



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**

**EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA PARA EL MANEJO
DEL DOLOR DURANTE LA CANALIZACIÓN DE VÍA PERIFÉRICA EN NIÑOS
HOSPITALIZADOS.**

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

**PRESENTADO POR:
CHAVEZ QUISPE, JACQUELINE
COLLAZOS FLORES, CECIL LUCYANA**

**ASESOR:
Dra. CÁRDENAS DE FERNÁNDEZ, MARÍA HILDA**

**LIMA - PERÚ
2020**

DEDICATORIA

Destinamos este estudio a los niños del hospital donde laboramos por ser nuestro motivo de seguir preparándonos para ellos y por ellos, a nuestra docente por su abnegada labor y nuestros padres por su amor.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos infinitamente a Dios por seguir siempre a nuestro lado, brindándonos salud y perseverancia en todo lo que realizamos. A nuestros progenitores por el soporte que nos brindan siempre para no rendirnos en el camino y la Dra. María Hilda Cárdenas , por el estímulo, dedicación y motivación para lograr concluir esta revisión sistemática .

Asesor:

Dra. Cádenas de Fernández, María Hilda

JURADO

Presidente: Dra. Gonzales Saldaña, Susan Haydee

Secretario: Mg. Santos Valentin, Celeste Efigenia

Vocal: Mg. Rojas Ahumada, Magdalena Petronila

ÍNDICE

Caratula	i
Página en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de Tablas	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del Problema	11
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivo	15
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1 Diseño de estudio	16
2.2 Población y muestra	16
2.3 Procedimiento de recolección de datos	17
2.4 Técnica de análisis	17
2.5 Aspectos éticos	18
CAPÍTULO III: RESULTADOS	
3.1 Tabla de estudios	19
3.2 Tabla de resumen	29
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	
4.1 Discusión	33
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	36
5.2 Recomendaciones	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios realizados sobre la Efectividad de la intervención de enfermería para el manejo del dolor durante la canalización de la vía periférica en niños hospitalizados.	19
Tabla 2: Resumen de estudios sobre la Efectividad de la intervención de enfermería para el manejo del dolor durante la canalización de la vía periférica en niños hospitalizados.	29

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar las evidencias sobre la efectividad de la intervención de enfermería para el manejo del dolor durante la canalización de vía periférica en niños hospitalizados. **Materiales y Métodos:** El tipo de estudio de investigación es cuantitativa y el diseño de estudio es una revisión sistemática, la población fue constituida por la revisión bibliográfica de 20 artículos científicos y la muestra constituyen 10 artículos científicos publicados e indexados en las bases de datos Pubmed, Medline y Cochrane Plus, que responden a artículos publicados en idioma turco, coreano, español e inglés. Los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica y se utilizó el sistema GRADE para asignar la fuerza de recomendación. **Resultados:** La selección definitiva fue de 10 artículos científicos de los cuales : 20% son de España, 30% de Turquía, 10% de Korea, (2/10) de Italia, 10 % (1/10) de Canadá y 10 % de México.

De acuerdo al tipo de diseño de investigación el 10% son revisión sistemática, 60 % (6/10) de ellos ensayos clínicos, 20 % cuasiexperimental y 10% Estudio aleatorio doble ciego. Por lo tanto, el 80% son de alta calidad y el 20% son de moderada calidad. **Conclusiones:** De los 10 artículos revisados el 100 % demuestra que la Intervención de enfermería es eficaz en la disminución de dolor manejo del dolor durante la canalización de vía periférica en niños, ya que disminuye el temor y la ansiedad que pueden sentir los niños, como los padres durante este procedimiento. Se observó que los diferentes métodos utilizados, como la distracción, el uso de tabletas, el uso de lidocaína en parche previo a la canalización fueron eficaces para disminuir el dolor durante la canalización de vía periférica. **Palabras claves:** Efectividad AND intervención AND enfermera AND manejo del dolor AND canalización AND niños.

ABSTRACT

Objective: Systematize the evidence on the intervention of the nursing intervention for pain management during peripheral canalization in hospitalized children. **Materials and Methods:** The type of research study is quantitative and the study design is a systematic review, the population was constituted by the literature review of 20 scientific articles and the analytical sample 10 scientific articles published and indexed in the Pubmed databases , Medline and Cochrane Plus, which respond to articles published in Turkish, Korean, Spanish and English. The selected articles have been sent to a critical reading and the GRADE system is used to assign the force of recommendation. **Results:** The final selection was 10 scientific articles of which: 20% are from Spain, 30% from Turkey, 10% from Korea, (2/10) from Italy, 10% (1/10) from Canada and 10% from Mexico.

According to the type of research design, 10% are systematic review, 60% (6/10) of them clinical trials, 20% quasi-experimental and 10% randomized double-blind study. Therefore, 80% are of high quality and 20% are of moderate quality. **Conclusions:** Of the 10 articles reviewed, 100% demonstrate that Nursing Intervention is effective in reducing pain management pain during peripheral canalization in children, since the fear and anxiety that children can feel, as parents during this procedure. It was detected that the different methods used, such as distraction, the use of tablets, the use of lidocaine in a patch prior to channeling were affected by reducing pain during peripheral canal channeling. **Keywords:** Effectiveness and intervention and nurse and pain management and channeling and children.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

El día a día del trabajo del enfermero se tiene que canalizar vías venosas de acceso periférico en los pacientes, principalmente aquellos que trabajan en Servicios como Urgencias, UCI, quirófano y hospitalización. Suele ser un procedimiento de rutina donde las enfermeras son diestras y este se realiza de forma protocolizada. El problema aparece cuando la enfermera encuentra serias dificultades para canalizar la vía venosa periférica y consume abundante tiempo, creando molestias y dolor en el paciente. (1)

El dolor es un síntoma por el cual todas las personas consultan con frecuencia a los profesionales de la salud. De acuerdo con la definición formulada en 1980 por la Internacional Asociacion del estudio del dolor, puntualiza al dolor como: “El acontecimiento sensorial o psicoemocional incomodo que se relaciona con un daño o incomodidad real o latente”. (2)

