



Depósito Legal: ppi201302ME4323  
ISSN: 2343-595X

# Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IADR

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio>



## ARTÍCULO DE REVISIÓN

### Comportamiento de las terapias complementarias para el control de la ansiedad en pacientes pediátricos odontológicos. Una Revisión Sistemática

Daniela Karina Carrillo Márquez <sup>1</sup>, Héctor Daniel Araque Sosa,  
Visaybet Paola León Araujo, María Antonieta Rivas Dugarte, Felipe  
Rey Sulbarán Méndez

Universidad de Los Andes, Facultad de Odontología, Mérida, Venezuela

#### RESUMEN

##### Historial del artículo

**Recibo:** 21-05-2018  
**Aceptado:** 10-10-2018  
**Disponible en línea:**  
01-03-2019

##### Palabras clave:

Ansiedad al tratamiento odontológico, odontología pediátrica, terapias complementarias, Odontología.

**Introducción:** La posición que adopta el paciente pediátrico en el sillón odontológico lo deja en un estado de indefensión, sumado a que debe enfrentarse a estímulos auditivos, visuales y olfativos que le generan ansiedad. Hasta la fecha se han encontrado revisiones sistemáticas sobre distintas terapias complementarias para controlar la ansiedad, pero presentan carencias metodológicas o están publicadas en el idioma inglés, por ello surge la necesidad de realizar una revisión actualizada y en español que sintetice estas terapias complementarias. **Objetivo:** determinar el comportamiento de las terapias complementarias para el control de la ansiedad en pacientes pediátricos odontológicos con base en una revisión sistemática de la literatura. **Metodología:** La búsqueda electrónica se realizó en: Medline, Elsevier, Biblioteca Virtual de Salud (BVS), biblioteca Cochrane y Universia, Saber-ULA; y en la biblioteca "Jacob Calanche" de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, considerando revisiones sistemáticas, estudios experimentales, cuasi experimentales y no experimentales con pacientes pediátricos. **Resultados:** las terapias complementarias son efectivas, considerando "decir, mostrar y hacer" como la más eficaz, seguida por la "escucha musical", "distracción audiovisual" e "hipnosis".

<sup>1</sup> Autora de correspondencia: dkcmr@gmail.com

Conclusión: El uso de terapias complementarias controla la ansiedad del paciente pediátrico y permite un mejor manejo de la consulta odontológica.

## **Behavior of complementary therapies for the control of anxiety in pediatric patients' dental services. A Systematic Review**

---

### **ABSTRACT**

---

**Introduction:** The position adopted by the pediatric patient in the dental chair leaves it in a state of defenselessness, added to the fact that must deal with auditory, visual and olfactory receptors that generate anxiety. To date, have found systematic reviews on various complementary therapies for anxiety, but present methodological weaknesses or are published in the English language, therefore the need arises to make an updated review and in Spanish to synthesize these complementary therapies. **Objective:** To determine the behavior of complementary therapies for the control of anxiety in pediatric patients' dental services based on a systematic review of the literature. **Methodology:** The electronic search was conducted in Medline, Elsevier, Virtual Health Library (VHL), Cochrane Library and Universia, Saber-ULA; and in the library "Jacob Calanche" of the Faculty of Dentistry at the University of The Andes, considering systematic reviews, pilot studies, quasi-experimental and nonexperimental with pediatric patients. **Results:** Complementary therapies are effective, considering "tell, show and do" as the most effective, followed by "listening to music", "audiovisual distraction" and "hypnosis". **Conclusion:** The use of complementary therapies controls the anxiety of pediatric patients and allows better management of the dental consultation.

**Key words:** Dental Anxiety, Pediatric Dentistry, Complementary Therapies, Dentistry and Anxiety.

---

### **1. INTRODUCCIÓN**

La ansiedad se define como un estado de ánimo negativo y una emoción compleja, difusa y desagradable, que se manifiesta a través de un sentimiento de temor y tensión emocional acompañada de diversos signos y síntomas corporales como palpitaciones, taquicardia, palidez, dificultad para respirar, náuseas, diarrea, sudoración y cefaleas<sup>1</sup>. La ansiedad se clasifica en dos tipos: ansiedad rasgo o patológica; definida como un trastorno mental caracterizado por miedos anormales, y ansiedad estado o adaptativa, normal y no excesiva la cual, dentro

de la práctica odontológica, se relaciona con experiencias incómodas y poco agradables que inducen al paciente a este estado<sup>2</sup>.

La posición que adopta el paciente pediátrico en el sillón odontológico lo deja en un estado de indefensión, sumado a que debe enfrentarse a estímulos auditivos, visuales y olfativos presentes en el ambiente del consultorio, los cuales le resultan nuevos, extraños y estresantes y por ende generan ansiedad<sup>3</sup>. En consecuencia, el control del miedo y la ansiedad es de notable importancia para garantizar una atención adecuada e integral al paciente<sup>4</sup>.

Los autores sugieren que la ansiedad ante el tratamiento odontológico es un problema más frecuente en niños y adolescentes que en adultos<sup>3,4</sup>. Los niños experimentan ansiedad inducida por factores como el desarrollo cognoscitivo y el pensamiento infantil, la separación de la madre, la presencia de extraños, que hacen parte del repertorio de miedos específicos o peculiares de los primeros años del niño<sup>5</sup>. Por lo tanto, la primera visita odontológica debe ser tan agradable, positiva y simple como sea posible, ya que el futuro comportamiento del niño va a depender en gran parte de ella<sup>6</sup>.

El comportamiento no cooperativo o no receptivo de los pacientes pediátricos es un impedimento para proveer tratamiento odontológico de buena calidad, ya que además de requerir más tiempo de atención se corre el riesgo de producir daño físico y/o psicológico<sup>7</sup>. La ansiedad patológica regularmente se controla con la aplicación de fármacos como el óxido nitroso, benzodiazepinas, narcóticos y anestesia general; que además de ser invasivos presentan efectos secundarios como alucinaciones, agitación, inconsolable llanto, inquietud y desorientación<sup>8,9</sup>.

Adicionalmente, existen terapias complementarias las cuales comprenden un amplio conjunto de sistemas, modalidades prácticas y productos de salud, aunado a las teorías y creencias que los apoyan, cuya característica en común es que no son consideradas parte integral de la medicina alopática convencional<sup>10</sup>. Las terapias complementarias según la literatura también pueden ser denominadas como técnicas, métodos, estrategias o alternativas. Estas han sido aceptadas ya que son efectivas, no aversivas y aprobadas por los padres. Entre ellas: “decir, mostrar y hacer”, “escucha musical”, “distracción audiovisual” e “hipnosis”<sup>5,7</sup>. Sin embargo, existen otras técnicas complementarias tales como: “control de voz”, “modelado”, “refuerzo positivo”, “comunicación no verbal”, “técnica de entrega de manos” y “restricción física”<sup>11</sup>.

Dentro de la investigación se evidenció que las fuentes de información consultadas contienen siete revisiones sistemáticas que abordan una terapia

complementaria específica para el control de la ansiedad en el paciente pediátrico, pero presentan carencias metodológicas y se encuentran mayormente en el idioma inglés. A pesar de que se han realizado numerosos estudios, solo se encontraron dos revisiones en español publicadas en los años 2012 y 2013 que estudian la aplicación de varias terapias complementarias. Por lo tanto, surge la necesidad de realizar una revisión sistemática actualizada y en español que sintetice diversas terapias complementarias para el control de la ansiedad en pacientes pediátricos odontológicos y de esta manera aportar conocimiento científico y confiable al odontólogo.

El objetivo de esta investigación es determinar el comportamiento de las terapias complementarias para el control de la ansiedad en pacientes pediátricos odontológicos con base en una revisión sistemática de la literatura.

## **2. METODOLOGÍA**

### **2.1 Estrategias de búsqueda**

Descriptores, palabras clave y operadores lógicos

Los descriptores utilizados para la búsqueda electrónica fueron: en inglés, Medical Subject Headings (MeSH): dental anxiety, pediatric dentistry, complementary therapies, dentistry and anxiety, en español, descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): ansiedad al tratamiento odontológico, odontología pediátrica, terapias complementarias y odontología. Simultáneamente se utilizaron las siguientes palabras clave: técnica, decir, mostrar y hacer, escucha musical, distracción audiovisual, hipnosis, ansiedad y consulta odontológica. Los mismos fueron combinados con el uso de los operadores lógicos and y not.

Fuentes de Información y filtros utilizados

La búsqueda electrónica se realizó en: Medline (PubMed); la base de datos multidisciplinaria Elsevier (ScienceDirect); las bibliotecas electrónicas: Biblioteca Virtual de Salud (BVS), Cochrane y Universia; repositorio institucional: Saber-ULA; asimismo, se realizó una búsqueda manual en la biblioteca "Jacob Calanche" de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes.

Al momento de realizar la búsqueda en las fuentes de información científica, se aplicaron como filtros: tipo de estudios y año de publicación con el fin de obtener resultados orientados al tema y a los criterios de selección.

