

# Ansiedad por tratamiento dental y musicoterapia: revisión de la literatura

Aguilar Vieyra, D.;<sup>1\*</sup> Aguilar Villarreal, M. G.;<sup>1</sup> Salinas Enríquez, R. A.;<sup>2</sup> Mendoza, C. L.;<sup>2</sup> Treviño Rebollo, M. E.<sup>2</sup>

## RESUMEN

El propósito de la presente revisión es presentar una panorámica actual sobre la ansiedad por tratamiento dental y la musicoterapia, desde sus conceptos hasta las orientaciones de los estudios al respecto. Se realizaron búsquedas en MEDLINE, EBSCO, SCIELO y Latindex, entre otras; empleando términos como musicoterapia y ansiedad dental. Esto en razón de que entre 10 % y 15 % de la población mundial experimenta estados de angustia generados por tratamientos odontológicos y la musicoterapia es un método simple para contrarrestarlos, puesto que no es invasivo, resulta económico y es bien aceptado por los pacientes. No obstante, su ejercicio no se encuentra muy difundido y se aplica en pocas ramas de la odontología (especialmente en odontopediatría); de ahí la importancia de llevarla a tratamientos donde ha sido poco utilizada o hacia sitios en los que no se ha profundizado suficientemente.

## ABSTRACT

The aim of this review is to present a current overview of dental anxiety and music therapy from its concepts to the orientations of the studies in this regard. Searches were performed on MEDLINE, EBSCO, SCIELO, and Latindex among others using terms such as music therapy and dental anxiety. This occurs because between 10% and 15% of the world's population experience states of distress generated by dental treatments and music therapy is a simple method of counteracting them since it is non-invasive, economical, and well accepted by patients. However, its exercise is not widely used and is applied in a few branches of dentistry (especially in pediatric dentistry); hence the importance of taking it to treatments where it has been underused or to sites where it has not deepened sufficiently.

1 Estudiante de la Licenciatura en Médico Cirujano Dentista (MCD) de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) Francisco García Salinas.

2 Instituto de Investigaciones Odontológicas; Unidad Académica de Odontología de la UAZ Francisco García Salinas; Cuerpo Académico UAZ-CA-225: Educación Odontológica.

\* Autora para correspondencia: Tel. (492) 219 20 50; [daaguilarvieyra26@gmail.com](mailto:daaguilarvieyra26@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

Entre 10 % y 15 % de la población mundial experimenta estados de angustia generados por tratamientos odontológicos. La musicoterapia es un método simple para contrarrestarlos, puesto que no es invasivo, resulta económico y es bien aceptado por los pacientes. Sin embargo, en los países en vías de desarrollo su práctica no se halla muy difundida y los planes de estudios en la odontología generalmente no la incorporan como parte de los aspectos relativos al control de la ansiedad; y cuando lo hacen casi siempre se reduce al ámbito de la atención infantil.

Tal vez esto se deba a la creencia de que este sentimiento de aprensión es privativo de la infancia o a la idea de que en la vida adulta eso puede ser controlado con solo decisión. En cualquier caso, la investigación en este sentido aborda por igual los dos ámbitos y en la mayoría de los tratamientos, se halla en ciernes.

La intención de esta revisión es proveer una mayor comprensión del efecto de la música sobre la ansiedad ante procedimientos odontológicos, además de ofrecer elementos de juicio para decidir su inclusión como un aspecto más en los planes de estudios de la odontología, pues hasta el momento la musicoterapia no ha sido considerada como contenido ni como parte de los tópicos relacionados con el control de la angustia.

El miedo al dentista es una situación muy común de la que todos hemos escuchado. Hay, incluso, una buena cantidad de chistes al respecto que más que ayudar a contrarrestar el problema, lo magnifican.

El hecho de que la ansiedad dental de los pacientes puede provocar efectos en la regularidad de las visitas al odontólogo y en la calidad de la salud oral ha sido plenamente demostrado. Un estudio realizado en Inglaterra estableció que esta condición está significativamente ligada a un patrón de asistencia irregular al odontólogo, a un historial clínico plagado de extracciones y a tener progenitores con ansiedad dental. La investigación reporta que los niños clasificados como ansiosos desarrollan más caries dental que aquellos que se

consideran relajados respecto a la atención, cuestión que se ve reflejada en sus índices de COPD variando desde 2.58 hasta 1.12, respectivamente (Milsom y cols., 2003).

La presente revisión se efectuó sobre bases de datos especializadas (MEDLINE, EBSCO, SCIELO y Latindex, entre otras). Los datos obtenidos se concentraron en cinco categorías: Conceptualización, Datos epidemiológicos, Características clínicas, Instrumentos de medición y Estado del arte de la investigación sobre el particular.

## CONCEPTUALIZACIÓN

Los términos miedo, ansiedad y fobia suelen emplearse como sinónimos, dada la naturaleza primaria que los une; sin embargo, se trata de conceptos originalmente distintos. La Real Academia Española define al miedo como angustia por un riesgo o un daño real o imaginario, mientras que se refiere a la ansiedad como un estado de inquietud o zozobra del ánimo; y la fobia se conceptualiza como la aversión exagerada a algo o como la angustia incontrolable ante ciertas situaciones. Entonces, aunque no son sinónimos, tienen mucha relación y pueden aplicarse a contextos similares, entre ellos, la consulta dental.

Así, pues, el temor al odontólogo puede tratarse de una fobia aprendida socialmente o ser el resultado de una experiencia previa desagradable. En el marco de la consulta dental suele desencadenarse una sensación infundada de miedo, inseguridad, desconfianza e intranquilidad frente a un riesgo no identificado que parece comprometer la integridad del paciente. Sin embargo, existe una ansiedad que podría entenderse como normal cuando no es excesiva y permite la adaptación a las exigencias del entorno mediante la movilización de las maniobras defensivas del organismo; constituye la base del aprendizaje y se erige como el motor de la motivación para la búsqueda del placer y la evasión del sufrimiento (Lizama, & Casanova, 2006).

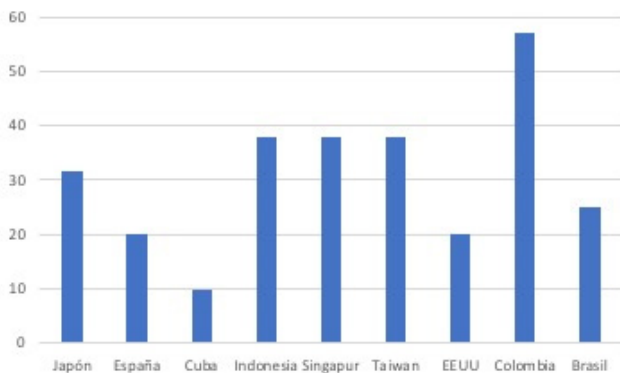
Entre tanto, la ansiedad dental supone una aprensión más profunda que entorpece los procedimientos de rutina y que exige un cuidado especial. Por su parte, la fobia dental se considera un miedo

extremo e intensificado al dentista y al tratamiento odontológico, que puede conducir a estados de verdadero pánico que, incluso, se acompañan con ataques de sudoración y temblores que, a la larga, orillan a los pacientes a evadir la consulta y a caer en actitudes de desapego a la higiene oral (Barbería y cols., 1997).

## DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Para darse una idea de la magnitud de la afectación de pacientes por ansiedad dental, debe señalarse que entre 10 % y 15 % de la población mundial experimenta este sentimiento, pero hay variaciones significativas en distintos países; por ejemplo, en Japón es de 31.5 %; en España, cerca de 20 %; en Cuba, alrededor de 10 %; y en Indonesia, Taiwán y Singapur, se eleva hasta 38% (Lizama, & Casanova 2006). En tanto que en Estados Unidos entre 10 % y 20 % de la población adulta está afectada (Gordon y cols., 2013); en Colombia, 57 % de los adultos presenta niveles de ansiedad entre moderada y severa (Aycedo y cols., 2008); mientras que en Brasil 25 % de individuos mayores de 20 años presenta esta condición (Carvalho y cols., 2012).

**Figura 1.** Porcentaje de población adulta de algunos países afectada por la ansiedad dental

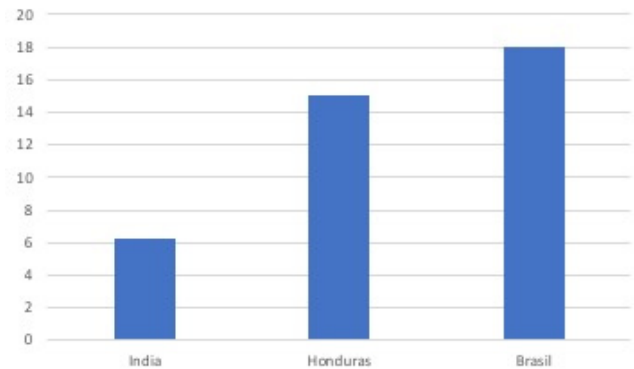


**Fuente:** elaboración propia con base en Lizama y Casanova (2006); Gordon y cols. (2013) y Carvalho y cols. (2012).

Por su parte, en niños y adolescentes también se observan cifras altas; por ejemplo, en la India se estima que 6.3 % de infantes entre 5 y 10 años de edad está afectado (Chhabra, Chhabra, & Walia, 2012). En Latinoamérica se tiene que en ni-

ños hondureños ese dato se incrementa hasta 14 % o 15% en infantes de entre 6 y 11 años de edad (Rivera, & Fernández, 2005); lo mismo que en Brasil en donde alcanza a 18 % de los adolescentes (Carvalho y cols., 2013).

**Figura 2.** Porcentaje de población infantil de algunos países afectada por la ansiedad dental



**Fuente:** elaboración propia con base en Chhabra y cols. (2012); Rivera y Fernández (2005) y Carvalho y cols. (2013).

Por lo que se refiere a la afectación por sexo, no parece haber diferencias significativas según diversos autores, pero es un hecho que entre las personas aquejadas por mayores miedos dentales, la salud bucodental se halla comparativamente menos dañada en mujeres que en hombres; situación que lleva a pensar que las primeras están más dispuestas a admitir su ansiedad dental y a enfrentar el tratamiento; aunque también tiene que ver con que las mujeres están más dispuestas que los hombres a contestar encuestas al respecto.

Precisamente en uno de estos instrumentos en línea realizado en 1999 por la American Academy of Periodontology, 47 % de los periodoncistas informó que los hombres tienen más miedos, mientras que 11 % señaló que las mujeres se muestran más ansiosas; además, se indicó que los hombres adultos de mediana edad manifiestan más temor a los procedimientos periodontales. Por otra parte, se planteó que en la consulta predomina el sexo femenino y aun así las cifras son mayores para el sexo masculino (Singh, De Moraes, & Bovi, 2000).

En cuanto a la edad, los niños son más abiertos a mostrar sus temores que los adultos, de modo que la ansiedad frente al tratamiento odontológico

es un problema que se reporta de modo frecuente en infantes y adolescentes (Díaz, & Cruz, 2004). No obstante, los adultos entre cuarenta y cincuenta años exhiben más temor que los de otros grupos etarios y a medida que se incrementan los rangos de edad, los pacientes tienden a mostrarse más temerosos, quizá debido a que se han enfrentado un mayor número de veces a tratamientos.

En el mismo sentido, resulta imprescindible indagar sobre el contexto en que aparece el miedo al tratamiento dental cuando es causa de una conducta aprendida, puesto que, por lo menos, dos terceras partes de los adultos afectados aseguran que se originó como producto de una experiencia traumática en el transcurso de la infancia o adolescencia. Aunque también es posible encontrar sujetos que aceptan haber estado relajados durante las primeras visitas al odontólogo y posteriormente desarrollaron el temor (Lizama, & Casanova, 2006).

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Las peculiaridades que distinguen a los pacientes con ansiedad por consulta dental a las que se debe estar atento son (Peñaranda, 2000):

- Demuestran muy poca confianza en los dentistas
- Amplio y variado daño en las estructuras bucodentales
- Muestran vergüenza exagerada por su condición
- Exhiben un comportamiento inadecuado (puede incluir llanto, gritos, berrinches, angustia manifiesta)
- Emplean técnicas dilatorias del tratamiento
- Hipersensibles al dolor
- Presentan señales objetivas de alteración emocional (enrojecimiento, sudoración, dolor en el pecho, falta de aire, boca seca, molestia estomacal)
- Sensación de inmovilización en el sillón dental

Si se reconocen tres o más de estos signos, se impone asumir que se trata de un paciente ansioso y, por ello, es necesario reconsiderar la forma de relación y el abordaje del tratamiento. La lite-

ratura reporta algunas opciones para dar atención satisfactoria a estos pacientes:

- Terapia comportamental: implica mantener una amplia conversación con el paciente, informarle de los procedimientos a implementar, mantener un ambiente relajado, exponer gradualmente al elemento que desencadena la ansiedad e indicar técnicas de relajación y respiración (Fernández, & Rosales, 2000). También es recomendable iniciar con los procedimientos más sencillos.
- Terapia farmacológica: algunos ansiolíticos pueden prescribirse para ayudar a reducir los síntomas antes o durante el tratamiento. Generalmente se emplean las benzodiazepinas cuarenta y cinco minutos antes de la cita. La dosis dependerá del grado de ansiedad diagnosticado (Pereira, & Queluz, 2000). También están indicados los atarácicos, que tienen menos efectos secundarios.
- Terapia homeopática: los principios de la homeopatía pueden resultar útiles en el tratamiento del temor. Regularmente se indican *aconitum napellus*, *gelsemium sempervirens*, *ignatia amara*, *moschus moschiferus*, *asafoetida*, *carbo vegetabilis* o *sepia officinalis* a la 30CH (Barros, & Pasteur, 1998). En esta misma línea es posible recurrir a la microdosis, en especial, la de pasiflora, indicando tres gotas tres veces al día por, al menos, dos días antes de la intervención.
- Musicoterapia: es una valiosa herramienta que se basa en la aplicación de una distracción que propicia centrar la atención en una esfera diferente; en este caso, la música, desviándola de las acciones dolorosas, irritantes o desagradables. Tal acción opera de diferentes formas en la disminución de la ansiedad: cuando el paciente escucha música tiende a cerrar los ojos y a focalizar su atención en el audio, cuestión que imposibilita que fije la vista en el instrumental y que dedique vigilancia a los procedimientos odontológicos; por otra parte, la música atenúa los ruidos producidos por el equipo dental, tal como las piezas de alta y baja velocidad, lo

que también minimiza los grados de ansiedad (Marwah, Prabakhar, & Raju, 2005). Existe una teoría denominada compuerta del dolor, según la cual los receptores de este envían la información a través de las vías aferentes hasta el cerebro; y al llegar a la médula es posible modular tal impulso, debido a que el dolor tiene componentes sensoriales, emocionales y motivacionales. Entonces, si paralelamente se aplican elementos distractores como la música, estos son capaces de menguar la sensación de dolor percibido, porque la experiencia agradable estaría cerrando la puerta de entrada del estímulo doloroso (Klassen y cols., 2008).

## INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Se han diseñado y validado diversos instrumentos para este fin, entre los que destacan para el caso de los pacientes adultos:

- Corah's Dental Anxiety Scale (DAS) de 1969
- Kleinknecht's Dental Fear Survey (DFS) de 1973
- Stouthard's Dental Anxiety Inventory Short-form (DAI-S) de 1993
- Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) de 1995
- Hierarchical Anxiety Questionnaire (HAQ) de 1999
- Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C+) de 2009

Según un estudio comparativo efectuado por su creador, este último ofrece muchas ventajas sobre todos los otros (Armfield, Slade, & Spencer, 2009).

Por lo que se refiere a instrumentos para niños, el más frecuentemente usado es el Facial Image Scale (FIS) (Buchanan, & Niven, 2002).

## ASPECTOS BÁSICOS SOBRE MUSICOTERAPIA

Ya se esbozaba con anterioridad que la musicoterapia se entiende como una intervención donde se utiliza la música para provocar cambios en las personas. En la disciplina odontológica, se emplea

para disminuir la ansiedad que el tratamiento ocasiona. Busca tanto mejorar la comunicación con el paciente como propiciar su relajación durante la atención.

Los efectos de la musicoterapia reportados hasta ahora, se agrupan en tres ámbitos: fisiológicos, psicológicos e intelectuales. Dentro de los primeros, se ha demostrado que modifican la frecuencia cardíaca, el pulso, la tensión arterial, la frecuencia respiratoria, la respuesta galvánica de la piel, el peristaltismo intestinal y el umbral del dolor; por su parte, los efectos psicológicos incluyen la facilitación de los fenómenos de catarsis, el aumento de la energía corporal, la estimulación de las emociones, además de que producen relajación y sedación física. Entre tanto, los eventos intelectuales involucrados son el desarrollo de la capacidad de atención sostenida, la estimulación de la imaginación, la capacidad creadora y la reflexión, la estimulación de la memoria, la activación de la capacidad de análisis y la facilitación del aprendizaje (Ruggero, 2011).

Toda esta serie de efectos puede ser encauzada para disminuir la ansiedad por tratamiento dental. Los aspectos relativos a la fisiología pueden controlarse mediante el uso de la música cuando se ven alterados por el temor al tratamiento; asimismo, es posible manejar los elementos relacionados con la psicología para obtener el control de las emociones negativas antes y durante los procedimientos odontológicos; y los que tienen que ver con el intelecto son susceptibles de aprovecharse para lograr la completa cooperación, tanto en la intervención del odontólogo como en el apego a las indicaciones posteriores a la atención.

Los antiguos griegos ya habían identificado la capacidad de la música para influir en el ser humano, propiciando diversos estados de ánimo e, incluso, afectando el estado fisiológico. Se sabe también que el organismo está en una constante búsqueda de la homeostasis y la música contribuye decididamente a ello.

En términos generales, existen dos variedades en la aplicación de la musicoterapia: los métodos pasivos y los métodos activos. Los primeros hacen referencia al simple hecho de la escucha,

mientras que los últimos involucran la participación en técnicas como el psicodrama o ejercicios de expresión corporal.

Ambos grupos persiguen los mismos objetivos, esto es, establecer la mejor comunicación con el paciente, contribuir a que se sienta cómodo y a salvo, facilitar la comprensión de los procedimientos a realizar y prepararlo para el tratamiento dental.

## **ESTADO DEL ARTE DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE ANSIEDAD DENTAL Y MUSICOTERAPIA**

La investigación en este ámbito aborda por igual los aspectos relacionados con personas adultas e infantes; y en la mayoría de los tratamientos, se halla en ciernes. El siguiente conjunto de estudios permite un acercamiento al hecho de que esta terapia resulta útil a cualquier edad.

En el ámbito internacional, Lai y cols. (2008) realizaron en Hualien, Taiwán, un ensayo ciego controlado aleatorio, cuyo propósito fue examinar los efectos de la música sobre el estado de ansiedad e índices fisiológicos en pacientes sometidos a tratamiento de conductos radiculares. Se reclutaron cuarenta y cuatro adultos por conveniencia. Los sujetos fueron asignados aleatoriamente en dos grupos: tratamiento y control. En el primer grupo escuchaban música sedante seleccionada usando auriculares durante todo el procedimiento del tratamiento de conducto radicular. En el grupo control, los sujetos utilizaban auriculares, pero sin la música. La frecuencia cardíaca, la presión arterial y la temperatura en un dedo de los participantes fueron medidas antes del estudio y cada diez minutos hasta el final del tratamiento de conducto radicular. La ansiedad se midió antes del estudio y al final del procedimiento.

