

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología

**EFICACIA DE LA AROMATERAPIA Y MUSICOTERAPIA PARA
REDUCIR LA ANSIEDAD EN LA ATENCIÓN DENTAL
EN NIÑOS DE 6 A 11AÑOS DEL CENTRO
DE SALUD SAN FRANCISCO,
TACNA 2025**

TESIS

Presentada por:

Bach. Rosario Suyani Yauri Condori

Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

TACNA-PERÚ

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología

**EFICACIA DE LA AROMATERAPIA Y MUSICOTERAPIA PARA
REDUCIR LA ANSIEDAD EN LA ATENCIÓN DENTAL EN
NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD
SAN FRANCISCO, TACNA 2025**

TESIS

Presentada por:

Bach. ROSARIO SUYANI YAURI CONDORI

Para optar el Título Profesional de:

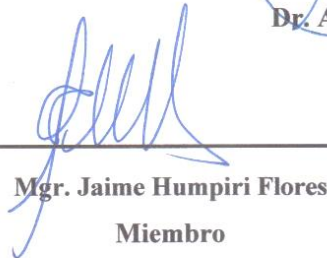
CIRUJANO DENTISTA

Aprobada por UNANIMIDAD....., ante el siguiente jurado.

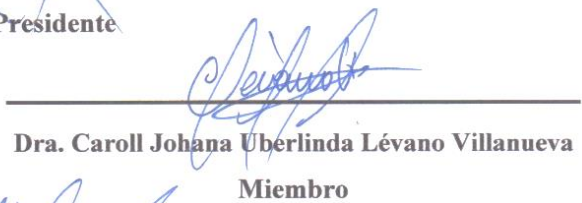


Dr. Alejandro Aldana Cáceres


Presidente



Mgr. Jaime Humpiri Flores
Miembro



Dra. Caroll Johana Uberlinda Lévano Villanueva
Miembro



Dra. Caroll Johana Uberlinda Lévano Villanueva
Asesora

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **Dra. Caroll Johana Uberlinda Lévano Villanueva**, en mi condición de asesora acreditado por la Resolución de Facultad N° 13697-2025 FACS-UNJBG, de la tesis titulada: **EFICACIA DE LA AROMATERAPIA Y MUSICOTERAPIA PARA REDUCIR LA ANSIEDAD EN LA ATENCIÓN DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2025**, presentada por la **Bach. Rosario Suyani Yauri Condori**, para optar el Título Profesional de: **CIRUJANO DENTISTA**.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del **software de similitud textual TURNITIN** cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es **7 %**.

Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la ESCALA DE SIMILITUD de la tesis está de acuerdo a la PERMITIDO, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio Institucional.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención del Título Profesional.


Tacna, 18 de diciembre del 2025



Dra. Caroll Johana Uberlinda Lévano Villanueva
DNI: 04636127



Asesora



Bach. Rosario Suyani Yauri Condori
DNI: 72872626



Tesista

DEDICATORIA

A mis padres y a mis hermanos, por su apoyo incondicional en todo momento y por haber sido pilares fundamentales en mi vida. Gracias a su esfuerzo, amor y dedicación, hoy puedo culminar una etapa importante en mi formación profesional.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora la Dra. Carroll Johana Uberlinda Lévano Villanueva, por su valiosa orientación, paciencia y dedicación, cuya experiencia y consejos han sido fundamentales para el desarrollo de esta investigación.

A mis padres Elizabeth y Milton, por su amor, paciencia y guía para la realización de este trabajo, así como inculcarme el amor a Dios para no rendirme frente a las adversidades y perseverar en Él.

A mis hermanos Percy y Estefany por su amor incondicional, comprensión y apoyo constante, quienes con sus palabras de aliento o compañía me motivaron a seguir adelante y no rendirme ante las dificultades.

A todos ellos, mi más sincero y profundo agradecimiento.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	3
1.1.1. Descripción del problema	3
1.1.2. Delimitación del problema.....	9
1.1.3. Formulación del problema	9
1.2. Justificación o Importancia de la Investigación	10
1.3. Objetivos de la Investigación	11
1.3.1. Objetivo General	11
1.3.2. Objetivo Específico.....	12
1.4. Hipótesis de la Investigación	12
1.4.1. Hipótesis General.....	12
1.5. Variables de Estudio e Indicadores	13
CAPITULO II	14
MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. Antecedentes del Problema.....	14
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	14

