

TÉCNICAS DE ADAPTACIÓN NO FARMACOLÓGICAS USADAS EN
ODONTOPEDIATRÍA PARA DISMINUIR LA ANSIEDAD DURANTE LA
CONSULTA ODONTOLÓGICA. REVISIÓN DE LA LITERATURA

HAROLD SEBASTIAN CHINCHILLA FIGUEROA
SOMER DAVIANA YEPEZ DEVIA

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2020

TÉCNICAS DE ADAPTACIÓN NO FARMACOLÓGICAS USADAS EN
ODONTOPEDIATRÍA PARA DISMINUIR LA ANSIEDAD DURANTE LA
CONSULTA ODONTOLÓGICA. REVISIÓN DE LA LITERATURA

HAROLD SEBASTIAN CHINCHILLA FIGUEROA
SOMER DAVIANA YEPEZ DEVIA

ASESOR CIENTÍFICO
DRA. THAIS CASANOVA DE ROMERO
ODONTÓLOGA-MSC EN ODONTOPEDIATRÍA

ASESORA METODOLÓGICA
DRA. BLANCA LYNNE SUÁREZ
ODONTÓLOGA-MSC CIENCIAS MÉDICAS BÁSICAS

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2020

RESUMEN

Existen diferentes técnicas para minimizar los niveles de ansiedad y ayudar en el manejo de la conducta las cuales permiten a los pacientes pediátricos sentirse menos ansiosos en la consulta, mejorar su comportamiento y aumentar la regularidad de visitas programadas al odontólogo.

OBJETIVO: Determinar las técnicas de adaptación no farmacológicas, como técnicas de modelaje de conducta en programas de atención del paciente pediátrico, mediante una revisión bibliográfica.

MATERIALES Y MÉTODOS: Investigación de tipo descriptivo, se aprobaron y revisaron 53 artículos, cada uno se dividió de la siguiente manera: 19 artículos sobre ansiedad dental, 5 artículos sobre las técnicas para reducir el dolor y la ansiedad en odontopediatría, 4 artículos que describen y comparan las escalas usadas para medir la ansiedad dental, 4 artículos de estudios clínicos, 6 artículos que tratan sobre una revisión de la literatura de las técnicas no farmacológicas usadas en odontopediatría y 15 artículos sobre musicoterapia, aromaterapia y distracción audiovisual para el manejo de la ansiedad.

RESULTADOS: Las principales técnicas de adaptación no farmacológicas, fueron: distracción audiovisual con un 45 % seguidamente la técnica musicoterapia con un 34%, luego la aromaterapia con un valor del 17% y un 4 % para otras técnicas encontradas.

CONCLUSIONES: La técnica video distracción y el test de Venham, fueron las más implementadas según la literatura, logrando, respectivamente, disminuir y evaluar los niveles de ansiedad en los pacientes pediátricos de manera más acertada.

PALABRAS CLAVE: Ansiedad, aromaterapia, odontopediatría, musicoterapia, distracción.

ABSTRACT

There are different techniques to minimize anxiety levels and help in managing behavior, which allow pediatric patients to feel less anxious in the consultation, improve their behavior and increase the regularity of scheduled visits to the dentist.

OBJECTIVE: To determine non-pharmacological adaptation techniques, such as behavioral modeling techniques in dental care programs. Through a bibliographic review.

MATERIALS AND METHODS: Descriptive research, only 53 articles were approved and reviewed, each one is divided as follows: 19 articles on dental anxiety, 5 articles on techniques to reduce pain and anxiety in pediatric dentistry 4 articles that record and they compare the scales used to measure dental anxiety: 4 articles from clinical studies, 6 articles that deal with a literature review of non-pharmacological techniques used in pediatric dentistry and 15 articles on music therapy, aromatherapy and audiovisual distraction for the management of anxiety. .

RESULTS: The main non-pharmacological adaptation techniques were: audiovisual distraction with 45%, followed by the music therapy technique with 34%, then aromatherapy with a value of 17% and 4% for other techniques found.

CONCLUSIONS: The video distraction technique and the Venham test were the most widely implemented according to the literature, achieving, respectively, to decrease and evaluate anxiety levels in pediatric patients in a more accurate way.

KEY WORDS: Anxiety, aromatherapy, pediatric dentistry, musictherapy, distraction.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	9
1. PROBLEMA	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
2. OBJETIVOS	15
2.1 OBJETIVO GENERAL	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	16
3.1 ESTUDIO DEL DESARROLLO EMOCIONAL	16
3.1.1 Teorías del desarrollo emocional	16
3.1.2 Etapas del desarrollo emocional	17
3.1.2.1 Lactancia	17
3.1.2.2 Infancia temprana	17
3.1.2.3 Infancia intermedia	17
3.1.2.4 Adolescencia	17
3.1.3 Escala de Frankl	18
3.1.3.1 Definitivamente negativo	18
3.1.3.2 Levemente negativo	18
3.1.3.3 Levemente positivo	18
3.1.3.4 Definitivamente positivo	18
3.2 MIEDO	19
3.3 ANSIEDAD	19
3.4 MANEJO DE CONDUCTA	20
3.5.1 Manejo de conducta tradicional	21
3.5.2 Técnicas comunicativas	21
3.5.3 Técnicas aversivas	21
3.5.4 Técnicas farmacológicas	21
3.5.5 Hipnosis	22
3.5.6 Técnica de distracción audiovisual	22
3.5.7 Aromaterapia	22
3.6 EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD DENTAL	25
3.6.1 Children´s Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS).	25
3.6.2 Venham Picture Test (VPT).	26
3.6.3 Facial scale imagen (FIS).	26
3.6.4 Chotta-Bheem-chutki.	27
3.7 TRATAMIENTO DE LA ANSIEDAD DENTAL	28
4. METODOLOGÍA	34
4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	34
4.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO	34

4.2.1 población	34
4.2.2 Muestra	34
4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	34
4.4 VARIABLES	34
4.6 MATERIALES Y MÉTODOS	35
4.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	37
5. RESULTADOS	37
6. DISCUSIÓN	40
7. CONCLUSIÓN	48
BIBLIOGRAFÍA	50

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Test para medir la ansiedad dental en niños (VPT).	26
Figura 2. Escala de medición de ansiedad para el niño. (FIS).	27
Figura 3. Escala para medir ansiedad dental en niños (CBC).	28
Figura 4. Técnicas no farmacológicas más utilizadas según Revisión bibliográfica.	39
Figura 5. Test más utilizados para medir ansiedad dental en niños según revisión bibliográfica.	40

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Principales teorías del desarrollo del niño.	17
Tabla 2. Principales herramientas utilizadas para medir los niveles de ansiedad en niños.	28

DEDICATORIA

Esta Tesis la dedico con profunda humildad a Dios por darme la sabiduría, entendimiento y guiarme a lo largo de esta investigación, a mi Madre por ser mi pilar, apoyo, fortaleza y guía a lo largo de este camino; a mi familia especialmente a mis tíos Iraima, Wilmer y Yamith por su paciencia y apoyo para hacer de mis sueños realidad y finalmente a todas las personas que forman parte de mi historia vida sustentándome y animándome a nunca rendirme, infinitamente agradecida.

SOMER DAVIANA YEPEZ DEVIA

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis sueños.

HAROLD SEBASTIAN CHINCHILLA FIGUEROA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios principalmente por haberme dado fuerzas y permitirme culminar esta investigación, le agradezco a la doctora Thais Casanova de Romero, mi tutora científica, a la Doctora Blanca Lynne Suárez, mi asesor metodológico y a la Dra. Nahir Luciana Rincón Román; por el apoyo, el tiempo, la confianza y la dedicación en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas durante todo este proceso y además mi formación académica como estudiante.

Agradezco a mi madre quien estuvo dándome su amor y fortaleza para seguir adelante con este sueño y no haberme permitido nunca desistir, y finalmente a mi familia quienes me ayudaron y contribuyeron para poder cumplir esta meta.

SOMER DAVIANA YEPEZ DEVIA

A las primeras personas, que quiero agradecer es a mi tutora científica la Dra. Thais Casanova de Romero y en su momento a la Dra. Nahir Luciana Rincón Román, a mis tutores metodológicos Blanca Lynne Suárez y el Dr. Adiel Vásquez, que sin la ayuda y conocimientos de ustedes no hubiese sido posible realizar este proyecto. A mis padres, por haberme proporcionado la mejor educación y lecciones de vida. En especial a mi padre, por haberme enseñado que con esfuerzo, trabajo y constancia todo se consigue, y que en esta vida nadie te regala nada. En especial a mi madre, por cada día hacerme ver la vida de una forma diferente y confiar en mis decisiones. A mis compañeros de clase, con los que he compartido grandes momentos. A mis amigos, por estar siempre a mi lado. A todos mis familiares, por su apoyo y a todos aquellos que siguen estando cerca de mí y que le regalan a mi vida algo de ellos.

HAROLD SEBASTIAN CHINCHILLA FIGUEROA

INTRODUCCIÓN

La preocupación de las ciencias odontológicas por mejorar la salud bucal de la población es un hecho claro e indiscutible. La búsqueda de nuevos productos y de tecnología que aumenten la calidad de vida en relación con la salud oral de las personas avanza a pasos sorprendentes. Muchos de estos esfuerzos buscan mejorar la asistencia al tratamiento odontológico, por lo que un abordaje integral de la enfermedad dental resulta prioritario. Identificar las variables comportamentales que influyen en la salud dental de las personas es imprescindible si se quiere dar un abordaje completo. En este sentido, la ansiedad dental es uno de los factores más relevantes ya que interviene enormemente, influyendo en la asistencia al tratamiento, por lo tanto, es considerada un potente predictor de riesgo de caries dental¹.

El dolor y la ansiedad están presentes normalmente en el momento en que un niño ingresa en un entorno médico. Por lo tanto, el primer paso es asegurar que el ambiente tenga un enfoque amigable para los niños desde el principio hasta el final. Las paredes coloridas, las imágenes y una colección de juguetes y juegos ayudan a minimizar la ansiedad inicial antes de comenzar el procedimiento. También es importante ocultar todos los instrumentos cuando sea posible. Incluso los guantes, las luces y los objetos metálicos sin filo pueden asustar a los niños pequeños. Un enfoque amigable para los niños facilita la evaluación inicial del paciente por parte del odontólogo y permite una transición más fácil al procedimiento. Los pasos posteriores deben centrarse en técnicas no farmacológicas para preparar a un niño para un posible procedimiento doloroso, los ejemplos de estas técnicas incluyen: distracción, proporcionar información sobre el procedimiento, refuerzo positivo y relajación. La eficacia de las técnicas no farmacológicas varía según la edad y el desarrollo del paciente, por lo que es importante evaluar la etapa de desarrollo del niño y el nivel de ansiedad para elegir el mejor enfoque para el manejo no farmacológico. Los métodos no farmacológicos pueden reducir o eliminar la necesidad de un tratamiento farmacológico en pacientes pediátricos y, por lo tanto, reducir los efectos secundarios de los medicamentos².

El miedo y la ansiedad dental pueden tener efectos psicológicos, cognitivos, y efectos conductuales en los niños. El comportamiento, enfocado sobre el grado de cooperación que exhibe el niño durante el tratamiento dental parece estar condicionado por muchas situaciones, como el nivel de desarrollo mental, el temperamento, y experiencias previas, así como la actitud y ansiedad de los padres. Se ha demostrado que un número de experiencias positivas en la consulta odontológica pueden reducir el miedo dental y mejorar la calidad de vida relacionada con la salud bucal de los niños. Se sabe que los procedimientos dentales son una fuente común de dolor y angustia para los niños, por lo tanto, la identificación de comportamientos que indiquen rastros de ansiedad durante el tratamiento y el uso de estrategias de manejo de la ansiedad y la percepción del dolor, aliado con el

establecimiento de una relación de confianza entre el niño, la familia y el profesional de la salud pueden contribuir a experiencias positivas durante el tratamiento odontológico³.

Cualquier técnica o método puede ser utilizado para el tratamiento de la ansiedad dental, pero el profesional de salud debe ser capaz de determinar cuál técnica sería la más indicada teniendo en cuenta los riesgos, beneficios, así como los antecedentes personales y características del paciente. Cada método terapéutico para este fin tiene sus ventajas y desventajas y en ocasiones puede ser necesaria la combinación de algunos para lograr mejores resultados. Esta investigación tiene como objetivo determinar a través de una revisión bibliográfica, las técnicas no farmacológicas capaces de disminuir la ansiedad en pacientes pediátricos atendidos en la consulta odontológica⁴.

1. PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Existe una parte considerable de la población quienes temen al odontólogo y se encuentran ansiosos cuando se habla acerca de tratamientos dentales. La ansiedad dental tiene un impacto negativo en la vida cotidiana de las personas, está relacionada con el comportamiento de evitación dental, recuerdos negativos y mala condición oral. Todos estos elementos afectan directa, emocional y financieramente, tanto a pacientes como odontólogos. La mayoría de las veces, los odontólogos manejan sus tratamientos de pacientes ansiosos con procedimientos farmacológicos que demuestran no ser tan efectivos y además presentar mayor riesgo de efectos secundarios, teniendo la posibilidad de usar otras estrategias que podrían demostrar ser bastante eficientes⁵.

La ansiedad es una respuesta multisistémica ante una creencia de peligro o amenaza, es una experiencia subjetiva, que varía entre las personas, y genera un serio impacto en la vida cotidiana, siendo una importante barrera para la búsqueda de atención dental. Puede presentarse de manera anticipada, es decir, con sólo pensar en el encuentro con un estímulo que provoca miedo, es así como el paciente al saber que tiene cita con el odontólogo tiene la expectativa de que una mala experiencia se aproxima, generando altos niveles de ansiedad¹.