Los resultados no revelaron ninguna diferencia significativa entre los dos grupos en las características relacionadas con el procedimiento, a excepción del género; sin embargo, los sujetos en el grupo de música mostraron un incremento significativo en la temperatura del dedo y una disminución en la puntuación de la ansiedad en com-

paración con el grupo control. El tamaño del efecto para el estado de ansiedad y la temperatura del dedo fue de 0.34 y 0.14, respectivamente. Pese a esto, los autores concluyen que los resultados proporcionan la evidencia para enfermeros y dentistas de que el uso de música relajante para la reducción de la ansiedad en pacientes sometidos a procedimientos de endodoncia es apoyado por resultados de investigación.

En el estudio prospectivo aleatorio controlado, efectuado por Lahmann y cols. (2008) en Regensburg, Alemania, se compararon tres grupos: uno con el método de relajación breve (RB), otro con distracción musical (DM) y uno más como control (C); constituido cada uno por treinta pacientes con ansiedad dental asignados aleatoriamente. Se evaluaron los resultados por medio de la Subescala del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo. Tanto la RB como la DM reducen significativamente la ansiedad dental; en contraste, los pacientes del grupo C no exhibieron un cambio en el nivel de ansiedad. La RB fue significativamente superior a la DM. La estratificación, de acuerdo con el nivel general de ansiedad de los pacientes, reveló que la RB también fue particularmente efectiva en aquellos individuos con un alto nivel de ansiedad en tanto que la DM no tuvo un efecto clínico relevante en dichos sujetos. Las conclusiones apuntan a que la RB se considera segura, de bajo costo y representa una alternativa efectiva no farmacológica para reducir la ansiedad ante el tratamiento dental. Para validar los hallazgos, se requiere de la realización de más investigaciones con ensayos clínicos para determinar si los resultados obtenidos son de largo alcance.

Una revisión sistemática de estudios sobre intervenciones musicales para la ansiedad odontológica en pacientes pediátricos y adultos, efectuada por Sanjuán (2011), concentró siete investigaciones donde la musicoterapia activa —el uso planificado y creativo de la música por un terapeuta musical— y la escucha de música pasiva, se emplearon como elemento para controlar la ansiedad durante tratamientos odontológicos.

Dos estudios se llevaron a cabo en niños de entre cuatro y ocho años de edad; ambos estudios dividieron a los pacientes en tres grupos: un grupo

control sin música y dos grupos intervención con música. El estudio cuasi experimental dividió a los pacientes en un grupo con música alegre (la definen como música apropiada para la edad) y otro grupo con música relajante (la definen como música instrumental lenta).

De los cinco estudios desarrollados en adultos dos fueron pruebas controladas aleatorias y los otros tres, se consideraron estudios cuasi aleatorios. Tres de estos trabajos compararon la intervención musical con un grupo control en silencio, uno no especificó el tratamiento del grupo control y el otro administró óxido nítrico.

Los resultados indican que tres de los cinco estudios realizados en adultos encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo música y el grupo control (tanto si escogían música como si no), aunque uno de ellos especifica que tan solo hubo diferencias estadísticamente significativas entre las mujeres, pero no entre los hombres. Y los otros dos estudios obtuvieron una reducción de la ansiedad en todos los grupos: uno sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos control e intervención (toda la muestra de este estudio eran sujetos masculinos) y el otro con diferencias estadísticamente significativas en todos los grupos tras el procedimiento dental, pero con mayor efecto del grupo que efectuó una sesión breve de relajación.

La autora concluye que la música puede ser una intervención no farmacológica útil y es preferible a los tratamientos farmacológicos para reducir la ansiedad odontológica, tanto en niños como en adultos; los estudios sucesivos deberían prestar atención especial no tanto a la diferencia entre la ansiedad antes del procedimiento dental y la ansiedad posprocedimiento dental, sino a la medición de la ansiedad durante la intervención odontológica.

Otra revisión en este sentido fue ejecutada por Moola, Pearson y Hagger (2011) con el objetivo de presentar la mejor evidencia disponible acerca de la efectividad de las intervenciones con música sobre la ansiedad dental en pacientes adultos y pediátricos. La búsqueda de evidencias se realizó en bases de datos hasta octubre de 2010 en idioma inglés y en otros idiomas solo cuando la traducción

estaba disponible. La extracción de datos se llevó a cabo empleando el instrumento del Instituto Joanna Briggs para evidencia de efectividad. Se encontraron catorce estudios con resultados contradictorios, pero con cierta predominancia de aquellos que le confieren diversos grados de efectividad a la musicoterapia sobre el control de la ansiedad en tratamientos dentales. Los autores concluyen que existe suficiente evidencia de que los pacientes adultos, se pueden beneficiar escuchando música durante el tratamiento odontológico; caso contrario en pacientes infantiles, donde no existe evidencia concluyente de algún provecho en tal sentido.

El objetivo de la investigación realizada en Seúl, Corea del Sur, por Yu-Kyoung, Soung-Min y Hoon (2011) fue determinar el efecto ansiolítico de la intervención musical durante la extracción quirúrgica del tercer molar mandibular impactado (TMMI). Se reclutaron doscientos diecinueve pacientes con TMMI, que fueron asignados aleatoriamente a dos grupos: ciento seis al de tratados con música y ciento trece al control. En una entrevista preoperatoria, se indagó en los gustos musicales de los pacientes del grupo tratado con música y se seleccionaron las que fueron sus canciones preferidas, que se reprodujeron desde que llegaron a la sala de operaciones hasta que concluyó el tratamiento. La ansiedad preoperatoria y las percepciones del dolor, se evaluaron usando la Escala de ansiedad dental y la Escala análoga visual (VAS), respectivamente. Los signos vitales de los pacientes (presión sanguínea, pulso y frecuencia respiratoria) fueron monitoreados a través de la cirugía. Se aplicó análisis de covarianza de un solo sentido empleando la ansiedad pre y posoperatoria como una covariante propuesta para comparar los niveles de ansiedad transoperatoria y la percepción del dolor en ambos grupos. Se usaron repetidos análisis de varianza para comparar los signos vitales, a través de los estadios quirúrgicos entre los dos grupos.

En los resultados se reportó que los signos vitales cambiaron significativamente a lo largo de la cirugía, de acuerdo con el estadio del procedimiento. En ambos grupos se incrementaron los signos vitales respecto al primer registro y se encontraron valores pico al momento de la incisión

inicial, y después disminuyeron rápidamente y se mantuvieron dentro de los límites normales. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos respecto a la presión sanguínea; sin embargo, el grupo tratado con la música mostró cambios significativamente menores en la frecuencia cardíaca que el grupo control. El grupo tratado con música reportó niveles significativamente menores de ansiedad que el otro grupo ( $F = 4.226$ ;  $p < 0.05$ ). Se concluye que el uso de música seleccionada por el paciente reduce de manera significativa los niveles de ansiedad transoperatoria durante la cirugía de TMMI.

