



**ESCUELA
DE ENFERMERÍA
Y FISIOTERAPIA**



SAN JUAN DE DIOS

Trabajo Fin de Grado

Estudio Observacional sobre las intervenciones de enfermería en el manejo del dolor del neonato en la Unidad de Cuidados Intensivos

Alumno: Lucía Martínez de Alba

Director: Andrada Cristoltán

Madrid, mayo de 2025

Índice

Glosario de abreviaturas	4
Resumen.....	5
Abstract.....	5
1. Presentación	6
2. Estado de la cuestión.	8
2.1. Fundamentación, antecedentes y estado actual del tema.....	8
2.1.1. Definición de dolor.....	8
2.1.2. Fisiología del dolor.	8
2.1.3. Fisiología del dolor en el neonato.....	9
2.1.4. Tipos de dolor.....	10
2.1.5. Epidemiología.....	11
2.1.6. Período perinatal.....	12
2.1.7. Impacto del dolor neonatal en el desarrollo sensorial.....	13
2.1.8. Tratamiento del dolor en el neonato.....	14
2.1.9. Evaluación del dolor neonatal.....	20
2.2. Justificación.....	23
3. Objetivos.....	25
3.1. General.....	25
3.2. Específicos.....	25
4. Metodología.....	26
4.1. Estrategia de Búsqueda.....	26
4.2. Diseño del Estudio.....	27
4.2.1. Tipo de Estudio.....	27
4.3. Sujetos del Estudio.....	27
4.3.1. Población.....	27
4.3.2. Criterios de Inclusión.....	28

4.3.3.	Tamaño Previsto de la Muestra.	28
4.4.	Variables.	29
4.5.	Instrumentos de recogida de datos.....	31
4.6.	Procedimiento de recogida de datos.....	32
4.7.	Fases del estudio y cronograma.	34
4.7.1.	Fases del Estudio.	34
4.7.2.	Cronograma: cambiarlo con las fases del estudio.....	35
4.8.	Análisis de los datos.	36
5.	Aspectos éticos	37
6.	Limitaciones del Estudio	38
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	39
	Anexos.....	43
	Anexo 1: Escala NIPS.....	44
	Anexo 2: Cuestionario para el personal de enfermería.....	45
	Anexo 3: Consentimiento Informado de los representantes de los menores....	47
	Anexo 4: Consentimiento Informado de los profesionales de enfermería.	48

Glosario de abreviaturas

UCIN: unidad de cuidados intensivos neonatales.

MD: matriz del dolor.

EG: edad gestacional.

RNT: recién nacido a término.

RNPT: recién nacido pretérmino.

FC: frecuencia cardíaca.

FR: frecuencia respiratoria.

SatO₂: saturación de oxígeno.

TA: tensión arterial.

FiO₂: fracción inspirada de oxígeno.

EP: extremadamente prematuros.

RN: recién nacido.

OMS: organización mundial de la salud.

VO: vía oral.

IV: intravenosa.

AAP: American Academy of Pediatrics.

CPS: Canadian Paediatric Society.

PIPP: perfil de dolor del neonato.

N-PASS: escala de agitación y sedación del dolor neonatal.

NIPS: escala de dolor del lactante neonatal.

Resumen

Introducción: el manejo del dolor en neonatos ingresados en la UCIN es fundamental en la práctica clínica. Aunque existen diversas estrategias, la evaluación y el uso adecuado de intervenciones varía. Este estudio analiza las intervenciones de enfermería más utilizadas en el manejo del dolor neonatal y su impacto en la respuesta del recién nacido. Comprender estos aspectos permite optimizar la atención y mejorar la calidad de los cuidados. **Objetivo:** estudio observacional, descriptivo y transversal que analiza las intervenciones empleadas por el personal de enfermería y su relación con la respuesta del neonato al dolor. Se consultaron bases de datos como Pubmed, Dialnet, Google Académico, Ministerio de Sanidad, Scielo y Elsevier. **Implicación en la Práctica Clínica:** este estudio refuerza el conocimiento de enfermería sobre las estrategias más efectivas en el manejo del dolor neonatal, favoreciendo un enfoque que se base en la evidencia y el desarrollo de los mejores cuidados.

Palabras clave: neonato, dolor, manejo del dolor, intervenciones de enfermería, cuidados, UCIN.

Abstract

Introduction: pain management in neonates admitted to the NICU is essential in clinical practice. Although there are multiple strategies, the assessment and use of interventions vary. This study analyzes the most common nursing interventions in neonatal pain management and their impact on the newborn's response. Understanding these aspects helps optimize care and improve quality. **Objective:** observational, descriptive, and cross-sectional study analyzing the interventions used by nurses and their relationship with neonatal pain response. The databases consulted included Pubmed, Dialnet, Google Scholar, Ministry of Health, Scielo and Elsevier. **Implication for Clinical Practice:** this study strengthens nursing knowledge on effective pain management strategies, promoting evidence-based practice and improved neonatal care.

Key words: neonate, pain, pain management, nursing interventions, care, NICU.

1. Presentación

El dolor es un síntoma que pueden padecer los recién nacidos y su manejo es uno de los principales objetivos en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Se conoce que el umbral del dolor es muy bajo en este tipo de pacientes; sin embargo, no se tiene en cuenta como se debería, pues los neonatos no son capaces de expresarlo verbalmente y a menudo pasa desapercibido. Algunas condiciones que determinan el grado de susceptibilidad y prevalencia del dolor en los pacientes neonatales son el sexo y la madurez; así como el desarrollo del Sistema Nervioso tras un parto prematuro.

Un manejo inadecuado del dolor puede dar lugar a consecuencias emocionales, físicas y sociales a corto y largo plazo. Es por ello por lo que los profesionales sanitarios, entre los que resalta el personal de enfermería, deben poseer los conocimientos y habilidades necesarias para poder manejarlo de la forma más efectiva y eficaz posible.

En función de las características de cada neonato existen recursos farmacológicos como la analgesia y sedación, así como no farmacológicos incluyendo la succión nutritiva o la lactancia materna. Ambos enfoques terapéuticos permiten un control completo del dolor en el neonato debido a que son complementarios. La principal finalidad de las medidas no farmacológicas es la reducción de la sensación dolorosa del paciente sin el uso de la medicación aliviando el estrés que genera la realización de ciertas intervenciones como las extracciones sanguíneas, cuidados de heridas, entre otras. Todo esto contribuye a minimizar la percepción del dolor ya que compiten los estímulos dolorosos con los no dolorosos.

En mi experiencia, como estudiante de enfermería durante la rotación de prácticas en la UCIN, he podido observar la forma en que el personal de enfermería valora, trata y evalúa el dolor en este tipo de paciente por lo que considero que es importante realizar un estudio en el que se observe de qué manera las intervenciones de enfermería participan en el manejo del dolor del neonato en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Agradecimientos

*Este trabajo va dedicado a las personas que han estado a mi lado
en este camino.*

*A mis tíos, Nacho y Patricia, por darme la oportunidad de cumplir mi sueño de ser
enfermera. Gracias por confiar en mí y apoyarme siempre.*

*A mis padres, por su amor incondicional y ser mi mayor ejemplo de fuerza y
constancia.*

*A mis abuelas, que, aunque ya no estén conmigo, siguen siendo las estrellas que me
guían. Por todo lo que me enseñaron y por acompañarme desde donde estén.*

*A mis amigas, que empezaron siendo compañeras y hoy son una parte de mi familia.
Gracias por hacerlo todo más fácil y convertir estos años en algo que siempre llevaré
conmigo.*

*Y a la enfermería, por ser mucho más que una profesión. Por aprender a ver la vida de
otra manera y convertirme en quien soy hoy.*

2. Estado de la cuestión.

2.1. Fundamentación, antecedentes y estado actual del tema.

2.1.1. Definición de dolor.

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, ha definido el dolor como: “Una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada con daño tisular real o potencial” (1).

El dolor es una experiencia subjetiva en la que influyen diferentes factores (biológicos, psicológicos, sociales) y los individuos aprenden el concepto de dolor a través de experiencias de la vida. Si una persona califica una de sus experiencias como dolor, es respetable y hay que aceptarlo. La capacidad de adaptación al dolor puede tener efectos adversos en el bienestar social y psicológico porque lo normal no es vivir con dolor, es vivir sin él. Una de las maneras de expresar dolor es verbalmente, pero cuando existe incapacidad para comunicarse no significa que el dolor no exista, como sucede en los animales, bebés o adultos con problemas mentales. Además, hay que diferenciar entre dolor y nocicepción, pues el dolor no puede reducirse a la actividad sensorial (1).

2.1.2. Fisiología del dolor.

El dolor se origina a partir de la activación de una compleja red neuronal conocida como matriz del dolor (MD) que involucra a distintas partes del cerebro. La activación de la MD puede producirse por información nociceptiva que llega desde el organismo y que informa de un estado de amenaza en los tejidos. Los nociceptores (red neuronal que recibe el estado de amenaza en el cerebro), detectan necrosis o amenazas mecánicas, térmicas y químicas nocivas (2).

En la fisiología del dolor interviene la nocicepción primaria que empieza en los receptores sensoriales (en las terminaciones de los nociceptores), los cuales detectan los estímulos mecánicos, térmicos o químicos intensos que pueden afectar los tejidos sin percepción de dolor, mediante mecanismos moduladores que van filtrando esas señales nocivas. En la **sensibilización periférica**, los nociceptores se vuelven más sensibles, por ejemplo, cuando se produce inflamación, y generan señales o liberan sustancias que intensifican la inflamación. En la nocicepción secundaria, las señales de alarma viajan de estos nociceptores a la médula espinal, donde se interrelacionan con nociceptores de segundo orden transmitiendo información al cerebro.