El miedo y la ansiedad dental son un problema que afecta a los pacientes pediátricos, sus padres y los profesionales odontólogos. Su prevalencia en niños y adolescentes oscila entre el 5 y el 20 % por ciento. Los pacientes temerosos a menudo tienden a ser poco cooperativos durante las visitas odontológicas, esto hace que el tratamiento sea difícil o incluso imposible, causa estrés ocupacional entre los trabajadores y aumenta la posibilidad de discordias entre los profesionales y los pacientes o sus padres⁶.

Se deben tener en cuenta varios factores etiológicos, estos se pueden dividir en factores relacionados con el niño y los relacionados con el odontólogo y el medio ambiente. Los factores relacionados con los niños incluyen edad, sexo, miedo general, temperamento, comportamiento general, atención, dolor y experiencias negativas experimentadas en el tratamiento dental. Los aspectos ambientales son el temor dental de los padres, la crianza de los hijos, el origen familiar, la cultura y los factores socioeconómicos. Entre los aspectos relacionados con el odontólogo influyen el comportamiento del odontólogo y además la conducta de los materiales dentales⁷.

El origen de la ansiedad no solo está relacionado con el miedo al dolor u otros procedimientos, sino que también con el miedo a la separación de los padres y la comunicación con personas desconocidas. A pesar de las tendencias y evolución

en odontología, la ansiedad y la sensación de miedo aún persiste durante el tratamiento dental en la población general, especialmente en niños y adolescentes. Es importante mencionar que quienes sufren miedo y ansiedad dental presentan un alto riesgo de experimentar problemas de salud oral con consecuencias negativas psicosociales. Además, los efectos de la ansiedad dental pueden durar hasta la edad adulta, lo que puede conducir a la negligencia dental. Por lo tanto, es de suma importancia para un odontopediatra no solo reconocer la ansiedad dental sino también adoptar técnicas para manejar al niño de tal manera que incorpore una actitud positiva para futuras visitas al odontólogo⁸.

Hoy en día existen diferentes técnicas y métodos para minimizar los niveles de ansiedad y ayudar en el manejo de la conducta, que se han venido utilizando desde hace mucho tiempo por parte de los odontopediatras, las cuales permiten a los pacientes pediátricos sentirse menos ansiosos en la consulta, mejorar su comportamiento y aumentar la regularidad de visitas programadas al odontólogo, influyendo positivamente en la calidad de vida del paciente¹.

Estas técnicas pueden clasificarse en: Técnicas farmacológicas, dentro de las cuales encontramos: sedación consciente, sedación profunda y anestesia general. Técnicas no farmacológicas, en donde encontramos la desensibilización, decir-mostrar-hacer, modelamiento, manejo de la contingencia, (refuerzos positivos/negativos), dentro de las técnicas para el manejo de conducta tradicional. A su vez el control de voz, mano sobre la boca, abre boca o estabilizador de mordida y estabilización física activa o pasiva, que forman parte de las técnicas aversivas y por último la hipnosis, la musicoterapia, la distracción audiovisual y la aromaterapia que son parte de las técnicas no convencionales usadas para el manejo de la conducta en niños⁹.

Como se puede apreciar anteriormente los profesionales de la salud oral cuentan con diferentes técnicas y alternativas para el manejo de la ansiedad, el miedo y la conducta en odontopediatría. En la actualidad existe controversia sobre las técnicas utilizadas tradicionalmente en Odontopediatría. El rechazo de los padres, así como implicaciones éticas y legales han llevado a que se revalúen muchas actitudes y técnicas, especialmente aquellas de tipo aversivo. Debido a esto se ha intensificado la investigación en este campo con el fin de buscar nuevas alternativas. El uso de técnicas no farmacológicas no convencionales como la musicoterapia, la distracción audiovisual y la aromaterapia, han demostrado tener resultados positivos y eficientes en la práctica, sin embargo, son pobremente utilizadas por los odontopediatras⁹. Numerosas revisiones sistemáticas que examinan el efecto de intervenciones no farmacológicas durante la aplicación de inyecciones, procedimientos médicos, y en urgencias, han demostrado la eficacia del uso de estas técnicas alternativas para manejar el dolor y la ansiedad en odontopediatría³.

Además, esto les brinda a los padres una opción de tratamiento adicional a las técnicas invasivas como restricción física o sedación consiente, las cuales conllevan un riesgo para la salud física y emocional del niño¹⁰.

Teniendo en cuenta lo anteriormente dicho se realiza una pequeña introducción de tres técnicas no farmacológicas no convencionales que existen en Odontopediatría, pero son escasamente puestas en práctica.

La aromaterapia es un enfoque de tratamiento alternativo, donde los aceites esenciales de plantas aromáticas se utilizan para producir efectos fisiológicos o farmacológicos positivos a través del sentido del olfato. La inhalación de aromas agradables como los aceites esenciales tiene un efecto ansiolítico y mejora el estado de ánimo¹⁰.

La Importancia de la música y su efecto positivo sobre la salud se origina siglos antes de cristo, dichos efectos han sido documentados en antiguos documentos de medicina china. Pitágoras, el filósofo griego del siglo sexto (VI) considerado como fundador de la musicoterapia, creía que la música tiene una influencia positiva general en el cuerpo y en la psyche creando una armonía única entre ellos. En los últimos años, la musicoterapia se ha convertido más popular y tiene aplicaciones durante varios procedimientos médicos (intervenciones quirúrgicas, cuidados intensivos, tratamiento del cáncer, psiquiatría, cardiología y como terapia para manejar la ansiedad preoperatoria)¹¹.

La técnica de distracción audiovisual ofrece, de modo no farmacológico, la disminución de la incomodidad frecuente asociada con los procedimientos dentales en niños y adultos, porque toma control de dos tipos de sensaciones, la auditiva y la visual. Al mismo tiempo aísla parcialmente al paciente del sonido y ambiente médico poco amistoso. Según estudios hechos por la Asociación Dental Americana, “el miedo y la ansiedad generalmente inhiben a los pacientes en la búsqueda de un tratamiento dental. Las técnicas de distracción audiovisual han demostrado reducir la ansiedad y el miedo durante los procedimientos dentales”⁹.

El éxito del cuidado dental no depende solo de la calidad del tratamiento proporcionado, sino también de la experiencia que el paciente haya tenido durante su tratamiento y esto está fuertemente influenciado por la comunicación del odontólogo con el paciente y las estrategias que implemente el odontólogo para poder manejar los niveles de ansiedad y miedo dental⁸.

Con la intención de lograr minimizar la ansiedad dental de los pacientes odontopediátricos a través de técnicas no invasivas, que no representen un riesgo para su salud física y psicológica, se realiza esta investigación, proporcionando técnicas no farmacológicas, que minimicen los niveles de ansiedad al paciente pudiendo transformar una conducta negativa en positiva y motivando tanto a los

niños como a los padres a tomar sobre sí la responsabilidad de su salud bucal, sin miedos ni temores.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La ansiedad y miedo son unos de los obstáculos que interfieren en la consulta odontológica, provocando el rechazo del paciente a los procedimientos que se pretenden realizar con las consecuentes interrupciones, dirigiendo al fracaso del tratamiento. La adaptación del paciente a la consulta odontológica significa haber logrado y mantenido su colaboración a lo largo del tratamiento adquiriendo actitudes, valores y conocimientos que van a promover en próximas consultas una actitud positiva hacia la odontología, con el fin de lograr disminuir los niveles de ansiedad y miedo dental y de esta manera poder conseguir una mejor atención en la consulta odontológica y mejorar la calidad de vida del paciente⁸.

Científicamente en odontopediatría se reconocen diversas técnicas de modelaje de conducta, algunas de ellas no farmacológicas y otras llamadas farmacológicas las cuales no se quisieran llegar a implementar, por lo que se plantea la incertidumbre de conocer cuáles son la variedad de técnicas no invasivas, no farmacológicas a través de una revisión bibliográfica que puedan ser consideradas como instrumentos para minimizar la ansiedad en el paciente pediátrico.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las técnicas de adaptación no farmacológicas, como técnicas de modelaje de conducta en programas de atención del paciente odontopediátrico. Mediante una revisión bibliográfica.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar las técnicas no farmacológicas más empleadas para el manejo de la ansiedad dental en pacientes pediátricos.

Identificar los instrumentos más utilizados para medir la ansiedad en pacientes pediátricos.

Realizar una descripción de las técnicas musicoterapia, aromaterapia, y distracción audiovisual.

3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El manejo de la conducta del paciente pediátrico exige un entrenamiento y un conocimiento del desarrollo emocional y psicológico del niño. Las tendencias sociales, las actitudes de los padres, los aspectos éticos y las controversias jurídicas han llevado a que se revisen muchas técnicas restrictivas utilizadas tradicionalmente⁹.

El miedo al odontólogo es un problema importante para muchos clínicos y sus pacientes, con una prevalencia cercana al 43% de la población en algunos países, mientras que la ansiedad asociada a este tipo de procedimientos ronda el 30% de acuerdo con datos recientes aportados, la ansiedad dental presenta una importante prevalencia mundial, con tasas que van del 4% al 23% en países europeos, con tasas del 34,7% en preescolares en Sudamérica, así como del 41,1% en sus padres. En términos de fobia dental, estos autores hablan de 10 a 12 millones de personas con fobia dental grave y 35 millones de personas con ansiedad dental solamente en Estados Unidos¹⁰. Pueden tener efectos psicológicos, cognitivos, y efectos del comportamiento en niños. El comportamiento centrado sobre el grado de cooperación que exhibe el niño durante el tratamiento odontológico parece estar condicionado por muchas situaciones, tales como el nivel de desarrollo mental, el temperamento y experiencias previas, así como la actitud y ansiedad de los padres. Las experiencias positivas pueden reducir el miedo dental y mejorar la calidad de vida relacionada con la salud oral de los niños¹¹.

3.1 ESTUDIO DEL DESARROLLO EMOCIONAL

Para lograr un buen entendimiento es importante conocer los fundamentos básicos del desarrollo emocional del paciente y las características de cada una de las etapas del desarrollo desde el nacimiento hasta la edad adulta. Esto permitirá al clínico determinar qué tipo de comportamiento esperar, así como diferenciar si las características del paciente se ajustan a las de su edad⁹.

3.1.1 Teorías del desarrollo emocional. En la siguiente tabla se puede observar las principales teorías del desarrollo del niño según su autor.

Tabla 1. Principales teorías del desarrollo del niño.

Teoría	Autor	Concepto
Psicoanalítica	Freud	Conducta controlada por fuerzas inconscientes.
Sicosocial	Eriksson	Desarrollo de personalidad a lo largo de etapas emocionales de la vida
Conductismo	Skinner-Pavlov	Desarrollo y modificación de la conducta
Teoría del aprendizaje social	Bandura	Aprendizaje en un contexto social mediante la observación e imitación de modelos
Cognoscitiva	Piaget	Desarrollo por medio de etapas donde hay cambios cualitativos en la capacidad cognoscitiva del individuo
Humanística	Maslow	Desarrollo del individuo basado en la superación de niveles de necesidad

Fuente: Manejo del comportamiento del paciente pediátrico. En: Cárdenas D. fundamentos de odontología. 4 edición. Medellín, Colombia; 2009. p. 27-40⁹.

3.1.2 Etapas del desarrollo emocional. A continuación, se describirán las etapas de desarrollo emocional que son indispensables para poder entender la conducta normal del niño dependiendo de su edad y poder relacionarlas con actitudes que pueden ser o no normales.

3.1.2.1 Lactancia. Esta etapa transcurre desde el nacimiento hasta aproximadamente los 3 años de edad, y se caracteriza por ser un periodo donde hay un desarrollo muy rápido de las distintas habilidades motoras, tales como caminar⁹.

3.1.2.2 Infancia temprana. En este periodo, que transcurre entre los 3 y 6 años, aproximadamente, se presenta un desarrollo elevado de la comunicación verbal y los niños comienzan a ser menos dependientes de sus padres, a compartir y a relacionarse con otros niños de su edad. Es también una etapa en la que el juego y la creatividad tienen un papel fundamental para el desarrollo⁹.

3.1.2.3 Infancia intermedia. Esta etapa transcurre entre los 6 y 12 años y, por lo tanto, está relacionada con la formación escolar. Es un período en el que hay una marcada influencia de factores culturales externos y donde el individuo desarrolla profundamente sus capacidades cognitivas⁹.

3.1.2.4 Adolescencia. Existe una controversia sobre si la adolescencia es la etapa final del desarrollo de la infancia o si, más bien, es la primera etapa de la edad adulta. Esto debido a que se trata de una etapa que se caracteriza más por la

búsqueda de una identidad emocional, cultural y sexual que por el desarrollo de habilidades motoras o cognitivas⁹.

3.1.3 Escala de Frankl. La escala de comportamiento descrita originalmente por Frankl y Wright es el instrumento que más se ha reportado y aplicado en los diferentes estudios sobre manejo de comportamiento⁹. Se pueden clasificar en:

3.1.3.1 Definitivamente negativo

- Rechaza el tratamiento.
- Llanto intenso.
- Movimientos fuertes de las extremidades.
- No es posible la comunicación verbal.
- Comportamiento agresivo.

3.1.3.2 Levemente negativo

- Rechaza el tratamiento.
- Movimientos leves de las extremidades.
- Comportamiento tímido bloquea la comunicación.
- Acepta y acata algunas órdenes.
- Llanto monotónico.

3.1.3.3 Levemente positivo

- Acepta el tratamiento de manera cautelosa.
- Llanto esporádico.
- Es reservado.
- Se puede establecer comunicación verbal.
- Fluctúa fácilmente entre levemente negativo y levemente positivo.

3.1.3.4 Definitivamente positivo

- Cooperación.
- Buena comunicación.
- Motivación e interés por el tratamiento.
- Relajación y control de las extremidades.