2.1.2.	Antecedentes nacionales	18
2.1.3.	Antecedentes locales:	21
2.2.	FUNDAMENTOS TEÓRICOS	21
2.2.1.	Ansiedad dental	21
2.2.2.	Terapias complementarias para el manejo de la ansiedad dental ..	28
2.3.	Marco Conceptual	43
CAPITULO III		45
MARCO METODOLÓGICO		45
3.1.	Enfoque y nivel de investigación	45
3.2.	Tipo y diseño de Investigación.....	45
3.3.	Población y Muestra de Estudio.....	45
3.3.1.	Población de estudio	45
3.3.2.	Muestra de selección	46
3.3.3.	Criterios de selección	46
3.4.	Procesos de Desarrollo de la Investigación.....	47
3.5.	Técnicas e Instrumentos De Recolección De Datos	49
3.5.1.	Técnicas de recolección de datos	49
3.5.2.	Instrumento de recolección de datos	49
3.6.	Métodos y Técnicas de Procesamiento y Análisis de Resultados	50
3.7.	Modelo de Contrastación y Verificación de Hipótesis.	50
3.8.	Consideraciones Éticas de la investigación.....	50
CAPITULO IV		52
DE LOS RESULTADOS.....		52
4.1.	Resultados	52
4.2.	Análisis inferencial prueba de hipótesis.....	57

4.2.1. Prueba de normalidad.....	57
4.2.2. Prueba de hipótesis.....	60
4.3. Discusión.....	63
CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74
ANEXOS	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Eficacia de la musicoterapia y la aromaterapia en el manejo de ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del centro de salud “San Francisco”, Tacna 2025.	52
Tabla 2: Eficacia de la aromaterapia antes y después del tratamiento dental para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025.....	54
Tabla 3: Eficacia de musicoterapia antes y después del tratamiento para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025.....	56
Tabla 4: Prueba de normalidad para musicoterapia	58
Tabla 5: Prueba de normalidad para aromaterapia.....	58
Tabla 6: Prueba de Hipótesis.....	61
Tabla 7: Características socio demográficas de la muestra de niños de 6 a 11 años del centro de salud “San Francisco”, Tacna 2025.	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Nivel de ansiedad posterior a la intervención del estímulo de la aromaterapia y musicoterapia	52
Figura 2: Nivel de ansiedad antes y después de la intervención del estímulo de la aromaterapia	54
Figura 3: Nivel de ansiedad antes a la intervención del estímulo de la musicoterapia	56
Figura 4: Distribución de los participantes según edad y sexo.....	84

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue comparar la eficacia de la aromaterapia y la musicoterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años atendidos en el Centro de Salud “San Francisco”, Tacna 2025. El estudio fue de tipo cuasi-experimental, longitudinal, con posprueba y grupos intactos, empleando una muestra de 96 niños, divididos en dos grupos de 48 participantes cada uno. La ansiedad se evaluó mediante la Escala de Venham Picture Test, aplicada antes y después de la intervención. Los resultados evidenciaron que ambas técnicas fueron eficaces: en el grupo con aromaterapia, el 75 % de los niños pasó de ansioso a no ansioso, mientras que en el grupo con musicoterapia lo hizo el 87,5 %. El análisis intragrupal mediante la prueba de McNemar mostró diferencias estadísticamente significativas antes y después de la intervención tanto en aromaterapia ($\chi^2=34,028$; $p<0,001$) como en musicoterapia ($\chi^2=40,024$; $p<0,001$). En la comparación entre ambos grupos, la prueba de Chi cuadrado ($\chi^2=3,215$; $p=0,073$) no evidenció diferencias estadísticamente significativas, aunque se observó una ligera ventaja de la musicoterapia. Se concluye que tanto la aromaterapia como la musicoterapia redujeron de manera significativa los niveles de ansiedad dental, siendo ambas intervenciones efectivas y seguras para el manejo no farmacológico de la ansiedad en pacientes pediátricos.

Palabras clave: ansiedad dental, ansiedad al tratamiento odontológico, niños, aromaterapia, musicoterapia.

ABSTRACT

The aim of this study was to compare the effectiveness of aromatherapy and music therapy in reducing dental anxiety among children aged 6 to 11 years treated at the “San Francisco” Health Center, Tacna 2025. This was a quasi-experimental, longitudinal study with post-test and intact groups, involving a sample of 96 children, divided into two groups of 48 participants each. Anxiety levels were assessed using the Venham Picture Test Scale, applied before and after the intervention. Results showed that both techniques were effective: in the aromatherapy group, 75% of children shifted from anxious to non-anxious, while in the music therapy group, 87.5% achieved the same change. Intragroup analysis using McNemar’s test revealed statistically significant differences before and after the intervention for both aromatherapy ($\chi^2=34.028$; $p<0.001$) and music therapy ($\chi^2=40.024$; $p<0.001$). The comparison between groups using Chi-square ($\chi^2=3.215$; $p=0.073$) showed no statistically significant differences, although music therapy demonstrated a slight advantage. It is concluded that both aromatherapy and music therapy significantly reduced dental anxiety levels, making them effective and safe non-pharmacological strategies for pediatric dental care.

