

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás

**EFFECTO DE LA MUSICOTERAPIA COMO TÉCNICA
ALTERNATIVA NO FARMACOLÓGICA PARA EL MANEJO DEL
COMPORTAMIENTO EN NIÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA
ODONTOLÓGICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.**

Diana Rodríguez Vargas, Yuliana Jaimes Tarazona y Merly Florez Benavides

Trabajo de grado para optar por el título de odontólogo

Director:
Alba Rocío Pico
Odontóloga-Ortopedista maxilar

Universidad Santo Tomás
División de Ciencias de la Salud
Facultad de Odontología
Floridablanca

2016

Tabla de contenido

1. Introducción	6
1.1. Planteamiento del problema	7
1.2. Justificación.....	8
2. Marco teórico	9
3. Objetivos	13
3.1. Objetivo General	13
4. Método	13
4.1. Tipo de estudio	13
4.2. Selección y descripción de los participantes	13
4.2.1. Población y muestra.....	13
4.2.2. Criterios de selección.....	13
4.3. Variables.....	14
4.5. Procedimiento.....	15
4.5.3. Alcance del trabajo.	16
4.5.4. Valoración de artículos como fuentes de información	16
4.6. Plan de análisis estadístico	16
4.7. Consideraciones éticas.	16
5. Resultados	16
6. Discusión.....	20
6.1. Conclusiones	21
6.2. Recomendaciones.....	22
7. Referencias Bibliográficas	23
Apéndices.....	28
A. Operacionalización de variables	28
B. Instrumento.....	30

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES TÉCNICAS DE MANEJO DEL COMPORTAMIENTO	10
TABLA 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE ARTÍCULOS Y FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	18
TABLA 3. DISEÑO DEL ESTUDIO E INTERVENCIÓN	18
TABLA 3.A. DISEÑO DEL ESTUDIO E INTERVENCIÓN	19
TABLA 4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE LOS ESTUDIOS	19
TABLA 4.A. RESULTADOS Y CONCLUSIONES DE LOS ESTUDIOS	20

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. ESCALA DE FRANK.....	12
FIGURA 2. FLUJOGRAMA	17

EFFECTO DE LA MUSICOTERAPIA COMO TÉCNICA ALTERNATIVA NO FARMACOLÓGICA PARA EL MANEJO DEL COMPORTAMIENTO EN NIÑOS QUE ACUDEN A CONSULTA ODONTOLÓGICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.

1. Introducción

El tratamiento dental es uno de los factores que causa estrés en las personas, especialmente en los niños, debido a experiencias traumáticas en odontología, vivenciadas por la misma persona o por familiares que tuvieron un impacto negativo durante la consulta (1,2).

El manejo inadecuado del comportamiento negativo y la ansiedad dental, provoca en el profesional dificultad para llevar a cabo con éxito los tratamientos, por lo tanto esta situación hace que los costos de las citas aumenten, por lo que requieren de un cuidado e intervención especial como lo es el uso de sedación consciente y técnicas invasivas que pueden producir efectos secundarios y riesgos para la salud del paciente; resaltando que este tipo de intervenciones van dirigidas a comunidades con recursos económicos suficientes, viéndose afectada la población vulnerable (3).

Hay aspectos muy importantes que se deben tener en cuenta antes de iniciar un procedimiento odontológico en pacientes pediátricos, primordialmente con aquellos que poseen temor, angustia, estrés y rechazo frente a la consulta. Tener una comunicación adecuada con el paciente, es un paso sencillo pero poco aplicado por el personal de salud. Esta busca establecer una relación de confianza con el niño; lo que posiblemente provocará en el paciente una actitud positiva y de menor tensión durante el tratamiento (4).

Una de las especialidades de la odontología, es la odontopediatría, rama que se ocupa de la salud oral en los niños, de donde radica su importancia al momento de intervenir y relacionarse con ellos (5).

En odontopediatría se aplican diversas técnicas de manejo (6). La musicoterapia es una alternativa que aunque falte evidencia científica que compruebe su eficacia, permite una consulta más tranquila para el paciente y el operador (7). El simple hecho de escuchar música hace que el estado de ánimo de las personas cambie. La música es una opción eficaz, pues al escucharla ocurre un efecto a nivel cerebral ayudando a la relajación y reducción de la ansiedad ante algún procedimiento (8).

A pesar de que las técnicas convencionales en odontología pediátrica demuestran buenos resultados, se ha evidenciado que no siempre son aceptadas por los padres de la mejor forma, debido a la manera en que se debe intervenir. Así mismo se han presentado implicaciones éticas y

legales por la aplicación de estas mismas. Por tal motivo se están estudiando nuevas alternativas que pretenden mejorar el comportamiento del menor en la consulta odontológica (9).

1.1. Planteamiento del problema. El manejo del comportamiento negativo del niño durante la atención odontológica, es una situación que genera preocupación y estrés tanto al operador, como al paciente, limitando la práctica profesional. Este tipo de actitudes por parte del niño impiden la realización de un tratamiento odontológico de calidad y generan en el menor, problemas en su cavidad bucal que posiblemente causarán alteraciones a futuro; sino se corrigen a tiempo (10).

En la atención odontológica de los niños, es necesario determinar las diferentes variables que afectan de alguna manera su comportamiento en el consultorio odontológico. Estas pueden estar relacionadas con el grado de madurez, la personalidad, el tipo de educación, poca estimulación temprana y las condiciones económicas adversas (11).

“Aminabadi y cols. (2011) evaluaron el comportamiento de los niños en un entorno odontológico, y su relación con el temperamento y la edad. Entre sus resultados obtuvieron que los niños de 1-3 años manifestaron conductas definitivamente negativas, negativas, y positivas en cuanto a su comportamiento, en un 65%, 30%, y 5%, respectivamente. Ninguno de los sujetos mostró un comportamiento definitivamente positivo en este grupo. Las frecuencias para el grupo de 4-5 años fueron 36.1%, 34.4%, 18%, y 11.5%, en el mismo orden. En el grupo de 6-7 años, solo un 20% tuvo un comportamiento definitivamente negativo, seguido de un 39.1% negativo, 23.5% positivo, y un 17.4% de definitivamente positivo. Por lo tanto concluyeron que a medida que los niños tienen más edad, el comportamiento dental se vuelve más positivo” (12).

“Salem y cols. (2012) también estudiaron el comportamiento mediante la misma escala de niños entre 3 y 6 años. Estimaron como definitivamente negativo a 11.5%, negativo a 36.5%, positivo a 43.5% y definitivamente positivo a 8.5%. Aquellos que obtuvieron comportamiento negativo y definitivamente negativo mostraron relación estadísticamente significativa con la ansiedad durante la consulta odontológica” (13).

“Wogelius y cols. (2003) en su estudio de ansiedad durante la consulta odontológica en niños daneses entre 6 y 8 años, encontraron que 3 de cada 4 niños que relataron los más altos niveles de ansiedad presentaron problemas de manejo de comportamiento durante sus sesiones de tratamiento, y de los niños que ya habían asistido antes al dentista, un 37.2% presentaba problemas de manejo de comportamiento” (14).

Según los resultados encontrados por los diferentes autores se puede concluir que la mayoría de los niños presentan un comportamiento negativo frente a la consulta odontológica, hecho que dificulta el desarrollo de la práctica por parte del profesional. A su vez este comportamiento, hace que se prolongue el tiempo de la consulta, lo cual genera mayor tensión en el paciente, los padres y el odontólogo al verse limitado a realizar el tratamiento con éxito.

El manejo de la conducta del niño en la atención odontológica requiere por parte del profesional conocer y aplicar los diferentes métodos para obtener un buen comportamiento del menor. Dichos métodos o técnicas varían según la edad, el desarrollo, actitud del menor y el consentimiento de los padres ante el uso de las mismas. Algunos autores han demostrado que la técnica de distracción contingente con material auditivo aporta de manera positiva un mejor control en la actitud del niño y produce un efecto de relajación, distracción, y adaptación (11,15,16).

