



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES**

**EFICACIA DE LAS DIFERENTES INTERVENCIONES NO FARMACOLÓGICAS
EN EL MANEJO DEL DOLOR NEONATAL DURANTE PROCEDIMIENTOS
DOLOROSOS**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES**

Presentado por:

**AUTORES: HUARCA CONDORI, LUZ ELVIRA
VASQUEZ MENDEZ, ANA YSABEL**

ASESOR: MG. CALSIN PACOMPIA, WILMER

**LIMA – PERÚ
2018**

Dedicatoria

A nuestras familias por brindarnos su profunda comprensión, sus enseñanzas, y por su constante apoyo durante esta etapa de nuestra vida profesional.

Agradecimiento

Al Mg. Wilmer Calsin Pacompia, por las enseñanzas y orientaciones brindadas a favor de nuestra formación profesional.

Asesor

MG. WILMER CALSIN PACOMPIA

Jurado

Presidente: Dr. Rosa Eva Pérez Sigvas

Secretario: Mg. Franchesca K. López Llerena

Vocal: Mg. Anika Remuzgo Artezano

Índice

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Asesor.....	v
Jurado.....	vi
Índice.....	vii
Índice de tablas.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Planteamiento del problema.....	11
1.2. Formulación del problema.....	15
1.3. Objetivo.....	16
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS.....	17
2.1. Diseño de estudio.....	17
2.2. Población y muestra.....	17
2.3. Procedimiento de recolección de datos.....	18
2.4. Técnica de análisis.....	18
2.5. Aspectos éticos.....	19
CAPÍTULO III: RESULTADOS.....	20
3.1. Tablas.....	20
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN.....	33
4.1. Discusión.....	33
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	37
5.1. Conclusiones.....	37
5.2. Recomendaciones.....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre la eficacia de las diferentes intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor neonatal durante procedimientos dolorosos.	20
Tabla 2: Resumen de estudios revisados sobre la eficacia de las diferentes intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor neonatal durante procedimientos dolorosos.	30

RESUMEN

Objetivo: Analizar las evidencias sobre la eficacia de las diferentes intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor neonatal durante procedimientos dolorosos. **Materiales y Métodos:** Estudio de tipo cuantitativo comparativo y el diseño revisión sistemática con una población de 34 artículos de las cuales 10 artículos están seleccionados de acuerdo al estudio de investigación; los instrumentos utilizados fueron: Scielo, Elsevier, Lilax, Ebsco, Epistemonikos, Pubmed y Cochrane. Se realizó una evaluación exhaustiva y minuciosa de los artículos, en base a lo cual, se determinó el grado de calidad que presenta cada evidencia y el nivel de profundidad que alcanza la recomendación para cada artículo, por medio del método de GRADE. El 50 % de los artículos pertenecieron a revisión sistemática y la diferencia correspondió a ensayos clínicos. Asimismo, del presente estudio corresponden el 30% a España, 20% a Perú, y el 10% de cada uno a México, Portugal, Cuba, Canadá y Alemania. **Resultados:** El 100 % de los estudios son efectivas, es decir, que todas las intervenciones no farmacológicas tuvieron un resultado positivo, destacando algunas sobre otras, mejorando sus efectos a través de las combinaciones realizadas. **Conclusiones:** De los 10 artículos tomados como muestra, se evidencia un alto grado de eficacia en las diferentes intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor neonatal.

Palabras claves: “Neonato”, “dolor”, “eficacia”, “intervenciones no Farmacológicas”.

ABSTRACT

Objective: To analyze the evidence on the efficacy of different non-pharmacological interventions in the management of neonatal pain during painful procedures. **Materials and Methods:** Quantitative type study and design, systematic review with a population of 34 articles of which 10 articles are selected according to the research study, the instruments that were used: Scielo, Elsevier, Lilax, Ebsco, Epistemonikos, PubMed, and Cochrane. A thorough and thorough evaluation of the articles was carried out, based on which, the grade of quality presented by each evidence and the level of depth reached by the recommendation for each article was determined, by means of the grade method. 50% of the articles belonged to systematic review and the difference corresponded to clinical trials. In addition, the present study corresponds 30% to Spain, 20% to Peru, and 10% of each to Mexico, Portugal, Cuba, Canada and Germany. **Results:** 100% of the studies are effective, that is to say that all the non-pharmacological interventions had a positive result, highlighting some on others, improving their effects through the combinations made. **Conclusions:** of the 10 articles taken as a sample, a high degree of efficacy is evidenced in the different non-pharmacological interventions in the management of neonatal pain.

Key words: "neonate", "pain", "efficacy", "non-pharmacological interventions".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Se le considera neonato a todo bebé desde su nacimiento hasta 28 días de vida; dentro de la misma, se puede determinar una clasificación según la edad gestacional que está definida de la siguiente manera: pretérmino, aquellos que nacen antes de las 37 semanas de gestación; seguido del a término, es aquel que nace con más de 38 semanas de gestación hasta 42 semanas; finalmente, el postérmino, nacidos posterior a las 42 semanas de gestación. Por otro lado, en función al peso, los neonatos poseen una subdivisión, caracterizada de la siguiente manera: extremo bajo peso, cuando el peso al nacer es inferior a 1000 gr.; muy bajo peso, cuando el peso es inferior a 1500 gr.; bajo peso, cuando es inferior a 2500 gr. pero mayor a 1500 gr.; peso normal, cuando el peso al nacer es entre 2500 gr. y 4000 gr.; macrosómico, cuando el peso está por encima de los 4000 gramos (1).

Anteriormente el dolor en los neonatos no era algo preocupante para los investigadores pues se tenía un concepto erróneo; ya que se creía que la anatomía para percibir, interpretar y transmitir el dolor no era funcional, recién a partir de los 80 algunos trabajos de investigación fueron cambiando esta idea y actualmente los resultados científicos demuestran que los recién nacidos, incluso los prematuros, tienen la capacidad de sentir dolor y con mayor intensidad (2).

En lo que respecta al dolor, según la Asociación Internacional de estudio del Dolor (IASP), indica que es una sensación desagradable, que se relaciona directamente con las emociones, la misma que puede ser ocasionada por lesiones tisulares. Los recién nacidos a menudo son sometidos a intervenciones invasivas. Sobre todo, aquellos que son hospitalizados, que requieren procedimientos invasivos generando malestar al recién nacido, mayormente sin medidas analgésicas adecuadas (3).

Algunas investigaciones evidencian que el neonato antes de las 28 semanas de gestación, ha desarrollado características neurofisiológicas, anatómicas y hormonales, los cuales son necesarios para la percepción del dolor. Los principales signos de la presencia del dolor en el neonato: Llorar, Gestos (contracción de cejas, parpadeos y apertura de boca), movimientos de extremidades. El parámetro común es el llanto, no obstante, no siempre indica falta de éste. Su monitorización continua ha demostrado alteraciones en los signos vitales que no necesariamente es producida por alguna patología y esto se ha fundamentado para identificar las manifestaciones del dolor en esta población (3,4).