El propósito del estudio efectuado en Uttar Pradesh, India, por Singh y cols. (2014) fue evaluar la eficacia de la audiodistracción en pacientes pediátricos (entre seis y doce años de edad) con ansiedad. Sesenta niños sin experiencia previa en tratamientos dentales fueron seleccionados al azar y divididos en dos grupos de treinta cada uno: control y música. El procedimiento dental empleado fue la extracción en ambos grupos. Los infantes incluidos en el grupo de música podían escuchar el audio durante todo el tratamiento. La ansiedad se midió mediante el pulso, la presión arterial y la saturación de oxígeno, así como la prueba de imagen de Venham. La estadística utilizada fue *t* de Student, Anova, Chi cuadrado y Wilcoxon. Los resultados indican que el cambio en las cifras del pulso, presión diastólica y saturación de oxígeno no fue estadísticamente significativo. Salvo por estos, todos los cambios resultaron ser estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ). Como conclusión, se asegura que la audiodistracción disminuye la ansiedad en pacientes pediátricos de forma eficaz.

Con el objetivo de evaluar los efectos de escuchar música de ondas cerebrales (BWM), que está compuesta por señales individuales de electroencefalograma (Eeg), para aliviar el dolor en ortodoncia, en comparación con la terapia cognitivo-conductual (TCC), una psicoterapia establecida para el manejo del dolor, Huang y cols. (2016) desarrollaron un estudio en Chengdu, China, con 36 participantes emparejados por edad, género, dolor y niveles de ansiedad, quienes fueron asignados aleatoria-

mente al grupo BWM ( $n = 12$ ), al grupo de la TCC ( $n = 12$ ) o el grupo control ( $n = 12$ ). Las bases de datos Eeg en descanso fueron fabricadas en BWM para ese grupo. Se registraron las señales Eeg y la percepción del dolor, evaluadas mediante la VAS, de los participantes para la primera semana después de la colocación de aparatos de ortodoncia. Se analizaron los datos de Eeg por múltiples enfoques. Los resultados dejan ver que los grupos de música de ondas cerebrales y CBT presentaron menor percepción del dolor que el grupo control en los días uno-cuatro. Según los resultados del análisis de Eeg, el grupo BWM mostró una mejor conectividad funcional entre regiones diferentes del cerebro, menor complejidad de Eeg y mayor potencia en las bandas alfa y teta en comparación con los grupos TCC y control, especialmente en el día dos. Las diferencias fueron agrupadas en las regiones prefrontales, frontal, parietales y occipitales, mientras que los parámetros de Eeg tenían insignificante asociación lineal con las puntuaciones en la VAS. Los investigadores concluyen que la música de ondas cerebrales es eficaz para el control del dolor en ortodoncia, posiblemente a través de restaurar la conectividad funcional y la regularidad cerebral influenciada por el dolor.

Investigar la efectividad de la música clásica y religiosa islámica en la reducción de la ansiedad por tratamiento dental fue el objetivo del estudio llevado a cabo en Bandung, Indonesia, por Tantr, Nina y Nurhalim (2017). Trescientos veinticinco participantes musulmanes (105 hombres y 120 mujeres) fueron reclutados para este estudio y asignados aleatoriamente a tres grupos en cantidades iguales: 1) de música clásica; 2) de música religiosa islámica; y 3) sin intervención de música. La presión arterial (PA) y la muestra de sangre del participante fueron tomadas antes y después de la extracción dental para evaluar BP sistólica y diastólica, así como el nivel de noradrenalina en plasma (Nap). Todos los datos fueron analizados utilizando pruebas *t* de Student, Anova, Mann-Whitney y Kruskal-Wallis. Los resultados muestran una disminución en el nivel de Nap del grupo de mú-



sica religiosa (0.110 ng/ml) y del grupo control (0.013 ng/ml) comparado con el nivel de Nap posextracción, mientras que el grupo de música clásica demostró un aumento de 0.053 ng/ml. Hubo diferencias significativas entre el grupo de música religiosa islámica y el grupo de música clásica ( $p = 0.041$ ), así como el grupo control ( $p = 0.028$ ) considerando la diferencia de niveles de Nap antes y después, de los cuales el menor fue el del grupo religioso islámico. La conclusión a que llegan los autores es que la música religiosa islámica demostró ser eficaz en la reducción de la ansiedad dental en los participantes musulmanes en comparación con la música clásica. A pesar de ello, se necesita una evaluación adicional en una población más heterogénea con diferentes antecedentes religiosos y culturales.

Por lo que se refiere al espacio latinoamericano, se encontró que Bancarali y Oliva (2012) realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar el efecto de la musicoterapia aplicada durante la sesión clínica sobre los niveles de estrés de los usuarios internos (alumnos, tutores y asistentes dentales) de la Clínica de Odontología de la Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile. Se realizó un estudio de intervención con una población de ochenta y cuatro individuos agrupados previamente en tres grupos correspondientes a alumnos, tutores y asistentes dentales; cada uno de los cuales se dividió en un grupo intervenido (sometido a la aplicación de musicoterapia) y un grupo control, al cual no se le aplicó nada. La musicoterapia implementada consistió en la aplicación de música de relajación durante una semana de clínicas.

Mediante una encuesta *ad hoc* para la investigación, se procedió a recolectar los datos de estrés inicial y final a esa semana, tanto para el grupo experimental como para el de control. Se realizó un análisis estadístico mediante el programa SPSS versión 17. La normalidad evaluada mediante Shapiro Wilk arrojó resultados no paramétricos; se aplicó la prueba de Mann-Whitney para los tres grupos analizados. Los datos obtenidos muestran que el cambio en el nivel de estrés entre el grupo control y el grupo experimental en alumnos, tutores y asistentes dentales arrojó valores  $p$  menores a 0.05

(0.000, 0.015 y 0.026, respectivamente), demostrando que la musicoterapia disminuye los niveles de estrés en los usuarios internos. La musicoterapia aplicada durante la sesión dental disminuye los niveles de estrés en los individuos.

