



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**

**EFICACIA DE LAS INTERVENCIONES NO FARMACOLÓGICAS EN
REDUCIR EL DOLOR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS SOMETIDOS
A PROCEDIMIENTOS DOLOROSOS COMO INMUNIZACIONES Y
VENOPUNCIÓN**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**

PRESENTADO POR:

Lic. HUAMÁN CAMACHO, María Josefina

Lic. MANCILLA PALOMINO, Angélica

ASESOR: Mg.SEGUNDO GERMÁN MILLONES GÓMEZ

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

Con cariño a quienes nos impulsan a continuar con nuestras metas y objetivos. La familia, que juega un rol importante en nuestras vidas.

A nuestros pacientes que son la razón por la que día a día nos preparamos, para brindar una atención con calidez y humanismo.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad que nos permite día a día lograr nuestros objetivos.

A los docentes en su gran apoyo para desarrollar la especialidad y finalizarla con éxito.

ASESOR

Mg. SEGUNDO GERMÁN MILLONES GÓMEZ

JURADO

Presidente: Dra. Rivera Lozada Oriana

Secretario: Mg. Arévalo Marcos Rodolfo Amado

Vocal: Mg. Uturunco Vera Milagros Lizbeth

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ASESOR	v
JURADO	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Formulación del problema.	16
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	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
APÉNDICE 1.....	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Revisión de estudios sobre intervenciones no farmacológicas eficaces en reducir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción...	20
Tabla 2. Resumen de estudios sobre intervenciones no farmacológicas eficaces en reducir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción	30

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar la evidencia existente sobre la eficacia de las intervenciones no farmacológicas en reducir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción.

Material y métodos: Revisión sistemática observacional, prospectiva de la literatura. Se ejecutó una indagación de artículos con texto completo. Se escogieron diez artículos científicos identificados en Dialnet, Scielo, Pubmed, Lilacs, Cochrane, Medline Plus, Cuidatge, y Google Académico. El 60% (n= 6/10) son revisiones sistemáticas, 30% (n= 3/10) ensayos clínicos controlados y 10% (n= 1/10) meta análisis que corresponden a un período del 2008 al 2018. **Resultados:** De los diez estudios investigados se encontró que el 80% (n= 8/10) de los artículos indican que las medidas no farmacológicas son eficaces para reducir el dolor en pacientes pediátricos que tuvieron procedimientos dolorosos de venopunción e inmunizaciones. Mientras que solo el 20% (n= 2/10) no encuentra evidencia significativa con respecto a dicho beneficio. **Conclusiones:** Se evidencia eficacia significativa en 8 de 10 artículos sobre las intervenciones no farmacológicas en reducir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción. Sin embargo, se requieren de estudios más a profundidad con respecto al beneficio que éstas tienen en pacientes pediátricos de mayor edad.

Palabras clave: Eficacia, dolor, inmunizaciones, flebotomía, pediatría.

ABSTRACT

Objective:To assess the evidence about the efficacy of non-pharmacological interventions in reducing pain in pediatric patients undergoing painful procedures such as immunizations and venipuncture. **Materials and Methods:** Systematic observational, prospective review of the literature. The search was executed to find full text articles. Ten scientific articles were identified from Dialnet, Scielo, Pubmed, Lilacs, Cochrane, Medline Plus, Cuidatge, Google Scholar. Among these, 60% (n= 6/10) were systematic reviews, 30% (n= 3/10) were controlled clinical trials, and 10% (n= 1/10) meta-analysis, during the time period from 2008 to 2018. **Results:** Among the ten studies, it was found that 80% (n= 8/10) indicated that non-pharmacological interventions were effective in reducing pain in pediatric patients undergoing painful procedures such as venipuncture and immunizations. Only 20% (n= 2/10) did not find significant evidence of effectiveness. **Conclusions:**There is a significant evidence in 8 of 10 articles review about the efficacy of non-pharmacological interventions to reduce pain in pediatric patients undergoing painful procedures such as immunizations and venipuncture. However, more in-depth studies are needed to assess its benefit in pediatric patients of older age.

Key words: Efficacy, pain, immunizations, phlebotomy, pediatrics.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Desde el inicio de su existencia, los niños son sometidos a numerosos procedimientos e intervenciones terapéuticas, diagnósticas o profilácticas, realizadas en su mayoría por el personal de salud, las cuales les causan dolor. La Asociación Norte Americana de Diagnósticos de Enfermería (NANDA por sus siglas en inglés) ha definido dolor agudo acogiendo la enunciación de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP por sus siglas en inglés), como una vivencia percibida por el sensorio y las emociones con carácter penoso causada por un daño en los tejidos, ya sea existente, probable o detallada con esas cláusulas; su inicio puede ser repentina o pausada y con variaciones en su intensidad que van de leve a grave y tienen una última etapa anticipada o predecible y una duración inferior a seis meses (1).

Existen muchos mitos acerca del dolor en los niños que se han desacreditado, de esta manera antiguamente se consideraba que la inhabilidad que los pacientes pediátricos tenían para expresar sus emociones y enunciar su dolor era equivalente a falta de capacidad de experimentar o recordar el dolor. Sin embargo, eso no preocupaba a los profesionales que cuidaban de ellos. En la actualidad existen diversos estudios en los campos de la psicología, anatomía y neurofisiología del

niño que han demostrado que, desde el nacimiento, los receptores y vías de transferencia y proceso del dolor ya existen funcionalmente (2).

El dolor, como vivencia subjetiva, se compone de elementos cognitivos, sensoriales y emocionales. Se manifiestan en cada persona de manera diferente. Cualquier acción sobre estos elementos puede hacer que la intensidad de este dolor se modifique (3). El acceso venoso es uno de los procedimientos ejecutados en la mayoría de pacientes en los servicios para niños. Estas actividades generan ansiedad, angustia y temor en los niños y estas manifestaciones pueden continuar hasta ser adultos debido a vivencias previas (4).

El dolor asociado a la venopunción es usual y muy frecuente entre los pacientes pediátricos cuyos médicos requieren que se realicen procedimientos clínicos con agujas. Los procedimientos tales como acceso venoso y el mantenimiento de vías son causas muy comunes del dolor intenso que el paciente pediátrico puede experimentar en el transcurso de su hospitalización, esta vivencia negativa puede contribuir a enfermedades crónicas cuando llegan a ser adultos (5).

Día tras día, millones de niños son sometidos a tomas de muestras de sangre con la finalidad de establecer un diagnóstico y los niños indican su dolor mediante su llanto, su expresión facial y sus movimientos corporales. La edad es un factor que interviene en la apreciación del dolor, siendo los niños de más corta edad los que manifiestan dolor con más intensidad. Diversos estudios señalan que las vivencias tempranas experimentando dolor desde el recién nacido pueden trastornar su manera de responder ante el dolor en etapas ulteriores de la infancia (6).