### **2.2 Estrategias de selección**

Los criterios considerados para la selección de los artículos fueron los siguientes:

- Se consideraron revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios cuasi experimentales y no experimentales.
- Se incluyeron estudios con pacientes pediátricos de ambos sexos, en edades variables.
- Se seleccionaron artículos en los cuales se determinó el comportamiento de las terapias “decir, mostrar y hacer”, “escucha musical”, “distracción audiovisual” e “hipnosis” en pacientes pediátricos odontológicos.
- Sólo fueron considerados aquellos estudios con texto completo en español e inglés.

### **2.3 Estrategias de análisis**

Se realizó una evaluación metodológica y de contenido a los estudios obtenidos de la búsqueda en las distintas fuentes de información, con el objetivo de descartar aquellos que resultaron irrelevantes para esta investigación o no cumplieron los criterios de inclusión. Seguidamente, para la comprensión los artículos seleccionados se utilizó la técnica de lectura Skimming and Scanning; con la finalidad de hallar patrones y generar la categorías que constituirán los resultados de esta revisión sistemática.

Finalmente, los estudios seleccionados fueron sometidos a una revisión con fines de organización y clasificación, de acuerdo al tipo de estudio, terapia complementaria (“decir, mostrar y hacer”, “escucha musical”, “distracción audiovisual” e “hipnosis”), participantes y año.

## **3. RESULTADOS**

### **3.1 Descripción de los Resultados**

La búsqueda electrónica y manual arrojó 3.468 artículos, luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo un total de 195 artículos potenciales para esta revisión sistemática. De ellos, fueron seleccionados 47, constituidos por: 9 revisiones sistemáticas, 27 estudios experimentales, 5 estudios cuasi experimentales y 6 no experimentales con un total de 3.265 pacientes pediátricos.

El Diagrama 1 describe el resultado de la búsqueda.

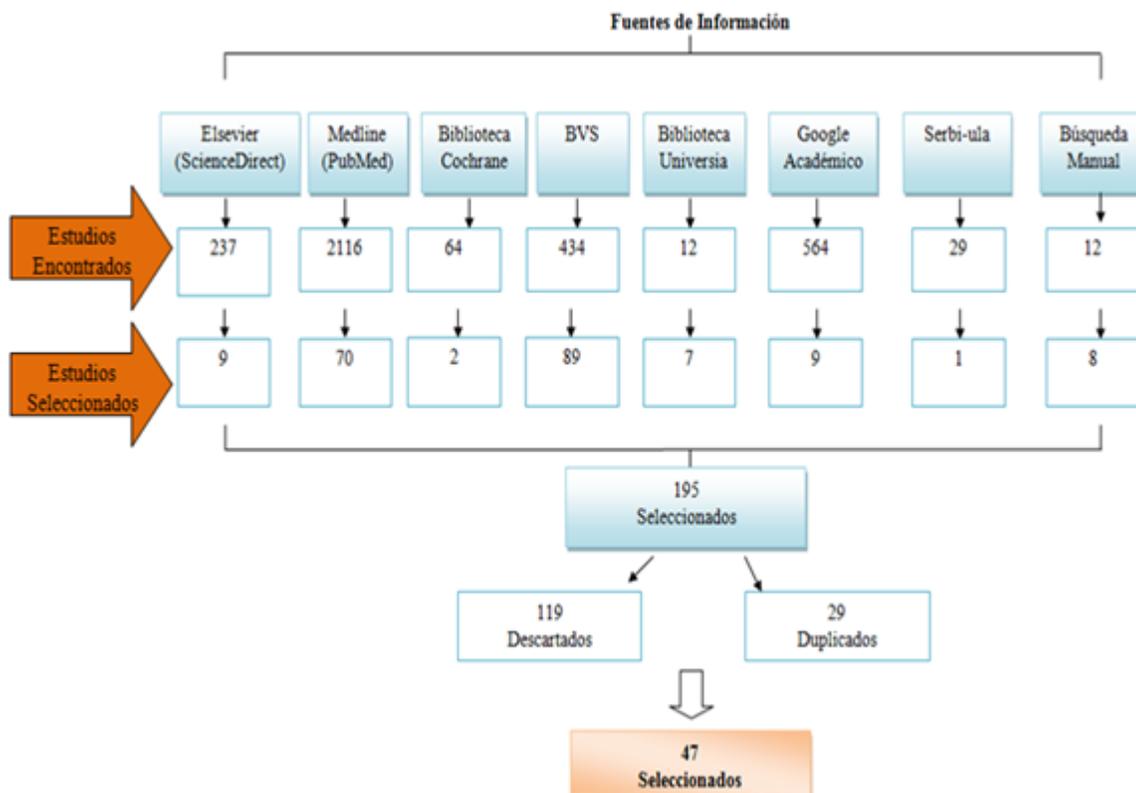


Diagrama 1: resultado de la búsqueda

### 3.2 Terapias complementarias para el control de la ansiedad en pacientes pediátricos odontológicos

La implementación de terapias complementarias es una forma menos invasiva y no traumática para el control de la ansiedad del paciente pediátrico en la consulta odontológica, entre las más utilizadas tenemos: “decir, mostrar y hacer”, “escucha musical”, “distracción audiovisual” e “hipnosis”, las cuales se describirán según el orden de efectividad determinado por la evidencia.

#### 3.2.1 “Decir, mostrar y hacer”

La terapia “decir, mostrar y hacer” (Tell-show-do), introducida por Addelston en 1959, ha sido utilizada para familiarizar al paciente pediátrico con el consultorio e instrumentos odontológicos, en un intento de reducir la ansiedad<sup>12, 13,14</sup>. Se compone de pasos o fases a seguir:

En la fase “decir” el paciente estará bien informado sobre los diversos pasos del procedimiento a realizar, así mismo; en la fase “mostrar” se familiarizará con el

instrumental a utilizar en dicho procedimiento ya sea mirándolos o tocándolos, y en la fase “hacer” el odontólogo comenzará con el tratamiento sin hacer cambios en la explicación dada anteriormente<sup>15,16</sup>.

Los estudios afirman que es la técnica más utilizada por el profesional odontológico debido a su sencillez y efectividad. De igual manera, se clasifica como una terapia de modificación del comportamiento pediátrico, siendo la más aceptada por los padres dejando así en desventaja a las estrategias farmacológicas y aversivas de control físico, las cuales tienen una mayor intervención en el niño, mayor obstrucción en el procedimiento dental y proporcionan menos probabilidades para el cumplimiento de dicho procedimiento clínico<sup>17,12,18,15,19,20</sup>.

Se ha utilizado la terapia complementaria “decir, mostrar y hacer” junto con el “microscopio de operaciones dentales”, con la finalidad de que el niño tenga una vista amplia del procedimiento dental mientras se le es descrito, obteniendo un resultado efectivo en la reducción de la ansiedad en visitas posteriores<sup>13</sup>.

“Decir, jugar y hacer” ha sido una modificación de la terapia “decir, mostrar y hacer”, es efectiva en la odontología pediátrica en relación con la reducción del miedo y la ansiedad del paciente, ya que los niños disfrutaban jugando, mejorando así su comportamiento ante el procedimiento dental a realizar<sup>14</sup>.

“Decir, mostrar y hacer” ha sido comparada con el uso de “modelados en vivo”, “modelados filmados” y estrategias de “control de voz”, resultando efectivas para la modificación del comportamiento en pacientes pediátricos<sup>16,20,21, 22</sup>.

La implementación de escalas de medición como Venham Picture Test, Escala de Imagen Facial (FIS) y la Escala Visual Analógica (EVA), se utilizaron antes y después de implementar las técnicas de modificación del comportamiento, para evaluar los niveles de ansiedad en los pacientes pediátricos, determinando así la efectividad de cada una de estas<sup>13,14,17</sup>.

La utilización de esta terapia ha resultado exitosa durante la atención odontológica, obteniendo una mayor receptividad por parte de los niños ante la administración de la anestesia local. Los niños con agradables experiencias dentales previas han sido más cooperativos en cuanto a la aceptación del tratamiento dental<sup>23</sup>. Se ha demostrado que “decir, mostrar y hacer” es más utilizada en consultas privadas que en el servicio público<sup>23</sup>.

La tabla 1: presenta un resumen de los resultados relacionados con la “terapia Decir, mostrar y hacer”.