Gómez y cols. (2012) efectuaron un estudio con el objetivo de valorar la eficacia de la musicoterapia en el control de la ansiedad durante el tratamiento odontológico preventivo en pacientes con síndrome de Down entre cinco y catorce años de edad. El estudio fue de tipo experimental aleatorizado con la participación voluntaria de treinta niños con síndrome de Down entre cinco y catorce años seleccionados por conveniencia en tres instituciones educativas de Villavicencio y Acacias, Colombia; asignados aleatoriamente en dos grupos: grupo control y grupo expuesto a la música; cada uno con quince infantes. Se evaluó el grado de ansiedad odontológica de los padres mediante la Escala de Corah y los antecedentes de comportamiento en consulta odontológica: edad, sexo, frecuencia de visita al odontólogo y sensibilización musical previa de los niños. Durante la consulta odontológica, se evaluó la ansiedad previa durante y después del procedimiento utilizando la Escala analógica de caras. El comportamiento durante la consulta, se evaluó con la Escala de Frankl donde se monitorearon los cambios en la frecuencia cardíaca y presión arterial en ambos grupos. Los resultados muestran que, al comparar el nivel de ansiedad y el comportamiento de los grupos durante la consulta odontológica, se evidenció 80 % de los niños sin ansiedad en el grupo expuesto vs. 27 % en el grupo control con  $RR = 0.28$ ;  $IC = 95\%: 0.10-0.81$ ;  $\chi^2 = 8.28$ ;  $p = 0.0039$ ;  $RRR = 53\%$ ;  $NNT = 2$ . La frecuencia cardíaca presentó una disminución en el grupo expuesto a la musicoterapia ( $p > 0.05$ ). Las autoras concluyen que el uso de la musicoterapia disminuyó significativamente los niveles de ansiedad en el grupo expuesto a la música.

En Santiago de Chile, Torres (2013) desarrolló un estudio tipo ensayo clínico con noventa y dos niños de entre seis y siete años de edad con el propósito de evaluar una técnica de distracción musical durante la atención odontológica y su efecto en la disminución de los niveles de ansiedad dental,

lo mismo que en el apego al tratamiento. Los infantes participantes se dividieron en dos grupos: el primero (experimental) recibió atención odontológica estándar más distracción musical y el segundo (control) recibió solo la atención odontológica estándar. Se midió la ansiedad dental mediante el instrumento FIS. El apego al tratamiento se evaluó a través del Índice de Higiene Oral de Green y Vermillion simplificado, recuento de UFC (*S. mutans*) y el Índice de Comportamiento de Higiene Oral de Buunk-Werkhoven. Todas las mediciones se realizaron al inicio y al final del tratamiento. Los resultados indican que 6.6 % de los niños presentó niveles altos de ansiedad dental al inicio del tratamiento, disminuyendo a 2.2 % al final de la atención; además, mejoró el Índice de Higiene Oral y el recuento de *S. mutans*, pero no hay diferencias en el Índice de Comportamiento de Higiene Oral. No se detectaron diferencias significativas en los niveles de ansiedad dental y apego al tratamiento entre los grupos de estudio. Como conclusión, la autora señala que, al final del tratamiento, disminuye la ansiedad dental y aumenta el apego al tratamiento, pero esto no es atribuible a la técnica de distracción musical empleada.

Saavedra, Silvera y Pereyra (2014) llevaron a cabo en Mérida, Venezuela, una investigación experimental para examinar el efecto de la escucha musical sobre la ansiedad en pacientes entre cuarenta a sesenta años de edad, previo al tratamiento odontológico (sin precisar cuál), divididos en dos grupos: treinta con escucha de música clásica (Mozart) y treinta sin ella. Se valoró la ansiedad estado con el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo, además de la tensión arterial (TA) y frecuencia cardíaca (FC) previas al tratamiento odontológico. Entre los resultados obtenidos, se evidenciaron diferencias significativas para la ansiedad estado ( $43.2 \pm DE 3.3$  versus  $48.4 \pm DE 4.1$ ;  $p < 0.05$ ) y para la FC ( $93.3 \pm DE 2.8$  latidos por minuto versus  $89.8 \pm DE 3.5$  FC;  $p < 0.05$ ). Las autoras concluyen que con la escucha de música existe una disminución significativa de la ansiedad estado y en la FC, pero no así en la TA.

Gómez (2016) efectuó una investigación con el objetivo de verificar la eficiencia de la musicote-

rapia como herramienta para reducir la ansiedad en niños de cinco a trece años de edad, atendidos en la clínica de la Universidad de las Américas en Ecuador. El estudio incluyó a cuarenta y cinco infantes en ese rango de edad, a quienes se les dividió en tres grupos: uno de musicoterapia con audífonos, otro con audífonos sin música y uno más como control sin audífonos ni música. A todos se les aplicó el Test de ansiedad de Corah, una prueba observacional de ojos y motricidad, al igual que la toma de signos vitales (FC y saturación de oxígeno). Los resultados no indican diferencia estadísticamente significativa por lo que respecta al Test de Corah; mientras que sí la hubo en la FC y en la saturación de oxígeno ( $p < 0.005$ ). La autora concluye que la musicoterapia es eficaz para reducir la ansiedad.

Alarco y Cols. (2017) efectuaron una investigación con el objetivo de comparar dos técnicas no farmacológicas (musicoterapia y distracción audiovisual) en el control de la ansiedad antes, durante y después del tratamiento dental en niños entre 5 y 10 años de edad atendidos en el Centro Universitario de Salud de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. El estudio fue cuasi experimental, comparándose los niveles de ansiedad obtenidos con el Test de dibujos de Venham (1-8) y la Escala de ansiedad de Venham (0-5) en un total de sesenta pacientes pediátricos divididos en tres grupos: uno control, otro con musicoterapia y uno más con técnica audiovisual. Los resultados muestran que el promedio antes de la consulta dental con el Test de Dibujos de Venham para el grupo control fue de 2; para el grupo musicoterapia fue de 1.4; y para el grupo audiovisual fue de 1.45; el promedio de la Escala de ansiedad durante la consulta para el grupo control fue de 1.4 y para musicoterapia y audiovisual fue de 0.2. Por último, el puntaje después de la consulta dental para el grupo control fue de 1.95; para musicoterapia fue de 0.45 y para el grupo audiovisual fue de 0.3. Sí se encontraron diferencias significativas para la evaluación de la ansiedad con la Escala de ansiedad de Venham aplicada durante el tratamiento dental entre los tres grupos de estudio ( $p = 0.001$ ). Los investigadores concluyen que existe una reducción de los niveles de ansiedad du-

rante y después del tratamiento al emplear ambas técnicas no farmacológicas.