En la antigüedad se decía que el niño no logra sentir el dolor, esto en la actualidad es equivocado y se debe erradicar, ya que actualmente se conoce que los aspectos anatófisiológicos como bioquímicos vinculados con el dolor se presentan desde que el bebe inicia la vida intrauterina (3). Hoy se entiende que cualquier enfermedad o procedimiento con fin terapéutico que ocasiona dolor en el adulto también sucede en el niño. A las 24 semanas de gestación valoran que el desarrollo de vías nociceptivas del feto está casi por concluir; y que a las 30 semanas el proceso de mielinización está terminado. Por lo que, toda causa que genere dolor en el niño debe tratarse y no solo tratar el dolor provocado por alguna enfermedad, sino también el inducido por procedimientos terapéuticos o invasivos. (4)

Hablar de dolor en el niño, debemos considerar la estructura anatómofísica; se conoce que la idea del dolor no solo parte de ser un fenómeno biológico sino también tiene componentes psicológicos que afecta y modula la sensación nociceptiva, por lo que un procedimiento realizado por enfermería puede causar reacciones dolorosas distintas.(5) Es significativo puntualizar que la canalización de vía periférica es una práctica que el niño considera agresiva y dolorosa, y en muchas ocasiones es acompañado de miedo y dolor, lo que provoca en el niño ansiedad y llanto. (6)

Además la complejidad e importancia que le brindamos al dolor humano ha generado muchos abordajes teóricos, que pretenden clasificarlo y explicarlo, con el fin de que sea abordado de manera más acertada.

El dolor tiene múltiples clasificaciones, para clasificarlo según tiempo, se considera como agudo y crónico. Se habla del dolor agudo como una resolución fisiológica habitual y responde a una incitación dolorosa. El dolor crónico es distinto, este puede durar semanas, meses o incluso años. Según su procedencia, el dolor puede ser: Nociceptivo o Neuropático, el Nociceptivo es el provocado por estimular los receptores del dolor en respuesta a estímulos. Se divide en: Dolor somático, se da usualmente cuando se excitan los

receptores de la piel y es punzante; el Dolor visceral, que se debe a lesiones o disfunciones de los órganos internos. En cambio el dolor Neuropático se inicia por nervios periféricos dañados; lo cual conduce a hiperalgesia sin causa aparente. El dolor neuropático se divide en central y periférico, según la localización de la lesión o patología que lo origina. La otra clasificación según su inicio es el Psicógeno el cual es por causa psicológicas (depresión, o hipocondría), se trata del aumento desproporcionado de un dolor debido a factores psicológicos (7).

Teniendo conocimiento sobre la teoría del dolor, es menester del enfermero actuar en los diferentes niveles con el fin de mermer el sufrimiento del niño y de su familia, los cuidados de enfermería brindados con calidad, atención y calidez tienen el objetivo de alcanzar el bienestar máximo y tranquilidad del niño y optimizar las aptitudes de la familia de interactuar e influir en el niño, durante el tiempo en que está sometido a altos niveles de *stress*, por ejemplo, cuando siente dolor en cualquier procedimiento que se le realice y una de ellas es la canalización de vía periférica (8).

El canalizar una vía periférica es una técnica invasiva que permite tener un acceso vascular en el paciente. A través de esta vía, la cual es endovenosa se logra la administración de sueroterapia, medicación y nutrición parenteral, lo cual ayuda a restaurar la salud del paciente a través de este medio; sin embargo, este al ser un procedimiento invasivo provoca dolor y ansiedad en el paciente, sobretodo en el paciente pediátrico; el cual comúnmente se halla poco receptivo a los procedimientos con agujas. Frente a esto el enfermero realiza múltiples intervenciones con el fin de mejorar tanto el dolor, el miedo o angustia en pediátricos, mientras estén sometidos a procedimientos invasivos; como en este caso se toca la canalización de vía periférica (9).

En la actualidad existen numerosas tácticas para optimizar notablemente el manejo del dolor y la angustia cuando el niño se someta a una canalización de vía periférica así como cambiar y mermer la memoria negativa que se tiene ante

los procedimientos invasivos; sobretodo los que involucran agujas. Estas estrategias pueden ser farmacológicos y no farmacológicos. Los procedimientos no farmacológicos son métodos y procedimientos con una analgesia segura, eficaz y barata, múltiples estudios resaltan que el empleo de distractores o técnicas de distraimiento mejoran la condición de que nuestro paciente pediátrico colabore, por ejemplo; que el padre este presente al momento del procedimiento, inflar globos, música relajante, videojuegos, también considerar las compresas calientes, luz directa a la piel, etc. Y los fármacos como anestésicos locales por ejemplo la lidocaína en gel (10).

Es de necesidad formular protocolos para mejorar el manejo del dolor en infantes que van a estar frente a procedimientos invasivos; por ejemplo, la canalización de vía periférica, para evitar situaciones de presión por el tiempo u otras, ya que existen múltiples técnicas para mermar tanto el dolor y la angustia, no solo en pediátricos sino también en padres y el personal de salud que se encuentre a cargo de esta tarea (11).

Esta revisión sistemática, busca analizar la certeza acerca de la efectividad de la intervención de enfermería para el control del dolor durante la canalización de vía periférica en niños hospitalizados. La muestra obtenida permitirá incrementar los conocimientos del personal de enfermería de la especialidad en pediatría, para mejorar el manejo del dolor en niños que día a día padecen de ansiedad, estrés y dolor al ser intervenidos por un procedimiento invasivo como la canalización de vía periférica, para ello los enfermeros conocerán nuevos métodos de intervención como los No farmacológicos y farmacológicos que nos ayuden al manejo del dolor del niño. Así, se logrará que un niño al que se le canalizará vía periférica sienta menos dolor y colabore con el enfermero durante la intervención.