Participantes	Grupos	Tipo de Estudio	Resultados
247 niños	Grupo 1: 45 niños, Grupo 2: 115 niños, Grupo 3: 72 niños	No experimental	La terapia “decir, mostrar y hacer” fue la más utilizada, se observó que no hubo diferencia significativa entre niños y niñas y en las visitas posteriores se redujo el uso de técnicas más aversivas <sup>12</sup> .
90 niños	Divididos aleatoriamente en dos grupos	Experimental	Se utilizó “decir, mostrar y hacer”, junto con el “microscopio de operaciones dentales”, para demostrar que hubo una reducción de la ansiedad. El movimiento del paciente se reduce significativamente con el uso de estas técnicas <sup>13</sup> .
98 niños	Grupo 1: “modelado en vivo” Grupo 2: “decir, jugar y hacer”	Experimental	“Decir, jugar y hacer” es una terapia efectiva en la reducción del miedo y la ansiedad de los niños expuestos a tratamientos dentales, quienes jugando mejoran su comportamiento <sup>14</sup> .
N/P	N/P	Revisión sistemática	Reducir la ansiedad sin usar una intervención farmacológica significa menos amenaza a la salud general del niño, menos obstrucción a la entrega de atención dental y la probabilidad de un mejor cumplimiento del procedimiento clínico <sup>15</sup> .
46 niños	Grupo 1: “decir, mostrar y hacer” Grupo 2: “modelado en vivo”	Experimental	Se demostró que “decir, mostrar y hacer” y el “modelado filmado” son eficientes para controlar la ansiedad durante el tratamiento dental <sup>16</sup> .
184 niños	Grupo A: 115 niños con la técnica “decir, mostrar y hacer” Grupo B: 69 niños con la técnica de “control de voz”	No experimental	Se comparó “decir, mostrar y hacer” con el “control de voz”, resultando “decir, mostrar y hacer” más efectivo para controlar el nivel de ansiedad en escolares de 7 a 10 años de edad. <sup>17</sup>
45 niños	N/P	No experimental	Al comparar las técnicas de adaptación se obtuvo como resultado que “decir, mostrar y hacer” logró una mejor adaptación en los niños que acudieron a dicha área, siendo el género femenino las de mayor cooperación <sup>18</sup> .
40 niños	Divididos en dos grupos de 20 cada uno.	Experimental	Se concluye que “decir, mostrar y hacer”, y la “distracción visual- auditiva” son eficaces para que los niños acepten de mejor manera el procedimiento preventivo con la colocación de sellantes <sup>19</sup> .
40 niños	Grupo A y B: modelado en vivo Grupo C: decir, mostrar y hacer	Cuasi experimental	Se observó que la técnica de “modelado en vivo” es valiosa en el manejo del comportamiento de la odontología pediátrica, aunque “decir, mostrar y hacer” es la técnica más utilizada <sup>20</sup> .
155 niños	Grupo A y B: “modelado en vivo” Grupo C: “decir, mostrar y hacer”	Experimental	Se compararon “decir, mostrar y hacer” y el “modelado en vivo”, mediante la medición de la frecuencia cardíaca, como el indicador fisiológico más común de ansiedad y miedo. No hubo resultados significativos al comparar las dos técnicas <sup>21</sup> .
17 niños	N/P	Experimental	Se compararon técnicas de comportamiento entre ellas “decir, mostrar y hacer” y “control de voz”, siendo la técnica de “control de voz” la que dio mejor resultado para pacientes difíciles odontopediátricos <sup>22</sup> .
600 niños	Dos grupos de 300 cada uno: 400 pacientes con “decir, mostrar y hacer”, 100 con “control de voz”, 100 con “decir, mostrar y hacer” por video presentación	Experimental	Se ha demostrado que “decir, mostrar y hacer” es más utilizada en consultas privadas que en el servicio público <sup>23</sup>

Tabla 1: Estudios sobre “Decir, mostrar y hacer”.

### 3.2.2 “Escucha musical”

La música es una secuencia de sonidos ordenados, su poder para provocar reacciones emocionales en los humanos desde la depresión hasta el éxtasis ha determinado el comportamiento humano. Es un acto eminentemente comunicativo y de interacción social<sup>24,25</sup>.

Algunos géneros musicales hacen más lentas y uniformes las ondas cerebrales, cuanto más lentas son, más relajada, satisfecha y en paz se siente la persona. Influye en la respiración, una respiración más profunda y de ritmo más lento es óptima, ayuda a controlar las emociones, favorece la calma, el pensamiento más profundo y mejora el metabolismo, especialmente al escuchar música con sonidos más prolongados y lentos. De igual manera, influye en el ritmo cardiaco y la presión arterial, los latidos del corazón humano están particularmente sintonizados con el sonido y la música. Reduce la tensión muscular, mejora el movimiento y coordinación del cuerpo<sup>5,25,26,27,28</sup>.

La “escucha musical” es el uso de la música en la consecución de objetivos terapéuticos: la restauración, el mantenimiento y el acrecentamiento de la salud tanto física como mental del paciente para provocar cambios en su comportamiento<sup>25</sup>. Es utilizada como un medio psicoterapéutico que involucra el sonido y todos sus componentes, que actuarán a nivel psicológico y psicomotriz del paciente<sup>15</sup>. Es empleada como terapia para reducir la ansiedad en el campo de la Psicología, Medicina y Odontología<sup>29</sup>. Introducir la música en la clínica, representa la ausencia de cualquier efecto perjudicial conocido, por esto el paciente recomienda el uso sistemático y extendido de esta estrategia<sup>11</sup>.

Aunque la “escucha musical” ya se conoce desde la antigüedad, desde los años 40 del siglo pasado se utiliza como rama de medicina recuperativa que, con efectos fisiológicos, afectivos y mentales, contribuye a un equilibrio psicofísico de las personas<sup>24</sup>.

La “escucha musical” tiene el potencial de suprimir o disminuir la necesidad de emplear fármacos<sup>5,30</sup>. De acuerdo con la teoría del control del dolor, distractores como la música pueden bloquear ciertas vías de dolor que llegan al cerebro a través de señales y disminuir la cantidad de impulsos nerviosos percibidos<sup>5,31</sup>. Es simple de utilizar y fácil de aplicar, no requiere de equipo sofisticado que implique altos costos para el profesional y el paciente<sup>31</sup>.

Algunos investigadores han utilizado música ambiental, canciones infantiles, historias y cuentos; así como también, diversos temas de audición, por ejemplo:

canciones que se relacionan con la valentía de una persona, que inspiran coraje, himnos y series infantiles durante el tratamiento de niños, con la finalidad de lograr una mayor colaboración del paciente pediátrico<sup>11,15</sup>. Esta práctica durante la consulta odontológica es considerada una terapia de sugestión en donde el niño es animado a la fantasía<sup>11</sup>.

Cuando el niño escucha música tiende a cerrar los ojos, ocultando así la vista durante el tratamiento, la música ayuda a disminuir el ruido desagradable creado por piezas de mano dentales u otros inductores de ansiedad, escuchar canciones familiares permiten al niño manejar su miedo al tratamiento odontológico, provocando una sensación de estar en un entorno familiar y permitiendo al odontólogo gestionar eficazmente al paciente ansioso<sup>10,26,25,27,28,29,32,33</sup>.

Los pacientes suelen reaccionar normalmente al carácter convencional de la música: alegre, triste, excitante o sedante<sup>24</sup>. La literatura destacó que la música aplicada al niño puede ser sugerida por el profesional o elegida por el paciente<sup>24,26,28</sup>. Quienes escuchan la música de su elección experimentan niveles inferiores de ansiedad, así como tasas menores de frecuencia cardiaca y presión arterial que aquellos que no la escuchan<sup>10</sup>.

Estudios aplicaron la música clásica: música renacentista, barroca, romántica, moderna, del siglo XX y clásica contemporánea, y demostraron que previa a la consulta odontológica disminuye los niveles de ansiedad y las mediciones de la frecuencia cardiaca y presión arterial<sup>5,24</sup>. La música barroca tranquiliza invariablemente al oyente, ya que sus sonidos son simples y puros<sup>5</sup>. Evidentemente el uso de la música clásica no puede reemplazar a la medicina convencional pero su implementación para tratar algunas afecciones, o simplemente para activar la energía y encontrar armonía, es posible<sup>28</sup>.

Es importante destacar la aplicación del Efecto Mozart, que se produce al escuchar la música de Wolfgang Amadeus Mozart, sus estructuras, ritmos y motivos armónicos disminuyeron la ansiedad y la angustia, mediante la percepción de sonidos ansiolíticos, aumentando el umbral del dolor, la tolerancia a la agresión, estabilización de la tensión arterial y el sistema neuroendocrino<sup>28</sup>.

Los resultados mostraron menos niveles de ansiedad en el grupo de niños sometidos a la escucha de música clásica, instrumental o infantil en comparación con los niños que no escucharon música, por lo que sugieren que la utilización de la "escucha musical" previa a la consulta odontológica, puede ayudar a controlar los niveles de ansiedad en niños<sup>5,26,28,30,32,34</sup>. Se observó una mejoría en el comportamiento, la ansiedad y percepción del dolor en los niños<sup>11,29</sup>. Los

pacientes pediátricos que escucharon música durante el tratamiento, mostraron una conducta receptiva y de colaboración, similar a la que presentaron los niños que no fueron expuestos a la música pero que fueron tratados con otras terapias de modificación de la conducta<sup>5,10,11,24,27,28,29,30,32</sup>.

Los niveles de ansiedad en los pacientes pediátricos fueron evaluados mediante cuestionarios aplicados a estos. En el caso de los niños más pequeños, los padres llenaron el cuestionario para evaluar los niveles de ansiedad dental debido a la incapacidad del niño ya que es probable que sea difícil comprender el contenido del mismo<sup>35</sup>.

La tabla 2: presenta un resumen de los resultados relacionados con la “escucha musical”.