Las características del dolor se relacionan con las alteraciones en la frecuencia cardíaca, respiratoria, respuesta humoral, saturación de oxígeno (SO_2), aumento de presión intracraneal, tensión arterial, metabólica, sudación de las palmas y alteraciones vasculares (4).

El neonato desde que nace es sometido a diferentes procedimientos dolorosos como: inyección de vitamina K, toma de muestras de sangre, punción venosa, arterial, talón y lumbar, colocación de catéteres intravenoso y arterial, introducción de sondas (vesical y alimentación) colocación de tubo endotraqueal, aspiración, y retirada de esparadrapos (5).

Se han validado escalas para medir el dolor y que se relacionan generalmente en indicadores, los cuales valoran (gesticulaciones, llanto, alteraciones en la conducta, funciones vitales, y metabólicas, entre otros). Entre las escalas más usadas para medir el dolor son:

Perfil de Dolor en el Infante Prematuro (PIPP), es aplicable en procedimientos doloroso en el post operatorio de los neonatos de 28 a 40 semanas de edad gestacional, el puntaje se ajusta a la edad gestacional pero no considera la sedación. Entre los signos fisiológicos a tener en cuenta está la frecuencia cardiaca, saturación y como indicador de conducta: el entrecejo fruncido, parpadeo y la contracción del surco naso labial (6).

Sistema de Codificación Facial Neonatal (NFCS), está compuesta por ocho manifestaciones faciales distintas la cual ha generado su capacidad en identificar cambios en las expresiones faciales como resultado a una incisión con aguja. Este suele utilizarse desde que nace hasta los tres meses; a excepción de los neonatos que se encuentran sometidos a sedación (6).

Neonatal infants paint scale (NIPS): este instrumento analiza los parámetros de comportamiento como es el llanto, expresión facial, movimiento y tono de extremidades y estado de excitación, incluso puede aplicarse en lactantes sanos y a término; además, es necesario el personal especializado (7).

Crying requires oxygen saturation, incre signs, expression and sleeplessness. (CRIES): es útil durante los procedimientos dolorosos en neonatos a término o pre término (7).

Existen evidencias del uso de los procedimientos, en donde no se requieren el uso de fármacos para el manejo del dolor neonatal de tipo: conductual, ambiental e incluso nutricional que tienen como objetivo el incremento de la estabilidad y comodidad del neonato; de esta manera disminuir el nivel del estrés. Entre las prácticas ambientales y de distracción se encuentran la unificación de actividades para disminuir la estimulación repetitiva, favorecer el sueño, el momento de alimentación, evitar ruidos y luz ambiental, hablarle, mecerlo, manipularlo lento y suave, favoreciendo la postura, el sabor dulce, con efectos positivos en procedimientos dolorosos. Otras intervenciones no farmacológicas, como el posicionamiento, el masaje y el balanceo; han demostrado ser eficaces en la disminución del dolor, relajación del estrés, y sobre todo tener una mejor tolerancia frente a los procedimientos dolorosos (8).

En el Hospital de Tarapoto solo se utiliza analgesia farmacológica para algunos procedimientos, teniendo conocimiento de los efectos que estos pueden tener y casi nada o nula de analgesia no farmacológica. Es por ello que consideramos importante realizar este estudio con la finalidad de que se conozcan y se apliquen otras técnicas no farmacológicas, con menos efectos adversos de fácil aplicación y de esta manera poder brindar una atención integral y humanizada a nuestros recién nacidos hospitalizados, haciendo participe a los padres, médicos, enfermeros y otros que tengan que ver con la atención del recién nacido, teniendo el fundamento científico y sobre todo ser conscientes de la responsabilidad que implica el cuidado neonatal.

El dolor en el neonato, ha sido subestimado por el personal responsable del cuidado de la salud, puesto que es sometido a muchos procedimientos terapéuticos durante el tiempo que dure su estancia hospitalaria y la gravedad de su enfermedad (la punción del talón, la venopunción, la colocación de la sonda orogástrica, etc.). En la actualidad hay muchos estudios que indican el daño que pueden ocasionar el dolor no tratado, por ello que hay métodos no farmacológicos de fácil aplicación que pueden ser utilizados en los servicios de neonatología (intermedios, alojamiento conjunto y UCI Neonatal).

El objetivo del presente trabajo, es analizar la evidencia de la eficacia de las diferentes intervenciones no farmacológicas para el manejo del dolor durante procedimientos dolorosos.

1.2. Formulación del problema

La interrogante planteada para la revisión sistemática, se desarrolló en función a la metodología PICO y es la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Neonatos con Dolor	Intervenciones No Farmacológicas	-----	Eficacia de las Intervenciones

¿Cuál es la eficacia de las diferentes intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor neonatal durante procedimientos dolorosos?

1.3. Objetivo

Analizar las evidencias sobre la eficacia de las diferentes intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor neonatal durante procedimientos dolorosos.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio

El estudio realizado es cuantitativo y el diseño revisión sistemática, éstas pertenecen a una investigación observacional y retrospectivo, que simplifica los resultados de diversas investigaciones de tipo primario. A su vez, son parte fundamental de la enfermería basada en la evidencia que se rigen a un método científico, identificando los estudios trascendentales para resolver interrogantes de la práctica clínica (9).

2.2. Población y muestra

La población fue de 34 artículos y la muestra estuvo constituida por 10 artículos científicos, que se encuentran publicados y distribuidos en las diferentes plataformas digitales, de datos científicos y que responden a investigaciones presentadas en los siguientes idiomas: español, inglés y portugués; con una antigüedad no mayor de diez años.

2.3. Procedimiento de recolección de datos

Se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos en investigaciones nacionales e internacionales, cuyo tema de estudio se orientó a la eficacia de las diferentes intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor neonatal durante procedimientos dolorosos; de todos los artículos identificados, se seleccionaron aquellos que poseen un alto grado de evidencia científica, y contrariamente se descartaron los menos importantes. Asimismo, se realizó el plan de acceso al internet, para la revisión de las investigaciones seleccionadas.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Eficacia AND técnicas no farmacológicas AND procedimientos dolorosos AND manejo del dolor AND neonatos.

Eficacia AND técnicas no farmacológicas AND procedimientos dolorosos AND manejo del dolor AND neonatos.

Base de datos:

Cochrane, PubMed, Lilacs, EBSCO, ELSEVIER y Scielo

2.4. Técnica de análisis

La revisión sistemática estuvo conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°2) con los principales componentes de cada artículo seleccionado, evaluando cada uno de estos para un análisis comparativo, resaltando características similares y sus diferencias respectivas, entre artículos nacionales e internacionales. Asimismo, en base a criterios de carácter técnico, se realizaron análisis minuciosos y profundos de cada artículo, de las cuales se alcanzó a medir la calidad de la evidencia y fuerza de recomendación, a través del método de GRADE (10).