1.2 Formulación de la Pregunta

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P= Paciente / Problema	I= Intervención	C= Intervención de Comparación	O= Outcome Resultados
Pacientes niños hospitalizados.	Intervención de enfermería.	No aplica	Efectividad en el manejo del dolor durante la canalización de vía periférica.

¿Cuál es la efectividad de la intervención de enfermería para el manejo del dolor durante la canalización de vía periférica en niños hospitalizados?

1.3 Objetivo

Sistematizar la evidencia acerca de la efectividad de la intervención de enfermería para el manejo del dolor durante la canalización de vía periférica en niños hospitalizados.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio:

El actual estudio de investigación es de tipo cuantitativo , su diseño es una revisión sistemática, una revisión sistemática es un fomento por compendiar y hacer síntesis de la evidencia científica sobre algún tema específico, utiliza como fundamento el método científico, los trabajos o estudios de investigación utilizables en la literatura y otras fuentes, se deducen e interpretan. Es pieza de la enfermería basada en la evidencia por el metodo, se reconoce los trabajos más resaltantes para lograr contestar a interrogantes específicas (12).

2.2. Población y muestra.

La población del presente estudio es constituida por el análisis bibliográfico de 20 artículos y la muestra constituye 10 estudios notificados y agregados en bases de datos científicos, los cuales están publicados en diferentes idiomas como el turco, coreano, español e inglés.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

La recopilación de la información se efectuó a través del análisis bibliográfico de estudios científicos tanto de nivel nacional e internacional que dispusieron la materia fundamental de la efectividad de la intervención de la enfermera para el manejo del dolor durante la canalización de vía periférica en niños; de los múltiples artículos que se hallaron, se adjuntaron solamente a los más resaltantes conforme el nivel de evidencia y se discriminaron los menos importantes.

Se instauró la investigación solo en el momento en que se logró obtener un ingreso completo al escrito de los artículos de investigación

El algoritmo de la revisión sistemática fue el subsiguiente:

Efectividad AND intervención AND enfermera AND manejo del dolor AND canalización AND niños

Efficacy AND intervention AND nurse and AND pain management AND canalization AND children

Pubmed, Medline y Cochrane Plus.

2.4. Técnica de análisis.

El estudio de esta revisión sistemática está constituido por la realización de una tabla de recopilación (Tabla N°2) donde se considera solo la información mas relevante de cada uno de estos artículos escogidos, en el que se reflexionan los artículos mencionados para lograr comparar las particularidades en donde hay puntos en los que se concuerda y otros en los cuales hay discrepancia entre estos. Aparte de esto, siguiendo los criterios técnicos, se hizo un análisis intensivo de cada artículo, con lo cual determina la primacía de convicción y eficacia de recomendación, usando el método GRADE, este es un sistema que ayuda a graduar la clase de evidencia y la fuerza de recomendación, Hoy en día este paradigma se va imponiendo. Con este método la calidad de evidencia se organiza, en un principio en alta o baja, la

procedencia de los artículos o estudios, experimentales u observacionales; ulteriormente, dado a numerosas estimaciones, la evidencia se establece en alta, moderada, baja y muy baja. Y la fuerza de la recomendación se sujeta a numerosas circunstancias como el equilibrio del riesgo-beneficio, si no también las preferencias, gustos y valores de los pacientes y profesionales, así como también los recursos físico-materiales y los costos (13).

2.5. Aspectos éticos.

La valoración de los estudios analizados, se mantuvo en conformidad a las normas técnicas de la ética y bioética en investigación, donde se verificó que estos detalles se cumplieran respondiendo a lo anteriormente mencionado

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1 Tabla 1: Estudios realizados sobre la Efectividad de la intervención de enfermería para el manejo del dolor durante la canalización de la vía periférica en niños hospitalizados.

DATOS DE PUBLICACIÓN

1.Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Castro C, Sánchez P.	2016	Uso de métodos frente al dolor durante la venopunción en niños (14).	NURE Investigación http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/908/716 Canadá	Volumen 13 Número 83

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Revisión Sistemática	21 Artículos	No describe	Se ha encontrado que existen una serie de procedimientos farmacológicos y no farmacológicos que han sido efectivos en el manejo del dolor frente a la venopunción en el paciente pediátrico. En los métodos no farmacológicos se destacan las técnicas de distracción, tales como la respiración profunda, el juego terapéutico y la música relajante. 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, además de ser de muy bajo costo. En los métodos farmacológicos cabe destacar el EMLA (prilocaína 2,5%), por ser el más utilizado en el paciente pediátrico.	Se concluye que tanto métodos farmacológicos como no farmacológicos son efectivos en el momento de reducir el dolor en el paciente pediátrico ante técnicas mínimamente invasivas, como el caso de venopunción. Por lo tanto, el personal de enfermería debe buscar herramientas y estrategias adecuadas a la edad del niño en riesgo de sufrir angustia relacionada con la venopunción, siendo este grupo de pacientes tan vulnerables.

DATOS DE PUBLICACIÓN

2.Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Concepción Miguez-Navarro, Gloria Guerrero-Marquez	2016	Sistema de video-distracción para reducir ansiedad y dolor en niños sometidos a venopunción en emergencias pediátricas (15) Video-Distraction System to Reduce Anxiety and Pain in Children Subjected to Venipuncture in Pediatric Emergencies.	Padiatric Emergency care and Medicine: Open Access http://www.imedpub.com/ España	Volumen 1 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Estudio prospectivo, aleatorizado y controlado	140 niños	Consentimiento informado	Un total de 140 niños fueron integrados en el estudio (70 en el grupo de video-distracción y 70 en el grupo control), Con respecto al dolor: el dolor moderado / severo fue más frecuente en el grupo control con un (78% de los niños) que en el grupo de video-distracción (40% de los niños). El dolor fue significativamente más frecuente y severo-moderado en pacientes sin video-distracción. Con respecto a la ansiedad en este estudio el 75% de los pacientes que recibieron venopunción sin la video-distracción mostró ansiedad antes del procedimiento, y 40% mostró ansiedad moderada / severa; 98% de los pacientes sin la distracción mostró ansiedad durante el procedimiento, y un 49% nivel moderado / severo.	Se concluye que la distracción de video en emergencias pediátricas es un método eficiente, seguro, sencillo, barato y muy útil para reducir la angustia y el dolor en pediátricos sometidos a venopunción.