Tabla 2: Estudios sobre la “Escucha musical”

Participantes	Grupos	Tipo de Estudio	Género Musical	Resultados
50 niños	Grupo 1: 25 niños con música. Grupo 2: 25 niños , grupo sin música	Experimental	Música Barroca	La presencia de música barroca en el consultorio odontológico disminuye los niveles de ansiedad que presentan los niños, permite un mejor manejo durante el tratamiento y es de fácil implementación <sup>5</sup> .
N/P	N/P	Revisión Sistemática	Música Instrumental e infantil	La Medicina Complementaria y Alternativa (MCA) demostró ser efectiva en el manejo de la ansiedad durante la consulta odontológica de pacientes. Especialmente, la “escucha musical” fue reportada en mayor cantidad de estudios y evidenció mayor efectividad en el control y manejo de pacientes odontológicos ansiosos <sup>10</sup> .
N/P	N/P	Revisión Sistemática	Música Instrumental e infantil	Es importante el conocimiento del profesional y el uso de intervenciones no farmacológicas para mejorar la percepción del tratamiento dental para reducir el miedo y ansiedad en el paciente pediátrico durante el tratamiento <sup>11</sup> .
30 niños	Grupo 1: 15 niños, grupo sin música Grupo 2: 15 niños, grupo con música	Experimental	Música Clásica de Mozart	La música clásica antes del tratamiento odontológico produjo una disminución significativa en los niveles de ansiedad y en las mediciones de la frecuencia cardiaca y presión arterial, resultando una herramienta eficaz que actúa de manera positiva en el paciente pediátrico <sup>24</sup> .
52 niños	Grupo 1: grupo con música barroca Grupo 2: grupo l con reggaetón Grupo 3: grupo sin música	Cuasi experimental	Música Barroca y Reggaeton	Las variables fisiológicas no mostraron cambios significativos, demostrando así la poca efectividad de la “escucha musical” como técnica para controlar los niveles de ansiedad del paciente pediátrico que acude a la consulta odontológica <sup>25</sup> .
50 niños	Grupo 1: grupo con música Grupo 2: grupo sin música	Experimental	Música Infantil	La música es un método alternativo en el manejo de la conducta de niños durante el tratamiento dental, permite un nivel aceptable de colaboración del paciente, brindándole un mayor grado de satisfacción hacia el tratamiento dental <sup>26</sup> .
60 niños	Grupo A: 30 niños, grupo sin música Grupo B: 30 niños, grupo con música	Experimental	Seleccionada por el paciente	La “escucha musical” disminuyó la ansiedad en pacientes pediátricos en gran medida, además los pacientes tuvieron una respuesta abrumadora ante la aplicación de la terapia y quisieron escucharla en sus visitas posteriores <sup>27</sup> .
30 niños	Grupo A: 15 niños, grupo con música Grupo B: 15 niños, grupo sin música	Experimental	Música Barroca	El efecto de la música barroca reduce notablemente los niveles de ansiedad de los pacientes pediátricos durante el tratamiento odontológico. El paciente concentrado en las ondas musicales, cierra los ojos y bloquea el contacto con visual con el tratamiento <sup>28</sup> .
N/P	N/P	Revisión Sistemática	No especifica	La música es efectiva para reducir la ansiedad y el dolor en niños sometidos a procedimientos médicos y dentales, puede ser considerada una terapia adjunta en situaciones clínicas que producen dolor o ansiedad <sup>29</sup> .
210 niños	Grupo A: 105 niños con música Grupo B: 105 niños con lentes de “distracción audiovisual”	No experimental	Música Clásica “Las cuatro estaciones de Vivaldi”	Tanto la “distracción audiovisual” como la “escucha musical” son eficaces para la disminución del nivel de ansiedad, debido a que no existe estadísticamente diferencias significativas <sup>30</sup> .
92 niños	Grupo 1: grupo con música Grupo 2: grupo sin música	Experimental	Seleccionada por el paciente	La “escucha musical” no disminuye los niveles de ansiedad, ni aumenta la adherencia al tratamiento en los niños, los cambios obtenidos se pueden asociar a otras variables como la exposición paulatina de los niños a la atención odontológica <sup>31</sup> .
40 niños	Grupo A: grupo sin música Grupo B y C: grupo con música	Experimental	Música Instrumental e infantil	El efecto de la música redujo la ansiedad en cierta medida pero no fue muy significativo. Es por esto, que se recomienda el uso de la “escucha musical” como un adjunto de otras técnicas <sup>32</sup> .

60 pacientes	Grupo 1: grupo sin música Grupo 2: grupo con música Grupo 3: "distracción audiovisual"	Cuasi experimental	No especifica	La "distracción audiovisual" y la "escucha musical" obtuvieron resultados positivos en el control de la ansiedad, facilitando el manejo de la conducta del paciente pediátrico lo cual permitirá alcanzar la calidad del tratamiento. La técnica de "distracción audiovisual" obtuvo mejores resultados por ser integral y completa <sup>33</sup> .
60 niños	Grupo A: grupo sin música Grupo B: grupo con música Grupo C: "distracción audiovisual"	Experimental	No especifica	La "escucha musical" fue efectiva en el manejo de pacientes dentales pediátricos ansiosos, los pacientes manifestaron su deseo de seguirla escuchando en posteriores citas <sup>34</sup> .
60 niños	Dos grupos de 30 pacientes: 10 niños con "distracción audiovisual" 10 niños "escucha musical" 10 niños con grupo sin música	Experimental	Seleccionada por el paciente	La "distracción audiovisual" y la "escucha musical" proporcionaron una distracción efectiva en ambos grupos de edad. Ambas estrategias se puedan considerar una buena alternativa en el manejo de pacientes ansiosos <sup>35</sup> .

### 3.2.3 “Distracción audiovisual”

La “distracción audiovisual”, es uno de los tratamientos psico-conductuales utilizado en situaciones de tratamiento médico y odontológico<sup>31</sup>. Se define como un enfoque no aversivo empleado para modificar la incomodidad de un niño desviando su atención de la tarea principal para lograr un tratamiento exitoso de alta calidad<sup>36</sup>.

Es una de las terapias más utilizadas, consistiendo en la presentación de medios como videojuegos, sonidos, videos, imágenes, dibujos animados e historias grabadas, a través de la utilización de lentes virtuales, empleados mientras se realiza el tratamiento odontológico<sup>6,27,34,30,35,32,37</sup>. Esta técnica comienza a implementarse en el año 1959 trayendo como beneficios el reemplazo del uso de anestesia local y de óxido nitroso<sup>11,15,27,34,35,36</sup>.

El desarrollo de lentes virtuales con auriculares incorporados en las consultas odontológicas, garantizan un manejo fácil al momento de aplicarlos, siendo la distracción efectiva especialmente en niños pequeños en edades comprendidas entre cinco a 10 años<sup>31,36</sup>, permitiéndoles sentirse cómodos de manera que no interfiera con el tratamiento, a su vez abre más oportunidades para el uso de la misma<sup>6, 38</sup>.

Es por esto que uno de los principales deseos de los profesionales odontológicos es tratar a sus pacientes en un ambiente libre de ansiedad<sup>27,33,36,39</sup>. Por esta razón se ha demostrado que el uso de “distracción audiovisual” no solo conduce a la plena participación de escenas (visuales y auditivas), sino también induce a una reacción emocional que resulta una experiencia relajada<sup>31,34,36,38</sup>.

Las investigaciones recomiendan introducir la terapia de “distracción audiovisual” durante la realización del tratamiento odontológico cuando la confianza se ha establecido, para mejorar la actitud positiva del paciente hacia experiencias agradables<sup>31,40</sup>.

Los estudios previos sugirieron que observar un televisor de pantalla grande durante el tratamiento no fue lo suficientemente eficaz para reducir el dolor y la ansiedad, porque la atención del niño no era totalmente enfocada en la televisión y esporádicamente era distraído por el medio ambiente circundante<sup>41</sup>. Es por ello que los lentes utilizados en el tratamiento son de alta calidad en su amplia visión virtual<sup>30</sup> ya que estos no emiten radiación, ni dañan los ojos<sup>6</sup>.

En contraste, estudios han demostrado, darles un buen uso a estos lentes virtuales, y es que se ha desarrollado una nueva técnica llamada “microscopio

quirúrgico dental”, la cual consiste en integrar en la cavidad bucal una cámara de video para proporcionar salida de fotografía o video en vivo del procedimiento que se está realizando<sup>42</sup>. De la misma forma se puede utilizar para mostrar en tiempo real el tratamiento al paciente, grabar propósitos y para futuras investigaciones. Lo más importante, es que ha permitido un alto grado de precisión en el resultado del mismo<sup>36,43</sup>.

Estudios han demostrado la efectividad de los lentes de “distracción audiovisual”, los cuales redujeron con éxito el nivel de dolor, la frecuencia cardíaca y acortaron el tiempo de tratamiento en la mayoría de los niños<sup>10,19,27,36,44,45</sup>. Este sistema puede ser un complemento útil en los consultorios odontológicos para ayudar a reducir los niveles de ansiedad, malestar, aburrimiento y el tiempo para llevar a cabo procedimientos odontológicos<sup>6,27</sup>.