Se produce entonces la **sensibilización central** que ocurre cuando el umbral de excitación de la médula espinal disminuye, originando hiperalgesia (más dolor con estímulos leves) y alodinia (dolor ante estímulos inoocuos), producido por cambios en las sinapsis de las neuronas involucradas en la nocicepción. Al aumentar la sensibilidad al estímulo, se produce esta fase como una respuesta normal y de protección ante una lesión (2).

El manejo del dolor en los recién nacidos no ha sido atendido en profundidad, sin embargo, actualmente se conoce que el umbral del dolor es más bajo a medida que disminuye la madurez, es decir, las reacciones de dolor se producen con mayor intensidad en los neonatos inmaduros. Las causas de esto radican en que la separación de las fibras A y C en las láminas del asta posterior de la médula espinal está aún incompleta, todavía no se han desarrollado los mecanismos de regulación del dolor en la médula espinal, los mecanismos descendentes de regulación del dolor a nivel central ni los campos receptivos de gran superficie y la consiguiente sensación de dolor es muy dispersa (3,4).

2.1.3. Fisiología del dolor en el neonato.

El neonato, presenta receptores y vías que transmiten y procesan el dolor, que se van desarrollando y madurando durante el embarazo. Sobre la séptima semana de edad gestacional (EG), ya se pueden observar los primeros receptores del dolor en el área peribucal, casi al mismo tiempo que se inicia el desarrollo de la corteza cerebral, centro que coordina la percepción del dolor. En la semana 20 del neonato, ya se encuentran completos los receptores de la piel y las mucosas y sobre la semana 30, comienza la mielinización de las vías dolorosas en tronco cerebral, tálamo y las vías nerviosas de la médula espinal (5). Entre las semanas 20 y 24 de gestación, las vías ascendentes que transmiten la nocicepción establecen conexión entre las neuronas sensoriales periféricas y el tálamo, mientras que las vías descendentes responsables de la inhibición completan su maduración después del término gestacional (6).

Este proceso culmina en torno a la semana 37. La falta de mielinización o una mielinización incompleta no quiere decir que no se transmite el estímulo de dolor si no que esta transmisión se produce de una forma más lenta. Se considera funcional el sistema nervioso periférico a partir de la semana 20 de producirse la concepción (5).

La percepción y reacción al dolor, depende de un sistema complejo en el que intervienen múltiples sistemas neuroendocrinos con componentes que generan sobreestimulación o supresión, como ya se ha mencionado. Sin embargo, algunos de estos mecanismos de inhibición, se encuentran inmaduros tanto en el recién nacido a término (RNT) como en el recién nacido pretérmino (RNPT), y por ello, el neonato ante una situación dolorosa puede manifestar reacciones fisiológicas y hormonales exageradas en comparación con niños de edad superior o adultos. Por tanto, se puede decir que el umbral doloroso disminuye cuanto menor es la EG del neonato (5).

Algunas de estas respuestas fisiológicas que se presentan ante un estímulo doloroso podrían ser alteraciones tanto en la frecuencia cardíaca (FC) como la frecuencia respiratoria (FR), junto con un incremento de la presión intracraneal y variaciones en la tensión arterial, además, el descenso de la oxigenación, junto con náuseas y vómitos, así como midriasis. Por último, se puede ver un descenso del flujo sanguíneo, comprometiendo así la circulación sanguínea. Los indicadores fisiológicos no se consideran efectivos en RNPT menor de 28 semanas de gestación ni para evaluar el dolor prolongado ya que, en estos casos, se produce una adaptación del cuerpo que reduce estas respuestas fisiológicas. Además, pueden verse alterados por otro tipo de estrés que no está relacionado con el dolor. El dolor también puede llevar a respuestas bioquímicas como la hiperproducción de adrenalina e incluso respuestas conductuales como el insomnio o el llanto, pues se ha verificado que, ante situaciones de dolor, el neonato llora con un tono más alto, intenso y durante más tiempo (5,7).

2.1.4. Tipos de dolor.

Existen diversas clasificaciones del dolor: según la duración, la patogenia, la localización, el curso o la intensidad. A continuación, se resume las distintas clasificaciones del dolor (8,9):

- Según la duración:
 - Dolor agudo: temporal o de duración determinada con poca influencia psicológica.
 - Dolor crónico: duración ilimitada con influencia psicológica.

- Según la patogenia:
 - Neuropático: Causado por la estimulación directa del Sistema Nervioso Central o por un daño de las vías nerviosas periféricas.
 - Nociceptivo: Se produce como respuesta a lesiones externas, es el que se presenta con mayor frecuencia y se divide a su vez en somático y visceral.
 - Psicógeno: Se produce ante la ineficacia de los analgésicos y tiene una importante influencia psicológica y social

- Según la localización:
 - Somático: dolor que se caracteriza por estar localizado, punzante e irradiado de acuerdo con las vías nerviosas.
 - Visceral: dolor en respuesta a activación anormal de los nociceptores de los órganos internos. Al contrario del somático está menos localizado, es continuo y profundo.

- Según el curso:
 - Continuo: Permanente durante todo el día y no desaparece.
 - Irruptivo: Dolor transitorio exacerbado por el movimiento del paciente.

- Según la intensidad:
 - Leve: Ligera molestia que permite realizar actividades diarias.
 - Moderado: Dolor tolerable pero que interfiere en las actividades de la vida diaria.
 - Severo: Afecta las actividades habituales y el descanso.

2.1.5. Epidemiología.

Si se habla del dolor pediátrico, se dice que su epidemiología se establece difícilmente; sin embargo, se ha establecido una prevalencia en urgencias del 30 al 78%, en procedimientos post quirúrgicos más de un 70% y para el dolor crónico un 30%. Es un síntoma que a menudo pasa desapercibido y no se trata adecuadamente, lo que puede generar consecuencias físicas, emocionales y sociales en el paciente pediátrico (10).

El desconocimiento y la falta de habilidades en este sentido de los profesionales sanitarios, es uno de los principales obstáculos a superar para poder manejar eficazmente el dolor. Por tanto, la educación de los profesionales es el eje principal de todos los métodos para superar este inconveniente (10).

Un análisis reciente, que exploró la frecuencia y características de los procedimientos dolorosos llevados a cabo en los recién nacidos, concluyó que los neonatos experimentan en sus primeros 14 días de vida una media de entre 6832 a 42413 intervenciones invasivas, es decir, entre 7,5 y 17,3 procedimientos que causan dolor en el neonato por día. Entre ellos, un 79,2% se realizaron sin la administración de fármacos analgésicos. El número total de procedimientos dolorosos es posiblemente menor al real, ya que no se contaron ni los intentos fallidos ni los múltiples intentos realizados para completar adecuadamente un mismo procedimiento.

Durante aproximadamente 4 meses, se realizaron más de 60.000 procedimientos dolorosos en varias UCIN (unidad de cuidados intensivos neonatales). De todos ellos, aproximadamente el 30% se clasificaron como estresantes, mientras que cerca del 70% fueron considerados dolorosos. Por otro lado, se llevaron a cabo más de 11.500 intentos adicionales de los que casi el 90% fueron intervenciones que causaban dolor. Cada recién nacido experimentó una media de 115 de estos procedimientos durante su hospitalización (11).

2.1.6. Período perinatal.

Es el periodo que abarca desde el nacimiento hasta los 28 días después de nacer, el cual es estudiado y manejado de forma integral por la neonatología (12,13).

Los neonatos se clasifican de acuerdo con su edad gestacional (EG) en (14):

- Recién nacido pretérmino: De 28 a menos de 37 semanas de gestación.
- Recién nacido inmaduro: De 21 a 27 semanas de gestación.
- Recién nacido prematuro: De 28 a 37 semanas de gestación.
- Recién nacido a término: Entre 37 y 41 semanas de gestación.
- Recién nacido posttérmino: De 42 a más semanas de gestación.

De acuerdo con su peso al nacer en (13):

- Bajo peso al nacer (BPN): Al nacer pesan entre 1.500 y 2.500 g.
- Muy bajo peso al nacer (MBPN): al nacer pesan entre 1.000 y 1.500 g.
- Extremado bajo peso al nacer (EBPN): Al nacer pesan entre 500 y 1000 g.

De acuerdo con la relación entre el peso al nacer y la EG (12):

- Pequeño para su edad gestacional (PEG): El peso está por debajo del percentil 10.
- Adecuado para su EG (AEG): El peso está entre los percentiles 10 y 90.
- Grande para su edad gestacional (GEG): El peso está por encima del percentil 90.

2.1.7. Impacto del dolor neonatal en el desarrollo sensorial.

- Función somatosensorial alterada y modulación:

Si durante las primeras semanas de vida el neonato ha tenido que someterse a ciertas cirugías o procedimientos agresivos que den como resultado alguna cicatriz, esto puede dar lugar a determinadas alteraciones sobre la percepción sensorial en adultos jóvenes que hayan nacido de forma prematura. Algunos de estos individuos presentarán alodinia, detectada a través de pruebas sensoriales. Estas pruebas, revelan un fenómeno conocido como “wind-up”, un aumento progresivo del dolor con estímulos repetidos (15). Estos efectos suelen provocarse en zonas cercanas a las cicatrices formadas durante el período neonatal. Una nueva incisión en el mismo lugar podría aumentar la hiperalgesia y la necesidad de analgésicos (16,17).

- **Factores psicosociales:**

Las experiencias dolorosas, afectan tanto física como emocionalmente, por lo que se debe prestar atención no sólo a los factores biológicos sino también a los psicológicos y sociales.

