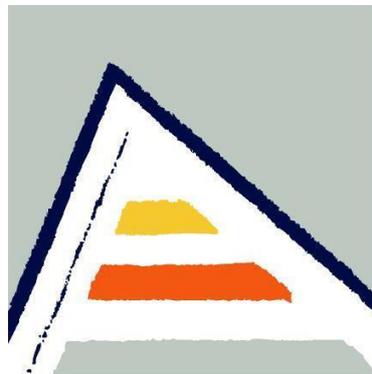


UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Facultad Ciencias de la Salud

Grado en Enfermería



Revisión bibliográfica sobre las distracciones como método para controlar el dolor en pacientes pediátricos durante las intervenciones de enfermería

Trabajo de Fin de Grado

Autora: Cristina López Sánchez

Tutor: Joan Montaner Losada

21 de Mayo de 2018

Agradecimientos

Me gustaría dar las gracias a Ana Lucía Noreña Peña y a Antonio Oliver Roig, por despertar mi interés en la materia que imparten en 3º de enfermería y servirme de inspiración para la elección de este trabajo. A mi tutor, Joan Montaner Losada, por sus recomendaciones, disponibilidad y su ayuda a la hora de realizar este trabajo. A mi familia, mi pareja y mis amigos de toda la vida por su paciencia y sus ánimos cuando todo se me hacía cuesta arriba. Mencionar, en especial, a mi mejor amiga, la cual ha estado siempre a mi lado, dándome su apoyo desde preescolar y con quien he tenido la maravillosa oportunidad de compartir cada uno de los años de esta carrera tan bonita. A mis compañeras de clase quiero agradecerles su amistad, apoyo y comprensión en estos cuatro años, sin ellas todo hubiese sido más complicado. Por último, agradecer la implicación de los profesores del grado y de mis tutores durante las prácticas realizadas durante la carrera; me han transmitido sus conocimientos de la mejor manera posible y con toda la paciencia del mundo.

Índice

1. Resumen	4
2. Introducción	6
3. Metodología	8
3.1. Diseño del estudio, estrategia de búsqueda y periodo	8
3.2. Criterios de inclusión y de exclusión	8
3.3. Análisis de los resultados	8
4. Resultados	9
5. Discusión	11
5.1. Métodos de distracción pasivos	11
5.2. Métodos de distracción activos	13
5.3. Otros métodos	13
6. Conclusiones	15
7. Bibliografía	16
8. Anexos	19

1. Resumen

Introducción: Las distracciones son un método no farmacológico válido para disminuir el dolor en pacientes pediátricos. Las inmunizaciones y las extracciones de sangre son los procedimientos invasivos más comunes realizados por enfermería durante la infancia. Por ello, el dolor y su consecuente estrés, manifestado por los niños durante estas técnicas, debe de ser disminuido en la manera de lo posible.

Objetivo: Esta revisión de la literatura pretende seleccionar las actividades distractoras que puedan ser utilizadas por el personal de enfermería, para disminuir el dolor de los pacientes pediátricos a la hora de someterse a un procedimiento llevado a cabo por enfermería.

Métodos: Como fuentes de información se utilizaron artículos a texto completo, con el respectivo intervalo de tiempo entre 2008 y 2018, procedentes de revistas científicas y publicados en las bases de datos Proquest, Medline, PubMed y Google Académico.

Resultados: Mediante la utilización de las estrategias de búsqueda se extrajeron 731 artículos, de los cuales fueron seleccionados finalmente dieciocho artículos: dos de ellos son revisiones bibliográficas y dieciséis son estudios experimentales y cuasi-experimentales.

Conclusiones: Las técnicas distractoras activas y pasivas resultan ser eficaces para disminuir el dolor en niños durante las vacunaciones, flebotomías y canalizaciones venosas, al igual de que existe cierta variedad de distracciones evidenciadas como eficaces para disminuir el dolor en la población infantil. Es necesario el conocimiento de este tipo de métodos por parte del personal de enfermería para llevar a cabo unos mejores cuidados. Como idea para futuros estudios, se podría contemplar la idea de comparar o cohesionar las diferentes técnicas distractoras que han demostrado su utilidad en la práctica.

Palabras clave: Manejo del dolor, distracción, preescolares y enfermería pediátrica.

ABSTRACT

Introduction: Distractions are a valid non-pharmacological method to reduce pain in pediatric patients. Immunizations and blood draws are the most common invasive procedures for nursing during childhood. Therefore, pain and consequent stress, manifested by children during these techniques, should be reduced as much as possible.

Objective: This review of the literature aims to select the distraction activities that can be used for nursing staff to reduce the pain of pediatric patients when undergoing a procedure carried out by nursing.

Methods: Information sources are used in full-text articles, with the respective time interval between 2008 and 2018, publications of scientific journals and publications in the databases Proquest, Medline, PubMed and Google Scholar.

Results: Through the use of the search strategies, 731 articles were extracted, of which eighteen articles were finally selected: two of them are bibliographic reviews and sixteen are experimental and quasi-experimental studies.

Conclusions: Active and passive distraction techniques are effective in reducing pain in children during vaccines, phlebotomies and venous drainage, and there are also a variety of obvious distractions such as the possible effects of pain in children. It is necessary to know this type of methods for the part of the nursing staff to carry out better care. As an idea for future studies, one could contemplate the idea of comparing or uniting the different distracting techniques that have proven their usefulness in practice.

Key words: Pain management, distraction, preschool and pediatric nursing.

2. Introducción

El dolor ha sido definido como uno de los mayores problemas de salud en cualquier rango de edad. Un mal control del dolor en pacientes pediátricos puede llegar a causar efectos negativos inmediatos o temporales, dichos efectos consisten en una variedad de manifestaciones psicológicas, físicas, comportamentales, cognitivas y emocionales (Aytekin, Bakan, Kucukoglu, Polat y Tufekci, 2017).

A su vez, la evaluación del dolor en pacientes pediátricos ha sido siempre un dilema para el personal sanitario, ya que es muy complejo evaluar y tratar efectivamente el dolor en estos pacientes. Existe una creencia prevalente sobre el dolor en niños por la cual consideran que no experimentan efectivamente el dolor, se basa en que la incompleta mielinización de las fibras nerviosas impide la correcta transmisión de los impulsos nerviosos. Dicha creencia ha sido refutada por estudios sobre neurociencia, donde aseguran la funcionabilidad y la habilidad intacta a nivel neuroanatómico como neuroquímico de la transmisión y modulación del dolor en niños (Manocha y Taneja, 2015).