Es necesario acotar que este tipo de intervención requiere más cantidad de elementos y mayor costo para su implementación, lo cual dificulta poder utilizarla de forma masiva en los servicios de salud pública<sup>31</sup>.

Las investigaciones sugieren que el proceso ideal de “distracción audiovisual” requiere la captura de los diversos sentidos del paciente pediátrico, y comprometen activamente las emociones del niño. Indicando que el distractor ideal requiere una cantidad óptima de atención (visual, auditiva y cenestésica), para competir con las señales de los estímulos nocivos<sup>27,36,43,46</sup>.

En conclusión, los resultados afirmaron que la “distracción audiovisual” exitosa fue acompañada por una disminución en la activación fisiológica, además que cualquier elemento nuevo y especial puede producir una mejora en las reacciones del paciente<sup>44,31,34,35,43,47</sup>.

La tabla 3: presenta un resumen de los resultados relacionados con la terapia “Distracción Audiovisual”.

La tabla 3: Aplicación de la terapia “Distracción Audiovisual”

Participantes	Grupos	Tipo de Estudio	Resultados
N/P	N/P	Revisión Sistemática	Introducir la “distracción audiovisual” en las consultas después de haber establecido la confianza con el paciente, ratifica la actitud positiva del niño hacia la experiencia odontológica <sup>6</sup> .
N/P	N/P	Revisión Sistemática	La “distracción audiovisual” demostró minimizar los niveles de ansiedad en pacientes pediátricos a los cuales se les realizaron restauraciones dentales <sup>10</sup> .
N/P	N/P	Revisión Sistemática	La “distracción audiovisual” tuvo resultados positivos con las experiencias vividas en la consulta odontológica, se puede reducir la ansiedad dental, mejorando la calidad de vida de los pacientes relacionada con la salud oral de los niños <sup>11</sup> .
90 niños	Divididos aleatoriamente en dos grupos	Experimental	Utilizando “decir, mostrar y hacer” junto con el “microscopio de operaciones dentales” hubo una reducción de la ansiedad en visitas posteriores. El movimiento del paciente se reduce significativamente con el uso de estas dos técnicas <sup>13</sup> .
N/P	N/P	Revisión Sistemática	Reducir en el niño la ansiedad sin usar una intervención farmacológica, significa menos amenaza a su salud general, y la probabilidad de un mejor cumplimiento del asesoramiento clínico y la atención preventiva en el futuro <sup>15</sup> .
40 niños	Dos grupos de 20 pacientes cada uno	Experimental	“Decir, mostrar y hacer” y la “distracción visual- auditiva” son eficaces para que los niños acepten de mejor manera el procedimiento preventivo con la colocación de sellantes <sup>19</sup> .
60 niños	Grupo A: 30 niños sin “distracción audiovisual” Grupo B: con “distracción audiovisual”	Experimental	La “distracción audiovisual” es un medio eficaz para reducir el estrés en pacientes odontológicos pediátricos ansiosos <sup>27</sup> .
210 niños	Grupo A: 105 niños con música Grupo B: 105 niños con lentes	No experimental	La “distracción audiovisual” es eficaz para controlar los niveles de ansiedad, no hubo una diferencia significativa en la frecuencia cardíaca del paciente pediátrico <sup>30</sup> .
92 niños	Grupo 1: con “distracción audiovisual” Grupo 2: sin “distracción audiovisual”	Experimental	La “distracción audiovisual” tiene resultados satisfactorios en la reducción del dolor y la ansiedad durante los procedimientos odontológicos, aunque presenta un mayor costo para su implementación <sup>31</sup> .
60 niños	Grupo 1: sin “distracción audiovisual” Grupo 2: música Grupo 3: con “distracción audiovisual”	Cuasi experimental	Ambas técnicas obtuvieron resultados positivos en el control de la ansiedad, facilitando el manejo de la conducta del paciente pediátrico para alcanzar la calidad del tratamiento y la consulta odontológica. La “distracción audiovisual” obtuvo mejores resultados por ser integral y completa <sup>33</sup> .
60 niños	Grupo A: sin “distracción audiovisual” Grupo B: escucha de audio Grupo C: con “distracción audiovisual”	Experimental	La “distracción audiovisual” permite ver mejoras en el estado ansioso del paciente pediátrico <sup>34</sup> .
60 niños	Dos grupos de 30 pacientes: 10 niños con “distracción audiovisual”, 10 niños con “distracción de audio”, 10 niños sin “distracción audiovisual”	Experimental	La “distracción audiovisual” no afecta la frecuencia cardíaca del paciente pediátrico <sup>35</sup> .
56 niños	Grupo con “distracción audiovisual” Grupo sin “distracción audiovisual”	Experimental	La “distracción audiovisual” se ha caracterizado por ser un método efectivo para reducir la ansiedad en los niños durante el tratamiento odontológico <sup>36</sup> .
100 niños	Grupo con “distracción audiovisual” (videojuegos) Grupo sin “distracción audiovisual”	Cuasi experimental	El uso de los videojuegos en el manejo de conducta del niño para realizar el tratamiento restaurador es eficaz en comparación con los pacientes en los que no se utilizó la técnica <sup>37</sup> .
66 niños	Grupo 1: 33 niños con “distracción audiovisual” (lentes de video) Grupo 2: 33 niños sin “distracción audiovisual”	No experimental	El uso de la “distracción audiovisual” es una valiosa herramienta para desviar la atención del niño que acude a la consulta odontológica, logrando controlar los niveles de ansiedad, y haciéndolo más receptivo y tolerante a las acciones que surgen durante el tratamiento odontológico <sup>38</sup> .
20 niños	N/P	No experimental	El uso de la “distracción audiovisual” puede ayudar a lidiar con la infancia emocional y permitirá beneficios en el cuidado dental, considerando al niño como una persona completa <sup>39</sup> .

80 niños	Grupo A: con “distracción audiovisual” Grupo B: sin “distracción audiovisual”	Experimental	La “distracción audiovisual” influye de manera positiva en el manejo de ansiedad dental que presentan los pacientes durante el tratamiento odontológico <sup>40</sup> .
42 niños	Grupo 1: sin “distracción audiovisual” en la primera visita y con “distracción audiovisual” en la segunda. Grupo 2: viceversa	Experimental	Los lentes de “distracción audiovisual” redujeron con éxito la angustia durante la pre-operación por lo cual podrían ser utilizados como una terapia de distracción durante el tratamiento odontológico en niños <sup>41</sup> .
N/P	N/P	Revisión sistemática	El uso de la “distracción audiovisual” es un método de comportamiento gestionado que conduce a una mayor comodidad y cooperación durante el tratamiento odontológico. Además de ser ampliamente aceptada por los niños y fácil de ejecutar <sup>42</sup> .
120 niños	Divididos en dos grupos	Experimental	La “distracción audiovisual” usando la tecnología de realidad virtual probó los efectos sobre la percepción del dolor y el nivel de ansiedad en niños <sup>43</sup> .
42 niños	Grupo 1: lentes de proyección Grupo 2: con “distracción audiovisual”	Experimental	Es recomendable introducir la técnica de “distracción audiovisual” durante la realización del tratamiento cuando la confianza se ha establecido, para mejorar la actitud positiva del paciente hacia la experiencia odontológica <sup>44</sup> .
45 niños	Grupo 1: 15 pacientes con “distracción de audio” Grupo 2: “distracción audiovisual” al azar. Grupo 3: sin “distracción audiovisual”	Experimental	La “distracción audiovisual” es ampliamente utilizada porque es simple y seguro ya que reduce efectivamente la angustia y comportamiento perturbador en pacientes infantiles durante los procedimientos odontológicos <sup>45</sup> .
41 niños	N/P	Experimental	Se redujeron los niveles de ansiedad mediante la aplicación de “distracción audiovisual” (videojuegos). Esta terapia ha demostrado mejorar el umbral del dolor y tolerancia en el consultorio odontológico <sup>46</sup> .
61 niños	Grupo 1: 26 pacientes con “distracción audiovisual” Grupo 2: 35 pacientes sin “distracción audiovisual”	Experimental	Los lentes de “distracción audiovisual” son una técnica efectiva para reducir la angustia del niño durante la consulta odontológica <sup>47</sup> .

### 3.2.4 “Hipnosis”

Es una interacción en la que el hipnotizador usa escenarios para alentar el foco de atención de una persona hacia experiencias internas que permiten influenciar las percepciones, el pensamiento y el comportamiento del sujeto<sup>48</sup>. En este aspecto, se trata de un estado de vigilia en la que se centra la atención de la persona lejos de su entorno<sup>6</sup> para poder mejorar la eficacia de diversas intervenciones durante el tratamiento odontológico<sup>48</sup>, utilizando las capacidades cognitivas del individuo que influyen sobre las respuestas físicas<sup>10</sup>.

