



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN TRATAMIENTOS NO
FARMACOLÓGICOS DEL DOLOR EN LOS RECIÉN NACIDOS EN LA
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES
NURSING CARE IN NON-PHARMACOLOGICAL TREATMENTS OF
PAIN IN NEWBORNS IN THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT**

**TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR POR EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN CUIDADOS
INTENSIVOS NEONATALES**

AUTORA

Mayuri Esmirna Garcilazo Salazar

ASESORA

Blanca Luz Bernuy Verand

LIMA - PERÚ

2021

ASESORA DEL TRABAJO ACADÉMICO

ASESORA

Blanca Luz Bernuy Verand

Departamento Académico de enfermería

ORCID: 0000-0003-3021-7537

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por su bendición, a mi esposo por el apoyo incondicional y mis padres por inspirarme a ser mejor cada día.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme la vida y virtudes que todo personal quien brinda cuidados con base científica al neonato en estado crítico debería poseer como son la paciencia, delicadeza, integridad y conocimientos.

También agradezco a mi familia por brindarme su apoyo para cumplir con este proceso de capacitación como enfermera especialista en cuidados intensivos neonatales.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener conflictos de interés.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	3
CUERPO.....	4
CONCLUSIONES.....	17
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18

RESUMEN

Durante la hospitalización en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, los bebés recién nacidos experimentan diversos procedimientos dolorosos y repetidos.

Objetivo: Describir los cuidados de enfermería en tratamientos no farmacológicos del dolor en los recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

Metodología: Se realizó una revisión sistemática y descriptiva de artículos de revistas indexadas y publicaciones de enfermería con diseño cualitativo y

cuantitativo. **Resultados:** Se recopiló un total de 25 artículos científicos nacionales (16%) e internaciones (84%) publicados durante los años 2018 (8%), 2019 (24%)

y 2020 (68%). **Conclusiones:** Los cuidados de enfermería en tratamientos no farmacológicos del dolor en recién nacidos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) se enfocan principalmente en la administración de sacarosa oral 10-24%, succión no nutritiva, administración de leche materna extraída, flexión facilitada y contacto de piel.

Palabras clave: cuidados, dolor, no farmacológico, recién nacidos.

ABSTRACT

During hospitalization in the Neonatal Intensive Care Unit, newborn babies experience various painful and repeated procedures. **Objective:** To describe nursing care in non-pharmacological pain treatments in newborns in the Neonatal Intensive Care Unit. **Methods:** A systematic and descriptive review of articles from indexed journals and nursing publications with qualitative and quantitative design was carried out. **Results:** A total of 25 national (16%) and international (84%) scientific articles published during the years 2018 (8%), 2019 (24%) and 2020 (68%) were collected. **Conclusions:** Nursing care in non-pharmacological pain treatments in premature newborns in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) focuses mainly on the administration of oral sucrose 10-24%, non-nutritive suction, administration of expressed breast milk, facilitated flexion and skin contact.

Key words: care, pain, non-pharmacological, newborns.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se observan grandes avances tecnológicos empleados en el área de la salud en pro de su mejor y mayor probabilidades de sobrevivencia del neonato, de esto se deslinda que la población neonatal en especial los Recién Nacidos Prematuros (RNPT) tienen mayor probabilidad de supervivencia, sin embargo estos avances tecnológicos conllevan a su vez que los neonatos se mantienen hospitalizados como consecuencia están expuestos a múltiples procedimientos dolorosos como son : la punción venosa y arterial, punción de talón, colocación de sondas orogástricas, colocación de catéter percutáneo de inserción periférica entre otros procedimientos (1,2)

El dolor, es considerado un signo subjetivo y sensorial; muchos autores consideraban que los recién nacidos no presentaban dolor, a la fecha como resultado de investigaciones embriológicas se conoce que a partir de las 24 semanas de gestación el feto percibe dolor ; en la neurofisiología del dolor, los Recién Nacidos a Término (RNT) difieren de los RNPT, en la primera se encuentran desarrollados la nocicepción y las vías inhibitorias descendentes mientras que en el segundo prescinde de este último en consecuencia el RNPT siente más dolor que el RNT. Evidencian consecuencias a corto y largo plazo a causa del dolor: “alteración de la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión intracraneal, saturación de oxígeno, tensión arterial sistémica, midriasis, incremento de catabolismo de cortisol, entre otros” (1,3–5).

Ante lo antes manifestado, se utilizan medios para contrarrestar o prevenir el dolor en los recién nacidos; dentro de los métodos se observa los farmacológicos donde se utilizan diversas familias de los analgésicos. Por otro lado, también es muy conocido y empleado en otros países los métodos no farmacológicos que consisten en masajes, musicoterapia, administración de sacarosa, lactancia materna, contacto piel a piel, disminución de la luz y ruido ambiental. Todo ello, con la finalidad de disminuir el tiempo de estancia hospitalaria, menos complicaciones, mayor sobrevivencia, favorecer el neurodesarrollo. La enfermera es parte fundamental del equipo de salud donde realiza cuidados dependientes que en estas situaciones vendría a ser administración de analgésicos y por otro lado cuidados independientes que deben ser considerados como los tratamientos no farmacológicos del dolor, Jean Watson dentro de su visión Humanista, menciona que la enfermera debe reconocer “ las necesidades biofísicas, psicofísicas, psicosociales e interpersonales de ella misma y del paciente” esto infiere que el recién nacido por ser un individuo dependiente e indefenso, es plenamente la labor de la enfermera tener conocimientos de valoración oportuna de la necesidad de prevención y tratamiento del dolor (6).