2.5. Aspectos éticos

Los artículos científicos seleccionados han mantenido los lineamientos técnicos y éticos, según lo establecido por la bioética; en este sentido, la veracidad de la investigación tiene un carácter eminentemente normativo.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas

Tabla 1: Estudios revisados sobre la eficacia de diferentes intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor neonatal durante procedimientos dolorosos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN				
1. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Betancourt-Fuentes C, Espinosa-García J, Aguilar-Herrera S, García-Chacón M, Martínez-González M, Piedra-Santos M.	2008	Estrategias no farmacológicas en el alivio del dolor del recién nacido en procedimientos de enfermería (11).	Rev. Enfermo Inst. http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2008/eim082e.pdf MÉXICO	Volumen 16 Número 2
CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN				
Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo Clínico Controlado	Muestra:88 niños	Consentimiento informado a los padres.	El estudio dio como resultado de 88 niños con edad gestacional de > 35 a 42 semanas, el 49% fueron varones y 59% mujeres. El promedio de peso en el grupo A (glucosa 30%) fue de 2764 gr., en el grupo B (succión no nutritiva) fue de 3634 gr. <u>Los</u> procedimientos dolorosos que se aplicaron fueron punción de talón, venopunción, inyección intramuscular, se aplicó la escala NIPS. En cuanto al sexo a la intensidad del dolor según parámetros de la escala y a los procedimientos doloroso no se observaron diferencias significativas.	Las intervenciones no farmacológicas como la utilización de la succión no nutritiva (chupón) y succión glucosada (Dextrosa al 30%) dos minutos antes de cada procedimiento doloroso son estrategias que previenen y tratan el dolor en el recién nacido mayor de 35 semanas. No hubo diferencia en ambas estrategias; por lo tanto, ambas son eficaces.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Rivara G, Dávila S, Huaipar R.	2009	Dolor agudo neonatal con estímulos dolorosos repetitivos, estudio randomizado comparando tres métodos analgésicos no farmacológicos (12).	Rev. Peru. Pediatr. http://www.pediatriaperu.org/images/stories/PDF/62N1/revista%20pediatria%20interior.pdf#page=14 http://pesquisa.bvsalud.org/ser/resouce/pt/lil-559005 PERÚ	Volumen 62 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto ético	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo Clínico Randomizado	120 recién nacidos	Consentimiento informado de los padres.	De una muestra de 120 recién nacidos sanos (37-41) separándose 3 grupos de 40 cada uno (A, B, C) de los cuales cada uno recibió un método analgésico diferente, A: lactancia materna contacto piel a piel, B: dextrosa al 10% y C: succión sola. Cada grupo recibió los mismos estímulos dolorosos (vacuna antihepatítica, vacuna BCG, y muestra de sangre) se produjeron 360 estímulos doloroso aplicándose las escala de DAN y ABC dando como resultado que a mayor número de estímulos aumenta el efecto analgésico; sin embargo, la dextrosa al 10% tuvo un mayor efecto calmante al ser comparada con otros métodos.	El estudio concluye que los métodos analgésicos no farmacológicos utilizados como la leche materna - contacto piel a piel, succión no nutritiva, dextrosa al 10%. Son efectivos para reducir el dolor neonatal; y al mismo tiempo son eficaces en procedimientos dolorosos repetitivos. Siendo la dextrosa 10% la que otorga mayor analgesia ante procedimientos dolorosos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Cunha L.	2010	Intervenções não farmacológicas no controlo da dor em cuidados intensivos neonatais. Intervenciones no farmacológicas en el control del dolor en los cuidados intensivos neonatales (13).	Revista de Enfermagem http://www.redalyc.org/pdf/3882/388239961012.pdf PORTUGAL	Volumen 3 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo Clínico	170 recién nacidos	Consentimiento Informado a los padres	El estudio se realizó en una muestra de 170 recién nacidos hospitalizados en la UCI realizados durante un año. Se utilizó la entrevista y la observación para recolectar datos dando 844 observaciones, se aplicó la escala de EDIN de los cuales se encontró una prevalencia del dolor de 94.8% predominando el dolor leve con 72.7% en procedimientos dolorosos como: aspiración de secreciones, colocación de sonda vesical, alimentación, punción capilar, venosa y arterial. Las intervenciones no farmacológicas se usaron en un 88.7% de las observaciones, las de mayor predominio fueron: posicionamiento 84%, confort 54.4%, masaje 38.2%, sacarosa, glucosa vía oral y lactancia materna 7.5%.	El estudio concluye que se debe enfrentar al dolor como una prioridad humanitaria y ética que los recién nacido son objeto de muchas intervenciones dolorosas que a pesar de la alta prevalencia de dolor la mayoría presenta un dolor bien controlado, es importante la evaluación de la intensidad en el uso de escalas. Entre las intervenciones fueron el posicionamiento, confort y masajes. Los enfermeros usan con frecuencia los métodos no farmacológicos, pero se debería implementar otros procedimientos no farmacológicos como la sacarosa, glucosa y la lactancia materna.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Anido I, Fernández A.	2015	Eficacia de la leche materna en la reducción del dolor en prematuros en procedimientos terapéuticos menores. Una revisión de la literatura (14).	ResearchGate Scientific Network http://www.researchgate.net/publication/283420159_Eficacia_de_la_leche_materna_en_la_reduccion_del_dolor_en_prematuros_en_procedimientos_terapeuticos_menores_Una_revision_de_la_literatura ESPAÑA	2015

