



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad en Odontopediatría

“Comparación de la musicoterapia y la aromaterapia como técnicas de manejo de conducta”

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la
Especialidad en Odontopediatría

Presenta:

L. O. Silvia Mariel Balderas Rodríguez

Dirigido por:

Dra. en C. Claudia Verónica Cabeza Cabrera

Dra. En C. Claudia Verónica Cabeza Cabrera
Presidente

Dr. En C. Héctor Mancilla Herrera
Secretario

C. D. E. O. Laura Celeste Herrera Alaníz
Vocal

C. D. E. O. Claudia Mérida Ruíz
Suplente

L. O. E. O. Perla Paola Arellano Nabor
Suplente

Centro Universitario,
Querétaro, Qro. 04 de noviembre 2024
México

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.

Resumen

Introducción: El miedo y la ansiedad hacia los dentistas es un problema angustiante y común, tanto para el operador como para el paciente. La literatura ha documentado la prevalencia de la ansiedad dental es común en niños y adolescentes, en un rango de 5% a 20% a nivel mundial (Gao et al., 2013). **Objetivo:** Determinar que técnica de manejo de conducta da como resultado un menor grado de ansiedad en la consultad dental en niños de 6 a 10 años de edad, la musicoterapia o la aromaterapia. **Material y métodos:** Estudio prospectivo, transversal, observacional, comparativo. Se realizo en 60 pacientes de 6 a 10 años que acudieron a la clínica de Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Querétaro durante el periodo de agosto – diciembre 2023. Se analizaron los datos cualitativos en frecuencia y porcentaje, los cuantitativos en desviación estándar y rango, para determinar diferencias estadísticamente significativas entre los grupos se aplicaron las pruebas de Ji², ANOVA y Fisher, la diferencia estadísticamente significativa fue establecida por el valor de $p < 0.05$. No existió ningún riesgo asociado durante la realización del estudio. **Resultados:** Se presentó en cuadros, en los cuales se observaron que no existió una diferencia estadísticamente significativa entre la utilización de la aromaterapia y la musicoterapia como técnicas de manejo de conducta en pacientes de 6 a 10 años. **Conclusiones:** Las técnicas de manejo de conducta de la aromaterapia y musicoterapia son igual de efectivas para disminuir los niveles de ansiedad durante la consulta dental en niños de 6 a 10 años.

Palabras clave: Ansiedad, musicoterapia, aromaterapia, Imagen Scales.

Summary

Introduction: Fear and anxiety towards dentists is a common and distressing problem for both, the operator and the patient. Literature has documented that the prevalence of dental anxiety is common in children and adolescents ranging from 5% to 20 worldwide. (Gao et al., 2013). **Objective:** To determine which behavior management technique results in a lower degree of anxiety in dental consultation in children 6 to 7 years old: music therapy or aromatherapy. **Materials and methods:** Prospective, cross-sectional, observational, comparative study. It was carried out in 60 patients 6 to 10 years old, who attended the Pediatric Dentistry Clinic of the UAQ during the period August-December 2023. Qualitative data were analyzed in frequency and percentage, quantitative in standard deviation and range, to determine statistically significant differences between the groups, the Ji^2 , ANOVA and Fisher tests were applied; the statistically significant difference was established by the value of $p < 0.05$. There was no associated risk during the study. **Results:** The results were presented in tables, in which it was observed that there was no statistically significant difference between the use of aromatherapy and music therapy as behavioral management techniques in patients aged 6 to 10 years. **Conclusions:** Music therapy and aromatherapy are equally effective in reducing anxiety when used as behavior management techniques in children 6 to 10 years old during dental visits.

Key words: Anxiety, music therapy, aromatherapy, Imagen Scales.

Dedicatorias

A mi familia y prometido, por confiar plenamente en mi y ser mi motor día a día.

A Dios por nunca dejarme de su mano y guiarme en el camino.

Agradecimientos

Quiero agradecer profundamente a mis padres, por siempre alentarme a superarme y nunca darme por vencida en ningún aspecto. Gracias, papás por siempre estar para mi y darme el regalo más hermoso que pude tener que fue la educación, fueron, son y serán un ejemplo a seguir para mi en toda mi vida, no tengo palabras para expresar lo feliz y agradecida que estoy con ustedes, simplemente lo logramos.

A mis hermanos porque nunca dudaron de mí, siempre tenían las palabras exactas para poder animarme, por ustedes nunca desistí. Gracias por apoyarme en este recorrido y ser una parte fundamental en este logro.

A mi prometido Alonso, por apoyarme en todos los aspectos, ya que fue el que más vivió mis días complicados en este camino, gracias por nunca dudar de mi capacidad, por siempre tener esas palabras y apoyo que tanto necesite, esto no es solo mío, es de los dos ya que ambos nos esforzamos para salir adelante y crecer juntos, y si la especialidad fue más ligera es porque estuviste presente siempre en cada momento.

A mis amigas, especialmente Laura y Vanessa ustedes siempre intentaban sacar el lado bueno de las cosas cuando más abrumada me sentía, fueron esa pequeña luz al final del túnel.

A mis doctores por todo su aprendizaje, por ayudarme a crecer en todos los aspectos y enseñarme que, aunque el camino es un poco difícil siempre con las personas adecuadas se puede recorrer.

A mi directora de tesis Verónica Cabeza, por apoyarme desde licenciatura y ahora en la especialidad, por nunca dejarme sola y apoyarme en los momentos más difíciles que llegue a tener.

Quiero agradecer profundamente a Dios, gracias a Él estoy en este andar. Él me guío en todo momento e hizo que siempre tuviera fe y esperanza, nunca me dejo de su mano y me ilumino el camino cuando más oscuro estaba.

Pon en manos del señor todas tus obras, y tus proyectos se cumplirán.

Proverbios 16:3

Índice

Contenido	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de cuadros	vi
Abreviaturas y siglas	vii
I. Introducción	1
II. Antecedentes/estado del arte	3
III. Fundamentación teórica	6
IV. Hipótesis o supuestos	14
V. Objetivos	15
V.1 General	15
V.2 Específicos	15
VI. Material y métodos	16
VI.1 Tipo de investigación	16
VI.2 Población o unidad de análisis	16
VI.3 Muestra y tipo de muestra	16
VI.3.1 Criterios de selección	16
VI.3.2 Variables estudiadas	17
VI.4 Procedimiento	18
VI.4.1 Análisis estadístico	24
VI.4.2 Consideraciones éticas	24
VII. Resultados	25
VIII. Discusión	30
IX. Conclusiones	33
X. Propuestas	34

XI. Bibliografía	35
XII. Anexos	44

Índice de cuadros

Cuadro	Título	Página
VII.1	Comparación de las características generales de los tres grupos estudiados.	25
VII.2	Resultados de Imagen Scales antes y después de la consulta dental en el grupo control.	25
VII.3	Resultados de Imagen Scales antes y después de la consulta dental con musicoterapia.	26
VII.4	Resultados de Imagen Scales antes y después de la consulta dental con aromaterapia.	27
VII.5	Comparación de los grupos de musicoterapia y aromaterapia como técnicas de manejo de conducta antes y después de la consulta dental.	27
VII.6	Comparación de los grupos control y musicoterapia antes y después de la consulta dental.	28
VII.7	Comparación de los grupos control y aromaterapia antes y después de la consulta dental.	29

Abreviaturas y siglas

n	Número de población
X	Promedio
DE	Desviación estándar

I. Introducción

El aspecto principal para el manejo infantil en el cuidado dental es el manejo de la ansiedad y el miedo dental, ya que se considera que es la principal barrera para completar con éxito el tratamiento dental. Se sabe que los niños tienen miedo y ansiedad no encontrados. Los niños que se encuentran en la edad preescolar no tienen la capacidad de entender una situación. Están en una etapa muy temprana del desarrollo del comportamiento y poca preocupación por el efecto de su comportamiento en el observador. A medida que el niño ingresa a la escuela, inicia un proceso de socialización y aprendizaje de los límites confirmados del comportamiento. Los odontopediatras prefieren utilizar medidas farmacológicas para lograr un nivel requerido de cooperación de niños muy pequeños (preescolar). Muchas escalas de calificación del comportamiento están disponibles para evaluar el comportamiento de un niño en cada visita al dentista. Frankl et al clasificaron el comportamiento del niño o la falta de cooperación durante el tratamiento dental (Frankl, 1962)

El miedo en los procedimientos dentales es un problema social significativo. Por lo tanto, el enfoque debe de ser individual para cada paciente, dar un reconocimiento oportuno y eliminar el estrés dental, esto será necesario para proporcionar un tratamiento adecuado y exitoso. Las enfermedades, lesiones, hospitalizaciones y tratamientos dentales son frecuentemente estresantes y pueden tener una influencia negativa en el sistema cardiovascular, neuroendocrino e inmune. Esto puede impedir la recuperación o desencadenar complicaciones (Biondi and Zannino, 1997; Kemper and Danhauer, 2005).

El miedo dental generalmente se refiere a una reacción emocional desagradable ante una amenaza específica, esto nos va a producir estímulos que se van a asociar al tratamiento dental, mientras que la ansiedad dental es un estado emocional negativo excesivo e irrazonable que experimentan los pacientes. Estos

estados psicológicos consisten en la aprehensión de que algo terrible va a suceder y lo conectan con el tratamiento dental (Cianetti et al., 2017; Grisolia et al., 2021).

El miedo y la ansiedad de los dentistas y la odontología es un problema angustiante y común, tanto para el operador como para el paciente. La literatura ha documentado que la prevalencia de la ansiedad dental es común en niños y adolescentes, en un rango de 5% a 20% a nivel mundial (Gao et al., 2013).

Los problemas de conducta y las emociones de los niños por esta ansiedad son un desafío para el profesional de la salud, ya que puede impedir la realización de los tratamientos de una manera adecuada, y puede generar malas experiencias y falta de colaboración en futuras atenciones odontológicas (Krikken et al., 2010; Wu and Gao 2018)

La ansiedad se desencadena en las clínicas dentales por factores desencadenantes los cuales incluyen la vista (aguja y sangre), el sonido de las piezas de mano (preparaciones), los olores (dentina cortada y hueso, ciertos materiales como el eugenol y sensación (vibración de alta frecuencia), todos los cuales estimulan el sistema sensorial en el cerebro (Crego et al., 2014; Olivieri et al., 2021).