Por su parte, los trabajos desarrollados en México no son muy muchos. Dentro de esos pocos, se encuentra el efectuado por García y cols. (2004), quienes llevaron a cabo un estudio experimental, que fue realizado mediante una serie de casos con dieciocho pacientes gestantes usuarias del Instituto Nacional de Perinatología, México, quienes fueron informadas obteniendo su consentimiento por escrito para la participación en el estudio. Se llevaron a cabo cuatro sesiones de tratamiento odontológico con cada paciente: dos utilizando música y dos sin música; se monitorearon los cambios de temperatura palmar como un indicador validado para evaluar el flujo sanguíneo y la respuesta ante el estrés mediante termómetro eléctrico PH-78905A. Se realizó un análisis descriptivo de las variables a través de medidas de tendencia central y se llevó a cabo un análisis de la varianza de los cambios de temperatura en las diferentes sesiones. Se desarrollaron cuatro tipos de citas: tipo A (ambiente no controlado sin música); tipo B (ambiente no controlado con música), tipo C (ambiente controlado sin música) y tipo D (ambiente controlado con música). Al efectuar el análisis de varianza, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < .05$ ) en las siguientes citas: ambiente no controlado con música contra ambiente no controlado sin música; en la cita del ambiente no controlado con música contra el ambiente controlado con música y en la cita del ambiente controlado con música contra el ambiente controlado sin música. Los autores concluyen que la musicoterapia es un método efectivo para disminuir la ansiedad generada durante la atención dental.

Mejía y cols. (2015), en el Estado de México, llevaron a cabo un estudio con el objetivo de determinar la utilidad de la musicoterapia en pacientes que sufren ansiedad dental, además de correlacionar dos variables: el cortisol salival con otros parámetros psicológicos en treinta y cuatro pacientes mayores de dieciocho años de edad, aleatoriamente asignados a dos grupos: diecisiete para el control y diecisiete para el experimental. A cada paciente se le cuantificó el cortisol salival,

flujo salival estimulado, tensión arterial, frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno y temperatura corporal. Se aplicó la prueba  $t$  de Student y  $X^2$  para determinar las diferencias significativas entre las variables estudiadas antes y después del estímulo desagradable desencadenante de la ansiedad ante el tratamiento dental. En los resultados se reportó inicialmente igual nivel de ansiedad en ambos grupos. En la segunda medición, se registraron diferencias significativas en la concentración del cortisol salival, en la presión sistólica y diastólica, en el ritmo cardiaco, en la temperatura corporal y en el flujo salival estimulado, a favor del grupo tratado con musicoterapia. Los autores concluyen que la musicoterapia tiene un efecto positivo en el control de la ansiedad dental.

De León y cols. (2016) efectuaron un estudio descriptivo, transversal y comparativo de diseño no experimental con el objetivo de determinar el grado de ansiedad que se manifiesta ante la extracción quirúrgica de un tercer molar impactado y comparar los resultados de acuerdo con el género en una muestra de 80 pacientes de ambos sexos, de entre 17 y 62 años de edad que acudieron para extraerse uno o dos terceros molares inferiores en el Hospital número 21 de Seguridad Social de Monterrey, Nuevo León. La muestra fue elegida con un método probabilístico de aleatoriedad simple. Se empleó la Escala de Ansiedad Dental versión Corta (DAIS), instrumento de autorreporte desarrollado por Stouthard, Goen y Mellenbergh en 1995. Los resultados indican que las mujeres tuvieron grados de ansiedad en 56.3 % contra 27.5 % de los hombres, lo que indica que la proporción de ansiedad es mayor con diferencia estadísticamente significativa para el género femenino. Los investigadores concluyen que la ansiedad es una emoción muy frecuente en los pacientes odontológicos, particularmente en quienes acuden a cirugía oral y específicamente en las extracciones de terceros molares.

Este breve recorrido por la literatura relacionada con la musicoterapia y la ansiedad dental parece ser suficiente para formarse una idea acerca de las orientaciones que se han seguido en este ámbito; asimismo, permite entender los alcances y limitaciones que esta línea de investigación ha tenido.

## PERSPECTIVAS

A partir de los hallazgos mostrados es posible inferir que la musicoterapia tiene un efecto positivo sobre la ansiedad por tratamiento dental; sin embargo, es necesario hacer algunas precisiones en torno a lo que debe esperarse en el corto y el mediano plazo.

En primer lugar, se requiere extender los aspectos epidemiológicos hacia regiones geográficas en las que todavía no se tiene la cultura del registro estadístico de situaciones de ansiedad dental, como es el caso de México donde es una región inexplorada.

También se precisa abarcar todos los tratamientos odontológicos, puesto que hasta ahora los estudios están limitados a muy pocos procedimientos. Aunque a partir de ellos se pueda suponer que la terapia musical es efectiva en todos los demás, es necesario contar con evidencia contundente.

Por otro lado, es imprescindible que los planes de estudios en odontología incorporen la musicoterapia como parte de los contenidos referentes a la atención de pacientes que evidencian temor a los procedimientos dentales, dado que hasta ahora es la gran ausente.

Con estas consideraciones, la musicoterapia se perfila como una excelente herramienta para el control de la ansiedad provocada por cualquier tratamiento dental con un costo muy accesible y sin necesidad de introducir procedimientos invasivos que no siempre son bien aceptados por los pacientes.

## REFERENCIAS

Alarco, L., Casas, L., Reyes, M., & Ramírez, M. (2017). 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. *Rev. Odont. Latinoam.*, 7(1), 16-24.

Armfield, J., Slade, G., & Spencer, A. (2009). Dental Fear and Adult Oral Health in Australia. *Comm. Dent. Oral Epi.*, 37, 220-230.

Aycedo, C., Cortés, O., Gama, R., Rodríguez, H., Colorado, P., Caycedo, M. y cols. (2008). An-

siedad al tratamiento odontológico: características y diferencias de género. *Suma Psicol.*, 15(1), 259-278.