Anticiparse a una técnica dolorosa en un paciente pediátrico, es la clave para tratar el dolor de forma adecuada. El temor ante la venopunción no debe ser visto como un tipo de fobia, sino más bien como un estado anticipatorio (7). En la actualidad, se conoce de una extensa gama de procedimientos con fármacos u otras sin fármacos para ayudar a calmar el dolor en los pacientes pediátricos que experimentan venopunción. Estas intervenciones, sobre todo las farmacológicas, no se emplean con

frecuencia para combatir el dolor relacionado con estas rutinas, por la preocupación en cuanto al desarrollo de efectos negativos y la falta de certidumbre de que reducir el dolor es esencial para la satisfacción actual y futura de los niños (8).

Además, diferentes trabajos han verificado que el dolor en etapas tempranas puede ser capaz de modificar la capacidad cognitiva y el desarrollo motor posterior. Las experiencias dolorosas tienen un efecto negativo en la calidad del sueño del paciente pediátrico disminuyendo los tiempos de dormir y aumentando los periodos de vela y malestar (9,10). Todos estos efectos negativos proporcionan una justificación fuerte para implementar medidas para reducir el dolor en pacientes pediátricos cuando se ejecutan procedimientos que causan dolor.

Es importante medir la intensidad del dolor, pero no es fácil saber cuanto dolor sienten los niños, especialmente los pequeños. Cuando un niño siente dolor va a cambiar su comportamiento. Considerando la edad, el tipo de dolor y la situación se pueden utilizar diferentes escalas, las que pueden ser objetivas o subjetivas. Las escalas objetivas valoran las actitudes y el comportamiento de los niños ante el dolor mediante la observación directa (¿Lloran?, ¿mueven las piernas?, ¿tienen la cara triste?) y tomando algunas constantes vitales (tensión arterial, frecuencia cardíaca). La más utilizada es la escala FLACC (Face, Leg, Activity, Cry, Consolability) que valora la cara, el movimiento de las piernas, la actividad, cuándo llora y si se puede consolar (11, 12, anexo 1). En las escalas subjetivas, el niño expresa que le duele, dónde, y desde cuándo. Sus respuestas se traducen en números, colores o dibujos. Estas escalas pueden utilizarse en niños mayores, con capacidad para entender y expresarse mejor. Un ejemplo de este tipo de escala es la Escala de Caras de Wong-Baker. (12, anexo 1).

El uso de los métodos no farmacológicos resulta algo novedoso en nuestro país, pues en muchos servicios de pediatría aún no se tiene en cuenta este tipo de dolor, priorizando la realización inmediata de la técnica en caso de procedimientos no urgentes. La valoración del dolor

del enfermo pediátrico es una labor compleja, pues el niño no puede comunicar como experimenta dolor y su particularidad de forma tan clara como pacientes mayores (5).

Existen varias intervenciones farmacológicas para aliviar el dolor en niños, pero también se tienen varias intervenciones no farmacológicas (INF) que han sido diseñadas a fin de acortar o excluir el dolor, que tienen costo bajo y pueden no ser complicadas para aplicar. Estas intervenciones no farmacológicas son estrategias y técnicas manejadas en pacientes pediátricos que sufren dolor con el objetivo de disminuir la sensación dolorosa, la percepción del malestar o ambas (13).

Aquellas intervenciones no farmacológicas más empleadas son: Soluciones dulces que consiste en dar sacarosa o glucosa por vía oral mediante jeringas, chupetes u otros, poco tiempo antes del procedimiento doloroso y mientras se realiza el procedimiento. Método canguro: por el cual se mantiene el acercamiento de piel con piel de manera erguida del niño y uno de los padres. Succión no nutritiva: es la estimulación del reflejo de succión dando gomas, el dedo o el pezón, que puede darse conjuntamente con medios azucarados o agua, o de manera separada. Lactancia materna que se da durante el procedimiento doloroso. Plegado facilitado es cuando el profesional de salud o sus padres mantienen la cabeza y los miembros del niño adoptando una postura de flexión, la videodistracción para pacientes pediátricos de mayor edad, que consiste en el uso de medios audiovisuales durante los procedimientos(13, 14).

Hay muchas intervenciones no farmacológicas usadas en disminuir y aliviar el dolor, siendo algunas más efectivas y seguras que otras. Aquí se propone detallar estas técnicas, que se usan más en la actualidad y de manera especial saber cuál es su grado de eficacia para disminuir el dolor en pacientes pediátricos.

Durante nuestra labor diaria en nuestros servicios de pediatría, observamos y somos partícipes de diversos procedimientos que hacen que los niños sean sometidos a venopunciones, inmunizaciones, así

como toma de muestras, lo cual provoca dolor evidente en los niños. El cual es tomado como un proceso natural que el niño sienta dolor y no se toma en cuenta ninguna medida para reducir este dolor. Por tal motivo, decidimos realizar este estudio con la finalidad de encontrar diversas intervenciones no farmacológicas que nos ayuden a reducir este tipo de dolor así como el posterior temor de los pacientes a estos procedimientos. Tenemos la intención de brindar un aporte significativo al conocimiento sobre como perfeccionar la calidad de atención que reciben los pacientes pediátricos que están a nuestro cargo y así hacer de su estancia hospitalaria una experiencia más agradable, menos dolorosa y menos traumática.

1.2 Formulación del problema.

La interrogante formulada para la revisión sistemática usando la metodología PICO fué la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C= Intervención de Comparación	O = Outcome/ Resultados
Pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción	Intervenciones no farmacológicas	No corresponde	Eficacia en reducir el dolor

¿Las intervenciones no farmacológicas son eficaces para reducir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción?

1.3 Objetivo

Sistematizar la evidencia sobre la eficacia de las intervenciones no farmacológicas en reducir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Diseño de estudio

Consiste de una revisión sistemática de artículos de exploración científica utilizando técnicas usadas en las ciencias de la salud, donde se ejecutan métodos precisos para compendiar la información existente sobre un determinado tema o problema de salud. Mediante este diseño se revisan y se pueden combinar diversos tipos de investigaciones, incluyendo ensayos clínicos controlados, metaanálisis y otros estudios primarios. De manera particular, la búsqueda de la evidencia se ejecutó de manera metódica, precisando desde el inicio los criterios de selección y exclusión, realizándose luego la valoración crítica de los trabajos de investigación y ejecutando la síntesis fundamentada en la calidad de los métodos usados en estas investigaciones.

2.2 Población y muestra

La población está conformada por todos los artículos que se han escrito sobre este tema de investigación y la muestra se constituyó por diez artículos científicos publicados e indexados en sistemas de registro nacionales e internacionales, publicados en español o inglés.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

La recopilación de evidencias fue ejecutada haciendo una identificación y revisión sistemática de diez trabajos de investigación ubicados en los registros nacionales e internacionales, en idioma español o inglés. Se ejecutó un examen crítico y metódico de estos diez trabajos científicos, evaluando si confirman los trabajos anteriores, que demuestren la eficacia de las intervenciones no farmacológicas en reducir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción.