3.2 MIEDO

El miedo se define como un estado de angustia y malestar generalizado en el paciente, que va asociado con una situación de desconocimiento o de inseguridad. Es muy frecuente la presencia de miedo en los pacientes de menor edad, especialmente cuando asisten por primera vez a la consulta y desconocen por completo el medio ambiente, así como al odontólogo y al personal auxiliar⁹.

3.3 ANSIEDAD

La ansiedad es un estado interno que un observador no puede medir completamente. Se ha sugerido que la evaluación más completa de la ansiedad debe incluir el uso de una combinación de técnicas de medición conductuales, fisiológicas y de autoinforme. Sin embargo, una de las mejores formas de evaluar la ansiedad es preguntarle al individuo en particular sobre este estado. Existen numerosos métodos para medir la ansiedad general en niños en el entorno preoperatorio. Estos métodos incluyen mediciones de autoinforme, incluidos cuestionarios para la evaluación de la ansiedad. Sin embargo, el niño debe haber adquirido un nivel de lectura definido para completar esta medida; y, por lo tanto, los niños pequeños no pueden ser evaluados de esta manera. Una medida de autoinforme que utilice imágenes serviría mejor a los niños pequeños y en situaciones donde hay limitaciones de tiempo. En estas categorías de evaluaciones de autoinforme, solo se requiere que el niño señale a la cara mostrando las emociones que mejor representan cómo se siente. La prueba de imagen de Venham es una de esas herramientas de medición establecidas que se ha empleado previamente en varios estudios de medición de ansiedad⁴⁸.

A diferencia del miedo, la ansiedad generalmente se presenta en pacientes que han desarrollado un temor específico hacia algún evento o procedimiento. Se observa con más frecuencia en pacientes de mayor edad que, por ejemplo, sienten temor a la aplicación de anestesia o el sonido de la pieza de alta velocidad⁹.

La ansiedad odontológica ha sido identificada como un problema común tanto en niños como en adultos, se refiere a un estado de aprensión de que algo terrible va a suceder en relación con el tratamiento dental y se combina con una sensación de pérdida de control. Se informa que uno de cada seis adultos sufre algún tipo de ansiedad y en los niños entre un 5,7% y el 19,5%¹². La ansiedad al tratamiento odontológico afecta de manera importante la salud bucal del individuo, ya que los pacientes evitan los tratamientos dentales, así como interfieren el desempeño del profesional a la hora de brindar la atención. Por lo expuesto se hace importante el manejo de las alternativas para este fenómeno como forma de controlar o eliminar dicha alteración¹³.

Los factores psicológicos, como el miedo y la ansiedad, que hacen que aproximadamente el 20% de los pacientes eviten los tratamientos dentales, también se han relacionado con las náuseas. La disminución de la tasa de evitación al odontólogo en los niños es esencial para mejorar la atención dental en general. Se ha sugerido la relajación, la desensibilización y la distracción para el manejo de la ansiedad en los niños¹⁴.

La forma en que un niño es bienvenido en la oficina dental puede influir su comportamiento futuro durante el tratamiento. La comunicación comienza antes de entrar en contacto con el paciente y los primeros minutos del encuentro son vitales ya que es difícil alterar una primera impresión, en pacientes infantiles, es importante mantener un equilibrio entre la duración del procedimiento y el manejo eficiente del comportamiento. Se han sugerido citas más cortas como un enfoque de mejora de la cooperación para pacientes dentales pediátricos. Además, los niños generalmente interpretan las sesiones de tratamiento más prolongadas como un signo de problemas importantes que pueden causar una ansiedad significativa que conduce al desarrollo de problemas de manejo del comportamiento. Por otro lado, es prácticamente imposible completar muchos procedimientos en una cita breve y disminuir el período de tratamiento puede ser indeseable¹⁵.

3.4 MANEJO DE LA CONDUCTA

El manejo de la conducta de los pacientes en la consulta odontopediátrica, es un tema muy importante a considerar para realizar un buen tratamiento. Muchas técnicas han sido creadas para este fin, tanto las técnicas farmacológicas como no farmacológicas, como el clásico Decir-Mostrar-Hacer¹⁶.

En la atención odontológica de pacientes pediátricos es posible encontrar a niños con comportamientos no receptivos producto de la corta edad, temor al tratamiento dental y a la atención odontológica, experiencias previas desagradables e incluso la ansiedad transmitida por los padres. La ansiedad genera cuadros de estrés durante la consulta odontológica, alterando el comportamiento del niño durante el tratamiento y como consecuencia cancelación de sus consultas programadas, un mayor tiempo de espera entre citas, y un considerable aumento en la complejidad en los procedimientos odontológicos; por ello es de vital importancia el manejo adecuado de la conducta del paciente pediátrico por parte del odontólogo de tal forma que pueda ganarse la confianza del niño y conseguir una mejora paulatina de su comportamiento durante la atención rutinaria¹⁷.

En pacientes que desarrollan ansiedad preoperatoria estas reacciones son anticipatorias y ocurren de forma independiente a los estímulos externos. En el caso de los niños, el control y manejo de la ansiedad por parte del odontólogo es una parte fundamental del tratamiento, ya que de esto dependerá que el paciente pueda vencer sus miedos y tener una cita dental tranquila sin sentir ningún tipo de estrés

o temor, esto en un futuro permitirá que acuda periódicamente a sus controles y no asociará la visita dental con una experiencia desagradable¹⁷.

La Academia Americana de Odontopediatría (AAPD) sugiere que cada paciente debe ser tratado individualmente y con especial cuidado al momento del tratamiento dental, por tal motivo se han implementado diferentes tipos de técnicas de manejo de conducta, las cuales pueden ser agrupadas en técnicas farmacológicas, las cuales incluyen el uso de medicamentos ansiolíticos para reducir el nivel de ansiedad durante el tratamiento dental y en determinadas situaciones se apoyan en métodos de restricción física pasiva o activa. Técnicas no farmacológicas, que incluyen a las técnicas de manejo de conducta tradicional donde encontramos las técnicas comunicativas como decir – mostrar– hacer, modelamiento, manejo de la contingencia y desensibilización, así como las terapias no invasivas para el control y manejo de la ansiedad como musicoterapia y distracción audiovisual¹⁷.

El manejo de la conducta es una parte esencial en el día a día del odontopediatra. Su objetivo es lograr establecer confianza con el paciente y desarrollar una actitud dental positiva a largo plazo. El comportamiento no cooperativo o no receptivo de pacientes niños puede ser un impedimento para proveer tratamiento odontológico de buena calidad, ya que además de requerir más tiempo de atención se corre el riesgo de producir daño físico y/o psicológico. Por lo tanto, la utilización de técnicas apropiadas que permitan brindar un tratamiento seguro y de alta calidad será importante¹⁸.

Se han desarrollado varias intervenciones comunicativas, avanzadas y farmacológicas para controlar los comportamientos ansiosos y cooperativos de los niños. La Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica recomendó un mayor enfoque en la intervención no farmacológica en estudios futuros¹⁹. Por lo anterior se pueden observar las siguientes técnicas de adaptación:

3.5.1 Manejo de conducta tradicional. Para lograr la cooperación de los niños durante el tratamiento dental, se hizo necesario modificar o influir en su comportamiento. Así, el odontólogo debe basarse en técnicas de manejo de conducta como un complemento a la comunicación con el paciente¹⁸.

3.5.2 Técnicas comunicativas. Se requiere que el niño haya alcanzado la madurez suficiente que permita un intercambio entre el mismo y su dentista, el cual utilizará un lenguaje apropiado (lenguaje pediátrico) para la edad del paciente¹⁸.

3.5.3 Técnicas aversivas. Están orientadas a manejar la conducta de niños que por diversas razones interrumpen o impiden concluir el tratamiento odontológico. Con estas técnicas se busca que el odontólogo pueda manejar la situación y acondicionar al niño psicológicamente o restringirlo físicamente¹⁸.

3.5.4 Técnicas farmacológicas. Se emplean cuando el niño es incapaz de tolerar sin molestias los procedimientos dentales a pesar de una técnica anestésica adecuada. Estas son: Sedación consciente, sedación profunda. Anestesia general¹⁸.

3.5.5 Hipnosis. Según Heap y Aravind es un estado de vigilia en la que se centra la atención de la persona lejos de su entorno y es absorbido por las experiencias internas, tales como los sentimientos, las cogniciones y las imágenes. Pero para hablar de hipnosis, se debe definir primero la sugestión. La sugestión es el primer paso a la hipnosis, en este proceso el individuo acepta la presentación de una idea, impulso o creencia sin tener necesariamente una razón lógica para hacerlo. La sugestión no necesita ser verbal y puede ocurrir en varios niveles sensoriales (oído, gusto, olfato, tacto, visual) ¹⁸.

3.5.6 Técnica de distracción audiovisual. Ofrece, de modo no farmacológico, la disminución de la incomodidad frecuente asociada con los procedimientos dentales en niños y adultos, porque toma control de dos tipos de sensaciones, la auditiva y la visual. Al mismo tiempo aísla parcialmente al paciente del sonido y ambiente médico poco amistoso¹⁸.

3.5.7 Aromaterapia. Puede ser definida, según la Asociación Nacional de Aromaterapia Holística (NAHA), como el arte y la ciencia de la utilización de esencias aromáticas naturales extraídas de plantas para equilibrar, armonizar y promover la salud de cuerpo, mente y espíritu. Es el arte y la ciencia que trata de explorar el ámbito fisiológico, psicológico y espiritual de la respuesta del individuo a los extractos aromáticos, así como para observar y mejorar el proceso de curación innato de la persona¹⁸.

La primera visita al odontólogo es una variable importante en el posterior desarrollo de actitudes o creencias de los niños acerca de los odontólogos y los tratamientos realizados por los mismos. Un resultado positivo en la relación odontólogo-paciente puede tener un efecto positivo sobre la satisfacción del paciente, así como en el cuidado oral que realizará en casa. Una experiencia desagradable en la primera visita puede influir negativamente en los tratamientos posteriores y desarrollar ansiedad. Por lo tanto, las experiencias negativas en la infancia desempeñan un papel clave en el desarrollo de ansiedad o fobias en los adultos. Dicha ansiedad ante los procedimientos odontológicos produce un estado de temor de que algo terrible va a suceder en relación con el tratamiento. Tanto el temor (miedo) como la ansiedad pueden afectar la conducta del niño a lo largo de la consulta y, por lo tanto, influir en el resultado de su tratamiento²⁰.

Los niños con problemas de ansiedad y miedo dental necesitan del odontólogo pediatra y su equipo de trabajo una considerable dedicación, entrenamiento, habilidad y personalidad para el reconocimiento del problema y el empleo efectivo de las diferentes técnicas de manejo conductual, especialmente aquéllas

consideradas como no aversivas. La literatura reporta diversos enfoques para la modificación de la conducta infantil que tienen como propósito la orientación cognitiva para que el niño adquiera la capacidad para enfrentar situaciones amenazadoras del tratamiento odontológico de una manera más relajada y confiada²¹.

En lo que refiere al comportamiento de los niños, específicamente en la consulta odontológica, se ha reportado que puede ser de tipo agresivo, histérico, temeroso o aprensivo. Estos comportamientos se han relacionado con las etapas de crecimiento y desarrollo de cada niño, las características de salud, las condiciones socio-culturales de los padres y otros elementos de influencia, no tan directa, pero que tienen importantes implicaciones. Dentro de estos se pueden resaltar las relaciones de los niños con sus padres, profesores y otros niños en diversos contextos como la iglesia, instituciones laborales de los padres y la comunidad²².

La educación en salud puede ser considerada una de las principales acciones de promoción de la salud, ya que la misma se revela de suma importancia tanto en la prevención y rehabilitación de enfermedades, además de despertar la ciudadanía, responsabilidad personal y social relacionada con la salud²³.

Los odontólogos deben considerar algunos requisitos clave en los protocolos de tratamiento, incluida la interacción entre el médico, el paciente y los padres; variables sociodemográficas y la complejidad y duración del tratamiento. Los niños generalmente difieren en su capacidad para cumplir con las demandas del profesional, y hacer frente a la cantidad de tiempo durante el cual deben ser tratados. Esto significa que se debe abordar el fortalecimiento de la confianza de los niños para crear un tratamiento óptimo interviniendo en el nivel de sus habilidades de afrontamiento en relación con la naturaleza de algunas demandas específicas de tratamiento. Aunque algunas de las variables psicofisiológicas que ponen a los niños en riesgo de problemas de manejo del comportamiento (BMP) son estáticas y pueden no ser susceptibles de intervención, la programación apropiada de citas y el ajuste del plan de tratamiento teniendo en cuenta el efecto de la edad una parte de la estrategia de manejo del comportamiento en los niños²⁴.

Como McElory (1895) escribió: "Aunque la odontología quirúrgica puede ser perfecta, la cita es un fracaso si un niño se marcha llorando". El tratamiento dental se ve abiertamente como una experiencia desagradable en la sociedad. El miedo y la ansiedad asociados con el tratamiento dental son factores bien reconocidos y tienen un impacto negativo en la disposición del paciente a recibir tratamiento dental. El paciente pediátrico con su primera visita al dentista se encuentra mayormente ansioso y aprensivo debido a los equipos dentales y la novedad de la experiencia²⁵.