Ciertos factores como el respaldo en la sociedad o métodos de afrontamiento eficaces pueden aportar protección frente al dolor, sin embargo, la sensación de miedo o tener ansiedad elevan la susceptibilidad al dolor. En recién nacidos muy prematuros existe una mayor tendencia a sufrir ansiedad o temor exagerados, lo que provoca que los padres sean más protectores, aunque esto pueda influir de manera negativa en su habilidad para manejar el dolor.

Los adultos que nacen de forma prematura pueden sufrir un dolor más intenso durante determinados procedimientos. Por todo ello, una identificación precoz de cualquiera de estos factores además de medidas concretas podría mejorar los resultados (18,19).

El grado de susceptibilidad y prevalencia al dolor, también está condicionado por el sexo y el género al igual que la evolución del sistema nervioso después de un nacimiento prematuro. En niñas prematuras de unos 18 meses de edad se relacionaron los procedimientos invasivos realizados en la UCIN durante su ingreso con un desarrollo más lento del tálamo y una disminución del volumen del cerebro. Por otra parte, a los 7 años se asoció esa exposición temprana al dolor con concentraciones reducidas de cortisol. En adolescentes EP (extremadamente prematuros) se detectó que los varones tienen una menor tolerancia al frío y en mujeres también EP, se encontró una mayor sensibilidad y diferentes modos de experimentar el dolor. Por ello, para poder comprender estas diferencias a lo largo de las etapas de la vida, es importante dividir resultados en función del sexo y género además de reducir considerablemente el riesgo posterior de sufrir patologías cardíacas, alteraciones digestivas o dolor crónico (20-23).

2.1.8. Tratamiento del dolor en el neonato.

El manejo del dolor neonatal es imprescindible para evitar consecuencias no deseadas tanto a corto como a largo plazo. Para ello, se incluyen opciones farmacológicas como la analgesia y sedación, adaptadas a las características de cada recién nacido (RN) y no farmacológicas como la succión nutritiva o la lactancia materna, entre otras. La combinación de ambas formas de tratamiento permite un manejo integral del dolor. A continuación, se describen más específicamente (6):

Si se utilizan los opioides y las benzodiazepinas de forma prolongada en los neonatos, esto puede llevar también a una ventilación prolongada y una demora en la expulsión del meconio con el consecuente riesgo de tolerancia y abstinencia, lo que hace necesario un ajuste gradual y prolongado de las dosis (6).

La terapia con opioides permite manejar de forma eficaz el dolor moderado y severo. Tienen un efecto tanto analgésico como sedante, poseen un amplio margen de seguridad terapéutica y ayudan a reducir las respuestas fisiológicas de estrés en los RN. Los opioides más empleados son el fentanilo y la morfina, sin embargo, algunas UCIN se inclinan por otros opioides más potentes como el sufentanilo, de efecto corto como el remifentanilo o mixtos como el tramadol.

Existen estudios recientes sobre un incremento en la incidencia de problemas neurológicos graves en relación con el uso de estos fármacos (4,6).

En caso de no saber qué tipo de fármaco es más adecuado en el neonato, se puede recurrir a la escala analgésica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con la que se puede llegar a conseguir un buen manejo del dolor en aproximadamente el 80% de los casos.

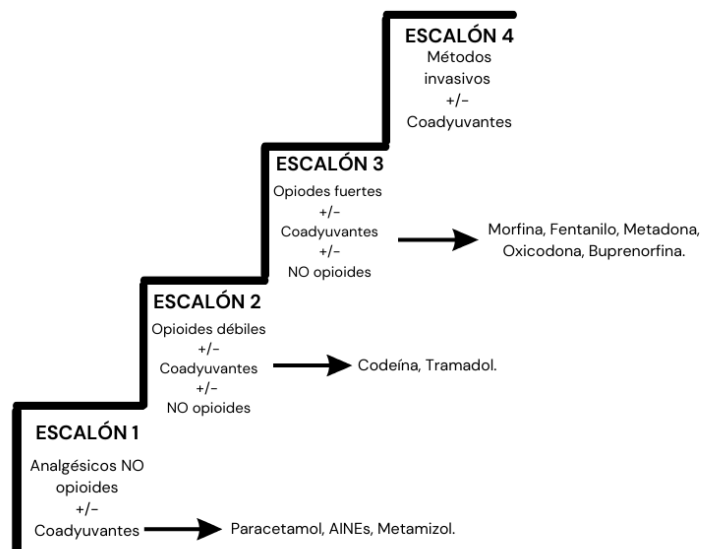


Figura 1. Elaboración propia a partir de: (8) Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.

Según esta escala, para el tratamiento del dolor leve se utilizan los fármacos del primer escalón. Poseen techo terapéutico por lo que una vez se alcance la dosis máxima, el incremento de dosis no hace que mejore el efecto analgésico. Por otra parte, el dolor moderado se trata mediante los fármacos del segundo escalón, opioides menores como la codeína. Por último, el dolor severo requiere de opioides mayores como la morfina o el fentanilo que al contrario de los del primer escalón, no poseen techo terapéutico (8).

- **MORFINA:**

Opioide más utilizado para la analgesia en los neonatos. Puede ser infundida de forma continua para RN con ventilación mecánica y en postoperatorios, o de manera intermitente durante intervenciones invasivas, reduciendo así el dolor agudo asociado.

Esta cuestión, continúa siendo investigada ya que no se ha determinado su eficacia y seguridad en dichos procedimientos. Su acción se inicia en torno a los 5 minutos y su máximo efecto se produce a los 15 minutos. Con una biodisponibilidad por vía IV del 100% y por VO (vía oral) del 30 al 50%. Se metaboliza principalmente a través del hígado y tiene una vida media de entre 6 a 12 horas en función de la EG del neonato. Se elimina por vía renal (6,24). El empleo de morfina en RN presenta ventajas como una mayor sincronización con el ventilador o disminuir los niveles de adrenalina. Además, no tiene un impacto grave en la incidencia de HIV (hemorragia intraventricular), PVL (leucomalacia periventricular) o muerte. A pesar de estas ventajas, su utilización, también puede generar desventajas como el rápido desarrollo de tolerancia que puede dar lugar a dosis mayores con el tiempo, una baja presión arterial y aumento del tiempo de la ventilación mecánica. Por otro lado, puede producir retraso en la alimentación enteral completa, afectando a la nutrición del neonato. Por último, si se mantienen dosis elevadas se podrá observar una reducción del crecimiento del cerebelo lo que puede dar lugar a efectos neurológicos a largo plazo (4).

- **FENTANILO**

Su potencia es 50 a 100 veces mayor que la de la morfina. Con la administración de una sola dosis de fentanilo, en los RN produce una importante disminución de las conductas dolorosas e incluso modificaciones de la FC, también eleva los niveles de la hormona del crecimiento. En este caso, las infusiones continuas no deben exceder su uso más de una semana ya que puede provocar una disminución de la respuesta al estrés neuroendocrino. Si es administrado por vía intravenosa (IV), su acción inicia de forma casi inmediata. Presenta una biodisponibilidad IV del 100% y presenta una vida media de entre 6 a 30 horas en función de la EG. Se metaboliza en el hígado y su eliminación es renal (6,24).

Aunque las guías de AAP (American Academy of Pediatrics) /CPS (Canadian Paediatric Society) no aconsejan el uso habitual de este tipo de infusión en neonatos con ventilación mecánica, esta práctica sigue siendo común en numerosas UCIN. Si se compara la analgesia con fentanilo con la de la morfina, el fentanilo conlleva una menor

sedación o hipotensión, disminución de efectos sobre la función motora del sistema digestivo e incluso retención urinaria. Sin embargo, produce mayor tolerancia y abstinencia. A su vez, este fármaco es ideal cuando se necesita que la analgesia se produzca de forma rápida donde cualquier reacción adversa se pueda manejar de forma óptima y eficaz. Otros usos abarcan la analgesia para dolor en posoperatorios o RN que presentan hipertensión pulmonar tanto primaria como secundaria.

Una de sus principales ventajas es que reduce los niveles de cortisol y adrenalina. Las desventajas del fentanilo son las mismas que las de la morfina a excepción de que éste no interfiere en la alimentación del neonato, sino que genera un enlentecimiento en el paso del meconio (4).

Además de estos dos potentes opioides, tal y como se ha mencionado antes, se han ido introduciendo otros analgésicos como el remifentanilo. Este medicamento es eliminado de forma esperable a través de las esterasas plasmáticas, aunque el hígado o los riñones no funcionen adecuadamente. Se utiliza sobre todo en intervenciones como la intubación endotraqueal o la colocación de un catéter central por vía IV. Es un fármaco que se elimina de forma rápida por lo que sus efectos analgésicos desaparecen poco después de interrumpir su administración. Sin embargo, si se prolonga demasiado su administración, podría derivar en efectos negativos para la salud del neonato (25).

En las UCIN también es frecuente el uso de las benzodiacepinas porque, aunque carecen de efecto analgésico, proporcionan sedación y relajación muscular. Son consideradas una herramienta importante para procedimientos no invasivos, así como para ayudar a controlar los movimientos durante procedimientos invasivos (4).

Una de las más empleadas es el midazolam. Este fármaco produce un efecto sedante en los recién nacidos que precisan ventilación mecánica, sin embargo, su administración requiere precaución, sobre todo cuando se utiliza solo. En el caso de los neonatos prematuros, se encuentran más expuestos a sufrir hipotensión temporal y reducción del riego sanguíneo cerebral tras la administración de dosis en bolo de midazolam (4,6).