DATOS DE PUBLICACIÓN

3.Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Laura Miriam Ramírez Zamora, Rosa Martha Meda Lara.	2014	Distractor para “calmar” el dolor por la venopunción en los niños. (16)	Revista Mexicana de Pediatría http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2014/sp146c.pdf México	Volumen 81 Número 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Experimental con grupo control	98 niños entre 5 y 13 años (dos grupos de 49 niños: uno como “grupo control”, y el otro como “grupo experimental”).	Aceptado por el Comité de Ética del Hospital.	De acuerdo al objetivo, el grupo experimental mostró menos conductas de distrés con respecto al grupo control, lo que parece ser importante debido a que puede facilitar la venopunción en los niños a menor tiempo y con menos estrés. El empleo de un distractor tecnológico (tableta para jugar y celular) para aminorar el dolor por la venopunción en los niños, es efectivo; así pues, el grado de dolor percibido por los niños disminuyó con el uso del distractor, sin el empleo de anestésicos tópicos como en otros países.	Se concluye que la distracción es una conducta que puede ser efectiva para disminuir el dolor y las conductas de distrés en los niños.

DATOS DE PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Noelia García-Aracil, Juan Diego Ramos-Pichardo, María Elena Castejón-de la Encina, Lourdes José-Alcaide, Rocío Juliá-Sanchís, Ángela Sanjuan-Quiles.	2018	Efectividad de medidas no farmacológicas para la disminución del dolor y el miedo en niños durante la venopunción en urgencias: dispositivos de vibración más frío frente a distracción. (17)	Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Emergencias-2018 30 3 182-185%20(3).pdf España	Volumen 30 Número 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Cuasi Experimental	88 niños (entre 4 y 10 años), divididos en 3 grupos de estudio.	Consentimiento Informado	Los resultados exponen que el dolor se reduce tanto con la distracción dirigida (visualización de tarjetas, dibujos animados, libros o juegos de sellos) como con la combinación de distracción dirigida con el Buzzy (dispositivo en forma de abejacuyo cuyo cuerpo vibra con alas de gel frío). Los datos apuntan a que usar métodos de distracción ayuda en el control del dolor del niño durante la venopunción. En cuanto al miedo ni el distractor ni el Buzzy tienen efectos sobre él y parece que hacer uso de esta técnica dirigida reduce la angustia no solo el niño, si no también en el padre	Se concluye que existen medidas no farmacológicas sencillas , con pocos efectos adversos, que pueden ser efectivas en la reducción del dolor durante la venopunción al paciente pediátrico en el área de urgencias, así como también disminuye la ansiedad del familiar, si bien su efectividad sobre el miedo parece limitada. Entre estas medidas no farmacológicas, el uso de dispositivos de vibración más frío no parece brindar mayores beneficios sobre otras medidas no farmacológicas quizá más accesibles y de más fácil manejo, como la distracción dirigida.

DATOS DE PUBLICACIÓN

5.Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Ayfer Karakaya, Duygu Gözen	2016	The effect of distraction on the level of pain felt by school-age children during the venipuncture procedure: randomized controlled trial. (18)	American Society for Pain Management Nursing DOI: https://doi.org/10.1016/j.pmn.2015.08.005 Turkia	Volumen 17 Numero 1 (páginas 47-53)
		El efecto de la distracción en el nivel de dolor que sienten los niños en edad escolar durante el procedimiento de venopunción: ensayo controlado aleatorio		

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Estudio controlado aleatorizado	144 niños	No corresponde	Los resultados mostraron que la distracción durante la punción venosa, el nivel de dolor del grupo de control fue significativamente mayor (FPS-R = 3.27 ± 2).p = .001)	Lo que concluye que la distracción con un caleidoscopio es eficaz para disminuir el dolor que experimentan los pediátricos durante la venopunción.

DATOS DE PUBLICACIÓN

6.Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Diler Aydin, Nejla Canbulat Şahiner, Esra Karaca Çiftçi	2016	Comparison of the effectiveness of three different methods in decreasing pain during venipuncture in children: ball squeezing, balloon inflating and distraction cards. (19)	Journal of clinical nursing DOI: https://doi.org/10.1111/jocn.13321 Turkia	Volumen 25 Numero 15 (páginas 2328-2335)
		Comparación de la efectividad de tres métodos diferentes para disminuir el dolor durante la punción venosa en niños: exprimir el balón, inflar globos y tarjetas de distracción		

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo controlado aleatorizado	120 niños	No corresponde	Ciento veinte niños (edad media: $9 \cdot 64 \pm 2 \cdot 07$ años) fueron incluidos. No se hallaron diferencias entre los grupos en los niveles de dolor en el procedimiento informados por el observador, los padres y el observador ($p = 0 \cdot 446$, $p = 0 \cdot 467$, $p = 0 \cdot 318$, respectivamente). Además, no se observaron diferencias significativas entre los grupos en los niveles de ansiedad del niño en los procedimientos según los padres y el observador ($p = 0 \cdot 323$, $p = 0 \cdot 144$, respectivamente).	Se concluye que no se encontraron desemejanzas significativas en la comparación de los tres diferentes métodos utilizados durante te la punción venosa para el alivio del dolor y la ansiedad en el niño

DATOS DE PUBLICACIÓN

7.Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Cheul-Hong KimJi-Uk Yoon, Hyeon-Jung, LeeSang-Wook, ShinJi-Young , et al	2012	A Availability of a 5% lidocaine patch used prophylactically for pain related to venipuncture or injection in children. (20) Disponibilidad de un parche de lidocaína al 5% utilizado profilácticamente para el dolor relacionado con la venopunción o la inyección en niños	Journal of anesthesia DOI: https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00540-012-1360-3 Korea	Volumen 26 Numero 04 (páginas 552-555)

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Estudio Aleatorio, doble ciego.	72 niños	No corresponde	La puntuación de FLACC durante la punción venosa fue significativamente menor para el grupo A que para el grupo B ($p < 0,001$). No se encontró peculiaridades significativas en los grados de la escala de 4 puntos observada durante la inyección de rocuronio entre los grupos A y B	Se concluye que si bien se encontró que el tuso terapéutico previo con un parche de lidocaína era un método seguro, eficaz y simple para prevenir el dolor durante la punción venosa en niños, esta práctica no disminuyó el dolor de la inyección de medicamentos durante la inducción de la anestesia.