El método de distracción contingente con material auditivo aplicado en procedimientos odontológicos traumáticos o estresantes para el paciente niño como es la aplicación de anestésicos, tratamientos operatorios y dolorosos permite una disminución en el dolor y un mejoramiento en el comportamiento ansioso del niño ante dicho procedimiento. Varias investigaciones han sugerido que esta técnica por medio de material auditivo, visual, audiovisual ha sido de gran utilidad y provoca en el menor, una disminución del dolor y una mejor conducta durante la atención odontológica (17-19). Investigaciones relacionadas con el tema concluyen que aunque no hubo diferencias significativas en la variación de los niveles de ansiedad tanto para el grupo control, como para el grupo con intervención musical, si se evidenció una mejoría en el comportamiento de los niños que tuvieron intervención musical al recibir atención odontológica (20-21).

Por tal motivo, surge la siguiente pregunta de investigación PICO ¿La musicoterapia es efectiva como técnica de distracción contingente para mejorar el comportamiento del niño durante una consulta odontológica?

1.2. Justificación. En la práctica clínica es necesario manejar la conducta pediátrica de una manera especial por parte del odontólogo. Por lo tanto, se requiere de técnicas de manejo del comportamiento que varían de acuerdo con la edad y la situación emocional de cada niño.

En la odontología pediátrica se hace necesario aplicar técnicas alternativas para el manejo de conducta del menor, que sean acordes a los avances tecnológicos de esta generación y a su vez que promuevan a la salud oral.

Esta necesidad despierta aún más el interés por encontrar investigaciones sobre la musicoterapia, destacando que estas técnicas no sustituyen las convencionales, sino que sirven como apoyo para realizar un tratamiento con éxito (7,22).

A través de la búsqueda de información sobre la temática planteada, se han evidenciado los *“Efectos positivos de la música con fines terapéuticos en procesos neurológicos como: Estrés (reduciendo la ansiedad), Inmunidad (fortaleciendo las defensas), Afiliación social (estimulando los vínculos sociales), Motivación (gratificación y placer)”* (23).

Por tal motivo, a través de esta revisión sistemática se buscó verificar el efecto que causa la musicoterapia como técnica alternativa no farmacológica en el manejo de comportamiento del paciente niño, durante un procedimiento odontológico de rutina.

La utilidad de este trabajo se visualiza al disponer de una técnica de manejo no invasiva mediante la cual, se puede obtener un mejor comportamiento del niño en la consulta. Como ya se ha mencionado, esta técnica se ha usado en diferentes instancias, pero en odontología infantil su utilidad comprobada en estudios científicos es poco reportada.

El manejo de la conducta infantil es un tema muy importante en odontología, sin embargo son pocos los estudios que lo refieren (24). Por eso, es importante realizar trabajos en los que se compruebe que el uso de una técnica de manejo del comportamiento, puede ser una alternativa útil en el campo profesional del odontólogo.

Los obstáculos que se presentan por parte del niño durante la práctica clínica, como el querer evadir los procedimientos, el miedo y la ansiedad, son manifestaciones que se quieren reducir, a través de técnicas alternativas que permitan una atención odontológica satisfactoria para el niño y el profesional, obteniendo beneficios en la salud bucal e integral del paciente y el éxito de los tratamientos.

En este estudio se analizó de manera específica, la efectividad de la musicoterapia como técnica alternativa, para el manejo en el comportamiento del paciente pediátrico durante la consulta odontológica.

2. Marco teórico

2.1. Técnicas de manejo del comportamiento en niños. El manejo de la conducta del paciente niño es un componente integral que requiere de habilidades, estrategias y metodologías por parte del profesional para llegar al éxito del tratamiento y de la consulta odontológica. Es por eso que hay técnicas de manejo que el profesional debe conocer y aplicar según el comportamiento del niño, sobre todo en aquellos pacientes no cooperadores o de conducta negativa que impide el éxito y calidad del tratamiento (25).

Algunas de las técnicas empleadas para el manejo de la conducta del paciente niño son, control de voz, mano sobre la boca, refuerzos positivos, decir-mostrar –hacer, distracción contingente, restricción física, hipnosis, sedación y anestesia general (26).

Estas técnicas necesitan de habilidad y tiempo por parte del profesional para implementarlas. Aunque estas técnicas son parte de un manejo que aplica el profesional para el éxito de un tratamiento, se debe ser cuidadoso en el momento de intervenir, ya que a través de estos métodos se están viendo violentado los derechos del paciente niño y a su vez el consentimiento de los padres ante algunas de las técnicas utilizadas en sus hijos no están siendo muy aceptadas (27).

Por lo tanto *“El manejo de la conducta del paciente pediátrico exige un entrenamiento y un conocimiento del desarrollo emocional y psicológico del niño. Las tendencias sociales, las actitudes de los padres, los aspectos éticos y las controversias jurídicas han llevado a que se revisen muchas técnicas restrictivas utilizadas tradicionalmente”* (28).

La conducta del paciente niño está relacionada con una parte de la psicología. El conductismo, es una rama que plantea que el comportamiento de una persona es modificable si se realizan cambios al ambiente que le rodea. Por lo tanto, este proceso de manejar el comportamiento del niño requiere de una evaluación constante del paciente y la manera de adaptarse a los resultados, mediante la aplicación de las diversas técnicas (28).

Dario Cárdenas en su libro sobre odontología pediátrica, propone la clasificación de técnicas de manejo del Comportamiento, mostrada en la siguiente tabla (28):

Tabla 1. Clasificación de las principales técnicas de manejo del comportamiento. Tomado del libro Odontología Pediátrica de Dario Cardenas Jaramillo. 4° edición.2009.

TIPO	CLASIFICACIÓN	TÉCNICA
TÉCNICAS NO FARMACOLÓGICAS	Técnicas comunicativas	Decir-mostrar- hacer Control de voz Refuerzo positivo Modelado Distracción contingente Escape contingente Tiempo y fuera Comunicación no verbal
	Técnicas no comunicativas	Inmovilización física Clásica Tabla restrictiva Mano en la boca
	Sedación consciente	Leve Interactiva No interactiva estimulable
	Sedación profunda	No interactiva – no estimulable
TÉCNICAS FARMACOLÓGICAS	Anestesia general	Anestesia general

2.2.1. Técnicas comunicativas. Las técnicas de manejo conductual tienen como fin obtener la aceptación del niño frente a los tratamientos odontológicos, teniendo como respuesta una actitud positiva en la consulta. Por consiguiente se encuentran estudios en los cuales se ha evidenciado que las técnicas de manejo de comportamiento no solo influyen en el niño, también en los padres; siendo estos los más implicados emocionalmente al momento de observar la técnica aplicada en el menor. Por lo tanto estudios revelan que las técnicas verbales de manejo conductual como decir-mostrar- hacer, control de voz, mano sobre boca son más aceptadas que las farmacológicas (anestesia general) mientras las que implican restricción física son inaceptables por la mayoría de los padres (29).

Dentro de la consulta pediátrica existen varias maneras para realizar un tratamiento exitoso, de calidad, siendo de mayor importancia el mantener una relación amistosa y confiable entre profesional y paciente niño. Estas técnicas no farmacológicas se evidencian por tener una mayor aceptabilidad ante los padres del menor. Dentro de ellas están el refuerzo positivo que consiste en recompensar al menor por su buen comportamiento durante la atención en el consultorio, la distracción contingente se basa en llamar la atención del niño y estimular su imaginación a través de videos, cuentos, juegos, dibujos animados, el modelado es otra técnica que es muy útil en el comportamiento negativo del niño; consiste en que el niño observe como el profesional atiende a otro niño con características similares a las de él, pero se resalta su buen comportamiento y respectiva recompensa.

2.3.4. Técnicas no comunicativas. Estas técnicas aunque son de manejo odontológico poseen un grado más de dificultad en su aplicación, requieren de habilidad y una observación detallada de cómo y en qué tipo de comportamientos conductuales se usa. Dentro de ellas están el óxido nitroso, anestesia general, inmovilización activa y pasiva, técnicas que tienen una reducida aceptabilidad por parte de los padres, ya que son manejos que están siendo valorados por el ámbito ético-legal como lo estipula la “Ley de la Primera Infancia en Colombia, al igual que en diversas legislaciones en numerosos países. Por ello, técnicas tradicionales tales como mano sobre boca así como la inmovilización activa y pasiva si no son bien utilizadas y no hay una buena comunicación y consentimiento previo podrían ser interpretadas como una agresión contra el paciente” (30).

2.3.5. Técnica alternativa (Distracción Contingente). Esta técnica se basa en distraer al paciente durante el procedimiento odontológico, el medio distractor que se utilice debe ser aplicado cuando el comportamiento del niño es el adecuado y permita realizar el tratamiento, se suspende cuando la conducta del menor no es la apropiada.