Los términos de búsqueda fueron confirmados en el DeCS (descriptores de ciencias de la salud) y cuando se buscó artículos en inglés se hizo uso de términos equivalentes en esa lengua. Para la indagación sistemática de evidencias se utilizó el siguiente algoritmo:

Glucose AND dolor, sucrose AND dolor AND children, glucose AND dolor AND children AND agujas, dolor AND agujas AND niños, lactancia AND dolor AND niños, medidas no farmacologicas AND dolor AND niños.

Base de datos:

Dialnet, Scielo, Pubmed, Lilacs, Cochrane, Medline plus, Cuidatge, Google Académico.

2.4 Técnica de análisis

Se presenta el examen de la revisión sistemática en los cuadros de sinopsis (tabla N° 1 y tabla N° 2) que incluyen información de identificación de los trabajos de investigación escogidos en base a los criterios de inclusión. Se valoró metódicamente cada artículo de investigación, realizando un cotejo entre los resultados y las conclusiones, verificando en que concuerdan y en qué elementos se identifica discrepancias en sus elementos. Aplicando criterios técnicos pre-determinados se efectuó una valoración crítica, intensa, y metódica de los trabajos.

Con la finalidad de establecer la calidad de las evidencias y la fuerza de las recomendaciones, los trabajos revisados utilizaron el sistema GRADE.

2.5 Aspectos éticos

Este análisis de revisión de diez trabajos de investigación científica se realizó cumpliendo con las normas técnicas y guías de biotécnica aceptados por organizaciones que vigilan que la investigación se realice respetando los principios éticos.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 Tablas

Tabla 1. Revisión de estudios sobre Intervenciones no farmacológicas eficaces en reducir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Shah V, Taddio A, McMurtry C, Halperin S, Noel M, Pillai R, et al	2015	Pharmacological and Combined Interventions to Reduce Vaccine Injection Pain in Children and Adults: Systematic Review and Meta-Analysis (15).	Clin J Pain https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4900424/pdf/ajp-31-s38.pdf Canadá	Volumen 31 Suppl. 10

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Meta análisis	55 estudios	No describe	En comparación al control, la angustia aguda fue menor para los lactantes amamantados: (1) durante la vacunación (n = 792): standardized mean difference (SMD) -1.78 (intervalo de confianza IC, -2.35, -1.22) y (2) antes de la vacunación (n = 100): SMD -1.43 (IC, -2.14, -0.72). En comparación con el control / placebo, los anestésicos tópicos mostraron beneficio en la angustia aguda en niños (n = 1424): DME -0,91 (IC, -1,36, -0,47). La dificultad aguda y de recuperación fue menor para los niños que recibieron sacarosa (n = 2071): DME -0,76 (IC, -1,19, -0,34) o glucosa (n = 818): DME -0,69 (IC, -1,03, -0,35) en comparación con placebo / sin tratamiento.	La lactancia materna, los anestésicos tópicos, las soluciones de sabor dulce y la combinación de anestésicos tópicos y lactancia tuvieron beneficio para disminuir el dolor por inyección de vacunas en bebés y niños.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Harrison D, Reszel J, Bueno M, Sampson M, Shah VS, Taddio A, et al	2016	Breastfeeding for procedural pain in infants beyond the neonatal period (16).	Cochrane Database of Systematic Reviews https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011248.pub2/full España	Volumen 10

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	10 estudios	Búsqueda de artículos	No describe	La lactancia materna disminuyó el llanto entre los lactantes que recibieron vacunas. En general, los niños en edad de lactar que tomaron leche materna tuvieron llanto 38 segundos menos que los niños en edad de lactar que no fueron lactados (6 estudios; 547 lactantes; estudios de calidad moderada) y los grados en escalas de dolor fueron significativamente inferiores (5 estudios; 310 niños en edad de lactar; estudios de calidad moderada). No se encontró trabajos con efectos negativos (estudios de muy baja calidad).	La lactancia materna tiene eficacia en aplacar el dolor cuando se da vacunas a niños en edad de lactar después del período neonatal. La lactancia materna disminuyó sistemáticamente las respuestas de conductas, en el tiempo que lloran y en las valoraciones mixtas de padecimiento durante y después del procedimiento. No obstante, no se obtuvo evidencias sobre que la lactancia materna tenía eficacia en modificar los parámetros fisiológicos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Harrison D, Yamada J, Adams-Webber T, Ohlsson A, Beyene J, Stevens B.	2015	Sweet tasting solutions for reduction of needle-related procedural pain in children aged one to 16 years (17).	Cochrane Database of Systematic Reviews https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008408.pub3/epdf/full . Canadá	Volumen 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	8 estudios, 808 participantes	Búsqueda de artículos	No describe	Niños pequeños/preescolares: la duración del llanto no se redujo significativamente por el sabor dulce (520 niños, DMP -15 segundos, IC del 95%: -54 a 24); las puntuaciones no fueron significativamente diferentes entre la sacarosa y el grupo de control (DME -0.26, IC 95% -1.27 a 0.75); el puntaje de la escala de dolor >4 (472 niños; RR: 0,55; IC del 95%: 0,45 a 0,67). Niños en edad escolar: No se encontró diferencia estadísticamente significativa en la escala de Celaje usando chicle dulce (DMP 0.24, IC 95% -0.69 a 1.18)	No se encontró suficiente evidencia que apoye a la eficacia de los resultados de analgesia al dar líquidos o sustancias dulces durante intervenciones dolorosas agudas en niños pequeños de entre uno y cuatro años de edad. No se encontró evidencia de la eficacia de los efectos analgésicos del sabor dulce en niños en edad escolar.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Kassab M, Foster JP, Foureur M, Fowler C.	2012	Sweet-tasting solutions for needle-related procedural pain in infants one month to one year of age (18).	Cochrane Database of Systematic Reviews https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008411.pub2/full Australia	Volumen 12

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	14 estudios, 1,551 participantes	Búsqueda de artículos	No describe	<p>El tiempo que el niño lloraba se disminuyó de manera significativa en los niños en edad de lactar que recibieron líquidos de saborcillo endulzado [DM -13.47 (IC del 95%: -16.80 a -10.15)], p <0,00001 en contraste con el agua. Pero se encontraron enormes diferencias entre los trabajos (I²= 94%) para las cuales no se encontró explicaciones.</p> <p>A causa de las diferencias entre los trabajos, no fue posible señalar cuales eran las concentraciones, los volúmenes, o los métodos de óptimos para dar líquidos con sabor dulce en bebés de 1- 12 meses.</p>	No se encontraron evidencias aceptables para calificar la eficacia de los líquidos de saborcillo azucarado para disminuir el padecimiento causado por procedimientos con agujas en bebés de 1 - 12 meses de edad.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Castro C, Sánchez P.	2016	Uso de métodos frente al dolor durante la venopunción en niños (19).	NURE Investigación http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/908/716 Canadá	Volumen 13 Número 83