La música como ansiolítico se investigó por primera vez en procedimientos dentales y médicos desde la década de 1920. En un metaanálisis fundacional de 1986 sobre

el tema de la música como ansiolítico, Standley declaró: "la música como audio analista en procedimientos dentales fue una de las áreas más antiguas y mejor investigadas". Cita un estudio de 1948 en el que la música, combinada con el óxido nítrico, redujo las dificultades del paciente, los vómitos y el tiempo de la silla. La investigación clínica en el área de la música como un ansiolítico médico / dental comenzó alrededor de 1980 y continúa hasta el presente. Los investigadores han identificado varios mecanismos por los cuales la música trabaja para reducir la ansiedad. El primero está vinculado a una teoría comúnmente citada por investigadores en el campo llamada la Teoría del control de la puerta del dolor. De acuerdo con esta teoría, los nervios aferentes que transmiten señales de dolor al cerebro pueden transmitir solo un cierto "ancho de banda" de información. Por lo tanto, otros mensajes sensoriales, como la música, podrían ocupar una parte de este espacio limitado para que haya menos disponibilidad para transmitir mensajes de dolor, disminuyendo así el dolor y la ansiedad que siente el paciente²⁶.

Los odontólogos pueden proporcionar información a lo largo del tratamiento; esta involucra un comentario verbal del procedimiento y estímulos asociados, tales como ruido relacionado con la herramienta, el control de voz se utiliza como refuerzo verbal para el control no cooperativo²⁷. Los odontólogos que tratan a los niños deben reconocer que los niños no cooperativos pueden tener un tipo de personalidad, disfunción cognitiva, u otra necesidad especial. Para un tratamiento exitoso de tales pacientes requiere tanto de especialista, como conocimiento y atención. El odontólogo debe estar preparado para ofrecer eso²⁸.

El efecto de la ansiedad dental de los padres en la atención de los hijos es un tema controvertido entre los investigadores. A veces se ha encontrado una relación directa, mientras que otras no pueden confirmar este hallazgo. Esto se debe a otros factores psicológicos, como el temperamento, el apego y los trastornos psicológicos que parecen jugar un papel importante en el desarrollo de la ansiedad dental²⁹. La odontología representa una de las profesiones que más ansiedad genera; en el ámbito educativo, algunos estudios demuestran un aumento de los niveles de ansiedad en los alumnos de odontología debido al avance curricular. Esto a su vez estaría asociado a los tratamientos que se realizan en los años clínicos, ya que en niveles inferiores son realizados tratamientos de menor complejidad mientras que en las últimas etapas de la carrera el estudiante realiza tratamientos más invasivos³⁰. La salud es un estado anhelado, ya que posibilita el funcionamiento óptimo de las personas. Es decir, es considerada un recurso fundamental para llevar a cabo las actividades diarias³¹.

La ansiedad dental y la fobia dental suelen surgir durante la infancia; la evitación asociada de la atención dental puede dar lugar a problemas de salud bucal y se asocia con una menor calidad de vida³². Existen técnicas básicas de manejo del comportamiento, que se utilizan habitualmente para reducir la ansiedad de un niño durante el tratamiento dental, como, refuerzo positivo, comunicación no verbal, control de voz y distracción. Distracción es una técnica común en la práctica dental,

que desvía la atención del niño de lo que puede ser percibido como un procedimiento desagradable, cambiando su enfoque a fascinante³³.

Aunque la musicoterapia fue utilizada por primera vez en psicoterapia, sus aplicaciones terapéuticas, ayudan en el alivio del dolor, mejora los estados de ánimo de pacientes ingresados en el hospital y sus familias y reduce los sentimientos de ansiedad y tensión causada por procedimientos médicos debido a su efecto sobre el sistema nervioso central. La música es un factor importante que proporciona relajación y reducción del estrés. Como una herramienta de desarrollo personal, la música puede ayudar, para la mejora cognitiva (atención, memoria), Psicomotor (agilidad, coordinación, movilidad) y habilidades socio-afectivas. Peter Sleight, un cardiólogo e investigador de la universidad de Oxford sugiere que la música con un ritmo lento puede regular la frecuencia respiratoria y reducir la presión arterial³⁴.

A pesar de los grandes avances odontológicos en términos de técnicas, tecnologías y materiales, la ansiedad dental es un problema importante y común que enfrentan los pacientes infantiles en todo el mundo y se considera un obstáculo para proporcionar atención dental de calidad⁵⁰.

Uno de los deseos principales para los profesionales dentales es tratar sus pacientes en un ambiente libre de ansiedad junto con una alta calidad del cuidado dental. Para lograr esto, los odontólogos tienen para implementar sus habilidades aprendidas y experiencia. Los anteriores estudios han demostrado que el nivel de miedo que los niños perciben antes o durante el tratamiento dental no solo se asocia con el grado de comportamiento, pero también con un aumento de la percepción del dolor, que en consecuencia puede resultar en nerviosismo, ansiedad y sensibilización para futuras citas. Basado en la teoría de McCaul y Mallot, la percepción del dolor del paciente disminuye cuando el paciente está distraído de un estímulo desagradable. Uno puede entender que la percepción del dolor se asocia directamente con la cantidad de atención que un paciente presta a un desagradable estímulo. Varios estudios neurofisiológicos han confirmado. Esta teoría señala la importancia de la distracción en relación con niveles más bajos de dolor y ansiedad. La investigación anterior indica que el miedo dental parece surgir del pasado. Experiencias dentales adversas, mientras que un comportamiento continuo de evitación puede agravar la ansiedad dental. Por lo tanto, ansiedad y el miedo están estrechamente relacionados³⁵.

3.6 EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD DENTAL

En niños, los tres instrumentos más ampliamente utilizados para medir la ansiedad dental son: el Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS), el Venham Picture Test (VPT) y el Facial Image Scale (FIS)³⁶.

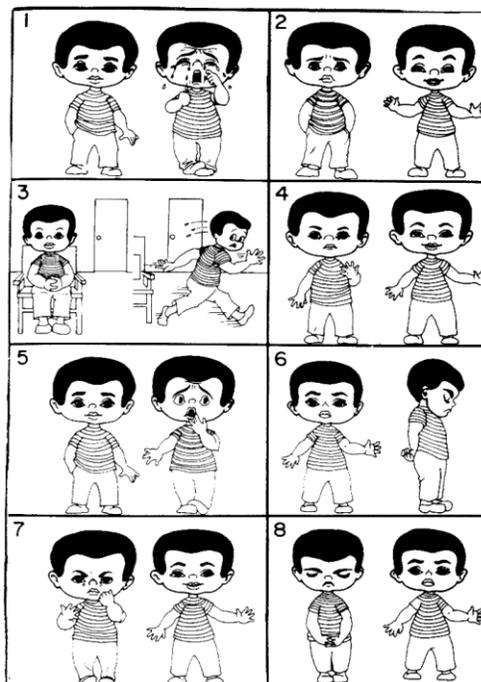
3.6.1 Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS). Fue creado por Cuthbert, es un cuestionario que busca identificar el nivel de ansiedad dental,

relacionado con diversos aspectos del tratamiento, tanto procedimientos invasivos como situaciones médicas generales. La escala está construida para niños de entre 4 a 12 años, quienes deben responder quince ítems, las que son de tipo likert y varían de 1 a 5 (1 no presentan miedo y 5 manifiestan mucho miedo). Las puntuaciones obtenidas se encuentran en rangos de 15 y 75 puntos, y al obtener puntajes iguales o mayores a 45 puntos, se presentan altos niveles de ansiedad. Estudios europeos, estadounidenses y chinos confirman las adecuadas propiedades psicométricas de este instrumento³⁶.

Si bien el CFSS-DS es uno de los instrumentos más utilizados, el limitado nivel de comprensión de instrucciones, y el desarrollo de la habilidad lectoescritora en niños menores de 6 años, podría dificultar la entrega de resultados veraces. Por esta razón, surgen instrumentos de respuestas más simples como el Venham Picture³⁶.

3.6.2 Venham Picture Test (VPT). Es un test, donde se le presentan al niño ocho pares de figuras, las que reflejan distintas emociones y él debe escoger la que representa más fielmente su estado de ansiedad. Esta se puntúa de 0 (sin ansiedad) a 8 puntos (muy ansioso), teniendo como propiedades su facilidad de aplicación³⁶, es una de las escalas de imagen más utilizadas ya que es una medida de autoinforme que permite medir el estado de ansiedad de los niños cuando visitan a un dentista. Se considera como una de las medidas más confiables de ansiedad auto informada en niños¹⁸.

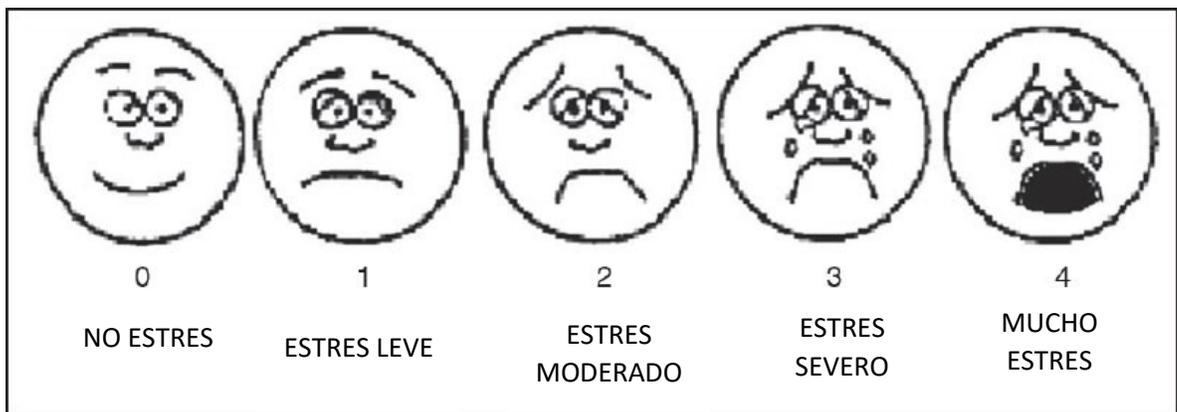
Figura 1. Test para medir la ansiedad dental en niños (VPT).



Fuente: Khandelwal M, Shetty RM, Rath S. Efectividad de las técnicas de distracción en el manejo de pacientes dentales pediátricos. *Int J Clin Pediatr Dent* . 2019; 12 (1): 18-24.

3.6.3 Facial Imagen Scale (FIS). El FIS es otro instrumento utilizado para medir la ansiedad dental en niños, creado por Buchanan y Niven, el cual puede ser aplicado a niños de entre 3 a 18 años. Se compone de una hilera de cinco caras que van desde mucha felicidad a mucha infelicidad, y se le pide al niño que puntúe cuál de las caras representa más cómo se siente en ese momento. Este instrumento muestra una adecuada facilidad de aplicación, siendo utilizado tanto en contextos europeos como latinoamericanos³⁶.

Figura 2. Escala de medición de ansiedad para el niño.



Fuente: Saumya N, Nikita J, Suleman A, Raul K. Efectividad y comparación de varias ayudas de distracción de audio en el tratamiento de pacientes pediátricos dentales ansiosos. J Clin Diagn Res. 2015; Dec³⁶.

3.6.4 Chotta Bheem-chutki. Es una escala de nuevo diseño desarrollada en el Departamento de Pedodoncia, Instituto Sri Guru Ram Das de Ciencias e Investigación Dental, Amritsar. Esta escala comprende dos cartas separadas; uno para niños y otro para niñas. Para los niños, el personaje de dibujos animados Chotta Bheem fue elegido para representar varias emociones, y para las niñas, el personaje de dibujos animados Chutki fue elegido para representar varias emociones. Cada tarjeta consta de una serie de seis figuras que representan una emoción feliz o infeliz por parte del personaje de dibujos animados. Se les pidió a los niños que eligieran la cara con la que se identificaron en ese instante. Para registrar en la escala, se asignó una puntuación de uno a una cara feliz y seis a una cara infeliz y corriendo⁴⁹.

Figura 3. Escala para medir ansiedad dental en niños (CBC).



Fuente: Sadana G, Grover R, Mehra M, Gupta S, Kaur J, Sadana S. Una novedosa escala Chotta Bheem-Chutki para la determinación de la ansiedad dental en niños. J Int Soc Prev Community Dent . 2016; 6 (3): 200–205⁴⁹.

Tabla 2. Principales herramientas utilizadas para medir los niveles de ansiedad en niños.

<p>CHILDREN'S FEAR SURVEY SCHEDULE-DENTAL SUBSCALE (CFSS-DS)</p>	<p>Creada para niños de entre 4 a 12 años, quienes deben responder quince ítems, las que son de tipo likert y varían de 1 a 5 (1 no presentan miedo y 5 manifiestan mucho miedo)</p>
<p>FACIAL IMAGEN SCALE (FIS)</p>	<p>Puede ser aplicado a niños de entre 3 a 18 años. Se compone de una hilera de cinco caras que van desde mucha felicidad a mucha infelicidad, y se le pide al niño que puntúe cuál de las caras representa más cómo se siente en ese momento.</p>
<p>ESCALA CHOTTA BHEEM-CHUTKI</p>	<p>Puede ser aplicado a niños de entre 4 a 12 años, la escala comprende dos cartas separadas; uno para niños y otro para niñas. Cada tarjeta consta de una serie de seis figuras que representan una emoción feliz o infeliz por parte del personaje de dibujos animados</p>

<p>VENHAM PICTURE TEST (VPT)</p>	<p>Se presentan al niño ocho pares de figuras, las que reflejan distintas emociones y él debe escoger la que representa más fielmente su estado de ansiedad. Esta escala se puntúa de 0 (sin ansiedad) a 8 puntos (muy ansioso), teniendo como propiedades su facilidad de aplicación.</p>
---	--

3.7 TRATAMIENTO DE LA ANSIEDAD DENTAL

Sin duda, la ansiedad dental resulta ser un tema preocupante, que dificulta enormemente el que hacer del odontólogo, y al mismo tiempo, afecta multidimensionalmente al paciente, sobre todo en lo que respecta a la salud oral de este último. Para solucionar este fenómeno de la ansiedad dental, es que durante este último tiempo se han implementado estrategias básicas para poder disminuir estos síntomas³⁶.