Presenta una biodisponibilidad del 50%. Si se administra por vía IV su acción comienza de 1 a 2 minutos y si es por VO, de 10 a 20 minutos. Su acción se mantiene aproximadamente entre 30 minutos y 1 hora. Su metabolismo es hepático y su eliminación por vía renal. En conclusión, es fundamental tener precaución a la hora de administrar analgésicos y sedantes en los neonatos.

El tipo de dolor que presente el RN ya sea por la realización de un procedimiento o por su propia patología, determinará el tipo de analgesia más adecuada (4,24).

Las medidas no farmacológicas son complementarias a tratamientos con fármacos y tienen como objetivo principal minimizar la sensación de dolor del bebé sin necesidad de aplicar medicación además de aliviar el estrés durante intervenciones como la canalización de vías periféricas, extracciones sanguíneas, cuidado de heridas, retirada de adhesivos, administración de vacunas o exploración del fondo ocular.

Todas estas técnicas proporcionan estímulos no nocivos que compiten con los estímulos dolorosos y reducen su percepción (13,24).

A continuación, se detallan de forma más específica algunas de estas técnicas:

El manejo del dolor neonatal debe tener un enfoque que incluya intervenciones conductuales y ajustes del entorno promoviendo así la mejora de los cuidados en aquellos que son sometidos a intervenciones dolorosas. Se ha demostrado su beneficio al minimizar las dosis y tiempo de uso de fármacos además de sus posibles consecuencias inmediatas y futuras (11).

Dentro de este campo se encuentran las siguientes medidas:

Piel con piel: También denominado método madre canguro. Brinda beneficios al mitigar ciertos signos conductuales y fisiológicos del RN. A pesar de su eficacia para reducir el dolor, algunas enfermeras señalan ciertas barreras que dificultan la aplicación de este cuidado, por ello es fundamental la participación de los padres. Su importancia radica en la confianza que sienten los padres hacia los profesionales encargados del cuidado de sus hijos ya que se sienten parte del equipo aumentando también su autoestima y preparándose psicológicamente para los cuidados que pueda requerir el bebé en el futuro. (24,26,27). Consiste en la transmisión del calor corporal en posición vertical con una duración mínima de 15 minutos y resulta efectivo si se observa inexistencia de expresiones de dolor, ausencia de llanto y una FC dentro de los límites normales. Por otro lado, se mantiene una respiración más profunda y regular ya que RN experimenta un momento estresante de forma segura y calmada (24,28).

Envolver al bebé: Este método resulta eficaz al disminuir los valores de FC y las respuestas de dolor en procedimientos como la punción del talón. Por tanto, la envoltura del bebé combinada o no con el chupete reduce el dolor en RN a término y prematuros (29). Esta técnica genera una presión en el bebé muy similar a la que sentía dentro del

vientre de su madre, dando lugar a un estado de relajación. En aquellos RN con más de 30 semanas de EG, produce cierto efecto analgésico parecido al chupete. Si, además, se coloca al bebé boca arriba, hay menor riesgo de muerte súbita que si se coloca boca abajo.

Como todo método de tratamiento, debe aplicarse de forma adecuada ya que si no puede dar lugar a efectos adversos sobre el neonato, como una reducción del tacto o riesgo de displasia de cadera si se envuelve al bebé con las piernas extendidas. Es importante valorar el grado de presión con el que se envuelve ya que, si se limitan los movimientos durante la respiración, puede padecer infecciones respiratorias. La cabeza del bebé debe quedar totalmente liberada porque si se genera un calor excesivo en esa zona, supone un riesgo de hipertermia evitable. Se considera más efectiva en las primeras semanas de vida ya que, a medida que crece, el bebé tiene más actividad y estar envuelto le puede resultar incómodo (7).

Toque terapéutico/masaje: Desde la antigüedad es una técnica empleada a nivel mundial. La separación de los bebés de sus padres puede generar respuestas estresantes, pero el masaje promueve y facilita el vínculo, mejorando los niveles de ansiedad o depresión que pueden llegar a padecer. Ofrece múltiples beneficios como una estancia más corta en la UCIN, alivia el dolor, aumentan de peso con mayor facilidad, mayor tolerancia alimentaria y un desarrollo neurológico favorable. Las enfermeras poseen un papel imprescindible al educar sobre esta técnica, mejorando así la salud y el bienestar de ambos. La educación abarca la relevancia del contacto físico aplicando una conciencia plena y presión delicada pero consistente. Algunos estudios han determinado una disminución del dolor al aplicar masajes en los miembros superiores del bebé en procedimientos como la punción venosa o del talón, potenciando así su seguridad y eficacia (29,30).

Musicoterapia: La música en la UCIN y el contacto con la voz materna tienen un efecto analgésico en los bebés. La exposición de música clásica, canciones de cuna o melodías que escuchan las madres durante el embarazo, favorece las respuestas conductuales al dolor del RN. En los RN > 32 semanas de gestación, escuchar música mejorará los periodos de sueño (28,30). La música hace que se liberen betaendorfinas, lo que genera una sensación de confort a través del ritmo, la melodía y el sonido. Esto da lugar a una tranquilidad y estabilidad que promueve patrones de actividad en forma de emociones (28). Es importante tener en cuenta que los bebés no deben estar expuestos a la música más de 15 minutos para prevenir una saturación sensorial (7).

En cuanto a los métodos de alimentación destacan:

Succión no nutritiva: Con el uso de esta técnica se pretende conseguir que el bebé aumente su reflejo de succión a través de chupetes o por medio del pezón de su madre y se puede complementar con una solución dulce. Ayuda a la estabilización hemodinámica del RN disminuyendo a su vez el llanto y las expresiones faciales cuando sienten dolor. Si se junta la succión con sacarosa, se produce un alivio del dolor debido al aumento de endorfinas endógenas ya que son las encargadas de regular el proceso de percepción del dolor. A su vez, se aprecia una acción más eficaz si se emplea una solución de glucosa o sacarosa (24,28). En los neonatos, la boca es el medio principal a través del cual experimentan estimulación y satisfacción.

Esto explica por qué la succión no nutritiva permite disminuir la sensación dolorosa, ya que toda la atención está puesta en esos estímulos que adquieren por medio de esta (31).

Lactancia materna: Se ha demostrado que el efecto analgésico de la lactancia materna sobre los RN resulta más eficaz que otros métodos de tratamiento como el contacto piel con piel o envolver al bebé. Es curioso saber que existe un efecto distinto en función de si se proporciona la leche materna a través de una jeringa o de forma natural, siendo esta última más funcional para reducir el dolor. Esta práctica sirve también como un modo de hacer partícipes a las madres en el cuidado de sus bebés (28). Se trata de un proceso fisiológico y natural practicado de forma continuada siempre que sea posible que genera un alivio del dolor leve o moderado de los neonatos (32,33).

El olor de la leche materna y el contacto durante el amamantamiento son parámetros con capacidad de reducir el dolor, por lo que en situaciones en las que la madre no esté presente en la UCIN se deben buscar otras alternativas como la sacarosa oral o la contención, aunque estos métodos tienen resultados menos eficaces (7,30).

2.1.9. Evaluación del dolor neonatal.

En la actualidad, es fundamental el papel de las enfermeras en la evaluación del dolor de los neonatos durante los procedimientos realizados en la UCIN. Sin embargo, valorar el dolor en el RN, puede resultar complicado ya que se trata de una valoración subjetiva en un individuo que no puede comunicar verbalmente su malestar. Por otro lado, la carga laboral que soporta el personal de enfermería hace más difícil esta evaluación del dolor.

Los métodos para evaluar el dolor están diseñados para minimizar esta carga de trabajo, riesgos asociados a dosis erróneas de analgésicos y problemas como la tolerancia, síntomas de abstinencia o recuperación demorada de analgesia y sedación (24).

Muchas escalas del dolor combinan factores de comportamiento, fisiológicos entre otros, pero estos no siempre reaccionan por igual o de forma exacta al dolor. Estos parámetros tienen la ventaja de permitir una evaluación precisa, aunque se debe considerar que sus variaciones pueden estar vinculadas o no a estímulos dolorosos (24,34). Existen diversas escalas para valorar el dolor de los neonatos, las cuales han sido creadas en su mayoría para investigación y no para el cuidado diario.

Las escalas que se utilizan con mayor frecuencia en la UCIN son: Perfil de Dolor del Lactante Prematuro (PIPP), la Escala de Agitación y Sedación del Dolor Neonatal (N-PASS), la Escala de Dolor del Lactante Neonatal (NIPS) y la escala CRIES (Llanto, Requiere Saturación de Oxígeno, Signos Vitales Aumentados, Expresión, Insomnio) (24).

A continuación, se explican y describen más específicamente las mencionadas:

ESCALA PIPP: Permite evaluar el dolor tras los procedimientos y posoperatorios. Presenta diferentes puntuaciones en función de la EG ya que los neonatos con mayor EG, son más sensibles al dolor después de nacer.

- De 0 a 18 puntos en RNT.
- De 0 a 21 puntos en RNPT.

Si el bebé presenta una puntuación > 12 , significa que tiene dolor medio o severo, aunque puede estar afectado por otros factores que condicionen esta respuesta dolorosa. Si presenta una puntuación < 6 , no tiene dolor. El estado de alerta y actividad del neonato también influye en la intensidad de respuesta al dolor, por lo que se considera un factor en la puntuación. (35). Está compuesta por los siguientes parámetros: la EG, estado conductual, FC, saturación de oxígeno (Sat O₂) y tres expresiones faciales (36). Cada parámetro se puntúa de 0 a 3 con una puntuación máxima de entre 18 y 21, dependiendo de la corrección por la EG (24).