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Revisión Sistemática	21 estudios	No describe	No describe	Se destacan las técnicas de distracción, tales como la respiración profunda, el juego terapéutico, la música relajante. Uno de los métodos no farmacológicos que destaca como un distractor muy efectivo es una película de animación, de descarga gratuita, que utiliza efectos de sonido, música de fondo y modulación de la voz del personaje principal con el fin de disminuir el miedo, la angustia y el dolor durante la técnica, siendo adecuado para un mayor rango de edad que el resto de los distractores utilizados, así como su bajo costo.	Se concluye que tanto intervenciones con fármacos o sin fármacos son efectivos en el momento de reducir el dolor en el paciente pediátrico ante técnicas mínimamente invasivas, como en el caso de venopunción, destacando una película de animación.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Pillai R, Racine N, Gennis H, Turcotte K, Uman L, Horton R, et al.	2015	Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain (20).	Cochrane Database Syst Rev https://doi.org/10.1002/14651858.CD006275.PUB3 Canadá	Volumen 68 Numero 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	51 estudios, 3,396 participantes	No describe	No describe	Las DME más grandes para la mejora del tratamiento en las circunstancias de manejo de la respuesta al dolor incluyen: mediaciones no nutritivas afines con la succión (pre-maturos: DME -0,42; IC del 95%: -0,68 a -0,15; neonato: DME -1,45; IC del 95%: -2,34 a - 0,57), cuidado con método canguro (para pre-maturos: SMD -1.12, IC del 95%: -2.04 a -0.21), y paños / paliación proporcionada (pre término: DME -0,97; IC del 95%: -1,63 a -0,31). Para el control inmediato del dolor, las DME más grandes fueron: procedimientos no nutritivos asociados con la succión (pre-maturos: DME -0,38; IC del 95%: -0,59 a -0,17; neonato: DME -0,90; IC del 95%: -1,54 a -0,25), cuidado canguro (SMD -0.77, IC del 95%: -1,50 a -0,03), pañales / facilitación fácil (pre término: DME -0,75; IC del 95%: -1,14 a -0,36), y balancear / sostener (neonato: DME -0.75; IC del 95% -1.20 a -0.30).	Existe evidencia de que diferentes intervenciones no farmacológicas pueden usarse con prematuros, neonatos y lactantes con más años para manejar de manera significativa aquellas conductas asociadas con dolor causados por los procedimientos que causan dolor agudo.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Chambers C, Taddio A, Uman L, McMurtry C, HELPinKIDS Team.	2009	Psychological interventions for reducing pain and distress during routine childhood immunizations: a systematic review (21).	Clin Ther https://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918(09)00262-8/pdf . Canadá	Volumen 31 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspecto Ético	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	20 estudios, 1,380 lactantes y niños	No describe	No describe	Los ejercicios de respiración fueron efectivos para reducir el dolor auto informado por los niños y la angustia informada por la enfermera. Las calificaciones de socorro auto informadas parecieron ser más bajas con los ejercicios de respiración, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa. No se encontraron pruebas para apoyar la sugerencia como una intervención psicológica para reducir el dolor asociado con la inmunización pediátrica. La distracción dirigida por el niño fue efectiva para reducir el dolor auto informado. La distracción dirigida por los progenitores fue efectiva en el descenso del sufrimiento calificado por el asistente, aunque esto no pasó en las otras mediciones de dolor o angustia. El entretenimiento inducido por la enfermera fue efectiva en la mejora de las calificaciones de socorro evaluadas por el observador, el padre y la enfermera. Las intervenciones cognitivo-conductuales combinadas fueron efectivas para reducir el dolor auto informado de los niños y angustia clasificada por los padres. La calidad de la metodología de los trabajos analizados fue en general deficiente, y 18 (90%) de los 20 trabajos fueron calificados con elevado riesgo de sesgo.	Las pruebas mostraron que las prácticas de inspiración y espiración, la distracción dirigida por el paciente pediátrico, el entretenimiento inducido por la enfermera y las técnicas cognitivo-conductuales combinadas eran efectivas en reducir el dolor y la angustia asociadas con las inmunizaciones infantiles de rutina. Aunque se necesitan ensayos adicionales bien diseñados que examinen las intervenciones psicológicas, se debe aconsejar a los progenitores y el personal que trabaja en salud para que incorporen intervenciones psicológicas para aminorar el sufrimiento y la intranquilidad experimentada por los niños durante la inmunización.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Miller, Kate PhD; Bronceado, Xianghong B, Hobson, Andrew D, Khan, et. al.	2016	Un ensayo controlado aleatorio prospectivo de manejo no farmacológico del dolor durante la canulación intravenosa en un servicio de urgencias pediátricas (22).	Pediatric Emergency Care https://wolterskluwer.com/products-services/our-portfolio/health.html Australia	Volumen 32 Número 7

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Ensayo Controlado Aleatorio	98 niños entre 3 y 12 años de edad	EVA	Aprobado por el comité de ética	Cuidadores y el personal de enfermería informaron una reducción significativa de los niveles de dolor y angustia en los niños que accedieron al protocolo Ditto de preparación y distracción combinados, en comparación con la distracción estándar ($P \leq 0.01$). Esta intervención también vio la mayor reducción en el dolor y la angustia según lo informado por el niño.	El uso del protocolo Ditto combinado fue más efectivo para reducir las experiencias de dolor de los niños mientras se sometía a una canulación intravenosa en el servicio de urgencias. El uso de Ditto ofrece una oportunidad prometedora para negociar barreras a la provisión de enfoques no farmacológicos encontrados en el entorno ocupado del ED, y proporcionar intervenciones no farmacológicas para el manejo del dolor en los servicios de emergencia pediátricos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
Plaza L, Gómez R.	2015	Efectividad en la aplicación de un método de distracción audiovisual en niños durante la vacunación (23).	Revista cubana de enfermería http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192015000300002 Cuba	Volumen 31 Número 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	117 niños de 4 años. N= 50	La escala del dolor de Cheops y escala de Dibujos Faciales	No describe	Se evidenció menos padecimiento en el conjunto de niños quienes recibieron la intervención cuando se comparó con el grupo control. Estos efectos fueron evidentes en la Escala Cheops, tanto como en la Escala de Dibujos Faciales. Asimismo se descubrieron contrastes significativos en la fluctuación de la presión arterial y la frecuencia de latidos del corazón.	El método de distraer usando medios audiovisuales demostró ser eficaz en reducir la intensidad de dolor al momento de aplicar la vacuna Triple Vírica. Se necesita sin embargo desarrollar más estrategias que permitan usar la distracción como manejo del dolor en otros procedimientos que causan dolor en pacientes pediátricos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación URL/DOI País	Volumen y Número
El-Gawad S, Elsayed L.	2015	Effect of interactive distraction versus cutaneous stimulation for venipuncture pain relief in school age children (24).	Journal of Nursing Education and Practice http://dx.doi.org/10.5430/jnep.v5n4p32 . Egipto	Volumen 5 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Ensayo controlado aleatorizado	100 niños	La escala del dolor de Wong-Baker y escala visual analógica	No describe	<p>El estudio, demuestra que la tecnología de distracción interactiva, es una estrategia de alivio del dolor más efectiva que la técnica de estimulación cutánea, hubo signos estadísticos de diferencia significativa con respecto a ambas técnicas, pero ambas técnicas fueron efectivas para aliviar el dolor. Estos hallazgos respaldan la evidencia de que las estrategias de distracción reducen la percepción del dolor, Se observó que la distracción es la intervención más frecuente para guiar la atención de los niños lejos del estímulo doloroso y reducir el dolor y la ansiedad. Se concluye que la distracción interactiva es efectiva, no es cara y es de fácil acceso para controlar y reducir el dolor en los niños durante la colocación del catéter IV</p>	<p>La técnica de distracción interactiva tuvo un efecto revitalizador positivo del dolor y fue mejor que la estimulación cutánea en disminuir el sufrimiento en niños al ejecutar punturas en su venas. Existe una diferencia significativa entre el efecto de la estimulación cutánea y las técnicas de distracción en el dolor de los niños durante la punción venosa.</p>