Bare y Dundes buscaron identificar cuáles eran las estrategias recomendadas por los pacientes que presentaban ansiedad dental. Un 89% de los pacientes consideró que la música de fondo los ayudaba a relajarse, mientras que un 75% consideró que la presencia de libros y revistas disminuía su ansiedad dental. Además de las técnicas anteriormente mencionadas, existen otras herramientas tales como el uso de técnicas de relajación y la distracción. La relajación busca una distensión tanto psíquica como muscular, facilitando la recuperación y equilibrio, hacia un estado de tranquilidad en pacientes odontológicos que presenten ansiedad, existiendo distintos estudios que dan cuenta de la efectividad de esta técnica. La distracción tiene como objetivo manejar la ansiedad, el estrés y el dolor que provocan los procedimientos clínicos, mediante la focalización de la atención fuera de los procedimientos dolorosos, siendo la música una forma de distracción. Ésta puede aliviar el dolor y la ansiedad trasladando conscientemente la atención lejos de los síntomas. Según la teoría del control del dolor, los receptores de dolor actúan en conjunto para enviar señales de sufrimiento al cerebro, por lo tanto, los distractores como la música, pueden bloquear ciertas vías de dolor y disminuir la cantidad de dolor percibido³⁶.

Por otra parte, en niños sin alteraciones de salud, el manejo no farmacológico es la terapia de elección de la ansiedad dental. Las técnicas que han demostrado ser eficaces son el control de la voz, el manejo de la respiración, el mostrar-decir-hacer y la distracción. La distracción es particularmente efectiva en niños pequeños o cuando hay poco tiempo disponible para la preparación. Entre los tipos de técnicas de distracción se encuentran el cantar, escuchar música, ver un video, jugar un juego o cualquier otra cosa que mantenga la atención del niño fuera del procedimiento clínico³⁶.

Un estudio realizado por Alarco L, en el 2016 comparó dos técnicas de manejo de conducta, musicoterapia con música instrumental y técnica audiovisual con lentes de realidad virtual, los pacientes tenían 4 opciones de películas animadas. Este estudio concluyó que existía una reducción de los niveles de ansiedad durante y después de emplear ambas técnicas no farmacológicas⁴⁷.

Conforme al estudio de Mohannad Alif, “La música como método no farmacológico para el manejo de la ansiedad en la rutina de los procedimientos dentales” mostro que los participantes que escucharon música instrumental durante el tratamiento dental experimentaron menos ansiedad en comparación con aquellos que no lo hicieron con una alta significancia estadística. Los pacientes que tenían niveles medios y altos de ansiedad preoperatoriamente tuvieron una reducción significativa en su estrés postoperatorio y niveles de miedo. La influencia de la música instrumental como método de relajación fue muy significativa sin deleción a la edad o el sexo. Se ha demostrado que la música es una herramienta muy útil para hacer que el tratamiento dental en clínicas sea más placentero y relajante³⁷.

Un estudio realizado por García M, Colmenares G. Demostró un efecto positivo significativo en la adaptación con ayudas didácticas previa atención odontológica, obteniendo mejores resultados en los tratamientos odontológicos y un comportamiento positivo de los pacientes pediátricos según la escala de Frankl en un 90% de la población, a su vez se redujo el tiempo gastado por parte de los estudiantes de odontología en la adaptación de los pacientes, evitando así el efecto traumático a futuro de los pacientes y optimizando la relación odontólogo- paciente, manteniendo y asegurando la asistencia a la sala clínica³⁹.

La musicoterapia permite a las personas explorar sus sentimientos, hacer cambios positivos en su estado de ánimo y estado emocional, desarrollar un sentido de control de sus vidas a través de experiencias exitosas, aprender o poner en práctica habilidades para resolver problemas y conflictos, mejorar la socialización³⁷.

La música puede afectar las ondas cerebrales, ya sea para aumentar el poder de percepción o deprimirla. Un estudio realizado para evaluar las ondas cerebrales de los niños bajo el efecto de la música demostró que los niños en edad escolar primaria exhibieron mayores niveles de actividad y buen comportamiento, especialmente en niños con dificultades emocionales y de comportamiento³⁷.

Desde hace tiempo se conoce que ciertos tipos de música pueden influir en el cerebro humano emitiendo impulsos eléctricos que estimulan e inhiben respuestas y emociones. Aún no está completamente clara la influencia de la música relajante en la reducción de los síntomas del estrés, sin embargo, se ha demostrado que puede estimular los nervios al liberar endorfinas, lo que resulta en la calma de la reacción “lucha – huida”³⁷.

Investigaciones psicofisiológicas han mostrado que una disminución en el tiempo

musical conduce a un decrecimiento en la excitación y tensión reportadas y en la variabilidad de la frecuencia cardíaca³⁸.

Fue seleccionada una lista de obras clásicas y su virtud comúnmente utilizada en musicoterapia³⁷.

Insomnio:

- Nocturnos de Chopin (op. 9 n 3; op. 15 n ° 22; op. 32 n ° 1; op. 62 n ° 1)
- Preludio para la siesta de un Fauno de Debussy
- Canon en Re de Pachebel

Hipertensión:

- Las cuatro estaciones de Vivaldi
- Serenata n ° 13 en Sol Mayor de Mozart

Depresión:

- Concierto para piano n° 5 de Rachmaninov
- Música acuática de Haendel
- Concierto para violín de Beethoven
- Sinfonía n ° 8 de Dvorak

Ansiedad:

- Concierto de Aranjuez de Rodrigo
- Las cuatro estaciones de Vivaldi
- La sinfonía Linz, k425 de Mozart³⁷.

La aromaterapia es un método de tratamiento que utiliza ciertos medios de estímulo aromático derivados de ciertos materiales vegetales. Diversos estudios han demostrado que la aromaterapia puede reducir el nivel de ansiedad de una persona³⁸.

El estudio realizado por M. Venkataramana, Pratap, Madhavi P, Siva K, Pavana S. Donde evaluaban el efecto de la aromaterapia con lavanda para disminuir los niveles de la ansiedad demostró que la aromaterapia tuvo efectos positivos en la reducción de la ansiedad en los pacientes antes de la cirugía, y se recomendó como una alternativa nueva y fácil para reducir la ansiedad en los pacientes antes del tratamiento³⁸.

Un estudio realizado por Jaafarzadeh M, Arman S, Pour FF. "Efecto de la

aromaterapia con esencia de naranja sobre el cortisol salival y la frecuencia del pulso en niños durante el tratamiento dental: un ensayo clínico aleatorizado y controlado” concluyo que la aromaterapia con aceite esencial de naranja reducía los niveles de ansiedad dental, los resultados de este estudio mostraron que el nivel de cortisol salival y la frecuencia del pulso disminuyeron en los grupos de intervención mediante el uso de aromaterapia y que estas diferencias fueron estadísticamente significativas⁴¹.

Al inhalar aceites esenciales, las moléculas volátiles del aceite llegan a los pulmones y se difunden rápidamente en la sangre, provocando la activación cerebral a través de la circulación sistémica. Sin embargo, estas moléculas también se unen a los receptores olfativos, creando una respuesta electrofisiológica que llega al cerebro. Se espera que se produzca la activación de la neocorteza por esta respuesta, que tiene un efecto sobre la percepción de olores y llega a las regiones del sistema límbico, incluidas la amígdala y el hipotálamo, las áreas donde se controlan los niveles de hormonas y emociones. Por lo tanto, el cortisol salival el nivel y la frecuencia del pulso disminuyen como se mencionó anteriormente, después de la aromaterapia⁴⁶.

Un estudio realizado por Pradopo S, Rizki B, Vindi B, “Pandanus (Pandanus Amaryllifolius) aromaterapia y música de relajación para reducir la ansiedad dental de los pacientes pediátricos” utilizó el producto de hojas de pandan como aromaterapia, para evaluar si reducían los niveles de ansiedad. Según los resultados del estudio, el uso de aromaterapia con hojas de pandan y música de relajación afecta la reducción en el nivel de ansiedad de los pacientes pediátricos que reciben tratamiento dental y la mayor reducción se produjo significativamente en pacientes tratados con una combinación de aromaterapia con hojas de pandan y música de relajación⁴².

La inhalación de diferentes olores en la aromaterapia se ha relacionado con estados de relajación. El aceite esencial de aroma de lavanda se ha asociado con la estimulación parasimpática del sistema nervioso autónomo, lo que lleva a la disminución de la ansiedad y a un mejor estado de ánimo, además de poseer propiedades sedativas⁴⁶.

Según un estudio realizado por Begum N. en el 2019, se observaron cambios significativos en la disminución de los niveles de ansiedad en la mayoría de los pacientes tratados con aceite de lavanda, quienes concluyeron que disfrutaron el aroma y estaban satisfechos con su experiencia además de estar más relajados y menos ansiosos⁴⁶.

El aceite esencial de lavanda es considerado uno de los aceites esenciales ansiolíticos más potentes, el cual puede reducir la ansiedad preoperatoria y considerarse prospectivamente en futuros estudios por sus posibles características

sedantes en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos bajo anestesia local⁴⁶.

Existen técnicas básicas de manejo del comportamiento que se usan de manera rutinaria para reducir la ansiedad de un niño durante el tratamiento dental, como decir-mostrar-hacer, refuerzo positivo, comunicación no verbal, control de voz y distracción. La distracción es una técnica común en la práctica dental que desvía la atención del niño de lo que puede percibirse como un procedimiento desagradable, cambiando su enfoque a distractores fascinantes³³.

Hay dos métodos de distracción ampliamente utilizados en odontología: distracción de audio y audiovisual (AD). La distracción de audio incluye música, presentación de audio a través de auriculares y narración de cuentos, mientras que la distracción audiovisual incluye presentación de historias en televisión, realidad virtual, y gafas de video tridimensionales. La distracción audiovisual es una técnica simple y de bajo costo que no interfiere con el tratamiento dental. Esta técnica ocluye parcialmente el entorno, al tiempo que permite la comunicación entre el niño y el médico. Es ampliamente aceptado por los niños y es fácil de ejecutar. También presenta una variedad de programas que se pueden elegir según la preferencia del niño⁵⁰.

Un estudio realizado por Khandelwal D, Kalra N, Rishi T, Amit K, Komal G. El cual fue diseñado para evaluar y comparar la eficiencia de la técnica “mostrar, decir y hacer” con respecto al audio distracción en la reducción de la ansiedad infantil durante el tratamiento dental, mostró que el audio distracción es capaz de reducir la ansiedad dental significativamente más que la técnica “mostrar, decir hacer” en pacientes sometidos a tratamientos odontológicos en su primera visita. También concluyo que la combinación de la técnica “decir, mostrar y hacer” y audio distracción tuvo un efecto aditivo en la reducción del nivel de ansiedad y resultó ser más eficaz⁵¹.

Un estudio realizado por Ghadimi S, Estaki Z, Rahbar P, Shamshiri A. “Efecto de la distracción visual en la ansiedad de los niños durante el tratamiento odontológico: un ensayo clínico aleatorizado cruzado”. Demostró un efecto positivo en el uso de la distracción visual en niños durante el tratamiento odontológico. Según los resultados de este estudio, la distracción visual parece aliviar la ansiedad auto informada y disminuir la frecuencia respiratoria en niños de 4 a 5 años⁴⁵.

El anterior estudio mostró que la distracción visual por observar videos animados parece ser efectiva para reducir la ansiedad (durante el tratamiento odontológico con anestesia local). Los resultados son consistentes con varios estudios previos (Prabhakar et al. 2007; Gangwal et al. 2014; Naithani y Viswanath 2014). Prabhakar y col. (2007) y Naithani y Viswanath (2014), quienes concluyeron que la técnica de distracción audiovisual era más efectiva en el manejo del paciente dental pediátrico ansioso en comparación con la técnica de distracción de audio y la atención odontológica normal⁵².

La ansiedad y el miedo dental es un problema importante en niños, puede afectar la salud oral del paciente debido a comportamientos en donde el paciente evita acudir al odontólogo como resultado de este sentimiento de miedo o temor. Por esta razón, el uso de herramientas para su detección y la implementación de técnicas o ayudas no farmacológicas que puedan ayudar a disminuir los niveles de ansiedad son de gran importancia. Con la implementación de dichas técnicas se obtendrían mejores resultados en los tratamientos odontológicos, se haría más confortable el ambiente de trabajo tanto para el paciente como para los odontólogos y se disminuiría el efecto traumático que pueden ocasionar ciertos tratamientos y acciones al paciente pediátrico que dan como resultado la evitación total al tratamiento odontológico, llevando por tal razón al descuido de su salud oral⁵³.

4. METODOLOGÍA

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo descriptiva ya que exhibe el conocimiento de la realidad tal como se presenta en una situación de espacio y de tiempo dado. Aquí se observa y se registra, o se pregunta y se registra. Describe el fenómeno sin introducir modificaciones: tal cual. Las preguntas de rigor son: ¿Qué es?, ¿Cómo es?, ¿Dónde está?, ¿Cuándo ocurre?, ¿Cuántos individuos o casos se observan?, ¿Cuáles se observan? La expresión relacional es: “X” . . . (tal cual, como una foto)⁴⁰.

4.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

4.2.1 Población

La población está conformada por 70 artículos científicos relacionados con el tema de investigación de los cuales se redujeron a 53 al no cumplir con los criterios de inclusión.

4.2.2 Muestra

La muestra de estudio está conformada por 53 estudios científicos relacionados con el tema de investigación con cualquier diseño de estudio, que se encuentren publicados entre los años 2010 – 2020, en los siguientes idiomas: español e inglés que se encuentren en revistas indexadas.

4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

4.3.1 Criterios de inclusión

Todos los estudios que se encuentran en el periodo de tiempo de 2010 a 2020 cuyas revistas sean indexadas.