ESCALA N-PASS: Esta escala se emplea para la evaluación por separado del dolor agudo, dolor persistente y de la sedación. Consta de 5 áreas de evaluación y dos componentes; dolor/agitación y sedación.

→ Dolor/agitación: entre 0 y 10 puntos.

→ Sedación: entre -10 y 0 puntos.

La EG está incluida en esta escala ya que cuanto menor sea esta, el bebé tendrá una puntuación mayor. Evaluar la sedación es fundamental para comprobar si se administra más medicación de la necesaria. Si se tiene entre -5 a -2 puntos es una sedación leve, pero será sedación profunda si la puntuación está entre -10 y -5. Por otro lado, al evaluar el dolor/agitación, obtener más de 3 puntos indica dolor, aunque se debe prevenir implementando intervenciones preventivas que lo eviten o mitiguen. (24,35).

ESCALA NIPS: Esta escala multidimensional emplea 8 parámetros: expresión facial, llanto, patrón respiratorio, brazos, piernas, nivel de conciencia, Sato2 y FC. Todos ellos presentan una puntuación de 0 o 1 sin incluir el llanto, el cual tiene puntuación de 0, 1 y 2. Los puntos totales a obtener son de 0 a 7.

- De 0 a 2: no siente dolor, aunque es posible que lo sienta más tarde.
- Total, de 3: es considerado dolor.
- > 4: el dolor es intenso.

Al igual que las dos anteriores, se emplea tanto para RNT como para prematuros con o sin ventilación mecánica (35-37).

ESCALA CRIES: Para evaluar el dolor posoperatorio de una manera más precisa se utiliza esta escala que no es aplicable para los bebés intubados o con parálisis. Uno de los parámetros de conducta más observados para conocer si el bebé siente dolor es el llanto y se debe considerar que los más pequeños que requieren de ventilación mecánica, también sufren dolor, pero no pueden expresarlo llorando (34,35).

La EG ideal para esta escala es ≥ 32 semanas tras el nacimiento. Posee 5 factores de conducta a observar: llanto, fracción de oxígeno inspirado (FiO_2) para Sat O₂ <95%, FC y tensión arterial (TA), expresión facial y periodo de sueño. Cada uno de ellos posee una puntuación de 0-2 y la puntuación total es de 0 a 10. Se considera necesario intervenir cuando se obtengan ≥ 4 puntos.

La ausencia de dolor: 0 puntos.

Dolor leve: de 1 a 3 puntos.

Dolor moderado: de 4 a 6 puntos.

Dolor intenso/severo: de 7 a 10 puntos (38)

2.2. Justificación.

El dolor es una experiencia subjetiva y personal moldeada por diversos factores: biológicos, psicológicos, sociales. Su significado se construye a lo largo de la vida a partir de vivencias individuales; es decir, nunca se pone en duda el dolor que dice sentir alguien, se debe respetar y aceptar tal como es. Es importante tener presente que la falta de comunicación no implica la inexistencia del dolor, como ocurre en los neonatos (1).

En la fisiología del dolor interviene una importante red neuronal, denominada matriz del dolor, en la que participan distintas partes cerebrales, las cuales se activan por señales nociceptivas que provienen del cuerpo y alertan a los tejidos sobre una posible amenaza. Aunque no solo es la transmisión de señales nerviosas, también se trata de la forma en que cada individuo percibe, interpreta y responde ante esa sensación (1,2). La epidemiología del dolor neonatal es difícil de establecer; sin embargo, los datos indican una alta prevalencia en urgencias y procedimientos postquirúrgicos. A pesar de que el personal sanitario intenta no ocasionar dolor, la mayoría de los procedimientos realizados en las UCIN a los neonatos se consideran como dolorosos o estresantes (10,11).

En general, el tratamiento del dolor neonatal está constituido por terapias farmacológicas y no farmacológicas. Es importante saber elegir el tipo de terapia farmacológica adecuada para cada caso. El tipo y duración de la analgesia y la sedación puede depender de la fisiología del lactante o del tiempo de la estancia en la UCIN (6). Las terapias no farmacológicas, se han ideado para complementar a los tratamientos con fármacos y pueden ser eficaces para disminuir el estrés y el dolor producido en las diversas intervenciones a las que son sometidos estos pacientes (24,26). Entre estas terapias se encuentran medidas como: piel con piel, envolver al bebé, toque terapéutico/masaje, musicoterapia, succión no nutritiva, lactancia materna (7,24-27,30-32).

Se ha comprobado que ayuda a reducir tanto la dosis como el tiempo de uso de ciertos fármacos disminuyendo riesgos a corto y largo plazo asociados a ellos (11). Sin embargo, este tipo de terapia no se ha investigado en base a evidencia científica y tampoco se emplea de forma constante en las UCIN (4).

Es por estas razones, que es importante realizar un estudio que pueda observar la efectividad de las intervenciones de enfermería en el manejo del dolor del neonato en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Comunidad de Madrid.

3. Objetivos.

En base a lo expuesto, se han planteado los siguientes objetivos:

3.1. General.

Analizar la efectividad de las intervenciones de enfermería en el manejo del dolor del neonato en la Unidad de Cuidados Intensivos.

3.2. Específicos.

- Identificar las estrategias de cuidado más utilizadas por enfermería para el alivio del dolor en neonatos en la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Evaluar el impacto de las intervenciones no farmacológicas en la reducción de los indicadores de dolor en neonatos, como el llanto, las expresiones faciales y las variaciones en los signos vitales.
- Explorar los factores que pueden influir en la percepción y manejo del dolor neonatal por parte del personal de enfermería.
- Identificar las principales dificultades y barreras al implementar estrategias para el manejo del dolor en neonatos hospitalizados.
- Comparar los resultados del manejo del dolor antes y después de implementar protocolos específicos de intervención en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

4. Metodología.

4.1. Estrategia de Búsqueda.

Para desarrollar el estado de la cuestión se realizó una búsqueda bibliográfica durante los meses de octubre de 2024 a enero de 2025, en las bases de datos Pubmed, Dialnet, EBSCO, Sciencedirect y CINAHL y datos proporcionados por organismos oficiales como la Organización Mundial de la Salud, Ministerio de Sanidad y Asociación Española de Pediatría.

Se utilizaron los siguientes descriptores DeCS y MeSH combinándolos con los operadores booleanos AND y OR (Tabla 1). La búsqueda en las bases de datos se limitó a los últimos 10 años; sin embargo, en vista de la importancia de cierta información se tomó en cuenta algunos estudios anteriores a esta fecha.

Término Libre	DeCS	MeSH
Neonato	Neonato	Newborn
Dolor	Dolor	Pain
Medición del dolor	Medición del dolor	Pain Measurement
Dolor Neonatal	Dolor Neonatal	Neonatal Pain
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales	Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales	Intensive Care Units, Neonatal
Intervención	Intervención	Intervention
Tratamiento Farmacológico	Tratamiento Farmacológico	Drug Therapy
Opioides	Opioides	Opioids
Tratamiento No Farmacológico	Tratamiento No farmacológico	Non-Pharmacological Treatment
Atención de Enfermería	Atención de Enfermería	Nursing Care

Tabla 1. Descriptores utilizados en la búsqueda bibliográfica

4.2. Diseño del Estudio.

4.2.1. Tipo de Estudio.

El tipo de estudio que se propone es de tipo observacional, descriptivo y transversal. Esto quiere decir, que se limitará a observar y describir el fenómeno de estudio en la población diana escogida y no se llevará a cabo ningún procedimiento en el que intervenga el investigador. Será transversal porque se tendrá una única medición en un corte de tiempo. El objetivo de este tipo de estudio es describir las características de un fenómeno o un problema de salud para proporcionar información sobre una población específica, relacionando solo las causas con los factores medidos establecidos (39-42).

Particularmente en este estudio, se observará y se describirá la efectividad de las intervenciones de enfermería en el manejo del dolor del neonato en la Unidad de Cuidados Intensivos, evaluando el impacto de las intervenciones no farmacológicas en la reducción de los indicadores de dolor en neonatos, como el llanto, las expresiones faciales y las variaciones en los signos vitales y comparando los resultados del manejo del dolor antes y después de implementar protocolos específicos de intervención en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

4.3. Sujetos del Estudio.

4.3.1. Población.

La población diana serán todas aquellas enfermeras que trabajan en las UCIN de los hospitales públicos de la Ciudad de Madrid que apliquen intervenciones farmacológicas y no farmacológicas en el manejo del dolor. La población accesible serán las enfermeras que trabajan en la UCIN del Hospital Universitario Gregorio Marañón, que, actualmente son un total de 73 por lo que se toma como población este número de individuos. La población elegible serán aquellas enfermeras que cumplan los criterios de inclusión.

4.3.2. Criterios de Inclusión.

Criterios de Inclusión
Enfermeras que trabajan en la UCIN del Hospital Universitario Gregorio Marañón.
Enfermeras que trabajan en la UCIN durante el período de estudio.
Enfermeras que realicen estímulos/procedimientos dolorosos a los neonatos ingresados en la UCIN.
Enfermeras que participen en intervenciones no farmacológicas para el manejo del dolor.

Tabla 2. Criterios de Inclusión. Elaboración Propia.