Keywords: dental anxiety, dental treatment anxiety, children,
aromatherapy, music therapy.

INTRODUCCIÓN

La ansiedad dental infantil es un problema frecuente que afecta entre el 30% y 40% de los niños, dificultando los procedimientos odontológicos y generando experiencias negativas que pueden prolongarse en el tiempo.

El manejo tradicional incluye técnicas farmacológicas, físicas y lingüísticas; sin embargo, el uso de fármacos presenta efectos adversos y limitaciones. En este contexto, han cobrado relevancia métodos no farmacológicos como la musicoterapia y la aromaterapia, que permiten desviar la atención del niño hacia estímulos agradables y seguros, contribuyendo a la reducción de la ansiedad.

Diversos estudios han demostrado que las técnicas no farmacológicas, como la musicoterapia y la aromaterapia, pueden ser herramientas eficaces y seguras para el control de la ansiedad dental infantil. Ambas actúan sobre los sentidos, favoreciendo un ambiente relajante que disminuye la percepción del miedo y el estrés durante la atención odontológica. La música estimula respuestas emocionales positivas, mientras que los aromas agradables generan sensaciones de calma y bienestar, lo que mejora la cooperación del paciente y facilita el trabajo del profesional.

La presente investigación se estructura en cuatro capítulos. En el Capítulo I se aborda el planteamiento del problema, donde se describe la importancia de estudiar la ansiedad dental infantil, su impacto en la atención odontológica y se formulan los objetivos, hipótesis y variables de estudio. El Capítulo II desarrolla el marco teórico, sustentado en antecedentes internacionales, nacionales y locales, además de los fundamentos conceptuales y científicos sobre la ansiedad dental, la

aromaterapia y la musicoterapia. En el Capítulo III se expone el marco metodológico, detallando el tipo y diseño de investigación, la población y muestra, los criterios de selección, así como los instrumentos y procedimientos empleados para la recolección y análisis de los datos. Finalmente, el Capítulo IV presenta los resultados obtenidos, tanto descriptivos como inferenciales, su discusión en relación con la evidencia científica existente, y se concluye con las conclusiones y recomendaciones derivadas de los hallazgos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

1.1.1. Descripción del problema

La ansiedad es una reacción emocional adaptativa ante situaciones percibidas como amenazantes, regulada por el sistema nervioso simpático, y puede manifestarse con aumento de la frecuencia cardíaca, presión arterial, respiración y gasto cardíaco (1).

En el ámbito odontológico, la ansiedad dental es frecuente y puede presentarse antes, durante o después de la atención, generando en muchos casos la evitación del tratamiento. Este fenómeno, descrito como el “círculo vicioso del miedo al dentista”, explica que la falta de revisiones preventivas conlleva a problemas dentales más graves que requieren procedimientos invasivos, reforzando el temor y la angustia (2).

A nivel mundial, los estudios reportan prevalencias de ansiedad dental en adultos que oscilan entre el 4,2 % y más del 50 %, según el contexto y los instrumentos de medición. Una revisión sistemática reciente que incluyó 31 estudios estimó una prevalencia global del 15,3 % para cualquier nivel de ansiedad dental, 12,4 % para ansiedad alta y 3,3 % para ansiedad grave, siendo más común en mujeres. Este problema, además de ocasionar un elevado número de citas perdidas, perjudica tanto la salud bucal como la salud general, y plantea la necesidad de implementar estrategias preventivas y terapéuticas que favorezcan la atención odontológica y el bienestar integral del paciente. (1,2).

El miedo y la ansiedad dental en niños constituyen un problema frecuente y multifactorial, relacionado con experiencias previas negativas, ansiedad familiar y miedos generalizados. Se estima que entre el 9 % y el 20 % de los niños y adolescentes presentan ansiedad dental, aunque investigaciones más recientes reportan cifras más elevadas, entre el 30 % y el 40 % (3).

Este temor influye directamente en la conducta durante la atención odontológica: los niños con miedo tienen el doble de probabilidades de presentar comportamientos negativos, lo que ocasiona citas canceladas o incompletas, prolonga los procedimientos y genera mayor estrés tanto en el dentista como en el paciente, comprometiendo la calidad de la atención. (3,4)

Entre los desencadenantes más comunes destacan la inyección dental, considerada el procedimiento más temido, seguida por el uso de la pieza de alta y el raspado. En este sentido, el miedo al dentista representa una barrera significativa para la salud bucal infantil y, por tanto, requiere estrategias efectivas que devuelvan confianza y sensación de control durante el tratamiento odontológico. (3,4).