Artículos científicos que brinden información relevante sobre ansiedad dental y técnicas de adaptación no farmacológicas en niños.

4.3.2 Criterios de exclusión

Artículos científicos que no se encuentre en el rango de 2010 a 2020 y que su contenido no cumpla con información de utilidad para el proyecto.

4.4 VARIABLES

- Nivel de ansiedad.
- Miedo al odontólogo.
- Terapias no farmacológicas, musicoterapia, aromaterapia, video animación.
- Edad, Género, nivel socioeconómico, número de experiencias odontológicas

4.5 MATERIALES Y MÉTODOS

Inicialmente se realizó una revisión bibliográfica de la literatura para identificar y resumir todas las publicaciones relacionadas con la ansiedad dental en odontopediatría y las técnicas no farmacológicas utilizadas para su manejo. se seleccionaron artículos relevantes guiados por título y resumen hasta obtener estudios originales completos. Se realizó la búsqueda de información en los siguientes buscadores: Medline, PubMed, SciELO, Latindex y las bases de datos de la biblioteca de la universidad Antonio Nariño con los siguientes términos y/o palabras clave: ansiedad dental (dental anxiety), salud oral (oral health), odontopediatría (odontopediatric), control del dolor (pain control), control de la conducta (behavior control), ansiedad (anxiety), técnicas no farmacológicas (nonpharmacologic technique), musicoterapia (music therapy), aromaterapia (aromatherapy), audio distracción (audio distraction).

Se extrajeron de forma independiente los siguientes datos e información: autor(es), año de publicación, revista, lugar de estudio, objetivo, diseño del estudio, entre otros. Se utilizó la base de datos de PubMed Y Latindex (buscador de revistas latinoamericanas) para confirmar que los artículos pertenecieran a revistas indexadas.

La búsqueda inicial combinada identificó 1980 artículos de 2 bases de datos y de otras fuentes (búsqueda manual y referencias). de los cuales se aprobaron solo 53 artículos para la presente investigación. Cada uno se puede dividir de la siguiente manera:

- 19 artículos sobre ansiedad dental, y su tratamiento. Y el manejo de la conducta en niños.

- 5 artículos que hablan sobre las técnicas para reducir el dolor y la ansiedad en odontopediatría.
- 4 artículos que describen y comparan las escalas usadas para medir la ansiedad dental.
- 4 artículos de estudios clínicos que comparan las diferentes técnicas no farmacológicas para evaluar su efectividad.
- 6 artículos que tratan sobre una revisión de la literatura de las técnicas no farmacológicas utilizadas en odontopediatría para la prevención del dolor y el manejo de la ansiedad.
- 5 artículos que hablan de musicoterapia para el manejo de la ansiedad.
- 5 artículos que hablan sobre aromaterapia para el manejo de la ansiedad.
- 5 artículos que hablan sobre video distracción para el manejo de la ansiedad.

Se realizó una evaluación adicional para los criterios de inclusión en 70 estudios que se leyeron para garantizar la aplicabilidad a nuestro estudio. Esto resultó en la exclusión de 17 artículos. Todos los revisores examinaron y discutieron los resultados preliminares para llegar a un consenso sobre los estudios que se incluirán que resultó en un total de 53 artículos para su posterior análisis.

4.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Basados en el esquema conceptual se procedió a realizar el análisis tomando como referencia los diferentes indicadores utilizados o presentados en los documentos estudiados.

5.RESULTADOS

Como resultado se evaluaron 53 artículos científicos que abarcaron toda la información necesaria para realizar todo el proyecto investigativo de los cuales se seleccionaron 29 que exponían las técnicas de adaptación no farmacológicas más empleadas para el manejo de comportamiento y 23 de diferentes tipos de instrumentos más utilizados para valorar la ansiedad dental. En este mismo orden se arrojaron los siguientes resultados.

5.1 Principales Técnicas de Adaptación no Farmacológicas, como Técnicas de Modelaje de Conducta en Programas de Atención del Paciente Odontopediátrico.

Según la revisión bibliográfica se encuentra que las principales técnicas no farmacológicas más utilizadas para el manejo de la ansiedad y la conducta en pacientes pediátricos son las siguientes:

Distracción audiovisual

Al efectuar la indagación bibliográfica entorno a esta técnica y como resultado preliminar en general se estableció que tiene el mayor grado porcentual de referencias que encuadran esta característica particular, dando cuenta de su relevancia a nivel académico, científico y profesional, con respecto a otras herramientas similares que son preponderantes, pero en este caso esta investigación arrojó un (44,8) % que corresponde a 13 de 29 artículos en total y demostró ser la técnica no farmacológica más implementada con mayor ejecución y desarrollo sobresaliente, altos niveles de eficacia en relación al manejo de ansiedad en niños y en el escenario latente que emerge, según los diversos autores relacionados.

Musicoterapia

Al realizar el análisis porcentual de incidencia de esta técnica con relación a las demás pertenecientes a este estudio, la musicoterapia tuvo un segundo mayor nivel porcentual con respecto al factor anterior, indicando un valor de (34,5) % que corresponde a 10 de 29 artículos dentro de los tratados investigativos indagados, por lo cual, de manera concluyente diversos autores demuestran que esta técnica tiene un potencial positivo de alta significancia y trascendencia importante para la valoración, ponderación y virtual desarrollo que trascendería como terapia alternativa.

Aromaterapia

Con relación al análisis bibliográfico sobre la técnica de aromaterapia, conto con un (17,2) % que corresponde a 5 de 29 artículos dentro de los diferentes tratados y

labores académicas, la cual denota según sus autores tener un alto grado de efectividad en el escenario de ansiedad y lograr disminuir de manera efectiva estos niveles en los menores, aunque múltiples autores del tema están de acuerdo en que con esta práctica se pueden construir, implementar y mejorar estudios que se han discutido entorno a este, teniendo un mayor número de muestras, tamaño, y además poder diversificar el análisis de múltiples aromas que puedan servir como estudios científicos, académicos y profesionales para próximas realizaciones.

Otras técnicas y procedimientos adicionales y con similitudes

Finalmente, de acuerdo a la información pertinente obtenida, dentro un rango porcentual de (3,4)% que corresponde a 1 de 29 artículos que aunque es menor valor con respecto a los anteriores descritos se puede razonar que estos son también igualmente prevalentes al considerarse como esquemas complementarios e incluso multidisciplinarios a estos, por lo cual en aras de poder brindar acciones y respuestas adicionales a las disertadas a lo largo de este punto, buscan reforzar un ejercicio de atención odontológica profesional, integral y efectiva en pacientes menores de edad.

Figura 4. Técnicas no farmacológicas más empleadas.



5.2 Principales Test y Escalas con respecto a la Evaluación de la Ansiedad Dental y Atención del Paciente Odontopediátrico.

Según la revisión bibliográfica se encuentra que las herramientas más utilizadas para la evaluación de los niveles de ansiedad en pacientes pediátricos son las siguientes:

Venham Picture Test

Con respecto al Test en particular y la relación con el acervo bibliográfico asentado, se pudo recopilar como valor porcentual de aplicación y resultados de ejecución en un (52,1) %, que corresponde a 12 de 23 artículos en total siendo dentro de esta escala de resultados el que arrojó mayores niveles de empleo en el escenario odontopediátrico en niños, dando cuenta que su labor e incidencia en los diferentes estudios que se recabaron dieron uso del mismo, dado que es un sondeo indicativo de las emociones y es fiel reflejo de una respuesta honesta y sincera por parte de los menores en relación a su estado de ánimo, postura hacia el próximo accionar del profesional de la salud bucal, el antes, durante y después de esta intervención y como la ansiedad juega un papel determinante en la adecuada actitud y comportamiento en recibir una eficaz atención estomatológica.

Facial Imagen Scale

Siendo otro instrumento de relevante trascendencia a la hora de evaluarse las condiciones previas, durante y después de la consulta odontológica por parte del profesional de la salud oral, represento a nivel bibliográfico una ocurrencia relativamente importante, pero en menor escala que el anterior test, representando un valor de (21,7) % que corresponde a 5 de 23 artículos en total dentro de su medición de ansiedad en los menores de edad. Además, es igualmente preponderante su uso, dado a que expresa valores bien definidos y determinables en su estado de ánimo y disposición para recibir tratamiento dental e igualmente es considerable a la hora de calcular de manera cualitativa y cuantitativa su alcance, empleándose de manera adecuada en el momento y escenario pertinente para su confiable y eficaz resultado.

Chotta Bheem Chutki

Con un valor porcentual de un (9) % que corresponde a 2 de 23 artículos en el escenario bibliográfico, tuvo una relativa aplicación como herramienta de medición de ansiedad en los niños ante intervenciones odontopediátricas teniéndose como prevalencia la interacción que los menores tienen con un juego de cartas de dibujos animados que representan diferentes estados de ánimo y emociones que pueden reflejar el estado del niño y de la niña, siendo un medidor interesante e incluyente que difiere de otros test que no detallan este aspecto y que buscan de una manera novedosa, didáctica y lúdica emplearse un lenguaje cercano para los menores y que ellos puedan a través de emociones y relacionados expresarse.

Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS)

Representando un (4,3) % que corresponde a 1 de 23 artículos dentro de las escalas y test recopilados como herramienta que mide la ansiedad en los niños, es igualmente junto a otras similares que son de mayor amplitud en su empleo y

desarrollo en escenarios odontopediátricos, pero tiene limitantes en cuanto al entendimiento por parte de los pacientes acerca de sus ítems y la comprensión del mismo a la hora de abordarse, ya que es complejo para niños que aún se encuentran en etapa de desarrollo y entendimiento y que puede resultar tedioso y que no revele contestaciones que el profesional requiere para este tipo de acciones, por ende, puede resultar una prueba confusa para los menores y por ende se remite a otras pruebas como las anteriormente descritas que son más sencillas, simples, pero con mayor grado de impacto y entender por parte de los niños a la hora de cuantificar y cualificar la ansiedad para las intervenciones dentales previstas en este escenario particular.

Otros test y escalas adicionales y con similitudes

Finalmente, de acuerdo a la información recopilada, dentro un rango porcentual de (9)% para el MCDAS que corresponde a 2 de 23 y (4,34)% para el MVARs que corresponde a 1 de 23 artículos dentro de esta revisión bibliográfica y que aunque son valores menores con respecto a los demás, pueden servirse como esquemas de complementariedad para otros esquemas que sean de mayor nivel de entendimiento para los pacientes pediátricos y que junto a estos puedan revelar valores cuantitativos y cualitativos a nivel actitudinal y comportamental hacia la ansiedad y como poderse generar una mejor interacción entre paciente-odontólogo.

Figura 5. Test más utilizados para medir ansiedad dental en niños según revisión bibliográfica.



5.3 Descripción de técnicas no farmacológicas más implementadas en odontopediatría según diferentes autores.

A continuación, se presentará una breve descripción de las técnicas no farmacológicas más implementadas según la literatura recolectada en el proyecto investigativo:

Distracción audiovisual

La distracción es una técnica común en la práctica dental que desvía la atención del niño de lo que puede percibirse como un procedimiento desagradable, cambiando su enfoque a distractores fascinante. Hay dos métodos de distracción ampliamente utilizados en odontología: la distracción auditiva y audiovisual (AD). La distracción auditiva incluye música, presentación de audio a través de auriculares y narración de cuentos, mientras que la distracción audiovisual incluye presentación de cuentos en televisión, realidad virtual, y gafas de video tridimensionales. La distracción audiovisual es una técnica simple y de bajo costo que no interfiere con el tratamiento dental. Esta técnica ocluye parcialmente el entorno, al tiempo que permite la comunicación entre el niño y el médico. Es ampliamente aceptado por los niños y es fácil de ejecutar. La distracción audiovisual también presenta una variedad de programas que se pueden elegir según la preferencia del niño³⁶. La distracción, uno de los enfoques psicoconductuales utilizados en situaciones de tratamiento médico y dental, se define como un enfoque no aversivo utilizado para modificar la incomodidad de un niño al desviar su atención de la tarea principal para lograr un tratamiento exitoso con alta calidad. Estudios anteriores han sugerido que el uso de la distracción durante el tratamiento dental es beneficioso para los pacientes al reducir su angustia y, a su vez, disminuir su percepción de la sensación de dolor, especialmente durante las inyecciones con anestesia local. Sin embargo, se ha dicho que el distractor ideal debe poseer diversas habilidades, como las modalidades visuales, auditivas y cinestésicas (es decir, movimientos físicos) para proporcionar la capacidad total de aprovechar la concentración y la atención del niño y, a su vez, minimizar la ansiedad del niño. Además, también se ha demostrado que el uso de la distracción audiovisual (AV) no solo conduce a la participación completa de las escenas (visuales y auditivas), sino que también induce una reacción emocional positiva que resulta en una experiencia relajada³⁸. En la distracción, la atención del paciente se desvía de lo que puede percibirse como una situación desagradable. La distracción audiovisual es una técnica de distracción no aversiva en la que los pacientes pueden observar videos, cuentos audiovisuales y hasta realidad virtual durante un procedimiento estresante. El logro de la técnica de distracción de audiovisual se ha afirmado en configuraciones médicas, sin embargo, hay poca literatura disponible para medir la potencia de esta técnica en términos de población pediátrica³⁹.

Musicoterapia.