- Bancarali, S., & Oliva, M. (2012). Efecto de la musicoterapia sobre los niveles de estrés de los usuarios internos de la Clínica de Odontología de la Universidad del Desarrollo. *Int. J. Odontostomat.*, 6(2), 189-193.
- Barbería, E., Martín, D., Tobal, M., & Fernández, C. (1997). Prevalencia, consecuencias y antecedentes de miedo, ansiedad y fobia dental. *Bol. Asoc. Odontol. Argent. Niños*, 25(4), 3-10.
- Barros, S., & Pasteur, J. (1998). Tratamiento homeopático del temor y el desmayo en la silla dental. *Acta Odontol. Venez.*, 36(3), 23-27.
- Buchanan, H., & Niven, N. (2002). Validation of a Facial Image Scale to Assess Child Dental Anxiety. *Int. J. Paediatr. Dent.* 12(1), 47-52.
- Carvalho, R., Carvalho, P., Luna, G., Souza, E., Egipto, B., & Silva, M. (2013). Prevalence and Predictive Factors of Dental Anxiety in Brazilian Adolescents. *J. Dent. Child*, 80(1), 41-46.
- Carvalho, R., Falcão, P., Campos, G., Bastos, S., Pereira, J., Pereira, M., Cardoso, M., & Vasconcelos, B. (2012). Anxiety Regarding Dental Treatment: Prevalence and Predictors among Brazilians. *Ciência & Saúde Colet.*, 17(7), 1915-1922.
- Chhabra, N., Chhabra, A., & Walia, G. (2012). Prevalence of Dental Anxiety and Fear among Five to Ten Year Old Children: A Behaviour based Cross Sectional Study. *Min. Stomatol.*, 61(3), 83-89.
- De León, F., Lozano, A., Gutiérrez, P., & Salinas, A. (2016). Grados de ansiedad en la extracción de un tercer molar impactado. Diferencias de género. *Univ. Odont.*, 75, 1-18.
- Díaz, M., & Cruz, C. (2004). Cómo lograr la óptima colaboración del niño en el consultorio dental. *Bol. Odontol. Argent. Niños*, 33(4), 13-18.
- Fernández, A., & Gil Rosales, J. (2000). *Odontología conductual* (pp. 154-172). Ediciones Martínez Roca.
- García, M., Díaz, R., Littman, J., Santos, J., Pérez, E., & Ocaña, F. (2004). 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. *Rev. ADM, (LXI)2*, 59-64.
- Gómez, E. (2016). Musicoterapia en el tratamiento odontológico de pacientes de 5 a 13 años en el Centro de Atención Odontológico. Tesis de grado. Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes, Ecuador.
- Gómez, R., Arizmendi, L., Sosa, L., Vargas, C., & Becerra, N (2012). Musicoterapia para el control de la ansiedad odontológica en niños con síndrome de Down. *Hacia la Promoción de la Salud, 17(2)*, 13-24.
- Gordon, D., Heimberga, R., Téllez, M., & Ismail, A. (2013). A Critical Review of Approaches to the Treatment of Dental Anxiety in Adults. *J. Anx. Dis., 27*, 365-378.
- Huang, R., Wang, J., Wu, D., Long, H., Yang, X., Liu, H., Gao, X., Zhao, R., & Lai, W. (2016). The Effects of Customized Brainwave Music on Orofacial Pain Induced by Orthodontic Tooth Movement. *Oral Dis., 7(22)*, 766-774.
- Klassen, J., Liang, Y., Tjosvold, L., Klassen, T., & Hartling, L. (2008). Music for Pain and Anxiety in Children Undergoing Medical Procedures: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Amb. Pediat., 8(9)*, 117-128.
- Lahmann, C., Schoen, R., Henningsen, P., Ronel, J., Muelhbacher, M., Loew, T. *et al.* (2008). Brief Relaxation Versus Music Distraction in the Treatment of Dental Anxiety. A Randomized Controlled Clinical Trial. *J. Am. Dent. Assoc., 139(3)*, 317-324.
- Lai, H., Hwang, M., Chen, C., Chang, K., Peng, T., & Chang, F. (2008). Block Randomized Controlled Trial of Music on State Anxiety and Physiological Indices in Patients Undergoing Root Canal Treatment. *J. Clin. Nurs, 17*, 2654-2660.
- Lizama, M., & Casanova, Y. (2006). Miedo, ansiedad y fobia al tratamiento estomatológico. *Rev. Inst. Sup. Ciencias Méd.* "Carlos J. Finlay". <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v6n1/hmc070106.pdf>
- Marwah, N., Prabakhar, A., & Raju, O. (2005). Music Distraction: Its Efficacy in Management of Anxious Pediatric Dental Patients. *J. Indian Soc. Period. Prev. Dental, 23(4)*, 168-170.
- Mejía, C., Alanís, J., Mendieta, H., & Sánchez, L. (2015). Changes Induced by Music Therapy to Physiologic Parameters in Patients with Dental Anxiety. *Complem. Therap. Clin. Pract., 21*, 282-286.
- Milsom, K., Tickle, M., Humphris, G., & Blinkhorn, A. (2003). The Relationship between Anxiety and Dental Treatment Experience in 5-year-old Children. *British Dental J., 194(9)*, 503-506.
- Moola, S., Pearson, A., & Hagger, C. (2011). Effectiveness of Music Interventions on Dental Anxiety in Pediatric and Adult Patients: A Systematic Review. *JBI Library of Systematic Reviews, 9(18)*, 588-630.
- Peñaranda, P (2000). Psicología odontológica: interdisciplinariedad entre la psicología y la odontología (3.ª ed.; pp. 38-41, 52-54). Universidad Central de Venezuela.
- Pereira, G., & Queluz, D. (2000). Ansiedade dentária. Avaliação do perfil dos pacientes atendidos no setor público em Itatiba/SP. *J. Assess. Odontol., 3(21)*, 20-27.
- Rivera, I., & Fernández, A (2005). Ansiedad y miedos dentales en escolares hondureños. *Rev. Latinoam. Psic., 377(3)*, 461-475.
- Ruggero, A (2011). Musicoterapia: conceptos generales y aplicaciones terapéuticas. Ponencia presentada en el Primer Seminario Chileno de Musicoterapia. <http://aleruggero.com/wp-content/uploads/2011/01/Musicoterapia-Conceptos-generales-y-aplicaciones-terap%C3%A9uticas.pdf>
- Saavedra, E., Silvera, R., & Pereyra, M. (2014). La música clásica como técnica para disminuir la ansiedad en pacientes previo al tratamiento odontológico. *REDIELUZ, 4(2)*, 25-30.
- Sanjuán, M. (2011). Intervenciones musicales para la ansiedad odontológica en pacientes pediátricos y adultos. *Best Pract., 15(2)*.
- Singh, D., Samadi, F., Jaiswal, J., & Tripathi, A. (2014). Stress Reduction through Audio Dis-

- traction in Anxious Pediatric Dental Patients: An Adjunctive Clinical Study. *Int. J. Clin. Ped. Dent.*, 7(3), 149-152.
- Singh, K., De Moraes, A., & Bovi, G. (2000). Medo, ansiedade e controle relacionados ao tratamento odontológico. *Pesq. Odont. Bras.*, 14(2), 131-135.
- Tantry, M., Nina, D., & Nurhalim, S. (2017). The Effect of Music Intervention on Dental Anxiety during Dental Extraction Procedure. *The Open Dent. J.*, 11(10), 565-572.
- Torres, V. (2013). Efecto de una técnica de distracción musical en la ansiedad dental y en la adherencia a tratamiento en niños de 6 años beneficiarios del programa de salud oral integral en la región metropolitana. Tesis de grado. Facultad de Odontología de la Universidad de Chile.
- Yu-Kyoung, K., Soung-Min, K., & Hoon, M. (2011). Musical Intervention Reduces Patients' Anxiety in Surgical Extraction of an Impacted Mandibular Third Molar. *J. Oral Max. Surg.*, 69, 1036-1045.