La “hipnosis” es una gran promesa como una herramienta para aliviar el dolor y la incomodidad que experimentan los niños y adolescentes sometidos a procedimientos médicos invasivos<sup>49</sup>. Esta puede ser usada para manejar una serie de problemas comunes en la odontología, como la ansiedad dental<sup>6</sup>, se aplica mediante técnicas de relajación y respiración para ayudar a los pacientes pediátricos a sobrellevar el tratamiento odontológico y reducir el estrés experimentado<sup>48</sup>. Es particularmente efectiva cuando se usa en pacientes entre ocho y 12 años; sin embargo, pacientes de hasta cuatro años pueden responder a la “hipnosis” sin complicación<sup>48</sup>.

Debido a los inconvenientes que presentan ciertos tratamientos en niños, la “hipnosis” resulta fácil de adaptarla y llega a ser una buena opción para lograr tratamientos alegres y libres de miedos, para lo cual se requiere de la predisposición del paciente para inducirlo en un mundo de fantasía; cabe destacar que los niños son muy buenos para entrar en un estado de trance, solo basta con invitarles a imaginarse algo placentero para que inmediatamente lo haga<sup>50</sup>.

El odontólogo tiene como objetivo establecer una interacción psicológica con los pacientes para reducir su conciencia periférica, centrar su atención en ideas e imágenes, condicionar sus percepciones, sentimientos, pensamientos y, en consecuencia, su comportamiento<sup>15</sup>.

La “hipnosis” es tan efectiva como otros tratamientos médicos aplicados para disminuir la hipersensibilidad dental<sup>51</sup>. Además de ayudar a los pacientes a afrontar los procedimientos dentales estresantes y reducir la ansiedad, la “hipnosis” es importante<sup>52</sup> ya que existen diversas ventajas acerca de su uso en odontología entre ellas que no se requiere equipo especializado, el paciente permanece consciente, tiene un enfoque no farmacológico por lo que no hay efectos secundarios o contaminación ambiental asociada y es más seguro<sup>48</sup>.

La tabla 4 presenta un resumen de los resultados relacionados con la terapia “Hipnosis”.

Participantes	Grupos	Tipo de estudio	Resultados
N/P	N/P	Revisión Sistemática	La “hipnosis” es un método eficaz para manejar problemas comunes en la odontología, como la ansiedad y el control del comportamiento <sup>6</sup> .
N/P	N/P	Revisión Sistemática	La “hipnosis” demostró ser efectiva para controlar los niveles de ansiedad por la consulta odontológica en niños y adultos, quedando en segundo lugar por orden de relevancia en este estudio <sup>10</sup> .
N/P	N/P	Revisión sistemática	Se evaluó la heterogeneidad clínica mediante el examen de las características de los estudios, la similitud entre los tipos de participantes, las intervenciones y los resultados <sup>15</sup> .
N/P	N/P	Revisión Sistemática	Existe considerable evidencia anecdótica de los beneficios de la “hipnosis” en odontología pediátrica, sin embargo, sobre la base de los tres estudios que fueron elegibles para ser incluidos en esta revisión, aún no hay suficiente evidencia para afirmar que sea empíricamente compatible <sup>48</sup> .
N/P	N/P	Revisión Sistemática	La investigación ha demostrado la utilidad de la “hipnosis” para reducir el dolor y la incomodidad experimentada por los jóvenes sometidos a una variedad de procedimientos médicos invasivos <sup>49</sup> .
30 Niños	Grupo H: con “hipnosis” Grupo NH: sin “hipnosis”	Experimental	Este estudio sugirió que la “hipnosis” es un método efectivo para reducir la ansiedad y el dolor asociado con la anestesia local durante los tratamientos odontológicos en niños <sup>50</sup> .
N/P	N/P	Revisión Temática	Cuando se usa la “hipnosis” como coadyuvante, se ha mostrado eficaz en el manejo de la ansiedad en los procedimientos odontológicos, tal es el caso de la combinación con la anestesia para reducir el dolor y la ansiedad <sup>51</sup> .
40 niños	N/P	Experimental	La “hipnosis” combinada con técnicas convencionales de control del comportamiento disminuye la frecuencia cardíaca durante la infiltración anestésica, lo que demuestra que puede haber una mejora en el control de la ansiedad/dolor a través de la terapia hipnótica <sup>52</sup> .

Tabla 4: Estudios sobre la estrategia “Hipnosis”

#### 4. DISCUSIÓN

La ansiedad se presenta en la mayoría de los pacientes, ante los procedimientos que se realizan en una consulta odontológica. En este sentido, refiriéndonos particularmente a los pacientes pediátricos, se pueden observar reacciones fisiológicas y emocionales que repercuten en el comportamiento del niño por distintas razones: temor a lo desconocido, al dolor, a sentirse inmóvil, a ser lastimado, entre otras.

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el comportamiento de las terapias complementarias para el control de la ansiedad en pacientes pediátricos odontológicos con base en una revisión sistemática de la literatura.

Las comparaciones de este estudio se aplicaron con las nueve revisiones sistemáticas utilizadas de las cuales cinco revisiones son de terapias específicas, adicionalmente, siete se exponen en inglés a diferencia de esta revisión sistemática que describe cuatro terapias complementarias en español. Asimismo, solo dos de las revisiones son semejantes con este estudio ya que mencionan distintas terapias y se presentan en español sin embargo no están actualizadas y se evidencian carencias metodológicas.

Los resultados demostraron que los niveles de ansiedad en la consulta odontológica se pueden controlar con la implementación de diversas terapias complementarias, gran parte de ellas cuenta con un alto grado de aceptación de los padres y propicia una mayor cooperación de los mismos con el odontólogo, lo que, a su vez, mejora la conducta de sus hijos durante el tratamiento. Dentro de estas se encuentran: “decir, mostrar y hacer”, “escucha musical”, “distracción audiovisual” e “hipnosis”.

Se encontró que las estrategias estudiadas pueden producir relajación, disminución de los valores de frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno en sangre en el grupo al que se le aplicaron las técnicas de modificación del comportamiento, con respecto al grupo al que no se le aplicaron y de esta manera permitir que la consulta odontológica sea favorable para el niño.

Es importante destacar que la investigación arrojó distintos niveles de efectividad, con base en los resultados obtenidos de los estudios experimentales y revisiones sistemáticas, siendo “decir, mostrar y hacer” la más eficaz por su sencillez y la más aplicada por los odontólogos.

Seguidamente, los resultados indican que la "escucha musical" puede ser provechosa al igual que otras terapias. La utilización de esta técnica propicia un ambiente que favorece la cooperación del paciente y facilita la actividad clínica. Además, es una alternativa de fácil implementación y no requiere equipos que impliquen altos costos durante el tratamiento.

La música clásica y barroca son los géneros musicales más aplicados, por sus sonidos suaves, puros y relajantes que contribuyen a controlar la ansiedad en los niños. Aunque también se implementa la música instrumental, canciones infantiles, cuentos y otros géneros musicales para controlar la ansiedad y la angustia, pero son menos efectivos.

El resultado de esta terapia tuvo controversia con las investigaciones de Marwah N, Prabhakar A, Raju O.<sup>32</sup> y Escalona G, Figueroa M.<sup>25</sup>, quienes afirman que la "escucha musical" no tiene resultados significativos en el control de los niveles de ansiedad de los pacientes pediátricos en la consulta odontológica, aunque puede ser efectiva si es usada como un método complementario. Adicionalmente, Torres V.<sup>31</sup> sostiene que esta técnica aplicada en la consulta odontológica no controla la ansiedad y que algún cambio en el comportamiento del niño puede deberse a la adaptación paulatina al tratamiento odontológico.

Posteriormente, la estrategia de "distracción audiovisual" resultó efectiva; sin embargo, Torres <sup>31</sup> afirma que presenta un mayor costo para su implementación. Se recomienda ampliar las investigaciones sobre la técnica de "microscopio de operaciones dentales" por ser innovadora y efectiva, además puede combinarse con la estrategia "decir, mostrar y hacer" y tener resultados más satisfactorios.

Finalmente, la "hipnosis", aunque en menor medida, resultó efectiva al ser aplicada ya que no se requiere un equipo especializado, el paciente permanece consciente y no hay contaminación ambiental asociada, pero se requiere más evidencia sobre esta técnica, de igual manera es necesario conocer quién es el encargado de aplicarla.

Con base en los resultados de esta investigación se logró determinar el comportamiento de las terapias complementarias para el control de la ansiedad en pacientes pediátricos odontológicos, considerándolas importantes para el manejo del niño en la consulta odontológica, ya que los procedimientos sencillos pueden

convertirse en algo muy complejo y traumático si no se le hace frente de manera adecuada.