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	4 artículos	Consentimiento informado	Los 4 estudios compararon el efecto de la leche materna con sabores dulces (glucosa al 25% y sacarosa al 25%, succión no nutritiva, o chupete) obteniendo efectos inferiores o similares entre ambos tratamientos. La leche materna extraída si es comparada con la glucosa al 25% el resultado favoreció a la glucosa. Habiéndose aplicadas las escalas PIPP, N-PASS y parámetros fisiológicos.	Los pocos estudios realizados fueron una gran dificultad; sin embargo, existen estudios sobre el efecto de la leche materna en prematuros. Asimismo, no hay evidencia científica de la latencia o disminución del tiempo de llanto luego de aplicar la leche materna. Tres estudios concluyeron que la leche materna extraída presenta efectos similares a la succión no nutritiva, sacarosa al 25%; y uno de los estudios concluyó que la glucosa al 25% era mucho más eficaz que la lactancia materna.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Hernández D, Fernández B, Padrón I, Suárez N.	2015	Efecto de la dextrosa y la lactancia materna en el alivio del dolor en recién nacidos (15).	Rev. Ciencias Médicas. http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v19n6/rpr09615.pdf CUBA	Volumen 19 Número 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo Clínico Experimental, Prospectivo y Longitudinal	60 recién nacidos	No refiere	El estudio se realizó a una muestra de 60 recién nacidos con características de examen físico neurológico normal y en edad gestacional desde 34 hasta 42 semanas de los cuales se sometieron a procedimientos dolorosos. La muestra se dividió en tres grupos de 20 recién nacidos en cada grupo: grupo 1, lactancia materna (antes, durante, después); grupo 2, sin método no farmacológico; grupo 3, con dextrosa al 30% vía oral. Dos minutos antes del procedimiento doloroso se aplicaron la escala de GIVENS BELL, dando como resultado que el 73.3% presentó dolor intenso, 21.7 dolor moderado, 5% no presentó dolor. El dolor intenso se presentó en recién nacido a término con buen peso, mientras que el neonato de bajo peso no presentó dolor; asociado a una menor edad gestacional demostrando que ambos métodos son eficaces, pero al comparar la lactancia materna y la dextrosa, ésta fue mucho más eficaz en el alivio del dolor.	Concluye que la dextrosa (30%) resultó ser la medida analgésica no farmacológica para el alivio del dolor, al ser comparada con la lactancia materna de los cuales los recién nacidos a término (> de 37 semanas) con peso >2500gr., presentaron dolor intenso; mientras que los recién nacidos pretérmino < de 37 semanas con peso < de 2500gr. presentaron dolor moderado.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Aguilar M. García L, Sánchez A, Mur N, Fernández R, García I.	2015	Procedimientos no farmacológicos para disminuir el dolor de los neonatos (16).	Nutr Hosp. http://www.redalyc.org/pdf/3092/309243321018.pdf ESPAÑA	Volumen 32 Número 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	1333 artículos 21 artículos	No refiere	Se seleccionaron 21 artículos. De las cuales, los métodos no farmacológicos estudiados fueron: soluciones dulces, canguro, succión no nutritiva, lactancia materna, plegamiento facilitado y otros. Los procedimientos dolorosos que fueron sometidos son: extracción de sangre, canalización EV, punción del talón, aspiración de secreciones, vacuna IM, colocación de sonda de alimentación y de tubo endotraqueal, etc. Las escalas que se utilizaron fueron: NIPS, PIPP y en algunos casos no usaron escalas validadas. Los resultados fueron: la lactancia materna comparada con otros métodos demostró eficacia (succión no nutritiva, sacarosa), disminuyendo el tiempo de llanto del recién nacido en un 98%; si se compara con soluciones dulces como sacarosa resultó ser más efectiva. El plegamiento facilitado, SNN, sacarosa; fueron eficaces para disminuir el dolor y facilitar el sueño.	De las diferentes intervenciones no farmacológicas estudiadas para el dolor neonatal, tres intervenciones tuvieron mayor eficacia ante procedimientos dolorosos, como son: soluciones dulces, lactancia materna y método canguro.; habiendo sido comparada con otros métodos no farmacológicos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Rivara G, Briceño D, Bucher O, Liu C, Huaipar S, Salazar M, et al.	2011	Saturación sensorial y lactancia materna como métodos analgésicos no farmacológicos (17).	Revista Horizonte Médico http://www.redalyc.org/pdf/3716/371637122005.pdf PERU	Volumen 11 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo Clínico Randomizado.	167 recién nacidos	Consentimiento informado de los padres.	En un ensayo clínico randomizado de una muestra de 167 recién nacidos a término sano, se formaron tres grupos de estudio: grupo 1, control sin método; grupo 2, con lactancia materna; grupo 3, con saturación sensorial. El estímulo doloroso aplicado fue la vacuna antihepatítica, intramuscular a las 48 horas de vida, en RNT de 37 - 41sem. con peso >2500 gr. y <4000 gr. con signos vitales normales. Y la escala aplicada fue la DAN, obteniendo como resultado: el dolor extremo y severo en el grupo control sin método, ningún recién nacido del grupo 3 presento dolor extremo. En el grupo 2 el dolor predominante fue moderado/ severo 64%, mientras que el grupo 3 el moderado a leve fue el más frecuente 80%. La diferencia en los tres grupos fue significativa.	El estudio concluye que la saturación sensorial y la lactancia materna son intervenciones no farmacológicas que fueron eficaces para la disminución del dolor neonatal, pero la saturación sensorial fue mucho más eficaz. Ningún recién nacido con saturación sensorial presento dolor extremo y el moderado a leve fue el más frecuente (80%) en la saturación sensorial. Y en la lactancia materna predominó el dolor moderado a severo y moderado en un 64%.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Yamada J, Stinson J, Lamba J, Dickson A, McGrath P, Steven B.	2008	A review of systematic reviews on pain interventions in hospitalized infant Una revisión de revisiones sistemáticas sobre Intervenciones del dolor en niños Hospitalizados (18).	Paint Res Manager https://www.hindawi.com/journals/prm/2008/232316/abs/ CANADÁ	Volumen 13 Número 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	1469 artículos 11 artículos	No refiere	De 1469 artículos se seleccionaron 11 para el estudio, 5 evaluaron intervenciones farmacológicas del dolor y 6 evaluaron intervenciones no farmacológicas. Analizaron que la lactancia materna y la succión no nutritiva eran eficaces para el dolor neonatal; además, si eran combinadas con otras intervenciones no farmacológicas como el posicionamiento, acariciarlo mecerlo, toque materno, tenía un mejor efecto. Algunos estudios recomiendan que se deberían combinar a las intervenciones farmacológicas con medidas no farmacológicas para tener un mejor efecto.	El estudio concluye que las intervenciones no farmacológicas como la leche materna y la succión no nutritiva tienen mayor eficacia si son combinadas con otras intervenciones no farmacológicas como el posicionamiento, mecerlo y toque materno.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Conde E, Hernández I, Conde E.	2014	Lactancia materna versus otros métodos no farmacológicos como alivio del dolor en el recién nacido (19).	<p align="center">Rev. Matronas</p> <p align="center">http://www.enfermeria21.com/revistas/matronas/articulo/36/lactancia-materna-versus-otros-metodos-no-farmacologicos-como-alivio-del-dolor-en-el-recien-nacido/</p> <p align="center">ESPAÑA</p>	<p>Volumen 2 Número 2</p>