Tabla 2. Resumen de estudios sobre intervenciones no farmacológicas eficaces en reducir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Meta análisis</p> <p>Pharmacological and Combined Interventions to Reduce Vaccine Injection Pain in Children and Adults: Systematic Review and Meta-Analysis.</p>	<p>La lactancia materna, los anestésicos tópicos, las soluciones de sabor dulce y la combinación de anestésicos tópicos y lactancia tuvieron beneficio para disminuir el dolor por inyección de inmunizaciones en bebés y niños..</p>	Alta	Fuerte	Canadá
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Breastfeeding for procedural pain in infants beyond the neonatal period.</p>	<p>La lactancia materna tiene eficacia en aplacar el dolor cuando se da vacunas a niños en edad de lactar después del período neonatal. La lactancia materna disminuyó sistemáticamente las respuestas de conductas en el tiempo que lloran y en las valoraciones compuestas de dolor mientras y después del procedimiento. Sin embargo, no se obtuvo evidencias de que la lactancia materna tenía eficacia en modificar los parámetros fisiológicos.</p>	Alta	Fuerte	España
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Sweet tasting solutions for reduction of needle-related procedural pain in children aged one to 16 years.</p>	<p>No se encontró suficiente evidencia que apoye a la eficacia de los resultados de analgesia al dar líquidos o sustancias dulces durante intervenciones dolorosas agudas en niños pequeños de entre uno y cuatro años de edad. No se encontró evidencia de la eficacia de los efectos analgésicos del sabor dulce en niños en edad escolar.</p>	Alta	Fuerte	Canadá

<p>Revisión Sistemática</p> <p>Sweet-tasting solutions for needle-related procedural pain in infants one month to one year of age.</p>	<p>No se encontraron evidencias aceptables para calificar la eficacia de los líquidos de sabor endulzado para disminuir el padecimiento causado por procedimientos con agujas en bebés de 1 - 12 meses de edad.</p>	Alta	Fuerte	Australia
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Uso de métodos frente al dolor durante la venopunción en niños.</p>	<p>Se concluye que tanto intervenciones con fármacos o sin fármacos son efectivos en el momento de reducir el dolor en el paciente pediátrico ante técnicas mínimamente invasivas, como el caso de la venopunción.</p>	Alta	Fuerte	Canadá
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain.</p>	<p>Existe evidencia de que diferentes intervenciones no farmacológicas pueden usarse con prematuros, neonatos y lactantes de más edad para manejar significativamente los comportamientos de dolor asociados con procedimientos dolorosos agudos.</p>	Alta	Fuerte	Canadá
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Psychological interventions for reducing pain and distress during routine childhood immunizations: a systematic review.</p>	<p>Las pruebas muestran como las prácticas de inspiración y espiración, la distracción dirigida por el niño, entretenimiento inducido por la enfermera y las técnicas cognitivo-conductuales combinadas fueron efectivas para aminorar el dolor y la angustia asociadas con las inmunizaciones infantiles de rutina. Aunque se necesitan ensayos adicionales bien diseñados que examinen las intervenciones psicológicas, se debe aconsejar a los progenitores y personal que trabaja en salud que incorporen intervenciones psicológicas para mitigar el sufrimiento y la zozobra experimentada por los niños durante la inmunización.</p>	Alta	Fuerte	Canadá
<p>Ensayo Controlado Aleatorio</p>	<p>el uso del protocolo Ditto combinado fue más efectivo para reducir las experiencias de dolor de los niños mientras se sometía a</p>	Alta	Fuerte	Australia

<p>Un ensayo controlado aleatorio prospectivo de manejo farmacológico del dolor durante la canulación intravenosa en un servicio de urgencias pediátricas</p>	<p>una canulación intravenosa en el servicio de urgencias.</p> <p>El uso de Ditto ofrece una oportunidad prometedora para negociar barreras a la provisión de enfoques no farmacológicos encontrados en el entorno ocupado del ED</p>			
<p>Ensayo Controlado Aleatorizado</p> <p>Efectividad en la aplicación de un método de distracción audiovisual en niños durante la vacunación.</p>	<p>El método de distraer usando medios audiovisuales demostró ser eficaz en reducir la intensidad de dolor al momento de aplicar la vacuna Triple Vírica. Se necesita sin embargo desarrollar más estrategias que permitan usar la distracción como manejo del dolor en otros procedimientos que causan dolor en pacientes pediátricos.</p>	Alta	Fuerte	Cuba
<p>Ensayo Controlado Aleatorizado</p> <p>Effect of interactive distraction versus cutaneous stimulation for venipuncture pain relief in school age children</p>	<p>La técnica de distracción interactiva tuvo un efecto revitalizador positivo del dolor y fue mejor que la estimulación cutánea en disminuir el dolor de los niños quienes recibían punturas en sus venas. Existe una diferencia significativa entre el efecto de la estimulación cutánea y las técnicas de distracción en el dolor de los niños durante la punción venosa.</p>	Alta	Fuerte	Egipto

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión

El trabajo actual intenta demostrar que las intervenciones no farmacológicas son eficaces en reducir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción.

Según los resultados obtenidos en este trabajo se describe que entre el total de 10 evidencias (100% n=10) de acuerdo al tipo de diseño de investigación 60% (6/10) son revisiones sistemáticas, 30% (3/10) son ensayos clínicos controlados y 10% (1/10) es metaanálisis. Por lo tanto, el 100% (10/10) son de alta calidad.

En cuanto a la procedencia: 50% (5/10) son de Canadá, 10% (1/10) de España, 20% (2/10) de Australia, 10% de Cuba (1/10) y 10 % de Egipto (1/10) Los 10 artículos científicos fueron seleccionados de los siguientes registros de estudios de investigación: Dialnet, Scielo, Pubmed, Lilacs, Cochrane, Medline plus, Cuidatge y Google Académico.

Se logró encontrar que de un total de 10 artículos revisados, el 80% (8/10) (15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24) demuestran que las intervenciones no farmacológicas en general fueron eficaces para la reducción del dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción.