OBJETIVOS

Objetivo General

Describir los cuidados de enfermería en tratamientos no farmacológicos del dolor en los recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

Objetivos Específicos

- Describir los cuidados de enfermería en tratamientos no farmacológicos del dolor en recién nacidos a término en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).
- Describir los cuidados de enfermería en tratamientos no farmacológicos en recién nacidos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

CUERPO

Los cuidados de enfermería en tratamientos no farmacológicos en los recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales fueron investigados mediante una revisión bibliográfica. Para ello, se citaron artículos de revistas científicas indexadas, y publicaciones de enfermería, con diseño cuantitativo y cualitativo, así como revisiones sistemáticas e integrativas, en idioma inglés y español.

Durante la búsqueda de información se obtuvieron 25 artículos científicos, de los cuales el 16% (4/25) proceden de investigaciones nacionales y el 84% (21/25) pertenecen a artículos internacionales. Por otro lado, respecto al año de publicación, el 8% (2/25) de los artículos fueron publicados en el año 2018, el 24% (6/25) se publicaron en el 2019 y 68% (17/25) en el 2020.

Los recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN) experimentan procedimientos dolorosos como punciones, succión, colocación de sonda nasogástrica y retiro de cintas adhesivas, así mismo, son sometidos a interrupciones estresantes: cambios de pañal, fisioterapias, exploraciones físicas, evaluaciones de enfermería y exposición a los estímulos ambientales (2).

En ese sentido, Zabala (7) elaboró un plan de cuidados de enfermería para manejo no farmacológico del dolor en los recién nacidos, a partir de una revisión bibliográfica identificando diferentes procedimientos: Selección de la administración de sacarosa oral, succión no nutritiva y flexión facilitada, los cuales se ajustan a la necesidad de la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal.

Por su parte, Khalil et al (8) realizaron un programa de educación en enfermeras del área de pediatría sobre los tratamientos no farmacológicos del dolor en recién nacidos de UCIN, identificando una serie de procedimientos analgésicos como: administración de sacarosa oral, succión no nutritiva, envoltura, vocalización relajada, materiales auditivos, perfume de bebé, toque positivo, flexión facilitada, balanceo rítmico, masaje parcial, leche materna extraída, lactancia materna, anidamiento, contacto de piel, disminución de luz/ruido, música y sueño adecuado. Inicialmente las enfermeras no desarrollaban de manera regular los métodos de analgesia no farmacológica; no obstante, al finalizar el programa educativo más del 50% se encontraron capacitadas para aplicar dichos procedimientos, principalmente administración de sacarosa oral, succión no nutritiva, toque positivo y flexión facilitada.

Del mismo modo, Cirik y Aksoy (9) mediante una revisión determinaron los principales métodos no farmacológicos para reducir el dolor en los recién nacidos prematuros durante los procedimientos dolorosos en la UCIN. Los resultados indicaron que para el procedimiento de punción de talón los métodos que mostraron mayor eficacia fueron la administración de sacarosa oral, flexión facilitada, envoltura, cuidado canguro y administración de leche materna. Mientras que, para los casos de Retinopatía del Prematuro, los métodos que reducen el dolor durante y después los procedimientos de diagnóstico fueron la administración de sacarosa oral, leche materna extraída y cuidado canguro. Finalmente, durante la búsqueda bibliográfica se encontraron otros métodos como: succión no nutritiva, masaje, musicoterapia, aromaterapia, contacto de piel, ruido blanco y lactancia materna.

A nivel nacional, Cotrina e Ignacio (10) realizaron entrevistas a un grupo de enfermeras del Hospital Regional de Lambayeque, así como evaluaron el desempeño práctico y los registros de la UCIN, observando que, de acuerdo al protocolo de manejo del recién nacido, el tratamiento no farmacológico de mayor utilidad y efectividad fue la administración de sacarosa vía oral (5, 30 y 33%), seguido de la Succión No Nutritiva (NNS), las cuales deben constituirse en una intervención de manera obligatorias; sin embargo para el segundo caso, se depende de la experiencia de la enfermera, y no existe una metodología estandarizada para su aplicación en nuestro país.

Un estudio experimental realizado por Tarazona-Herrera (11) decidió evaluar el efecto de la administración oral de dextrosa 10% durante el procedimiento de venopunción en neonatos del área de UCIN. Se trabajó con dos grupos: tratamiento y control, con 103 neonatos cada uno, al primer grupo se le administró dextrosa oral 10%, 2 minutos antes de la venopunción, mientras que el grupo control no recibió ninguna intervención, la escala de dolor se midió mediante el Perfil del Dolor Infantil Prematuro (PIPP). Los resultados indicaron que el primer grupo presentó ausencia del dolor en el 67.0% y dolor leve en el 30.1%. Para el caso del grupo control, el 39.8% presentaron dolor moderado, mientras que el 41.8% presentaron dolor intenso. De acuerdo a los hallazgos descritos, se recomienda que la administración de dextrosa oral al 10% reduce significativamente el dolor en neonatos durante la venopunción y que se debe implementar en el área de Enfermería de UCIN.

Asimismo, Campos (12) realizó un estudio experimental comparativo en los recién nacidos hospitalizados en la UCIN del Hospital Regional Docente de Trujillo, para determinar la efectividad de dos tratamientos analgésicos no farmacológicos: administración de sacarosa oral y succión no nutritiva, sobre la reducción del dolor durante la venopunción, para ello se trabajó con dos grupos: un grupo con tratamiento de sacarosa oral (solución glucosada al 24%), 2 minutos antes de la venopunción y el otro con tratamiento de succión no nutritiva (dedo enguantado), 30 segundos antes y durante la venopunción. Los hallazgos determinaron que el 62.0% de los recién nacidos que recibieron solución glucosada al 24% no presentaron dolor. Para el caso de los bebés a los que se les aplicó la succión no nutritiva, el 59% no presentó dolor, estadísticamente no se evidenció significancia entre ambos tratamientos ($p=0.59$), en ese sentido, se infiere que ambas intervenciones no farmacológicas son efectivas durante la venopunción.