Se ha demostrado que a través de la técnica de distracción contingente se puede encontrar una salida momentánea a esa situación difícil e incómoda que produce la atención odontológica al niño, por lo tanto televisión, juegos de video y audífonos, permiten con efectividad obtener un mejor comportamiento del menor y por consiguiente una consulta odontológica positiva (31).

2.3.5. Musicoterapia

2.3.5.1. Definición. Según la Asociación Internacional de Musicoterapia se define como “la utilización de la música y/o de sus elementos (sonido, ritmo, melodía y armonía) por un profesional calificado (músico-terapeuta), con un paciente o grupo, en un proceso destinado a facilitar y promover comunicación, aprendizaje, movilización, expresión, organización u otros objetivos terapéuticos relevantes, a fin de asistir a las necesidades físicas, psíquicas, sociales y cognitivas” (9).

En odontología se utiliza esta técnica en pacientes jóvenes y niños con el fin de desviar su atención durante la consulta, algunos estudios afirman que la musicoterapia no tiene mucho efecto sobre la reducción del dolor y el miedo, pero los pacientes dicen disfrutar de la atención mientras escucha música (32).

La música interfiere en el estado de ánimo, con el simple hecho de escucharla puede ayudar en la relajación, manejo del dolor y el bienestar de las personas. Se tienen bases empíricas de la utilización de esta técnica, pero aún faltan estudios científicos que demuestren su efectividad. La música tiene efecto a nivel cerebral, permitiéndole al niño desarrollar habilidades, teniendo una mejor relación niño-adulto, estimula sus emociones (33). Estudios dicen que la música es positiva para la educación, tratamiento de enfermedades y otras facetas de la vida. La música cuando actúa a nivel cerebral puede ayudar a relajarse y reducir la ansiedad ante algún procedimiento. El escuchar música puede ser tan relajante que influye en la reducción de la cantidad de hormonas del estrés que libera el cerebro (Cortisol), por lo tanto esta técnica funciona como distracción para las situaciones que producen ansiedad o estrés y puede calmar las emociones de las personas (34).

2.3.5.2. Efecto de la música sobre el comportamiento. El buen manejo del comportamiento del niño durante la consulta odontológica, es uno de los puntos más importantes para lograr el éxito en el tratamiento. Si bien es cierto, existen múltiples técnicas de manejo del comportamiento,

muchas de estas no son aceptadas por los pacientes, padres o acudientes pues pueden llegar a ser una experiencia negativa para el niño, por esta razón la medicina ha desarrollado técnicas de manejo de conducta como la musicoterapia, que puede ser igual de eficaz a otras técnicas y aceptadas por los pacientes y los padres (35).

La distracción contingente por medio de audio, es una técnica en la que los pacientes escuchan música o historias durante la realización de un procedimiento. Debido al éxito que ha tenido en la medicina, algunos odontopediatras y padres creen que es una técnica útil para mejorar la conducta del niño, además de reducir el miedo y la ansiedad que causan la mayoría de procedimientos en odontología, aunque falta evidencia científica que compruebe la eficacia del uso de esta técnica (36). Es muy común escuchar que la música puede afectar la actitud y humor de las personas, esto depende del tipo de música que se escoja, la música puede hacer que alguien se ponga activo o muy tranquilo, energético o relajado. Se estima que la mayoría de desórdenes médicos están relacionados con el estrés, y a su vez el estrés combinado con otras emociones y la ansiedad producen alteraciones somáticas, tales como dolores de cabeza, incremento de la presión arterial y efecto sobre el sistema inmunológico. El estrés puede retrasar o impedir la cicatrización, puede causar la aparición de algunas lesiones orales, que el odontólogo encuentra en el momento de la consulta (37). Por tal motivo es de vital importancia hacer uso de técnicas alternativas con el fin de ayudar a la disminución de estrés en los pacientes.

Se ha comprobado que la música por sí sola no tiene efecto sobre la reducción de dolor, ansiedad y comportamiento del paciente niño, pues hay procedimientos invasivos que causan tensión lo que dificulta la atención del paciente; se sugiere elegir un tipo de música que sea acorde con la edad y gusto del paciente para que en el momento del procedimiento se sienta más tranquilo y familiarizado con el ambiente. Hay que destacar que hay otros sonidos en el consultorio que llaman la atención del niño como por ejemplo el ruido de la pieza de alta velocidad, eyector u otros instrumentos, que con la música no se logran disimular, por lo que para tratar de contrarrestar este hecho se debe tener un manejo adecuado del volumen y el uso de elementos tales como audífonos para tratar de centrar la atención del niño durante la consulta (15) . Cuando la atención odontológica es dirigida a la población infantil se debe tener en cuenta diferentes factores que influyen de manera positiva o negativa en el comportamiento del niño, algunos de ellos; la actitud del personal que presta el servicio de salud, las expectativas del paciente y el entorno clínico que le rodea, estos deben asociarse con el menor de la mejor manera, ganando la confianza del niño y permitiendo tener el control de la conducta durante la atención odontológica (38).

Grado 1: Definitivamente negativo:	Grado 2: Levemente Negativo	Grado 3: Levemente positivo	Grado 4: Definitivamente positivo
-Rechaza el tratamiento - Llanto intenso - Movimientos fuertes de las extremidades - No es posible la comunicación verbal - Comportamiento agresivo	- Rechaza el tratamiento - Movimientos leves de las extremidades - Comportamiento tímido bloquee la comunicación - Acepta y acata algunas órdenes - Llanto monotónico	- Acepta tratamiento de manera cautelosa - Llanto esporádico - Es reservado - Se puede establecer comunicación verbal - Fluctúa fácilmente entre levemente negativo y levemente positivo	- Cooperación - Buena comunicación - Motivación e interés por el tratamiento - Relajación y control de las extremidades

Figura 1. Escala de Frankl. Fuente: Paulo J, Pineda LM, Cárdenas JM, Manrique R, Álvarez C. Evaluación del beneficio de la técnica de sedación inhalada con óxido nítrico para un

tratamiento odontológico invasivo en niños entre 4 y 12 años de edad. CES Odontología. 2007; 20(1).

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

- Analizar sistemáticamente la literatura disponible respecto al efecto de la musicoterapia como técnica alternativa no farmacológica, para el manejo de comportamiento del niño durante la consulta odontológica.

3.2. Objetivos Específicos

- Comparar y describir los estudios experimentales de musicoterapia en niños.
- Evidenciar según el resultado de los estudios seleccionados, qué tipo de intervención musical fue más efectiva.

4. Método

4.1. Tipo de estudio. Revisión sistemática (39). Es una forma de investigación planeada y específica, que utiliza fuentes de información bibliográficas de otros autores, para dar respuesta a un interrogante determinado; a través de procesos de búsqueda rigurosos que permiten identificar, seleccionar y evaluar críticamente los estudios.

La revisión sistemática, permitió extraer información existente de estudios primarios, pretendiendo sintetizar la información disponible (40).

4.2. Selección y descripción de los participantes

4.2.1. Población y muestra. Se encuentra conformada por un total de 253 artículos encontrados en las bases de datos consultadas, donde 6 de ellos fueron seleccionados para el estudio por contener información específica sobre la musicoterapia como técnica alternativa no farmacológica, para el manejo de comportamiento del niño durante la atención odontológica. Se consultaron diferentes fuentes de información bibliográfica disponible y accesible en formato electrónico a través de las bases de datos; en idioma inglés.

4.2.2. Criterios de selección

4.2.2.1. Criterios de inclusión

- Artículos de estudios experimentales, que utilicen la intervención musical en la consulta odontológica pediátrica.
- Artículos científicos relacionados con el uso de Musicoterapia en Odontopediatría

- Artículos encontrados en idioma inglés.
- Artículos publicados en texto completo.
- Artículos científicos indexados disponibles entre el año 2000 y 2015

4.2.2.2. *Criterios de exclusión*

- Artículos que incluyeron el uso de técnicas farmacológicas para el manejo del comportamiento del niño en la atención odontológica.
 - Artículos que reporten participantes mayores de 18 años.
 - Artículos con participantes que presentan alteraciones sistémicas o cognitivas que pueden alterar el resultado del estudio.

4.3. Variables

4.3.1. Tipo de estudio: variable que consiste en el diseño que orienta la forma de realizar la investigación. Es de naturaleza cualitativa en escala de medición ordinal. Categorías: Experimental, Descriptivos, Analíticos.