DATOS DE PUBLICACIÓN

8.Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Franca crevatin , Giorgio cozzi , Elena braido , Gabriella bertossa , Patrizia Rizzitelli, et al.	2016	Handheld computers can help distract children who undergo painful venipuncture procedures. (21) Las computadoras de mano pueden ayudar a distraer a los niños que se someten a procedimientos dolorosos de venopunción.	Acta pediátrica DOI: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/apa.13454 4 Italia	Volumen 105 Numero 08 (páginas 930-934)

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo Prospectivo, Aleatorizado y Controlado,	200 niños	No corresponde	Los niños informaron dolor significativo en 16 casos (16%) en el grupo de distracción con computadora de mano y en 15 casos (15%) en el grupo de distracción de baja tecnología dirigido por enfermeras (p = 0,85). La tasa de éxito del procedimiento en el primer intento no fue diferente en los dos grupos	Se concluye que el uso de jugar un juego en una computadora de mano era eficaz , pero no era mejor a que las enfermeras lo distrajeran

DATOS DE PUBLICACIÓN

9.Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista URL/DOI País	Volumen y Número
Bergomi P, Scudeller L, Pintaldi S, Dal Molin A	2018	<p>Efficacy of non-pharmacological methods of pain management in children undergoing venipuncture in a pediatric outpatient clinic: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and external cold and vibration. (22)</p> <p>Eficacia de los métodos no farmacológicos de manejo del dolor en niños sometidos a venopunción en una clínica ambulatoria pediátrica: un ensayo controlado aleatorizado de distracción audiovisual y frío externo y vibración</p>	<p>Journal pediatric nurse DOI: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0882-5963(17)30536-5 Italia</p>	<p>Volumen 42 Numero 01 (páginas 66-72)</p>

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo Aleatorizado y Controlado,	150 niños	No corresponde	<p>En general, el dolor de los niños aumentó menos en los grupos de intervención no farmacológicos en comparación con el grupo sin intervención. En particular, la diferencia estadística fue significativa en el grupo de dibujos animados para la percepción del dolor de los niños. La ansiedad de los niños y la ansiedad de los padres disminuyeron más en los grupos de intervenciones no farmacológicas confrontado con el grupo sin intervención.</p>	<p>Se concluye que hay efectividad en el uso de métodos no farmacológicos para el manejo del dolor durante la venopunción. En particular, la distracción con dibujos animados fue superior en términos de la percepción del dolor en niños en comparación con Buzzy, y con la combinación de dibujos animados Buzzy fue significativamente efectivo en el análisis secundario para niños . La angustia tanto de niños y padres disminuye con el uso de métodos no farmacológicos. Además, se puede mejorar la participación de las enfermeras en la atención pediátrica.</p>

DATOS DE PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Título del Artículo	Nombre de la Revista País	URL/DOI	Volumen y Número
Canbulat N, Ayhan F, Inal S.	2015	Effectiveness of external cold and vibration for relief of procedural pain during peripheral intravenous cannulation in pediatric patients (23) Efectividad del frío externo y la vibración para el alivio del dolor de procedimiento durante la canulación intravenosa periférica en pacientes pediátricos.	Pain Manag Nurs Turkia	DOI: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24912740	Volumen 16 Numero 01 (páginas 33-39)

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspecto Ético	Resultados Principales	Conclusiones
Ensayo prospectivo, aleatorizado y controlado.	176 niños	No corresponde	La ansiedad procesal se evaluó con la Escala de miedo infantil y los informes de los padres y del observador. El dolor de procedimiento se evaluó utilizando la Escala de Rostros de Wong Baker y los autoinformes de la escala analógica visual de los niños. La comparación de los dos grupos mostró niveles significativamente más bajos de dolor y ansiedad en el grupo experimental que en el grupo control durante la canalización periférica. Consideran que Buzzy proporciona una combinación efectiva de frialdad y vibración.	Se concluye que el uso de Buzzy proporciona una combinación efectiva de frialdad y vibración. Este método puede ser utilizado durante la canalización periférica pediátrica por parte de enfermeras pediátricas.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre la Efectividad de la intervención de enfermería para el manejo del dolor durante la canalización de la vía periférica en niños hospitalizados.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (Según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Uso de métodos frente al dolor durante la venopunción en niños.</p>	<p>Se concluye que tanto métodos farmacológicos como no farmacológicos son efectivos en el momento de reducir el dolor en el paciente pediátrico ante técnicas mínimamente invasivas, como el caso de venopunción. Por lo tanto, el personal de enfermería debe buscar herramientas y estrategias adecuadas a la edad del niño en riesgo de sufrir angustia relacionada con la venopunción, siendo este grupo de pacientes tan vulnerables.</p>	Alta	Fuerte	Canadá
<p>Estudio prospectivo, aleatorizado y controlado.</p> <p>Sistema de video-distracción para reducir ansiedad y dolor en niños sometidos a venopunción en emergencias pediátricas.</p>	<p>Se concluye que la distracción de video en emergencias pediátricas es un método eficiente, seguro, fácil, barato y muy útil para reducir la ansiedad y el dolor en niños sometidos a venopunción.</p>	Alta	Fuerte	España