Por otro lado, Alpaca y Valenzuela (13) mencionan que en el Perú existe literatura insuficiente sobre tratamientos no farmacológicos para el dolor que se puedan aplicar en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. En base a esta interrogante, realizaron una revisión bibliográfica sobre la eficacia de la musicoterapia para la disminución del dolor en el recién nacido prematuro. La búsqueda de información se llevó a cabo en la Universidad Privada Norbert Wiener, obteniendo como resultado que el 70% de autores citados mencionan que la musicoterapia reduce el dolor en los neonatos en el área de UCIN, el 30% mencionan que esta reducción del dolor puede ser estadísticamente significativa; sin embargo, se debe realizar nuevas investigaciones. Finalmente, de acuerdo a estos hallazgos se recomienda aplicar la música (controlando los decibelios) en la

UCIN a nivel nacional, así como capacitar a las enfermeras en musicoterapia con la finalidad de garantizar la efectividad de la intervención.

A nivel internacional, un trabajo de investigación realizado por López-Maestro et al. (14) evaluó los principios de cuidados neonatales en los hospitales de España, donde evidenciaron que dentro de los tratamientos no farmacológicos aplicados en Enfermería de la UCIN, la medida analgésica más utilizada fue la administración de sacarosa oral (90.8%), seguido de los cuidados básicos por parte de una enfermera como cargados y caricias (89.2%); sin embargo los principios de manejo del dolor no eran tomados como prioridad, resultando en consecuencias duraderas en el desarrollo neurológico, por tal motivo el estudio propuso implementar un conceso de escala de la evaluación y manejo del dolor en la atención neonatal.

Por otra parte, Lago et al (15) realizaron un ensayo sobre el tratamiento de administración de sacarosa oral en bebés prematuros de UCIN, trabajando con dos grupos: al primero se le aplicó una dosis de sacarosa 24% antes del procedimiento de punción de talón, mientras que al segundo grupo se le brindó doble dosis de sacarosa 24% (antes y después de la punción), determinando que no existe diferencias significativas respecto a la cantidad de dosis de sacarosa, por tal motivo recomiendan no repetir la dosis para el tratamiento del dolor en procedimientos de punción de talón.

Nimbalkar et al (16) compararon la administración de sacarosa oral frente al método de contacto de piel sobre el control del dolor en neonatos prematuros (28 a 36 semanas) sometidos a punción de talón, encontrando diferencias significativas

en las puntuaciones del dolor en los bebés a los que se les administró sacarosa oral, evidenciando una acción instantánea. Así también, los autores detectaron que con el método de contacto de piel se puede obtener ligeros cambios en el comportamiento en los neonatos que se pueden equiparar a los observados por los bebés que recibieron sacarosa oral.

Fitri et al (17) mencionan que la sacarosa oral reduce el dolor durante el procedimiento de venopunción de forma momentánea; sin embargo, los efectos a largo plazo no se encuentran claros. En ese sentido, plantearon evaluar la eliminación del dolor mediante Saturación Sensorial (SS). El trabajo asignó a 108 recién nacidos (>32 semanas) de la sala de Neonatología de UCIN en tres grupos: el primer grupo recibió SS + sacarosa (SSS), el segundo, SS + leche materna (SSB) y finalmente el tercer grupo recibió sacarosa oral 24% (S24%), los tres grupos fueron sometidos a venopunción. Se observó diferencia significativa en la reducción del dolor en los grupos SSS y SSB frente al grupo S24%; sin embargo, los grupos que demostraron mayor eficacia no evidenciaron diferencia estadística significativa. Por lo tanto, se sugiere que las enfermeras neonatales pueden aplicar la Saturación Sensorial + Sacarosa y la Saturación Sensorial + Leche Materna para el manejo del dolor durante la venopunción, con resultados similares.

Un estudio realizado por Vu-Ngoc et al. (18) buscó nuevas alternativas para los cuidados de enfermería en tratamientos no farmacológicos frente al dolor en recién nacidos, y evaluaron la aplicación de la Succión No Nutritiva (NNS), la cual presentaba una certeza limitada. Por tal motivo, en el estudio se incluyó recién nacidos como grupo experimental (se le brindó un chupón de silicona) y un grupo

control, ambos grupos fueron sometidos a los procedimientos de rutina y evaluados mediante una Escala de Sedación y Agitación del Dolor Neonatal (N-PASS). Las puntuaciones medias de dolor después de la punción de talón fueron significativamente menores en el grupo experimental ($p < 0.05$) frente al grupo control, revelando una fuerte correlación positiva entre el tratamiento no farmacológico y las puntuaciones de dolor. Asimismo, la NNS no ocasionó efectos adversos, por lo cual se considera un método seguro para el recién nacido.

Perroteau et al (19) mencionan que para los bebés prematuros durante el cuidado neonatal para el desarrollo neurofisiológico, la succión no nutritiva se ha desarrollado como alternativa frente a la administración de sacarosa y que en la práctica se aplica sola; sin embargo evaluaron esta técnica en combinación con la flexión facilitada para una mayor reducción del dolor, para ello se realizó trabajo con 2 grupos de bebés entre 28 a 32 semanas: al primer grupo se le aplicó la succión no nutritiva (NNS), y el segundo, se recibió el tratamiento combinado (NNS + Flexión Facilitada), cada grupo fue sometido a punción de talón y medición de la escala del dolor. No se evidenció una diferencia en cuanto a la reducción del dolor; sin embargo, los bebés que recibieron el tratamiento combinado mostraron una recuperación más rápida después de la punción de talón.