La ansiedad dental infantil puede dificultar el manejo de la conducta durante procedimientos como restauraciones o aplicación de sellantes, lo que en muchos casos supera las capacidades del odontólogo general. Ante esta situación, se debe realizar la referencia a un establecimiento de mayor nivel con un especialista en odontopediatría. Este proceso genera consecuencias como estrés para los padres y el niño, pérdida de tiempo, reprogramación de citas y la necesidad de gestionar nuevas atenciones en el centro de salud, retrasando así el tratamiento oportuno y afectando la continuidad del cuidado odontológico (5).

La ansiedad dental es un problema frecuente en el Perú, aunque su prevalencia y niveles varían según los estudios y la zona geográfica. Investigaciones en hospitales de Lima evidencian que un porcentaje importante de pacientes experimenta ansiedad ante los tratamientos odontológicos, influida por factores como la edad y el sexo, siendo más intensa en mujeres y adultos jóvenes. En un estudio realizado en Lima se encontró que el 50 % de los pacientes presentó ansiedad leve, el 35 % ansiedad moderada, el 7,7 % ansiedad elevada y el 7,3 % ansiedad severa, lo que refleja una distribución amplia de este problema. Sin embargo, otra investigación en un hospital de la capital reportó que el nivel de ansiedad predominante fue mínimo, con 86,1 % en operatoria dental y 79,2 % en cirugía bucal, aunque se observaron diferencias significativas entre especialidades (6,7).

En la región de Tacna, la ansiedad dental se presenta como un problema de salud relevante que afecta a una parte considerable de la población adulta. Estudios locales muestran que el 40 % de los participantes manifestó ansiedad dental leve, un 18,3 % ansiedad extrema y solo un 22,6 % no presentó ansiedad, lo que evidencia la alta frecuencia de esta condición en la comunidad. Estos datos sugieren que la ansiedad dental no solo es común, sino que también varía según factores como el sexo, la edad, el nivel educativo y la condición laboral, siendo más prevalente en mujeres, en adultos de 30 a 59 años, en personas con secundaria completa y en quienes desempeñan trabajos independientes (8).

La magnitud del problema en Tacna refleja la necesidad de generar estrategias efectivas de prevención y manejo en los servicios odontológicos, pues la ansiedad interfiere con la atención oportuna y adecuada, comprometiendo la salud bucal y general de la población (8).

La ansiedad dental en la población infantil constituye una barrera importante para la atención odontológica oportuna, ya que dificulta el manejo de la conducta y puede generar experiencias negativas que persisten hasta la adultez. Frente a este problema, se ha resaltado la necesidad de emplear métodos alternativos que ayuden a controlar el miedo y favorecer la cooperación del niño durante los procedimientos. Estudios recientes en odontopediatría, realizados en niños de 5 a 10 años, demuestran que las técnicas de distracción activa, como el uso de lentes audiovisuales 3D con juegos o dibujos animados y la musicoterapia con sonidos relajantes, así como las técnicas de distracción pasiva, como la aromaterapia, la hipnosis o las actividades lúdicas, resultan eficaces para reducir la ansiedad, el miedo y el dolor (9).

Estos métodos no solo mejoran el comportamiento infantil en la consulta, sino que también disminuyen el estrés tanto en el paciente como en el odontólogo, lo que refuerza la importancia de su incorporación en los servicios de salud como estrategias complementarias para garantizar una atención de calidad y una experiencia odontológica más positiva (9).

A nivel internacional un estudio realizado en Tailandia en 2023, evaluó la eficacia de la musicoterapia combinada con aromaterapia para reducir la ansiedad y el miedo al dentista en niños de 10 a 12 años, mostrando que esta combinación fue más efectiva tanto en la disminución de la ansiedad y el miedo dental como en la mejora de parámetros fisiológicos como la frecuencia cardíaca y la presión arterial. De manera complementaria, un estudio comparativo efectuado en India en 2021 analizó la eficacia de la aromaterapia con aceite esencial de naranja frente a la distracción musical en niños de 6 a 8 años, encontrando que ambas técnicas resultaron efectivas para reducir la ansiedad, aunque la distracción musical

evidenció mejores resultados en la reducción de la ansiedad y en los parámetros fisiológicos (10,11).

Estos hallazgos resaltan la importancia de intervenciones no invasivas como la musicoterapia y la aromaterapia para ayudar a los niños a afrontar el tratamiento dental de manera más tranquila y segura (10,11).