<p>Experimental con grupo control</p> <p>Distractor para “calmar” el dolor por la venopunción en los niños.</p>	<p>Se concluye que la distracción es una conducta que puede ser efectiva para disminuir el dolor y las conductas de estrés en los niños.</p>	Moderado	Fuerte	México
<p>Cuasi Experimental</p> <p>Efectividad de medidas no farmacológicas para la disminución del dolor y el miedo en niños durante la venopunción en urgencias: dispositivos de vibración más frío frente a distracción.</p>	<p>Se concluye que existen medidas no farmacológicas sencillas y con pocos efectos no desados, que pueden reducir el dolor y ser eficaces durante la venopunción al paciente pediátrico en el área de urgencias, así como la ansiedad del acompañante, si bien su efectividad sobre el miedo parece limitada. Entre estas medidas no farmacológicas, los dispositivos de vibración más frío no parecen aportar beneficio adicional sobre otras medidas no farmacológicas quizá más accesibles y de más fácil manejo, como la distracción dirigida.</p>	Moderada	Fuerte	España
<p>Estudio controlado aleatorizado</p> <p>El efecto de la distracción en el nivel de dolor que sienten los niños en edad escolar durante el procedimiento de venopunción: ensayo controlado aleatorio.</p>	<p>El estudio concluye que la distracción, en este caso con un caleidoscopio es eficaz porque disminuye el nivel del dolor en los niños durante el procedimiento de venopunción, la evidencia está en que el grupo control el nivel de dolor fue significativamente mayor (FPS-R = 3.27 ± 2).p = .001</p>	Alta	Fuerte	Turquía

<p>Ensayo , controlado aleatorizado</p> <p>Comparación de la efectividad de tres métodos diferentes para disminuir el dolor durante la punción venosa en niños: exprimir el balón, inflar globos y tarjetas de distracción</p>	<p>El estudio concluye que la distracción es eficaz con el fin de menguar el dolor durante la punción venosa en niños, sin embargo el comparar los tres diferentes métodos, no mostraron desamejanzas significativas en los resultados ($p = 0.323, p = 0.144$, respectivamente).</p>	Alta	Fuerte	Turquía
---	--	------	--------	---------

<p>Estudio aleatorio doble ciego</p> <p>Disponibilidad de un parche de lidocaína al 5% utilizado profilácticamente para el dolor relacionado con la venopunción o la inyección en niños.</p>	<p>El estudio concluye que uso terapéutico de un parche de lidocaína al 5% para reducir el dolor de la punción venosa en los niños es un método eficaz y muy útil ya que la puntuación de FLACC(Escala de Caras, Piernas, Actividad, Llanto y Consolabilidad) durante la punción venosa fue significativamente menor para el grupo A que para el grupo B ($p < 0,001$).</p>	Alta	Fuerte	Korea
---	---	------	--------	-------

<p>Ensayo Prospectivo, Aleatorizado y Controlado.</p> <p>Las computadoras de mano pueden ayudar a distraer a los niños que se someten a procedimientos dolorosos de venopunción.</p>	<p>El Estudio concluye que el uso de computadoras de mano es eficiente debido a que ayuda a distraer al paciente</p> <p>El estudio informa que uno de cada 6 niños refirió dolor.</p>	Alta	Fuerte	Italia
---	---	------	--------	--------

Ensayo Aleatorizado y Controlado

Eficacia de los métodos no farmacológicos de manejo del dolor en niños sometidos a venopunción en una clínica ambulatoria pediátrica: un ensayo controlado de aleatorizado de distracción audiovisual y frío externo y vibración.

El estudio concluye que el uso de métodos no farmacológicos es eficiente para aliviar el dolor en niños que necesitan terapéuticamente de punción venosa

Ya que el grupo experimental refirió alivio del dolor, discrepando este con el grupo control, grupo en el que no se aplicaron las medidas.

Alta

Fuerte

Italia

Ensayo Prospectivo, Aleatorizado y Controlado.

Efectividad del frío externo y la vibración para el alivio del dolor de procedimiento durante la canulación intravenosa periférica en pacientes pediátricos.

En el estudio se puede considerar que Buzzy proporciona una combinación efectiva de frialdad y vibración. Este método puede ser utilizado durante la canalización periférica pediátrica por parte de enfermeras pediátricas.

Alta

Fuerte

Turkia

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

Durante la búsqueda de información se analizó la efectividad de la intervención de enfermería para el manejo del dolor durante la canalización de vía periférica. Se encontró diversidad de estudios científicos y se utilizó la base de datos Cochrane Plus, Pubmed, Medline.

Los resultados alcanzados en la revisión sistemática, señala que, del total de 10 artículos revisados el 100 % (n= 10/10) muestran que la intervención de la enfermera para el manejo del dolor durante la canalización de vía periférica es eficaz. De acuerdo al tipo de diseño de investigación el 10% (1/10) son revisión sistemática, 60 % (6/10) de ellos ensayos clínicos, 20 % (2/10) cuasiexperimental y 10% (1/10) Estudio aleatorio doble ciego. Por lo tanto, el 80% (8/10) son de alta calidad y el 20% (2/10) son de moderada calidad.

En cuanto a la procedencia: 20% (2/10) son de España, 30% (3/10) de Turquía, 10% (1/10) de Korea, 20% (2/10) de Italia, 10 % (1/10) de Canadá y 10 % (1/10) de México.