En otro contexto, Chang et al (20) realizó un ensayo aleatorizado para evaluar el efecto analgésico de cuatro intervenciones no farmacológicas en recién nacidos a término durante el procedimiento de punción de talón. Para ello, bebés recién nacidos (226) fueron distribuidos en un grupo control y cuatro grupos experimentales sometidos a diferentes tratamientos de forma independiente: leche

materna extraída, sacarosa oral, succión no nutritiva y contacto de piel; paralelamente se evaluó la escala de dolor, agitación y sedación neonatal. Los resultados indicaron que los cuatro tratamientos presentaron una reducción significativa de las puntuaciones de dolor; sin embargo, la administración de sacarosa oral presentó efectos superiores significativos en comparación al contacto de piel, sin observarse diferencias con la administración de leche materna y succión no nutritiva.

Gomes et al (21) realizaron una revisión sistemática en quince artículos científicos para evaluar el efecto de la intervención de la flexión facilitada como tratamiento no farmacológico del dolor producido por la aspiración endotraqueal en neonatos prematuros, en el cual no hallaron diferencias significativas cuando se aplicaba la flexión facilitada, así como la administración de sacarosa oral, y del mismo modo no obtuvieron diferencias respecto a la administración de opioides.

Por otra parte, Taplak y Bayat (22) determinaron el efecto de la leche materna, el ruido blanco y la flexión facilitada en bebés prematuros antes, durante y después del procedimiento de aspiración endotraqueal sobre la estimación del dolor. El ruido blanco consistió en la colocación de una grabadora con el sonido de los latidos de la madre, a nivel de los pies del bebé. Estos autores hallaron que el ruido blanco y la flexión facilitada presentaron mayor efectividad en aliviar a los bebés antes del procedimiento doloroso; sin embargo, ambos métodos no farmacológicos no presentaron diferencia estadística significativa ($p > 0.05$) durante la aspiración endotraqueal, finalmente, se demostró que la flexión facilitada resultó ser más efectivo en la recuperación de los bebés prematuros.

Posteriormente, Fatollahzade et al (23) evaluaron la efectividad del método de tacto humano suave para minimizar el dolor en recién nacidos pretérmino durante la aspiración endotraqueal. El estudio se llevó a cabo en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal de nivel III de un hospital de Irán, se registró un total de 34 recién nacidos que fueron sometidos al procedimiento de aspiración endotraqueal y divididos en un grupo control y un grupo experimental (con intervención de tacto humano suave), para la estimación del dolor se utilizó el Perfil del Dolor Infantil Prematuro (PIPP). Se observó que el grupo control presentó un 85.3% de recién nacidos con dolor moderado y un 8.8% de dolor severo, para el caso del grupo experimental, el 64.7% presentó dolor moderado y el 2.9%, dolor intenso. El análisis estadístico demostró que existe diferencia significativa entre las puntuaciones medias de dolor ($p < 0.02$) reducidas en el grupo experimental frente al grupo control. En ese sentido, los autores recomiendan el uso de este método no farmacológico por parte de las enfermeras.

Un estudio similar realizado por Khalil et al (24) evaluó la intervención del tacto humano suave sobre los niveles de estrés generado debido al dolor producido por los procedimientos de rutina en la UCIN de un hospital de Puerto Said, Egipto. Se trabajó con 130 neonatos distribuidos en dos grupos experimentales, un grupo recibió la intervención del tacto humano suave por parte de una enfermera, mientras que el otro grupo, no recibió ninguna intervención, ambos grupos fueron sometidos a procedimientos de rutina como estimación de características generales (edad, peso, diagnóstico), toma de muestra de sangre (procedimiento invasivo) y evaluación del estrés. Los resultados mostraron una reducción significativa ($p < 0.01$) en el grado de estrés del grupo experimental frente al grupo control

durante la toma de muestra de sangre, infiriendo que la aplicación del tacto humano suave produce un efecto positivo en el grado de estrés asociado al dolor ocasionado por este procedimiento invasivo.

Un procedimiento doloroso en UCIN para el apoyo de la alimentación en neonatos prematuros es la introducción de la sonda orogástrica, Cirik y Efe (25) mencionan que existe literatura limitada respecto al dolor ocasionado por este procedimiento, por tal motivo realizaron un estudio en tres Unidades de Cuidados Intensivos Neonatal (UCIN) de Turquía evaluando tratamientos no farmacológicos solos y combinados como: atención de rutina, envoltura, flexión facilitada, leche materna extraída, envoltura + leche materna extraída, flexión facilitada + leche materna extraída. Como resultado, determinaron que los bebés sometidos a envoltura + leche materna extraída presentaron puntuaciones de dolor significativamente más bajas durante la inserción, concluyendo que este tratamiento no farmacológico es clínicamente mejor para el alivio de dolor en bebés prematuros durante la inserción de la sonda orogástrica y es recomendado por las enfermeras.

Sumado a esta investigación, Bueno (26) realizó un análisis de seis artículos científicos sobre el tratamiento no farmacológico en neonatos prematuros sometidos a inserciones de sonda orogástrica, llegando a recomendar el uso de soluciones dulces como la administración oral de sacarosa 24% debido a su eficacia demostrada durante la punción de talón, asimismo, recomienda la participación de los padres con una paralela orientación y supervisión, tratamiento que continua en constante investigación.

Asimismo, una patología que se presenta en los prematuros es la Retinopatía del Prematuro (ROP), por tal motivo, Turan et al (27) investigaron en un hospital de Turquía, el efecto de la leche materna y la administración de sacarosa oral sobre las puntuaciones de dolor ocasionadas durante el examen de ROP, comparándolo con el efecto de la aplicación de un anestésico: solución oftálmica de proparacaína 0.5% (tratamiento farmacológico). Como resultado no se encontró diferencias significativas tanto en los tratamientos no farmacológicos como en el tratamiento con anestésico, así también no evidenciaron reducción en las puntuaciones del dolor, infiriendo que el examen de ROP es un procedimiento muy doloroso, y en este caso los tratamientos de administración de leche materna extraída, sacarosa oral y anestésico local no son suficientes para reducir el dolor.