Se admite que el estrés psicológico puede influir en gran medida en los sistemas fisiológicos como el sistema autónomo y los estímulos del eje hipotálamo-hipófisis suprarrenal (eje HPA). La actividad de este eje va a mejorar las situaciones, incluyendo a la ansiedad y el dolor, lo que nos va a dar como resultado un aumento en la secreción de cortisol. Los estímulos dentales tienen el potencial de inducir ansiedad (King and Hegadoren, 2002).

Ciertamente, no es factible llevar a cabo ningún cuidado dental que necesite el niño si su comportamiento no puede manejarse de manera efectiva. Por lo tanto, se acepta el manejo de conducta como un factor primordial en la prestación de atención dental en los niños (Roberts et al., 2010), es por eso que se dice que un distractor requiere de “un suficiente nivel de atención combinado con varias modalidades sensoriales (visual, audiovisual y kinestésico) y un compromiso emocional activo que ayuda a la participación del paciente” (Bagattoni et al., 2018)

II. Antecedentes

Musicoterapia.

Hay estudios que concluyeron que no existen efectos ansiolíticos de la música durante el tratamiento dental en pacientes pediátricos. En un estudio con niños pequeños de 4 a 6 años de edad, no se encontraron diferencias significativas en la ansiedad, los comportamientos disruptivos y el dolor entre los niños que escucharon música durante el tratamiento dental y los que no la escucharon (Aitken et al., 2002).

Evaluaron la eficacia de la musicoterapia en cuarenta y cinco niños de 4 a 6 años de edad que estaban a punto de someterse a un tratamiento dental no mostró diferencias significativas entre los que escucharon música optimista, música relajante y ningún tipo de música. Del mismo modo, el estudio utilizó el programa de musicoterapia solo de Gupta y sus colegas. Estudiaron tres grupos de pacientes pediátricos de 3 a 7 años; música alegre, música relajante y control. Los estudios han demostrado que la música no reduce el dolor, la ansiedad o el comportamiento disruptivo (Gupta et al., 2017).

En un estudio se incluyeron a 40 niños con edades comprendidas entre 4 y 8 años de edad, se dividieron en tres grupos: grupo control (sin música), grupo de música con música instrumental y grupo de canciones infantiles. Cada niño, tuvo una visita de detección, una visita de profilaxis oral, una visita restaurativa y una visita de extracción. La ansiedad en los niños se midió utilizando la prueba de imagen de Venham (VPT), la escala de calificación de ansiedad clínica de Venham (VCRS), la frecuencia del pulso y la saturación de oxígeno. Los resultados mostraron que la puntuación VPT no fueron significativamente diferentes entre los tres grupos y la frecuencia del pulso no fue significativamente diferente entre el grupo control y los dos grupos de música. En general, se encontró que la música instrumental era más efectiva para reducir la ansiedad dental que las rimas infantiles (Marwah et al., 2005).

Otros, por otro lado, concluyeron que no se puede establecer evidencia del efecto de la musicoterapia en la reducción de la ansiedad dental y en la reducción de los factores estresantes fisiológicos (Wazzan et al., 2022).

Encontraron que en 60 niños de 6 a 12 años mientras se les extraían los dientes y escuchaban su música favorita era efectivo para reducir su ansiedad, por lo tanto, es importante tener en cuenta sus preferencias musicales al administrar musicoterapia (Singh et al., 2014).

En un estudio se inscribieron a 30 niños de 4 a 8 años, los niños se dividieron en tres grupos: grupo control, grupo de música y grupo audiovisual. Se encontró que el uso de video y audio o música redujo el estrés mejor que en el grupo control (Kaur et al., 2015).

Aromaterapia.

En un estudio piloto aleatorizado simple ciego, algunos investigadores encontraron que la exposición al olor a la lavanda es efectiva para aliviar el estado de ánimo ansioso en pacientes dentales que se sometieron a un procedimiento estresante (Lehrner et al., 2005).

Algunos autores investigaron el efecto del género y la etnia en las preferencias y actitudes de los niños. Ellos informaron que los niños son muy diferentes a los adultos tanto en sus preferencias de olor y de sabor, por lo tanto, se deben de utilizar aceites esenciales que encuentren agradables. Encontraron la aromaterapia atractiva y aceptable para los niños en edad escolar. Concluyeron que los más aceptables para los niños son la naranja dulce o el limón (Fitzgerald et al., 2007).

Se encontró que ni el olor de la manzana ni la naranja fueron efectivas para reducir la ansiedad esperada en los pacientes que esperan en las clínicas dentales, ya que estos resultados pueden verse afectados por fuentes de ruido como multitudes y personas (Toet et al., 2010).

Se estudió el uso de la lavanda como aromaterapia para reducir la ansiedad previa al procedimiento en 340 pacientes dentales. El estudio indica una disminución en la ansiedad percibida con el uso de aceite de lavanda basado en la escala STAI-6 (Kritsidima et al., 2010).

III. Fundamentación teórica

Ansiedad en la consulta dental.

El acercamiento hacia el niño y la aceptación del tratamiento va a depender de la primera experiencia dental. Para que cualquier tratamiento dental tenga éxito, es de suma importancia simpatizar con el niño y ganar su confianza para que sea cooperador. La ansiedad dental ha sido motivo de preocupación durante muchos años y puede ser definido como un sentimiento no específico de aprehensión, preocupación, inquietud o pavor cuya fuente puede ser vaga o desconocida (Gupta et al., 2014). La ansiedad dental se comprende bajo la categoría de fobias específicas, existen ciertos instrumentos para evaluar la ansiedad dental. Las escalas más comunes son la Escala de Ansiedad Dental (DAS versión original y MDAS en su versión modificada) y la Escala de Miedo dental (DFS) (DiClementi et al., 2007).

El control y manejo de la ansiedad por parte del odontólogo es fundamental en el tratamiento, esto dependerá de que el paciente venza sus miedos para poder tener una cita dental tranquila sin sufrir ningún tipo de estrés o temor, esto nos va a permitir que acuda a sus citas de control y no asociar la cita dental con una experiencia desagradable (Parra and Zelaya, 2005), al igual, siempre se va a considerar como un obstáculo importante para la finalización de un tratamiento exitoso, ya que los pacientes con ansiedad dental tienen más probabilidades de no cooperar durante su cuidado dental, esto nos va a dificultar que los dentistas completen su procedimiento. Por lo tanto, el miedo dental va a afectar el potencial del trabajo del profesional y compromete su rendimiento (Zabirunnisa et al., 2014).

El comportamiento del niño en la visita dental puede verse influenciado por variables como lo son la edad, el comportamiento de los padres, la ansiedad de los padres, el historial médico y dental pasado, que tan consiente es de su problema dental, el tipo de configuración dental, el manejo de su comportamiento y las técnicas de procedimiento seguidas por el dentista (McDonald et al., 1974).

Técnicas de manejo de conducta.

Las técnicas de manejo de conducta son empleadas por los odontólogos en la atención de un paciente dental infantil con el fin de establecer una comunicación, aliviar el miedo y la ansiedad, poder facilitar la prestación de una atención dental de calidad, construir una confianza entre el dentista, el niño y los padres, y poder promover la actitud positiva del niño hacia la salud oral/dental y el cuidado de la salud oral, por lo tanto, hacer frente y estar dispuesto a realizar procedimientos de tratamiento dental (Oliver and Manton, 2015; American Academy of Pediatric Dentistry, 2015).

Existen varias técnicas no farmacológicas que han sido propuestas para el tratamiento dental en los niños: intervención psicológica, acupuntura, crioterapia, estimulación nerviosa eléctrica transcutánea, estimulación vibratoria, terapia de luz de baja intensidad y técnicas de manejo de conducta. Comunicación verbal y no verbal, la técnica mano sobre boca y la musicoterapia son otras alternativas para el control del niño en la consulta dental (Ghadimi et al., 2018; Tshiswaka and Pinheiro, 2020).

Para los pacientes que son altamente ansiosos, a menudo se utiliza la sedación consciente y los medicamentos ansiolíticos. Sin embargo, los estudios indican que los pacientes adultos, así como los padres de los pacientes pediátricos con ansiedad dental, prefieren intervenciones no farmacológicas por sus riesgos médicos (Aitken et al., 2002). Generalmente la ansiedad dental puede ser tratado farmacológicamente, psicológicamente o ambos lo que es efectivo en la disminución de la ansiedad dental (Appukuttan, 2016).

La aceptabilidad de las técnicas de manejo de conducta va a depender de varios factores, por ejemplo, el tratamiento que requiere el niño, la edad del niño, la urgencia del tratamiento dental, la etnia, el estado socioeconómico y los niveles de ansiedad de los padres (Al Zoubi et al., 2019). Se han implementado distintas técnicas de manejo de conducta, las cuales pueden ser agrupadas en farmacológicas y no farmacológicas. Las farmacológicas incluyen el uso de medicamentos ansiolíticos para reducir el nivel de ansiedad durante el tratamiento

dental y ser un apoyo en métodos de restricción activo y pasivo. Las técnicas no farmacológicas son las que corresponden al manejo de conducta tradicional como lo son las técnicas comunicativas como decir-mostrar-hacer, modelamiento, manejo de la contingencia, desensibilización, así como terapias no invasivas para el manejo y control de la ansiedad como la musicoterapia y la distracción audiovisual (Parra and Zelaya, 2005; Torres and Hermoza, 2012).

Musicoterapia.

La asociación Americana de Musicoterapia, describe la musicoterapia como “un proceso sistemático de intervención en el que el terapeuta ayuda al cliente a promover la salud, utilizando las experiencias musicales y las relaciones que se desarrollan a través de ellas como fuerzas dinámicas de cambio” (Bruscia, 1989).

Pitágoras, el filósofo griego del siglo sexto fue considerado el fundador de la musicoterapia, él creía que la música tiene un efecto positivo en el cuerpo, así como en la psique creando una armonía única entre ellos (White, 2001). La primera sesión de musicoterapia documentada consistió en un grupo de músicos que actuaban en las salas de los pacientes. Los beneficios incluyeron la reducción del dolor y los “efectos calmantes estimulantes”, según lo citado por miembros del personal del hospital (Davis et al., 2008).

La música tiene una influencia en las culturas. Es una de las experiencias más encantadoras de los aspectos humanos, ya que influye en el cuerpo y la mente humana. La música es un lenguaje universal que derriba las diferentes barreras entre las diferentes culturas.

La melodía, armonía, ritmo y dinámica son algunos de los aspectos de la música que puede hacer que la gente se sienta de cierta manera. La música puede ser una poderosa herramienta para obtener emociones y modificar estados fisiológicos (Arjmand et al., 2017; Liang et al., 2021). Es reconocida como un método eficaz para reducir la ansiedad y el miedo.

