



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

Informe final de investigación previo a la obtención del título de licenciada en Enfermería

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Medidas no farmacológicas para el alivio del dolor en neonatos

**Autora:**

Castañeda Chávez Alisson Noelia

**Tutora:**

MsC. Viviana del Rocío Mera Herrera

**Riobamba – Ecuador**

**2021**

## ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL

Mediante la presente, los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación realizado por la estudiante Alisson Noelia Castañeda Chávez, asesorada por la MsC. Viviana del Rocio Mera Herrera en calidad de tutora: consideramos que una vez escuchado la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación, se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, para la cual remite la presente para uso y constancia de la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firman:

Riobamba, 28 de abril del 2021

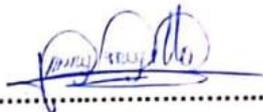
PhD. Katuska Figueredo Villa

**PRESIDENTE**

FIRMA.....

Esp. Mary Seobaska Trujillo Quinchuela

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

FIRMA.....

MsC. Cielito del Rosario Betancourt Jimbo

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

FIRMA.....

MsC. Viviana del Rocio Mera Herrera

**TUTORA**

FIRMA.....

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, con el tema: “Medidas no farmacológicas para el alivio del dolor de neonatos” realizado por la Srta. Alisson Noelia Castañeda Chávez con CC: 0605050764, y asesorado por la MsC. Viviana de Rocio Mera Herrera, en calidad de tutora se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Atentamente:



Lic. Viviana del Rocío Mera Herrera MsC.  
TUTORA  
CI: 0604160655

## **DERECHO DE AUTORÍA**

Yo Alisson Noelia Castañeda Chávez presenté como trabajo de grado, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, es auténtico, basado en el proceso de investigación, anteriormente establecido por la Facultad de Ciencias de la Salud. En tal virtud, los aportes intelectuales de otros autores se han referenciado debidamente en el presente trabajo, los fundamentos científicos y resultados alcanzados son de responsabilidad única del autor y los derechos se atribuyen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

En la ciudad de Riobamba, 15 de abril del 2021.



Alisson Noelia Castañeda Chávez

CI. 0605050764

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por brindarme salud, vida y por permitirme estudiar y amar una carrera muy humana y noble convirtiéndose en una pieza importante para formarme profesionalmente.

A mis padres y a mi hijo por el apoyo incondicional, constante y económico que me permitió realizar mis estudios superiores.

A mi amada Universidad Nacional de Chimborazo y sus distinguidas docentes de la carrera de Enfermería por ser una guía importante en la formación académica at través de sus conocimientos y experiencia ha sido de mucha ayuda para vencer dificultades en todo el trayecto como estudiante.

Agradezco a mi tutora MsC. Viviana del Rocío Mera Herrera por su arduo apoyo y paciencia durante todo el proceso de elaboración del presente trabajo investigativo.

## **DEDICATORIA**

A Dios por ser mi fortaleza,  
pero en especial a mis padres y mi hijo  
por su apoyo incondicional quienes han celebrado  
mis triunfos y quienes valientes  
me levantaron en múltiples derrotas  
a lo largo de esta importante etapa de mi vida.

## ÍNDICE

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| <b>ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL</b> .....  | ii  |
| <b>ACEPTACIÓN DEL TUTOR</b> .....     | iii |
| <b>DERECHO DE AUTORÍA</b> .....       | iv  |
| <b>AGRADECIMIENTO</b> .....           | v   |
| <b>DEDICATORIA</b> .....              | vi  |
| <b>ÍNDICE</b> .....                   | vii |
| <b>RESUMEN</b> .....                  | 1   |
| <b>ABSTRACT</b> .....                 | 2   |
| <b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN</b> ..... | 3   |
| <b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA</b> ..... | 13  |
| <b>CAPÍTULO III. DESARROLLO</b> ..... | 14  |
| <b>RESULTADOS</b> .....               | 19  |
| <b>CONCLUSIONES</b> .....             | 25  |
| <b>REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b> ..... | 26  |
| <b>ANEXO 1</b> .....                  | 32  |
| <b>ANEXO 2</b> .....                  | 36  |
| <b>ANEXO 3</b> .....                  | 41  |
| <b>ANEXO 4</b> .....                  | 45  |

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar las medidas no farmacológicas para el alivio del dolor en neonatos, conocer sus beneficios y efectos adversos, el nivel de conocimiento, aplicación y la formulación de un plan de cuidados incentivados por parte del personal de enfermería. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los neonatos son considerados como el producto de la concepción, tras el clampeo del cordón umbilical deben inmediatamente emplear medios adaptativos para su supervivencia en el ambiente extrauterino. Gracias al avance de la medicina se ha implementado el uso de escalas de valoración del umbral del dolor en neonatos mediante los cuales consideran a los signos vitales indispensables para conocer el estado hemodinámico. Al culminar con la presente investigación se concluye la relevante importancia que enmarca la utilización de las medidas no farmacológicas seleccionadas por el personal de enfermería sobre la eficacia que posee para atenuar el dolor. El personal de enfermería es consciente de contar con vastos conocimientos en base a nuevos descubrimientos atribuidas por su experiencia en el ambiente hospitalario entre las más destacadas y reconocidas están: la administración de sacarosa al 5% o soluciones edulcoradas, la succión/tetada no nutritiva, la lactancia materna, plan canguro y el contacto piel con piel y nidos de contención. Finalmente, la elección y aplicación de estos métodos se complementan con la ejecución de la teoría del confort impulsada por Katharine Kolcaba donde su objetivo principal se fija en los cuidados que brinda el personal de enfermería a los receptores como es el paciente neonato y su familia quienes presentan necesidades por satisfacer de manera integral.

**Palabras clave:** Teoría del Confort, dolor del neonato, manejo del dolor en pacientes prematuros, medidas no farmacológicas.

## **ABSTRACT**

The objective of this research work is to determine the non-pharmacological measures for pain relief in neonates, to know their benefits and adverse effects, the level of knowledge, application and the formulation of an incentivized care plan by the nursing staff. According to the World Health Organization (WHO), neonates are considered the product of conception, after clamping the umbilical cord they must immediately use adaptive means for their survival in the extrauterine environment. Thanks to the advancement of medicine, the use of pain threshold assessment scales in neonates has been implemented through which vital signs are considered essential to know the hemodynamic status. At the end of the present investigation, the relevant importance that frames the use of non-pharmacological measures selected by the nursing staff on their efficacy to reduce pain is concluded. The nursing staff is aware of having vast knowledge based on new discoveries attributed by their experience in the hospital environment, among the most outstanding and recognized are: the administration of 5% sucrose or sweetened solutions, the non-nutritive suction / teat, breastfeeding, kangaroo plan and skin-to-skin contact and containment nests. Finally, the choice and application of these methods are complemented by the execution of the comfort theory promoted by Katharine Kolcaba where its main objective is fixed on the care provided by the nursing staff to recipients such as the neonate patient and his family who They present needs to be fully satisfied.

**Key words:** Comfort theory, neonatal pain, pain management in premature patients, non-pharmacological measures.

Reviewed by: Mgs. Janneth Caisaguano Villa.

ENGLISH PROFESSOR

c.c. 0602305443

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define al recién nacido como producto de la concepción, en el momento de clamped su cordón umbilical inmediatamente se sujeta a la vida mediante sus propios mecanismos como la respiración, el latido y movimientos, también catalogado como un niño que tiene menos de 28 días de nacido y que en el transcurso de los mismos puede presentarse un sin número de eventos que puede poner en riesgo su integridad y vida.<sup>(1)</sup>

Dentro del mismo contexto podemos detallar una clasificación detallada emitida por el Ministerio de Salud Pública (MSP) que considera la edad gestacional de la siguiente manera: los prematuros extremos nacen menos o igual a 27 semanas 6 días, los muy prematuros de 28 a 31 semanas 6 días, los prematuros moderados de 32 a 33 semanas 6 días y los prematuros tardíos de 34 a 36 semanas 6 días, los a término precoz de 37 a 38 semanas 6 días, los a término completo de 39 a 40 semanas 6 días, los a término tardío de 41 a 41, 6 semanas y los postérmino mayor a las 42 semanas; también existe otra clasificación que se basa en el peso al nacer donde aquellos que nacen con una cifra inferior a los 1000 gr se los conoce como extremo bajo peso, muy bajo peso cuando marcan una cantidad inferior a los 1500 g, bajo peso cuando es inferior a 2500 gr pero mayor a 1500 gr, peso normal cuando tienen entre 2500 gr y 4000 gr y macrosómicos a quienes pesan más de 4000 gr.<sup>(10)</sup>

Según la OMS a nivel mundial reportó que en el año 2019 aproximadamente 17 millones de nacidos vivos de los cuales el sexo femenino prevalece con el 63.3% y el restante del sexo masculino con 36.6%; por otra parte en España donde la tasa de natalidad sigue descendiendo y alcanza su nivel más bajo según datos autorizados sobre el movimiento natural de la población publicados por la Oficina Nacional de Estadísticas (INE), en 2018 nacieron 372.777 niños, la cifra más baja en casi dos décadas y en Italia nacieron 420.170 niños en comparación con 2018 que el número de niños nacidos en disminuyó en 19.577, por lo que el número de nacimientos se redujo en un 4,45%.<sup>(16,17)</sup>

La cifras a nivel de Sudamérica en el 2018 se registra alrededor de 4 millones de nacimientos siendo el país de Brasil quien posee la mayor cifra con aproximadamente 1 millón 500 mil nacidos vivos la cifra más alta seguido de Argentina con un registro de nacimientos del año 2019 de 740 mil recién nacidos quienes son poseedores de el mayor índice poblacional; mientras que en el Perú en el 2019 nacieron 566,059 niños en

comparación con el año 2018 donde el número de niños nacidos fue de 2823 lo que indica que el número de nacimientos ha disminuido en un 0,49%.<sup>(18)</sup>

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) encargado del procesamiento, detalló que en el año 2019 hubo una cifra de 285.827 nacidos vivos y 1782 muertes fetales a nivel del todo el Sistema Nacional de Salud en Ecuador siendo la región costa específicamente la provincia de Guayas con 73.370 seguido de la provincia de Manabí con 26.995 nacimientos y a nivel de la sierra en la provincia de Chimborazo se registra una cifra de 7.180 nacimientos denotando el aumento en comparación con años anteriores donde el registro de nacidos vivos es bajo desde entre los años 2009 hasta el 2016. <sup>8)</sup>