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	<p align="center">128 artículos</p> <p align="center">23 artículos</p>	No refiere	<p>Se compararon algunas intervenciones no farmacológicas como amamantamiento, método canguro, sacarosa, y contacto piel a piel. Al comparar la leche materna más CPP (que alcanzó menos puntaje en la escala NIPS y es el grupo donde menor dolor severo moderado se presentó); otro estudio comparó la leche materna con el sostenimiento en brazo de la madre sin darle de lactar. En la aplicación de la vacuna antihepatítica nuevamente se demostró la eficacia de la lactancia materna mostrando mejor grado de dolor. Algunas entidades confirman el efecto analgésico de la leche materna y si no se puede realizar el amamantamiento pues se debe utilizar la leche materna extraída por los beneficios que tiene. Asimismo, ésta junto con el CPP también tiene un alto efecto analgésico en relación a otros métodos.</p>	<p>La lactancia materna al ser comparada con otros métodos no farmacológicos como contacto piel a piel, sacarosa, posicionamiento, sostenimiento materno resulto ser el método que calma el dolor en neonatos; ha demostrado ser eficaz, de fácil disponibilidad, económica y no tiene efecto adverso, favoreciendo la relación madre – bebé.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Cignacco E, Hamers J, Stoffel L, Lingel R, Gessler P, McDougall J, et al.	2006	<p>The efficacy of non-pharmacological interventions in pain management procedures in preterm infants and newborns to terms a systematic review of the literature.</p> <p>La eficacia de las intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor de los procedimientos en neonatos prematuros y los recién nacidos a términos una revisión sistemática de la literatura (20).</p>	<p>European Journal of Pain</p> <p>https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/43680951/The_efficacy_of_non-pharmacological_inte20160313-4261-eudydm.pdf?</p> <p>AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1511845236&Signature=IFMh%2BdyExPCIkIFS8nYcALyZJI%3D&response-content-ALEMANIA</p>	Volumen 11 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	13 estudios controlados aleatorios y 2 metas análisis	No refiere	<p>Se analizaron 13 estudios (ECA) y dos meta-análisis en neonatos con VM, y no VM; las intervenciones no farmacológicas estudiadas fueron: succión no nutritiva, la música y el replegue facilitado; quienes disminuyen la FC y aumentan la saturación de O2 en aspiración endotraqueal en RN entubado. Pañales no tuvo un efecto eficaz ni durante ni después. Posicionamiento combinado con pañales contacto materno tuvo efecto moderado a grande. La estimulación olfativa y multisensorial (SNN, hablándole, acariciándole) alivia el dolor. El método canguro y toque materno comparando con pañales y posicionamiento tuvo un efecto analgésico significativo.</p>	<p>El presente estudio concluye que las intervenciones no farmacológicas (succión no nutritiva, música, replegue facilitado, pañales, posicionamiento, estimulación olfativa multisensorial y método canguro) son eficaces en los RN a término y pretérmino que experimentan dolor, pero existen algunos factores como la EG o el estado de salud del recién nacido que no permiten respuestas definitivas con respecto a la eficacia. Teniendo a la interrogante sobre qué medidas no farmacológicas alivian el dolor en aquellos RN, enfermos, ventilados; se debe tener en cuenta que las intervenciones farmacológicas no tratan casos de dolor severo y crónico.</p>

Tabla 2: Resumen de estudios sobre Eficacia de las diferentes intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor neonatal durante procedimientos dolorosos.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Ensayo clínico</p> <p>Estrategias no farmacológicas en el alivio del dolor del recién nacido en procedimientos de enfermería.</p>	<p>El estudio concluye que las intervenciones no farmacológicas como la utilización de la succión nutritiva (chupón) y succión glucosada (Dextrosa al 30%) dos minutos antes de cada procedimiento doloroso son estrategias que previenen y tratan el dolor en el recién nacido mayor de 35 semanas. No hubo diferencia en ambas estrategias; por lo tanto, ambas son eficaces.</p>	Alta	Fuerte	México
<p>Ensayo clínico</p> <p>Dolor agudo neonatal con estímulos dolorosos repetitivos, estudio randomizado comparando tres métodos analgésicos no farmacológicos.</p>	<p>El estudio concluye que los métodos analgésicos no farmacológicos utilizados como la leche materna - contacto piel a piel, succión no nutritiva, dextrosa al 10%. Son efectivos para reducir el dolor neonatal; y al mismo tiempo son eficaces en procedimientos dolorosos repetitivos. Siendo la dextrosa 10% la que otorga mayor analgesia ante procedimientos dolorosos.</p>	Alta	Fuerte	Perú
<p>Ensayo Clínico</p> <p>Intervenciones no farmacológicas en el control del dolor en los cuidados intensivos neonatales.</p>	<p>El estudio concluye que se debe enfrentar al dolor como una prioridad humanitaria y ética que los recién nacido son objeto de muchas intervenciones dolorosas que a pesar de la alta prevalencia de dolor la mayoría presenta un dolor bien controlado, es importante la evaluación de la intensidad en el uso de escalas. Entre las intervenciones fueron el posicionamiento, confort y masajes. Los enfermeros usan con frecuencia los métodos no farmacológicos, pero se debería implementar otros procedimientos no farmacológicos como la sacarosa, glucosa y la lactancia materna.</p>	Alta	Fuerte	Portugal

<p>Revisión sistemática</p> <p>Eficacia de la leche materna en la reducción del dolor en prematuros en procedimientos terapéuticos menores. Una revisión de la literatura.</p>	<p>El estudio concluye que los pocos estudios realizados fueron una gran dificultad; sin embargo, existen estudios sobre el efecto de la leche materna en prematuros. Asimismo, no hay evidencia científica de la latencia o disminución del tiempo de llanto luego de aplicar la leche materna. Tres estudios concluyeron que la leche materna extraída presenta efectos similares a la succión no nutritiva, sacarosa al 25%; y uno de los estudios concluyo que la glucosa al 25% era mucho más eficaz que la lactancia materna.</p>	Alta	Fuerte	España
<p>Ensayo clínico</p> <p>Efecto de la dextrosa y la lactancia materna en el alivio del dolor en recién nacidos.</p>	<p>El estudio concluye que la dextrosa (30%) resultó ser la medida analgésica no farmacológica para el alivio del dolor, al ser comparada con la lactancia materna de los cuales los recién nacidos a término (> de 37 semanas) con peso >2500gr., presentaron dolor intenso; mientras que los recién nacidos pretérmino < de 37 semanas con peso < de 2500gr. presentaron dolor moderado.</p>	Moderado	Débil	Cuba
<p>Revisión sistemática</p> <p>Procedimientos no farmacológicos para disminuir el dolor de los neonatos.</p>	<p>El estudio concluye que de las diferentes intervenciones no farmacológicas estudiadas para el dolor neonatal, tres intervenciones tuvieron mayor eficacia ante procedimientos dolorosos, como son: soluciones dulces, lactancia materna y método canguro.; habiendo sido comparada con otros métodos no farmacológicos.</p>	Alta	Fuerte	España
<p>Ensayo Clínico</p> <p>Saturación sensorial y lactancia materna como métodos analgésicos no farmacológicos.</p>	<p>El estudio concluye que la saturación sensorial y la lactancia materna son intervenciones no farmacológicas que fueron eficaces para la disminución del dolor neonatal, pero la saturación sensorial fue mucho más eficaz. Ningún recién nacido con saturación sensorial presento dolor extremo y el moderado a leve fue el más frecuente (80%) en la saturación sensorial. Y en la lactancia materna predominó el dolor moderado a severo y moderado en un 64%.</p>	Alta	Fuerte	Perú