4.3.2. Herramienta de medición: variable que consiste en el instrumento utilizado para medir las variaciones en el comportamiento del niño durante la consulta odontológica. Es de naturaleza cuantitativa en escala de medición nominal. Categorías: Oxímetro, Prueba de imagen de Venham, Tensiómetro, Escala de calificación de conducta carolina del norte, Escala de corah modificado, Escala analógica de cara, Escala de Frankl.

4.3.3. Muestra: variable que consiste en la cantidad de población evaluada en el estudio. Es de naturaleza cuantitativa en escala de razón. Categorías: Número reportado en el estudio.

4.3.4. Año: variable que consiste en el año en que es publicado el artículo. Es de naturaleza cuantitativa en escala de medición ordinal. Categorías: 2000-2015.

4.3.5. Edad de participantes: variable que consiste en los años de los participantes reportados en los estudios. Es de naturaleza cuantitativa en escala de razón. Categorías: 4- 15 años.

4.3.6. Base de datos: variable que consiste en el sistema de archivos electrónicos en donde se encuentren los artículos. Es de naturaleza cualitativa en escala de medición nominal. Categorías: Pubmed, Embase, Science Direct, Biomed Central.

4.3.7. País: variable que consiste en el lugar de publicación reportado en el estudio. Es de naturaleza cualitativa en escala de medición nominal.

4.3.8. Duración de la intervención: variable que consiste en el tiempo que dura la intervención musical durante la consulta odontológica. Es de naturaleza cuantitativa en escala de razón.

4.3.9. Tipo de intervención musical: variable que consiste en el tipo de música utilizada durante la consulta odontológica. Es de naturaleza cualitativa en escala de medición nominal.

4.4. Instrumento. Se diseña un instrumento de recolección de datos como recurso para extraer la información pertinente para el presente estudio. Consta de 10 preguntas correspondientes a variables cualitativas como: año de publicación, idioma, país, base de datos, efecto en la atención durante la consulta odontológica, edad de los participantes y herramientas de medición (Ver apéndice B).

4.5. Procedimiento. Se realiza una búsqueda previa de artículos con el fin de identificar referentes para conformar el marco teórico, introducción y a la vez formular la respectiva pregunta de investigación.

4.5.1. Bases de datos electrónicas a consultar

- PubMed
- BioMed Central
- Embase
- Science Direct

4.5.2. Estrategias de búsqueda. Para la correcta búsqueda de artículos, primero se estableció el tema de investigación, luego se identificaron las fuentes de obtención y diseño de la estrategia de búsqueda, que permitió adquirir la información significativa, concreta, precisa y apropiada.

Para la síntesis de la bibliografía se consultaron 4 bases de datos electrónicas, aplicando las palabras clave del tema (Dentistry, music, children, musicoterapia, niños, odontología). Se utilizaron de manera individual y combinada entre sí para alcanzar el mayor número de artículos publicados que sean coherentes con el tema y que contuvieran la información apta para el estudio. Para la ejecución de la estrategia de búsqueda, se utilizó el conector universal “AND” y se tuvo en cuenta el grado de coincidencia de los artículos en las bases de datos (indexación de un mismo artículo en diferentes bases de datos electrónicas; identificándolos por el tema, autores, revista y año de publicación).

Una vez realizada la búsqueda básica con las palabras clave (Dentistry, music, children, musicoterapia, niños, odontología) relacionadas con la temática de interés, se procede a elaborar la búsqueda avanzada con el uso del conector universal “AND”, aplicando los términos MeSH (41) y la ecuación de búsqueda: “Music” AND “dentistry” AND “children”) con el fin de que la información encontrada sea más específica y significativa con relación a la temática en estudio. Se seleccionaron artículos de las bases de datos (PubMed, BioMed Central, Embase, Science Direct) relacionados con el uso la técnica alternativa no farmacológica (Musicoterapia) para el manejo del comportamiento del niño durante la atención odontológica.

Para la elección de artículos se tuvo en cuenta los criterios de selección anteriormente planteados, tales como: estudios experimentales, artículos de texto completo en idiomas inglés y español, publicados entre el año 2000 y 2015 (42,43).

Por último se hizo el análisis de resultados que evaluó la efectividad de la técnica experimentada en las diferentes investigaciones, como posible alternativa de manejo del comportamiento del niño en la consulta odontológica.

La búsqueda de artículos se realizó en el mes de Mayo de 2016, para la elaboración de las referencias bibliográficas, y se hizo uso del programa RefWorks (44,45).

“Los términos MeSH (medical subject Heading) es el vocabulario controlado que emplea Medline y otras bases de datos biomédicas para procesar la información que se introduce en cada una de ellas” (34) el cual tendrá como propósito ayudar en la construcción de un mapa estratégico y ejecutar una búsqueda con precisión en las bases de datos.

4.5.3. Alcance del trabajo. La siguiente revisión se dirigió a estudiantes y profesionales de Odontología, con el objetivo de darles información apropiada y recopilada de la literatura científica disponible, sobre el uso de una técnica alternativa no farmacológica (Musicoterapia) para el manejo del comportamiento del niño durante la atención odontológica

4.5.4. Valoración de artículos como fuentes de información. Para la valoración de las fuentes de información consultadas, se revisaron las características específicas. Primero se evaluó el título, resumen y contenido de los artículos obtenidos en la búsqueda, y se comprobó que cumplieran con los criterios de inclusión y la temática establecida. Luego se revisaron los textos completos, evidenciando su pertinencia con el tema y que permitieron cumplir con los objetivos de la investigación. Después se seleccionaron los artículos cerciorándose de la aplicabilidad de los criterios de selección.

4.6. Plan de análisis estadístico. Para las variables cualitativas se calcularon proporciones y para las cuantitativas medidas de tendencia central: media, mediana y moda; y de dispersión: rango, varianza y desviación estándar.

4.7. Consideraciones éticas. Teniendo en cuenta los parámetros de la resolución N°008430 del 4 de Octubre de 1993 de las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud en el Título II, capítulo 1, artículo 11; se establece que el estudio a realizar queda clasificado en “investigación sin riesgo” ya que no realizará ninguna intervención y la información necesaria se obtendrá y analizará a partir de investigaciones previas (34). Se reconocerán y respetarán los derechos de autor de todas las publicaciones requeridas para llevar a cabo este estudio según la ley 23 de 1982. Se respetarán y se reconocerán los derechos de autor de cada publicación utilizada en la revisión de la literatura realizada en el presente trabajo, según la ley 23 de 1982.

5. Resultados

Se realizó la búsqueda en las bases de datos PubMed, Embase, BioMed Central y Science Direct, obteniendo un total de 253 resúmenes de artículos, donde 247 fueron retirados al tener en cuenta los criterios de elegibilidad.

Se realizó una base de datos de los 253 resúmenes seleccionados y al comparar los datos se encontró que 19 estaban duplicados. De los 234 restantes se encontraron 221 que no hacían referencia al tema ya sea por el tipo de estudio o porque los participantes eran de mayor edad a lo que se incluirá en este estudio, sin embargo fueron arrojados por las bases de datos al aplicar la ecuación de búsqueda, de los 13 artículos sobrantes 5 no estaban disponibles en texto completo, 1 presentaba otro tipo de diseño (Descriptivo) y 1 utilizaba una técnica farmacológica, quedando como resultado final 6 artículos seleccionados para el análisis del estudio (Figura 2).