Según la asociación internacional de musicoterapia se define como la utilización de la música y/o de sus elementos (sonido, ritmo, melodía y armonía) por un profesional calificado (músico-terapeuta), con un paciente o grupo, en un proceso destinado a facilitar y promover comunicación, aprendizaje, movilización, expresión, organización u otros objetivos terapéuticos relevantes, a fin de asistir a las necesidades físicas, psíquicas, sociales y cognitivas⁹. Es una terapia que utiliza la música de forma controlada con el objetivo de relajar, mantener e incrementar la salud mental o física de la persona con el fin de lograr cambios de conducta, que ayudarán al niño que asiste a consulta a tener un mejor entendimiento de los procedimientos que se le van a realizar y del mundo que lo rodea y así lograr una mejor adaptación para próximas citas. La importancia de la música y su efecto positivo sobre la salud se origina siglos antes de cristo, dichos efectos han sido documentados en antiguos documentos de medicina china. Pitágoras, el filósofo griego del siglo sexto (VI) considerado como fundador de la musicoterapia, creía que la música tiene una influencia positiva general en el cuerpo y en la psyche creando una armonía única entre ellos. En los últimos años, la musicoterapia se ha convertido más popular y tiene aplicaciones durante varios procedimientos médicos (intervenciones quirúrgicas, cuidados intensivos, tratamiento del cáncer, psiquiatría, cardiología y como terapia para manejar la ansiedad preoperatoria¹¹. Las intervenciones de musicoterapia pueden incluir métodos receptivos, como la relajación asistida por música o escuchar música en vivo interpretada por el musicoterapeuta; métodos recreativos, como la reproducción de música precompuesta por los pacientes y el terapeuta; métodos de composición musical como la escritura de canciones o la creación de una pista musical instrumental relajante; y métodos de improvisación en los que el paciente y el musicoterapeuta improvisan música de manera instrumental o vocal. No se necesitan habilidades musicales previas para participar en sesiones de musicoterapia¹⁵.

Aromaterapia.

Puede ser definida, según la Asociación Nacional de Aromaterapia Holística (NAHA), como el arte y la ciencia de la utilización de esencias aromáticas naturales extraídas de plantas para equilibrar, armonizar y promover la salud de cuerpo, mente y espíritu¹⁸. Esta técnica no farmacológica es un enfoque de tratamiento alternativo, donde los aceites esenciales de plantas aromáticas se utilizan para producir efectos fisiológicos o farmacológicos positivos a través del sentido del olfato. La inhalación de aromas agradables como los aceites esenciales tiene un efecto ansiolítico y mejora el estado de ánimo¹⁰. Recientemente, se han considerado enfoques de medicina contemporánea y alternativa como la aromaterapia (uso de aceites esenciales, sustancias líquidas aromáticas y volátiles para fines terapéuticos) en entornos dentales y médicos. Este método respalda el concepto de que los aceites comunes pueden producir un efecto farmacológico y fisiológico positivo para el sentido del olfato⁴⁴. Se evidencia un aumento notable en

el uso de la medicina complementaria y alternativa (CAM) en todo el mundo. La aromaterapia es una técnica alternativa comúnmente utilizada y una de las estrategias no farmacológicas que durante mucho tiempo se ha considerado como un medio popular de tratamiento para la ansiedad. Implica el uso terapéutico de aceites esenciales aromáticos que ayudan con la excitación del sistema olfativo, para inducir la relajación y, por lo tanto, calmar ciertos síntomas de ansiedad. Se dice que la aromaterapia es beneficiosa para los aspectos mentales, psicológicos, espirituales y sociales. Con respecto a la seguridad de su implementación, se informa que la aromaterapia está relativamente libre de efectos adversos en comparación con los medicamentos convencionales⁴¹. Es por este motivo que se pueden utilizar en la odontología para el manejo de la ansiedad en pacientes pediátricos y así concluir tratamientos con ambientes laborales más tranquilos.

6. DISCUSION

La ansiedad dental en niños, como argumento central, es una de las problemáticas más frecuentes en los consultorios odontológicos en el día a día durante la realización de una intervención clínica; por tal motivo, es importante abordar esta temática desde todas sus dimensiones, identificando las razones del porqué ocurre, conocer la mejor forma de evaluarlo, y establecer cuáles son las técnicas adecuadas para reducir los niveles de ansiedad en pacientes pediátricos.

Cabe destacar que en la presente investigación la técnica no farmacológica con mayor implementación fue la distracción audio visual apoyada por múltiples autores. Quiroz-Torres J, Melgar RA, 2012. Manifestaron que, debido a que la concentración de los niños (auditiva y visual) queda atrapada en la película, juego o imagen virtual que estén visualizando los desconecta totalmente del ambiente odontológico²¹.

Del mismo modo Rajwinder K, et al. 2015. estuvieron de acuerdo y sugirieron que tanto las técnicas audiovisuales como las ayudas de distracción de audio pueden considerarse buenas alternativas en el manejo de pacientes infantiles ansiosos en intervenciones odontológicas¹¹.

A si mismo Barreiros D, et al. 2018. afirman que la distracción audio visual es una muy buena técnica en la práctica dental ya que desvía la atención del niño de lo que puede percibirse como un procedimiento desagradable, cambiando su enfoque a distractores fascinantes como lo son presentación de cuentos en televisión, realidad virtual y gafas de video tridimensionales³⁶.

Por otra parte, Diaconescu S, et al. 2015. En un estudio demostraron que la desensibilización sistemática asociada con la musicoterapia puede mejorar la cooperación durante el examen y tratamiento dental. Inclusive puede ser no invasiva, no farmacológica, económica y una útil herramienta complementaria con múltiples beneficios y potencial para reducir la ansiedad y mejorar la relación odontólogo-paciente³⁷.

Al igual que la anterior referencia Terpack S, et al. 2014. Llegaron a la conclusión de que un alto porcentaje de pacientes se vieron afectados por la ansiedad dental en algún nivel, los odontopediatras podían encontrar que al integrar la música en la cita odontológica sería una terapia complementaria simple y no invasiva que podría ayudar a reducir la ansiedad, pidiéndole al paciente que llevara un reproductor de música personal para escuchar su música favorita mientras recibía su tratamiento. Aunque la música por sí sola puede no ser una terapia muy eficaz para la ansiedad dental, parece ser una buena terapia complementaria²⁹.

Algo semejante ocurre con los autores Navit S, et al. 2015. Que han identificado varios mecanismos por los cuales la música funciona para reducir la ansiedad. La primera es la Teoría del dolor del control de la puerta, propuesta por Ronald Melzack

y Patrick Wall en 1965. Esta teoría establece que las señales de dolor se transmiten desde el lugar de la lesión, a través de los receptores nerviosos en la médula espinal, a las sinapsis que reciben la información del dolor en el cerebro. Se cree que la música envía suficientes entradas sensoriales competidoras a través de vías que descienden del cerebro para hacer que el tronco encefálico señale que se cierran algunas de las puertas, reduciendo así la cantidad de dolor que percibe el paciente que escucha la música⁵³.

Ahora bien, la técnica no farmacológica menos implementada pero no menos importante fue la de aromaterapia, que desde otro punto de vista al igual que las anteriores ayuda en la disminución de la ansiedad y mejora el ambiente en la consulta. Venkataramana M, et al. 2016. observó en un estudio una disminución considerable de la ansiedad ya que era beneficiosa para los aspectos mentales, psicológicos, espirituales y sociales, además de tener el poder de influir en los estados emocionales en los humanos⁴¹.

Igualmente, Jafarzadeh M, et al. 2013. concluyeron que pudo reducir el nivel de cortisol salival y la frecuencia del pulso debido al estado de ansiedad infantil ya que al inhalar aceites perfumados sus moléculas volátiles llegan a los pulmones difundándose en la sangre provocando la activación cerebral donde las moléculas se unen a los receptores olfativos, creando una respuesta electrofisiológica esperando se produzca neocorteza que tiene un efecto sobre la percepción de olores y llega a las regiones del sistema límbico, como la amígdala y el hipotálamo, las áreas donde se controlan los niveles de hormonas y emociones. Lehrner y col, estudiaron el efecto del olor a naranja y reportaron un mejor estado de ánimo y menos ansiedad solo en las mujeres. Cinco años después, en otro estudio, compararon el efecto del olor a naranja y lavanda con una condición de música y una condición de control y demostraron que los olores son capaces de reducir la ansiedad y alterar los estados emocionales en pacientes dentales⁴⁴.

De la misma forma Jayaprakash S, et al. 2014. determinaron una disminución estadísticamente significativa en las puntuaciones de ansiedad de ambos sexos donde el procesamiento olfativo está directamente relacionado con el sistema límbico, incluida la amígdala. y que los cambios emocionales son inducidos por medio de la estimulación olfativa⁴⁸.

Ríos M, et al. 2014. refieren “En niños, los tres instrumentos más ampliamente utilizados son: el Children’s Fear Survey Schedule Dental Subscale (CFSS-DS), el Venham Picture Test (VPT) y el Facial Imagen Scale (FIS)”¹.

Rajwinder K, et al. 2018. opinan que es esencial identificar a los niños ansiosos en la edad más temprana posible, para poder llevar a cabo un tratamiento temprano sobre su comportamiento. Para ello, refieren que existen diferentes parámetros de medición que se utilizan para evaluar la ansiedad dental y el miedo, como por ejemplo medios fisiológicos (el pulso, respuesta basal de la piel), medios

psicológicos / psicométricos (por ejemplo, el test de Venham, la escala de imagen facial,(FIS) Cuestionario de la encuesta sobre el miedo de los niños - Cuestionario de subescala dental (CFSS-DS), escala de ansiedad dental), medios proyectivos (p. ej., la prueba de imagen del miedo dental de los niños) y medios de comportamiento (por ejemplo, escala de Frankl)²⁸.

Ríos M, et al. 2014. menciona que el Children's Fear Survey Schedule Dental Subscale (CFSS-DS), es un cuestionario de fácil empleo que busca identificar el nivel de ansiedad dental, relacionado con diversos aspectos del tratamiento, tanto procedimientos invasivos como situaciones médicas generales y reportan que diferentes estudios europeos, estadounidenses y chinos confirman las adecuadas propiedades psicométricas de este instrumento."¹.

Sin embargo, Rajwinder K, et al. 2018. en su estudio comparativo decidieron evaluar la ansiedad con el Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS), y reportaron que debido a la incapacidad que algunos niños tuvieron en comprender el contenido de este cuestionario, sus padres debieron llenarlo para poder evaluar los niveles de ansiedad. Demostrando que una limitante de esta escala es su difícil entendimiento para los niños más pequeños por lo que no puede ser aplicado en todas las edades²⁸.

Ríos M, et al. 2014. opinan que si bien el CFSS-DS es uno de los instrumentos más utilizados, el limitado nivel de comprensión de instrucciones, y el desarrollo de la habilidad lectoescritora en niños menores de 6 años, podría dificultar la entrega de resultados veraces. Por esta razón, surgen instrumentos de respuestas más simples como el Venham Picture Test, donde se le presentan al niño ocho pares de figuras, las que reflejan distintas emociones y él debe escoger la que representa más fielmente su estado de ansiedad¹.

Goettems M, et al. 2016. en su estudio sistemático acerca de las técnicas no farmacológicas para la prevención de la ansiedad dental y el dolor determinaron que en los numerosos estudios de su investigación evaluaban la ansiedad dental de diferentes maneras, pero la que más prevaleció fue la prueba de imagen de Venham, (Venham picture test) que se usa tradicionalmente en odontología y consiste en una medida proyectiva de autoinforme de ansiedad. Así mismo otros instrumentos utilizados para evaluar la ansiedad fueron la escala de ansiedad dental infantil modificada (MCDAS), la escala visual analógica (VAS), la medición de la frecuencia cardíaca y la Escala de imagen facial (FIS)¹⁴. En la presente investigación el Venham picture test se empleó de igual manera mayormente en los diferentes escenarios bibliográficos.

Esto nos demuestra que según la presente investigación y en concordancia con otras recientes investigaciones la medida mayor implementada a la hora de evaluar la ansiedad dental es el Venham picture test. Pero algunos autores como Gunmeen

S, et al. 2016. opinan que la medida ideal para registrar la ansiedad debería requerir menos habilidad y debería ser fácil de registrar, debe permitir habilidades cognitivas y lingüísticas limitadas y a pesar de que la prueba pictórica de Venham (VPT) y la escala de índice facial (FIS) se han utilizado en numerosos estudios para evaluar la ansiedad dental antes del tratamiento dental, estas escalas presentan ciertos inconvenientes, como las cifras en la escala VPT, son todas masculinas, lo que puede plantear dificultades cuando un paciente joven es una niña. Además, la naturaleza ambigua de algunas figuras en la escala es confusa para que el niño elija, lo que lo convierte en un procedimiento que requiere mucho tiempo⁷.

Ríos M, et al. 2014. el Facial Imagen Scale (FIS), creado por Buchanan y Niven, puede ser aplicado a niños de entre 3 a 18 años y según sus estudios este instrumento muestra una adecuada facilidad de aplicación, siendo utilizado tanto en contextos europeos como latinoamericanos¹.

Gunmeen S, et al. 2016. realizaron un estudio en donde el Facial imagen Scale y el Venham Picture Test se usaron para evaluar la confiabilidad de la escala Chotta Bheem Chutki comparándolos, ya que estas escalas están destinadas a medir el estado de ansiedad en niños pequeños y se han utilizado en numerosos estudios y son escalas pictóricas que se han utilizado antes del tratamiento. Según su estudio Chotta Bheem Chutki midió la ansiedad mejor que Venham picture test y facial imagen Scale, lo cual es probable porque, en VPT, las cifras en las tarjetas son muy similares entre sí y son muy confusas. Además, todas las cifras en VPT son de hombres, lo que puede haber causado problemas a las pacientes jóvenes para identificar su estado de ansiedad dental. En FIS, los niños pequeños malinterpretan las expresiones faciales en la escala⁷.