Hacer que los pacientes elijan la música de acuerdo con sus preferencias tiene un efecto beneficioso en la reducción de la ansiedad y miedo (Bradt and

Teague, 2018) puede reducir niveles de ansiedad, dolor, tensión y estrés, lo que nos da un menor uso de anestésicos y analgésicos, distrae los pensamientos y hay una mayor satisfacción en el paciente (Corah et al., 1978).

Los efectos ansiolíticos de la música se han estudiado durante los últimos 20 años durante los diferentes tratamientos médicos (quirúrgicos, cardíacos, oncológicos y otros pacientes), esto nos da una explicación lógica del porque la musicoterapia se está integrando en los campos médicos y dentales hoy en día (Petot et al., 2019).

La música que es reproducida en un tono bajo y tempo lento reduce la habilidad de la transición nerviosa que normalmente regula las emociones y ocasiona malestar y ansiedad, esto afecta el sistema límbico del cerebro, que es el centro de las emociones y la excitabilidad (Smith, 2017), esta va a provocar una sensación agradable al reducir el cortisol y los neuropéptidos del eje hipotalámico-pituitario-suprarrenal con una posterior liberación de endorfinas del sistema límbico, al igual va a reducir la actividad de la amígdala en el cerebro, de esta manera va a reducir la ansiedad (Packyanathan et al., 2019). Por lo tanto, para evitar el uso de medicamentos, los pacientes optan por enfoques conservadores como lo es la musicoterapia, ya que es una intervención efectiva, no invasiva y rentable, disminuye la ansiedad y la respuesta al estrés es efectiva (Ovayolu et al., 2006).

Con el fin de minimizar los procedimientos dentales fallidos, los odontólogos han tratado de aplicar métodos de intervención para reducir la ansiedad dental, entre ellos la musicoterapia. El uso del sonido o la música como herramienta terapéutica se conoce desde hace mucho tiempo. Uno de los géneros musicales más utilizados es la música clásica, ya que su ritmo es calmante, relajante y nos ayuda a reducir la ansiedad (Klassen et al., 2008; Ovayolu et al., 2006).

Se evaluó el efecto de escuchar música durante la extracción de terceros molares impactados, y sugirió que disminuye la ansiedad dental al suprimir el sistema nervioso simpático (Yamashita et al., 2019). También se revisó el efecto de la musicoterapia sobre los niveles de ansiedad y lo correlacionó con parámetros fisiológicos como el cortisol salival, el flujo salival estimulado, la presión arterial, la

frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno y la temperatura corporal. Se registro una diferencia significativa en la concentración del cortisol salival, presión sistólica y diastólica, frecuencia cardíaca, temperatura corporal y flujo salival estimulado para el grupo tratado con musicoterapia (Mejía-Rubalcava et al., 2015).

La distracción de audio es una técnica no aversiva en donde los pacientes escuchan música o historias durante el procedimiento que causa estrés. Debido a su éxito en el entorno médico (White, 2000). de hecho, es utilizada como alternativa para disminuir la ansiedad en las áreas de psicología, medicina y odontología, ayuda al profesional con respuestas positivas en cuanto al comportamiento de los pacientes y ayuda en la calidad de la atención que se les da (Rodríguez, 2016), está también puede hacer que el medio sea menos amenazante. La música psicosocial proporciona al paciente una experiencia estética la cual puede ofrecer comodidad y paz mientras espera y durante su tratamiento dental (Bradt et al., 2013).

Aromaterapia.

La aromaterapia es un concepto antiguo que fue utilizado por los chinos, egipcios y romanos en incienso, sus baños y en el embalsamamiento de los muertos. La palabra aromaterapia fue acuñada por primera vez por el químico francés Rene-Maurice Gattefosse en 1920. Su primer descubrimiento de la naturaleza curativa del aceite esencial de lavanda fue por casualidad, cuando accidentalmente empapo su mano quemada en aceite de lavanda puro y se dio cuenta que su mano se estaba curando rápidamente. Además de su naturaleza curativa, estos aceites aromáticos pueden influir en el estado de ánimo, el comportamiento y el bienestar (Herz 2009).

La inhalación, el masaje o la aplicación simple sobre la superficie de la piel y los baños son los principales métodos utilizados, en los cuales entra la inhalación (también llamada aromaterapia olfativa) que es la forma más básica (Ali et al., 2015; Lee et al., 2011).

Existe una poderosa conexión entre los olores y los recuerdos, especialmente del pasado distante, cargados de un significado emocional, esto es

por sus conexiones anatómicas existentes entre las estructuras cerebrales, como lo es el hipotálamo y el sistema límbico, que están involucradas en la emoción y la memoria (Aggleton, et al., 1986).

Tradicionalmente, un tratamiento con aromaterapia está basado en una relación uno a uno entre el terapeuta y el paciente que generalmente implica: una consulta para el historial médico y el estilo de vida, preparación de una mezcla personalizada de aceites vegetales, práctica cultural, evidencia anecdótica y científica, seguridad y dosificación. El tratamiento puede ser administrado a través de un masajeo con una mezcla personal de aceites que es proporcionada para la inhalación. El aroma y el papel del olfato y sus posibles beneficios psicológicos forman parte integral del tratamiento (Stringer and Donald, 2011).

Los aceites esenciales son líquidos incoloros, de olor agradable y con un alto índice de refracción. Estos aceites son tan potentes y concentrados que trabajan en los puntos de presión y rejuvenecen. Los aceites esenciales en las plantas están presentes en distintas áreas como lo son las bolsas y reservorios, los pelos glandulares, células especializadas e incluso en sus espacios intercelulares. La evaporación de las esencias de las plantas las protege de un ataque bacteriano y un aura de calentamiento, ya que con estas esencias las plantas se protegen de las fluctuaciones de temperatura (Alok et al., 2000).

La gente ha observado que cuando se utilizan los aceites esenciales tiene efectos específicos en el sistema nervioso central (SNC), promueve la inteligencia, afecciones en el sueño, promueve la cognición y la memoria, anti-ansiedad y antidepresivo, sedación, etcétera (Soares et al., 2022). Se han encontrado una gran cantidad de plantas que son útiles para la aromaterapia, incluyendo aceite de té, manzanilla, bálsamo de limón y aceite de rosa (Shah et al., 2011). La aromaterapia es la práctica de utilizar aceites esenciales aromáticos naturales para una serie de aplicaciones, que han sido demostrados que mejora en el estado de ánimo, alivia el dolor y mejora la función cognitiva (Myeong Lee et al., 2012).

Se comparó los efectos de lavanda, el aceite de Hiba y las afecciones de control sobre la depresión y la ansiedad en pacientes de hemodiálisis. Mostraron

que el aceite de Hiba disminuyó significativamente las puntuaciones medias tanto en ansiedad como en depresión, la lavanda disminuyó significativamente las puntuaciones medias de ansiedad. Estos hallazgos fueron significativos independientemente de los rasgos de personalidad, el estado psicológico y la medicación psicoterapéutica para la ansiedad y el sueño (Itai et al., 2000).

Un ensayo aleatorio que fue realizado para evaluar la efectividad de la intervención de la aromaterapia en la reducción de la angustia de los niños en el entorno perianestésico observo que hay una reducción en el nivel de la angustia para los que utilizaron aceites esenciales (Nord and Belew, 2009).

La inasistencia al odontólogo desde edades pediátricas puede llegar a provocar una inadecuada salud oral, lo cual a futuro requiera un tratamiento especializado por causas evitables, secundarias al miedo y la ansiedad, lo que puede afectar la calidad de los servicios prestados, lo cual va a requerir mayor tiempo de atención. La atención en un paciente ansioso es uno de los aspectos que más estresan durante la atención odontológica, en esta se van a sostener tres elementos que son clave que son la formación científica del odontólogo y todo su equipo, la tecnología utilizada y la relación odontólogo-paciente (Pop-Jordanova et al. 2013).

Facial Imagen Scale (FIS)

Facial Imagen Scale (FIS) fue diseñada por McGrath en 1996 para evaluar no solo la intensidad del dolor, sino también el malestar asociado al dolor en los niños (McGrath et al. 1996). Es también conocida como el Test de Imagen Facial, hay sido aprobada por tener la capacidad de obtener información sobre los grados de ansiedad en pequeños que están en un tratamiento dental. La escala de imagen facial se conforma de cinco representaciones faciales (rostros) que oscilan entre muy contento con puntuación de uno y muy descontento con puntuación de cinco.

Con esto, se puede establecer la calificación preguntando al niño con cuál de ellas se siente identificado en ese instante. Es conveniente que la evaluación preceda a la consulta odontológica sin necesidad de emplear un tiempo adicional al

tratamiento para permitirnos distinguir el nivel de ansiedad de nuestros pacientes en la consulta pediátrica (Buchanan and Niven 2002; Lazo, et al., 2014)

Esta escala comprende un conjunto de cinco caras que representan las expresiones que van desde muy feliz a muy infeliz. A la cara feliz se le atribuye una puntuación de valor de 1, a la cara muy infeliz una puntuación de 5. Se le va a pedir al niño que señale la cara que representa más su estado de ánimo en ese momento. Las puntuaciones se registran de la siguiente manera: 0= sin ansiedad (puntuación FIS 1), 1= poca o moderada ansiedad (puntuación FIS 2 y 3), 2 ansiedad alta o muy alta (puntuación FIS 4 y 5). Es un instrumento fácil de aplicar y es útil para utilizar en una sala de espera (Abanto et al. 2017; Kiliñç et al. 2016).

IV. Hipótesis

IV. 1 Hipótesis de trabajo

La técnica de manejo de conducta que da como resultado un menor grado de ansiedad en la consulta dental en niños de 6 a 10 años de edad es la musicoterapia en comparación a la aromaterapia.

IV. 2 Hipótesis nula

La técnica de manejo de conducta que da como resultado un mayor grado de ansiedad en la consulta dental en niños de 6 a 10 años de edad es la musicoterapia en comparación a la aromaterapia.

V. Objetivos

V.1 Objetivo general

Determinar que técnica de manejo de conducta da como resultado un menor grado de ansiedad en la consulta dental en niños 6 a 10 años de edad, la musicoterapia o la aromaterapia.

V.2 Objetivos específicos

-Evaluar el grado de ansiedad en la consulta dental en niños de 6 a 10 años de edad utilizando la musicoterapia como técnica de manejo de conducta.