Las vacunaciones y flebotomías son uno de los procedimientos más comunes llevados a cabo en la infancia. Estas intervenciones están frecuentemente asociadas con síntomas somáticos, ansiedad y una angustia considerable. Además, aquellos niños que han sufrido un mayor número de experiencias negativas en cuanto a las intervenciones realizadas con agujas, suelen tener un nivel más alto de ansiedad en las próximas vacunaciones que el resto. Debido a los posibles resultados negativos, las enfermeras deben de conocer y poner en práctica las estrategias necesarias para disminuirlos (Aytekin, Bakan, Kucukoglu, Polat y Tufekci, 2017) (Marvicsin y Stevens, 2016).

El tratamiento no farmacológico más obvio es la terapia conductual y utilizar la distracción como método se incluye entre ellas. Es mucho más barato que el tratamiento farmacológico y tiene menos efectos adversos. Además, proporciona una alternativa más divertida para los niños que ayudará a reducir su percepción del dolor (Bagheri, Goudarzian, Kaheni y Rezai, 2016).

Existe gran variedad de estrategias descritas en la literatura que han sido utilizadas para estos procedimientos, tales como: visualizar dibujos animados, musicoterapia, el uso

de cartas que contienen preguntas, la utilización de kaleidoscopios o una combinación de distractores como libros, peluches o juegos (Cerne, Petean y Sannino, 2014).

Los padres tienen el papel de actuar como los protectores de sus hijos, y cuando los niños deben someterse a procedimientos médicos, los padres también experimentan diferentes emociones que pueden llegar a afectar sus habilidades para proteger a sus hijos (Englund, Enskär, Karlsson y Rydström, 2014).

Pero, a pesar de los diferentes estudios que existen para disminuir el dolor durante las intervenciones realizadas en niños, el personal sanitario parece tener pocos conocimientos sobre la utilización de los métodos de distracción como técnica para el manejo del dolor en pediatría (Angelino et al., 2015).

Por estas razones, considero que sería de gran ayuda para la práctica profesional, conocer una serie de métodos que nos puedan ayudar a la hora de realizar procesos invasivos en niños, con la finalidad de disminuir el grado de estrés que sufren y el dolor que sienten.

Para llevar a cabo la revisión de la bibliografía, he utilizado el formato PICOS:

P: Pacientes pediátricos (6 a 12 años).

I: Uso de distracciones pasivas o activas durante la venopunción y vacunación.

C: No utilizar ningún método distractor.

O: Reducción del estrés y el dolor percibido por los niños, evaluado por observadores (personal sanitario y padres) y autopercebido por ellos mismos.

El objetivo general de esta revisión de la literatura, es presentar una serie de estrategias distractoras que puedan ser utilizadas en el ámbito sanitario para que disminuya el dolor y el estrés en los niños frente a las intervenciones propias de enfermería en estas edades (inmunizaciones y flebotomías).

Como objetivos secundarios se podría plantear el conocimiento por parte del profesional de enfermería de ciertas escalas validadas para medir el dolor que los pacientes experimentan durante las intervenciones de enfermería, mediante la observación de las expresiones faciales, además de favorecer la participación de los padres durante estos procedimientos.

3. Metodología

3.1. Diseño del estudio, estrategia de búsqueda y periodo

El método de trabajo se ha basado en una revisión bibliográfica sobre el manejo del dolor en pacientes pediátricos mediante distracciones a la hora de que se lleve a cabo un procedimiento invasivo.

Las bases de datos que he utilizado para llevar a cabo esta revisión han sido: Proquest, Medline, PubMed y Google Académico.

Para que quede reflejado cómo se desarrolla la búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos, adjunto una tabla en el apartado de anexos con sus respectivas estrategias de búsqueda (ver tabla 1).

3.2. Criterios de inclusión y de exclusión

Los criterios de inclusión que he considerado apropiados para la realización de dicho trabajo han sido los siguientes: artículos escritos en inglés con un periodo de búsqueda entre 2008 hasta 2018, estudios experimentales y revisiones bibliográficas, aquellos estudios en los cuales las intervenciones llevadas a cabo por enfermería se realizaban en niños sanos entre 6-12 años, niños sanos que no padezcan ninguna patología de base.

El criterio de exclusión considerado adecuado para esta revisión bibliográfica ha sido la inclusión de niños con algún tipo de patología psicológica, que pueda afectar a la capacidad cognitiva.

3.3. Análisis de los resultados

Una vez seleccionados los artículos, se realiza un análisis descriptivo de las características de los estudios, extrayendo datos del autor, año, título, revista, objetivo, método empleado e intervenciones y un análisis cualitativo para determinar los métodos

distractores encontrados. Para el análisis cualitativo se utiliza el método de síntesis narrativa.

4. Resultados

Tras la puesta en marcha de las estrategias de búsquedas diseñadas para la selección de los artículos deseados se identificaron 146 artículos procedentes de bases de datos y 585 artículos procedentes de la literatura gris.

De ellos, tras leer los títulos y los resúmenes fueron seleccionados 118 artículos en total. De dichos artículos, pasaron los criterios de exclusión 65 artículos, que tras proceder a leerlos detenidamente fueron escogidos para la realización de esta revisión bibliográfica 18 artículos (ver figura 1).

Diez de los estudios aportan información más específica sobre ciertos métodos de distracción, que pueden ser utilizados para disminuir el dolor y el estrés en los niños durante las extracciones sanguíneas y las vacunaciones (kaleidoscopios, musicoterapia, aromaterapia, videojuegos y crema EMLA), mientras que seis de ellos se centran en comparar la eficacia de ciertas técnicas distractoras, además, de haber incorporado dos revisiones de la bibliografía. Del conjunto de artículos incluidos, cabe decir el tipo de estudio al que pertenece cada uno: cinco estudios experimentales, cuatro estudios cuasi-experimentales, dos revisiones bibliográficas, una revisión sistemática, un ensayo clínico y cinco estudios de control aleatorizados. Adjunto dos tablas en los anexos donde se puede visualizar en la tabla los datos descriptivos sobre los estudios que han sido incluidos en esta revisión bibliográfica (título, autores, revista, tipo de estudio, objetivos e intervenciones), (ver tablas 2 y 3).