De este 80%, el 25% (2/8) refieren que la lactancia proporcionada por las madres fue eficaz en disminuir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción (15, 16). Harrison y Col, encontraron que la lactancia materna disminuyó las respuestas de llorar en niños menores en edad de lactar quienes recibieron vacunas y que en promedio, estos lactantes a quienes se le administraron lactancia materna tuvieron tiempos de llanto 38 segundos menos que los niños en edad de lactar que no recibieron leche materna y los resultados en las escalas de dolor fueron significativamente inferiores durante y después que recibieron las vacunaciones (16).

De manera similar Shah reportó que en comparación con el control, la angustia aguda fue menor para los lactantes amamantados durante la vacunación y antes de la vacunación (15).

El 75% (6/8) mostraron que otras medidas no farmacológicas, además de la lactancia materna y soluciones dulces, son eficaces y que en algunos casos se necesitaban estudios adicionales (19, 20, 21, 23, 24). Castro y col. observaron que entre los métodos no farmacológicos destaca como un distractor muy efectivo una película de animación, de descarga gratuita, Attonz.net que utiliza efectos de sonido, música de fondo y modulación de la voz del personaje principal con el fin de disminuir el miedo, la angustia y el dolor durante la técnica, siendo adecuado para un mayor rango de edad que el resto de los distractores utilizados, así como su bajo costo (19).

Similarmente Plaza y Gómez, encontraron que la intervención con medidas de distracción al momento de realizar el procedimiento que causa dolor como es la vacunación, fue una intervención efectiva y logró disminuir de manera significativa el dolor en los pacientes pediátricos, también se observó una modificación en los parámetros fisiológicos (TAS, TAD y FC) que de manera

frecuente se manifiestan elevados cuando se tiene tensión y nerviosidad (23). Asimismo El – Gaward y Elsayed demuestran que la tecnología de distracción interactiva, es una estrategia de alivio del dolor más efectiva que la técnica de estimulación cutánea. Hubo signos estadísticos de diferencia significativa con respecto a ambas técnicas, pero ambas técnicas fueron efectivas para aliviar el dolor. Estos hallazgos respaldan la evidencia de que las estrategias de distracción reducen la percepción del dolor (24).

Pillail encontró que las intervenciones no nutritivas relacionadas con la succión, el cuidado canguro y el uso de pañales/paliación facilitada mejoraban el tratamiento sobre las condiciones de control sobre la respuesta al dolor y la modificación pronta afín con el dolor. Concluyó que existe evidencia de que diferentes intervenciones no farmacológicas pueden usarse con prematuros, neonatos y lactantes con más años de edad para manejar de modo significativo las conductas de dolor causados por procedimientos dolorosos agudos (20). Por su parte, Chambers encontró que la calidad de los métodos de los trabajos seleccionados fue en general defectuosa, 18 (90%) entre 20 estudios fueron calificados con probabilidad alta de sesgo. Los resultados sugieren que las gimnasias de inhalación y espiración, la distracción dirigida por el paciente pediátrico, entretenimiento inducido por la enfermera y los técnicas cognitivo-conductuales mixtas podrían ser efectivas en disminuir el dolor y la angustia asociadas con las inmunizaciones infantiles de rutina. Aunque se necesitan ensayos adicionales bien diseñados que examinen las intervenciones psicológicas, Chambers manifiesta que se debe aconsejar a los progenitores y personal que trabaja en salud que incorporen prácticas psicológicas para aminorar el dolor y la ansiedad experimentada por los pacientes pediátricos cuando reciben las inmunizaciones (21).

Miller y Col, encontraron que El uso del protocolo Ditto combinado fue más efectivo para reducir las experiencias de dolor de los niños mientras se sometía a una canulación intravenosa en el servicio de urgencias y que cuidadores y el personal de enfermería informaron una reducción significativa de los niveles de dolor y angustia en los niños que accedieron al protocolo Ditto de preparación y distracción combinados, en comparación con la distracción estándar (22).

Por otro lado, de las revisiones sistemáticas solo el 20% (2/10) nos muestran resultados inciertos con respecto a la eficacia de las intervenciones no farmacológicas para disminuir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción (17, 18). Harrison y col, encontraron que la duración del llanto, utilizando un modelo de efectos aleatorios, no se redujo significativamente por el sabor dulce, que las puntuaciones no fueron significativamente diferentes entre la sacarosa y el grupo de control y concluyeron que no hay pruebas aceptables sobre los efectos en calmar el dolor al probar líquidos o sustancias al momento de realizar procedimientos dolorosos inmediatos en niños pequeños de entre uno y cuatro años de edad y que no hubo evidencia de efectos analgésicos del sabor dulce en niños en edad escolar (17).

Por su parte, Kassab y Col, encontraron que las influencias se redujeron moderadamente en los niños en edad de lactar quienes tomaron un líquido de gustillo endulzado en contraste con el agua, pero si hubo considerable heterogeneidad entre los trabajos por lo que no fue posible determinar las concentraciones, los volúmenes o los procesos de administrar óptimos de los líquidos de sabor dulce en bebés de 1 - 12 meses. Concluyeron que no existían ensayos suficientes para calificar con confianza la eficacia de los líquidos de sabor dulce en disminuir el dolor causado por procedimientos con agujas en bebés de 1 - 12 meses de edad, pero que los tratamientos, parecen prometedores y sugieren que se justifican ensayos clínico aleatorios controlados adicionales para establecer las concentraciones, los volúmenes, los procedimientos para administrarlos y las posibilidad de efectos adversos (18).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Con base en una revisión sistemática de diez investigaciones científicas se concluye que:

1. En 8 de 10 artículos revisados las intervenciones no farmacológicas son eficaces en reducir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción.
2. La lactancia materna es eficaz en reducir el dolor en pacientes pediátricos de menor edad sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción, siendo superior a otras intervenciones no farmacológicas.
3. Es incierto que las soluciones con sabor dulce sean eficaces en reducir el dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción, pero que estas intervenciones parecen prometedoras, se justifican ensayos clínico aleatorios controlados adicionales para comprobar las concentraciones, los volúmenes, los procedimientos para administrarlos y las posibilidades de efectos adversos.
4. Otras intervenciones no farmacológicas como la video distracción y/o una película de animación, el uso de animación Ditto; son más efectivas para niños de mayor edad. Las intervenciones no nutritivas relacionadas con la succión, el cuidado canguro y uso de

pañales/paliación facilitada, gimnasias de inspiración y espiración, distracción dirigida en el paciente pediátrico, entretenimiento inducido por la enfermera y las acciones cognitivo-conductuales combinadas, también son eficaces, pero se necesita estudios adicionales rigurosos para demostrar su eficacia.