Diversas investigaciones en Latinoamérica han demostrado que los métodos de distracción, como la aromaterapia y la musicoterapia, son útiles para reducir la ansiedad durante el tratamiento dental, además de constituir alternativas accesibles y cómodas tanto para los pacientes como para el operador. En este sentido, el estudio de Guerrero, realizado en Trujillo en 2023 con 40 niños de 6 a 8 años atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Caraz, empleó un diseño cuasi-experimental y la Escala de Imagen Facial (FIS) para evaluar la ansiedad antes y después de la musicoterapia, evidenciando que esta técnica disminuye significativamente la ansiedad dental, con mayor impacto en niños de 7 años y en niñas, lo que sugiere que su integración en la atención odontológica puede mejorar la experiencia del paciente infantil y favorecer su cooperación (12,13).

De similar manera, un estudio efectuado en Huaraz en 2022 en el Policlínico de la Policía Nacional del Perú demostró que la aromaterapia con esencias de manzanilla y lavanda fue efectiva en niños de 3 a 5 años, logrando que el 86% alcanzara un nivel leve de ansiedad tras la intervención y reduciendo notablemente los niveles de ansiedad moderada y severa, lo que respalda su implementación como una estrategia valiosa para optimizar la experiencia Odontopediátrica (14).

Actualmente hay tres áreas que componen el manejo conductual en odontopediatría son: farmacológica, física y lingüística. La implementación de una

o más de estas áreas para regular y ajustar el comportamiento de los pacientes infantiles antes, durante o después de la consulta refleja la colaboración entre odontología y psicología a lo largo de la atención. Dado que cada niño tiene un nivel de aceptabilidad y tolerancia individual y progresiva, y su etapa de desarrollo psicomotor y maduración es diferente, es necesario analizar todas las situaciones a fin de seleccionar y aplicar una o todas las áreas de las técnicas del manejo conductual (15).

Hoy en día, existen varias estrategias para mejorar o controlar la conducta, ansiedad y dolor, estas han demostrado ser efectivas para lograr una modificación positiva en los niños. La distracción es popular como técnica invitada, ya que desorienta al niño lo que posiblemente podría ser un procedimiento incómodo. Otras formas, como la estabilización protectora pasiva/activa y otras formas de tratamientos farmacológicos, no siempre son una opción para los padres y técnicas como el modelamiento o el refuerzo a menudo requieren mucho tiempo. Por otro lado, la distracción puede ser beneficiosa, segura y de bajo precio para el odontopediatra y el niño (9).

Existen métodos farmacológicos para aliviar la ansiedad a través del uso de benzodiazepinas y antidepresivos. Sin embargo, estos medicamentos no solo ofrecen efectos beneficiosos, sino que también pueden afectar negativamente con somnolencia, inestabilidad hemodinámica, agitación, hiperactividad. Entonces, para evitarlos, muchos pacientes acuden a técnicas no farmacológicas, como la musicoterapia y la aromaterapia, lo que ayuda a reducir la ansiedad (16).

Así pues, el propósito de esta investigación es valorar la eficacia de la aromaterapia y la musicoterapia en la reducción de la ansiedad en procedimientos odontológicos en niños que asisten al consultorio de odontología. Esto se realiza

mediante la aromaterapia y musicoterapia, cumpliendo con el objetivo de desarrollo sostenible (ODS) número 3 de salud y bienestar, con una solución orientada a mejorar la higiene en el campo de la odontología.

1.1.2. Delimitación del problema

Delimitación espacial: La investigación se realizó en el Centro de Salud “San Francisco”, Tacna año 2025.

Delimitación temporal: La investigación se realizó desde junio hasta agosto durante un período de 3 meses.

Delimitación conceptual: Se determinó la eficacia de la aromaterapia y musicoterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025

1.1.3. Formulación del problema

1.1.3.1. Problema general

- ¿Existe diferencia entre la aromaterapia y musicoterapia para reducir la ansiedad dental niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025?

1.1.3.2. Problemas específicos

- ¿Es eficaz la aromaterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025?
- ¿Es eficaz la musicoterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025?

1.2. Justificación o Importancia de la Investigación

Esta investigación es **parcialmente original**, porque existen estudios en otros países de Latinoamérica y a nivel Internacional que utilizan estas técnicas para reducir la ansiedad en niños en la consulta odontológica; sin embargo, esta investigación se enfocará en comparar y determinar su eficacia en la reducción de la ansiedad.

La investigación es **viable**, ya que dispone con el recurso humano y económico que el investigador asume por completo, además se contará con la colaboración y apoyo del Centro de Salud necesarias para acceder a la población de estudio.