Paralelamente, Wang et al (28) evaluaron la administración de sacarosa oral combinada con medidas de confort (flexión y contención facilitadas) antes de la administración de gotas oftálmicas midriáticas en bebés prematuros sometidos a exámenes de ROP. Trabajaron con 68 neonatos distribuidos en un grupo control y un grupo de tratamiento (sacarosa oral + medidas de confort), a cada grupo se registró las puntuaciones del Perfil del Dolor Infantil Prematuro (PIPP). Estas puntuaciones fueron inferiores significativamente en el grupo de tratamiento ($p < 0.01$), concluyendo que la administración de sacarosa oral en combinación con medidas básicas de confort es efectiva para reducir el dolor asociado a las gotas para ojos midriáticos.

Kukuc y Guducu (29) analizaron el uso de sonidos cardiacos maternos pregrabados sobre el dolor y comodidad en bebés prematuros durante la aspiración

endotraqueal. Se realizó un ensayo controlado aleatorio con un tamaño de muestra de 62 bebés distribuidos en un grupo control y un grupo de tratamiento, los niveles de dolor y comodidad se midieron antes, durante y después de la aspiración endotraqueal, observando diferencias significativas en los niveles de dolor durante este procedimiento, asimismo, los niveles de comodidad mostraron diferencia significativa antes y durante la aspiración, en ese sentido, se concluyó que la intervención con ruidos cardíacos maternos durante la aspiración redujo eficazmente el dolor y produjo consuelo a los bebés prematuros.

Una intervención similar observada por Yue et al (30), fue la musicoterapia, la cual es considerada un tratamiento no farmacológico y no invasivo con buenos efectos clínicos; no obstante, existen disputas en diferentes estudios. Por tal motivo, realizaron una revisión sistemática con un tamaño muestral de 13 ensayos con un total de 1093 participantes. Los efectos sobre el dolor se determinaron de forma indirecta mediante frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, nivel de estrés, ansiedad y volumen de alimentación, hallando una influencia significativa sobre estas variables, con heterogeneidad moderada entre estudios.

En ciertas situaciones, algunos neonatos no pueden acceder a la leche de su propia madre, por tal motivo Cakirli y Acikgoz (31) evaluaron el efecto del olor de la leche procedente de una madre diferente sobre la reducción del dolor durante la extracción de sangre. Se trabajó con 184 bebés nacidos a término distribuidos en grupos control, con administración de leche de la propia madre y administración de leche de una madre diferente, para la estimación del dolor se aplicó la Escala de Sedación, Agitación y Dolor Neonatal (N-PASS). Los resultados evidenciaron que

los grupos que recibieron el aroma de la leche materna obtuvieron una diferencia significativa de reducción del dolor en comparación al grupo control. Por otra parte, al comparar estos grupos de tratamientos, los neonatos que recibieron leche de la propia madre presentaron mayores puntuaciones de reducción del dolor; sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa, concluyendo que ambos métodos son eficaces.

CONCLUSIONES

- Los cuidados de enfermería en tratamientos no farmacológicos del dolor en recién nacidos a término en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) se enfocan principalmente en la administración de sacarosa oral 10-24% (2 minutos antes del procedimiento doloroso), succión no nutritiva y administración de leche materna extraída.
- Los cuidados de enfermería en tratamientos no farmacológicos del dolor en recién nacidos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) se enfocan principalmente en la administración de sacarosa oral 10-24% (2 minutos antes del procedimiento doloroso), flexión facilitada, administración de leche materna extraída y contacto de piel.
- Los cuidados de enfermería en tratamientos no farmacológicos del dolor en recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) no se encuentran correctamente establecidas a nivel nacional, en ese sentido, los estudios citados, recomiendan la elaboración de una metodología estandarizada y obligatoria ajustada a la realidad nacional y al procedimiento realizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. San Martín D, Valenzuela S, S H, Luengo L. Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno. *Enfermería Glob.* 2017;16(4):1–23.
2. American Academy of Pediatrics CPS. Prevention and Management of Pain in the Neonate: An Update. *Pediatrics.* 2006;118(5):2231–41.
3. Romero H, Artemo C, Galindo P. Revisión Ampliada De La Literatura Pain Management in Newborns. *Reper Med Cir.* 2015;24(3):182–93.
4. Guzman V, Nicolini D, Trejo B, Guzman J. Manejo psicoterapéutico del dolor a través de la música y el tacto en neonatos: El Método Sentire. *Estud sobre las Cult Contemp.* 2018;24(47):9–40.
5. Gutierrez A, Padilla H, Rodriguez G, Castañeda P. Prevención y tratamiento del dolor en los recién nacidos críticos: Experiencia en la UCINEX del Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. *Rev Med.* 2014;5(4):195–200.
6. Zurita J, Rivas-Ruiz R, Gordillo-Álvarez V, Villasís-Keever M. Lactancia materna para control del dolor agudo en lactantes: ensayo clínico controlado, ciego simple. *Nutr Hosp.* 2017;34(2):301–7.
7. Zabala C. Manejo no farmacológico del dolor en recién nacidos mediante un plan de Cuidado de Enfermería en un hospital de Tunja. Universidad de la Sabana; 2018.

8. Khalil A, Abed-Hassan N, Mohamed N, El-husseiny H. Impact of an educational program on pediatric nurses knowledge regarding non-pharmacological pain management in Neonatal Intensive Care Units. *Port Said Sci J Nurs*. 2019;6(3):68–84.
9. Cirik V, Aksoy B. Painful procedures experienced by preterm newborns and evidence-based non-pharmacological methods. *Int J Emerg Trends Heal Sci*. 2020;4(1):27–35.
10. Cotrina M, Ignacio D. Cuidado enfermero en la evitación del dolor en neonatos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Hospital Regional Lambayeque - 2018. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2019.
11. Tarazona-Herrera K. Dextrosa al 10 % y dolor neonatal durante la venopunción, Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco, 2018. *Rev Peru Ciencias la Salud*. 2020;2(2):95–101.
12. Campos L. Efectividad de las medidas no farmacológicas en el alivio del dolor neonatal durante la venopunción. Universidad Nacional de Trujillo; 2020.
13. Alpaca J, Valenzuela, L. Eficacia de la intervención de la música para la disminución del dolor en recién nacidos prematuros. Universidad Norbert Wiener; 2020.
14. Lopez-Maestro M, De La Cruz J, Perapoch-Lopez J, Gimeno-Navarro A, Vasquez-Roman S, Alonso-Diaz C, et al. Eight principles for newborn care in neonatal units: Findings from a national survey. *Acta Paediatr*. 2019;109:1361–8.