Lo más importante para conocer cómo eliminar el dolor es tener la capacidad de medirlo, para saber cuánto de importante es para el paciente, teniendo en cuenta que el dolor es una sensación subjetiva más que objetiva y depende de la persona. Por ello, las escalas que predominantemente fueron utilizadas en los estudios para evaluar el dolor de los pacientes pediátricos fueron (ver figuras 2, 3, 4, 5 y 6):

- **CAMPIS-R (Child - Adult Medical Procedure Interaction Scale Revised)**: Es una escala diseñada para evaluar cómo transcurre la interacción verbal entre el niño y los

adultos significativos (padres y personal sanitario) durante la práctica de una determinada prueba médica. Pretende averiguar cuáles son las pautas del comportamiento verbal del adulto que aumentan o disminuyen el malestar del niño en el proceso. La escala contiene 32 categorías que permiten codificar los comentarios que realizan los adultos entre sí, los adultos con el niño y el niño sólo. (Blount, Bunke, Cohen y Forbes, 2001).

- **FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Pain Scale):** se utiliza para evaluar las reacciones de comportamiento dolor por infantes y niños (dos meses a siete años), que no puede expresar su propio dolor y con quien la comunicación no se puede establecer. Con la escala FLACC se puede evaluar cinco áreas de comportamiento (expresión facial del niño, la posición de las piernas, la actividad, el llanto y consolabilidad) (Özdemir y Tüfekci, 2012).

- **FPS-R (Faces pain scale - revised):** se considera una de las escalas más utilizada y validada para medir el dolor mediante caras. Además es adecuada para su uso en el sistema numérico de puntuación, aquel que utiliza una escala de 0 a 10 puntos.

- **WBFPRS (Wong Baker Faces Pain Rating Scale):** similar a la anterior escala, ha demostrado ser más precisa cuando se usa en niños de 5 años o más. El niño selecciona una imagen entre las 5 caras delimitadas desde 0 a 10 así: 0 es no duele, 2 duele un poco, 4 duele un poco más, 8 duele mucho más y 10 duele el máximo.

- **CHEOPS (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale):** está bien establecida, es confiable y válida para su uso en pacientes pediátricos de 4 meses a 17 años de edad. La puntuación es de 4 a 13, que difiere del tradicional 0-10 (Bahorski et al., 2015).

- **OUCHER Pain Scale:** es la medida autoinformada más común para la gravedad del dolor en niños y fue diseñada para la evaluación de la gravedad del dolor en niños de entre 3 y 12 años. Consiste en 6 imágenes que muestran caras de niños que representan una variedad de intensidades de dolor, que son convertibles a puntuaciones de 0, 20, 40, 60, 80 y 100 (Bikmoradi et al., 2017).

5. Discusión

Antes de comenzar a tratar los tipos de distracciones planteadas en los diferentes estudios seleccionados, cabe diferenciar la existencia de dos tipos de métodos para la distracción de la población pediátrica; las distracciones activas y pasivas, que suelen ser de gran ayuda para disminuir el dolor y el posible estrés que se pueda producir durante los procedimientos invasivos en los pacientes pediátricos. Las distracciones activas pueden producir resultados favorables en la población pediátrica que va a experimentar diversos niveles de dolor, en algunos casos, la capacidad de participar en formas activas de distracción puede requerir situaciones en las que los niveles de dolor leve a moderado son esperados. Asimismo, es razonable suponer que algunos niños en edad preescolar pueden tener dificultades para participar en actividades que demandan capacidades cognitivas.

Por otro lado, las formas pasivas de distracción requieren que los niños permanezcan calmados durante el procedimiento. En este caso, la distracción se logra a través de la observación de una actividad o estímulo en lugar de una participación directa. La musicoterapia y las técnicas audiovisuales, como ver dibujos animados, son las formas más comunes de distracción pasiva utilizadas con pacientes pediátricos. (Goldman y Koller, 2012; Abd y Elsayed, 2015; Birnie et al., 2015).

Las intervenciones llevadas a cabo en cada artículo, por lo general, se centraban en comprobar la validez y eficacia de las actividades distractoras que seleccionaron para realizar sus estudios. En algunos de ellos, se comparan diferentes métodos distractores para intentar demostrar cuál de dichas distracciones da mejores resultados en la práctica. La manera en la que se lleva a cabo en la práctica las diferentes distracciones queda reflejado en la tabla adjuntada en anexos. A continuación, separo en dos los tipos de distracciones definidas anteriormente:

5.1. Métodos de distracción pasivos

La vibración mecánica fue estudiada en uno de los artículos incluidos en la revisión bibliográfica. Se concluyó que el uso de la vibración mecánica tenía el mismo efecto que la anestesia tópica frente a las extracciones sanguíneas; es un método no farmacológico,

rápido y costoefectivo, lo cual disminuye los niveles de ansiedad de los padres y de los niños a la hora de someterse a una extracción de sangre (Bahorski et al., 2015).

La musicoterapia fue la actividad distractora elegida en tres de los artículos incluidos (Yinger, 2016; Özdemir y Tüfekci, 2012; Kamei, Muraki, Shiroshita y Sobue, 2018). En el primer estudio, fueron encontradas diferencias entre el grupo experimental y el grupo de control en cuanto al estrés y el comportamiento de los niños durante la inmunización, ya que la musicoterapia favorecía la disminución del estrés en los participantes, también observado por los propios padres (Yinger, 2016).

En el siguiente artículo, también fue identificada la eficacia de la musicoterapia en la percepción del dolor durante y después de la vacunación en los niños. La duración del llanto era más corta en el grupo experimental que en el grupo de control (Özdemir y Tüfekci, 2012).

Mientras que en el último estudio, no se consideraron diferencias significativas en la inmunización de Influenzae en los preescolares. Se considera que dicha vacuna es más dolorosa y la musicoterapia no tuvo ningún efecto en el grupo experimental (Kamei, Muraki, Shiroshita y Sobue, 2018).

El kaleidoscopio fue el método distractor seleccionado particularmente en un artículo (Aytekin, Bakan, Kucukoglu, Polat y Tufekci, 2017; Canbulat, Inal y Sönmezer, 2014). En dicho estudio, la utilización de éste instrumento como método de distracción durante las extracciones sanguíneas en niños fue eficaz (Aytekin, Bakan, Kucukoglu, Polat y Tufekci, 2017).

La visualización de dibujos animados fue seleccionada como actividad distractora en pacientes pediátricos durante la vacunación en uno de los estudios incluidos. Se observó su eficacia, lo cual evidenció la utilidad de este método al reducir los niveles de estrés de los niños que se encontraban en el grupo experimental, mientras que en el grupo control se utilizaban las técnicas distractoras verbales tradicionales realizadas por una enfermera experimentada (Cerne, Petean y Sannino, 2015).