La investigación tiene **relevancia social**, porque estas técnicas buscan reducir la ansiedad generada por tratamientos dentales, de una forma económica y confiable para los padres y beneficiosa y segura para los niños, ya que se evitará el uso de fármacos, mejorará la atención dental, evitando traumas futuros a las citas al odontólogo y mejora la atención estomatológica brindada por el operador.

La investigación tiene **relevancia científica**, ya que la introducción de estas técnicas para reducir la ansiedad en los procedimientos odontológicos mejorara la atención del paciente, por parte del odontólogo para que evalúe el tipo de técnica que pueda necesitar cada paciente pediátrico que acuda a consulta.

La investigación tiene **relevancia académica**, ya que hay varios estudios científicos, clínicos, que la disminución de la ansiedad dental en pacientes infantiles está demostrada con la aromaterapia y la musicoterapia. Además, se continúa estudiando y comparando las diferentes técnicas para la reducción de la ansiedad dental. Esta investigación también puede contribuir a otros estudios relacionadas con el tema; así como enriquecer y mejorar el conocimiento en el área.

Es de interés **personal** debido a que la ansiedad causada por un procedimiento dental es un problema en Tacna, el Perú y en el mundo, y que es necesario reducirla y no generar malas experiencias para evitar traumas a largo plazo y dificultades durante el tratamiento.

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

- Determinar la eficacia de la aromaterapia y musicoterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025

1.3.2. Objetivo Específico

- Determinar la eficacia de la aromaterapia antes y después del tratamiento dental para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025.
- Determinar la eficacia de musicoterapia antes y después del tratamiento para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025.

1.4. Hipótesis de la Investigación

1.4.1. Hipótesis General

Hi: Existen diferencias en la eficacia de la musicoterapia y aromaterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025.

Ho: No existen diferencias en la eficacia de la musicoterapia y aromaterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025.

1.5. Variables de Estudio e Indicadores

Variable	Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala Valorativa	Escala
V. I. Musicoterapia y aromaterapia	Eficacia de Musicoterapia	Técnica terapéutica que utiliza la música y sus frecuencias, como la afinación a 432 Hz, para reducir la ansiedad y favorecer el equilibrio emocional mediante estímulos auditivos armónicos (17).	Aplicación de música clásica (con audífonos) durante el procedimiento dental en niños de 6–11 años ;se usará la Escala de Venham Picture Test (18).	Uso de musicoterapia	Eficaz y no eficaz	Nominal dicotómica
	Eficacia de Aromaterapia	Terapia de medicina alternativa que puede resultar útil en entornos hospitalarios o ambulatorios para abordar síntomas como, las náuseas, la depresión, la ansiedad, el dolor, el insomnio, el estrés y el bienestar general (19).	Aplicación de aceite esencial de lavanda en el consultorio dental; se usará la Escala de Venham Picture Test (20).	Uso de aromaterapia	Eficaz y no eficaz	Nominal dicotómica
V. D. Ansiedad dental en niños		Tipo de reacción emocional adaptativa a las situaciones que pueden ser perjudiciales o peligrosas (1)	Se medirá La ansiedad antes y después del tratamiento, mediante la escala de Venham Picture Test (21).	Escala de Venham Picture Test, 1) Puntaje pretratamiento, 2) Puntaje postratamiento, 3) Conversión ansioso→no ansioso.	Ansioso: 5 a 8 puntos No ansioso: 0 a 4 puntos	Ordinal

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del Problema

2.1.1. Antecedentes internacionales

Abdalahi R. (22), en su artículo titulado el efecto de la aromaterapia con aceite de lavanda y neroli y la música en el manejo de la ansiedad dental pediátrica: un ensayo controlado aleatorio, realizado en Siria en el año 2024 ; donde se investiga la efectividad de la aromaterapia con aceites esenciales de lavanda y neroli, junto con música de fondo, para disminuir la ansiedad y el dolor dental durante la anestesia en niños. Para ello, se realizó un estudio con 56 niños de entre 6 y 10 años que necesitaban tratamiento dental que incluía la inyección del nervio alveolar inferior (IANB). Los participantes se dividieron aleatoriamente en dos grupos: el Grupo 1 (Experimental, n = 28) recibió aromaterapia con música, mientras que el Grupo 2 (Control, n = 28) fue un grupo placebo. A los niños del grupo experimental se les pidió inhalar una mezcla aromática de aceites esenciales de lavanda y neroli a través de una máscara nasal modificada para escuchar su música favorita durante 5 minutos antes y durante la anestesia. En contraste, el grupo placebo utilizó una máscara nasal vacía. La ansiedad y el dolor se evaluaron antes y después de la anestesia utilizando varias escalas, incluyendo la Escala de Imagen Facial (FIS) y la escala FLACC, así como también se registraron la frecuencia cardíaca, saturación de SPO2 y presión arterial. En conclusión, la

combinación de aromaterapia con aceite de lavanda y neroli y música parece ser una técnica segura y efectiva para el manejo de la ansiedad dental en niños.