4.3.3. Tamaño Previsto de la Muestra.

El total de la población finita (N) es de 73 enfermeras, tomando en cuenta un nivel de confianza o de seguridad del 95%, una proporción de 5% y precisión del 3% y aplicando la fórmula que se muestra a continuación, el tamaño muestral será de 54 y el tamaño muestral ajustado, tomando en cuenta una proporción de pérdidas del 10%, será finalmente de 60 enfermeras.

$$n = \frac{Z_a^2 * p * q}{d^2}$$

Donde:

- $Z_a^2 = 1.96^2$ (ya que la seguridad es del 95%)
- $p =$ proporción esperada (en este caso $5\% = 0.05$)
- $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.05 = 0.95$)
- $d =$ precisión (sea de 3%)

Para la selección de esta muestra se ha empleado un muestreo no probabilístico por conveniencia pues, en este estudio se incluirán aquellas enfermeras que se encuentren disponibles en los turnos en los que se realizará la recogida de datos y que, además, acepten participar de forma voluntaria. Esto explica que la muestra no sea seleccionada ni de forma aleatoria ni en base a un criterio sistemático, ya que solo serán incluidas las enfermeras accesibles en ese momento.

4.4. Variables.

Las variables que se utilizarán serán de tipo cualitativas y cuantitativas, así como nominales y ordinales. Las variables se medirán mediante cuestionario, analítica y la Escala de dolor neonatal infantil (NIPS, por sus siglas en inglés), la cual es una escala que permite medir de forma multidimensional 8 parámetros característico del dolor neonatal (expresión facial, llanto, patrón respiratorio, postura de brazos y piernas, nivel de conciencia, Saturación de O₂ y Frecuencia Cardíaca) (Anexo 1).

Variable	Tipo de variable	Instrumento de medición
Edad	Cuantitativa	Cuestionario/ base de datos (nominal)
Motivo de ingreso en UCIN	Cualitativa	Cuestionario/ base de datos (nominal)
Tratamiento farmacológico	Cualitativa	Cuestionario/ base de datos (nominal)
Intervenciones no farmacológicas	Cualitativa	Cuestionario/ base de datos (nominal)
Saturación de oxígeno	Cuantitativa	Valores normales: 94-98%. (ordinal)
Frecuencia Cardíaca	Cuantitativa	120-160 latidos/minuto (ordinal)
Expresión facial	Cualitativa	Escala NIPS (nominal)
Patrón del llanto	Cualitativa	Escala NIPS (nominal)
Nivel de conciencia	Cualitativa	Escala NIPS (nominal)
Patrón respiratorio	Cualitativa	Escala NIPS (nominal)
Movimientos posturales	Cualitativa	Escala NIPS (nominal)

Tabla 3. Variables y forma de medición que se utilizarán.

Por otro lado, también se tomarán en cuenta otras variables relacionadas con aquellas características del personal de enfermería que realizan las intervenciones no farmacológicas para el manejo del dolor de los neonatos ingresados en la UCIN. (Anexo 2).

Variable	Tipo de variable	Instrumento de medición
Edad del profesional	Cuantitativa	Cuestionario/Base de datos (nominal)
Tipo de intervención realizada	Cualitativa	Cuestionario/Base datos (nominal)
Años de experiencia de la enfermera	Cuantitativa	Cuestionario/Base datos (ordinal)
Turno de trabajo de la enfermera	Cualitativa	Cuestionario/Base datos (nominal)
Número de intervenciones realizadas en el turno	Cuantitativa	Cuestionario/Base datos (ordinal)
Intervenciones/métodos que aplica el profesional	Cualitativa	Cuestionario/Base de datos (nominal)
Percepción de conocimientos sobre el manejo del dolor en neonatos	Cualitativa	Cuestionario /Base de datos (ordinal)
Percepción de la importancia del dolor en la práctica clínica diaria	Cualitativa	Cuestionario/Base de datos (ordinal)

Escalas utilizadas para valorar el dolor neonatal	Cualitativa	Cuestionario/Base datos (nominal)
Formación específica en valoración y manejo del dolor neonatal	Cualitativa	Cuestionario/Base de datos (nominal)
Tiempo desde la formación específica en valoración y manejo del dolor neonatal	Cualitativa	Cuestionario/Base de datos (ordinal)
Interés por recibir formación adicional	Cualitativa	Cuestionario/Base de datos (ordinal)

Tabla 4. Variables relacionadas con el personal de enfermería y forma de medición que se utilizarán.

4.5. Instrumentos de recogida de datos

La recopilación de los datos se llevará a cabo mediante la utilización de los siguientes métodos de valoración:

1. Cuestionario para los profesionales de enfermería sobre formación y conocimientos en valoración y manejo del dolor en neonatos.

Se trata de un cuestionario creado específicamente para la evaluación sobre la formación, conocimientos y prácticas en relación con la valoración y manejo del dolor neonatal para aquellos profesionales de enfermería que poseen un puesto de trabajo en la UCIN.

Se divide en diferentes apartados, cada uno enfocado en distintos aspectos de los profesionales y su práctica clínica diaria.

- Datos Sociodemográficos y Profesionales:

En este primer apartado se incluyen preguntas acerca de las características demográficas y profesionales de los participantes del estudio. Entre ellas la edad, los años de experiencia en la UCIN o el turno de trabajo habitual. Con ello, se podrá poner en contexto el perfil de los enfermeros en base a su experiencia y el entorno en el que están trabajando.

- **Formación y Conocimientos sobre Valoración y Manejo de dolor en Neonatos:**
Es aquí donde se lleva a cabo la evaluación de la formación de los profesionales en relación con el manejo del dolor, el tiempo que transcurre desde esa formación, nivel de conocimientos que perciben sobre el tratamiento del dolor o las escalas. Todo ello ofrecerá otra perspectiva sobre el nivel de preparación de los profesionales en este ámbito.
- **Práctica Clínica:**
En este apartado se incidirá en las prácticas de los profesionales, incluyendo aquellas intervenciones que realizan con normalidad para manejar el dolor, la utilización de escalas o las técnicas empleadas en el cuidado diario. Las respuestas proporcionarán información sobre cómo se lleva a cabo el manejo del dolor en este servicio.
- **Opinión personal:**
Por último, en esta sección se da la oportunidad a los profesionales de aportar su opinión sobre la formación recibida, qué importancia se da al dolor del paciente en el servicio y les permite incluso aportar sugerencias para la mejora de los cuidados. Esto da lugar a una reflexión por parte de los profesionales sobre los aspectos que deben mejorar.

2. Escala NIPS:

Se emplea esta escala para obtener de forma visual una valoración y evaluación del dolor del neonato. Permite la recogida de puntuación del dolor en el momento que se lleve a cabo la valoración. La respuesta tiene un margen de 0-7 puntos, donde 0 significa “sin dolor” y 7 es el “máximo dolor posible”. La puntuación se obtiene mediante la observación de algunos indicadores como la respiración, el llanto o el tono muscular entre otros. Cada uno de ellos se puntúa de 0 a 3 según la magnitud de la manifestación del dolor.

Por tanto, permite una evaluación objetiva del dolor en el entorno de la UCIN.

4.6. Procedimiento de recogida de datos.

Se realizará un análisis de los datos mediante un diseño pre-post intervención, es decir, se recogerán los datos necesarios antes de la aplicación de las intervenciones de enfermería para más tarde compararlos con los datos obtenidos al finalizar la intervención. La finalidad será determinar si estas intervenciones han sido eficaces en la disminución del dolor, teniendo en cuenta las variables individuales de los neonatos como la edad o el peso, entre otros.

En este sentido, la metodología a utilizar se basará en las respuestas fisiológicas y de comportamiento del neonato ante la manipulación, ya que es la manera que tiene de indicar el grado de dolor que pueda sufrir. Es por ello, que las variables establecidas estarán enfocadas a medir aquellos parámetros que pueden determinar el dolor neonatal, como: expresión facial, llanto, patrón respiratorio, postura de brazos y piernas, nivel de conciencia, saturación de O₂ y FC; así mismo, se valorarán otras variables como la edad, el motivo del ingreso o patología, y el tratamiento o las intervenciones que realice el personal de enfermería para disminuir el dolor de estos pacientes.

Se realizará la medición de las variables antes de la intervención, de esta forma se tendrán en cuenta los parámetros medidos en condiciones basales (15 minutos antes), se observará y anotará el tipo de intervención en la reducción del dolor que se aplique al neonato y se realizará nuevamente la medición de los mismos parámetros durante esta; 15 minutos después, se volverán a medir, de esta forma se podrá saber si la intervención fue eficaz en la reducción de los indicadores de dolor en neonatos ingresados en las UCINs. Los datos se recogerán tomando en cuenta el tiempo de hospitalización en la UCINs una vez a la semana.



Figura 2. Procedimiento de recogida de datos. Elaboración Propia.

4.7. Fases del estudio y cronograma.

4.7.1. Fases del Estudio.

El estudio observacional se llevará a cabo en 3 fases:

Fase 1: (Conceptual): En esta primera fase, se formuló la pregunta de investigación y establecieron los objetivos del estudio. Posteriormente, y decidido el tema quedó definido de forma general la población diana. A partir de este punto, se realizó la búsqueda bibliográfica, que permitió establecer las bases teóricas en las que se enmarca el tema estudiado. Para ello, se llevó a cabo la selección e inclusión de artículos científicos a partir de bases de datos especializadas en la salud y se tomó en cuenta datos proporcionados por organismos oficiales como la Organización Mundial de la Salud, Ministerio de Sanidad y Asociación Española de Pediatría, para establecer el marco teórico del trabajo.

Tras establecer el marco teórico, se llevó a cabo el diseño del marco metodológico en que se basará la investigación, de tal forma que se pueda responder tanto la pregunta de investigación como alcanzar los objetivos planteados.