Castro C, Sánchez P (14) ; concluye que el uso de métodos farmacológicos como no farmacológicos por parte de enfermería son eficaces para reducir el dolor en la canalización de vía periférica , coincide con el estudio de Concepción Miguez Navarro, Gloria Guerrero Marquez (15) que además refiere que el uso de videos como distracción es un método eficiente, seguro, fácil, barato y muy útil para reducir la ansiedad y el dolor en niños sometidos a venopunciones ; coincide con el estudio de Laura Miriam Ramírez Zamora, Rosa Martha Meda Lara. (16) que además refiere que el uso de un distractor tecnológico (tableta para jugar y celular) es efectivo en la disminución del dolor por venopunción ; coincide con Noelia García Aracil, Juan Diego Ramos Pichardo, María Elena Castejón de la Encina, Lourdes José Alcaide, Rocío Juliá Sanchís, Ángela Sanjuan-Quiles (17) quienes además de afirmar que las intervenciones de enfermería son eficaces en el manejo del dolor refieren que el uso de la vibración más frío no parece aportar mayores beneficios sobre otras medidas no farmacológicas más accesibles y de fácil manejo

Ayfer Karakaya, Duygu Gözen (18) concluye la distracción por parte de la enfermera con un caleidoscopio es eficiente como practica para disminuir el dolor en niños durante la canalización de vía periférica. coincide con el estudio de Diler Aydin, Nejla Canbulat Şahiner, Esra Karaca Çiftçi (19) quien agrega los métodos utilizados aliviaron el dolor en el niño durante la canalización de vía periférica, pero no se encontró diferencias trasendentales en los diferentes métodos que utilizaron. Coincide con el estudio de Cheul-Hong Kim, Ji-Uk Yoon, Hyeon-Jung, Lee Sang-Wook, Shin Ji-Young, et al (20) quien halló que el uso de un parche de lidocaína al 5% era un procedimiento inocuo, capaz y simple para disminuir el dolor de la punción venosa en los niños.

Franca crevatin, Giorgio cozzi , Elena braido , Gabriella bertossa , Patrizia Rizzitelli, et al. (21) concluye que Jugar a un juego en una computadora de mano (tabletas) disminuía el dolor dolor durante la venopunción, pero que

comparándolo con otro método no era más eficaz que el otro. Coincide con el estudio de Bergomi P, Scudeller L, Pintaldi S, Dal Molin A (22) estudio mostró que el uso de métodos no farmacológicos de manejo del dolor durante la venopunción es eficaz. En particular, la distracción con dibujos animados fue superior en términos de la apreciación sobre el dolor en los niños. Coincide con el estudio de Canbulat N, Ayhan F, Inal S. (23) refieren que otro método no farmacológico al combinar el frío con la vibración durante la canalización de vía periférica, muestran disminución significativa el dolor.

En base a los resultados de los artículos revisados se logró encontrar que el 90% (9/10) (14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23) demuestran que las intervenciones no farmacológicas y el 10% (1/10) (20); de las intervenciones farmacológicas en general fueron eficaces para la reducción del dolor en pacientes pediátricos sometidos a procedimientos dolorosos como la canalización de vía periférica.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

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

1. La revisión sistemática de los 10 estudios acerca de la efectividad de la intervención de enfermería para el manejo del dolor durante la canalización de vía periférica fueron encontrados en las siguientes bases de datos, Medline, Pubmed, y Cochrane Plus.
2. De los 10 artículos revisados el 100 % demuestra que la Intervención de enfermería es eficaz en el manejo del dolor durante la canalización de vía periférica en niños, ya que disminuye el temor y la ansiedad que pueden sentir los niños, como los padres durante este procedimiento.
3. Se observó que los diferentes métodos utilizados, como la distracción, el uso de tablets, el uso de lidocaína en parche previo a la canalización fueron eficaces para disminuir el dolor durante la canalización de vía periférica.

5.2 Recomendaciones:

Considerando las evidencias de ésta revisión, que considera que el 100% de los artículos sobre la intervención de enfermería son eficaces en la disminución del dolor durante la canalización de vía periférica, se recomienda:

1. Implementar tácticas que faculten el uso de intervenciones de enfermería para menguar el dolor durante la canalización de vía periférica.
2. Capacitar a los profesionales de la salud, de los distintos servicios de la institución con el empleo de intervenciones para la disminución del dolor durante las venopunciones.
3. Formación a enfermeras con especialidad en pediatría acerca del uso de técnicas para aminorar el dolor en la canalización de vías periféricas.
4. Incentivar el uso de medidas farmacológicas y no farmacológicas para el manejo del dolor durante la canalización de vía periférica, desde la formación de enfermeras en pre grado.
5. Fomentar el uso de lentes virtuales como medida de distractor no farmacológico para el manejo del dolor durante la canalización de vía periférica de los niños en las diferentes instituciones de salud.
6. Incluir a los padres de familia durante la canalización de vía periférica, con el fin de lograr disminuir la ansiedad en sus niños.
7. Realizar la educación continua a los padres sobre el uso de medidas no farmacológicas para la disminución del dolor y ansiedad en sus niños durante procedimientos invasivos.

BIBLIOGRAFIA

1. Nicolás González Casares, Vía venosa difícil: estrategias, [Internet]. 2004, Oct. [citado el 10 de Noviembre del 2019]; 16 (5) pp. 201-204. Disponible en:
<http://ibecs.isciii.es/cgibin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&nxtAction=lnk&base=IBECS&exprSearch=36692&indexSearch=ID&lang=e>
2. Beatriz Sánchez Herrera. Abordajes teóricos para comprender el dolor humano. [Internet]. 2003. Dic. [Citado 10 de Noviembre del 2018]; Vol. 3 N° 1. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972003000100006
3. María Cristina Casado. Dolor en el niño (parte I): historia, fisiopatología, valoración y consecuencias. [Internet]. 2004. Ago. [Citado 12 de Noviembre del 2018]; Vol. 4 N° 7. Disponible en:
<https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Reuniones/PediatriaSBA/Agosto2004/2351>
4. Susana Suárez Sanz. Dolor en pediatría. Enfoque terapéutico. [Internet]. 2012. Oct. [Citado 12 de Noviembre del 2018]; Vol. 16 N° 9. Disponible en:
<https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-dolor-pediatria-enfoque-terapeutico-13038266>
5. F. Malmierca Sánchez, J. Pellegrini Belinchon, A.J. Malmierca. Curso de formación continuada en Dolor en Pediatría. 2ª ed. España: ISBN; 2008.