-Evaluar el grado de ansiedad en la consulta dental en niños de 6 a 10 años de edad utilizando la aromaterapia como técnica de manejo de conducta

-Comparar el grado de ansiedad en la consulta dental en niños de 6 a 10 años de edad utilizando la musicoterapia o la aromaterapia como técnicas de manejo de conducta

VI. Material y métodos

VI.1 Tipo de investigación

Prospectivo, transversal, observacional, comparativo.

VI.2 Población o unidad de análisis

Niños de 6 a 10 años que acudan a la clínica de odontopediatría en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro.

VI.3 Muestra y tipo de muestra

Este estudio será realizado en 60 pacientes, 20 pacientes serán utilizados como grupo control, 20 pacientes se utilizará la musicoterapia y 20 pacientes se utilizará la aromaterapia.

El tamaño de la muestra es por conveniencia. Se decidió después de realizar una búsqueda bibliográfica y observar de manera repetida que trabajos similares se realizaron con tamaños de muestra como el propuesto aquí, tal es el caso de (Pradopo et al., 2017) en donde fue realizado en 80 pacientes, siendo 20 pacientes para aromaterapia, 20 para musicoterapia, 20 utilizando ambas técnicas y 20 como grupo control, o (Mohamed et al., 2022) que lo realizo en 60 pacientes, siendo 20 pacientes el grupo control, 20 pacientes para aromaterapia y 20 pacientes a distracción audiovisual, o (Waheed et al., 2022) que fue realizado en 60 pacientes en el cual 30 pacientes se utilizaron para aromaterapia y 30 pacientes para musicoterapia.

VI.3.1 Criterios de selección

VI.3.1.1 Criterios de inclusión

-Niños y niñas de 6 a 10 años.

-Niños y niñas Frankl – y Frankl - -

VI.3.1.2 Criterios de exclusión

-Niños y niñas con deficiencia auditiva.

-Niños y niñas con cualquier enfermedad del tracto respiratorio.

VI.3.1.3 Criterios de eliminación

Se descartaron a todos aquellos pacientes que sufrieron algún imprevisto durante el desarrollo de las pruebas que imposibilitó evaluar las variables de interés, al igual entraron aquellos pacientes que durante la prueba ya no decidieron participar en ella.

VI.3.2 Variables estudiadas

VI. 3.2.1 Variables dependientes

Ansiedad: Es un sentimiento normal de temor ante situaciones amenazantes o difíciles, para medirla se utilizó un cuestionario al inicio y término de la consulta dental, es un tipo de variable cualitativa, con escala de medición ordinal y una unidad de medida de leve, moderado y severo.

VI. 3.2.2 Variables independientes

Aromaterapia: Es una forma de medicina alternativa basada en el uso de materiales aromáticos, incluidos los aceites esenciales y otros compuestos aromáticos, con el objetivo de mejorar el bienestar psicológico y físico. Se colocaron 2 difusores de aroma debajo de la unidad, esto se realizó en la unidad que está aislada y con la ventana cerrada para que se concentrara el aroma y se utilizó durante la consulta dental, es un tipo de variable cualitativa con escala de medición nominal.

Musicoterapia: Es usar las respuestas y conexiones que tiene una persona con la música y así estimular cambios positivos en su estado de ánimo y bienestar

general. Se colocaron unos audífonos de diadema inalámbricos que estaban conectados a un dispositivo móvil, el cual reprodujo música relajante a decibeles adecuados para no lastimar al paciente y se utilizó durante la consulta dental, es un tipo de variable cualitativa con escala de medición nominal.

VI.4 Procedimientos

Este protocolo se dividió en tres fases, la primera fase fue la fase de autorización de los padres, la segunda fase fue la ejecución del protocolo y la tercera fase fue la recolección de los datos.

1. Fase de autorización de los padres.

1.1 Se le otorgó al padre del paciente un consentimiento informado, en el cual se va a explicar detalladamente el protocolo a realizar con sus hijos.

1.2 Se le explicó la realización de la prueba de forma detallada y se resolvieron sus dudas, se pidió que firmaran el consentimiento informado con su nombre completo y firma, siempre y cuando aceptaran (Figura 1).



Figura 1. Entrega de consentimiento informado.

1.3 Se pidió que firmen dos testigos para la realización de la prueba.

1.4 Se le entregó una copia al paciente del consentimiento informado.

- 1.5 Se almacenó el consentimiento informado ya firmado y autorizado por el padre, los datos personales serán confidenciales y en todo momento se cumplirán los principios éticos propuestos en la declaración de Helsinki.
2. Aplicación de la aromaterapia.
- 2.1 Se le preguntó al paciente cuál es su nombre completo y su edad, se anotó en la hoja en el que se encuentra el instrumento Imagen Scales (Figura 2).

IMAGEN SCALES.
Dra. Silvia Mariel Balderas Rodríguez.
Posgrado en Odontopediatría.

Nombre del paciente: _____
Fecha: _____






				
1	2	3	4	5
No nervioso	Un poco nervioso	Nervioso	Muy nervioso	Muy, muy nervioso

Figura 2. Instrumento utilizado para las pruebas.

- 2.2 Se le dio al niño antes de iniciar su tratamiento una hoja con el instrumento Imagen Scales, en el cual describió como se siente en ese momento (Figura 3).



Figura 3. Entrega de instrumento Imagen Scales antes del tratamiento.

2.3 Previamente en el cubículo que esta la unidad individual que se encuentra en la clínica de la UAQ en el posgrado de odontopediatría, se colocó la esencia en el difusor de aroma eléctrico.

2.4 Se colocaron 3 gotas de esencia de lavanda en 80 ml de agua destilada (Figura 4).



Figura 4. Colocación de gotas de esencia de lavanda.

2.5 Se realizó el tratamiento pertinente a cada paciente acorde su caso, y durante todo el tratamiento se dejó el difusor de aroma eléctrico (Figura 5).



Figura 5. Tratamiento realizado con aromaterapia.

2.6 Al término del tratamiento se le dio nuevamente el instrumento Imagen Scales al niño, y lo respondió considerando como se sentía en ese momento (Figura 6).



Figura 6. Entrega del instrumento Imagen Scales después del tratamiento.

2.7 Se abrió el formato en Excel para la recolección de datos en la laptop.

2.8 En el formato de Excel se anotaron la edad del paciente, su nombre completo, el sexo y la escala de Frankl previamente evaluada.

2.9 Se anotó si realmente hubo un cambio al inicio, durante y después de la consulta con el uso de la aromaterapia.

2.10 Se le pidió al paciente que bajaría de la unidad para ser llevado con su padre o madre.

2.11 Se dieron indicaciones postoperatorias al padre o madre sobre el tratamiento realizado y las gracias por haber participado en el protocolo.

3 Aplicación de la musicoterapia.

3.1 Se le preguntó al paciente su nombre completo y su edad, se anotó en la hoja en el que se encuentra el instrumento Imagen Scales.

3.2 Se le dio al niño antes de iniciar su tratamiento una hoja con el instrumento Imagen Scales, en el cual describió como se siente en ese momento (Figura 7).



Figura 7. Entrega del instrumento Imagen Scales antes del tratamiento.

3.3 Fue ingresado al cubículo en el que se encuentra la unidad dental individual.

3.4 Se le proporcionaron audiófonos de diadema al paciente.

3.5 Se reprodujo música relajante.

3.6 Se realizó el tratamiento pertinente a cada paciente acorde su caso y se dejó reproduciendo la música durante todo el tratamiento (Figura 8).



Figura 8. Tratamiento realizado con musicoterapia.

3.7 Al término del tratamiento se le dio nuevamente el instrumento Imagen Scales, y lo respondió considerando como se sentía en ese momento (Figura 9).



Figura 9. Entrega del instrumento Imagen Scales después del tratamiento.

3.8 Se abrió el formato en Excel para la recolección de datos en la laptop.

3.9 En el formato de Excel se anotaron la edad del paciente, su nombre completo, el sexo y la escala de Frankl previamente evaluada.

3.10 Se anotó si realmente hubo un cambio al inicio, durante y después de la consulta con el uso de la musicoterapia.

3.11 Se le pidió al paciente que bajará de la unidad para ser llevado con su padre o madre.

3.12 Se dieron indicaciones postoperatorias al padre o madre sobre el tratamiento realizado y las gracias por haber participado en el protocolo.

VI.4.1 Análisis estadístico

Se utilizó el programa GraphPad Prism con las pruebas Ji², ANOVA y Fisher, considerando el valor de P 0.05 estadísticamente significativo.

VI.4.2 Consideraciones éticas

No existió ningún riesgo asociado durante la realización del estudio, al igual, no se encontraron riesgos asociados al tratamiento dental que fue realizado en cada uno de los pacientes.

Ningún paciente presentó alguna alergia al aroma de lavanda, tampoco presentaron molestias en los oídos tras escuchar la música.

VII. Resultados

En el cuadro 1 se presentan las características generales de los tres grupos estudiados. Se puede observar que en el sexo no existe una diferencia estadísticamente significativa entre estos grupos lo que indica que son comparables para tener una distribución de sexo igual, en la edad se observa una diferencia estadísticamente significativa lo cual nos indica que no hubo alteración alguna para el estudio.

Cuadro 1. Comparación de las características generales de los tres grupos estudiados.

Grupo	Control (n=20)	Musicoterapia (n=20)	Aromaterapia (n=20)	Valor P
	X ± DE (Rango)			
Edad	8.1 ± 1.29 (6 – 10)	7.6 ± 1.50 (6 – 10)	7 ± 1.16 (6 – 10)	0.0390**
	Frecuencia (%)			
Masculino	11 (55)	10 (50)	12 (60)	0.8171*
Femenino	9 (45)	10 (50)	8 (40)	

X: Promedio; DE: Desviación Estándar. *Prueba Ji²; **: ANOVA

En el cuadro 2 se observan los resultados de Imagen Scales antes y después de la consulta dental en el grupo control, en el cual existe una diferencia estadísticamente significativa en el grupo de antes de la consulta a comparación de después de la consulta lo cual nos indica que existió un cambio en su nivel de ansiedad.

Cuadro 2. Resultados de Imagen Scales antes y después de la consulta dental en el grupo control.