15. Lago P, Cavicchiolo M, Mion T, Dal V, Allegro A, Daverio M, et al. Repeating a dose of sucrose for heel prick procedure in preterms is not effective in reducing pain: a randomised controlled trial. *Eur J Pediatr*. 2020;179:293–301.
16. Nimbalkar S, Shukla V, Chauhan V, Phatak A, Patel D, Chapla A, et al. Blinded randomized crossover trial: Skin-to-skin care vs. sucrose for preterm neonatal pain. *J Perinatol*. 2020;40:896–901.
17. Fitri S, Lusmilasari L, Juffrie M, Bellieni C. Modified sensory stimulation using breastmilk for reducing pain intensity in neonates in Indonesia: A randomized controlled trial. *J Pediatr Nurs*. 2020;XXX(XXX):1–5.
18. Vu-Ngoc H, Minh N, Phuc O, Duc L, Vo N, Tran N, et al. Analgesic effect of non-nutritive sucking in term neonates: A randomized controlled trial. *Pediatr Neonatol*. 2019;XXX(XXX):1–8.
19. Perroteau A, Nanquette M, Rousseau A, Renolleau S, Bérard L, Mitanchez D, et al. Efficacy of facilitated tucking combined with non-nutritive sucking on very preterm infants' pain during the heel-stick procedure: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2018;86:29–35.
20. Chang J, Filoteo L, Nasr AS. Comparing the Analgesic Effects of 4 Nonpharmacologic Interventions on Term Newborns Undergoing Heel Lance. *J Perinat Neonat Nu*. 2020;34(4):338–345.
21. Gomes M, da Silva I, Morais A, Silva L, Bernardoni M. The effect of facilitated tucking position during painful procedure in pain management of preterm infants in neonatal intensive care unit: a systematic review and meta-

- analysis. *Eur J Pediatr.* 2020;179:699–709.
22. Taplak A, Bayat M. Comparison the effect of breast milk smell, white noise and facilitated tucking applied to Turkish preterm infants during endotracheal suctioning on pain and physiological parameters. *J Pediatr Nurs.* 2020;XXX(XXX):1–8.
 23. Fatollahzade M, Parvizi S, Kashaki M, Haghani H, Alinejad-Naeini M. The effect of gentle human touch during endotracheal suctioning on procedural pain response in preterm infant admitted to neonatal intensive care units: a randomized controlled crossover study. *J Matern Neonatal Med.* 2020;1–7.
 24. Khalil A, Mohammed A, Abd A. Effect of tactile stimulation on neonatal stress during invasive procedures at Neonatal Intensive Care Units of Port Said. *Port Said Sci J Nurs.* 2020;7(4):1–20.
 25. Cirik V, Efe E. The effect of expressed breast milk, swaddling and facilitated tucking methods in reducing the pain caused by orogastric tube insertion in preterm infants: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2020;104:03532.
 26. Bueno M. Combined non-pharmacological interventions minimise pain during orogastric tube insertion in preterm neonates. *Evid Based Nurs.* 2020;0(0):1.
 27. Turan O, Akkoyun I, Anuk D, Doganay B, Tugcu U, Ecevit A. Effect of breast milk and sucrose on pain and perfusion index during examination for retinopathy of prematurity. *J Matern Neonatal Med.* 2019;1–5.

28. Wang D, Lavery K, Dalgleish S, Howlett A, Hill V, Dotchin S. Reducing discomfort of eye drops prior to retinal examination in the neonatal intensive care unit. *J Perinatol.* 2020;40:1857–1862.
29. Kukuc D, Guducu T. Effects of maternal heart sounds on pain and comfort during aspiration in preterm infants. *Japan J Nurs Sci.* 2018;15:330–339.
30. Yue W, Han X, Luo J, Zeng Z, Yang M. Effect of music therapy on preterm infants in neonatal intensive care unit: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Adv Nurs.* 2020;00:1–18.
31. Cakirli M, Acikgoz A. A Randomized Controlled Trial: The Effect of Own Mother’s Breast Milk Odor and Another Mother’s Breast Milk Odor on Pain Level of Newborn Infants. *Breastfeed Med.* 2020;XX(XX):1–7.

ANEXOS

FICHA N°1

TÍTULO	Manejo no farmacológico del dolor en recién nacidos mediante un plan de Cuidado de Enfermería en un hospital de Tunja.
AUTORES	Zabala C
AÑO Y PAÍS	2018, Colombia
FUENTE	https://intellectum.unisabana.edu.pe/handle/10818/33701
OBJETIVO	Diseñar un Plan de Cuidado de Enfermería como estrategia de manejo no farmacológico del dolor en recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal del Hospital San Rafael de Tunja basado en un Plan de Cuidado de Enfermería.