5.2. Recomendaciones

1. Difundir los resultados de este trabajo de investigación en los servicios de pediatría para implementar estrategias que nos permitan el uso de las intervenciones no farmacológicas en todo paciente pediátrico sometido a procedimientos dolorosos con agujas.
2. Establecer como recomendación administrar lactancia materna como práctica regular para ayudar a disminuir el dolor en pacientes pediátricos de menor edad sometidos a procedimientos dolorosos como inmunizaciones y venopunción.
3. Adecuar un ambiente exclusivo para realizar procedimientos de venopunción e inmunizaciones donde se provea privacidad para que las madres puedan dar lactancia materna mientras que el niño reciba sus vacunaciones y/o venopunciones.
4. Proveer dicho ambiente con equipos audiovisuales, medios distractores, sofás y otros muebles que brinden la comodidad al niño como a la madre durante el procedimiento

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Herdman T. NANDA Internacional. Diagnósticos de enfermería: Definiciones y clasificación 2015-2017. España: Elsevier; 2015. 512 págs.
2. Fernández M, García A, Ramos M. Importancia del dolor pediátrico en las publicaciones científicas. Rev Soc. Esp Dolor [Revista en internet] 2000; 7: 279-284. Disponible en http://revista.sedolor.es/pdf/2000_05_02.pdf
3. Ruiz J, Belinchón C, Fernández B. Dolor en la venopunción. Rev. Enf. ROL.[Revista en internet] 2007; 30(2): 109-112. Disponible en: www.e-rol.es/articulospub/articulospub_paso2.php.
4. Otero C, Gago M, Bouzada A, Ballesteros M, García M, González J. Intervenciones efectivas en el manejo del dolor en niños sometidos a procedimientos con agujas. Nure Investigación.[Revista en internet] 2014; 72: 2-17. Disponible en <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/download/908/716/>
5. Noel M, Chambers C, McGrath P, Klein R, Stewart S. The Role of State Anxiety in Children's Memories for PainJ Pediatr Psychol. [Revista en internet] 2012; 37(5): 567-579. Disponible en <https://academic.oup.com/jpepsy/article/37/5/567/971760>
6. Shah V, Ohlsson A. Venopunción versus punción del talón para tomar muestras de sangre en recién nacidos a término. Cochrane Database

- of Systematic Reviews. 2011; 10. Art.: CD0014524. Disponible en <https://www.cochrane.org/es/CD001452/venopuncion-versus-puncion-del-talon-para-tomar-muestras-de-sangre-en-recien-nacidos-termino>
7. Garzón R, Pérez G, Prados E, González I. Las acciones afectivas y el distrés del niño ante la venopunción. Metas de Enfermería.[Revista en internet] 2014; 17(8): 27-32. Disponible en <https://www.scribd.com/document/261590005/Metas-178-oct-2014>
 8. Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, Shorkey A. Sucrose for analgesia (pain relief) in newborn infants undergoing painful procedures. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 7. Art.: CD001069. Disponible en https://www.cochrane.org/CD001069/NEONATAL_sucrose-analgesia-pain-relief-newborn-infants-undergoing-painful-procedures
 9. González C, Fernández I. Revisión bibliográfica en el manejo del dolor neonatal. Revista ENE de Enfermería.[Revista en internet] 2012; 6(3). Disponible en <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/203>
 10. Niño A, Colmenares J. Guía de práctica clínica: Abordaje del dolor en el recién nacido. 2014. Disponible en <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/10763/2/Ni%C3%B1oAdaVirginia2013.pdf>
 11. Moraes M, Zunino C, Duarte V, Ponte C, Favaro V, Bentancor S, et al. Evaluación de dolor en niños hospitalizados en servicios de salud públicos y privados de Uruguay. Scielo database of Systematic Reviews 2016; 87(3): 198-209. Disponible en <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v87n3/v87n3a02.pdf>

12. Benito E, Estorch P. Asociación Española de Pediatría. ¿Cómo se evalúa el dolor en los niños? Revista En familia. [revista en internet] 2016. Disponible en <https://enfamilia.aeped.es/temas-salud/como-se-evalua-dolor-en-ninos>
13. Ranger M, Grunau R. Early repetitive pain in preterm infants in relation to the developing brain. Pain Manag. [Revista en internet] 2014;4(1):57-67. Disponible en <https://www.futuremedicine.com/doi/full/10.2217/pmt.13.61>
14. Campbell N, Cleaver K, Davies N. Oral sucrose as analgesia for neonates: How effective and safe is the sweet solution? A review of the literature. Journal of Neonatal Nursing. [Revista en internet] 2014; 20(6): 274-282. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1355184114000672>
15. Shah V, Taddio A, McMurtry C, Halperin SA, Noel M, Pillai R, et al. Pharmacological and Combined Interventions to Reduce Vaccine Injection Pain in Children and Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. Clin J Pain. [Revista en internet] 2015 Oct; 31 (10 Suppl): S38-63. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4900424/pdf/ajp-31-s38.pdf>
16. Harrison D, Reszel J, Bueno M, Sampson M, Shah VS, Taddio A, et al. Breastfeeding for procedural pain in infants beyond the neonatal period. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 10. Art. No.CD011248. Disponible en <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011248.pub2/full>
17. Harrison D, Yamada J, Adams-Webber T, Ohlsson A, Beyene J, Stevens B. Sweet tasting solutions for reduction of needle-related

procedural pain in children aged one to 16 years. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 5. Art. No.: CD008408. Disponible en

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008408.pub3/epdf/full>.

18. Kassab M, Foster J, Foureur M, Fowler C. Sweet-tasting solutions for needle-related procedural pain in infants one month to one year of age. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 12. Art. CD008411. Disponible

<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008411.pub2/full>

19. Castro C, Sánchez P. Uso de métodos frente al dolor durante la venopunción en niños. NURE Investigación. [Revista en internet] 2016. Disponible en

<http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/908/716>

20. Pillai R, Racine N, Gennis H, Turcotte K, Uman L, Horton R, et al. Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 12. Art No. CD006275. Disponible en

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD006275.PUB3>

21. Chambers C, Taddio A, Uman L, McMurtry C; HELPinKIDS Team. Psychological interventions for reducing pain and distress during routine childhood immunizations: a systematic review. Clin Ther. 2009;31 Suppl 2:S77-S103. Disponible en

[https://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918\(09\)00262-8/pdf](https://www.clinicaltherapeutics.com/article/S0149-2918(09)00262-8/pdf)

22. Miller, Kate PhD; Bronceado, Xianghong B, Hobson, Andrew D, Khan, et.al. Un ensayo controlado aleatorio prospectivo de manejo no

farmacológico del dolor durante la canulación intravenosa en un servicio de urgencias pediátricas. *Pediatric Emergency Care*. [revista en internet] 2016; 32: 7. Disponible en <https://wolterskluwer.com/products-services/our-portfolio/health.html>

23. Plaza L. Gómez R. Efectividad en la aplicación de un método de distracción audiovisual en niños durante la vacunación. *Rev Cubana Enfermer*. [Revista en internet] 2015; 31(3) Disponible http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192015000300002

24. El-Gawad S, Elsayed L. Effect of interactive distraction versus cutaneous stimulation for venipuncture pain relief in school age children. *Journal of Nursing Education and Practice*. [Revista en internet] 2015, 5(4):32-40. Disponible en <http://dx.doi.org/10.5430/jnep.v5n4p32>.