La OMS destaca que pese a que el número de nacidos vivos es amplio también va de la mano con la cantidad de muertes a nivel mundial de neonatos y que ésta descendió desde 5 millones en 1990 hasta el año 2019 con 2,4 millones ya que considera que a esta edad poseen mayor riesgo de morir en sus primeros 28 días de vida. En dicho año el 47% de todas las muertes registradas de menores de 5 años se suscitaron durante el período neonatal constatando que un tercio el día mismo de su nacimiento y aproximadamente tres cuartas partes fallecieron en la primera semana de nacidos.<sup>(19)</sup>

La causa de las muertes neonatales en los primeros 28 días de vida se asocia a enfermedades como prematuridad, defectos de nacimientos o malformaciones, encefalopatías, infecciones especialmente en la sangre y accidentes además de condiciones en las cuales existe escasez de atención de calidad durante el embarazo y trabajo de parto sumado también la atención por parte de personal no calificado y de tratamiento inmediato después del parto y en los primeros días de vida.<sup>(19)</sup>

El neonato desde el momento que nace, tiene la capacidad de percibir el dolor debido a diversos cambios fisiológicos como medio adaptativo al entrar en contacto con el ambiente extrauterino, pues en años anteriores se consideraba que los neonatos carecían de expresión para verbalizar sus sentimientos y dolor denominándose como una incapacidad para expresarlo y recordarlo.<sup>(2,3)</sup>

El dolor está definido como una experiencia sensitiva o emocional desagradable, que está asociado a un daño tisular real o potencial, según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), la interpretación del dolor es subjetiva, su percepción del dolor consta de un sistema neuronal sensitivo (nociceptores) y unas vías nerviosas aferentes que

responden a estos estímulos tisulares.<sup>(13,14)</sup> La percepción se lleva a cabo mediante dos vías llamadas anatómicas y biológicas directamente funcionales desde su concepción y se conservan después del nacimiento pese a que su sistema biológico de protección se encuentra inmaduro y como producto de este desequilibrio se genera un umbral de percepción bajo y una capacidad intensa nociceptiva.<sup>(20)</sup>

Los receptores nociceptivos se localizan en la piel, músculos y órganos vitales que se activan mediante estímulos mecánicos, químicos y térmicos, estos se encuentran presentes a partir de la séptima semana gestacional cubriendo la totalidad de la superficie corporal en la semana 20. Una vez captada la estimulación dolorosa por los receptores es transmitida a través de fibras nerviosas sensitivas localizadas en la médula espinal, luego asciende al tálamo y finaliza en la corteza cerebral.<sup>(2,20)</sup>

Los neonatos a diferencia de los niños mayores y adultos experimentan y sienten el dolor, apoptosis y varios cambios a largo plazo como una respuesta mayor, más prolongada y de gran intensidad del dolor que se irradian a los tejidos aledaños donde se genera el estímulo doloroso y que debido a la inmadurez fisiológica posee una baja capacidad de controlar y expresar el dolor conllevando a padecer sufrimiento, es por eso que conociendo su fisiología se considera indispensable el manejo oportuno del dolor neonatal convirtiéndose en un desafío muy complejo pero necesario para mejorar y aumentar su estado de confort.<sup>(20)</sup>

Una exposición prolongada y continua ante estímulos dolorosos puede acarrear varias alteraciones de gran relevancia afectando en su desarrollo cognitivo y por ende de aprendizaje a futuro. Aquellos neonatos que nacieron con un peso bajo con más propensos a estos padecimientos más aún en la etapa escolar debido al aumento en la susceptibilidad del ambiente además de infecciones que puede adquirir en el transcurso de su vida por la presión que se ejerce directamente en el sistema nervioso afectando también al sistema inmunológico que podría acarrear a un fenómeno conocido como muerte neuronal excitatoria a nivel de estructuras encefálicas tales como la hipotálamo, tálamo, hipocampo y córtex.<sup>(21)</sup>

Asimismo, se evidencia las consecuencias como resultado a la exposición al dolor tanto a corto como a largo plazo. A corto plazo el neonato tras sufrir el estímulo doloroso puede atravesar por un aumento del catabolismo, aumento en el consumo de oxígeno, alteración

de la frecuencia cardiaca respiración y tensión arterial, aumento en la secreción de hormonas que producen estrés (cortisol, catecolaminas y glucagón) además, puede presentar un alto porcentaje de daño neurológico por enfermedades como hemorragias interventriculares o isquemia cerebral.<sup>(21)</sup>

Igualmente, existen consecuencias a largo plazo que en algunos estudios indican que el dolor que se experimenta al inicio de la vida, ésta, puede exagerar la respuesta afectiva-funcional frente a futuras experiencias o estímulos dolorosos. Entre las secuelas del dolor crónico tenemos la muerte neuronal excitatoria a nivel de la masa encefálica que se denomina una de las más graves debido a la gran exposición de padecer repercusiones en su desarrollo inclusive provocar la muerte.<sup>(20,21)</sup>

Debido a la fragilidad y complicaciones en su salud, requieren de cuidados altamente especializados que conllevan a la práctica de diversos procedimientos dolorosos y estresantes en conjunto con el desapego materno, todo esto llevado a cabo en el área de especialidad como es neonatología en donde el recién nacido puede experimentar alrededor de 300 como canalización de accesos vasculares, la prueba de punción de tamizaje metabólico, la aspiración de secreciones. La administración de vacunas o técnicas de sondaje.<sup>(2)</sup>

Por lo tanto, en muchas investigaciones, queda comprobado se identifica que los neonatos tienen el mismo grado de percepción ante el dolor que los adultos y que de no ser atenuado trae consigo complicaciones a corto plazo como la alteración de su estado hemodinámico reflejadas en la frecuencia cardiaca, respiración, aumento de la presión intracraneal y a largo plazo, desaturación de oxígeno, disminución del flujo sanguíneo periférico, náuseas, vómito y producción de hormonas como el cortisol, glucagón, catecolaminas desencadenando estrés causando respuestas conductuales como el llanto, falta de conciliación del sueño y la agitación.<sup>(4)</sup>

Es de mucha importancia que el personal de salud debe estar familiarizado con las escalas de valoración del dolor, signos fisiológicos y conductuales que puedan llevar a reconocer el inicio del dolor sobre todo en recién nacidos hospitalizados, ya que están expuestos a muchos procedimientos dolorosos e incómodos, por lo cual se debe tratar con eficacia y evitando utilizar tratamientos farmacológicos, sobre todo con fármacos opiáceos ya que aumenta un 35% los riesgos neurosensoriales-cognitivos es por esa razón que se ha

implementado el tratamiento no farmacológico este con el propósito de a reducir y/o evitar efectos adversos en su desarrollo.<sup>(12)</sup>

De acuerdo a cada una de las respuestas dolorosas que experimentan los recién nacidos, pueden ser fisiológicas, conductuales y bioquímicas, Para el diagnóstico del dolor es importante valorar mediante diferentes escalas como:

La escala denominada Premature Infant Pain Profile (PPP), está diseñada para neonatos prematuros, es una de las más completas, debido a que se incluyen datos como la edad gestacional y algunos parámetros como son los signos vitales, que normalmente se ven alterados cuando existe un cuadro de dolor. Esta escala está recomendada principalmente en neonatos de 28 a 40 semanas de gestación, Escala de Crying Required Oxygen for Saturation Increase Vital Signs (CRIES) es empleada en neonatos desde la semana de gestación 32 hasta la semana 36, en esta se valora cinco parámetros fisiológicos y conductuales, constando de 5 parámetros, la puntuación va de 0 a 10 puntos.<sup>(8)</sup>

Luego de la valoración y evaluación del dolor, es imprescindible el tratamiento oportuno y adecuado que permita conocer la efectividad y el bienestar que produce en el neonato, para ellos se ha visto la necesidad de crear medidas farmacológicas y no farmacológicas evitando el sufrimiento y aparición de efectos no beneficiarios. Hoy en día con el descubrimiento de resultados positivos ante diversos experimentos importantes se ha demostrado que el uso de medidas no farmacológicas ante la aparición del dolor es posible mediante la realización de procedimientos con poco impacto emocional tanto para el neonato como para sus padres.<sup>(22)</sup>

Podemos decir entonces que las medidas no farmacológicas es el uso y empleo de actividades y procedimientos que no requieren analgesia para mitigar el dolor o disminuir su umbral evitando la administración de sustancias que pueden tener efecto doble en el organismo del neonato como la de aliviar a cambio de presenciar efectos adversos muy común en la aplicación de fármacos que pueden complicar aún más su estado de salud; estas medidas consideran y se apegan al vínculo existente entre el hijo y su madre favoreciendo el sentimiento de amor y apego para mayor efectividad.

En efecto, estas estrategias tienen como objetivo principal el minimizar, disminuir el estrés y el dolor que puede experimentar el neonato ante procedimientos invasivos tales como colocación de vías periféricas, colocación de sonda nasogástrica u orogástrica, aspiración

de secreciones, extracción de muestras de sangre, curación de heridas, administración de vacunas, punción lumbar y vesical. Todas estas medidas evita aún más la estimulación dolorosa atenuando su percepción.<sup>(22)</sup>

Cada neonato nace con diversas capacidades para interactuar con el medio que lo rodea es especial con su madre. Tras las primeras horas del parto existe un periodo de alerta en el cual existe un contacto breve con su madre, el apego que se trata del instinto que tiene el ser humano para formar vínculos de amor, protección con su hijo. Aquella interacción especial tiene un gran efecto tranquilizador en el bebé y más aún si existe contacto piel con piel ayudando también al reconocimiento inmediato para un intercambio afectivo emocional prometiendo un éxito rotundo al momento de la lactancia.<sup>(21,22)</sup>

La voz de la madre juega un papel muy importante ya que es un indicador para el neonato del cambio de entorno de un útero seguro, cálido y tranquilo a un ambiente hostil lleno de diversos factores que podrían alterar su convivencia e interacción consigo mismo. El contacto y caricias proporcionadas por su madre, el sentirse abrazado y protegido hace que sea más fácil su adaptación al medio que lo rodea. En ocasiones cuando el bebé presenta alguna enfermedad que requiere ser internado hospitalariamente, este vínculo afectivo se ve afectado y se rompe; es por eso que se destaca la importancia como profesional de salud el tener la responsabilidad de cuidar y respetar esa capacidad de usar medidas cómodas para lograr un mejor cuidado que favorecerá a su salud sin afectar el nexo afectivo del neonato y su familia.<sup>(22)</sup>

Al momento del cuidado por parte de enfermería, el contacto y la manipulación debe ser de forma lenta, suave y segura promoviendo comportamientos y posturas de autorregulación tales como succionar, sostener y agarrar, además, incentivar a los padres a ser partícipes en la enseñanza y cuidados de su hijo. A la hora de realizar una valoración del dolor, una de las herramientas más utilizadas entre los profesionales es la expresión o comunicación verbal.<sup>(6)</sup>

La expresión de las características del dolor, facilita el conocimiento del origen, la localización y la gravedad de este. No obstante, en los pacientes de neonatología esta expresión verbal no es posible, por lo que se hace necesario buscar otras opciones para el reconocimiento de dicho dolor. A esta dificultad hay que añadir la subjetividad del dolor,

la ausencia de experiencia previa, la variación individual para reaccionar a estímulos semejantes, además de la subjetividad del observador que evalúa el dolor.