FICHA N°2

TÍTULO	Impact of an educational program on pediatric nurses knowledge regarding non-pharmacological pain management in Neonatal Intensive Care Units
AUTORES	Khalil A, Abed-Hassan N, Mohamed N, El-husseiny H.
AÑO Y PAÍS	2019, Egipto

FUENTE	https://urlzs.com/pwCk1
OBJETIVO	Mejorar los conocimientos de enfermería en tratamientos no farmacológicos para el manejo del dolor en recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal

FICHA N°3

TÍTULO	Painful procedures experienced by preterm newborns and evidence-based non-pharmacological methods
AUTORES	Cirik V, Aksoy B.
AÑO Y PAÍS	2020, Turquía
FUENTE	https://orcid.org/0000-0002-9494-7283
OBJETIVO	Proporcionar información sobre los procedimientos dolorosos que enfrentan los recién nacidos prematuros en las unidades de cuidados intensivos neonatales y los métodos no farmacológicos basados en la evidencia para estos procedimientos dolorosos.

FICHA N°4

TÍTULO	Cuidado enfermero en la evitación del dolor en neonatos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Hospital Regional Lambayeque – 2018
AUTORES	Cotrina M, Ignacio D.
AÑO Y PAÍS	2019, Perú
FUENTE	http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/5064
OBJETIVO	Caracterizar y comprender el Cuidado enfermero en la evitación del dolor en neonatos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional Lambayeque -2019

FICHA N°5

TÍTULO	Dextrosa al 10 % y dolor neonatal durante la venopunción, Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco, 2018
AUTORES	Tarazona-Herrera K.
AÑO Y PAÍS	2020
FUENTE	https://doi.org/10.37711/rpcs.2020.2.2.121
OBJETIVO	Determinar la efectividad de la administración oral de dextrosa al 10 % en el dolor neonatal durante la venopunción en el Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco, 2018.

FICHA N°6

TÍTULO	Efectividad de las medidas no farmacológicas en el alivio del dolor neonatal durante la venopunción
AUTORES	Campos L.
AÑO Y PAÍS	2020, Perú
FUENTE	http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15615
OBJETIVO	Determinar la efectividad de las medidas no farmacológicas en el alivio del dolor neonatal durante la venopunción.

FICHA N°7

TÍTULO	Eficacia de la intervención de la música para la disminución del dolor en recién nacidos prematuros.
AUTORES	Alpaca J, Valenzuela, L.
AÑO Y PAÍS	2020, Perú
FUENTE	http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3860
OBJETIVO	Sistematizar las evidencias sobre eficacia de la intervención de la música para disminuir el dolor en recién nacidos prematuros.

FICHA N°8

TÍTULO	Eight principles for newborn care in neonatal units: Findings from a national survey.
AUTORES	Lopez-Maestro M, De La Cruz J, Perapoch-Lopez J, Gimeno-Navarro A, Vasquez-Roman S, Alonso-Diaz C, et al.
AÑO Y PAÍS	2019, España
FUENTE	https://doi.org/10.1111/apa.15121
OBJETIVO	Evaluar y establecer la implementación de ocho principios para la atención del desarrollo centrada en la infancia y la familia (IFCDC) en las unidades neonatales.

FICHA N°9

TÍTULO	Repeating a dose of sucrose for heel prick procedure in preterms is not effective in reducing pain: a randomised controlled trial
AUTORES	Lago P, Cavicchiolo M, Mion T, Dal V, Allegro A, Daverio M, et al.
AÑO Y PAÍS	2020, Italia
FUENTE	https://doi.org/10.1007/s00431-019-03509-2
OBJETIVO	Determinar la eficacia de la repetición de dosis de sacarosa durante el procedimiento de la punción de talón en bebés recién nacidos prematuros

FICHA N°10

TÍTULO	Blinded randomized crossover trial: Skin-to-skin care vs. sucrose for preterm neonatal pain
AUTORES	Nimbalkar S, Shukla V, Chauhan V, Phatak A, Patel D, Chapla A, et al.
AÑO Y PAÍS	2020
FUENTE	https://www.nature.com/articles/s41372-020-0638-9
OBJETIVO	Comparar el tratamiento de contacto de piel y la sacarosa oral para el control del dolor neonatal prematuro.

FICHA N°11

TÍTULO	Modified sensory stimulation using breastmilk for reducing pain intensity in neonates in Indonesia: A randomized controlled trial
AUTORES	Fitri S, Lusmilasari L, Juffrie M, Bellieni C.
AÑO Y PAÍS	2020, Indonesia
FUENTE	https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.04.004
OBJETIVO	Comparar los efectos analgésicos de Saturación Sensorial (SS) con sacarosa (SSS), SS con leche materna (SSB) y sacarosa oral sola (S24%) en recién nacidos sometidos a venopunción.

FICHA N°12

TÍTULO	Analgesic effect of non-nutritive sucking in term neonates: A randomized controlled trial
AUTORES	Vu-Ngoc H, Minh N, Phuc O, Duc L, Vo N, Tran N, et al.
AÑO Y PAÍS	2019, Vietnam
FUENTE	https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2019.07.003
OBJETIVO	Evaluar el efecto analgésico y la seguridad de la Succión No Nutritiva (NNS) en recién nacidos a término durante la prueba de punción de talón.

FICHA N°13

TÍTULO	Efficacy of facilitated tucking combined with non-nutritive sucking on very preterm infants' pain during the heel-stick procedure: A randomized controlled trial
AUTORES	Perroteau A, Nanquette M, Rousseau A, Renolleau S, Bérard L, Mitanchez D, et al.
AÑO Y PAÍS	2018, Francia
FUENTE	https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.06.007
OBJETIVO	Comparar la eficacia de la flexión facilitada + succión no nutritiva con la succión no nutritiva sola para reducir el dolor durante el procedimiento de punción del talón en recién nacidos prematuros.

FICHA N°14

TÍTULO	Comparing the Analgesic Effects of 4 Nonpharmacologic Interventions on Term Newborns Undergoing Heel Lance
AUTORES	Chang J, Filoteo L, Nasr AS.
AÑO Y PAÍS	2020, USA
FUENTE	https://doi.org/10.1097/JPN.0000000000000495
OBJETIVO	Comparar el efecto analgésico de 4 intervenciones no farmacológicas (lactancia materna, sacarosa oral, succión no nutritiva y contacto de piel) en recién nacidos a término de entre 24 y 48 horas de edad que se sometieron a una punción en el talón.