Grupo	Antes de la consulta (n=20)	Después de la consulta (n=20)	Valor P
	Frecuencia (%)		
No nervioso	0	0	
Un poco nervioso	0	7 (35)	

Nervioso	0	9 (45)	<0.0001
Muy nervioso	13 (65)	4 (20)	
Muy muy nervioso	7 (35)	0	

*Prueba Fisher

En el cuadro 3 se observan los resultados de Imagen Scales antes y después de la consulta dental en el grupo de musicoterapia, en el cual existe una diferencia estadísticamente significativa en el grupo de antes de la consulta a comparación de después de la consulta, lo cual nos indica que existió un cambio en su nivel de ansiedad.

Cuadro 3. Resultados de imagen Scales antes y después de la consulta dental con musicoterapia.

Grupo	Antes de la consulta (n=20)	Después de la consulta (n=20)	Valor P
Frecuencia (%)			
No nervioso	0	4 (20)	<0.0001
Un poco nervioso	0	10 (50)	
Nervioso	0	4 (20)	
Muy nervioso	10 (50)	2 (10)	
Muy muy nervioso	10 (50)	0	

*Prueba Fisher

En el cuadro 4 se observan los resultados de Imagen Scales antes y después de la consulta dental en el grupo de aromaterapia, en el cual existe una diferencia estadísticamente significativa en el grupo de antes de la consulta a comparación de después de la consulta, lo cual nos indica que existió un cambio en su nivel de ansiedad.

Cuadro 4. Resultados de imagen Scales antes y después de la consulta dental con aromaterapia.

Grupo	Antes de la consulta (n=20)	Después de la consulta (n=20)	Valor P
Frecuencia (%)			
No nervioso	0	4 (20)	0.0003
Un poco nervioso	0	8 (40)	
Nervioso	0	5 (25)	
Muy nervioso	12 (60)	3 (15)	
Muy muy nervioso	8 (40)	0	

*Prueba Fisher

En el cuadro 5 se observa la comparación de los grupos de musicoterapia y aromaterapia como técnicas de manejo de conducta antes y después de la consulta, en el cual no existe una diferencia estadísticamente significativa en estos grupos, observando que ambos son efectivos para disminuir los niveles de ansiedad en los pacientes.

Cuadro 5. Comparación de los grupos de musicoterapia y aromaterapia como técnicas de manejo de conducta antes y después de la consulta dental.

	Musicoterapia	Aromaterapia	Valor P
Frecuencia (%)			
Antes			
No nervioso	0	0	0.7512
Un poco nervioso	0	0	
Nervioso	0	0	
Muy nervioso	10 (50)	12 (60)	
Muy muy nervioso	10 (50)	8 (40)	

Después			
No Nervioso	4 (20)	4 (20)	0.9378
Un poco nervioso	10 (50)	8 (40)	
Nervioso	4 (20)	5 (25)	
Muy nervioso	2 (10)	3 (15)	
Muy muy nervioso	0	0	

*Prueba Fisher

En el cuadro 6 se observa la comparación de los grupos control y musicoterapia como técnicas de manejo de conducta antes y después de la consulta, en el cual no existe una diferencia estadísticamente significativa en estos grupos, observando que ambos son efectivos para disminuir los niveles de ansiedad en los pacientes.

Cuadro 6. Comparación de los grupos control y musicoterapia antes y después de la consulta dental.

	Control	Musicoterapia	Valor P
Frecuencia (%)			
Antes			
No nervioso	0	0	0.5231
Un poco nervioso	0 (0)	0	
Nervioso	0 (0)	0	
Muy nervioso	13 (65)	10 (50)	
Muy muy nervioso	7 (35)	10 (50)	
Después			
No Nervioso	0	4 (20)	0.0673
Un poco nervioso	7 (35)	10 (50)	
Nervioso	9 (45)	4 (20)	
Muy nervioso	4 (20)	2 (10)	
Muy muy nervioso	0	0	

*Prueba Fisher

En el cuadro 7 se observa la comparación de los grupos de control y aromaterapia como técnicas de manejo de conducta antes y después de la consulta, en el cual no existe una diferencia estadísticamente significativa en estos grupos, observando que ambos son efectivos para disminuir los niveles de ansiedad en los pacientes.

Cuadro 7. Comparación de los grupos control y aromaterapia antes y después de la consulta dental.

	Control	Aromaterapia	Valor P
	Frecuencia (%)		
Antes			
No nervioso	0	0	
Un poco nervioso	0 (0)	0	
Nervioso	0 (0)	0	>0.05
Muy nervioso	13 (65)	12 (60)	
Muy muy nervioso	7 (35)	8 (40)	
Después			
No Nervioso	0	4 (20)	
Un poco nervioso	7 (35)	8 (40)	
Nervioso	9 (45)	5 (25)	0.1706
Muy nervioso	4 (20)	3 (15)	
Muy muy nervioso	0	0	

*Prueba Fisher

VIII. Discusión

En la cuadro 5 se puede observar que en el grupo que se aplicó la musicoterapia existe una diferencia estadísticamente significativa durante la consulta dental para reducir la ansiedad en comparación con el grupo control en el cual no fue utilizada la musicoterapia, al igual que Larnia et al., en el cual encontraron que existen diferencias estadísticamente significativas en los niveles de ansiedad inicial y final en los dos grupos estudiados, observaron una disminución en el número de casos de ansiedad en el grupo que fue expuesto a musicoterapia y un aumento del número de casos en el grupo no expuesto (Larnia et al. 2021).

Se encontró que la musicoterapia es útil para la reducción y control de la ansiedad durante la consulta dental, esto lo compartió Cabrera et al., ya que determinaron que es una excelente herramienta para el control de la ansiedad en el tratamiento dental, sin la necesidad de introducir procedimientos invasivos, ya que el paciente cuando escucha música tiene a cerrar los ojos para concentrarse en el sonido, ya que eliminar el ruido de la turbina, provocando relajación y permite al odontólogo manejar de mejor manera a su paciente (Cabrera et al., 2023).

De igual manera, en un estudio realizado por Ortega et al., verificaron que la musicoterapia es altamente recomendada para la disminución de la ansiedad, así como el apoyo de los padres, creando un ambiente agradable para el logro de la salud bucal o para el establecimiento de alguna enfermedad dental presente (Ortega et al. 2021).

Se observo que la música que se colocaba en los pacientes no era algún impedimento para llevar a cabo correctamente la ejecución del protocolo, esto es corroborado por Aitken et al., estudiaron la eficacia de la musicoterapia en 45 niños de 4 a 6 años de edad que estaban a punto de someterse a un tratamiento dental y no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los que escucharon un grupo de música alegre, un grupo relajante y ningún grupo de música (Aitken et al. 2002).

La eficacia de la musicoterapia es corroborada por los hallazgos que realizaron Tshiwaka et al., realizaron un estudio en Brasil con niños de 5 a 11 años en el cual encontraron que el empleo de la música como técnica de distracción logra disminuir los niveles de ansiedad en los niños durante el procedimiento dental (Tshiwaka and Pinheiro 2020). Sin embargo, Rojas et al., en un estudio que realizaron niños chilenos de 6 a 8 años, encontraron que la música no tuvo un efecto en la reducción de la ansiedad y no logro cambio permanente en el comportamiento de los niños (Rojas-Alcayaga et al. 2018).

En el cuadro 6 se puede observa que si hubo una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de aromaterapia y el grupo control, siendo así más efectivo el uso de la aromaterapia para la reducir la ansiedad durante la consulta dental, el cual concuerda con Cruz Garcia, el cual refirió que la aromaterapia era útil en el tratamiento dental en los pacientes pediátricos, la cual reducía la ansiedad, teniendo un efecto favorable en la frecuencia cardíaca y pulmonar del paciente y mostro una reducción estadísticamente significativa durante el procedimiento dental (Cruz Garcia 2018).

Esto lo corroboran Rocha y Ventakataramana estos estudios demuestran como la ansiedad esta que esta presente durante y después de los tratamientos dentales pueden impatar directamente en la salud mental de los pacientes, las cuales requieren de ayuda. Un medio que es actual para reducir el daño es la aromaterapia, la cual es la inhalación de una fragancia, lo que es el aceite esencial, en el cual el paciente tiene baja percepción de los estímulos dolorosos, incluso en tratamientos invasivos (Rocha 2022; Venkataramana et al. 2016).

Así mismo, Cai et al., confirman que la aromaterapia utilizada en el campo de la odontología es capaz de reducir significativamente las respuestas fisiológicas asociadas a la ansiedad dental, las cuales van a modular la percepción del dolor, el estado de ánimo y el estado de alerta del paciente (Cai et al. 2021), al igual Arlasn et al., en un ensayo clínico aleatorizado evaluo a niños en su correlación psicológica y fisiológica al momento de inhalar aceite de lavanda al 100% durante tres minutos antes de las extracciones dentales, el cual encontro que la ansiedad y el dolor

disminuyo significativamente, al igual que la presión arterial y el pulso (Arslan et al., 2020)

En lo que se refiere a la comparación de la musicoterapia y la aromaterapia la cual se encuentra en el cuadro 7 observamos que en ambas no existe una diferencia estadísticamente significativa al momento de la utilización de cualquier técnica como manejo de conducta, aunque no se realizo la utilización de ambas técnicas al mismo tiempo en un estudio realizado por James et al., analizaron los efectos de los dos enfoques no farmacológicos, pero se consideró los efectos juntos. Concluyeron que estas técnicas no invasivas, solas o en combinación, pueden usarse en odontopediatras para el moldeo de pacientes cooperantes (James et al., 2021).

De la misma manera Elbay et al., en su investigación un grupo experimental recibió musicoterapia combinada con la aromaterapia, en este demostraron que había disminuido la ansiedad y el miedo, la frecuencia cardiaca, la presión arterial sistólica y diastólica, con su aumento de la saturación de oxígeno. La presión sistólica y diastólicas fueron los principales factores en el control de la ansiedad (Elbay et al., 2016).

En otra investigación, Pradopo et al., concluyeron que la aromaterapia y la música relajante podrían reducir los niveles de ansiedad en pacientes pediátricos sometidos a algún tratamiento dental (Pradopo et al., 2017).

IX. Conclusión

En este estudio se demostró que no existe diferencia alguna en la utilización de la aromaterapia y la musicoterapia durante la consulta dental en pacientes de 6 a 10 años para disminuir la ansiedad, por lo tanto, pueden ser utilizadas cualquiera de las dos ya que son igual de efectivas, evaluando el costo beneficio que se tiene con la musicoterapia al obtener fácilmente los materiales para la utilización de esta.

IX. Propuestas

Realizar el estudio con aromaterapia en comparación con lo audiovisual para obtener un mayor panorama en cuanto a la utilización de otros métodos de manejo de conducta en la consulta dental.