Los niños que ingresan a la unidad de terapia neonatal sufren de dolor causada por la misma enfermedad o por los numerosos procedimientos diagnósticos y terapéuticos a los que están sometidos.<sup>(7)</sup> Una correcta valoración permitirá escoger un adecuado manejo no farmacológico que son fáciles de aplicar, de coste mínimo siendo muy efectivas y eficaces para aliviar el dolor con el propósito de disminuir el estrés fisiológico y conductual de tipo ambiental, conductual y nutritiva, evitando futuras pérdidas psicomotoras, auditivas y visuales, así como limitaciones cognitivas. Entre las medidas no farmacológicas tenemos: succión no nutritiva, envolver en una manta, lactancia materna, administración de glucosa y sacarosa, plan canguro y nidos de contención.<sup>(3,4)</sup>

Entre las medidas no farmacológicas se encuentra la succión no nutritiva y consiste en aumentar el reflejo de succión por medio de chupetes o un pezón no lactante que puede estar acompañada de soluciones dulces, esta medida favorece a estabilizar el estado hemodinámico del neonato así como también disminuye su llanto muy al contrario de la lactancia materna que se considera otra medida muy utilizada que incentiva a la madre dar de lactar a su hijo favoreciendo a la prevención del dolor y tiene mayor eficacia debido al contacto emocional y sensorial de piel con piel.<sup>(5,6)</sup>

Asimismo, la musicoterapia se ha considerado como una opción aceptada en la paliación del dolor y además en mejorar el ambiente generando confort en el neonato mediante el ritmo, la melodía, los diferentes sonidos y la armonía permiten la liberación de beta-endorfinas que tiene un efecto relajante, estabilidad y producción de patrones de actividad coherente manifestados en forma de sentimientos, además de atenuar el dolor cuando el neonato se ve sometido a procedimientos dolorosos como punción lumbar, venopuncion o aplicación de vacunas.<sup>(27)</sup>

La administración de sacarosa al 25%, glucosa y otras sustancias edulcorantes por vía oral consiste en dar por medio de chupetes antes de realizar procedimientos dolorosos, su eficacia se refleja en la estabilización de respiración y frecuencia cardiaca dentro de parámetros normales, además se resalta que sustancias que contienen azúcar o glucosa eleva la estimulación gustativa desencadenando interés y placer enfocando más la atención por el sabor y disminuyendo el umbral del dolor.<sup>(4,6,7)</sup>

De la misma manera, el plan canguro se suma a la lista de alternativas en aplicación para atenuar el dolor, su fin es mantener y reforzar el contacto piel con piel y transmisión de calor corporal del recién nacido ya sea con sus progenitores o hermanos posicionados de manera vertical con un tiempo mínimo de 15 minutos y su efectividad se evidencia en la ausencia de gestos álgicos, llanto, frecuencia cardíaca dentro de los parámetros normales.<sup>(6,7)</sup>

Al mismo tiempo los nidos de contención, uso de almohadas, dispositivos de posicionamiento se incluye en la lista de medidas debido a su direccionamiento en la atención al recién nacido prematuro en incubadora como una estrategia para cuidar y mantener su desarrollo, forma parte de los intentos para calmar al neonato en los primeros días de nacido por su contención, pero recientes estudios demuestran que la aplicación de toda esta amplia gama aumenta 5 veces el riesgo de muerte súbita por la posición en decúbito dorsal y 21 veces por decúbito ventral, esto se debe a que se ve afectada potencialmente la permeabilidad de la vía aérea requiriendo de constante vigilancia.<sup>(23,28)</sup>

Se estima que es indispensable que las actividades de enfermería sean de forma activa en los procesos de toma de decisiones en la aplicación de medidas no farmacológicas con neonatos, considerando que el profesional de enfermería tiene un contacto directo con estos pacientes quienes padecen diversas patologías agudas o crónicas y es necesario adelantarse a sus necesidades; para lo cual es necesario identificar el método no farmacológico más idóneo a utilizar.

Por ellos se sugiere aplicar un proceso de contribuya en la ejecución de actividades individualizadas que deben resolverse mediante el proceso enfermero, es decir, que el personal de enfermería se enfrenta a un gran reto para plantearse nuevas estrategias con el fin de garantizar el bienestar del neonato. Como base fundamental para las acciones de enfermería en el ámbito del confort es necesario la aplicación de la Teoría de Katharine Kolcaba, pues destaca que un buen cuidado se trata de la valoración e identificación de las necesidades por obtener la comodidad y buscar soluciones mediante acciones para satisfacer las mismas aplicando al final una reevaluación del estado de comodidad; es decir; lo que se realiza por los pacientes acogiendo aspectos culturales y espirituales.<sup>(38)</sup>

Kolcaba destaca la acción de enfermería en la valoración al no experimentar una sensación de confort siendo el individuo, la familia o comunidad quienes pueden cambiar el entorno

y las condiciones para generar bienestar. Por ello, es óptimo equilibrio y relación que debe existir entre el personal de enfermería con los receptores para proporcionar los debidos cuidados de confort que permitirán aumentar la satisfacción en la labor del cuidado.<sup>(38)</sup>

Además, en dicha teoría considera varios aspectos indispensables al momento de aplicar acciones de cuidado especialmente en pacientes neonatos como: las necesidades que surgen a partir de una situación estresante ya sea física, ambiental y social mediante la expresión no verbal mediante gestos, sonidos, reacciones y llanto; brindar acciones que generen comodidad y confort por parte de enfermería; la identificación de variables que influyen con la percepción de la comodidad y por último el estado de satisfacción del receptor luego de la aplicación de cuidados, que se trata de la madre y el neonato.<sup>(38)</sup>

Con lo anterior expuesto se considera que el cuidado de enfermería también se centra, para evitar niveles de estrés y favorezca a su pronta recuperación, a través de diferentes técnicas de contexto ambiental, conductual y nutritiva mediante el manejo del dolor y aportar con recursos que permita el adecuado alivio ante procedimientos dolorosos.

En la presente investigación se han planteado como objetivo principal identificar intervenciones no farmacológicas durante los procedimientos dolorosos en la disminución del dolor de los neonatos que darán respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cómo describir los cuidados de enfermería mediante la aplicación de medidas no farmacológicas en procedimientos dolorosos? con el propósito de mantener la estabilidad del neonato al recibir cuidados por parte del personal de salud.

Por este motivo nos hemos propuesto realizar una revisión bibliográfica con esta temática, a fin de analizar la perspectiva de varios autores referente a la aplicación de medidas no farmacológicas por parte del personal sanitario en pacientes del área de neonatología a quienes se les practican múltiples procedimientos dolorosos. Lo antes planteado conlleva a realizar la siguiente pregunta: ¿Qué métodos no farmacológicos aplica el personal de enfermería en neonatos que padecen dolor?, el conocimiento que posee el personal para aplicar ciertas medidas según la coincidencia de los autores, un plan de cuidados en base a la teorizante de enfermería que contribuye a la estabilidad hemodinámica del paciente de acuerdo a varias fuentes bibliográficas.

Esta investigación servirá como fuente de consulta, para orientar a un mejor desempeño en la asistencia durante el cuidado directo de pacientes neonatos, para lograr un mejor

bienestar físico, social, psicológico, entre otros, la satisfacción y confort tanto de los pacientes como sus madres y principalmente la reducción de los riesgos de un deterioro o inestabilidad hemodinámica debido a su corta edad. Los beneficiarios de esta investigación serán los pacientes de neonatología, profesionales de la salud, enfermeras, estudiantes, el cual servirá como base de sustentación para estudios futuros e implementación de estrategias de solución a las necesidades priorizadas.

## **CAPÍTULO II. METODOLOGÍA**

La investigación realizada se sistematizó a través de una revisión crítica de tipo documental que permitió identificar las acciones que realiza el personal de enfermería al aplicar métodos no farmacológicos para el alivio del dolor en neonatos, para lo cual se seleccionaron documentos de base de datos científicas actualizadas como Google Académico, Elsevier. Esta búsqueda permitió la recopilación de información en documentos científicos nacionales e internacionales publicados en páginas indexadas como Scielo, Medigraphic; así como visitas en diversos sitios web oficiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Ministerio de Salud Pública (MSP).

Una vez aplicada la estrategia, se procedió a seleccionar 40 documentos como: tesis, revisiones bibliográficas, revistas indexadas en idioma inglés y español. Se escogieron 31 publicaciones: 8 de ellas encontradas en la revista Scielo, 30 en Google Académico y 2 en Mediagraphic; se incluyeron artículos científicos de diversos abordajes metodológicos, disponibles en el formato de textos completos y con acceso libre a los investigadores que dispongan en su contenido: resumen, introducción, marco teórico, estadísticas, definiciones, factores de riesgo, patologías, tratamientos, métodos farmacológicos y no farmacológicos y cuidados de enfermería. De los cuales, 25 fueron utilizados para elaborar la introducción, marco teórico y justificación, mientras que 15 se utilizaron para elaborar la triangulación.

La táctica empleada para filtrar la búsqueda de documentos, se recurrió a la utilización de operadores de búsqueda integrados de la siguiente manera: “Métodos no farmacológicos en neonatos”, “Manejo del dolor en neonatos” y “Cuidados de enfermería en el manejo del dolor en neonatos”. Las palabras claves en inglés también fueron una estrategia de gran ayuda, pues se utilizaron algunas como: pain in neonates, non-pharmacological methods y nursing care.

Los criterios de inclusión, se optaron más aquellos que tenían un intervalo de publicación desde el 2015 hasta el presente año. Para culminar, se excluyeron artículos que van desde el año 2000 hasta el 2014, así como también documentación incompleta o que no disponían de accesos gratuitos al texto completo.