<p>Revisión sistemática</p>	<p>Una revisión de revisiones sistemáticas sobre intervenciones de dolor en niños hospitalizado.</p>	<p>El estudio concluye que las intervenciones no farmacológicas como la leche materna y la succión no nutritiva tienen mayor eficacia si son combinadas con otras intervenciones no farmacológicas como el posicionamiento, mecerlo y toque materno.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Canadá</p>
<p>Revisión sistemática</p>	<p>Lactancia materna versus otros métodos no farmacológicos como alivio del dolor en el recién nacido.</p>	<p>El estudio concluye que La lactancia materna al ser comparada con otros métodos no farmacológicos como contacto piel a piel, sacarosa, posicionamiento, sostenimiento materno resulto ser el método que calma el dolor en neonatos; ha demostrado ser eficaz, de fácil disponibilidad, económica y no tiene efecto adverso, favoreciendo la relación madre – bebé.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>España</p>
<p>Revisión sistemática</p>	<p>La eficacia de las intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor en los procedimientos en neonatos prematuros y los recién nacidos a términos una revisión sistemática de la literatura.</p>	<p>El estudio concluye que las intervenciones no farmacológicas (succión no nutritiva, música, repliegue facilitado, pañales, posicionamiento, estimulación olfativa multisensorial y método canguro) son eficaces en los RN a término y pretérmino que experimentan dolor, pero existen algunos factores como la EG o el estado de salud del recién nacido que no permiten respuestas definitivas con respecto a la eficacia. Teniendo a la interrogante sobre qué medidas no farmacológicas alivian el dolor en aquellos RN, enfermo, ventilado; se debe tener en cuenta que las intervenciones farmacológicas no tratan casos de dolor severo y crónico.</p>	<p>Alta</p>	<p>Fuerte</p>	<p>Alemania</p>

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

4.1 Discusión

El estudio realizado es de tipo cuantitativo, de la revisión sistemática de 10 artículos científicos sobre la eficacia de las diversas intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor neonatal durante procedimientos dolorosos; fueron estudiados de las bases de datos: COCHRANE, PUBMED, LILACS, ELSEVIER, Y SCIELO.

De acuerdo a la revisión de los artículos seleccionados, se obtuvieron los siguientes resultados porcentuales: Del 100%, el 30% corresponden a España, 20% a Perú, y 10% a México, Portugal, Cuba, Canadá y Alemania respectivamente. No obstante, según los diseños y tipos de estudio, los resultados fueron: el 50% a ensayo clínico y el 50% a revisión sistemática.

Betancourt (11) concluye que el uso de la succión no nutritiva (chupón) al ser comparada con soluciones dulces (dextrosa 30%) ambas son eficaces y que tienen efectos similares en la disminución del dolor en neonatos no menores de 35 semanas de

edad gestacional; sin embargo, para Rivara (12) la solución dulce (dextrosa 10%) es mucho más efectiva que las intervenciones no farmacológicas que analizo en su estudio (leche materna, succión no nutritiva); todas estas intervenciones mostraron efectos positivos de alivio en el dolor y más aún en procedimientos dolorosos repetitivos, pero lo que más sobresalió fue la dextrosa al 10%. Según Cunha (13), los resultados favorecieron al posicionamiento en 84%, confort 54.4%, masaje 38.2% y con un menor porcentaje las soluciones dulces (sacarosa, glucosa, leche materna) 7.5%; de un total de 844 observaciones, en donde predominó el dolor ligero con un 72.7%. Concluyendo que el personal de enfermería empleaba las intervenciones no farmacológicas con frecuencia y eficacia.

Anido (14) concluye que en tres estudios analizados la leche materna extraída tenía efectos similares a la succión no nutritiva y soluciones dulces (sacarosa 25%); y en un estudio la glucosa al 25% era la de mayor eficacia habiéndose aplicado éstas intervenciones en prematuros expuestos a procedimientos dolorosas menores como la incisión del talón y la oftalmoscopia; siendo una gran dificultad falta de investigaciones sobre efectos de la leche materna en prematuros sometidos a procedimientos dolorosos. Para Hernández (15) la dextrosa (30%) al ser comparada con la lactancia materna tuvo mejor respuesta al dolor. Aplicó la escala Givens Bell para evaluar la intensidad del dolor. Resultando que recién nacido a término ≥ 37 , con peso ≥ 2500 gr., prevaleció el dolor intenso y el dolor moderado fue para recién nacidos pretérmino ≤ 2500 gr. Sin embargo, para Aguilar (16) la lactancia materna, método canguro y la administración de sacarosa, son métodos no farmacológicos que han tenido buena respuesta en la disminución del dolor. La valoración de la intensidad es un gran problema pues el recién nacido no puede verbalizar el dolor. Rivara (17) también analizó los efectos calmantes de la lactancia materna, comparado con la saturación

sensorial; favoreciendo los resultados a esta última. En este grupo de estudio no se presentó el dolor extremo; sin embargo, el moderado a leve fue el más frecuente (80%), mientras que el grupo de lactancia materna moderado severo y moderado fue el más predominante en 64%.

Yamada (18) concluye que los 6 artículos que analizaron las intervenciones no farmacológicas, en donde la lactancia materna y la succión no nutritiva eran eficaces para aliviar el dolor neonatal pero su efectividad era mayor si se utilizaban junto a otros métodos no farmacológicos como: el posicionamiento, acariciarlo, mecerlo, toque materno. Los estudios que analizaron intervenciones farmacológicas mencionaron que se deberían combinar ambas intervenciones para un mayor efecto. Conde (19) coincide que el amamantamiento es un modo eficaz para el alivio del dolor al ser comparada con otros métodos no farmacológicos como contacto piel a piel, sacarosa, posicionamiento, sostén por la madre. Resultó ser el método eficaz, de bajo costo, disponible y no tiene efectos adversos, sobre todo favorece la relación madre – hijo. Sin embargo, Cignacco (20) discrepa, puesto que considera a la succión no nutritiva, la música, repliegue facilitado, pañales, posicionamiento, estimulación olfativa – multisensorial, canguro, toque materno; quienes fueron intervenciones no farmacológicas que tuvieron efectos favorables en el alivio del dolor incrementando su efecto si eran combinadas entre ellas, pero se debe tener en cuenta la edad gestacional, el estado de salud del recién nacido; ya que esto no permite tener una respuesta favorable sobre las intervenciones no farmacológicas, se debe tener como consideración que las intervenciones no farmacológicas no tratan dolor severo y crónico.