ANEXO 1

Escalas para la evaluación de la intensidad del dolor en recién nacidos. Neonatal Infants Pain Scale (NIPS)

Categoría	Puntaje 0	Puntaje 1	Puntaje 2
Expresión facial	Normal	Gesticulación (ceja fruncida, contracción nasolabial o de párpados)	
Llanto	Sin llanto	Presente consolable	Presente continuo, no consolable
Patrón respiratorio	Normal	Incrementado o irregular	
Movimiento de brazos	Reposo	Movimiento	
Movimiento de piernas	Reposo	Movimiento	
Estado de alerta	Normal	Despierto continuamente	

Puntuación:
 1-2: Leve
 3-5: Moderado
 6-7: Severo

Figura 1. Escalas para evaluación de la intensidad del dolor en recién nacidos.
Neonatal Infants Pain Scale (NIPS).

Fuente: Moraes M, Zunino C, Duarte V, Ponte C, Favaro V, Bentancor S, et al.

Escalas para la evaluación de la intensidad del dolor en niños de 1 mes a 3 años. Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC)

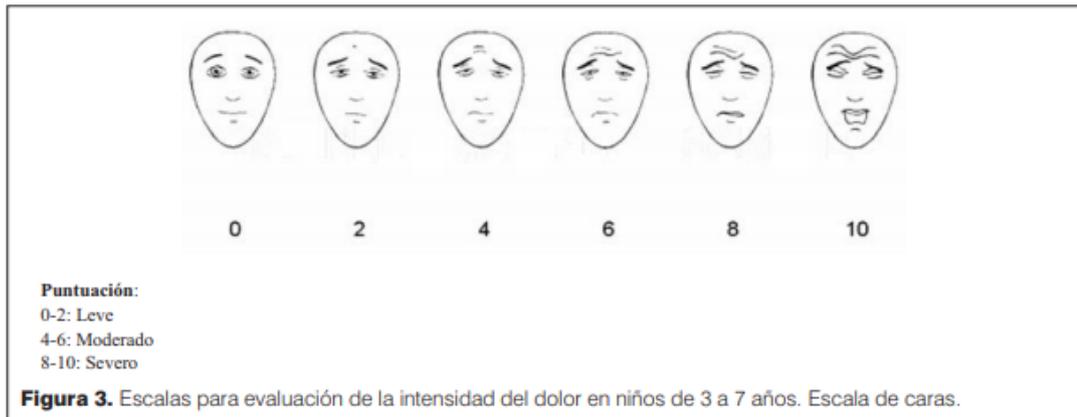
Categoría	Puntaje 0	Puntaje 1	Puntaje 2
Expresión facial (Face)	Ninguna expresión especial o sonrisa	Ocasionalmente muecas o ceño fruncido; retraído, desinteresado	Frecuente o constante temblor del mentón. Mandíbula encajada
Piernas (Legs)	Posición normal, relajadas	Inquietas, rígidas, tensas	Pataleo o piernas alzadas
Actividad (Activity)	Tranquilo, posición normal, movimiento fácil	Retorcido, giros de acá para allá, tenso	Arqueado, rígido con sacudidas
Llanto (Cry)	No llora (despierto o dormido)	Gemido o lloriqueo quejido ocasional	Llanto continuo
Consuelo (Consolability)	Contento, relajado (dormido o despierto)	Tranquilo por caricias o abrazos ocasionales, o al hablarle para distraerlo	Dificultad para controlarlo o confortarlo

Puntuación:
 1-3: leve
 4-6: moderado
 7-10: severo

Figura 2. Escalas para evaluación de la intensidad del dolor en niños de 1 mes a 3 años.
Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC)

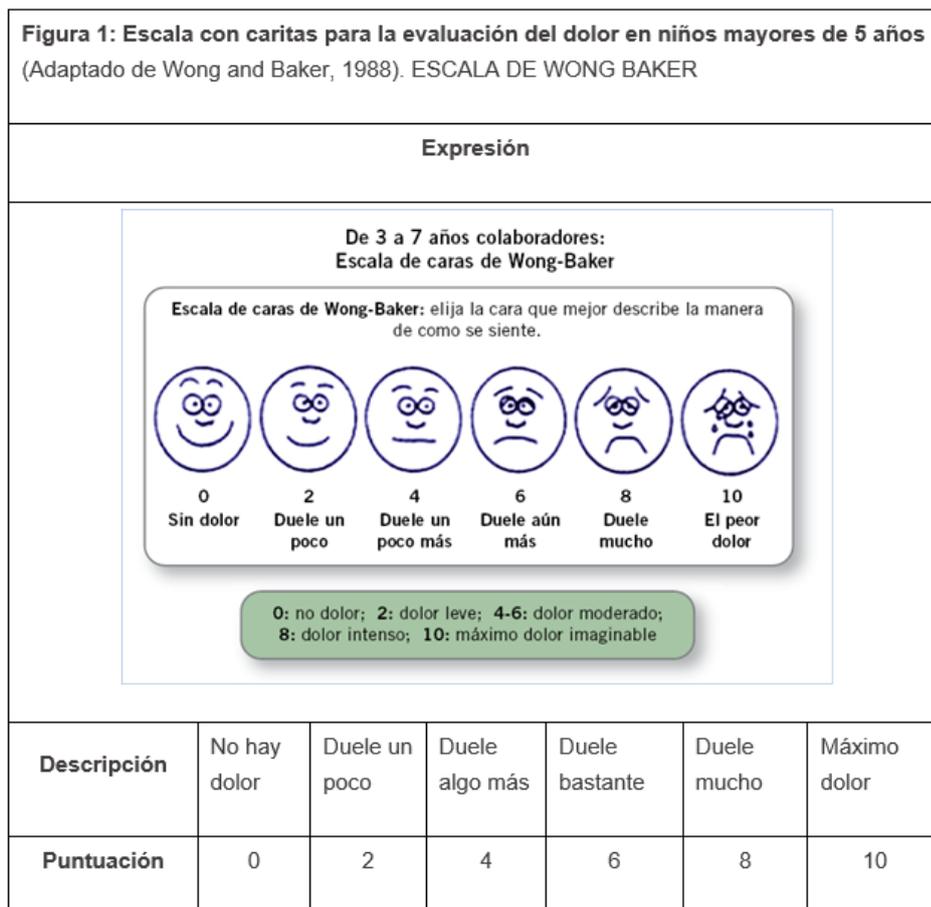
Fuente: Moraes M, Zunino C, Duarte V, Ponte C, Favaro V, Bentancor S, et al.

Escalas para la evaluación de la intensidad del dolor en niños de 3 a 7 años.
Escala de Caras.



Fuente: Moraes M, Zunino C, Duarte V, Ponte C, Favaro V, Bentancor S, et al.

Escala subjetiva de medición del dolor en niños de 3 a 7 años. Escala de Wong Baker



Fuente: Asociación Española de Pediatría.