Fase 2 (Metodológica): En esta fase se solicitará el consentimiento y el permiso para la realización del proyecto por parte de las autoridades competentes.

Se solicitará la autorización del responsable de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Universitario Gregorio Marañón donde se llevará a cabo el estudio. Se solicitará también, el consentimiento informado a los padres de los menores participantes.

Fase 3: (Empírica) Después de obtener las autorizaciones necesarias para la realización del estudio. Se procederá a la recogida de datos. Se realizará una observación sistemática en los indicadores del dolor de la muestra después de las intervenciones de enfermería con la finalidad de determinar si estas han sido eficaces en la disminución del dolor. Además, se realizará un registro de las variables en condiciones basales, 15 minutos antes de aplicar la intervención para el control del dolor. Más tarde, se anotará el tipo de intervención que se ha utilizado y se medirán los mismos parámetros durante y 15 minutos después, para valorar su efectividad. La recogida de datos se llevará a cabo una vez por semana, en función del tiempo de ingreso del neonato en la UCIN.

Fase 4: (Análisis y redacción del informe): Se realizará el análisis de los resultados y se redactará el informe final.

Fase 5: (Comunicación de resultados): Se difundirán los resultados una vez haya finalizado el estudio. Se podrá llevar a cabo mediante una presentación oral asegurando la confidencialidad de datos de los participantes.

4.7.2. Cronograma.

Para llevar a cabo este estudio de manera estructurada y organizada, es fundamental establecer un cronograma que abarque todas las fases del proceso, desde la conceptualización hasta la presentación y posible publicación de los resultados. Contar con una planificación detallada permitirá gestionar adecuadamente los tiempos y recursos empleados, asegurando una recogida de datos eficiente y un análisis riguroso. Además, incluir un gráfico que represente de forma visual el calendario de recogida de datos facilitará la comprensión del proceso y una mejor evolución del estudio.

MESES					
FASES	Septiembre (2024)-Abril (2025)	1-15 de mayo (2025)	Mayo-Agosto (2025)	Agosto-Septiembre (2025)	Octubre (2025)
Fase Conceptual					
Fase Metodológica					
Fase Empírica					
Análisis y redacción del informe					
Comunicación de resultados					

4.8. Análisis de los datos.

Se aplicará una estadística descriptiva para analizar los resultados obtenidos. Específicamente, se determinarán las diferencias significativas que se establezcan en la comparación de los parámetros o variables estudiadas antes y después de las intervenciones enfermeras.

También se van a determinar las relaciones que puedan existir entre las distintas variables aplicando test estadísticos como el Chi-cuadrado o la Regresión Lineal según el tipo de variable y su ordenación.

Serán consideradas significativas, aquellas diferencias que presenten un valor de $p < 0,05$.

Por ejemplo:

- Relación de la edad (variable cuantitativa) con el motivo de ingreso (variable cualitativa).
- Saturación de oxígeno (variable cuantitativa) con el patrón respiratorio (variable cualitativa).
- Intervenciones no farmacológicas (variable cualitativa) con la expresión facial (variable cualitativa).
- Intervenciones no farmacológicas (variable cualitativa) con los movimientos posturales (variable cualitativa).
- Frecuencia cardíaca (variable cuantitativa) con patrón del llanto (variable cualitativa).

Al finalizar la recogida de todos los datos, estos serán organizados y almacenados para su posterior análisis mediante la utilización del programa estadístico SPSS® 21.0. Es aquí cuando se planteará realizar un análisis descriptivo global de las variables del estudio, a través de frecuencias y porcentajes para las que sean cualitativas, y media con desviación estándar o mediana para las cuantitativas.

5. Aspectos éticos.

En este estudio se cumplirá la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, por la cual se respetará en todo momento la autonomía del paciente, su intimidad y su voluntad y la Ley de Investigación Biomédica 14/2007 de 3 de julio. Además, se respetarán los principios éticos que siguen el informe Belmont y la Declaración Helsinki.

Por otra parte, se garantizará la confidencialidad de los datos, toda la información personal de los participantes se recogerá de forma anónima y la privacidad personal y el tratamiento de los datos personales de acuerdo con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Por este motivo, los padres de los neonatos deberán firmar un documento de consentimiento informado de la participación de sus hijos (Anexo 3).

Con el fin de cumplir con la normativa vigente en materia de protección de datos, no se incluye en los documentos ningún tipo de información personal que pueda identificar o comprometer a los participantes. Es por ello por lo que cada enfermera será asignada con un número único, del cual solo ella será conocedora y servirá para poder identificarlas en los cuestionarios y así facilitar la identificación con sus respuestas, pero sin comprometer su identidad.

6. Limitaciones del Estudio.

Considerando este estudio como observacional, la primera limitación encontrada será la inviabilidad de establecer relaciones causa-efecto y que exista un menor control sobre variables que puedan llevar a confusión. Este estudio también es descriptivo y al carecer de un grupo control, aumenta la probabilidad de sesgos y confusiones. Además, dado que es un estudio de tipo transversal, se analiza la muestra en un único momento sin un seguimiento a largo plazo.

En relación con las limitaciones de la muestra, esta estará formada por los participantes que, aparte de cumplir los criterios de inclusión, mostraron su disposición a participar en el estudio. Esto da lugar a un sesgo de selección pues al no ser un estudio aleatorio ni probabilístico, no se dan las mismas oportunidades de participación a todas las enfermeras.

Una de las principales limitaciones del estudio es la dificultad para la evaluación del dolor, ya que al tratarse de una variable cualitativa que se mide a través de escala observacional se puede tender a originar resultados subjetivos. Por otra parte, un número muestral pequeño puede influir a la hora de señalar resultados generalizados.

Los resultados también van a depender de la experiencia y el criterio de los profesionales de enfermería, por lo que se pueden producir resultados heterogéneos que introduzcan sesgos en los resultados.

Por último, es oportuno mencionar la necesidad de incrementar la muestra si se pretende seguir en un futuro cercano con el presente estudio pues si se obtiene una muestra más grande se podrían destacar las diferencias y relaciones más significativas. Todo ello constituye un verdadero desafío.

7. BIBLIOGRAFÍA.

- 1.Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The Revised IASP definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain* 2020 September 1;161(9):1976–1982.
- 2.Fisiopatología del dolor. FMC. Formación Médica Continuada en Atención Primaria 2024 -11-01;31(9):450–455.
- 3.Richter M, Seipolt B. [Pain therapy for premature babies and neonates]. *Schmerz* 2018 -04;32(2):153–164.
- 4.Hall RW, Anand KJS. Pain Management in Newborns. *Clinics in Perinatology* 2014 -12-01;41(4):895–924.
- 5.Eduardo Narbona López FCC, Francisco García Iglesias, María José Miras Baldo. Manejo del dolor en el recién nacido. 2008:461–469.
- 6.McPherson C, Miller SP, El-Dib M, Massaro AN, Inder TE. The influence of pain, agitation, and their management on the immature brain. *Pediatr Res* 2020;88(2):168–175.
- 7.N. Marta Díaz-Gómez. Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de La Laguna. Campus de Ciencias de la Salud. La Laguna. Tenerife. España. Prevención del dolor en el recién nacido. Intervenciones no farmacológicas. 2010:318–321.
- 8.Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénico. *Oncología (Barcelona)* 2005 03;28(3):33–37.
- 9.Weiner RS. *Pain Management: A Practical Guide for Clinicians, Sixth Edition.* : CRC Press; 2001.
- 10.Mozo del Castillo Y, Toledo del Castillo B, Navarro Marchena L, Leyva Carmona M, Monfort Carretero L, Míguez Navarro MC, et al. Situación actual y retos de los pediatras españoles en el manejo del dolor infantil. *Anales de Pediatría* 2022 -09-01;97(3):207.e1–207.e8.
- 11.Hatfield LA, Murphy N, Karp K, Polomano RC. A Systematic Review of Behavioral and Environmental Interventions for Procedural Pain Management in Preterm Infants. *Journal of Pediatric Nursing: Nursing Care of Children and Families* 2019 January 1;44:22–30.
- 12.Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). GUÍA PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL RECIÉN NACIDO GRAVE. 2014:1–588.
- 13.Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. *Manual de Atención Neonatal.* 2016 Diciembre:1–506.