Los hallazgos en el presente estudio respaldan el uso de las intervenciones no farmacológicas, debido a que son intervenciones sencillas, de fácil aplicación, no tienen costo y no tienen efectos adversos, aunque algunos consideran la combinación entre ellas

para incrementar su efecto en el alivio del dolor. Se deben realizar más estudios en aquellos casos donde la edad gestacional y el estado de salud de los recién nacidos ventilados, están en una condición vulnerable; ya que no se puede determinar con precisión que método no farmacológico son efectivos para éstas situaciones.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Después de la revisión sistemática, se puede concluir que, de los 10 artículos estudiados, todos coinciden en el resultado de la eficacia de las diferentes intervenciones no farmacológicas para el manejo del dolor neonatal durante procedimientos dolorosos, es decir, el uso de las intervenciones no farmacológicas disminuye la intensidad del dolor en los neonatos; además no se reportaron reacciones adversas con el uso de las terapias no farmacológicas.

5.2. Recomendaciones

Concientizar al personal de salud sobre la importancia de las intervenciones no farmacológicas en el manejo del dolor neonatal durante los procedimientos dolorosos; ya que según este estudio se puede prevenir y aliviar el dolor con diferentes intervenciones no farmacológicas como chupones, soluciones dulces, solución glucosada, confort, masajes, posiciones, lactancia materna,

saturación sensorial antes de realizar procedimientos dolorosos y de esta forma disminuir los efectos adversos a futuro.

Realizar protocolos y guías de intervenciones no farmacológicas, para la prevención del dolor en los neonatos; en donde se establezca la estandarización de las escalas de valoración.

Fomentar las capacitaciones permanentes, en los servicios de neonatología sobre las diferentes intervenciones no farmacológicas para el manejo del dolor neonatal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dinerstein A, Brandi M. El dolor en el recién nacido prematuro. Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá [revista en internet] 1998. [acceso 20 de abril de 2017]; 17(97-192):146–154. Disponible en: www.sarda.org.ar/content/download/566/3494/
2. Gómez-Gómez M, Danglot-Banck C, Aceves-Gámez M. Clasificación de los niños recién nacidos. Rev Mex Ped [revista en internet] 2012 enero-febrero. [acceso 20 de abril del 2017]; 79 (1): 32-39. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp121g.pdf>
3. Vidal M, Calderón E, Martínez E, González A, Torres L. Dolor en neonatos. Rev Soc Esp Dolor [revista en internet] 2005 febrero. [acceso 20 de abril 2017]; 12 (2): 98-111. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000200006
4. Hernández A, Vásquez E, Juárez A, Villa M, Villanueva D, Murguía T. Valoración y manejo del dolor en neonatos. Bol med hosp infant [revista en internet] 2004 abril. [acceso 21 de abril 2017]; 61 (2): 164-173. Disponible en: www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000200009
5. Pérez R, Villalobos E, Aguayo K, Guerrero M. Valoración y estrategias no farmacológicas en el tratamiento del dolor neonatal. Rev Cub Ped [revista en internet] 2006 septiembre. [acceso 10 de mayo 2017]; 78 (3) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312006000300008
6. Gallegos-Martínez J, Salazar-Juárez M. Dolor en el neonato: humanización del cuidado neonata. Enf Neurol (Mex). 2010; 9 (1): 26-31. Disponible desde: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene2010/ene101h.pdf>.

7. Hernández-Trejo M, Sánchez–Jiménez B, Barbosa-Ángeles R. Dolor neonatal ¿Es necesario evaluar el dolor por punciones transcutáneas? *Perinatol Reprod Hum* [revista en internet] 2011 marzo. [acceso 10 de mayo 2017]; 25 (1): 10-16. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2011/ip111c.pdf>
8. Narbona E, Contreras F, García F, Miras M. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología*. 2ª ed. España: AEP; c 2008; p. 461-469. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/49.pdf>
9. Higgins J, Green S, Deeks J, Davenport C, Clarke J. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. 2ª ed. England: 2011; p. 1-12. Disponible en: https://community.cochrane.org/book_pdf/764
10. Neumann L, Pantoja T, Peñaloza B, Cifuentes L, Rada G. sistema GRADE: un cambio en la forma de evaluar la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendaciones. *Red Med* [revista de internet] 2014. [acceso 5 de Julio]; 142 (5): 630-635. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v142n5/art12.pdf>
11. Betancourt-Fuentes C, Espinosa-García J, Aguilar-Herrera S, García-Chacón M, Martínez-González M, Piedra-Santos M. Estrategias no farmacológicas en el alivio del dolor del recién nacido y procedimientos de enfermería. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* [revista en internet] 2008. 16 (2): 83-88. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2008/eim082e.pdf>.
12. Rivara G, Dávila S, Huaipar R. Dolor agudo neonatal con estímulos dolorosos repetitivos, estudio randomizado comparando tres métodos analgésicos no farmacológicos. *Rev Peru Pediatr*. 2009; 62 (1): 8-14. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3716/371637122005.pdf>
13. Cunha L. Intervencoes nao farmacológicas no controlo da dor en cuidados intensivos neonatais. *Rev. de Enfermagem Referencia* [revista de internet] 2010 diciembre. [acceso 29 de abril de 2017];

3(2): 73-80. Disponible en
:http://www.redalyc.org/pdf/3882/388239961012.pdf

14. Anido I, Fernández A. Eficacia de la leche materna en la reducción del dolor en prematuros en procedimientos terapéuticos menores. Conferencia: III Encuentro Científico Gallego de Enfermería y Fisioterapia. España: Universidad de Santiago de Compostela; 2015. p. 2-12. Disponible en: http://www.researchgate.net/publication/283420159_Eficacia_de_la_leche_materna_en_la_reduccion_del_dolor_en_prematuros_en_procedimientos_terapeuticos_menores_Una_revisión_de_la_literatura
15. Hernández D, Fernández B, Padrón I, Suárez N. Efecto de la dextrosa y la lactancia materna en el alivio del dolor en recién nacidos. Rev. Ciencias Médicas [revista en internet] 2015 diciembre. [acceso 05 de junio de 2017]; 19 (6):1045-1053. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v19n6/rpr09615.pdf>
16. Aguilar M, Baena L, Sánchez A, Mur N, Fernández R, García I. Procedimientos no farmacológicos para disminuir el dolor de los neonatos; revisión sistemática. Rev. Nutr Hosp [revista en internet] 2015 noviembre. [acceso 15 de julio de 2017]; 32 (6): 2496-2507. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/10070.pdf>
17. Rivara G, Briceño D, Bucher A, Liu C, Huaipar S, Salazar M, et al. Saturación sensorial y lactancia materna como métodos analgésicos no farmacológicos: estudio randomizado controlado. Rev Horizonte Medico [revista de internet] 2011 diciembre. [acceso 03 de abril del 2017]; 11(2): 80-85. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=371637122005>
18. Yamada J, Stinson J, Lamba J, Dickson A, McGrath P, Steven B. A review of systematic reviews on pain interventions in hospitalized infants. Pain Res Manage [revista de internet] 2008 octubre. [acceso 10 de julio del 2017]; 13 (5): 413-420. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/prm/2008/232316/abs/-canada/>
19. Conde E, Hernández I, Conde E. Lactancia materna versus otros métodos no farmacológicos como alivio del dolor en el recién

nacido. Rev MATRONAS HOY [revista de internet] 2014 noviembre. [acceso 07 de junio del 2017]; 2 (2): 28-32. Disponible en:

<http://www.enfermeria21.com/revistas/matronas/articulo/36/lactancia-materna-versus-otros-metodos-no-farmacologicos-como-alivio-del-dolor-en-el-recien-nacido/>

20. Cignacco E, Hamers J, Stoffel L, Lingel R, Gessler P, McDougall J, et al. The efficacy of non- pharmacological interventions in the management of procedural pain in preterm and term neonates: A systematic literature review. EJP [revista en internet] 2007 marzo. [acceso 07 de julio del 2017]; 11 (2): 139-52. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/7198443_The_efficacy_of_non-pharmacological_intervention_in_the_management_of_procedural_pain_in_preterm_and_term_neonate_A_systematic_literature_review
21. Romero H, Artemo C, Galindo J. Manejo del dolor en neonatos hospitalizados. Reper med cir [revista de internet] 2015 enero. [acceso 20 de setiembre del 2017]; 24 (3): 182-193. Disponible en: <https://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2017-01/MANEJO%20DEL%20DOLOR%20EN%20NEONATOS%20HOSPITALIZADOS.pdf>
22. Lemus-Valera M, Sola A, Golombek S, Baquero H, Borbonet D, Dávila-Aliaga, et al. Consenso sobre el abordaje diagnóstico y terapéutico del dolor y el estrés en el recién nacido. Rev Panam Salud Publica [revista de internet] 2014. (acceso 21 de agosto del 2017); 36 (5): 348- 54. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2014.v36n5/348-354/es>
23. Collado A, Odales R, Piñom A, Alerm A, González U, Acosta L. El dolor infantil un acercamiento a la problemática desde la bioética. Rev Cub Ped [revista en internet] 2012 setiembre. [acceso 25 de agosto del 2017]; 84 (2): 275-281. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v84n3/ped08312.pdf>

24. Gutiérrez-Padilla J, Padilla-Muñoz H, Rodríguez-Aceves G, Castañeda-Castañeda P, Ramírez-Ramírez F, García-Hernández H, et al. Prevención y Tratamiento del dolor en los recién nacidos críticos: Experiencia en la UCINEX del hospital civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Rev Med MD [revista en internet] 2014 agosto. [acceso 12 de setiembre del 2017]; 5(4): 196-200. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2014/md144d.pdf>
25. Balcázar- Nevarez D, Barraza –Cárdenas M, Uzeta-Figueroa C. Dolor en el Recién Nacido. Rev Med UAS [revista de internet] 2012 setiembre. [acceso 15 de setiembre del 2017]; 3 (3): 106-111. Disponible en: <http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/pdf/v3/Numero%203/Manejo%20del%20dolor%20en%20el%20recien%20nacido.pdf>
26. Pérez M, García C, Pinto M. Valoración y métodos de alivio no farmacológicos del dolor en neonatología. Rev digital del Excmo Colegio de Enfermería de Cádiz [revista de internet] 2017 julio. [acceso 05 de junio del 2017]: 1-3. Disponible en: <http://enfermeriagaditana.coecadiz.com/valoracion-y-metodos-de-alivio-no-farmacologicos-del-dolor-en-neonatologia-2/>
27. Riddell R, Racine M, Turcotte K, Uman L, Horton R, Din L, et al. Non – pharmacological management of infant and Young child procedural pain. Rev Cochrane [revista de internet] 2015 marzo. [acceso 20 abril del 2017]: 1-198. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006275.pub3/epdf/full>
30. Kathleen H, Leef, RNC. Revisión basada en la evidencia de la administración de sucrosa oral para disminuir la respuesta de dolor en recién nacido. Rev Enfermería Neonatal [revista en internet] 2006 agosto. [acceso 23 de mayo del 2017]; 25 (4): 6 - 14. Disponible en: <http://www.fundasamin.org.ar/archivos/REVISI%C3%93N%20BASADA%20EN%20LA%20EVIDENCIA.pdf>

31. Grispun D. Registered Nurses Association of Ontario. Valoración y manejo del dolor: Guía de buenas prácticas clínicas. 3a ed. Toronto: RNAO; 2014. Disponible en: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/2015_-_BPG_Pain_16_01_2015_-_3rd_Edition.pdf
32. Braga N, Rossato L, Bueno M, et al. Evaluación y manejo del dolor en recién nacidos internados en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal: estudio transversal. Rev Latino-Am Enfermagem [revista de internet] 2017 junio. [acceso 20 de setiembre del 2017]; 25: e2931. 1-9. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es_0104-1169-rlae-25-e2931.pdf
33. Gómez M. El dolor en neonatología y práctica profesional. Rev Nuberos Científica [revista en internet] 2013 mayo. [acceso 07 de octubre]; 2 (9): 6-9. Disponible en: <http://www.enfermeriacantabria.com/enfermeriacantabria/web/articulos/9/62>
34. Pereira L, Herdy V, Rodrigues D, Birindiba R, Andrade F, Dórea E. Medeiros FVA, Paiva ED. Nurses' practical knowledge on the clinical management of neonatal pain: a descriptive study. Online braz j nurs. [revista en internet] 2016 setiembre. [acceso 25 de octubre del 2017]; 15 (3): 393-403. Disponible en: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5413>
35. Bonetto G, Salvatico E, Valera N, Cometto C, Gómez P, Calvo B. La prevención del dolor en recién nacido a término: estudio aleatorio sobre tres métodos. Arch Argent Pediatr [revista en internet] 2008 octubre. [acceso 15 de julio del 2017]; 106 (5): 392-396. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752008000500004
36. Sposito NPB, Rossato LM, Bueno M, Kimura A, Costa T, Guedes D. Evaluación y manejo del dolor en recién nacido internado en una unidad de terapia intensiva neonatal: estudio transversal. Rev Latino-Am Enfermagem [revista en internet] 2017 junio. [acceso 21 de setiembre del 2017]; 25: e2931: 1-9. Disponible desde: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es_0104-1169-rlae-25-e2931.pdf