Comparar la percepción y satisfacción tanto de los pacientes como los padres con el uso de la musicoterapia y aromaterapia realizando encuestas o entrevistas a estos para ver con cual los padres se sienten más cómodos al momento de utilizarlas.

Implementar las técnicas de aromaterapia y musicoterapia en la clínica del posgrado en Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Querétaro y en sector privado para seguir corroborando los resultados.

X. Bibliografía

- Abanto, Jenny et al. 2017. "Factors for Determining Dental Anxiety in Preschool Children with Severe Dental Caries." *Brazilian oral research* 31.
- Aggleton, John P, and Mortimer Mishkin. 1986. "The Amygdala: Sensory Gateway to the Emotions." In *Biological Foundations of Emotion*, Elsevier, 281–99.
- Aitken, Jennifer Creem, Stephen Wilson, Daniel Coury, and Amr M Moursi. 2002. "The Effect of Music Distraction on Pain, Anxiety and Behavior in Pediatric Dental Patients." *Pediatric dentistry* 24(2): 114–18.
- Ali, Babar et al. 2015. "Essential Oils Used in Aromatherapy: A Systemic Review." *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* 5(8): 601–11.
- Alok, Krishna, Tiwari Rakesh, and Kumar Sushil. 2000. "Aromatherapy-an Alternative Health Care through Essential Oils." *Journal of Medicinal and Aromatic Plant Sciences* 22(1B): 798–804.
- Appukuttan, Deva Priya. 2016. "Strategies to Manage Patients with Dental Anxiety and Dental Phobia: Literature Review." *Clinical, cosmetic and investigational dentistry*: 35–50.
- Arjmand, Hussain-Abdulah, Jesper Hohagen, Bryan Paton, and Nikki S Rickard. 2017. "Emotional Responses to Music: Shifts in Frontal Brain Asymmetry Mark Periods of Musical Change." *Frontiers in psychology* 8: 2044.
- Arslan, Ipek, Sema Aydinoglu, and Nazife Begüm Karan. 2020. "Can Lavender Oil Inhalation Help to Overcome Dental Anxiety and Pain in Children? A Randomized Clinical Trial." *European journal of pediatrics* 179: 985–92.
- Bagattoni, Simone et al. 2018. "Effects of Audiovisual Distraction in Children with Special Healthcare Needs during Dental Restorations: A Randomized Crossover Clinical Trial." *International Journal of Paediatric Dentistry* 28(1): 111–20.
- Biondi, Massimo, and Luca-Gionata Zannino. 1997. "Psychological Stress,

- Neuroimmunomodulation, and Susceptibility to Infectious Diseases in Animals and Man: A Review.” *Psychotherapy and psychosomatics* 66(1): 3–26.
- Bradt, Joke, Cheryl Dileo, and Noah Potvin. 2013. “Music for Stress and Anxiety Reduction in Coronary Heart Disease Patients.” *Cochrane Database of Systematic Reviews* (12).
- Bradt, Joke, and A Teague. 2018. “Music Interventions for Dental Anxiety.” *Oral diseases* 24(3): 300–306.
- Bruscia, Kenneth E. 1989. *Defining Music Therapy*. Barcelona publishers.
- Buchanan, Heather, and Niven. 2002. “Validation of a Facial Image Scale to Assess Child Dental Anxiety.” *International journal of paediatric dentistry* 12(1): 47–52.
- Cabrera, et al. Andrea Micaela Calderón, Jenny Edith Collantes Acuña, and Luis Alberto Vallejo Izquierdo. 2023. “Técnica No Farmacológica En Manejo Conductual En Odontopediatría, Musicoterapia. Revisión Bibliográfica.” *Domino de las Ciencias* 9(2): 1410–18.
- Cai, He et al. 2021. “Efficacy of Aromatherapy on Dental Anxiety: A Systematic Review of Randomised and Quasi-randomised Controlled Trials.” *Oral Diseases* 27(4): 829–47.
- Cianetti, S et al. 2017. “Dental Fear/Anxiety among Children and Adolescents. A Systematic Review.” *Eur J Paediatr Dent* 18(2): 121–30.
- Corah, Norman L, Elliot N Gale, and Stephen J Illig. 1978. “Assessment of a Dental Anxiety Scale.” *Journal of the American Dental Association (1939)* 97(5): 816–19.
- Crego, A, M Carrillo-Diaz, J M Armfield, and M Romero. 2014. “From Public Mental Health to Community Oral Health: The Impact of Dental Anxiety and Fear on Dental Status. *Front Public Health* 2013; 2: 16.”
- Cruz Garcia, Digna Ivonny. 2018. “Reducción de los niveles de ansiedad con

aromaterapia en la atención odontológica de los pacientes de seis a doce años de edad del hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen.”

Davis, William B, Kate E Gfeller, and Michael H Thaut. 2008. *An Introduction to Music Therapy: Theory and Practice*. ERIC.

DiClementi, Jeannie D, Jennifer Deffenbaugh, and Daniel Jackson. 2007. “Hypnotizability, Absorption and Negative Cognitions as Predictors of Dental Anxiety: Two Pilot Studies.” *The Journal of the American Dental Association* 138(9): 1242–50.

Elbay, Ülkü Şermet, Mesut Elbay, Emine Kaya, and Ülkem Cilasun. 2016. “Intraligamentary and Supraperiosteal Anesthesia Efficacy Using a Computer Controlled Delivery System in Mandibular Molars.” *Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 40(3): 193–99.

Fitzgerald, Maura et al. 2007. “The Effect of Gender and Ethnicity on Children’s Attitudes and Preferences for Essential Oils: A Pilot Study.” *Explore* 3(4): 378–85.

Frankl, N. 1962. “Should the Parent Remain with the Dental Operator?” *J Dent Child* 29: 150–63.

Gao, Xiaoli et al. 2013. “Dental Fear and Anxiety in Children and Adolescents: Qualitative Study Using YouTube.” *Journal of Medical Internet Research* 15(2): e2290.

Ghadimi, S, Z Estaki, P Rahbar, and A R Shamshiri. 2018. “Effect of Visual Distraction on Children’s Anxiety during Dental Treatment: A Crossover Randomized Clinical Trial.” *European Archives of Paediatric Dentistry* 19: 239–44.

Grisolia, Barbara Monteiro et al. 2021. “Prevalence of Dental Anxiety in Children and Adolescents Globally: A Systematic Review with Meta-analyses.” *International Journal of Paediatric Dentistry* 31(2): 168–83.

Gupta, Anil, Charu M Marya, Hind Pal Bhatia, and Vandana Dahiya. 2014.

- “Behaviour Management of an Anxious Child.” *Stomatologija* 16(1): 3–6.
- Gupta, Neha, Himanshu Gupta, and Prahlad Gupta. 2017. “Evaluation of the Role of Music as a Nonpharmacological Technique in Management of Child Patients.” *The journal of contemporary dental practice* 18(3): 194–97.
- Herz, Rachel S. 2009. “Aromatherapy Facts and Fictions: A Scientific Analysis of Olfactory Effects on Mood, Physiology and Behavior.” *International Journal of Neuroscience* 119(2): 263–90.
- Itai, Takahiro et al. 2000. “Psychological Effects of Aromatherapy on Chronic Hemodialysis Patients.” *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 54(4): 393–97.
- James, Jeswin et al. 2021. “Effectiveness of Aromatherapy and Music Distraction in Managing Pediatric Dental Anxiety: A Comparative Study.” *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 14(2): 249.
- Kaur, Rajwinder et al. 2015. “Comparative Evaluation of the Effectiveness of Audio and Audiovisual Distraction Aids in the Management of Anxious Pediatric Dental Patients.” *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry* 33(3): 192.
- Kemper, Kathi J, and Suzanne C Danhauer. 2005. “Music as Therapy.” *South Med J* 98(3): 282–88.
- Kilingç, Gulser et al. 2016. “Evaluation of Children’s Dental Anxiety Levels at a Kindergarten and at a Dental Clinic.” *Brazilian oral research* 30: e72.
- King, Shirley L, and Kathy M Hegadoren. 2002. “Stress Hormones: How Do They Measure Up?” *Biological research for nursing* 4(2): 92–103.
- Klassen, Jeffrey A et al. 2008. “Music for Pain and Anxiety in Children Undergoing Medical Procedures: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials.” *Ambulatory pediatrics* 8(2): 117–28.
- Krikken, J B, J M Ten Cate, and J S J Veerkamp. 2010. “Child Dental Fear and General Emotional Problems: A Pilot Study.” *European Archives of Paediatric*

Dentistry 11: 283–86.

- Kritsidima, Metaxia, Tim Newton, and Koula Asimakopoulou. 2010. "The Effects of Lavender Scent on Dental Patient Anxiety Levels: A Cluster Randomised-controlled Trial." *Community dentistry and oral epidemiology* 38(1): 83–87.
- Larnia, Maria Antonella Otero, Lizeth Aracely Ramos Guerrero, Leslie Casas-Apayco, and Cynthia Marleny Cuadros Bobadilla. 2021. "Eficacia de La Musicoterapia Para Reducir La Ansiedad Dental En Niños Con Discapacidad." *Revista de Odontopediatría Latinoamericana* 11(1).
- Lazo, Ana V, Wilfredo A Ramos, and Jorge Mercado. 2014. "Nivel de Ansiedad Antes y Después de Un Tratamiento Odontológico En Niños de 4 a 8 Años de Edad." *Revista estomatológica del altiplano* 1(1): 22.
- Lee, Myeong Soo, Jiae Choi, Paul Posadzki, and Edzard Ernst. 2012. "Aromatherapy for Health Care: An Overview of Systematic Reviews." *Maturitas* 71(3): 257–60.
- Lee, Yuk-Lan et al. 2011. "A Systematic Review on the Anxiolytic Effects of Aromatherapy in People with Anxiety Symptoms." *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 17(2): 101–8.
- Lehrner, Johann et al. 2005. "Ambient Odors of Orange and Lavender Reduce Anxiety and Improve Mood in a Dental Office." *Physiology & Behavior* 86(1–2): 92–95.
- Liang, Jing, Xiaofeng Tian, and Wei Yang. 2021. "Application of Music Therapy in General Surgical Treatment." *BioMed Research International* 2021.
- Marwah, N, A R Prabhakar, and O S Raju. 2005. "Music Distraction-Its Efficacy in Management of Anxious Pediatric Dental Patients." *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry* 23(4): 168–70.
- McDonald, Ralph E, David R Avery, and Jeffrey A Dean. 1974. 300 *Dentistry for the Child and Adolescent*. Mosby St. Louis.