5.2. Métodos de distracción activos

La eficacia de la utilización de videojuegos como método distractor para disminuir el dolor en niños fue elegido en cuatro artículos (Atencio, Burns-Nader y Chavez, 2015; Dahlquist, Weiss y Wohlheiter, 2011; Bagheri-Nesami, Goudarzian, Kaheni y Rezai, 2016; Crevatin et al., 2016). En la mayoría se pudo notificar una disminución del dolor gracias a la utilización de videojuegos para la distracción de los niños, sólo en dos de los estudios realizados, la distracción no fue significativa en cuanto a la distracción realizada por las enfermeras (Atencio, Burns-Nader y Chavez, 2015, Crevatin et al., 2016). En otro de dichos estudios, se comparó con la presión con frío en el lugar de punción y ambas técnicas fueron igual de eficaces, ya que no existieron diferencias significativas para determinar cuál de ellas era más eficaz (Dahlquist, Weiss y Wohlheiter, 2011).

Las cartas didácticas fueron elegidas para ser comparadas en un estudio escogido para esta revisión bibliográfica. Se utilizó además de unas cartas didácticas, un kaleidoscopio y se pudo observar que los niveles de ansiedad y la percepción del dolor fueron menores en la utilización de cartas didácticas que con la utilización del kaleidoscopio (Canbulat, Inal y Sönmezer, 2014).

5.3. Otros métodos

Se podría decir que en éste apartado he incluido aquellos artículos que tratan la eficacia de la crema EMLA en cuanto a la disminución del dolor percibido por los pacientes pediátricos, dicha crema podría ser un medio farmacológico para hacer frente al dolor ya que se trata de un tipo de anestesia local.

La crema EMLA fue estudiada en dos de los artículos seleccionados (Ahn et al., 2013; Ameri, Kazemi, Jahani y Pour, 2017). En el primero, utilizaron principalmente la crema EMLA para disminuir el dolor en preescolares. En el grupo experimental aplicaron la crema antes de la extracción de sangre y, comparando con el grupo en el que no se realizó esta medida, se evidenció la eficacia de dicha crema para disminuir el dolor en los niños. Las enfermeras y las madres pudieron contemplar dicha eficacia durante el procedimiento y por lo transmitido por los propios niños (Ahn et al., 2013).

A pesar de que dos estudios han sido llevados a cabo en pacientes hospitalizados, me ha parecido de interés incluirlo en la revisión de la bibliografía debido a que, uno de ellos es el único estudio que encontré mediante la estrategia de búsqueda que trataba sobre la utilidad de la aromaterapia. El objetivo se centraba en aliviar el dolor en niños durante la inserción de un catéter periférico venoso, la medida es una técnica pasiva de distracción en niños, la cual es bastante original. Los resultados de dicho estudio fueron la disminución de la percepción de dolor en los pacientes pediátricos que se encontraban en el grupo donde tuvo lugar la intervención (Bikmoradi et al., 2017).

En el siguiente estudio se comparó la eficacia de la crema EMLA y el efecto que conlleva la presión de dos puntos de acupuntura en la disminución del dolor con un grupo control en el cual no se realiza ninguna intervención. Se obtuvo como resultado la eficacia de la utilización de la anestesia local (EMLA) y de la acupuntura, ya que dicho grupo experimentó menos dolor a la hora de realizarse la flebotomía, pero entre ambas técnicas no se obtuvo ninguna diferencia considerable (Ameri, Kazemi, Jahani y Pour, 2017).

En general, todos los estudios incluidos en este trabajo tienen como objetivo principal comparar técnicas distractoras o disminuir el dolor y el estrés que se produce en los pacientes pediátricos durante los procedimientos invasivos que realiza el personal de enfermería.

Prácticamente, la mayor parte de artículos incluidos en la revisión bibliográfica, se centraban en las intervenciones pasivas para conseguir aliviar el dolor en los niños: aquellos que trataban el uso de kaleidoscopios, aromaterapia, el uso de la crema EMLA, musicoterapia y la visualización de dibujos animados. Por otra parte, los estudios en los cuales se han incluido las intervenciones activas, han utilizado el uso de cartas didácticas y el uso de videojuegos.

Además, es necesario tener en cuenta la edad de los niños para poder elegir el método de distracción más a fin a ellos. Ya que los niños de edades más reducidas pueden tener dificultades al realizar actividades activas, debido a que requieren mayor grado de capacidades cognitivas para que este tipo de distracción dé resultado.

Esta revisión se focaliza principalmente en la reducción del dolor y en la efectividad de los diferentes métodos de distracción, por lo que se llega a descuidar otros indicadores de bienestar, como pueden llegar a ser el miedo, estrés y ansiedad. Otras variables fueron omitidas, por ejemplo, no en todos los artículos incluidos se tuvo en cuenta el nivel de

experiencia del personal de enfermería en cuanto al trato con la población infantil, ni todos los niños se enfrentaban por primera vez a un procedimiento invasivo como lo es la extracción de sangre o la vacunación, por lo que sus anteriores experiencias podrían afectar. Por lo que sería necesario incluir todas estas variables para mejorar los cuidados de enfermería proporcionados en pediatría. Además, los datos obtenidos no son capaces de seleccionar entre las distintas técnicas de distracción cuáles serían las más adecuadas según la edad de los niños (en el caso de esta revisión de la literatura, entre los 6-12 años).

6. Conclusiones

Tanto las distracciones activas como pasivas, han demostrado su eficacia a la hora de disminuir el dolor percibido por la población infantil cuando se enfrentan a una técnica dolorosa llevada a cabo por enfermería.

Los métodos distractores, suelen ser los más utilizados en la enfermería pediátrica. Aunque existen otras técnicas farmacológicas, como la utilización de la anestesia tópica (crema EMLA), que se podría llegar a utilizar en conjunto con las técnicas de distracción.

El personal de enfermería, debe de estar familiarizado con los diferentes métodos que se pueden utilizar para distraer a los niños. Así, favorecer la cooperación de ellos y, a su vez, disminuir su dolor durante los procedimientos. Por ello, sería de interés que antes de realizar estas técnicas, se preguntase a los pacientes y a sus padres cuál sería la distracción con la que se encontraría más a gusto y pensasen que tiene mayor índice de eficacia. También, es importante que los padres conozcan el propósito de dichos métodos y sean capaces de ayudar en los procedimientos, ya que son un gran apoyo para los niños.