FICHA N°15

TÍTULO	The effect of facilitated tucking position during painful procedure in pain management of preterm infants in neonatal intensive care unit: a systematic review and meta-analysis
AUTORES	Gomes M, da Silva I, Morais A, Silva L, Bernardoni M.
AÑO Y PAÍS	2020
FUENTE	https://link.springer.com/article/1010007%2fs00431-020-03640-5
OBJETIVO	Investigar los efectos de la posición de flexión facilitada durante un procedimiento doloroso en los bebés prematuros.

FICHA N°16

TÍTULO	Comparison the effect of breast milk smell, white noise and facilitated tucking applied to Turkish preterm infants during endotracheal suctioning on pain and physiological parameters
AUTORES	Taplak A, Bayat M.
AÑO Y PAÍS	2020, Turquía
FUENTE	https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.07.001
OBJETIVO	Determinar el efecto del olor de la leche materna, el ruido blanco y la flexión facilitada durante la aspiración endotraqueal (EE) sobre el dolor y los hallazgos fisiológicos.

FICHA N°17

TÍTULO	The effect of gentle human touch during endotracheal suctioning on procedural pain response in preterm infant admitted to neonatal intensive care units: a randomized controlled crossover study
AUTORES	Fatollahzade M, Parvizi S, Kashaki M, Haghani H, Alinejad-Naeini M.
AÑO Y PAÍS	2020, Irán
FUENTE	https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1755649
OBJETIVO	Determinar el efecto del tacto humano suave durante la aspiración endotraqueal sobre la respuesta al dolor durante el procedimiento en recién nacidos prematuros.

FICHA N°18

TÍTULO	Effect of tactile stimulation on neonatal stress during invasive procedures at Neonatal Intensive Care Units of Port Said
AUTORES	Khalil A, Mohammed A, Abd A.
AÑO Y PAÍS	2020, Egipto
FUENTE	https://journals.ekb.eg/article_123864.html
OBJETIVO	Evaluar el efecto de la estimulación táctil sobre el estrés neonatal durante procedimientos invasivos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal.

FICHA N°19

TÍTULO	The effect of expressed breast milk, swaddling and facilitated tucking methods in reducing the pain caused by orogastric tube insertion in preterm infants: A randomized controlled trial.
AUTORES	Cirik V, Efe E.
AÑO Y PAÍS	2020, Turquía
FUENTE	https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103532
OBJETIVO	Comparar los efectos de la leche materna extraída, envoltura, flexión facilitada, leche materna extraída + envoltura, leche materna extraída + flexión facilitada y atención de rutina sobre el dolor del lactante prematuro y los parámetros fisiológicos antes, durante y después de los procedimientos de inserción de la sonda orogástrica.

FICHA N°20

TÍTULO	Combined non-pharmacological interventions minimise pain during orogastric tube insertion in preterm neonates
AUTORES	Bueno M.
AÑO Y PAÍS	2020, Canadá
FUENTE	http://dx.doi.org/10.1136/ebnurs-2020-103267
OBJETIVO	Comentar sobre las intervenciones no farmacológicas combinadas para minimizar el dolor durante la inserción de la sonda orogástrica en neonatos prematuros

FICHA N°21

TÍTULO	Effect of breast milk and sucrose on pain and perfusion index during examination for retinopathy of prematurity
AUTORES	Turan O, Akkoyun I, Anuk D, Doganay B, Tugcu U, Ecevit A.
AÑO Y PAÍS	2019, Turquía
FUENTE	https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1628209
OBJETIVO	Investigar el efecto de la leche materna y administración de sacarosa sobre las puntuaciones de dolor y el índice de perfusión (IP) durante el examen de Retinopatía del Prematuro (ROP)

FICHA N°22

TÍTULO	Reducing discomfort of eye drops prior to retinal examination in the neonatal intensive care unit.
AUTORES	Wang D, Lavery K, Dalgleish S, Howlett A, Hill V, Dotchin S.
AÑO Y PAÍS	2020
FUENTE	https://www.nature.com/articles/s41372-020-00852-3
OBJETIVO	Evaluar la efectividad para reducir el dolor mediante la administración oral de sacarosa y medidas de confort antes de la administración tópica de gotas oftálmicas midriáticas en bebés prematuros sometidos a exámenes oculares de detección de Retinopatía del Prematuro (ROP) en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)

FICHA N°23

TÍTULO	Effects of maternal heart sounds on pain and comfort during aspiration in preterm infants
AUTORES	Kukuc D, Guducu T.
AÑO Y PAÍS	2018, Turquía
FUENTE	https://doi.org/10.1111/jjns.12202
OBJETIVO	Evaluar los efectos de proporcionar sonidos cardíacos maternos pregrabados sobre el nivel de dolor y comodidad que experimentan los bebés prematuros durante la aspiración endotraqueal

FICHA N°24

TÍTULO	Effect of music therapy on preterm infants in neonatal intensive care unit: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials
AUTORES	Yue W, Han X, Luo J, Zeng Z, Yang M.
AÑO Y PAÍS	2020, China
FUENTE	https://doi.org/10.1111/jan.14630
OBJETIVO	Examinar sistemáticamente la efectividad de la musicoterapia en recién nacidos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

FICHA N°25

TÍTULO	The Effect of Own Mother's Breast Milk Odor and Another Mother's Breast Milk Odor on Pain Level of Newborn Infants
AUTORES	Cakirli M, Acikgoz A.
AÑO Y PAÍS	2020, Turquía
FUENTE	https://doi.org/10.1089/bfm.2020.0222
OBJETIVO	Determinar la efectividad de la leche materna de otra madre en la reducción del dolor de los recién nacidos que no pudieron acceder a la leche de su propia madre.