### **CAPÍTULO III. DESARROLLO**

Romero Hector, Garcia Carlos y Galindo Paul en su publicación realizada “Manejo del dolor en neonatos hospitalizados” señalan que el dolor es una experiencia subjetiva a causa de un daño a nivel de tejidos ya sea de manera real o potencial y muy difícil de identificar en pacientes neonatos comprometiendo aún más su salud. Por ende, la atención del dolor debe ser de manera integral debido a que favorece a la supervivencia de los mismos. Su tratamiento debe ser seleccionado de forma personalizada de acuerdo a las necesidades evidenciadas por el empleo de escalas de valoración que permite valorar el dolor y el comportamiento de la sintomatología en forma sistemática aplicando un adecuado tratamiento multidisciplinario.<sup>(37)</sup>

Cordeiro Raquel y Costa Roberta en su revisión “Métodos no farmacológicos para el alivio del malestar y el dolor en el recién nacido” hacen hincapié que en la etapa gestacional el feto en su semana cuatro y veinte y cuatro posee la capacidad de percibir los estímulos dolorosos, esto se debe a que las sinapsis nerviosas y las terminaciones libres se encuentran completas en la piel y otros tejidos para la percepción del dolor. Es por ello, que todo su sistema nervioso posee suficientes componentes para permitir la transmisión del estímulos dolorosos según informa la Academia Estadounidense de Pediatría (AEP).<sup>(12)</sup>

En concordancia con Águila M., García L., Sánchez A., Fernández R. y García I. en su estudio realizado con el tema “Procedimientos no farmacológicos para disminuir el dolor de los neonato” señalan que el dolor en los pacientes neonatos ha sido subestimada durante muchos años debido a la falta de capacidad que poseen en expresarlo verbalmente haciendo más énfasis en los recién nacidos prematuros, quienes por su fragilidad y sus las múltiples patologías que padecen se ven sometidos a diversos procedimientos invasivos dolorosos durante su estancia hospitalaria.<sup>(34)</sup>

Sin embargo, la mayoría de estudios han demostrado que, pese a que el personal de salud conozca sobre el padecimiento del dolor que experimentan los neonatos, en muy pocas unidades no se evalúa de manera integral para tomar las medidas necesarias y poder atenuarlo no cumpliendo con el objetivo principal de la atención neonatal que se basa en disminuir las molestias y sufrimiento a causa de la sintomatología ni garantizar de forma adecuada el aumento del bienestar.

Martín T. en su revisión bibliográfica titulada “Dolor en el neonato” nos da a conocer que la valoración del dolor neonatal sigue siendo una dificultad en la atención debido a la incapacidad de manifestación verbal, por ello, se han desarrollado escalas que consideran varios parámetros fisiológicos como el estado hemodinámico a través de la frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno, además de la observación de gestos o expresiones realizados por el neonato. Entre las escalas más utilizadas destacan el infantil neonatal Pain Scale (NIPS) seguida de la escala Premature Infant PAin Profile (PIPP). Sin embargo, debe tenerse en cuenta que existen otros métodos de valoración como la medición de cortisol neonatal y el electroencefalograma.<sup>(4)</sup>

San Martín D., Valenzuela S., Huaiquian J. y Luengo L, en su estudio “Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno” hace referencia que el nivel del dolor puede ser evaluado mediante el uso de escalas validadas. Estas escalas son aplicadas cuando los neonatos son sometidos a diversos procedimientos dolorosos comunes como la punción venosa y arterial, aspiración de secreciones, colocación de sonda orogástrica y nasogástrica, punción de talón para tamizaje metabólico siendo entre todas éstas la punción venosa y arterial como la más dolorosa seguida de la aspiración de secreciones.<sup>(33)</sup>

La enfermera al encontrarse en el servicio de neonatología, una área más especializada y compleja, debe trabajar con mayor cuidado permitiendo que el neonato se desarrolle y crezca favorablemente mediante la disminución de secuelas a consecuencia de una exposición larga y no tratada del dolor, por lo cual, es importante que mantenga un ambiente tranquilo, armónico y que posea la capacidad de interactuar, conectarse a un nivel espiritual mediante movimientos, expresiones, gestos, sonidos al momento de evaluar el dolor y que puede atenuarlos utilizando cariños, música, contacto piel a piel de la madre y diversos métodos que no incluyan fármacos.<sup>(29)</sup>

Por ello, las actividades del personal de enfermería consisten en: disminuir el umbral del dolor, elevar su confort y bienestar, fomentar la aplicación de métodos no farmacológicos como primera opción, integrar a la madre para el cuidado, fomentar al personal a proporcionar una atención integral, realizar una adecuada valoración de forma integral del neonato y garantizar la acción inmediata del alivio del dolor evitando la aparición de secuelas a corto y largo plazo que no repercutan en su crecimiento y desarrollo.

Huaraca L. y Vásquez A. en su documentación denominada “Eficacia de las diferentes intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor neonatal durante procedimientos doloroso” enfatiza que la aplicación de métodos no farmacológicos se debe combinar con terapia farmacológica para obtener mejores resultados favorables para el alivio del dolor en pacientes neonatos. Se aplica siempre y cuando se vea en la necesidad de utilizarlos, ya que, a conocimiento, el uso de fármacos no es recomendado en pacientes neonatos debido a la poca capacidad de eliminarlos mediante filtración glomerular además de los efectos secundarios que sobrepasan a los efectos terapéuticos.<sup>(10)</sup>

García N., Merino M., García C., Lacarta I., Carbonell B., Pina F., y Álvarez J. en su artículo “Alivio del dolor y el estrés al vacunar. Síntesis de la evidencia. Recomendaciones del Comité Asesor de Vacunas de la AEP” nos señalan que existe una amplia gama de métodos no farmacológicos útiles para aliviar el dolor en el momento al que son sometidos por técnicas dolorosas. Entre estas recomendaciones tenemos: administración de soluciones dulces, una adecuada posición del neonato, maniobras de distracción y estimulación táctil.<sup>(36)</sup>

Así mismo, los autores anteriormente mencionados mayoría de autores catalogan a las maniobras de distracción como uno de los métodos no farmacológicos de las más empleados por el personal de salud. Se ha evidenciado que centrar la atención frente a estímulos dolorosos puede disminuir su percepción, además, varios estudios neurofísicos ponen en manifiesto que algunas áreas de la corteza cerebral encargadas del procesamiento del dolor se hallan menos activas cuando estas maniobras son aplicadas. Por último, la estimulación táctil como acariciar, frotar la piel próxima donde se genera el dolor reducen la percepción, la manera de aplicación debe ser muy cuidadosa y en combinación con otras técnicas llamadas “saturación sensorial” utilizadas con la finalidad de proporcionar estímulos multisensoriales basadas en los sentidos del gusto, audición, tacto y visión.<sup>(24)</sup>

Aguilar M., Baena L., Sánchez A., Mur N., Fernández R y García I. en su publicación “Procedimientos no farmacológicos para disminuir el dolor de los neonatos” coincide con la mayoría de autores sobre la eficacia de diversos métodos no farmacológicos como la administración de glucosa al 25% por vía oral de 1 ml dos minutos antes de realizar procedimientos dolorosos, demostró su eficacia para el alivio del dolor y tiene una durabilidad de 7 minutos; este método es más efectivo al momento de realizar la punción del talón y aplicación de inmunizaciones intramusculares.<sup>(34)</sup>

Mejía A, Catzim L, Pérez H. y May Uitz Sen su estudio llamado “Cuidado del dolor en el neonato: eficacia de la leche materna o sacarosa” se oponen a la administración de sacarosa, pues en varios estudios ésta medida se presenta como una de las principales preocupaciones frecuentes que determinan si la administración de soluciones azucaradas/dulces a futuro puede tener efectos negativos como una elevación de la glucosa, la percepción del sabor dulce frente a experiencias desagradables y dolorosas que en años más adelante pueda comprometer su alimentación.<sup>(28)</sup>

En concordancia con Rubio C. en su investigación sobre “Manejo del dolor en neonatología” señala su inclinación en la elección de la lactancia materna y succión no nutritiva como la más idónea para disminuir el dolor. Su efectividad se demostró en aquellos neonatos que succionaron el pecho de su madre durante procedimientos desagradables como el tamizaje metabólico obteniendo como resultado mejor conciliación del sueño por periodos muy considerables además de mantener dentro de parámetros normales la frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria.<sup>(20)</sup>

A su vez Paredes K y Zurita J. en su estudio “Evaluación y manejo del dolor en neonatos por parte del personal profesional de enfermería, en el servicio de neonatología del hospital San Francisco de Quito” son las únicas autoras que mencionan sobre la efectividad del plegamiento facilitado o también llamado sujeción o flexión facilitada y consiste en sujetar de forma manual la cabeza del neonato, considerando también la flexión de sus brazos y piernas, es muy utilizada en la actualidad. Esta técnica tiene mayor eficacia en recién nacidos prematuros al momento de realizar aspiración endotraqueal. El contacto piel con piel en combinación con otros métodos como la succión no nutritiva o administración de sacarosa aumenta más las probabilidades de disminuir la percepción de estímulos dolorosos.<sup>(5)</sup>

Paredes K. y Muños E. su contribuyente consideran que existen otros métodos no farmacológicos no mencionados anteriormente los cuales no son muy convencionales, pero tienen efectividad en la disminución del dolor. Entre ellas destacan la musicoterapia que por medio de ondas sonoras tiene un efecto de distracción y relajación en el neonato; la electropuntura también es considerado un método del alivio del dolor neonatal de forma segura y sin efectos adversos, pese a que se necesitan más estudios de su gran efectividad debido a que no es muy utilizada en la actualidad.<sup>(5)</sup>

Finalmente Barreto R., Pereira C., y Alfradique P. en sus investigaciones tituladas “Uso de la teoría del confort de Kolcaba en la implementación del proceso de enfermería” y “Puntaje de las actividades de enfermería y su correlación con la teoría del confort de Kolcaba” resaltan el papel fundamental del personal de enfermería al proporcionar cuidados de confort de acuerdo a las necesidades identificadas mejorando su bienestar enfocados en los receptores como la persona, familia y comunidad acogiéndose a los contextos de confort como: el físico, psicoespiritual, ambiental y sociocultural; cada una de ellas con sus parámetros a valorar facilitando la elección y aplicación de intervenciones que disminuyan el discomfort.<sup>(39,40)</sup>

Su punto de partida al momento de brindar cuidado a pacientes de suma delicadeza y complejidad como los neonatos es tomar en cuenta varios aspectos de influencia interna como el bienestar de los padres acoplándose a sus creencias socioculturales; además conocer las influencia exterior como la actitud de la sociedad en este caso del personal de salud y como adopta, perciben a la salud de acuerdo a doctrinas religiosas y creencias culturales que poseen, entre todo esto, se trata de formar un relación para logra identificar mediante la adecuada valoración de como la familia y enfermera puedan aplicar cuidados apropiados de acuerdo a las necesidades encontradas.<sup>(39)</sup>