Como propuesta para futuros estudios, sería de interés conocer las limitaciones de cada una de las distracciones posibles, a la vez de compararlas y conjugarlas entre ellas para saber cuáles pueden ser más adecuadas en las diferentes situaciones que se pueden dar en la práctica.

7. Bibliografia

Abd El-Gawad, S. M., & Elsayed, L. A. (2015). Effect of interactive distraction versus cutaneous stimulation for venipuncture pain relief in school age children. *Journal of Nursing Education and Practice*, 5(4), 32-40.

Ahn, S. N., Lee, J., Kim, H. W., Im, S. B., Cho, B. S., & Ahn, H. Y. (2013). The effects of EMLA cream on pain responses of preschoolers. *Open Journal of Nursing*, 3(08), 1.

Bahorski, J. S., Hauber, R. P., Hanks, C., Johnson, M., Mundy, K., Ranner, D., ... & Gordon, G. (2015). Mitigating procedural pain during venipuncture in a pediatric population: A randomized factorial study. *International journal of nursing studies*, 52(10), 1553-1564.

Bikmoradi, A., Khaleghverdi, M., Seddighi, I., Moradkhani, S., Soltanian, A., & Cheraghi, F. (2017). Effect of inhalation aromatherapy with lavender essence on pain associated with intravenous catheter insertion in preschool children: A quasi-experimental study. *Complementary therapies in clinical practice*, 28, 85-91.

Birnie, K. A., Chambers, C. T., Taddio, A., McMurtry, C. M., Noel, M., Riddell, R. P., & Shah, V. (2015). Psychological interventions for vaccine injections in children and adolescents: systematic review of randomized and quasi-randomized controlled trials. *The Clinical journal of pain*, 31(Suppl 10), S72.

Blount, R. L., Bunke, V., Cohen, L. L., & Forbes, C. J. (2001). The Child–Adult Medical Procedure Interaction Scale-Short Form (CAMPIS-SF): Validation of a rating scale for children's and adults' behaviors during painful medical procedures. *Journal of pain and symptom management*, 22(1), 591-599.

Buratti, C. V., Angelino, F., Sansoni, J., Fabriani, L., Mauro, L., & Latina, R. (2015). Distraction as a technique to control pain in pediatric patients during venipuncture. A narrative review of literature. *Professioni infermieristiche*, 68(1).

Burns-Nader, S., Atencio, S., & Chavez, M. (2015). Computer tablet distraction in children receiving an injection. *Pain Medicine*, 17(3), 590-595.

Canbulat, N., Inal, S., & Sönmezer, H. (2014). Efficacy of distraction methods on procedural pain and anxiety by applying distraction cards and kaleidoscope in children. *Asian Nursing Research*, 8(1), 23-28.

Cerne, D., Sannino, L., & Petean, M. (2015). A randomised controlled trial examining the effectiveness of cartoons as a distraction technique. *Nursing Children and Young People*, 27(3), 28.

Crevatin, F., Cozzi, G., Braido, E., Bertossa, G., Rizzitelli, P., Lionetti, D., ... & Barbi, E. (2016). Hand-held computers can help to distract children undergoing painful venipuncture procedures. *Acta Paediatrica*, 105(8), 930-934.

Kaheni, S., Bagheri-Nesami, M., Goudarzian, A. H., & Rezai, M. S. (2016). The Effect of Video Game Play Technique on Pain of Venipuncture in Children. *International Journal of Pediatrics*, 4(5), 1795-1802.

Karlsson, K., Englund, A. C. D., Enskär, K., & Rydström, I. (2014). Parents' perspectives on supporting children during needle-related medical procedures. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 9(1), 23759.

Koller, D., & Goldman, R. D. (2012). Distraction techniques for children undergoing procedures: a critical review of pediatric research. *Journal of Pediatric Nursing: Nursing Care of Children and Families*, 27(6), 652-681.

Manocha, S., & Taneja, N. (2016). Assessment of paediatric pain: a critical review. *Journal of basic and clinical physiology and pharmacology*, 27(4), 323-331.

Özdemir, F. K., & Tüfekci, F. G. (2012). The effect of using musical mobiles on reducing pain in infants during vaccination. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 17(7), 662.

Pour, P. S., Ameri, G. F., Kazemi, M., & Jahani, Y. (2017). Comparison of Effects of Local Anesthesia and Two-Point Acupressure on the Severity of Venipuncture Pain Among Hospitalized 6–12-Year-Old Children. *Journal of acupuncture and meridian studies*, 10(3), 187-192.

Shiroshita, Y., Muraki, K., Kamei, T., & Sobue, I. (2018). Pain-Relieving Effect of Music on Preschoolers during Immunization: A Randomized Controlled Trial. *Health, 10*(01), 145.

Stevens, K. E., & Marvicsin, D. J. (2016). Evidence-based recommendations for reducing pediatric distress during vaccination. *Pediatric Nursing, 42*(6), 267.

Tufekci, F. G., PhD., Kucukoglu, S., PhD., Aytakin, A., PhD., Polat, H., PhD., & Bakan, E. (2017). A new distraction intervention to reduce venipuncture pain in school-age children: Different colored flashlights; an experimental study with control group. *International Journal of Caring Sciences, 10*(1), 354-365.

Weiss, K. E., Dahlquist, L. M., & Wohlheiter, K. (2011). The effects of interactive and passive distraction on cold pressor pain in preschool-aged children. *Journal of pediatric psychology, 36*(7), 816-826.

Yinger, O. S. (2016). Music Therapy as Procedural Support for Young Children Undergoing Immunizations: A Randomized Controlled Study. *Journal of music therapy, 53*(4), 336-363.

8. Anexos

Tabla 1. Bases de datos.

BASE DE DATOS	ECUACIÓN DE BÚSQUEDA	Nº ARTÍCULOS.
PROQUEST	Pain management AND distraction techniques AND Child, preschool AND pediatric nursing	139
MEDLINE	Pain AND Distraction AND Child, Preschool AND nursing	8
PUBMED	Pain management AND distraction AND child, preschool AND nursing	3
GOOGLE ACADÉMICO	Pain management AND distress AND child, preschool AND pediatric nursing AND venipuncture AND vaccination	585

Figura 1. Algoritmo de búsqueda.