## 5. CONCLUSIONES

- La aplicación de terapias complementarias en el consultorio odontológico influye notablemente en el control de los niveles de ansiedad que presentan los niños que acuden a la consulta, y permite un mejor manejo durante el tratamiento.
- La terapia “decir, mostrar y hacer” (Tell-show-do) es la más utilizada por los profesionales de la odontología por su sencillez y efectividad, siendo la más aceptada por los padres, dejando en desventaja a las técnicas farmacológicas y aversivas de control físico.
- La “escucha musical” posee un alto nivel de efectividad para el control de la ansiedad en la consulta pediátrica, actúa a nivel psicológico y psicomotriz del niño. Es un medio efectivo y de fácil aplicación que no requiere el uso de equipos técnicos.
- El uso de “distracciones audiovisuales” como videojuegos, videos, imágenes, dibujos animados e historias grabadas inducen al niño a una reacción emocional y cognoscitiva que resulta en una experiencia relajada y garantizan el éxito del tratamiento odontológico. Esta requiere la utilización de instrumentos de un elevado costo, por ello no es utilizada con frecuencia.
- La “hipnosis” puede ser utilizada para controlar la ansiedad dental, aplicándose mediante técnicas de relajación y respiración. La misma no requiere de un equipo especializado, el paciente permanece consciente no hay efectos secundarios o contaminación ambiental asociada, haciendo más segura su aplicación.

## 6. RECOMENDACIONES

- Se sugiere realizar estudios clínicos sobre la aplicación de estas terapias en otro tipo de pacientes (niños con diversidad funcional, síndrome de Down, autismo, entre otros) por ser pacientes más vulnerables en el consultorio odontológico.
- Se propone estudiar con mayor profundidad estas y otras terapias como “aromaterapia”, “animación lúdica” y “modelado en vivo”, considerando la importancia que tienen en la consulta odontológica para controlar los niveles de ansiedad.

- Se considera necesario incluir en el plan de estudio de los futuros profesionales la aplicación de estas terapias en su práctica diaria en caso de que no las incluya.
- Con base en los resultados se sugiere que los odontólogos implementen estas terapias para garantizar el desarrollo idóneo del tratamiento odontológico.

## REFERENCIAS

1. Juárez L, Retana R, Delgado A. Factores de riesgo asociados con el estado de ansiedad en niños de cuatro a seis años de edad que acuden por primera vez al odontopediatra. Revista ADM 2014; 71 (1): 9-15. Disponible en URL: [www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2014/od141d.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2014/od141d.pdf)
2. Del Pozo J, Pavez C, Riquelme D, Quiroga del Pozo J. Comparación en los niveles de ansiedad en pacientes previo a la realización de terapia endodóntica y periodontal. Clin Periodoncia ImplantolRehabil Oral. 2015;8(3): 208-212. Disponible en URL: [www.redalyc.org/articulo.oa?id=331043357005](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331043357005)
3. Paredes M, Uzcátegui A. Efecto de la animación lúdica sobre los niveles de ansiedad en niños que acuden a la consulta odontológica. Trabajo especial de grado para optar al título de odontólogo, Mérida- Venezuela, enero del 2016. Disponible en URL: [https://www.researchgate.net/publication/322403121\\_Efecto\\_de\\_la\\_animacion\\_ludica\\_sobre\\_la\\_ansiedad\\_de\\_ninos\\_que\\_acuden\\_a\\_la\\_consulta\\_odontologica](https://www.researchgate.net/publication/322403121_Efecto_de_la_animacion_ludica_sobre_la_ansiedad_de_ninos_que_acuden_a_la_consulta_odontologica)
4. Saavedra E, Silvera R, Pereyra M. La música clásica como técnica para disminuir la ansiedad en pacientes previo al tratamiento odontológico. REDIELUZ Vol. 4 N° 2 \_ Julio - Diciembre 2014: 25 – 30. Disponible en URL: <http://www.produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/redieluz/article/view/21655>
5. Paredes V, Morales O, Coronado J, Díaz N. Efecto de la escucha de Música Barroca sobre la ansiedad de niños que acuden a la Consulta Odontológica. Ciencia Odontológica 2015, 12 (2): 101-121. Disponible en URL: <http://www.redalyc.org/pdf/2052/205244045005.pdf>
6. Quiroz-Torres J, Melgar RA. Manejo de conducta no convencional en niños: hipnosis, musicoterapia, distracción audiovisual y aromaterapia: Revisión

- sistemática. RevEstomatol Herediana 2012(2):129-136. JQ Torres, RAM Hermoza - Revista Estomatológica Herediana, 2012 - redalyc.org.Disponible en URL: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421539370009>
7. Sogbe R, Garcia J. Conceptos Básicos en Odontología Pediátrica. 1995, pag 26 – 30.
  8. Folayan M, Fapole A, Lamikanra A. A review of the pharmacological approach to the management of dental anxiety in children. International journal of paediatricdentistry 2002; 12: 347-354.<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-263X.2002.03812.x>
  9. Bagheri M. The use of midazolam in paediatric dentistry: A review of the literature. Razavi International Journal of Medicine 2014; 2 (3). <http://razavijournal.com/en/articles/57380.html>
  10. Ramírez A. Efectividad de la medicina complementaria y alternativa (MCA) en el manejo de la ansiedad durante la consulta odontológica: revisión sistemática de la literatura. [Tesis de Grado]. Mérida: Universidad de Los Andes, Facultad de Odontología; 2013.
  11. Leao M, Jung E, Dos Santos F, PolinaV,Dias D. Nonpharmacologic Intervention on the Prevention of Pain and Anxiety During Pediatric Dental Care: A Systematic Review. AcademicPediatrics 2017;(17):110–119. Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28259334>
  12. Sharath A, Rekka P, Muthu MS, Rathna V, Sivakumar N. Children’s behavior pattern and behavior management techniques used in structured post graduate dental program. Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry 2009; 27(1): 22- 26. Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19414970>
  13. Sayed A, Ranna V, Padawe D, Takate V. Effect of the video output of the dental operating microscope on anxiety levels in a pediatric population during restorative procedures. Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive dentistry 2016; 34(1):60-64. Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26838150>
  14. Vishwakarma A, Arjun P, Bhimangouda S, Suresh A, Yachrappa P, Mujawae S. Effectiveness of two different behavioral modification techniques among 5-7-year-old children: a randomized controlled trial. Journal of Indian Society of Periodontics and Preventive Dentistry 2017;

- 35(2):143-149. Disponible en URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28492193>
15. Anthonappa R, Ashley P, Bonetti D, Lombargo G, Riley P. Non-pharmacological interventions for managing dental anxiety in children (protocol). The Cochrane Collaboration 2017; 6:1-15. Disponible en URL: [http://www.cochrane.org/CD012676/ORAL\\_non-pharmacological-interventions-managing-dental-anxiety-children](http://www.cochrane.org/CD012676/ORAL_non-pharmacological-interventions-managing-dental-anxiety-children)
  16. Paryab M, Arab Z. The effect of filmed modeling on the anxious and cooperative behavior of 4-6 years old children during dental treatment: a randomized clinical trial study. Dental Research Journal 2014; 11 (4): 502-507. Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25225565>
  17. Cedeño K. Nivel de ansiedad en escolares de 7-10 años. Estudio comparativo entre el método decir-mostrar-hacer y control de la voz en la escuela Consejo Provincial de Pichincha. [Tesis de Grado]. Quito: Universidad Central Del Ecuador, Facultad De Odontología; 2015. Disponible en URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5370/1/T-UCE-0015-216.pdf>
  18. Medina Y, Méndez S. Comportamiento del niño en la consulta odontológica ante diferentes técnicas de adaptación. Campus Bárbula: Universidad de Carabobo; 2013. Disponible en URL : <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/2915/yaishe.pdf?sequence=1>
  19. Loayaza S, Azanza S. Eficacia de dos técnicas de acondicionamiento para la atención odontológica de niños de 6 a 10 años de edad de una escuela pública de Quito-Ecuador. Revista de Odontopediatría Latinoamericana Órgano Oficial de la Asociación Latinoamericana de Odontopediatría (ALOP) 2017; 2; (7). Disponible en URL: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2017/2/art-4/>
  20. Mohammed S, El Kalla I, Mostafa A. Live Modelling Vs Tell- Show-Do Technique for Behaviour Management of Children in the First Dental Visit. Mansoura Journal of Dentistry 2014;1(3):72-77. Disponible en URL: [http://dentfac.mans.edu.eg/files/english/pdf/mjd/2014\\_1\(3\)/12\\_Salah.pdf](http://dentfac.mans.edu.eg/files/english/pdf/mjd/2014_1(3)/12_Salah.pdf)