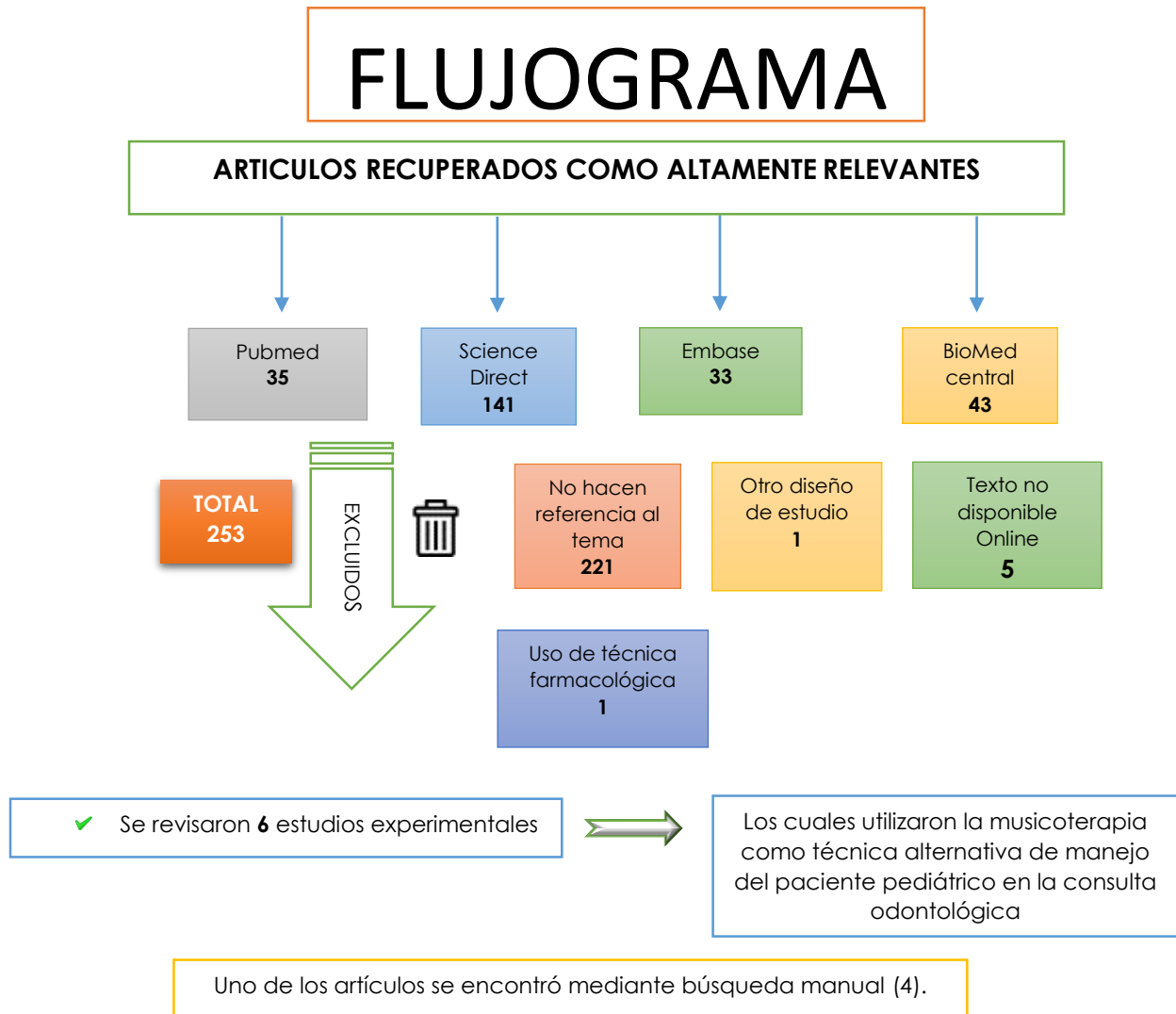


Figura 2. Flujoograma de resultados de búsqueda de artículos

El año de publicación más reciente fue en el 2015 (dos artículos) (46,47). Los demás artículos fueron publicados: en el 2014 (un artículo) (48), en 2010 (un artículo) (4), en 2005 (un artículo) (49) y en 2002 (un artículo) (35). Cinco de los seis estudios se realizaron en India (49,50,4,48,46) y uno en Estados Unidos (35). Tres de los artículos fueron encontrados en la base de datos pubmed, dos en Embase y uno encontrado por búsqueda manual (4). Al analizar la metodología utilizada, seis artículos seleccionados uno es un estudio de intervención comparativo (47) y los demás reportan ser estudios experimentales (4,35,46,48,49). En cuanto a los rangos de edad de los participantes incluidos en los estudios, se observó que los rangos de edades de los pacientes oscilaba entre los 4 y 6 años de edad y el tamaño de muestra estaba comprendido entre 20 y 150 participantes (tabla 2).

TABLA 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE ARTÍCULOS Y FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

AUTOR, AÑO	PAÍS	TAMAÑO MUESTRA	NIÑOS INTERVENIDOS	CONTROLES	GÉNERO	EDAD DE PARTICIPANTES
Marwah N (2005)	India	40	-	-	-	4-8 años
Saumya Navit (2015)	India	150	120	30	-	6-12 años
Yamini V (2010)	India	20	10	10	-	6-12 años
Aitken J (2002)	Estados Unidos	45	30	15	F:24 M: 21	4-6 años
Divya (2014)	S India	60	30	30	-	6-12 años
Kaur (2015)	R India	60	40	20	-	4-6, 6-8 años

- No reporta

Todos emplearon grupo control y de intervención con diferentes tipos de música: instrumental, de cuna, de películas, de historias, optimista, relajante o distracción audiovisual. Todos los estudios valoraron la ansiedad de los pacientes y uno de ellos la ansiedad percibida por los padres y la autoreportada por los niños, cinco de ellos estudiaron el pulso/ ritmo cardiaco, dos tuvieron en cuenta la saturación de oxígeno y otro la presión sanguínea. La duración de la intervención musical se realizó durante todo el tratamiento odontológico (Tabla 3).

Tabla 3. Diseño del estudio e intervención

AUTOR, AÑO	GRUPOS	HERRAMIENTA DE MEDICIÓN E INSTRUMENTOS	DURACIÓN DE INTERVENCIÓN	PARÁMETROS
Marwah N (2005)	A. Sin música B. Música instrumental C. Música de cuna	1.Escala de ansiedad Venham 2. Oxímetro	Todo el tratamiento	1. Ansiedad 2. Pulso 3. Saturación de oxígeno
Saumya Navit (2015)	A. Control B. Música instrumental C. Canciones de cuna D. Música de películas E. Historias de audio	1.Escala de ansiedad Venham 2. Oxímetro	-	1. Ansiedad 2. Pulso
Yamini V (2010)	A. Sin música B. Con música	1.Escala de ansiedad Venham	Todo el tratamiento	1. Ansiedad
Aitken J (2002)	A. Sin música B. Con música optimista C. Con música relajante	Escalas: 1. Ansiedad Corah 2. Imagen Venham 3. Calificación de la conducta Carolina del Norte 4.Oxímetro de pulso	-	1. Ansiedad percibida por los padres 2. Ansiedad autoreportada 3. Ritmo cardiaco 4. Comportamiento 5. Reporte de dolor
Divya (2014)	S A. Sin música B. Con música	1.Escala de ansiedad Venham 2. Oxímetro	Todo el tratamiento	1. Ansiedad 2. Pulso 3. Saturación de oxígeno 4. Presión sanguínea
Kaur (2015)	R A. Sin música	1.Oxímetro de pulso Escalas:	Todo el tratamiento	1. Ritmo cardiaco 2. Miedo

Tabla 3.a. Diseño del estudio e intervención

B. Con audio distracción	2. Dental del miedo de los niños	3. Ansiedad
C. Distracción audio visual	3. Programa de encuestas	4. Cooperación de comportamiento
	4. Evaluación de la ansiedad	
	5. Evaluación del comportamiento cooperativo	

- No reporta

Marwah N et al encontraron que la ansiedad era mayor en los grupos intervenidos con música de cuna y menor en el grupo con música instrumental, éste último también tenía mayor nivel de saturación de oxígeno y menor pulso, concluyendo que la distracción audiovisual disminuyó la ansiedad de los niños durante el tratamiento odontológico pero con diferencias poco significativas ($P < 0.05$) (49). Saumya Navit et al reportaron que el grupo con historias en audio presentó menor ansiedad y menor pulso ($p < 0.001$) (47). Yamini V et al reportaron que el grupo control presentaba mayor ansiedad que el grupo intervenido musicalmente, concluyendo que la música disminuyó la ansiedad pero con diferencias poco significativas ($P < 0,05$) (4). Aitken J et al concluyeron que la música no fue eficaz para disminuir la ansiedad ($p=0.560$), dolor ($p=0.649$) o comportamiento no cooperativo de los pacientes pediátricos ($p=0.320$) (35). Divya S et al reportaron que el grupo control presentaba mayores niveles de ansiedad y el grupo intervenido presentaba mayor saturación de oxígeno lo que implica que la audiodistracción disminuyó la ansiedad significativamente ($p < 0.05$) (48). Kaur Ret al encontraron que la distracción audiovisual disminuye la ansiedad y que es una medida más efectiva que la audiodistracción por sí sola ya que los pacientes intervenidos presentaban un mejor comportamiento ($p=0.018$) y menos valores de pulso ($P=0.023$) (46) (Tabla 4).