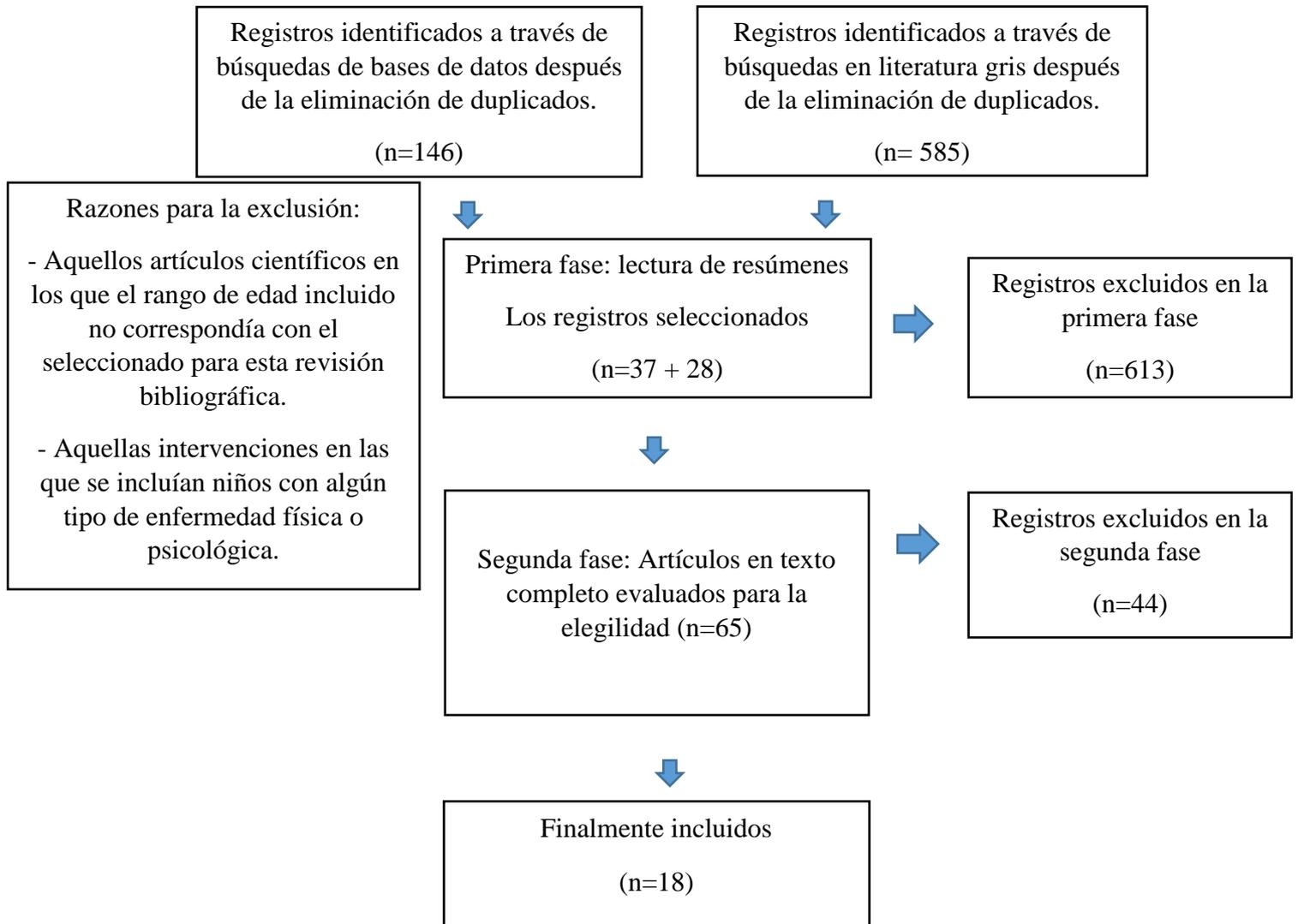


Tabla 2. Descripción de los artículos.

AUTORES	AÑO	TÍTULO	TIPO DE ESTUDIO	REVISTA
Aytekin, Bakan, Kucukoglu, Polat y Tufekci.	2017	A new distraction intervention to reduce venipuncture pain in school-age children: different colored flashlights.	Estudio experimental con grupo de control.	International Journal of Caring Sciences.
Cerne, Petean y Sannino.	2015	A randomised controlled trial examining the effectiveness of cartoons as a distraction technique.	Prueba de control aleatorio.	Nursing children and Young people.
Canbulat, Inal y Sönmezer.	2014	Efficacy of distraction methods on procedural pain and anxiety by	Ensayo clínico aleatorizado prospectivo.	Asian Nursing Research.

		applying distraction cards and kaleidoscope in children.		
Yinger.	2016	Music therapy as procedural support for Young children undergoing immunizations.	Estudio aleatorio controlado.	Journal of Music Therapy.
Özdemir y Tüfekci.	2012	The effect of using musical mobiles on reducing pain in infants during vaccination.	Estudio cuasi experimental con grupo de control.	Journal of Research in Medical Sciences.
Angelino et al.	2015	Distraction as a technique to control pain in pediatric patients during venipuncture.	Revisión bibliográfica.	Professioni Infermieristiche.

Ameri, Jahani, Kazemi y Pour.	2017	Comparison of effects of local anesthesia and two-point acupressure on the severity of venipuncture pain among hospitalized 6-12-year-old children.	Estudio aleatorio controlado.	Journal of Acupuncture and Meridian Studies.
Atencio, Burns-Nader y Chavez.	2015	Computer Tablet distraction in children receiving an injection.	Estudio experimental aleatorizado con grupo control.	American Academy of Pain Medicine.
Goldman y Koller.	2012	Distraction techniques for children undergoing procedures.	Revisión bibliográfica.	Journal of Pediatric Nursing.
Bikmoradi et al.	2017	Effect of inhalation aromatherapy with lavender essence on pain associated with	Estudio cuasi experimental.	Complementary Therapies in Clinical Practice.

		intravenous catheter insertion in preschool children.		
Abd y Elsayed.	2015	Effect of interactive distraction versus cutaneous stimulation for venipuncture pain relief in school age children.	Estudio cuasi experimental.	Journal of Nursing Education and Practice.
Kamei, Muraki, Shiroshita y Sobue.	2018	Pain-relieving effect of music on preschoolers during immunization.	Ensayo aleatorizado controlado.	Health.
Dahlquist, Weiss y Wohlheiter.	2010	The effects of interactive and passive distraction on cold pressor pain in preschool-aged children.	Estudio experimental.	Journal of Pediatric Psychology.