Pasupuleti S. (23), en su artículo sobre la evaluación de la eficacia de la aromaterapia en el tratamiento de pacientes odontológicos pediátricos ansiosos: un estudio in vivo, realizado en India en el año 2022, tiene como objetivo evaluar el impacto de la aromaterapia en la reducción de la ansiedad dental en pacientes pediátricos. La metodología consistió en un estudio in vivo que analizó el efecto de la aromaterapia sobre la ansiedad infantil durante los tratamientos dentales. Se incluyeron 40 niños de entre 6 y 10 años que asistieron a su primera consulta dental, quienes fueron asignados aleatoriamente a dos grupos: un grupo de control que recibió tratamiento en un entorno dental convencional y un grupo experimental que recibió el tratamiento con aromaterapia. La ansiedad se evaluó mediante la escala de imágenes de Venham (VPS). Los resultados mostraron que las puntuaciones medias de ansiedad en la escala de imágenes de Venham (VPS) fueron significativamente más bajas en el grupo experimental que en el grupo de control. En conclusión, la aromaterapia se presenta como una terapia alternativa eficaz en la odontología para pacientes pediátricos ansiosos, ya que contribuye a la reducción de la ansiedad sin influir en la percepción del dolor(23).

James J. (10), en el artículo titulado eficacia de la aromaterapia y la distracción musical en el tratamiento de la ansiedad dental pediátrica: un estudio comparativo, realizado en India el año 2021, tiene como objetivo comparar y evaluar la efectividad de la aromaterapia con aceite esencial de naranja frente a la distracción musical en el tratamiento de pacientes pediátricos con ansiedad dental. La metodología consistió en la inclusión de 150 niños, de entre 6 y 8 años, quienes fueron asignados aleatoriamente en tres grupos de 50. Cada grupo recibió un tratamiento restaurador que incluía: aromaterapia, distracción musical, o ninguna

de estas intervenciones, respectivamente. Se llevaron a cabo evaluaciones utilizando la prueba de imágenes de Venham y la escala de imágenes faciales (FIS), además de registrar la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno, tanto antes como después del procedimiento. Los resultados mostraron que, en comparación con el grupo control, tanto la aromaterapia como la distracción musical generaron una disminución significativa en los niveles de ansiedad, evidenciada por cambios en las mediciones de la prueba de imágenes de Venham y la FIS, así como una reducción en la frecuencia cardíaca y respiratoria. Sin embargo, al comparar la eficacia de la distracción musical con la aromaterapia, no se obtuvo significancia estadística; no obstante, la distracción musical mostró resultados superiores en comparación con la aromaterapia. En conclusión, ambas técnicas, la distracción musical y la aromaterapia con aceite esencial de naranja, son efectivas en el control de la ansiedad dental. Además, la distracción musical parece ofrecer resultados más favorables. Estas intervenciones no invasivas, ya sea de manera aislada o en combinación, podrían ser implementadas en la práctica odontológica pediátrica para fomentar la cooperación de los pacientes.

Sharma P. (24), en su artículo titulado evaluación comparativa y eficacia de las ayudas audiovisuales y de audio distracción en el manejo de pacientes odontológicos pediátricos, realizado en India el año 2021, buscó comparar la efectividad de la distracción audiovisual y auditiva para disminuir la ansiedad en pacientes pediátricos de 4 a 8 años durante diversos procedimientos dentales que son estresantes e invasivos. Como metodología, se seleccionaron 75 pacientes de esta franja etaria, de los cuales 73 cumplían con los criterios de inclusión y fueron incluidos en el estudio. Estos 73 niños fueron distribuidos aleatoriamente en tres grupos: el Grupo de audio, el Grupo audiovisual y un Grupo de control. Cada niño participó en cuatro visitas dentales, y en cada ocasión se evaluaron los niveles de ansiedad tras la realización de los procedimientos mediante la prueba de imágenes

de Venham, la escala de calificación de ansiedad clínica de Venham y la medición de la frecuencia cardíaca. Tanto la distracción auditiva como la audiovisual mostraron una reducción significativa de la ansiedad en comparación con los niños que no recibieron distracción, según las mediciones fisiológicas realizadas con un oxímetro de pulso. No obstante, la distracción audiovisual resultó ser aún más efectiva para reducir la ansiedad en las evaluaciones psicológicas realizadas con la escala de calificación de ansiedad clínica de Venham. En conclusión, las técnicas de distracción audiovisual y auditiva demostraron ser métodos efectivos para aliviar la ansiedad en niños de 4 a 8 años durante procedimientos dentales complejos, en comparación con aquellos tratados en un entorno dental convencional.