Tabla 4. Resultados y conclusiones de los estudios

AUTOR, AÑO		ANSIEDAD	PULSO	SATURACIÓN DE OXÍGENO	COMPORTAMIENTO	CONCLUSIÓN
Marwah (2005)	N	> Grup. Música de cuna	> Grup. Sin música	> Grup. Música instrumental	NV	AD ↓ ansiedad, no significativamente ($P < 0,05$).
Saumya Navit (2015)		< Grup. con historias	< Grup. con historias	NV	NV	AD ↓ ansiedad, historias (+ efectivas)
Yamini (2010)	V	> Grup. Sin música	NV	NV	NV	AD ↓ ansiedad -no significativamente ($P < 0,05$).
Aitken J (2002)		Diferencia poco significativa entre los grupos	Diferencia poco significativa entre los grupos	NV	Diferencia poco significativa entre los grupos	AD no fue eficaz para ↓ la ansiedad, dolor o Comportamiento -
Divya (2014)	S	> Grup. Control	> Grup. control	> Grup. Música	NV	AD ↓ ansiedad significativamente ($p < 0.05$)
Kaur (2015)	R	> Grup. control y audiodistracción	> Grup. control y audiodistracción	NV	Mejor comportamiento grup. con DAV	DAV ↓ ansiedad y fue + efectiva que AD

Tabla 4.a. Resultados y conclusiones de los estudios

NV (no valorada), AD (audio distracción);
+ (más), ↓ (disminuye), - (negativo), DAV
(distracción audiovisual)

6. Discusión

La presente investigación fue realizada con el objetivo de comparar y describir los estudios experimentales con musicoterapia en niños, como una forma alternativa no farmacológica de manejo de comportamiento y a su vez, establecer cuál de ellos ha tenido resultados más favorables o efectivos durante la consulta odontológica. La musicoterapia es utilizada con el fin de desviar la atención de los pacientes durante la consulta (32). Mediante una revisión sistemática de artículos, se describieron estudios que reportan una disminución en la ansiedad de los participantes, ritmo cardiaco/pulso, una mayor saturación de oxígeno y mejor comportamiento empleando diferentes tipos de música como la instrumental, canciones de cuna, historias, canciones de películas, relajantes u optimistas; encontrando que la música instrumental y las historias en audio logran mejores resultados. También se describieron artículos que aunque reportan que los pacientes pediátricos sometidos a musicoterapia presentan disminución de ansiedad, las diferencias con los grupos controles no son lo suficientemente grandes para ser consideradas significativas.

Guinot F et al, realizaron un revisión retrospectiva de las nuevas técnicas en odontopediatría para un correcto manejo de la conducta. Describieron entre otras técnicas que la música puede considerarse como un método para obtener mejor colaboración en los tratamientos dejando que el niño tenga el control sobre la música y el volumen pero que está contraindicado en pacientes de mala actitud o desafiantes (50). Nolasco CC, et al valoraron la eficacia de la musicoterapia mediante una revisión bibliográfica; encontrando que algunos autores reportan que no es una terapia eficaz y que otros mencionan que se crea un ambiente apropiado que modifica la conducta (51); al igual sucedió en el presente estudio Marwah N et al y Yamini V et al, concluyeron que la música disminuía la ansiedad en valores no significativos (49,4) y por el contrario Saumya Navit et al, Aitken J et al, Divya S et al y Kaur Ret al (47,35,48,46) encontraron que la música disminuía significativamente la ansiedad de pacientes pediátricos. Chu C et al, realizaron un ensayo clínico con niños de 3 a 9 años de edad donde no encontraron diferencias significativas entre los pacientes que escucharon música y los que no, pero los que si escucharon tuvieron mayor satisfacción con el tratamiento (52). Gómez E, mediante un estudio experimental en niños de 5-13 años sometidos a musicoterapia, valoró ansiedad, frecuencia cardiaca y saturación de oxígeno, encontrando diferencias significativas entre los grupos intervenidos vs no intervenidos y concluyó que la musicoterapia si es eficaz en reducir la ansiedad (53). Paredes V et al, llevaron a cabo un estudio experimental en niños de 6-12 años en el cual encontraron que los pacientes intervenidos con musicoterapia mostraron disminución significativa de ansiedad, pudiendo ser una herramienta útil en la consulta odontológica (54). Pérez L realizó una intervención audiovisual en niños de 4-8 años encontrando que la disminución de la ansiedad fue de un 67.39% en comparación con el 2.17% en el grupo control, lo cual fue una diferencia bastante significativa (55). Gómez R et al, diseñaron un estudio experimental en niños con síndrome de Down de 5-14 años, en los niños expuestos a la música el 80% de ellos no tuvo ansiedad y en el grupo control solo el 27% se encontraba sin ansiedad, lo que significó que la musicoterapia disminuyó significativamente los niveles de ansiedad (56).

Gracias a la realización del presente estudio y la comparación con otros estudios, se encontró que la musicoterapia según algunos autores es eficaz durante las consultas de pacientes pediátricos valorando su eficacia mediante la medición del pulso/ ritmo cardíaco, saturación de oxígeno, ansiedad, comportamiento, miedo y presión arterial. Pero de igual manera otros autores sostienen que ésta técnica alternativa no genera diferencias significativas en comparación con grupos de control. Se han intentado con diferentes tipos de música y además se sugiere que una intervención audiovisual es más efectiva. Éstos hallazgos de cualquier manera favorecen la práctica clínica para que basados en evidencia se comiencen a emplear las formas más efectivas que han sido reportadas y así mejorar la experiencia tanto de los niños como de los odontólogos durante la consulta.

Como debilidad del estudio se menciona la limitada literatura que pudo ser recolectada ya que solo constó de seis artículos y por consiguiente los resultados no podrían ser generalizados o extrapolados y da lugar a sesgos aún mayores. Pero a pesar de esto, se logró extraer la información necesaria para la comparación de los diferentes estudios de musicoterapia y se logró establecer su relevancia.

6.1. Conclusiones

6.1.1. La musicoterapia parece tener un efecto positivo en el comportamiento de pacientes pediátricos durante la consulta odontológica, pero se debe tener en cuenta el tipo de música utilizada para lograr mejores resultados. Solo se encontraron seis artículos luego de una búsqueda detallada en diferentes bases de datos como Pubmed, Science Direct, Embase y Biomed. En Pubmed fueron encontrados tres, en Embase dos y uno en búsqueda manual. Estos artículos han sido publicados principalmente en la India entre los años 2002-2015, un espacio amplio de 13 años con poca actividad de publicación acerca del tema, indicando que es un área muy poco estudiada.

6.1.2. Según lo reportado por los estudios seleccionados para esta investigación, se concluye que la musicoterapia es una alternativa efectiva en el mejoramiento de comportamiento del niño al realizar la atención odontológica; sin embargo no se comprueba que haya diferencia significativa en la reducción de los niveles de ansiedad al hacer uso de esta técnica.

Por otra parte se puede deducir que la audiodistracción es una herramienta útil, teniendo en cuenta que debe ser aplicada siempre y cuando la conducta del paciente sea la apropiada, es decir, que esta técnica está contraindicada en niños definitivamente negativos.

6.1.3. Los estudios experimentales que se han realizado utilizando la musicoterapia como técnica alternativa no farmacológica de manejo de comportamiento en odontopediatría, intentaron diferentes tipos de audio distracción como: música instrumental, canciones de cuna, canciones de películas, historias grabadas, música optimista y relajante que generalmente duran todo el tiempo implementado en la consulta odontológica. Evaluaban la efectividad de la técnica mediante la medición de ansiedad, pulso/ ritmo cardíaco, saturación de oxígeno, presión arterial y mejoramiento del comportamiento. Los instrumentos o herramientas de medición de las variables fueron muy similares en los artículos; como: la escala de ansiedad Venham o de Corah, el oxímetro, imagen Venham, calificación de la conducta Carolina del Norte y escala dental del miedo de los niños. Algunos de ellos encontraron que la efectividad de la intervención era significativa y otros

no. La población intervenida estaba entre los 4 y 12 años de edad, dividiéndolos en varios o un solo grupo de intervención además un grupo control.