Ahn et al.	2013	The effects of EMLA cream on pain responses of preschoolers.	Estudio experimental.	Open Journal of Nursing.
Bagheri-Nesami, Goudarzian, Kaheni y Rezai.	2016	The effect of video game play technique on pain of venipuncture in children.	Ensayo aleatorizado controlado.	International Journal of Pediatrics.
Birnie et al.	2015	Psychological interventions for vaccine injections in children and adolescents.	Revisión sistemática de estudios aleatorios y cuasi aleatorios.	Clinical Journal Pain.
Crevatin et al.	2016	Hand-held computers can help to distract children undergoing painful venipuncture procedures.	Ensayo de control abierto y aleatorizado.	Foundation Acta Pediatrica.

Bahorski et al.	2015	Mitigating procedural pain during venipuncture in a pediatric population.	Diseño cuasi-experimental, 3 4 factorial.	International Journal of Nursing Studies.
-----------------	------	---	---	---

Tabla 3. Datos de interés de los artículos.

AUTORES	AÑO	OBJETIVO	INTERVENCIONES
Aytekin, Bakan, Kucukoglu, Polat y Tufekci	2017	Valorar el efecto de una nueva intervención para la distracción, práctica y costo efectiva para reducir la percepción del estrés y el dolor durante la flebotomía en niños sanos que se encuentran en edad escolar.	Formaron tres grupos de pacientes pediátricos, utilizando como método de distracción tres gafas con efectos similares a una kaleidoscopio de diferente color cada uno. Se le pedía a los niños mirar fijamente con dichas gafas puestas durante unos cinco minutos, a continuación se procedía a extraerles sangre. Fueron utilizados los niveles de cortisol y la escala de WBFPRS

			para identificar el nivel de dolor que padecían los niños.
Cerne, Petean y Sannino	2015	Determinar si la visualización de dibujos animados durante la inmunización podría reducir el estrés y el dolor que es percibido por los niños.	<p>El grupo de control se sometía a la vacunación con ayuda de distracciones verbales de una enfermera pediátrica, mientras que el grupo experimental eran sentados frente a un televisor y se les pedía que se concentrasen en los dibujos que estaban visualizando.</p> <p>Utilizaron la escala de OSBDA para medir el estrés de los niños mediante un observador externo, y la escala de WBFPRS para medir el dolor.</p>
Canbulat, Inal y Sönmezer	2014	Evaluar y comparar dos métodos diferentes de distracción,	Los niños fueron divididos en tres grupos aleatoriamente: en el

		el uso de cartas y kaleidoscopios, en el alivio del dolor y la ansiedad en niños durante las flebotomías.	<p>primero la actividad distractoria fue con cartas, en el segundo se utilizó un kaleidoscopio y el tercer grupo era el de control.</p> <p>Se utilizó la escala WBFPRS para medir el dolor y la escala FPS-R para medir el estrés de los niños.</p>
Yinger	2016	Examinar los efectos cognitivo-conductuales de la musicoterapia durante la vacunación en el comportamiento de los niños, de los padres y de las enfermeras.	<p>En el grupo en el que tuvo lugar la intervención se trataba de que los niños escucharan una canción que fuese adecuada a su edad y que les fuese familiar para así distraerlos y que el dolor durante la inmunización fuese menor. Utilizaron la escala CAMPIS-R para medir el dolor.</p>
Özdemir y Tüfekci	2012		

		<p>Evaluar la efectividad de un móvil musical como herramienta de distracción para la reducción del dolor en niños durante el proceso de vacunación.</p>	<p>Para medir el comportamiento de los pacientes durante el procedimiento fue utilizada la escala del dolor FLACC.</p> <p>En ambos grupos se les pedía a los padres que estuvieran con sus hijos y les hablasen o tocasen para disminuir el estrés. Se utilizó un móvil musical que sonaba desde que el niño se sentaba en la camilla hasta que cesaba el llanto.</p>
Angelino et al.	2015	<p>Describir la diferencia entre técnicas de distracción activa o pasiva y sus implicaciones.</p>	<p>Al ser una revisión de la bibliografía no hay intervención.</p>
Ameri, Jahani, Kazemi y Pour	2017	<p>Comparar los efectos de la anestesia local y la acupresión en los puntos del Yintang y el Laoyong en cuanto a la severidad</p>	<p>En el grupo donde tuvo lugar la intervención fue utilizada tanto la crema EMLA como la presión de los puntos de acupuntura durante</p>

		del dolor durante la flebotomía en niño de entre 6 y 12 años.	la flebotomía, mientras que en el grupo control fueron utilizadas las distracciones típicas para este tipo de intervención. Para poder medir el dolor conductual de los niños utilizaron la escala de FLACC.
Atencio, Burns-Nader y Chavez	2015	Evaluar la efectividad de una Tablet como una herramienta de distracción para minimizar el dolor y el estrés en niños durante una inyección.	En el grupo experimental se utiliza una app en la Tablet para que los niños puedan jugar con un software que sea apropiado para su edad. El dolor fue medido por una escala de observación del comportamiento.
Goldman y Koller	2012	Proveer una evaluación crítica de la evidencia basada en la literatura que puede proporcionar	No hay intervención.

		información para la práctica clínica y futuros estudios.	
Bikmoradi et al.	2017	<p>Evaluar el efecto de la inhalación de aroma de lavanda para la severidad del dolor en la inserción de un catéter periférico en niños.</p>	<p>En el grupo de control los niños inhalaron 5 gotas de agua destilada, mientras que los pacientes incluidos en el grupo experimental inhalaron 5 gotas del aroma de lavanda. En ambos grupos tuvo lugar 20 minutos antes de la cateterización.</p> <p>El dolor fue medido mediante la escala OUCHER, 10 minutos más tarde.</p>
Abd y Elsayed	2015	<p>Examinar la efectividad de las distracciones interactivas versus estimulación cutánea para el dolor causado por la flebotomía en niños de edad escolar.</p>	<p>El dolor fue medido mediante la escala analógica visual y la de caras, los signos vitales y la saturación de oxígeno fueron</p>