- McGrath, Patricia A et al. 1996. "A New Analogue Scale for Assessing Children's Pain: An Initial Validation Study." *Pain* 64(3): 435–43.
- Mejía-Rubalcava, Cynthia, Jorge Alanís-Tavira, Hugo Mendieta-Zerón, and Leonor Sánchez-Pérez. 2015. "Changes Induced by Music Therapy to Physiologic Parameters in Patients with Dental Anxiety." *Complementary Therapies in Clinical Practice* 21(4): 282–86.
- Mohamed Khattab, Arafa, Basma Mahmoud Abd Elhamid Dawood, Eslam Mohammed Ahmed Gado, and Sabah Mohammed Elsayed Sharshor. 2022. "Effect of Aromatherapy versus Audiovisual Distraction on Pain and Anxiety of Children Undergoing Dental Extraction." *International Egyptian Journal of Nursing Sciences and Research* 3(1): 593–613.
- Nord, DeeAnn, and John Belew. 2009. "Effectiveness of the Essential Oils Lavender and Ginger in Promoting Children's Comfort in a Perianesthesia Setting." *Journal of PeriAnesthesia Nursing* 24(5): 307–12.
- Oliver, Kelly, and David John Manton. 2015. "Contemporary Behavior Management Techniques in Clinical Pediatric Dentistry: Out with the Old and in with the New?" *Journal of Dentistry for children* 82(1): 22–28.
- Olivieri, Juan Gonzalo et al. 2021. "Dental Anxiety, Fear, and Root Canal Treatment Monitoring of Heart Rate and Oxygen Saturation in Patients Treated during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: An Observational Clinical Study." *Journal of Endodontics* 47(2): 189–95.
- Ortega, Miriam et al. 2021. "Efectividad de Las Técnicas de Manejo Conductual En Odontopediatría. Revisión Sistemática." *Revista de Odontopediatría Latinoamericana* 11(1): 91–108.
- Ovayolu, Nimet et al. 2006. "Listening to Turkish Classical Music Decreases Patients' Anxiety, Pain, Dissatisfaction and the Dose of Sedative and Analgesic Drugs during Colonoscopy: A Prospective Randomized Controlled Trial." *World journal of gastroenterology: WJG* 12(46): 7532.

- Packyanathan, Jerusha S, Reema Lakshmanan, and P Jayashri. 2019. "Effect of Music Therapy on Anxiety Levels on Patient Undergoing Dental Extractions." *Journal of Family Medicine and Primary Care* 8(12): 3854.
- Parra, Antonio Fernández, and Ivette Carolina Rivera Zelaya. 2005. "Ansiedad y Miedos Dentales En Escolares Hondureños." *Revista latinoamericana de psicología* 37(3): 461–75.
- Petot, Tiphaine et al. 2019. "Comparing the Effects of Self-Selected Music versus Predetermined Music on Patient Anxiety Prior to Gynaecological Surgery: A Study Protocol for a Randomised Controlled Trial." *Trials* 20(1): 1–8.
- Pop-Jordanova, Nada, Olivera Sarakinova, Silvana Markovska-Simoska, and Sofija Loleska. 2013. "Anxiety and Personality Characteristics in Children Undergoing Dental Interventions." *Contributions. MASA (Sec Med Sci)* 34(3): 93–103.
- Pradopo, Seno, Betadion Rizki Sinaredi, and Bernadeth Vindi Januarisca. 2017. "Pandan Leaves (*Pandanus Amaryllifolius*) Aromatherapy and Relaxation Music to Reduce Dental Anxiety of Pediatric Patients." *Journal of International Dental and Medical Research* 10(3): 933–37.
- Roberts, J F, M E J Curzon, G Koch, and L C Martens. 2010. "Behaviour Management Techniques in Paediatric Dentistry." *European Archives of Paediatric Dentistry* 11: 166–74.
- Rocha, Marisa de Lurdes Andrade da. 2022. "Aromaterapia No Controlo Da Ansiedade Em Odontopediatria Revisão Sistemática."
- Rodríguez Chala, Hilda. 2016. "Tratamientos Farmacológicos y No Farmacológicos Para La Ansiedad Al Tratamiento Estomatológico." *Revista cubana de estomatología* 53(4): 277–90.
- Rojas-Alcayaga, Gonzalo A et al. 2018. "Music Distraction Effectiveness in Dental Anxiety and Treatment Adherence in 6-Year-Old Children: A Randomized Clinical Trial." *Int J Odontostomat* 12(1): 35–42.

- Shah, Y R et al. 2011. "Aromatherapy: The Doctor of Natural Harmony of Body & Mind." *International Journal of Drug Development and Research* 3(1): 286–94.
- Singh, Divya, Firoza Samadi, J N Jaiswal, and Abhay Mani Tripathi. 2014. "Stress Reduction through Audio Distraction in Anxious Pediatric Dental Patients: An Adjunctive Clinical Study." *International journal of clinical pediatric dentistry* 7(3): 149.
- Smith, Fiona S. 2017. "Music Therapy: A PACU Evidence-Based Practice Project." *Journal of PeriAnesthesia Nursing* 32(4): e54.
- Soares, Giselle A et al. 2022. "Exploring Pharmacological Mechanisms of Essential Oils on the Central Nervous System." *Plants* 11(1): 21.
- Stringer, Jacqui, and Graeme Donald. 2011. "Aromasticks in Cancer Care: An Innovation Not to Be Sniffed At." *Complementary therapies in clinical practice* 17(2): 116–21.
- Subcommittee, Clinical Affairs Committee-Behavior Management, and American Academy of Pediatric Dentistry. 2015. "Guideline on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient." *Pediatric dentistry* 37(5): 57–70.
- Toet, Alexander et al. 2010. "Effects of Pleasant Ambient Fragrances on Dental Fear: Comparing Apples and Oranges." *Chemosensory perception* 3: 182–89.
- Torres, Jenniffer Quiroz, and Rosa Ana Melgar Hermoza. 2012. "Manejo de Conducta No Convencional En Niños: Hipnosis, Musicoterapia, Distracción Audiovisual y Aromaterapia: Revisión Sistemática." *Revista Estomatológica Herediana* 22(2): 129–36.
- Tshiswaka, Serge Kalongo, and Sérgio Luiz Pinheiro. 2020. "Effect of Music on Reducing Anxiety in Children during Dental Treatment." *RGO-Revista Gaúcha de Odontologia* 68.
- Venkataramana, M et al. 2016. "Effect of Aromatherapy on Dental Patient Anxiety: A Randomized Controlled Trial." *Journal of Indian Association of Public Health Dentistry* 14(2): 131–34.

- Waheed, Zainab et al. 2022. "The Efficacy of Aroma and Music Therapy to Reduce Dental Anxiety and Pain Intensity." *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences* 16(04): 1110.
- Wazzan, Mohammad et al. 2022. "The Effect of Music Therapy in Reducing Dental Anxiety and Lowering Physiological Stressors." *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis* 92(6).
- White, Jill M. 2000. "State of the Science of Music Interventions: Critical Care and Perioperative Practice." *Critical care nursing clinics of North America* 12(2): 219–25.
- White, Jill M. 2001. "Music as Intervention: A Notable Endeavor to Improve Patient Outcomes." *The Nursing Clinics of North America* 36(1): 83–92.
- Wu, Lingli, and Xiaoli Gao. 2018. "Children's Dental Fear and Anxiety: Exploring Family Related Factors." *BMC Oral Health* 18: 1–10.
- Yamashita, Kaoru et al. 2019. "The Effects of Music Listening during Extraction of the Impacted Mandibular Third Molar on the Autonomic Nervous System and Psychological State." *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 77(6): 1153-e1.
- Zabirunnisa, Md et al. 2014. "Dental Patient Anxiety: Possible Deal with Lavender Fragrance." *Journal of research in pharmacy practice* 3(3): 100.
- Zoubi Al, L et al. 2019. "Parental Acceptance of Advanced Behaviour Management Techniques in Normal Treatment and in Emergency Situations Used in Paediatric Dentistry." *European Archives of Paediatric Dentistry* 20: 319–23.

XI. Anexos

X1.1 Hoja de recolección de datos

Control.						
	Nombre del paciente.	Edad.	Género.	Escala de Frankl	Resultado Imagen Scales antes de la consulta	Resultado Imagen Scales después de la consulta.
1	Jacob Israel Soto Zaldiovar	8	Masculino	-	4	3
2	Iker Antonio Guadarrama Ruíz	8	Masculino	-	4	2
3	Samantha Moreno Guerrero	8	Femenino	--	4	2
4	Romina Zoe Montoya Morales	6	Femenino	-	5	3
5	Ricardo Gabriel Sánchez González	10	Masculino	-	4	3
6	Nina Camila Muñoz Marín	9	Femenino	-	4	2
7	Sebastian Alaniz Rubio	9	Masculino	-	5	2
8	Ximena Donaji Ramírez Rojas	10	Femenino	-	4	4
9	Juan Diego Trejo Salinas	7	Masculino	--	5	2
10	Marco Moya Bocanegra	8	Masculino	-	5	2
11	Iker Francisco López Guerrero	8	Masculino	-	4	3
12	Santiago Ramirez Tellez	10	Masculino	-	4	2
13	Jimena Espinosa Sanabria	9	Femenino	-	4	4
14	Chiara Violeta Vázquez Sosa	8	Femenino	-	5	3
15	Ramón Esqueda Moreno	9	Masculino	--	5	3
16	Gretel Romina Resendiz León	6	Femenino	--	4	4
17	Liam Edric Carbajal Ramírez	6	Masculino	-	4	3
18	Jade Millett Gonzalez Zendejas	7	Femenino	--	4	4
19	Elián Samuel Muñoz Reyes	7	Masculino	-	5	3
20	Loreto Martínez Rodríguez	9	Femenino	--	4	3
Promedio		8.1 F=6				
Desviación Estandar		1.29370948 M=9				
Rango		(6-10)				