6.1.4. La intervención musical más efectiva es la música instrumental, las historias grabadas y la distracción audiovisual. Con éstas técnicas se reporta que los pacientes presentan menor ansiedad, menor pulso, mayor saturación de oxígeno, mejor comportamiento y mayor satisfacción con el tratamiento en comparación con las intervenciones con otros tipo de música y con grupos no intervenidos.

6.2. Recomendaciones.

6.2.1. Se recomienda que se utilice la musicoterapia como técnica no farmacológica para el manejo de comportamiento de pacientes pediátricos en procedimientos odontológicos, utilizando principalmente música instrumental, historias grabadas y si es posible, complementarlas con medios visuales los cuales mejoran aún más la efectividad de la técnica.

6.2.2. Implementar nuevas herramientas de medición que permitan analizar la variación de los niveles de ansiedad en los niños durante la consulta odontológica.

6.2.3. Para la Universidad Santo Tomas, se sugiere implementar un espacio propicio para la clínica de odontopediatría, en el cual se encuentre juegos didácticos, material recreativo, reproductores audiovisuales y un ambiente musical que permita armonizar la consulta odontológica

6.2.4. Dado a los pocos estudios reportados sobre la efectividad de la musicoterapia en odontología, se recomienda la continua investigación científica y evidente sobre el manejo de esta técnica, para su futura implementación; enfatizando que la distracción audiovisual es más efectiva que la audiodistracción por si sola.

7. Referencias Bibliográficas

- (1) Lahmann C, Schoen R, Henningsen P, Ronel J, Muehlbacher M, Loew T, et al. Brief relaxation versus music distraction in the treatment of dental anxiety: a randomized controlled clinical trial. *J Am Dent Assoc* 2008;139(3):317-324.
- (2) Nigam AG, Marwah N, Goenka P, Chaudhry A. Correlation of general anxiety and dental anxiety in children aged 3 to 5 years: A clinical survey. *J Int Oral Health* 2013 Dec;5(6):18-24.
- (3) Mejía-Rubalcava C, Alanís-Tavira J, Mendieta-Zerón H, Sánchez-Pérez L. Changes induced by music therapy to physiologic parameters in patients with dental anxiety. *Complementary therapies in clinical practice* 2015;21(4):282-286.
- (4) Sandeep N, Bailwad A, Nirmala S, Sivakumar N. Effectiveness of music distraction in the management of anxious pediatric dental patients. *Annals and essences of dentistry* 2010;2(2):1-5.
- (5) Maquera Pérez GA. Exodoncia en niños. *Revista de Actualización Clínica Investiga* 2012;23:1120.
- (6) Oliver K, Manton DJ. Contemporary behavior management techniques in clinical pediatric dentistry: out with the old and in with the new? *J Dent Child* 2015;82(1):22-28.
- (7) Durán Cortés M. Análisis del comportamiento de niños de difícil manejo después de la administración de midazolam o placebo antes del tratamiento odontológico. *CES Odontol* 1995;8(2):116-119.
- (8) Bancalari L, Oliva P. Efecto de la Musicoterapia sobre los Niveles de Estrés de los Usuarios Internos de la Clínica de Odontología de la Universidad del Desarrollo. *International journal of odontostomatology* 2012;6(2):189-193.
- (9) Quiroz Torres J, Melgar Hermoza RA. Manejo de conducta no convencional en niños: hipnosis, musicoterapia, distracción audiovisual y aromaterapia: revisión sistemática. *Rev.estomatol.Hered* 2012;22(2):129-136.
- (10) Iancu I. Recalling the Threat: Dental Anxiety in Patients Waiting for Dental Surgery. *Isr J Psychiatry Relat Sci* 2013;50(1):61.
- (11) Roberts J, Curzon M, Koch G, Martens L. Behaviour Management Techniques in Paediatric Dentistry. *European Archives of Paediatric Dentistry* 2010;11(4):166-174.
- (12) Aminabadi N, Pourkazemi M, Babapour J, Oskouei SG. The impact of maternal emotional intelligence and parenting style on child anxiety and behavior in the dental setting. 2012.
- (13) Salem K, Kousha M, Anissian A, Shahabi A. Dental fear and concomitant factors in 3-6 year-old children. *Journal of dental research, dental clinics, dental prospects* 2012;6(2):70-74.

- (14) Wogelius P, Poulsen S, Toft Sørensen H. Prevalence of dental anxiety and behavior management problems among six to eight years old Danish children. *Acta Odontol Scand* 2003;61(3):178-183.
- (15) Muñoz N, Álvarez IM, Cárdenas JM. Eficacia de la técnica de distracción contingente con material auditivo en el comportamiento de pacientes entre 4 y 6 años de edad. *CES Odontología* 2009;11(2):13-20.
- (16) Calero I, Aristizabal L, Villavicencio J. Manejo y comportamiento de la niñez temprana en la práctica odontológica. *Revista Estomatología* 2012;20(1).
- (17) Bekhuis T. Music therapy may reduce pain and anxiety in children undergoing medical and dental procedures. *Journal of Evidence Based Dental Practice* 2009;9(4):213-214.
- (18) Scarpetta RÁG, Arismendy LD, Sosa LJC, Vargas CTP, Becerra NRR. Musicoterapia para el control de ansiedad odontológica en niños con síndrome de down. *Revista Hacia la Promoción de la Salud* 2012;17(2):13-24.
- (19) Jovanović-Medojević M, Nešković J, Medojević A. Music As an Alternative Therapy Method in Dentistry. *Serbian Dental Journal* 2016;63(1):29-34.
- (20) Valero J. Determinación de niveles de ansiedad que presentan los pacientes pediátricos de 6 a 12 años con experiencia odontológica previa que acuden a las clínicas odontológicas de IX semestre de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga durante segundo periodo de 2007. [Tesis]. Universidad Santo Tomás. Facultad de Odontología;2007.
- (21) Polanco A, Cuentas S, Sepúlveda S, Gómez M. Evaluación de la técnica de distracción contingente con material auditivo para el manejo de la ansiedad en infantes de 7 a 8 años durante la atención odontológica. [Tesis]. Universidad Santo Tomás. Facultad de Odontología;2003.
- (22) Bradt J, Dileo C, Shim M. Music interventions for preoperative anxiety. *The Cochrane Library* 2013.
- (23) Islas AG, Vidrio GEP, Aguirre AH. Evaluación de la ansiedad y la percepción de los padres ante diferentes técnicas de manejo de conducta utilizadas por el odontopediatra comparando tres métodos de información. *Revista Odontológica Mexicana* 2007;11(3):135-139.
- (24) Machen JB. Parental acceptance of pediatric dentistry behavior management techniques. *Pediatr Dent* 1984;6(4):193.
- (25) Enciso PA, Posada MC, Quintero AM, Valencia C, Vasquez J, Ríos S, et al. Aceptabilidad, percepción y permisividad de los padres a las diferentes técnicas de manejo del comportamiento utilizadas en los pacientes pediátricos de la Clínica CES Sabaneta. *CES Odontología* 2009;14(1):29-35.