En sus apartados detallan en peculiar los contextos basados en los cuidados de enfermería mediados por tecnologías en la promoción del bienestar físico, psicoespiritual, sociocultural y ambiental que son puestos a disposición para gestionar el confort como prioridad para los pacientes en cualquier entorno sanitario que sumada a la teoría el confort o comodidad provee un enfoque holístico garantizando donde el paciente sea quien adopte una actitud de interés por mejorar denominado comportamiento de búsqueda de salud.<sup>(40)</sup>

## **RESULTADOS**

Durante varios años se ha considerado que el neonato debido a su inmadurez biológica no tiene la capacidad de manifestar sensaciones dolorosas y por ende que pueda tolerar. Debido a este erróneo concepto no se ha podido brindar un tratamiento adecuado y oportuno no teniendo en cuenta las complicaciones que dejaría a su paso como secuelas a corto y largo plazo. No obstante, en la actualidad existe una amplia gama de estudios que favorecen al alivio de este padecimiento, pues varios estudios aseguran que cuando son sometidos a intervenciones dolorosas invasivas perciben el dolor como una experiencia muy desagradable mediadas por la producción de catecolaminas endógenas y hormonas desencadenantes de estrés alterando su estado hemodinámico.<sup>(5)</sup>

Con nuevos descubrimientos el ser humano y la ciencia medica se ha visto en la necesidad de investigar y crear medios por los cuales el dolor sea disminuido de manera significativa mejorando su calidad de vida; entre ellas tenemos la terapia farmacológica y la no farmacológica comúnmente conocida como medidas idóneas para paliar el dolor neonatal por diferentes causas las cuales le permiten al personal de enfermería proporcionar confort y bienestar al neonato contribuyendo con la prevención de efectos dañinos o secuelas que a futuro pueden representar una amenaza para un adecuado desarrollo.

Debido a la gran demanda de hospitalización y atención en áreas complejas, se ha visto como fortaleza la capacitación constante y actualizada al personal sanitario que motive brindar atención de calidad, producto de ello se ve reflejado en la obtención de conocimientos sobre diversos temas, entre ellos el de importancia a tratar en esta revisión, cabe destacar la aplicación en la vida cotidiana al interactuar con los pacientes.<sup>(28,34,36)</sup>

En la mayoría de artículos científicos se han identificado diversos métodos aplicados en el área de neonatología, además de la elección de la Teoría del Confort de Katharine Kolcaba como guía para la aplicación de un plan de cuidados garantizando un adecuado desenvolvimiento holístico en el cuidado directo.

### **Medidas no farmacológicas**

- **Succión/tetada no nutritiva**

Se tiene en cuenta que en la etapa gestacional el reflejo de succión aparece en la semana 17 evidenciándose de manera digital en la semana 28 hasta la 31, por ende, el neonato se encuentra preparado para la succión y amamantamiento a partir de la semana 32-34.<sup>(20)</sup>

El uso de chupones o el propio seno materno que posee varios años de utilidad reduce significativamente el dolor como producto de experimentar por estímulos dolorosos conllevados a procedimientos en el área de neonatología útiles e indispensables en su hospitalización. La succión y el sabor dulce se involucran de manera positiva en procedimientos como inyecciones y venopunción.<sup>(36)</sup>

La acción de succión produce en el neonato un efecto tranquilizante mediante la liberación de hormonas como la serotonina encargada de equilibrar el estado de ánimo, apetito, procesos digestivos, mejorar el sueño y descanso. Este método puede ser aplicado antes, durante y después del procedimiento para mayor efectividad disminuyendo expresiones faciales, sonidos y llanto inmediatamente al terminar la succión. La succión. Esta medida en conjunto con soluciones dulces como la sacarosa refuerzan la acción paliativa del dolor.<sup>(36)</sup>

- **Administración de sacarosa al 5%.**

La sacarosa resultante de la combinación de dos carbohidratos como la fructosa y la glucosa se clasifica como un disacárido. La glucosa es un monosacárido, un tipo de azúcar que no se metaboliza con facilidad, lo que la vuelve indispensable para el organismo siendo quien ayude a la obtención de energía celular.<sup>(20,28,34)</sup>

Varios estudios han demostrado que los hidratos de carbono poseen un efecto relajante en los neonatos debido a la liberación de opiáceos endógenos como las endorfinas actuando sobre ciertos receptores de la membrana celular a nivel cerebral, también se le atribuye el incremento en la producción de insulina plasmática que posee acciones analgésicas a esto sumada la succión y la compañía de su madre su efectividad aumenta de manera considerable.<sup>(20,28)</sup>

La cantidad o dosis recomendable oscila entre 0.1 hasta 2 mililitros en un tiempo de dos a tres minutos antes de realizar procedimientos dolorosos como venopunción, punción del talón, punción lumbar, pero como es de esperarse también hay la aparición de efectos adversos como la hiperglucemia pese a que se han reportado muy pocos casos.<sup>(28,34)</sup>

- **Contacto piel a piel.**

El contacto o estimulación táctil aun es considerada una de las mejores opciones en el alivio del dolor, esto se debe a la activación inmediata del sistema de modulación del dolor endógeno. Durante el embarazo en la semana 23, el feto que más adelante se convierte en recién nacido que puede presentar respuestas hormonales desencadenados por estímulos dolorosos convirtiéndolo en candidato inmediato para brindar analgesia por medio de la estimulación del sistema endorfinico endógeno.<sup>(10,23,24,25,36)</sup>

Este contacto desencadena una estimulación somatosensorial mediante la producción incrementada de insulina, colecistocinasa, gastrina y hormona del crecimiento con la ayuda del sistema parasimpático. El calor emitido de madre a hijo, la frecuencia respiratoria se regula y aumenta la situación de oxígeno para mantener las reservas energéticas mediante la disminución del consumo calórico.<sup>(24,36)</sup>

- **Plan canguro**

Es el contacto directo piel con piel de madre e hijo, o a su vez con hermanos, se coloca en posición vertical sobre el pecho de la persona que lo acogerá en un tiempo determinado de 15 a 20 minutos, su respuesta positiva se manifiesta en la disminución del dolor en el neonato evitando el llanto, expresiones faciales, disminución de la frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria al momento de ser sometidos a procedimientos dolorosos como la punción lumbar o punción del talón.<sup>(20,24,25)</sup>

Esta posición tiene mucha relación con la lactancia materna porque permite al recién nacido acceda al pecho de su madre y pueda alimentarse. Diversos estudios indican que para su mayor efectividad es recomendable aplicarlo 30 minutos antes del procedimiento doloroso, pero en cuestión de análisis también conlleva una gran desventaja el momento del planificar las actividades de cuidado en el área de neonatología.<sup>(23,24,25)</sup>

- **Lactancia materna.**

Desde tiempos inmemorables la lactancia materna se ha considerado como el arma secreta para tranquilizar y calmar al recién nacido más aún si vive experiencias desagradables por estímulos dolorosos. Su mecanismo analgésico no es específicamente conocido, pero se conoce varios factores que juegan a su favor como darle el pecho, surge del contacto piel

con piel, la acción de succión, la estimulación gustativa por lo dulce y la estimulación somatosensorial.<sup>(20,36)</sup>

La leche materna posee una analgesia superior en comparación con cualquier otro método paliativo brindando múltiples beneficios para el neonato como atenuar el dolor y reducir el estrés; en la madre aporta a una actitud positiva y participativa en el consuelo a su hijo, incrementa su confianza en relación al cuidado que ofrecerá al lactante mediante el amamantamiento añadiendo importancia y valor a la lactancia materna, además de reducir su estrés y para el personal sanitario le permite la visualización y evaluación en la toma garantizando corregir errores comunes en la técnica del amamantamiento y reforzar a la madre. En caso de no ser posible esta medida también se considera el uso de leche extraída brindando alivio del dolor y posee más eficacia si se la combina con otros métodos como la succión, inmersión de chupones en la leche o soluciones dulces como la sacarosa.<sup>(20,34)</sup>

En procedimientos comunes como la prueba del talón, se ha evidenciado el efecto analgésico disminuyendo de manera significativa el tiempo de llanto, para ellos el lactante debe por lo mínimo llevar dos minutos tomando del seno materno.<sup>(34)</sup>

- **Flexión facilitada (sujeción de cabeza, miembros superiores e inferiores)**

Se considera esta medida en situaciones donde algunos procedimientos no pueden ser realizados en brazos de la madre y requieren de precisión con el neonato inmuto, se puede realizar mediante el arropaje o sujeción de cabeza, brazos y piernas de manera simultánea de forma contenedora. El recién nacido necesita sentir la contención debido a que en la etapa gestacional permaneció todo el tiempo acogido en el útero. Todos los movimientos que realizaba se sentía como un abrazo o caricia del útero, cada contracción lo apretaba. Por ello, el neonato sentirá seguridad al estar sujeto o arropado y contenido. Su efectividad se destaca en procedimientos invasivos como aspiración endotraqueal y venopunción.<sup>(5)</sup>

- **Nidos de contención**

Los nidos y otros objetos que brinden contención son considerados muy sutiles para brindar tranquilidad y seguridad al neonato en procesos que incluyen dolor y estrés. Algunos estudios publicados han demostrado que el uso de los mismo posee múltiples beneficios de gran importancia para la postura a nivel craneal, postural y de cadera, además reduce movimientos abruptos que provocan dolor evitando más adelante efectos negativos

posturales o neuromusculares. El nido neonatal brinda contención cefálica, podálica, y lateral facilitando la movilidad del neonato.<sup>(23,28)</sup>

Según la Academia Estadounidense de Pediatría en el año 2017 emitió nuevas recomendaciones como prevención del síndrome de muerte súbita de lactante y otros óbitos infantiles que este relacionados con el sueño y confort. Esta preocupación surge en base a varios casos vividos de muertes por una mala postura (supina) obstruyendo la vía aérea provocando sofocación y asfixia apagando la vida del neonato.<sup>(23,28)</sup>

- **Musicoterapia**

La música es una fascinante profesión que se ha ejercido durante los últimos 50 años gracias a la aparición y creación de diversas disciplinas e nivel mundial. La musicoterapia de define como el empleo de música o elementos musicales (ritmo, melodía, sonido y armonía) que promueve comunicación, aprendizaje, relación con otras personas, expresión de sentimientos con el fin de producir cambios a nivel físico, emocional, mental, social y cognitivo para mejorar de manera agradable la calidad de vida del paciente y ayudar en la rehabilitación dentro de la sociedad.<sup>(5,27)</sup>