Hoja de captación.						
Musicoterapia						
	Nombre del paciente.	Edad.	Género.	Escala de Frankl	Resultado Imagen Scales antes de la consulta	Resultado Imagen Scales después de la consulta.
1	Jimena Garcia Rubio	10	Femenino	-	5	2
2	Yamileth Guadalupe Martínez Ballin	10	Femenino	-	4	2
3	Jahaziel Ramos Esteban	6	Masculino	--	5	3
4	Azael Sánchez Hernández	6	Masculino	--	5	1
5	Ian Alexander Akvarez González	6	Masculino	-	4	2
6	Julio Jesús Garcia Rubio	6	Masculino	--	5	1
7	Emir Pérez Gelista	10	Masculino	--	5	2
8	Olenka Hesse Contreras Gasca	8	Femenino	-	4	2
9	Dayana Nicole Campos Centeno	8	Femenino	-	4	4
10	Aislinn Guadalupe Arteaga Martínez	10	Femenino	--	5	3
11	Kevin Bladimir Martínez Luna	8	Masculino	--	4	1
12	Julio Kevin Pérez Rocha	8	Masculino	--	5	2
13	Allison Guadalupe Zuñiga Hernández	7	Femenino	-	5	3
14	Megan Danae Mendez Ayala	6	Femenino	--	5	4
15	Maria Fernanda Barajas Carbajal	7	Femenino	--	4	2
16	Jonathan Gerardo Aguillon Clemente	7	Masculino	-	4	2
17	Coraline Cecilia Hernández Anaya	6	Femenino	-	4	2
18	Derek Zuriel Hernandez Monroy	7	Masculino	--	5	3
19	Daniel Angel Mendoza Lara	9	Masculino	-	4	1
20	Siordia Vazquez Sofia Dayana	7	Femenino	-	4	2
Promedio		7.6 F=7				
Desviación Estandar		1.50087694 M=7				
Rango		(6-10)				

Aromaterapia.						
	Nombre del paciente.	Edad.	Género.	Escala de Frankl	Resultado Imagen Scales antes de la consulta	Resultado Imagen Scales después de la consulta.
1	Regina Olvera Gazano	6	Femenino	--	4	3
2	Etel Eduardo Badillo Ramírez	6	Masculino	-	5	1
3	Bruno Alegría Rodríguez	6	Masculino	--	5	4
4	Gael Olvera Gazano	10	Masculino	-	4	3
5	Corina Martínez Hernández	7	Femenino	-	4	2
6	Juan Carlos Aguillón Ortíz	8	Masculino	-	4	1
7	Kevin Joshua Espinosa Oliveros	8	Masculino	-	5	1
8	Carlos Enrique Vega Castañon	6	Masculino	--	5	2
9	Héctor Barrera Flores	6	Masculino	--	4	2
10	Carlos Caleb Marquez Franco	7	Masculino	-	4	1
11	Isabella Hernández Rodríguez	6	Femenino	-	4	2
12	Javier Adrian Zuñiga Hernández	7	Masculino	-	5	3
13	Luis Angel Lira Olvera	7	Masculino	-	4	2
14	Aguilar Escalante Jesús Ivan	8	Masculino	--	5	3
15	Emily Alejandra Rodríguez Castrc	6	Femenino	--	5	4
16	Regina Juarez Martínez	6	Femenino	-	4	3
17	Iker Francisco Lopez Guerrero	8	Masculino	--	4	4
18	Gretel Aytana Velazquez Ruiz	9	Femenino	-	5	2
19	Arely Hasen Luna Crespo	7	Femenino	-	4	2
20	Nahima Chinestico Benitez	6	Femenino	--	4	2
	Promedio		7 F=3			
	Desviación Estandar		1.1697953 M=9			
	Rango		(6-10)			

XI.2 Instrumentos

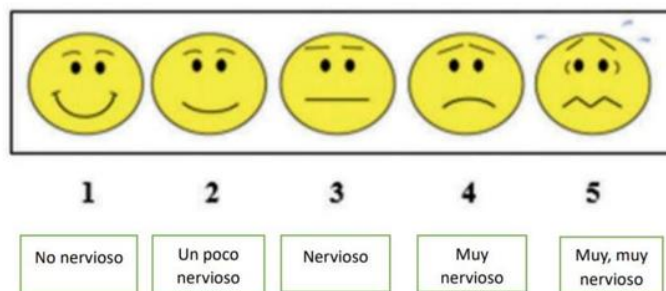
IMAGEN SCALES.

Dra. Silvia Mariel Balderas Rodríguez.

Posgrado en Odontopediatría.

Nombre del paciente: _____

Fecha: _____



XI.3 Carta de consentimiento informado.



Odontología
UAQ



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina



Consentimiento informado para participar en un proyecto de investigación Biomédica

TITULO DEL PROYECTO: COMPARACIÓN DE LA MUSICOTERAPIA CON LA AROMATERAPIA COMO TÉCNICAS DE MANEJO DE CONDUCTA.

Investigador principal: Silvia Mariel Balderas Rodríguez, alumna de segundo semestre de la especialidad en Odontopediatría en la Facultad de Medicina de la UAQ.

Sede donde se realizará el estudio: Clinica de Odontopediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Nombre del paciente:

Nombre del padre o tutor:

A su hijo(a) y a usted se les está invitando a participar en este estudio de investigación biomédica. Antes de decidir si participan o no usted debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La musicoterapia y la aromaterapia como manejo de conducta han dado resultados positivos en el paciente, tanto psicológicos como fisiológicos, ya que actúa directamente en nuestro sistema nervioso simpático, esto nos va a ayudar a la cooperación del paciente y dando una mejor conducta en cada consulta subsecuente a la que acuda el paciente.



Odontología
UAQ



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina



OBJETIVO DEL ESTUDIO

Se va a determinar que técnica de manejo de conducta nos da un mejor resultado para la disminución de la ansiedad en pacientes que presentan una escala de Frankl – y --, ya sea la aromaterapia o la musicoterapia.

BENEFICIOS DEL ESTUDIO

Definir que técnica de manejo es mejor nos ayudará para tener un mejor control en la ansiedad de nuestros pacientes en la consulta dental, ya que ayudará a los doctores a disminuir los tiempos de tratamiento, ya que tendremos un mejor manejo del niño y crearemos un entorno en el que el paciente se sentirá cómodo y se reducirán en gran medida los niveles de ansiedad y estrés que llegará a presentar durante la consulta, así que el paciente llegará más feliz en su próxima consulta.



Odontología
UAQ



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina



PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

Si reúne las condiciones para participar en este protocolo y de aceptar participar se le realizarán las siguientes pruebas y procedimientos:

1.- Su tratamiento se realizará de forma rutinaria

1.1 Aplicación de la aromaterapia.

1.1.1 Se le dará al niño antes de iniciar su tratamiento una hoja con el cuestionario de Venham, en el cual deberá de describir como se siente en ese momento.

1.1.2 Previamente en el cubículo en donde se encuentra la unidad individual, se habrá colocado la esencia de naranja o lavanda en el difusor de aroma eléctrico.

1.1.3 Se comenzará el tratamiento de pulpotomía o pulpectomía dependiendo el caso del paciente, y durante todo el tratamiento se dejará el difusor de aroma eléctrico.

1.1.4 Al término del tratamiento se le dará nuevamente el cuestionario de Venham al niño, y deberá de responderlo considerando como se siente en

1.1.5 Se anotará en una hoja de Excel si hubo un cambio al inicio, durante y después de la consulta con el uso de la aromaterapia.

1.1.6 Se darán indicaciones postoperatorias al padre sobre el tratamiento realizado y las gracias por participar en el protocolo.

2.1 Aplicación de la musicoterapia.

2.1.1 Se le dará al niño antes de iniciar su tratamiento una hoja con el cuestionario de Venham, en el cual deberá de describir como se siente en ese momento.

2.1.2 Será ingresado al cubículo en el que se encuentra la unidad dental individual.

2.1.3 Se le proporcionaran unos audiófonos de diadema al paciente.

2.1.4 Se reproducirá música relajante.

2.1.5 Se comenzará el tratamiento de pulpotomía o pulpectomía dependiendo el caso del paciente y se dejará reproduciendo la música durante todo el tratamiento.

2.1.6 Al término del tratamiento se le dará nuevamente el cuestionario de Venham al niño, y deberá de responderlo considerando como se siente en esos momentos.

2.1.7 Se anotará en una hoja de Excel si hubo un cambio al inicio, durante y después de la consulta con el uso de la aromaterapia.

2.1.8 Se darán indicaciones postoperatorias al padre sobre el tratamiento realizado y las gracias por participar en el protocolo.



Odontología
UAQ



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina



RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO

No existirá ningún riesgo asociado durante la realización del estudio, podrían llegar a existir algún riesgo pero asociado al tratamiento dental que se le realizará, ya que en algunas ocasiones el uso de la grapa dental llega a crear un hematoma (moretón) en la zona de la encía y un enrojecimiento en la encía al colocar la corona de acero cromo en el paciente, solamente los primeros días.

ACLARACIONES

- 1.- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- 2.- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación
- 3.- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no las razones de su decisión la cual será respetada en su integridad
- 4.- No tendrá que hacer gasto alguno derivado de este estudio, el financiamiento del mismo es por cuenta del investigador principal.
- 5.- No recibirá pago por su participación
- 6.- En el caso de que el paciente desarrolle algún efecto adverso secundario no previsto, tiene derecho a una indemnización, siempre que estos efectos sean consecuencia de su participación en el estudio.
- 7.- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo al investigador responsable.
- 8.- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con escrita confidencialidad por el grupo de investigadores.

Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la carta de consentimiento informado que forma parte de este documento.



Odontología
UAQ



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina



NUMERO _____

DE _____

FOLIO: _____

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento

Firma del participante

Firma del padre o tutor

Fecha: _____

Testigo 1. _____

Testigo 2. _____

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):

He explicado al Sr(a). _____
La naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación y la de su hijo (a). He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apegó a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y repuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Nombre y firma del investigador.

Silvia Mariel Balderas Rodríguez, alumna de segundo semestre de la especialidad en Odontopediatría en la Facultad de Medicina de la UAQ.

Correo electrónico: smbr_02@hotmail.com

Fecha: _____



Odontología
UAQ



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina



Carta de revocación del consentimiento

Título del protocolo:

Investigador principal:

Sede donde se realizará el estudio: Clinica de Odontopediatria de la Facultad de medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Nombre del participante:

Por este conducto deseo informar mi decisión de retirarme de este proyecto de investigación por las siguientes razones (opcional):

Si el paciente así lo desea, podrá solicitar que le sea entregada toda la información que se haya recabado sobre él, con motivo de su participación en el presente estudio.

Nombre y firma del paciente: _____

Nombre y firma del padreo o tutor: _____

Nombre y firma de un testigo: _____

Fecha: _____

c.c.p El paciente.

(Se deberá elaborar por duplicado quedando una copia en poder del paciente).