- (26) Alvarez JA, Pinto KM, Rezende C, Bönecker M, Corrêa FNP, Corrêa, Maria Salete Nahás Pires. Propuestas no-farmacológicas de manejo del comportamiento en niños. *Revista Estomatológica Herediana* 2014;20(2):101.
- (27) Vázquez CSR, de Odontología P, Segura FP, Delgado JA. Técnicas de atención y control de conducta en el paciente infantil. *SONRISAS* 2009:58.
- (28) Darío CJ. *Odontología Pediátrica. Fundamentos de Odontología-Corporación para investigaciones biológicas*, cuarta edición, Medellín Colombia 2009.
- (29) Montaña YG, Fragoso RR, Ruidíaz VC, Cepeda LAG. Grado de aceptación de los padres hacia técnicas de manejo conductual en odontopediatría. *Revista Odontológica Mexicana* 2006;10(3):126-130.
- (30) Cordero N, Cárdenas JM, Álvarez LG. Aceptación de las técnicas de manejo farmacológicas y no farmacológicas en padres de pacientes pediátricos en odontología. 2012.
- (31) Paulo J, Martínez MT, Teller C, Gutiérrez AM, Gutiérrez M, Cárdenas JM, et al. Desarrollos de ambientes virtuales para la distracción de niños entre los 4 y 6 años de edad. *CES Odontología* 2003;16(1):35-41.
- (32) Cuesta, María Victoria García Bermúdez, Romero RMD, Sevilla JL, Sotres JS, Romero EP, López FO. Efectos de la musicoterapia sobre la ansiedad generada durante la atención dental, en las mujeres embarazadas en el Servicio de Estomatología del Instituto Nacional de Perinatología.
- (33) Cabrera T, de Neonatología S. Musicoterapia y pediatría. *Revista Peruana de Pediatría.Educador* 2005;54:55.
- (34) Chanda ML, Levitin DJ. The neurochemistry of music. *Trends Cogn Sci (Regul Ed)* 2013;17(4):179-193.
- (35) Aitken JC, Wilson S, Coury D, Moursi AM. The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. *Pediatr Dent* 2002;24(2):114-118.
- (36) Martínez PA. LA TERAPIA MUSICAL COMO INTERVENCIÓN ENFERMERA. *Enfermería Global* 2003;2(1).
- (37) Cohen B. Use of aromatherapy and music therapy to reduce anxiety and pain perception in dental hygiene. *Access* 2001;15(6):34-41.
- (38) Ossa MPL, Chaverra VC, Correa DM, Salazar ES, Garavito MVD, Reyes PB. Manejo de la conducta del paciente pediátrico por estudiantes de la Facultad de Odontología, Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, 2012. *Revista Nacional de Odontología* 2013;9(16):59-65.
- (39) Beltrán Galvis OA. Revisiones sistemáticas de la literatura. *Rev.colomb.gastroenterol* 2005;20(1):60-69.

- (40) Enferm AP. Revisión sistemática X revisión narrativa. Acta paul enferm 2007;20:2.
- (41) Pinillo León AL, Cañedo Andalia R. El MeSH: una herramienta clave para la búsqueda de información en la base de datos Medline. Acimed 2005;13(2):1-1.
- (42) Moher D, Schulz KF, Altman DG, Consort Group. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomised trials. The Lancet 2001;357(9263):1191-1194.
- (43) Welch V, Petticrew M, Tugwell P, Moher D, O'Neill J, Waters E, et al. Extensión PRISMA-Equidad 2012: guías para la escritura y la publicación de revisiones sistemáticas enfocadas en la equidad en salud. Rev Panam Salud Publica 2013;34(1):60-67.
- (44) Alonso-Arroyo A, de Dios JG, Vidal-Infer A, Navarro-Molina C, Aleixandre-Benavent R. Fuentes de información bibliográfica (XIII). Gestores de referencias bibliográficas: particularidades sobre RefWorks y Zotero/Sources of bibliographic information (XIII). Bibliographic reference managers: particularities about RefWorks y Zotero. Acta Pediatrica Espanola 2012;70(6):265.
- (45) Cordón-García J, Martín-Rodero H, Alonso-Arévalo J. Gestores de referencias de última generación: análisis comparativo de RefWorks, EndNote Web y Zotero. El profesional de la información 2009;18(4):445-454.
- (46) 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. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2015 Jul-Sep;33(3):192-203.
- (47) Navit S, Johri N, Khan SA, Singh RK, Chadha D, Navit P, et al. Effectiveness and Comparison of Various Audio Distraction Aids in Management of Anxious Dental Paediatric Patients. Journal of Clinical & Diagnostic Research 2015;9(12).
- (48) Singh D, Samadi F, Jaiswal J, Tripathi AM. Stress Reduction through Audio Distraction in Anxious Pediatric Dental Patients: An Adjunctive Clinical Study. Int J Clin Pediatr Dent 2014 Sep-Dec;7(3):149-152.
- (49) Marwah N, Prabhakar AR, Raju OS. Music distraction--its efficacy in management of anxious pediatric dental patients. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2005 Oct-Dec;23(4):168-170.
- (50) Guinot F, Mayné R, Barbero V, Sáez S, Martínez P, Bellet I. Manejo de la conducta mediante medios audiovisuales. Odontol Pediátr. Vol. 12. N.º 2, pp. 88-92 2014.
- (51) Nolasco CC, Castro OG. La música como alternativa al manejo de la conducta odontológica en el paciente infantil. Reduca 2012;4(12): 37.
- (52) Chu CMC, Díaz-Pizán ME. La música como medio alternativo en la modificación de la conducta del niño durante el tratamiento dental. Revista estomatológica Heredia 2005; 15 (1): 46-49.

(53) Gómez E. Musicoterapia en el tratamiento odontológico de pacientes de 5-13 años en el Centro de Atención Odontológica. Trabajo de grado. 2016.

(54) 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.

(55) Pérez L. La Distracción Audiovisual Como Método Para Disminuir El Nivel de Ansiedad. Trabajo de grado- Universidad Autónoma de Nuevo León 2001.

(56) Gomez Scarpetta RA, Duran Arismendy L, Cabra Sosa LJ, Pinzon Vargas CT, Rodriguez Becerra NR. Musicoterapia para el control de ansiedad odontológica en niños con síndrome de Down. Hacia la Promocion de la Salud 2012; 17(2):13.

Apéndices

A. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Naturaleza	Escala de medición	Nivel operativo
Tipo de estudio	Es el conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas que deberán realizarse para responder la pregunta de la investigación. El diseño debe señalar todo lo que se debe hacer, de tal forma que cualquier investigador con conocimiento en el área pueda alcanzar los objetivos del estudio, responder las preguntas que se han planteado y asignar un valor de verdad a la hipótesis de la investigación	Diseño que orienta la forma de realizar la investigación	Cualitativa	Nominal	Respuesta abierta
Muestra	Conjunto de cosas, personas o datos elegidos al azar que se considera representativa del grupo al que pertenece	Cantidad de población evaluada en el estudio	Cuantitativa	Razón	Numero reportado en el estudio

Herramienta de medición	Es aquel que registra datos observables, que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente	Instrumento utilizado para medir las variaciones en el comportamiento del niño durante la consulta odontológica	Cualitativa	Nominal	Oxímetro Prueba de imagen de venham, tensiómetro, escala de conducta carolina del norte, escala de corah modificado, escala analógica de caras, escala de Frankl
Año	Periodo de 365 días, dividido en doce meses que empieza el día 1 de enero y finaliza el 31 de diciembre.	Año en que es publicado el artículo	Cualitativa	Ordinal	2000-2015
Idioma	Sistema de signos que utiliza una comunidad para comunicarse oralmente o por escrito	Idioma reportado en los artículos	Cualitativa	Nominal	Español e Inglés
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Años cumplidos según el registro civil o tarjeta de identidad	Cuantitativa	Razón	4 a 15 años
Base de datos	Colección de información organizada, de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite.	Sistema de archivos electrónicos	Cualitativa	Nominal	- Cochrane - PubMed - Embase - EBSCO

B. Instrumento



REVISION SISTEMATICA: MUSICOTERAPIA COMO MÉTODO DE DISTRACCION CONTINGENTE PARA EL MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE PEDIATRICO

Merly Yaneth Flórez Benavides
 Glady Yuliana Jaimes Tarazona
 Diana Alexandra Rodríguez Vargas

Título del artículo _____

1. Año publicación del artículo				
2000 (1)	2001(2)	2002(3)	2003(4)	2004(5)
2005 (6)	2006(7)	2007(8)	2008(9)	2009(10)
2010 (11)	2011(12)	2012(13)	2013(14)	20014(15)
2015(16)				
2. Idioma				
Español (1)		Inglés(2)		
3. País de publicación del artículo _____				
4. Base de datos				
Science Direct (1)		EMBASE (2)		
PubMed (3)		BioMed Central (4)		
5. ¿Hubo efecto durante la atención odontológica al utilizar esta técnica (musicoterapia)?				
Si (1)				
No (2)				
6. Si la respuesta de la pregunta anterior fue SI, responda ¿El efecto observado fue positivo o negativo?				
Positivo (1)				
Negativo (2)				
7. ¿Qué edad tenían los participantes en este estudio?				

8. ¿La musicoterapia en este artículo se combinó con otra técnica no farmacológica para el manejo del comportamiento?				

Si (1) No (2)
9. ¿Qué herramienta de medición fue utilizada en el estudio de investigación, para el manejo del comportamiento del niño en la consulta odontológica? Oxímetro (1) Escala de Venham(2) Escala de ansiedad corah modificado(3) Tensiómetro(4) Escala de calificación de la conducta carolina del norte(5) Reloj digital tipo pulsera(6) Escala de Frankl(7) Otro (8) ¿cuál?