El neonato al encontrarse como receptor de procedimientos invasivos y dolorosos, atraviesa una etapa de estrés debido a que el ambiente no es favorable para tranquilizarlo, por ello, la musicoterapia se ha visto como una buena alternativa para mejorar su confort. Al combinar música y otras medidas como el contacto piel con piel genera una respuesta paliativa y relajante en prematuros al aumentar de manera impresionante los niveles de beta-endorfinas manteniendo los niveles de cortisol en la sangre.<sup>(5)</sup>

### **Teoría de Confort de Katharine Kolcaba**

Desde el surgimiento de Florence Nightingale en el campo de la medicina y cuidado se han utilizado diversos instrumentos de medición en enfermería para el desempeño de las actividades de cuidado y de esa manera gestionar los recursos humanos adecuados en base a las necesidades identificadas. Entre los instrumentos utilizaos tenemos la puntuación de actividades NAS (Nursing Asociation Score) que clasifica a los pacientes.<sup>(39,40)</sup>

En el área de neonatología este instrumento puntúa y da a conocer las necesidades del recién nacido en estado crítico durante las 24 horas del día, está estructurado por siete categorías como: actividades básicas, soporte ventilatorio, soporte cardiovascular, soporte

renal, apoyo neurológico, apoyo metabólico e intervenciones de higiene y limpieza, cada una de ellas con subcategorías que le sirve de guía al personal de enfermería sobre qué actividades brindar para mejorar la calidad en la atención de manera integral y holística.<sup>(39)</sup>

Esta teoría contiene correlaciones de los contextos de comodidad y bienestar utilizado en todos los entornos sanitarios que tiene como objetivo principal que sus progenitores y el neonato adopten comportamientos en la búsqueda de una adecuada y óptima salud, los cuidados ofrecidos se mantienen en constante fortalecimiento mediante las necesidades humanas identificadas como aliviar su dolor, la tranquilidad y la trascendencia que se ven alterados en especial el confort cuando se le realizan procedimientos protocolarios indispensables para mantener y mejorar su salud.<sup>(40)</sup>

## CONCLUSIONES

- Según la investigación realizada sobre los métodos no farmacológicos para aliviar el dolor, se concluye en la mayoría de publicaciones sobre los beneficios en el neonato y entre las más importantes tenemos el alivio del dolor, además de fortalecer el vínculo afectivo entre la madre y el neonato mediante el contacto piel con piel aportando a que el familiar sea participe de la terapia no farmacológica.
- Existe lamentablemente el lado negativo sobre repercusiones, secuelas, efectos a corto y largo plazo que padecen los neonatos, pues, si bien es demostrado, afecta su estado hemodinámico reflejados en la alteración de los signos vitales, además, el dolor no atenuado daña a gran escala al sistema nervioso central, lo cual genera problemas a futuro en el desarrollo en la percepción del dolor.
- Se analizaron el criterio de diferentes autores donde el personal de enfermería conoce las medidas no farmacológicas para el alivio del dolor, pero debido a la gran demanda por el número de pacientes en el área de neonatología no pueden ser aplicadas al 100%, pues, cada neonato necesita de cuidados individualizados y como instancia la enfermera acude como primera opción al uso de terapia farmacológica como una de las medidas más rápidas y fáciles para optimizar su tiempo.
- El personal de enfermería además de dominar la valoración posee el conocimiento de diversas medidas no farmacológicas para atenuar el dolor, entre las más conocidas y utilizadas tenemos: el plan canguro, la tetada o succión no nutritiva, la lactancia materna, administración de soluciones azucaradas como dextrosa al 5%, el contacto piel a piel con la madre, musicoterapia, la sujeción de miembros superiores e inferiores y los nidos de contención; estas medidas fomenta a la enfermera a interactuar con el neonato de modo constante y activa permitiendo identificar las necesidades de confort que requiere al brindar atención.
- Se concluye que para brindar un adecuado plan de cuidados se toma como guía la Teoría de Confort de Katharine Kolcaba en donde la pieza fundamental es realizar una adecuada valoración que consta en la identificación de factores internos y externos que considera la parte sociocultural acoplándose el personal de salud a las creencias religiosas o costumbres que posee la familia del neonato para ser aplicados en el cuidado, generar bienestar y confort a medida de que los derechos tanto del paciente y su familia han sido respetados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS): Lactante, recién nacido. [Internet]. Washington; 2016 [citado 10 dic 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/topics/infant\\_newborn/es/#:~:text=Un%20reci%C3%A9n%20nacido%20es%20un,de%20muerte%20para%20el%20ni%C3%B1o](https://www.who.int/topics/infant_newborn/es/#:~:text=Un%20reci%C3%A9n%20nacido%20es%20un,de%20muerte%20para%20el%20ni%C3%B1o).
2. Fernández S, Funes S, Galetto S, Herrera S, Juárez C. Manejo del dolor en Neonatología. Soc. Arg. de Ped. [Internet]. 2019. [citado 11 dic 2020]; 5(2):1-15. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2019/v117n5a33.pdf>
3. San Martín D, Valenzuela S, Huaiquian L. Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un Hospital Clínico Chileno. Rev Scie. [Internet]. 2017. [citado 11 dic 2020]; 16(48):1-23. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412017000400001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000400001)
4. Martín T. Dolor en el neonato. Univers. Da Coruña. [Internet]. 2019. [citado 11 dic 2020]; 1(8):1-42. Disponible en: [https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/26219/MartinGarcia\\_Tania\\_TFG\\_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/26219/MartinGarcia_Tania_TFG_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
5. Paredes K, Zurita J. Evaluación y manejo del dolor en neonatos por parte del personal profesional de enfermería, en el servicio de neonatología del Hospital San Francisco de Quito. UCE [Internet]; 2016 [citado 11 dic 2020]; 1(10):10-86. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/15243/1/T-UCE-0006-E0009-2018.pdf>
6. Campos L. Efectividad de las medidas no farmacológicas en el alivio del dolor neonatal durante la venopunción. UNAT [Internet]; 2020 [citado 12 dic 2020]; 1(2):1-73. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15615/2E%20626.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Aguilar M, Sánchez A. Procedimientos no farmacológicos para disminuir el dolor de los neonatos; revisión sistemática. Nutric Hospital. [Internet]; 2020. [citado 11 dic 2020]; 6(32):1-12. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n6/18revision13.pdf>

8. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Nacimientos y defunciones fetales. [Internet]. Quito; 2019 [citado 11 dic 2020]. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos\\_y\\_defunciones/#:~:text=En%20el%202019%20se%20registraron,de%20la%20publicaci%C3%B3n%20es%20anual.](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos_y_defunciones/#:~:text=En%20el%202019%20se%20registraron,de%20la%20publicaci%C3%B3n%20es%20anual.)
9. Candela T. Métodos no farmacológicos de control de dolor en el neonato. URV. [Internet]. 2018 [citado 12 dic 2020]; 2(8):1-12. Disponible en: <http://repositori.urv.cat/fourrepopublic/search/item/TFG%3A2097>
10. Ministerio de Salud Pública. Recién nacido prematuro. Guía de Práctica Clínica (GPC). [Internet]. Quito; 2015. [citado 12 dic 2020]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GPC-Rec%3A9n-nacido-prematuro.pdf>
11. Carneiro H, Korki L, Harrison D, Bueno M. Sé Dulce con los Bebés: evaluación de video instruccional acerca del manejo del dolor neonatal por enfermeros. Rev Scielo. [Internet]; 2018 [citado 13 dic 2020]; 52(2):1-9. Disponible en: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342018000100430&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342018000100430&script=sci_arttext&tlng=es)
12. Cordeiro R, Costa R. Métodos no farmacológicos para el alivio del malestar y el dolor en el recién nacido: una construcción de enfermería colectiva. Rev Sciel. [Internet]. 2014 [citado 16 dic 2020]; 23(1):1-8. Disponible en: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072014000100185&lng=en.%20%20https://doi.org/10.1590/S0104-07072014000100022.](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072014000100185&lng=en.%20%20https://doi.org/10.1590/S0104-07072014000100022.)
13. Perez L, Rodriguez S. Efectividad de un protocolo para la atención del dolor en neonatos menores de 1500 gramos. Rev Sciel. [Internet]. 2019. [citado 16 dic 2020]; 91(2):1-13. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312019000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000200008)
14. Comunidad de Madrid, Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Efectividad de Medicamentos en Neonatología. Sedoanalgesia en el Recién Nacido. Revist Comunidad de Madrir. Internet]. 2017 [citado 16 dic 2020]; 1(4):1-14. Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM009161.pdf>

15. Ortiz A, Zambrano K, Méndez Pedro, Los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de los médicos en los servicios de neonatología del Ecuador en relación al tratamiento del dolor. Sociedad Ecuatoriana de Pediatría. [Internet]. 2019 [citado 16 dic 2020]; 20(2):23-30. Disponible en: <https://pediatriaecuador.org/wp-content/uploads/2020/03/Revista-Pediatri%CC%81a-Vol.-20-No2-2019V1-min.pdf>
16. El País. [Internet]. España; 2018. [citado 10 ene 2021]. Disponible en: [https://elpais.com/sociedad/2019/12/11/actualidad/1576066654\\_423281.html](https://elpais.com/sociedad/2019/12/11/actualidad/1576066654_423281.html)
17. Expansión. [Internet]. Milán; 2019 [citado 11 enero 2021]. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/natalidad/italia#:~:text=En%202019%20nacieron%20en%20Italia,nacimientos%20ha%20bajado%20un%204.45%25.&text=En%20esta%20p%20C3%A1gina%20te%20mostramos,tasa%20de%20natalidad%20en%20Italia.>
18. Expansión. [Internet]. Lima; 2019. [actualizado 2 mar 2020; citado 15 enero 2021]. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/natalidad/peru>
19. Organización Mundial de la Salud (OMS): Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos. [Internet]. Washington DC; 2019 [citado 15 enero 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
20. Rubio C. Manejo del dolor en Neonatología. Soc. Argent. de Pediatría. [Internet]; 2019 [citado 15 ene 2021]; 117(2): 1-15. Disponible en: [https://sap.org.ar/uploads/consensos/consensos\\_manejo-del-dolor-en-neonatologia--89.pdf](https://sap.org.ar/uploads/consensos/consensos_manejo-del-dolor-en-neonatologia--89.pdf)
21. Uvadoc. Valoración clínica del dolor en el recién nacido. [Internet]. Madrid; 2016 [citado 16 ene 2021]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/24702/TFG-H955.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Repositorio UNPRG. Cuidado enfermero en la evitación del dolor en neonatos de la unidad de cuidados intensivos neonatales Hospital Regional Lambayeque 2018. [Internet]. Lambayeque; 2019 [citado 17 ene 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/5064/BC-3869%20COTRINA%20DIAZ-IGNACIO%20SALAZAR.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
23. Medina C, Pérez M. Medidas no farmacológicas implementadas por las enfermeras para el dolor de niños con Leucemia Linfocítica Aguda. Rev Scielo. [Internet]. 2019 [citado 18