Respecto a la revisión realizada sobre las técnicas no farmacológicas más utilizadas para el manejo de la ansiedad y la conducta, (distracción audiovisual, musicoterapia y aromaterapia) se debe tener en cuenta la situación clínica en la que se aplicará. Se sabe que los procedimientos más invasivos tienden a producir situaciones de mayor estrés para el niño, por lo tanto, los niveles de ansiedad tienden a ser mayores y la respuesta del niño tiende a ser peor, lo que se requiere una técnica más profesional. Por lo tanto, los estudios que evalúan la efectividad de las técnicas en procedimientos menos invasivos pueden no ser efectivos en situaciones de mayor estrés. Algunos estudios en esta revisión presentaron la efectividad de las técnicas musicoterapia, aromaterapia, y distracción audiovisual durante procedimientos invasivos, pero otros evaluaron las técnicas en procedimientos no invasivos, por lo tanto, se sugiere la realización de más estudios que tengan un mejor control para determinar cuál es la mejor técnica no farmacológica teniendo en cuenta el tipo de procedimiento que se realiza.

7.CONCLUSIÓN

En conclusión, se puede deducir que el empleo de las técnicas y herramientas antes descritas, tienden a tener una gran significancia en el transcurso del tratamiento odontológico en pacientes pediátricos, demostrando disminuir los niveles de ansiedad. La técnica no farmacológica que mejores resultados arrojó fue la distracción audiovisual con un 44,8 % de empleo, ya que desvía la atención del niño de lo que puede percibirse como un procedimiento desagradable, cambiando su enfoque auditivo y visual a distractores como realidad virtual, películas y juegos desconectándolos totalmente del ambiente odontológico. Seguido de la musicoterapia con 34,5 % y finalmente aromaterapia con 17,2 % que también podrían ser utilizadas como técnicas no farmacológicas complementarias.

Por otra parte, La evaluación de la ansiedad varió en los diferentes estudios dentro de esta investigación. La mayoría de los estudios utilizaron la prueba de imagen de Venham, con un 52,1 % el cual arrojó mayores niveles de empleo en el escenario odontopediátrico. Los siguientes instrumentos más utilizados para evaluar la ansiedad dental fueron la Escala de imagen facial (FIS), con un 21,7 %, la escala de Chotta Bheem Chutki con un 9% y el Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS) con un 4,3 %.

RECOMENDACIONES

La principal recomendación es realizar el proyecto investigativo en pacientes pediátricos de la clínica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta sobre la implementación de las técnicas no farmacológicas durante la intervención clínica evaluando su eficacia.

Realizar más estudios para determinar la efectividad de cada técnica no farmacológica durante procedimientos invasivos y no invasivos.

Se sugiere realizar más estudios sobre aromaterapia ya que existe poca información científica sobre esta técnica de adaptación no farmacológica que podría ser de gran utilidad al implementarla en la clínica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta.

BIBLIOGRAFIA

1. Erazo M, Herrera R, Rojas A. Ansiedad dental: Evaluación y tratamiento. *Av Odontoestomatol.* 2014;30(7):39-46.
2. Kristin O, Eric W. Pain-Less Practice: Techniques to reduce Procedural Pain and Anxiety in Pediatric Acute Care. *Cell Surf.* 2017;18(9):32-41.
3. Milica J, Jelena N, Aleksandar M. Music As an Alternative Therapy Method in Dentistry. *Stomatol Glas Srb.* 2016;63(5):29-34.
4. Vlăducu A, Diaconu D, Dobre D. Fear the dentist: psychological treatments of dental anxiety. *Int J Mod Phys C.* 2017;7(1-2): 65-82.
5. Hajar S, Hamzah, Xiaoli G, Cynthia K, Yung Y, Coiman McGrath et al. Managing Dental Fear and Anxiety in Pédiatrie Patients: A Qualitative Study from the Public's Perspective. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2013; 36(1):29-33.
6. Dier K, Olliguer I, Bermejo J, Stucke K, Lux C, Brunner M. Dental fear in children and adolescents: a comparison of forms of anxiety management practised by general and paediatric dentists. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2012;22(7):60-67.
7. Gunmen S, Rashu G, Manjul M, Sunil G, Jasmeet K, Sukhmani S. A novel pictorial scale for dental anxiety assessment in children. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry.* 2016;6(3):200-205.
8. Asokan S, Nuvvula S. Dentista Pediátrico. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry.* 2017;35(1):2-5.
9. Juan C. manejo del comportamiento del paciente pediátrico. En: Gabriel J. Darío C. fundamentos de odontología. 4 edición. Medellín, Colombia; 2009. p. 27-40.
10. Dos Santos F, Polina V, Goettems M. Nonpharmacologic Intervention on the Prevention of Pain and Anxiety During Pediatric Dental Care: A Systematic Review. *Academic pediatrics.* 2017; 17 (9) 110-119.
11. Rajwinder K, Ritu J, rohini D, sandeep M, Kunal S, sunny G. Comparative evaluation of the effectiveness of audio and audiovisual distraction aids in the management of anxious pediatric dental patients. *J Indian soc pedod prev dent.* 2015;33(11):192-203.

12. Ritika M, nanika M, Shefali T. behaviour management strategies in treating children with dental fear. *indian j dent.* 2014;6(3):131-134.
13. Unai D, Flavio B, Gema C. Isla calma: Realidad virtual para la distracción del dolor y la ansiedad en el afrontamiento del miedo al dentista. *Ansiedad estrés.* 2014;20(14):127-141.
14. Goettems M, Zborowski E, Dos Santos F, Polina V. Nonpharmacologic Intervention on the Prevention of Pain and Anxiety During Pediatric Dental Care: A Systematic Review. *Academic pediatrics.* 2017; 17 (9) 110-119.
15. Sanjuan-Navais M. Intervenciones musicales para la ansiedad odontológica en pacientes pediátricos y adultos. *J Appl Meteorol Climatol.* 2015; 9 (2): 15-17.
16. Hilda R. Tratamientos farmacológicos y no farmacológicos para la ansiedad al tratamiento estomatológico. *Rev cubana Estomatol.* 2016; 53 (13): 277-290.
17. Nahla N, samia A. effectiveness of intellectual distraction on gagging and anxiety management in children: a prospective clinical study. *j int soc prev community dent.* 2017;7(5):315-320.
18. Khandelwal M, Shetty RM, Rath S. Efectividad de las técnicas de distracción en el manejo de pacientes dentales pediátricos. *Int J Clin Pediatr Dent .* 2019; 12 (1): 18-24.
19. Huamán M, Huamán J. Uso de la sugestión en el manejo de la conducta del niño en odontología pediátrica. *Acta Odontol Pediatr.* 2015; 2 (9): 129-138.
20. Alarco-Cadillo L, Casas L, Reyes M, Ramírez M. Uso de dos técnicas alternativas de manejo de conducta: musicoterapia y distracción audiovisual, el control y manejo de ansiedad en pacientes pediátricos de 5 a 10 años. *JB JS Open Access.* 2017; 7 (8): 16-24.
21. Quiroz-Torres J, Melgar RA. Manejo de conducta no convencional en niños: Hipnosis, musicoterapia, distracción audiovisual y aromaterapia: Revisión sistemática. *Rev. Estomatol. Hered.* 2012; 22(7): 129-136.
22. Aruna P, Prashant A, Sudha B, Arun S. Effectiveness of two different behavioral modification techniques among 5-7- year- old children: A randomized controlled trial. *J indian Soc Periodontol.* 2017; 35(6): 143-149.

23. López LA, Ugalde RR, López AA. Factores de riesgo asociados con el estado de ansiedad en niños de cuatro a seis años de edad que acuden por primera vez con el odontopediatra. *Rev. ADM.* 2014; 71(6): 9-15.
24. Briones-Gonzales MJ, Esquivel-Hernández R, Ruiz-Rodríguez MS. La sala lúdica: un complemento de la clínica dental pediátrica universitaria. *J Hosp Adm.* 2016;73(4):44-48.
25. Kitty R, Lizelia A, Lesbian T, Farith G. habilidades sociales y conducta en niños durante la consulta odontológica en un centro docente-asistencial, Cartagena Colombia. *Rev fac odontol univ antioq.* 2015;27(21)86-107.
26. Deiziane S, karine B, naiana p. extensao universitaria na promocao da saude infantile: analisando estrategias educativas. *Braz dent sci.* 2015;1(6):25-31.
27. Zahra j, ebrahim N, naser A, ziya A. does the length of dental procedure influence childrens, *rev gaucha odontol.* 2018;2(8):68.76.
28. Rajwinder K, ritu J, rohini D, sandeep M, Kunal sethi, sunny G. Comparative evaluation of the effectiveness of audio and audiovisual distraction aids in the management of anxious pediatric dental patients. *J Indian soc pedod prev dent.* 2015;33(11):192-203.
29. Terpack S, Granbois A. Soothing dental anxiety: music therapy and the dentally anxious patient. *HSOA J biotech res biochem.* 2014;1(1):14-15.
30. Bethan D, Heather B. An exploratory study investigating children's perceptions of dental behavioural management techniques. *Inj clin pediater dent.* 2013;23(12):297–309.
31. Swapnali D, Rahul H. Evaluation of the Influence of Parental Anxiety on Children's Behavior and Understanding Children's Dental Anxiety after Sequential Dental Visits. *Indian j dent res.* 2017;28(4):22-26.
32. Boka V, Arapostathis K, Kotsanos N. Relationship between Child and Parental Dental Anxiety with Child's Psychological Functioning and Behavior during the Administration of Local Anesthesia. *Int j clin pediater dent.* 2016;40(6)431-437.
33. Kiara S, Napán A, Rafael, G. Asociación del nivel de ansiedad – estado de los alumnos de odontología con el tipo de tratamiento dental realizado a niños de 5 a 12 años. *Acta odontol pediater.* 2016;16(7):33-40.

34. Loreto N, Gloria I, Violeta C. Factores asociados a la consulta odontológica en niños/as y jóvenes de Talca (Chile) e inmigrantes chilenos de Montreal (Canadá). *Gac sanit.* 2013;27(5):344–349.
35. Seligman LD, Jovey JD, Chacon K. Dental anxiety: An understudied problem in youth. *Annu rev clin psychol.*2017;55(15):25-40.
36. Barreiros D, de Oliveira DS. Audiovisual distraction methods for anxiety in children during dental treatment: A systematic review and meta-analysis. *J Indian soc pedod prev dent.* 2018;36(6):2-8.
37. Diaconescu S, Lorga M, Bolat M. alternative therapies in reducing anxiety and pain for invasive procedures in pediatric practice. *J oral rehabil.*2015;7(5):78-83.
38. Amal K, Lanre B, Nikolaos C. Effects of audiovisual distraction on children's behaviour during dental treatment: a randomized controlled clinical trial. *Acta biomater odontol scand.* 2016;6(7):494–501.
39. Saumya N, Nikita J, Suleman A, Raul K. Efectividad y comparación de varias ayudas de distracción de audio en el tratamiento de pacientes pediátricos dentales ansiosos. *J Clin Diagn Res.* 2015;15(9)5-9.
40. Mohannad A. La música como método no farmacológico para el manejo de la ansiedad en la rutina de los procedimientos dentales. *EC Dental Science.* 2018;17(10)1-8.
41. Venkataramana M, Pratap, Madhavi P, Siva K, Pavana S. Efecto de la aromaterapia en la ansiedad del paciente dental: una tría controlada aleatoria. *J Indian Assoc Public Health Den.* 2016;7(14):1-4.
42. Garcia M, Colmenares G. Efecto de ayudas didácticas sobre la conducta en la adaptación del paciente pediátrico-previa a consulta odontológica. trabajo de grado; 2016.
43. Rojas M. Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *Revista Electrónica de Veterinaria.*2015;4(16).1-14.
44. Jafarzadeh M, Arman S, Pour FF. Efecto de la aromaterapia con aceite esencial de naranja sobre el cortisol salival y la frecuencia del pulso en niños durante el tratamiento dental: un ensayo clínico aleatorizado y controlado. *Adv Biomed Res.* 2013;14(2):10-13.

45. Pradopo S, Rizki B, Vindi B. Pandanus (Pandanus Amaryllifolius) aromaterapia y música de relajación para reducir la ansiedad dental de los pacientes pediátricos. *Journal of International Dental and Medical Research*. 2017;8(10)1-5.
46. Khandelwal D, Kalra D, Tyagi R, Khatri A. of Anxiety in Pediatric Patients using “Tell Show Do” Method and Audiovisual Distraction. *The Journal of Contemporary Dental Practice*. 2018;6(9)5-10.
47. Liu Y, Gu Z, Wang Y, Wu K, Chen V. Effect of visual distraction on children’s anxiety during dental treatment: a crossover randomized clinical trial. *Int J Paediatr Dent*. 2019;9(4)14-29.
48. Jayaprakash S, Praveen G, Nagamalleshwari M, Jyothirmai K, Chandrasekhar T. Ansiedad del paciente dental: posible acuerdo con la fragancia de *lavanda*. *Journal of Research in Pharmacy Practice*. 2014;5(3)100-103.
49. Begüm N. Influencia de la inhalación de aceite de lavanda en los signos vitales y la ansiedad: un ensayo clínico aleatorizado. *Fisiología y Comportamiento*. 2019;7(2)1-5.
50. Alarco L. Comparación de dos técnicas no farmacológicas en el control de la ansiedad en niños antes, durante y después del tratamiento dental. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*. 2016; 1(2)1-68.
51. Febby C, Golda A. Measurement of Anxiety in 3-9-Year-Old Children Receiving Nursing Intervention. *Journal of Caring Sciences*, 2017; 6(4) 293-302.
52. Sadana G, Grover R, Mehra M, Gupta S, Kaur J, Sadana S. Una novedosa escala Chotta Bheem-Chutki para la determinación de la ansiedad dental en niños. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2016; 6 (3): 200–205.
53. Navit S, Johri N, Khan SA, et al. Effectiveness and Comparison of Various Audio Distraction Aids in Management of Anxious Dental Paediatric Patients. *J Clin Diagn Res*. 2015;9(12): ZC05–ZC9.