14. Manuel Gómez-Gómez CD, Manuel Aceves-Gómez. Clasificación de los niños recién nacidos. *Revista Mexicana de Pediatría* 2012 Enero-Febrero;79(1):32–39.
15. Herrero JF, Laird JMA, Lopez-Garcia JA. Wind-up of spinal cord neurones and pain sensation: much ado about something? *Progress in Neurobiology* 2000 -06-01;61(2):169–203.
16. Costeloe KL, Hennessy EM, Haider S, Stacey F, Marlow N, Draper ES. Short term outcomes after extreme preterm birth in England: comparison of two birth cohorts in 1995 and 2006 (the EPICure studies). *BMJ* 2012 /12/04;345:e7976.
17. Courtois E, Cimerman P, Dubuche V, Goiset M, Orfèvre C, Lagarde A, et al. The burden of venipuncture pain in neonatal intensive care units: EIPPAIN 2, a prospective observational study. *International Journal of Nursing Studies* 2016 -05-01;57:48–59.
18. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC. The biopsychosocial approach to chronic pain: Scientific advances and future directions. *Psychological Bulletin* 2007;133(4):581–624.
19. Edwards RR, Dworkin RH, Sullivan MD, Turk DC, Wasan AD. The Role of Psychosocial Processes in the Development and Maintenance of Chronic Pain. *The Journal of Pain* 2016 September 1;17(9):T70–T92.
20. Maccari S, Polese D, Reynaert M, Amici T, Morley-Fletcher S, Fagioli F. Early-life experiences and the development of adult diseases with a focus on mental illness: The Human Birth Theory. *Neuroscience* 2017 February 7;342:232–251.
21. Prusator DK, Andrews A, Greenwood-Van Meerveld B. Neurobiology of early life stress and visceral pain: translational relevance from animal models to patient care. *Neurogastroenterol Motil* 2016 -09;28(9):1290–1305.
22. Burke NN, Finn DP, McGuire BE, Roche M. Psychological stress in early life as a predisposing factor for the development of chronic pain: Clinical and preclinical evidence and neurobiological mechanisms. *J Neurosci Res* 2017 -06;95(6):1257–1270.
23. Stickley A, Koyanagi A, Kawakami N. Childhood adversities and adult-onset chronic pain: Results from the World Mental Health Survey, Japan. *Eur J Pain* 2015 -11;19(10):1418–1427.
24. Dra. Silvia Fernández Jonusasb, DSF, DSG, , Lic. Silvia Herreras, DCEJ, et al. Manejo del dolor en Neonatología. *Pain management in Neonatology*. 2019:180–194.
25. Allegaert K, Tibboel D, van den Anker J. Pharmacological treatment of neonatal pain: In search of a new equipoise. *Semin Fetal Neonatal Med* 2013 February 1;18(1):42–47.
26. Bucsea O, Riddell RP. Non-pharmacological pain management in the neonatal intensive care unit: Managing neonatal pain without drugs. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine* 2019 -08-01;24(4).
27. Valle Vasconcellos MT, Gonçalves Brantes AL, Cruz IR, Santos Curado MA. Parental opinions about the benefit of kangaroo care in the Neonatal Intensive Care Unit. *Journal of Neonatal Nursing* 2023 -02-01;29(1):123–126.



















28. Angelica Viviana Torres Lara, Adriana De Los Angeles Bastidas Barahona, Silvia Paola Jimenez Franco, Cindy Vanessa Vincés Menéndez. Intervenciones no farmacológicas como coadyuvantes para prevenir o tratar el dolor neonatal. *RECIMUNDO* 2022 01/05:501–507.
29. Mangat AK, Oei J, Chen K, Quah-Smith I, Schmölzer GM. A Review of Non-Pharmacological Treatments for Pain Management in Newborn Infants. *Children (Basel)* 2018 September 20;5(10):130.
30. Pados BF, McGlothen-Bell K. Benefits of Infant Massage for Infants and Parents in the NICU. *Nursing for Women's Health* 2019 -06-01;23(3):265–271.
31. 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. *Enfermería Intensiva* 2018 -01-01;29(1):41–47.
32. Sposito NPB, Rossato LM, Bueno M, Kimura AF, Costa T, Guedes DMB. Assessment and management of pain in newborns hospitalized in a Neonatal Intensive Care Unit: a cross-sectional study 1. *Rev Lat Am Enfermagem* 2017 September 12;25:e2931.
33. Kumar P, Sharma R, Rathour S, Karol S, Karol M. Effectiveness of various nonpharmacological analgesic methods in newborns. *Clin Exp Pediatr* 2019 August 16;63(1):25–29.
34. Jiménez Hernández GE, Bula Romero JA, Sánchez Caraballo AA, Peña Zuluaga ME, Jiménez Hernández GE, Bula Romero JA, et al. Escalas para valoración del dolor neonatal: Una revisión integrativa. *Revista Cuidarte* 2023 08;14(2).
35. Zeng Z. Assessment of neonatal pain: uni- and multidimensional evaluation scales. *Frontiers of Nursing* 2022 /10/09;9(3):247–254.
36. Porras L. Evaluación del dolor en el RN: escalas de valoración. 2021 -04-08.
37. Marín Gabriel MA, López Escobar A, Galán Redondo M, Fernández Bule I, del Cerro García R, Llana Martín I, et al. Valoración del dolor en la unidad de cuidados intensivos neonatales durante la extracción de las pruebas endocrinometabólicas. *An Pediatr (Barc)* 2008 /10/01;69(4):316–321.
38. Reinoso-Barbero F, Lahoz Ramón AI, Durán Fuente MP, Campo García G, Castro Parga LE. Escala LLANTO: instrumento español de medición del dolor agudo en la edad preescolar. *An Pediatr (Barc)* 2010 /01/01;74(1):10–14.
39. A. Cvetkovic-Vega, Jorge L. Maguiña, Alonso-Soto, Jaime Lama-Valdivia, Lucy E. Correa-López. ESTUDIOS TRANSVERSALES. Facultad de Medicina Humana URP 2021 Enero:179–185.
40. Veiga de Cabo J, Fuente Díez Edl, Zimmermann Verdejo M. Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y Seguridad del Trabajo* 2008 03;54(210):81–88.

41.Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Revista Médica Clínica Las Condes 2019 -01-01;30(1):36–49.

42.Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales: Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. International Journal of Morphology 2014 06;32(2):634–645.

Anexos

Anexo 1: Escala NIPS.

ESCALA NIPS			
PARÁMETROS	0	1	2
Expresión Facial	 Relajada, neutra	 Ceño fruncido	
Llanto	 No llanto	 Llanto intermitente	 Llanto continuo
Patrón Respiratorio	 Patrón habitual	 Patrón irregular	
Movimientos de Brazos	 Relajado, sin rigidez	 Flexión-Extensión	
Movimientos de Piernas	 Relajado, sin rigidez	 Flexión-Extensión	
Nivel de conciencia	 Dormido o despierto, tranquilo	 Inquieto	
Frecuencia Cardíaca	 Aumento <10%	 Aumento 11-20%	 Aumento >20%
Saturación de oxígeno	 No precisa oxígeno	 Precisa oxígeno	

Anexo 2: Cuestionario para el personal de enfermería.



Manejo del dolor en neonatos

EDAD: _____

Años de experiencia en la UCI Neonatal: _____

Turno de trabajo habitual: Mañana___ Tarde___ Noche___ Rotatorio___

FORMACIÓN Y CONOCIMIENTOS:

1. ¿Has recibido formación específica sobre valoración y manejo del dolor en neonatos?

Sí___ No___

2. ¿Si la respuesta anterior es “sí”, hace cuánto tiempo?

Menos de 1 año___ Entre 1 y 4 años___ Más de 4 años___

3. ¿Crees que tienes conocimientos suficientes para tratar el dolor en neonatos?

Sí___ No___ Parcialmente___

4. ¿Conoces alguna escala de dolor neonatal? Si es así, indica cual:

Sí___ No___

Escala/s: _____

PRÁCTICA CLÍNICA:

1. ¿Valoras el dolor de los neonatos antes y después de cualquier intervención?

Sí___ No___

2. ¿Qué métodos utilizas habitualmente para aliviar el dolor en neonatos?

Método	Marcar
Administración Farmacológica	
Succión No Nutritiva	
Madre-Canguro	
Administración de sacarosa	
Posición adecuada	
Agrupación de intervenciones	
Otros	

3. ¿Consideras que en la unidad existe y se sigue un protocolo de manejo del dolor en neonatos?

Sí___ No___ No lo conozco___

OPINIÓN PERSONAL:

1. En tu opinión, ¿se le da importancia al dolor neonatal en la práctica clínica diaria?

Sí___ No___ A veces___

2. ¿Te gustaría recibir más formación sobre ello?

Sí___ No___

3. ¿Qué dificultades encuentras normalmente para valorar o tratar el dolor en neonatos?

4. Pon alguna sugerencia para mejorar el manejo del dolor neonatal en la unidad:

Anexo 3: Consentimiento Informado de los representantes de los menores.



Declaración de consentimiento informado

Investigador principal: Lucía Martínez de Alba

Centro: Hospital Universitario Gregorio Marañón

Estimado/a padre, madre o tutor legal.

Le invitamos a participar en un estudio sobre el manejo del dolor en neonatos ingresados en la UCI. Su objetivo es analizar las estrategias de enfermería utilizadas diariamente para mejorar el confort de los recién nacidos.

La participación consiste simplemente en la recopilación de datos a partir de la observación e historia clínica de su bebé, sin modificar su bienestar o tratamiento.

La información se tratará de forma anónima y confidencial, cumpliendo con la normativa vigente en protección de datos (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales).

Su participación es voluntaria y puede retirarse en cualquier momento sin que esto afecte a la atención de su hijo.

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada y que autorizo la participación de mi hijo/a en este estudio.

Nombre del padre/madre/tutor:

DNI/NIE:

Fecha:

Firma:

Madrid a ____ de _____ de 20__

Anexo 4: Consentimiento Informado de los profesionales de enfermería.



Declaración de consentimiento informado

Investigador principal: Lucía Martínez de Alba

Centro: Hospital Universitario Gregorio Marañón

Estimado/a profesional.

Le invitamos a participar en este estudio cuyo objetivo es conocer las intervenciones de enfermería más utilizadas en el manejo del dolor neonatal en la UCIN, así como valorar la frecuencia de uso de escalas de valoración y recursos disponibles. Su participación es completamente voluntaria y anónima.

La recogida de datos se realizará mediante un cuestionario breve y anónimo. La información obtenida será tratada de forma confidencial y se utilizará únicamente con fines académicos, garantizando el cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales.

En ningún momento se registrarán datos personales identificativos. Puede retirarse del estudio en cualquier momento sin necesidad de justificar su decisión y sin que esto suponga perjuicio alguno.

He leído y comprendido la información proporcionada, y consiento voluntariamente participar en este estudio.

Nombre del profesional:

Fecha:

Firma:

Madrid a ____ de _____ de 20__