			<p>medidos 15 minutos antes y después del procedimiento.</p> <p>La mitad de los participantes fueron asignados al grupo en el que se iba a realizar la distracción interactiva y la otra mitad al grupo de la estimulación cutánea.</p> <p>Fue utilizada la escala WBFPRS y la escala visual analógica para poder medir el dolor.</p>
Kamei, Muraki, Shiroshita y Sobue	2018	Aclarar la utilidad de la musicoterapia para reducir el dolor relacionado con las vacunas en niños.	<p>El grupo experimental escuchó música durante y después de la inmunización y el grupo control no recibió este tipo de distracción.</p> <p>Se utilizó una escala facial, la frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno y los niveles de alfa-</p>

			amilasa salival de los niños para medir el dolor.
Dahlquist, Weiss y Wohlheiter	2010	Investigar la eficacia de los videojuegos contra la presión con alcohol frío en niños.	Durante la distracción interactiva, los participantes usaron un joystick para jugar un videojuego apropiado para el desarrollo se muestra en un televisor. Durante la distracción pasiva, los participantes miraban el juego pregrabado del mismo segmento de videojuegos que había sido utilizado en la condición de distracción interactiva en la pantalla del televisor, pero no manipularon el control de los videojuegos.
Ahn et al.	2013	Evaluar los efectos de la crema EMLA en la respuesta al dolor en	Fueron utilizadas para medir el dolor las escalas FPRS, PBCL,

		preescolares durante la extracción de sangre.	VAS y la medición de la saturación de oxígeno y el pulso. Se utilizó la crema EMLA para disminuir el dolor.
Bagheri-Nesami, Goudarzian, Kaheni y Rezai	2016	Determinar el efecto de los videojuegos en el dolor de la flebotomía en niños entre 3 y 6 años.	Se utilizó para la medición del dolor la escala FLACC. La intervención que fue llevada a cabo por los niños del grupo experimental fue jugar a un videojuego adecuado para su edad en el ordenador.
Birnie et al.	2015	Evaluar la efectividad de intervenciones psicológicas para reducir el dolor y los resultados relacionados con la vacunación en niños y adolescentes.	No hay intervención.
Crevatin et al.	2016		

		<p>Evaluar la efectividad de jugar a un videojuego durante la extracción de sangre comparado con distracciones con poca tecnología realizadas por enfermeras.</p>	<p>Un grupo jugó al Angry Birds en una Tablet mientras que el otro grupo fue distraído durante la extracción sanguínea por una enfermera especializada mediante actividades como cantar, leerles libros o jugar con peluches.</p> <p>Fue utilizada la escala facial para medir el dolor.</p>
Bahorski et al.	2015	<p>Determinar si hay alguna diferencia en el dolor percibido asociado con un procedimiento de flebotomía en un grupo de pacientes pediátricos basado en una intervención preparatoria utilizada durante el procedimiento y para determinar si la edad, el sexo o el grupo étnico asociado</p>	<p>Se utilizó para medir el dolor antes y después de la intervención la escala de caras faciales (VPS, FPS-R, WBFPRS).</p> <p>Se utilizaron tres métodos para disminuir el dolor: las distracciones, vibraciones y un anestésico tópico.</p>

		con la efectividad de las intervenciones preparatorias utilizadas.	
--	--	--	--

- Figura 2. Escala CAMPIS-R.

Table 3. Reliability of P-CAMPIS Codes for Adult/Child Vocalizations and Nonverbal Behaviors

	κ
Adult to adult or child	
Humor to adults (HMA)	0.91
Nonprocedural talk (NPTA)	0.91
Procedure talk (PTA)	0.84
Check parent status (CAST)	0.80
Future status (FGSC)	0.81
Nonverbal codes	
Eye contact (EYE)	0.76
Empathic touch (EMPT)	0.90
Medically related touch (MRT)	0.97
Nonverbal resistance (NVRES)	0.88
Nonverbal request for touch (NVRT)	0.85
Mask introduction type (MASK)	0.94
Child to adult	
Cry (CRY)	1.00
Child informs (CIA)	0.82
Child states fear (VFEAR)	1.00
Child states pain (VPAIN)	0.80
Verbal resistance (VRES)	0.92
Request for support (EMSUP)	1.00
Request information (INSEK)	0.89
Nonprocedural talk (NPTC)	0.91
Humor (HUM)	0.89

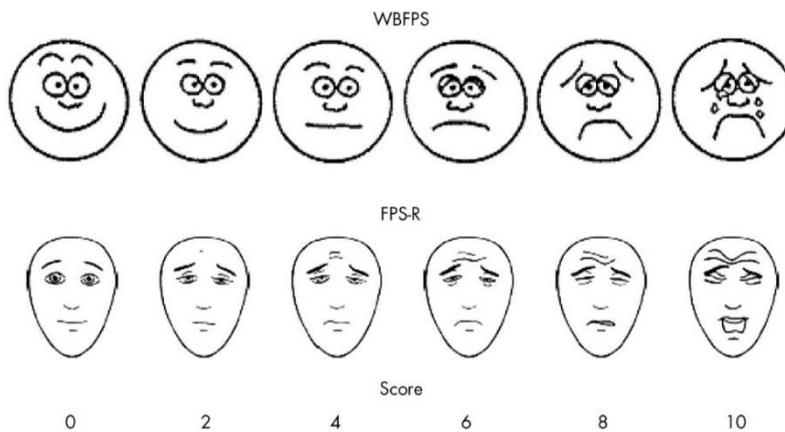
General agreement exists that the following interpretations of clinical significance apply to individual weighted κ values as follows: κ (W) < 0.40 = poor, 0.40–0.59 = fair, 0.60–0.74 = good, and 0.75–1.00 = excellent.

P-CAMPIS = Perioperative Child-Adult Medical Procedure Interaction Scale.

- Figura 3. Escala FACC.

FLACC scale (Face, Legs, Cry, Activity Consolability scale)	Score
Face 0- No particular expression or smile 1- Occasional grimace or frown, withdrawn, disinterested 2- Frequent to constant frown, quivering chin, clenched jaw	
Legs 0- Normal position or relaxed 1- Uneasy, restless, tense 2- Kicking or legs drawn up	
Activity 0- Lying quietly, normal position, moves easily 1- Squirming, shifting back and forth, tense 2- Arched, rigid, or jerking	
Cry 0- No cry (awake or asleep) 1- Moans or whimpers; occasional complaint 2- Crying steadily, screams or sobs, frequent complaints	
Consolability 0- Content, relaxed 1- Reassured by occasional touching, hugging, or being talked to; distractible 2- Difficult to console or comfort	
Total score (0-10)	

- **Figura 4. Escalas WBFPS y FPS-R.**



- **Figura 5. Escala CHEOPS.**

CHEOPS variables	Score 0	Score 1	Score 2
Cry	No	Crying, moaning	Scream
Facial	Smile	Neutral	Grimace
Verbal	Positive statement	Negative statement	Suffering from pain
Torso	Neutral	Variable, upright	Stretched
Legs	Neutral	Continuous move kicking	Stretched

- **Figura 6. Escala OUCHER.**