6. De Oliveira Gomes, A.V., De Luca Nascimento, M.A., Moreira Christoffel, M. et al. Punção venosa pediátrica: uma análise crítica a partir da experiência do cuidar em enfermagem. [Internet]. 2011. Jul. [Citado 27 de Octubre del 2018]; Vol. 10 N° 23. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.4321/S1695-61412011000300019>
7. Barrutell Farinós C, Pichot Pla C y Ruiz R. Métodos de evaluación diagnóstica del dolor. [Internet]. 2006. Jul. [Citado 27 de Octubre del 2018]; pp. 25-46. Disponible en:
<http://www.comsegovia.com/paliativos/pdf/curso2014/sesion2/1%20DOLOR.DEFINI.DIAGINTERDISCIPLINAR.SESION2.pdf>
8. Guerreiro, MR. Representaciones del dolor en el niño, en edad escolar sometido a punción venosa. [Internet] 2012. Ene. [Citado 27 de Octubre del 2018]; Vol. 58 N° 1. Disponible en:
<https://www.google.com/search?q=www.+um.es%2Feglobal%2F&oq=www.+um.es%2Feglobal%2F&aqs=chrome..69i57j5.615j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
9. Rodríguez Silva, Cristina; Díaz Rodríguez, Guadalupe del Mar; Martín Martín, Raquel; Herrador López, María. Eficacia y seguridad en la canalización de vías venosa centrales de acceso periférico en pediatría con técnica ecoguiada frente a técnica convencional. [Internet]. 2017 [Citado 20 de Enero del 2019]; Vol. 13 N° 1. Disponible en:
<http://www.index-f.com/lascasas/documentos/e11298.php>
- 10.Noelia García Aracil. Efectividad de medidas no farmacológicas para la disminución del dolor y la ansiedad durante la venopunción en población pediátrica. [Tesis]. España: Universitat d' Alacant; 2016. Disponible en:
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/66208/1/tesis_noelia_garcia_aracil.pdf

11. Concepción Míguez Navarro. Utilización de un sistema de videodistracción para disminuir la ansiedad y el dolor en niños durante la venopunción en un servicio de urgencias pediátricas. [Tesis]. Madrid: Duquesne University; 2013. Disponible en:
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/660231/miguez_navarro_mariaconcepcion.pdf?sequence=1

12. Miguel Araujo Alonso, Introducción A La Medicina Basada En Evidencias ,[Internet]. 2011. [citado el 20 de marzo del 2019]. 11 11 (11) pp : 56-62 . Disponible desde:
<https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/mbe01/5220>

13. José Luis Aguayo-Albasini, Benito Flores-Pastor. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación, [Internet]. 2014; [citado el 20 de marzo del 2019] 92 (4) pp :82-84. Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-sistema-grade-clasificacion-calidad-evidencia-S0009739X13003394>

14. Castro C, Sánchez P. Uso de métodos frente al dolor durante la venopunción en niños. NURE Investigación. [Internet] 2016. [citado el 15 de Febrero del 2019]; 92 (4) pp. 82-84. Disponible en:
<http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/908/716>

15. Concepción Míguez-Navarro, Gloria Guerrero-Marquez. Video-Distraktion System to Reduce Anxiety and Pain in Children Subjected to Venipuncture in Pediatric Emergencies. [Internet]. 2016. [Citado 20 de Enero del 2019]; Vol. 1 N° 1. Disponible en:
<http://www.imedpub.com/>

16. Laura Miriam Ramírez Zamora, Rosa Martha Meda Lara. Distractor para “calmar” el dolor por la venopunción en los niños. [Internet]. 2014. [Citado 20 de Enero del 2019]; Vol. 81 N° 6. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2014/sp146c.pdf>
17. Noelia García-Aracil, Juan Diego Ramos-Pichardo, María Elena Castejón-de la Encina, et al. Efectividad de medidas no farmacológicas para la disminución del dolor y el miedo en niños durante la venopunción en urgencias: dispositivos de vibración más frío frente a distracción. . [Internet]. 2018. [Citado 20 de Enero del 2019]; Vol. 30 N° 3. Disponible en: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Emergencias-2018_30_3_182-185%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Emergencias-2018_30_3_182-185%20(3).pdf)
18. Ayfer Karakaya, Duygu Gözen, The effect of distraction on the level of pain felt by school-age children during the venipuncture procedure: randomized controlled trial, [Internet].2016; [citado el 18 de octubre del 2018] Vol. 17 N°. 1. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2015.08.005>
19. Diler Aydin, Nejla Canbulat Şahiner, Esra Karaca Çiftçi, Comparison of the effectiveness of three different methods in decreasing pain during venipuncture in children: ball squeezing, balloon inflating and distraction cards. [Internet].2016; [citado el 18 de octubre del 2018] Vol. 25 N°. 15. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jocn.13321>
20. Cheul-Hong Kim, Ji-Uk Yoon, Hyeon-Jung, Lee Sang-Wook, Shin Ji-Young, et al, A Availability of a 5% lidocaine patch used prophylactically for pain

related to venipuncture or injection in children. [Internet].2012; [citado el 18 de octubre del 2018] Vol. 26 N°. 04. Disponible en:

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00540-012-1360-3>

21. Franca crevatin , Giorgio cozzi , Elena braido , Gabriella bertossa , Patrizia Rizzitelli, et al. Handheld computers can help distract children who undergo painful venipuncture procedures. [Internet].2016; [citado el 18 de octubre del 2018] Vol. 105 N°. 08. Disponible en:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/apa.13454>

22. Bergomi P, Scudeller L, Pintaldi S, Dal Molin A, Efficacy of non-pharmacological methods of pain management in children undergoing venipuncture in a pediatric outpatient clinic: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and external cold and vibration.

[Internet].2018; [citado el 18 de octubre del 2018] Vol. 42 N°. 01.

Disponible en: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0882-5963\(17\)30536-5](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0882-5963(17)30536-5)

23. Canbulat N, Ayhan F, Inal S., Effectiveness of external cold and vibration for relief of procedural pain during peripheral intravenous cannulation in pediatric patients. [Internet].2015; [citado el 18 de octubre del 2018] Vol. 16 N°. 01. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24912740>