- ene 2021]. 28(1):1-10. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962019000100010&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962019000100010&lng=es)
24. Cordeiro R, Costa R. Métodos no farmacológicos para el alivio del malestar y el dolor en el recién nacido: una construcción de enfermería colectiva. Rev Scielo [Internet]. 2016 [citado 18 ene 2021]; 23(1):1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072014000100022>
25. Robaina G, Pérez L, Riesgo S. Efectividad de un protocolo para la atención del dolor en neonatos. Rev Sciel. [Internet]; 2019 [citado 20 ene 2021]; 91(2):1-13. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312019000200008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000200008&lng=es).
26. PubMed. Lactancia materna y otros métodos no farmacológicos de alivio del dolor en el recién nacido. [Internet]; Granada; 2018 [citado 18 ene 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26667696/>
27. Muñoz E, Torre A. Musicoterapia en Pediatría. Curso de Actualizac Pediatría. [Internet]; 2016 [citado 18 ene 2021]; 3(3):1-8. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/3s.12\\_musicoterapia\\_en\\_pediatria.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/3s.12_musicoterapia_en_pediatria.pdf)
28. Mejía A, Pat L, Pérez H, May S. Cuidado del dolor en el neonato: eficacia de la leche materna o sacarosa. Aladefe. [Internet]; 2019; [citado 18 ene 2021]; 9(4):48-60. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/317/cuidado-del-dolor-en-el-neonato-eficacia-de-la-leche-materna-o-sacarosa/>
29. Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, Shorkey A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 7. Art. No.: CD001069. DOI: 10.1002/14651858.CD001069.pub5
30. Repositorio Uwiener. Eficacia de las diferentes intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor neonatal durante procedimientos dolorosos. [Internet]. Perú; 2018. [citado 18 ene 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2111/ESPECIALIDAD%20-%20Ana%20Isabel%20Vasquez%20Mendez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

31. DSpace. Evaluación y manejo del dolor en neonatos por parte del personal profesional de enfermería, en el servicio de neonatología del Hospital San Francisco de Quito, en el año 2016. [Internet]; Quito; 2016 [citado 18 ene 2021]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/15243/1/T-UCE-0006-E0009-2018.pdf>
32. Posteir. NANDA, NOC, NIC, Internacional Diagnósticos de Enfermería definiciones y clasificaciones 2015 2017 Elsevier [Internet]. Países Bajos; 2017 [citado 19 ene 2021] Disponible en: <https://posteir.grupocto.com/Content/PDF/preg25.pdf>
33. San Martín D, Valenzuela S, Huaiquian J, Luengo L. Dolor del recién nacido expuesto a procedimientos de enfermería en la unidad de neonatología de un hospital clínico chileno. Rev SciELO. [Internet]; 2017 [citado 27 ene 2021]; 16(48):1-8. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412017000400001&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412017000400001&lng=es).
34. Aguilar M, García L, Sánchez A, Villar N, Castillo R, García I. Procedimientos no farmacológicos para disminuir el dolor de los neonatos; revisión sistemática. Rev SciELO [Internet]. 2015 [citado 27 ene 2021]; 32(6):1-2. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26667696/>
35. Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, Shorkey A. Sacarosa para analgesia en recién nacidos sometidos a procedimientos dolorosos. Revisión Cochrane. [Internet]. 2016. [citado 27 ene 2021]; 4(2):1-6. Disponible en: [https://www.cochrane.org/es/CD001069/NEONATAL\\_sacarosa-para-la-analgesia-alivio-del-dolor-de-recien-nacidos-sometidos-procedimientos-dolorosos](https://www.cochrane.org/es/CD001069/NEONATAL_sacarosa-para-la-analgesia-alivio-del-dolor-de-recien-nacidos-sometidos-procedimientos-dolorosos)
36. García N, Merino M, García C, Lacarta I, Carbonell L, Pina B. et al. Alivio del dolor y el estrés al vacunar. Síntesis de la evidencia: recomendaciones del Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Rev SciELO [Internet]. 2015 [citado 27 ene 2021]; 17(68):1-11. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322015000500006&lng=es.%20%20http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322015000500006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322015000500006&lng=es.%20%20http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322015000500006).
37. Romero H., García C., Galindo J. Manejo del dolor en neonatos hospitalizados. Revisión ampliada de la literatura. Resident III de Pediatr. [Internet]. 2015 [citado 27 ene 2021];

24(3):182-193.

Disponível

em:

<https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/614/650>

38. DSpace. Cuidados de enfermagem que fortalece a lactância materna em neonatos de um hospital. [Internet]. Perú; 2019 [citado 27 ene 2021]. Disponível em: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/12934/Le%c3%b3n%20Alayo%20Melba%20Lourdes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
39. Barreto R., Pereira C., Alfradique P. Uso da teoria do conforto de Kolcaba na implementação do processo de enfermagem: revisão integrativa. Rev Enferm Atenção Saúde. [Internet]. 2019 [citado 29 ene 2021]. 8(1): 118-128. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/2758>
40. Barreto R., Pererira C., Alfradique P. Nursing activities score e sua correlação com a teoria do conforto de Kolcaba: reflexão teórica. Enfermagem. [Internet]; 2019 [citado 29 ene 2021]; 10(1):87-92. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1347>

## ANEXO 1

**Tabla 1:** Medidas no farmacológicas utilizadas en el servicio de Neonatología según varios autores.

| Autor/Año  | Medidas no farmacológicas              | Cuando utilizarlo   | Efecto   |
|--|--|---|--|
| Grupo de Trabajo de Dolor en Neonatología, Comité de Estudios Feto-Neonatales (CEFEN) (2019) | Mamá canguro o contacto de piel a piel | Según el artículo titulado manejo de dolor en neonatología manifiesta que debe ser aplicado al menos 30 minutos antes del proceso doloroso, especialmente con los prematuros. <sup>(20)</sup> | Cong y cols demostraron que el método canguro es eficaz para disminuir la sensación dolorosa y mejorar las respuestas bioconductuales. <sup>(23)</sup> |
| Raquel Alves Cordeiro (2015)   |  | Mientras que autores como Alves describen que el contacto piel-a-piel antes, durante y tres minutos después del procedimiento calma al neonato haciéndoles llorar menos durante el            | Tranquiliza de manera inmediata al neonato, debido que al liberar opioides endógenos produce un efecto analgésico en el mismo. <sup>(25)</sup>         |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   | <p>procedimiento, y dándoles una calma este hallazgo parece ser explicado por la liberación de opioides endógenos, dando lugar a un efecto analgésico<sup>(24)</sup></p> <p>Sierra considera que empezar 30 minutos antes de un procedimiento invasivo y mantenerlo durante otros 10 minutos después del final del procedimiento puede ser eficaz para reducir la respuesta al dolor durante cualquier procedimiento invasivo.<sup>(25)</sup></p> | <p>La estimulación somatosensorial produce, a través del sistema parasimpático, un aumento de gastrina, insulina, hormona de crecimiento y colecistoquinasa.</p>              |
| <p>Grupo de Trabajo de Dolor en Neonatología, Comité de Estudios Feto-Neonatales (CEFEN) (2019)</p> | <p>Succión no nutritiva o lactancia materna</p> | <p>En este estudio, Saitua et.al demostraron que el amamantamiento, cuando han transcurrido al menos 5 minutos desde su comienzo, consigue un</p>   | <p>Los mecanismos de acción son considerados multifactoriales e incluyen la succión, el contacto de piel a piel, la calidez, el balanceo, el sonido y el olor materno, y,</p> |

|  |                      |   |  |
|--|----------------------|---|--|
|  |                      | <p>descenso en el tiempo de llanto de un 98% frente al resto de técnicas analgésicas no farmacológicas. <sup>(20)</sup></p>   | <p>posiblemente, la presencia de opiáceos endógenos en la leche humana. <sup>(36)</sup></p> <p>La lactancia materna resulto más beneficiosa que la succión no nutritiva con resultados positivos de al menos un 98%</p>  |
| <p>Muñoz del Mazo E, de la Torre Rísquez A. (2016)</p> | <p>Musicoterapia</p> | <p>Según el artículo Musicoterapia en pediatría, manifiesta que al neonato encontrarse en ciertos procedimientos invasivos, estrés por el ambiente en el que se encuentra es necesario aplicar la musicoterapia de 1 hora a 30 minutos esto relajara al neonato de forma inmediata. <sup>(27)</sup></p> | <p>Combinar música y contacto demostró disminuir la respuesta al dolor en los prematuros al aumentar significativamente los niveles de beta-endorfinas, pero sin reducir los niveles de cortisol sanguíneo. La música y sus componentes (estructuras rítmicas, escalas, tonos, etc.) producen patrones de actividad coherente, en forma de</p> |

|   |          |   |   |
|---|----------|---|---|
|   |          |   | emociones.  |
| <p>Mejía Trujeque A, Pat<br/>Catzim LC, Pérez H, May<br/>Uitz S (2019)</p> <p>Stevens B, Yamada J,<br/>Ohlsson A, Haliburton S,<br/>Shorkey A. (2016)</p> | Sacarosa | <p>En los resultados obtenidos por los autores Mejia, Ctzim, Perez Será aplicada antes y durante la intervención dolorosa. Mientras que para Silvia G. en su estudio revela que la sacarosa tiene mejor efectividad en la utilización de la misma 2 minutos antes de realizar el procedimiento doloroso.<sup>(28)</sup></p> | <p>Existe evidencia de calidad moderada de que la sacarosa en combinación con otras intervenciones no farmacológicas, como la succión no nutritiva, es más eficaz que la sacarosa sola. Debido a que reduce los indicadores fisiológicos y/o conductuales de estrés y dolor en neonatos después de estímulos dolorosos<sup>(29)</sup></p> |