21. Farhat-McHayleh N, Harfouche A, Souaid P. Techniques for managing behaviour in pediatric dentistry: comparative study of live modeling and tell-show-do based on children's heart rates during treatment. *J Can Dent Assoc* 2009; 75(4): 283. Disponible en URL: <https://cda-adc.ca/jcda/vol-75/issue-4/283.pdf>
22. Mazón G, Arévalo M, Bayron P. Modificación de la conducta en pacientes difíciles odontopediátricos. [Tesis de Grado]. Riobamba: Universidad Nacional del Chimborazo; 2016. Disponible en URL: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/3095>
23. El Karanshawy M, El Bayoymy S, El Malt M. Evaluation of the Behavior Management Technique (Tell, Show and Do) and The Psychological Impact on the Child and Parents in Dental Practice. *Al-Azhar Dental Journal For Girls* 2017; 4 (2) 103-110. Disponible en URL: [http://adjg.journals.ekb.eg/article\\_5211\\_34ea19c2fd8e040e55b3bbc1f0118100.pdf](http://adjg.journals.ekb.eg/article_5211_34ea19c2fd8e040e55b3bbc1f0118100.pdf)
24. Pérez M. El alcance de la música como ayuda para reducir los niveles de ansiedad en escolares de 9 a 12 años de edad que asisten a la consulta odontológica. [Tesis de Grado]. Mérida: Universidad de Los Andes, Facultad de Odontología; 2013.
25. Escalona G, Figueroa M. Influencia de la musicoterapia como método de relajación sobre el miedo a la consulta odontológica. [Tesis de Grado] Bárbula, Universidad de Carabobo; 2013. Disponible en URL: <http://hdl.handle.net/123456789/2884>
26. Cruz C, Diaz-Pizán M. La música como medio alternativo en la modificación de la conducta del niño durante el tratamiento dental. *Rev. Estomatol Herediana* 2005; 15 (1): 46-49. Disponible en URL: <http://www.redalyc.org/articulo.oa/?id=421539343009>
27. Singh D, Samadi F, Jaiswal J, Mani A. Stress reduction through audio distraction in anxious pediatric dental patients: an adjunctive. *Clinical Study. International Journal of Clinical Pediatric dentistry* 2014; 7(3): 149-152. Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4335102/>
28. González N. Efecto de la música barroca en niños de 6 a 10 años con ansiedad durante la consulta odontológica en el conservatorio nacional de

música-Quito.[Tesis de Grado]. Quito: Universidad de Las Américas (UDLA); 2017

29. Klassen J, Liang Y, Tjosvold L, Klassen T, Hartling L. Music for pain and anxiety in children undergoing medical procedure: a systematic review. *Ambulatory Pediatrics* 2008; 8 (2): 117-128. Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18355741>
30. Gallegos K. Nivel de ansiedad: estudio comparativo entre la musicoterapia y gafas de distracción audiovisual, en niños de 6 a 8 años de edad de la escuela Consejo Provincial de Pichincha. [Tesis de Grado]. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología; 2016.
31. Torres V. Efecto de una técnica de distracción musical en la ansiedad dental y en la adherencia al tratamiento en niños de 6 años beneficiarios del programa de salud oral integral en la región metropolitana. [Tesis de Grado]. Santiago: Universidad de Chile, Facultad de Odontología; 2013. Disponible en URL: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/130005/Efecto-de-una-t%C3%A9cnica-de-distracci%C3%B3n-musical-en-la-ansiedad-dental-y-en-la.pdf?sequence=1>
32. Marwah N, Prabhakar A, Raju O. Music distraction-its efficacy in management of anxious pediatric dental patients. *J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent.* 2005; 23(4): 168-170. Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16327136>
33. Alarco L, Casas L, Reyes M, Ramirez M. Uso de dos técnicas alternativas de manejo de conducta: musicoterapia y distracción audiovisual, en el control y manejo de ansiedad en pacientes pediátricos de 5 a 10 años. *Revista de odontopediatria latinoamericana* 2017; 7 (1); pag 16-24. Disponible en URL: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2017/1/art-3/>
34. Prabhakar AR, Marwah N, Raju OS. A comparison between audio and audiovisual distraction techniques in managing anxious pediatric dental patients. *J Indian SocPedodPrev Dent.* 2007;25 (4) :177-182. Disponible en URL: <http://www.jisppd.com/article.asp?issn=09704388;year?=2007;volume=25;issue>
35. Kaur R, Jindal R, Dua R, Mahajan S, Sethi K, Garg S. Comparative evaluation of the effectiveness of audio and audiovisual distraction aids in the management of anxious pediatric dental patients. *Journal of Indian*

- Society of Periodontics and preventive dentistry 2015; 33 (3): 192-203. Disponible en URL:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26156272>
36. Al-Khotani A, A´aziz L, Christidis N. Effects of audiovisual distraction on children´s behavior during dental treatment: a randomized controlled clinical trial. *Acta Odontológica Scandinavica* 2016; 74(6):494-501. Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4960510/>
  37. Llanco E. Eficacia del manejo de conducta con videojuegos versus el manejo de conducta convencional en la satisfacción y aceptabilidad del tratamiento restaurador odontopediátrico en niños de 3 a 5 años. [Tesis de Grado]. Huancayo: Universidad Alas Peruanas, Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la salud; 2014. Disponible en URL:[http://cop.org.pe/bib/tesis/liz\\_llanco\\_taipe\\_2014.pdf](http://cop.org.pe/bib/tesis/liz_llanco_taipe_2014.pdf)
  38. Barrionuevo S. Niveles de ansiedad registrados con la aplicación de la Técnica de Distractores Visuales Mediante Gafas De Audio Y Video En Un Grupo De Niños Que Acuden A La Clínica De Niños De La Facultad De Odontología De La Universidad Central Del Ecuador.[Tesis de Grado]. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología;2015. Disponible en URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5393/1/T-UCE-0015-196.pdf>
  39. Fiorentin V, Pttorossi J, Manzano T, Debenedetto M. Child´s anxiety preceding the dental appointment: evaluation through a playful tool as a conditioning feature. *Rev. Gaúch. Odontol.* 2015; 63(4): 455-460. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-86372015010500455](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372015010500455)
  40. Diaz A. Influencia De La Técnica De Distracción Audiovisual En El Manejo De Ansiedad En Pacientes Pediátricos. *Revista Científica Salud & Vida Sipanense* 2017; 4; (2). Disponible en URL: <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/699>
  41. Mitrakul K, Asvanund Y, Arunakul M, Paka-akekaphat S. Effect of audiovisual eyeglasses during dental treatment in 5-8 year- old children. *Europia Journal of PaediatricDentistry* 2015; 16(3): 239-245. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26418930>
  42. Barreiros D, Barroso de Oliveira D, Mussolino de Queiroz A, Da Silva R, De Paula-Silva F, Kúchler E. Audiovisual distraction methods for anxiety in children during dental treatment. [J Indian Soc Pedod Prev](#)

- [Dent.2018;36\(1\):2-8](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29607831). Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29607831>
43. Aminabadi N, Erfanparast L, Sohrabi A, Oskouei S, Naghili A. The impact of virtual reality distraction on pain and anxiety during dental treatment in 4-6 year-old children: a randomized controlled clinical trial. *Journal of dental research, dental clinics, dental prospect* 2012; 6 (4): 117-124. Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3529924/>
  44. Guinot F. Efecto de la utilización de diferentes dispositivos audiovisuales durante la realización del tratamiento odontológico en el paciente infantil. *European Journal of Paediatric Dentistry* 2014;15(3):1-6. Disponible en URL: <http://www.tdx.cat/handle/10803/284356>
  45. Singh R, Gupta V, Kaumar A, Singh A, Shetti R, Pandey V. Effectiveness and comparison of various audio distraction aids in management of anxious dental paediatric patients. *International Journal of Contemporary Medical Research* 2016;3(5): 1532-1534. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26816984>
  46. Lynnda M., Karen E, Lindsay C, Emily F, Ackerman C, McKenna D. Effects of Videogame Distraction using a Virtual Reality Type Head-Mounted Display Helmet on Cold Pressor Pain in Children. *Journal of Pediatric Psychology* 34(5) pp. 574–584, 2009. Disponible en URL: <https://academic.oup.com/jpepsy/article/35/6/617/1040082>
  47. Ram D, Shapira J, Holan G, Magora F, Cohen S, Davidovich E. Audiovisual video eyeglass distraction during dental treatment in children. *Quintessence Int* 41:673-9, 2010. Disponible URL: <http://sci-hub.hk/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20657857>
  48. Al-harasi S, Ashley P, Moles D, Parekh S, Walters V. Hypnosis for Children undergoing dental treatment (review). *The Cochrane collaboration* 2010; 4(8): 1-20. Disponible en URL: [http://www.cochrane.org/CD007154/ORAL\\_hypnosis-children-undergoing-dental-treatment](http://www.cochrane.org/CD007154/ORAL_hypnosis-children-undergoing-dental-treatment)
  49. Accardi M, Milling L. The effectiveness of hypnosis for reducing procedure-related pain in children and adolescents: a comprehensive methodological review. *Rev J Behav Med* 2009; 32; (4). Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19255840>

50. Huet A, Lucas M, Robert J, Sixou S, Wodey E. Hypnosis and Dental Anesthesia in Children: A Prospective Controlled Study. *Intl. Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 2011; 59(4): 424–440. Disponible en ULR: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207144.2011.594740>
51. Molina J, Mendoza M, Díez L, Llanes Y, Capafons A. Hipnosis Clínica: evaluación de su eficacia y calidad de la investigación en medicina. *Revista del Hospital Psiquiátrico de la Habana* 2016; 13(3): 2-9. Disponible en URL: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70202>
52. Ramírez A, Butrón C, Sanchez O, Pierdant M. Effectiveness of Hypnosis in Combination with Conventional Techniques of Behavior Management in Anxiety/Pain Reduction during Dental Anesthetic Infiltration. *Pain Research and Management* 2017: 1-5. Disponible en URL: <https://www.hindawi.com/journals/>