## ANEXO 2

**Tabla 2:** Actividades de enfermería con relación a las intervenciones NIC

| Autores   | Enunciado  | Intervenciones NIC   | Criterio personal  |
|---|--|--|--|
| <p>Pérez P.<sup>(21)</sup><br/>Mejía A., Pat L., Pérez H., May<br/>Uitz S.<sup>(28)</sup></p> | <p>El dolor y disconfort del recién nacido generado por la exposición de diversos procedimientos dolorosos provocando el aumento en su catabolismo, consumo de oxígeno, alteración del estado hemodinámico y causar un daño neurológico.<sup>(21,28)</sup></p> | <p>Manejo del dolor (1400)<br/>Aumentar los sistemas de apoyo (5440)</p> | <p>El personal de enfermería muchas veces manipula a los recién nacidos que se encuentran hospitalizados para realizar múltiples procedimientos, mismos que pueden producir dolor, estrés o al menos podría provocar un cambio en su ciclo de sueño-vigilia.</p> |
| <p>Cordeiro R., Costa R.<sup>(12)</sup></p>   | <p>En el manejo del dolor del RN</p>   | <p>Masaje (1480)</p>   | <p>Las principales causas de dolor en los</p>  |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p>Cotrina M., Ignacio D.<sup>(22)</sup></p> <p>Rueda E., Rojas R., Paredes J., Zurita T.<sup>(31)</sup></p>  | <p>prematuros a quienes se les realizan procedimientos rutinarios, que causan dolor o disconfort leve a moderado y de corta duración (venopunción, punción con lanceta para muestras de sangre capilar, ecografía, etc.)<sup>(12,22,31)</sup></p> | <p>Aplicación de calor o frío (1380)</p> <p>Musicoterapia (4400)</p> <p>Cuidados de las heridas (3660)</p> <p>Vigilancia de la piel (3590)</p> | <p>neonatos son la aplicación de profilaxis IM 99,6%, punciones capilares 94,7%, inserción de catéteres por vía periférica 66,5% y toma de gases arteriales 50,7%.</p>   |
| <p>Aguilar M., García L., Sánchez A., Villar N., Castillo R., García I.<sup>(34)</sup></p> <p>Stevens B., Yamada J., Ohlsson A., Haliburton S., Shorkey A.<sup>(35)</sup></p> | <p>La administración de sacarosa al 5% y otras sustancias que contengan edulcorantes contribuye a la estabilización de las constantes vitales, además, aporta estimulación gustativa.<sup>(34,35)</sup></p>                                       | <p>Succión no nutritiva (6900)</p>   | <p>La sacarosa es efectiva para reducir el dolor debido a procedimientos individuales como la punción del talón, la venopunción y la inyección intramuscular tanto en lactantes prematuros como a término. No se informaron efectos secundarios graves ni daños asociados con esta intervención.</p> |
| <p>San Martín D., Valenzuela S.,</p>  | <p>Debido a la condición física y funcional del recién nacido</p>   | <p>Contacto (5460)</p>   | <p>Los recién nacidos prematuros son seres que necesitan de una atención especial, un</p>  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>Huaiquian J., Luengo L.<sup>(33)</sup></p>  | <p>requiere de cuidados especializados que cubran todas las necesidades evidenciadas en el cuidado directo y holística.<sup>(33)</sup></p>    | <p>Cuidados del lactante prematuro (6826)</p> <p>Cuidados del lactante: recién nacido (6824)</p>             | <p>cuidado más delicado con amor y ternura, ayudándolo así a seguir desarrollándose y sentirse como si aún estuviera dentro del ambiente cálido de la madre. Razón por la cual el personal sanitario debe colaborar en el aspecto de brindar un cuidado integro evitando causar sensación de estrés y dolor en el mismo, además que esto influirá en su neurodesarrollo.</p> |
| <p>Huaraca L., Vásquez A<sup>(10)</sup></p> <p>Aguilar M., García L., Sánchez A., Villar N., Castillo R., García I.<sup>(34)</sup></p> | <p>La combinación entre la terapia farmacológica y no farmacológica ha jugado un papel vital en la paliación del dolor.<sup>(34,10)</sup></p> | <p>Distracción (5900)</p> <p>Musicoterapia (4400)</p> <p>Cuidados de canguro (del niño prematuro) (6840)</p> | <p>La literatura reporta evidencia para apoyar medidas no analgésicas como sacarosa o leche materna para los procedimientos invasivos menores en conjunto con combinaciones de medicamentos para la intubación traqueal, colocación o extracción de tubo de tórax y detección y tratamiento del dolor posoperatorio.</p>   |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <p>San Martín D., Valenzuela S., Huaiquian J., Luengo L.<sup>(33)</sup></p> <p>García N., Merino M., García C., Lacarta I., Carbonel L., Pina B.<sup>(36)</sup></p> | <p>La participación e inclusión de la madre proporciona al neonato un ambiente cálido, tranquilo y seguro debido al vínculo afectivo madre-hijo existente desde el momento de la concepción.<sup>(33,36)</sup></p> | <p>Estimulación de la integridad familiar: familia con niño (recién nacido) (7104)</p> <p>Contacto (5460)</p> <p>Fomentar el desarrollo: lactantes (8278)</p> | <p>El apego madre e hijo es una parte importante en la comprensión y manejo del dolor, es decir, es el núcleo fundamental del apoyo al neonato, adquiriendo una relevancia especial en la atención y el apoyo necesario para poder enfrentar de mejor manera los procesos que puedan causar sensaciones dolorosas, en si el contacto piel con piel proporciona al recién nacido seguridad.</p> |
| <p>Stevens B., Yamada J., Ohlsson A., Haliburton S., Shorkey A.<sup>(35)</sup></p> <p>Romero H., García C., Galindo J.<sup>(37)</sup></p>                           | <p>El sabor dulce evidenciada en la lactancia materna y administración de sacarosa genera mayor interés y placer por prestar atención en su sabor dulce disminuyendo el dolor.<sup>(35,37)</sup></p>               | <p>Succión no nutritiva (6900)</p>  | <p>El efecto analgésico de la lactancia materna es superior al de otras intervenciones, como la sacarosa oral, el chupete o la contención y se cree que puede estar relacionado con el sabor dulce de la leche materna, o el contacto entre la madre y el lactante que se produce durante el amamantamiento.</p>   |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>Stevens B., Yamada J., Ohlsson A., Haliburton S., Shorkey A.<sup>(29)</sup></p> <p>Stevens B., Yamada J., Ohlsson A., Haliburton S., Shorkey A.<sup>(35)</sup></p> <p>García N., Merino M., García C., Lacarta I., Carbonel L., Pina B.<sup>(36)</sup></p> | <p>El plan canguro se ha catalogado como una terapia armónica al utilizar el vínculo afectivo entre madre-hijo favoreciendo a la discusión del umbral del dolor.<sup>(29,35,36)</sup></p> | <p>Cuidados de canguro (del niño prematuro) (6840)</p>        | <p>El plan canguro de suma a la lista de las mejores alternativas para disminuir el dolor por su particular contacto piel con piel y transmisión de calor corporal con una durabilidad de 15 a 20 minutos y se evidencia en la no aparición de expresión facial.</p>   |
| <p>Medina C., Pérez M.<sup>(23)</sup></p> <p>Mejía A., Pat L., Pérez H, May S.<sup>(28)</sup></p>   | <p>Los nidos de contención en conjunto con diversos dispositivos de posicionamiento se consideran potencialmente peligrosos por la obstrucción de la vía aérea.<sup>(23,28)</sup></p>     | <p>Manejo de la vía aérea (3140)</p> <p>Vigilancia (6650)</p> | <p>Pese a su funcionalidad en contención y proveer de tranquilidad al neonato, su recomendación es nula, esto se debe a que se compromete directamente la permeabilidad de las vías aéreas. El recién nacido puede apoyar su cara contra el nido de contención o doblar ligeramente su cuello provocando asfixia o sofocación.</p> |

### ANEXO 3

**Tabla 3:** Teoría del confort de Katharine Kolcaba relacionada con diagnósticos NANDA

| Contextos del Confort   | Categorías de NAS (Nursing Activities Score)   | Parámetros que valora   | Diagnósticos NANDA  |
|---|--|---|---|
| <p><b>Contexto físico:</b> hace referencia a las sensaciones corporales y homeostasis.<sup>(39, 40)</sup></p> | <p>Monitorización y controles de laboratorio (bioquímicas y microbiológicas)</p> <p>Medicación</p> <p>Cuidado de drenes</p> <p>Cuidados de higiene</p> | <p>Signos vitales, balance hídrico, preparación y administración de líquidos y medicación</p> <p>Excepto drogas vaso activas</p> <p>Excepto sonda nasogástrica</p> <p>Curación de heridas y catéteres periféricos, cambio de ropa, baño diario y limpieza de cavidades)</p> <p>Tubo endotraqueal: cualquier</p> | <p>Riesgo de sangrado</p> <p>Dolor agudo</p> <p>Dolor crónico</p> <p>Náuseas</p> <p>Riesgo de infección</p> <p>Riesgo de deterioro de integridad cutánea</p> <p>Riesgo de trauma vascular</p> <p>Retención urinaria</p> <p>Riesgo de estreñimiento</p> <p>Déficit de volumen de líquido</p> <p>Privación del sueño</p> <p>Fatiga</p> <p>Deterioro de la movilidad física</p> <p>Lactancia materna ineficaz.</p> |

|  |                        |   |  |
|--|------------------------|---|--|
|  | Soporte respiratorio   | método para suplementar oxígeno, fisioterapia torácica, aspiración de secreciones                                     | Deprivación del sueño<br>Deterioro de la integridad cutánea<br>Diarrea<br>Estreñimiento<br>Hipertermia |
|  | Soporte cardiovascular | Terapia torácica, aspiración de secreciones, pérdidas de líquido, catéter venoso central, reanimación cardiopulmonar. | Limpieza ineficaz de las vías aéreas<br>Patrón respiratorio ineficaz<br>Riesgo de caídas               |
|  | Soporte renal          | Técnicas de hemofiltración/diálisis, cuantitativas de la producción de orina  |  |
|  | Soporte neurológico    | Medida de la presión intracraneal<br><br>Acidosis/alcalosis   |  |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   | Soporte metabólico   | metabólica, nutrición parenteral, alimentación enteral   |   |
| <b>Contexto ambiental:</b> pertenece al entorno y condiciones e influencias externas como: luz, ruido, temperatura, etc. (39)(40) | Movilización y posicionamiento   | Ruido, iluminación, temperatura, estructura  | Discomfort<br>Disposición para mejorar el confort<br>Contaminación<br>Riesgo de contaminación         |
| <b>Contexto sociocultural:</b> hace referencia a las relaciones interpersonales, familiares y sociales. (39, 40)                  | Soporte y cuidado con el paciente y familia<br><br>Procedimientos de higiene | Apoyo a las relaciones interpersonales, familiares y sociales incluyen los aspectos económicos, educativos, cuidado de la salud personal y tradiciones culturales<br><br>Higiene corporal en situaciones especiales: quemaduras, vomito, | Conocimientos deficientes<br>Riesgo de cansancio del rol de cuidador<br>Cansancio del rol de cuidador |

|  |  |                      |              |  |
|--|--|----------------------|--------------|--|
|  |  | apósitos<br>drenajes | quirúrgicos, |  |
|--|--|----------------------|--------------|--|

#### ANEXO 4