Castro C. (25), en su investigación titulada distractores para reducir el nivel de ansiedad y estrés en niños menores de 5 años durante su primera atención odontológica, realizado en Ecuador el año 2020, busca identificar estrategias para mitigar la ansiedad y el estrés en niños de esta edad durante su primera visita al odontólogo. La metodología adoptada consistió en una revisión bibliográfica de artículos y libros publicados en revistas especializadas entre 2014 y 2020, centrados en la ansiedad y el estrés en niños menores de 5 años en el contexto odontológico. La selección de los estudios se realizó conforme a criterios de inclusión y exclusión específicos, priorizando métodos y técnicas eficaces para reducir la ansiedad. Los resultados indicaron que los distractores más efectivos para pacientes pediátricos ansiosos y estresados incluyen intervenciones farmacológicas, como ansiolíticos y benzodiazepinas, así como enfoques no farmacológicos. Entre estos últimos, destacan la aromaterapia, la animación lúdica, la musicoterapia, la distracción audiovisual, las puntas ultrasónicas, uso de revistas y libros, y la terapia cognitivo-conductual. En particular, la distracción audiovisual emergió como el método más relevante, demostrando una capacidad significativa para reducir la ansiedad y facilitar un ambiente más ameno entre el niño y el odontólogo. En conclusión, se

enfatisa que, la implementación de técnicas no farmacológicas es esencial para disminuir el estrés y la ansiedad en niños menores de 5 años durante su primera visita al odontólogo. Estas estrategias no solo ayudan a centrar la atención de los pacientes de manera efectiva, sino que también son económicamente viables, resultandos ideales para su uso en tratamientos de odontopediatría.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Fernández R. y Yannddy K. (20), en la investigación sobre la efectividad de la aromaterapia de diferentes aceites esenciales para el control de la ansiedad y respuestas fisiológicas en pacientes odontopediátricos de la IPRESS 3576, Ayacucho 2023, el propósito fue evidenciar la eficacia de la aromaterapia utilizando aceites fundamentales para regular la ansiedad y las reacciones fisiológicas en niños. En este estudio se utilizó una la observación directa, y se utilizó como instrumento una ficha clínica que incluía valores de respuestas fisiológicas y una escala de imagen facial. Los resultados mostraron que el aceite esencial de lavanda al 100 % mostró ser efectivo, con variaciones significativas estadísticamente; también se observó un resultado similar con el aceite esencial de manzanilla al 100 %. En cuanto a los niveles de ansiedad y respuestas fisiológicas antes y durante la aplicación de la aromaterapia, también se encontraron variaciones significativas. El estudio concluye que la aromaterapia resulta eficaz con diversos aceites indispensables para regular la ansiedad y las reacciones fisiológicas en niños.

Mamani B. (26), en su investigación sobre aromaterapia usando Aceites Esenciales de Bergamota y Naranja, para Reducir la Ansiedad en Pacientes de 6 a 12 Años en la Consulta Odontológica Privada, Arequipa 2023, tiene como propósito establecer si la aromaterapia, que consiste en vaporizar esencias de bergamota y

naranja en el espacio de consulta dental, puede minimizar la ansiedad en niños de 6 a 12 años de ambos géneros. Los hallazgos en un grupo de niños indican que el uso de las esencias de bergamota y naranja Se logró reducir los grados de ansiedad tras la aplicación de aromaterapia, mejorando la cooperación de los niños en la clínica dental. A través del empleo del Test de Figuras de Venham (VPT), se logró transformar una ansiedad moderada en una de leve.

Lezama H. y Sotelo J. (18), en la investigación titulada eficacia de la Aromaterapia y la Musicoterapia en el Manejo de Ansiedad Dental en Pacientes Pediátricos de un Centro Odontológico, Ica 2022, tuvo como propósito contrastar la eficacia de la musicoterapia y la aromaterapia en el manejo de la ansiedad dental en niños. La investigación abarcó a 102 niños de 6 a 11 años, distribuida de manera aleatoria en tres grupos de 34 pacientes: dos grupos experimentales y un grupo de control. Para evaluar el grado de ansiedad, se aplicó la escala del Test de Venham. Los hallazgos indicaron que los pacientes que se sometieron a aromaterapia obtuvieron un promedio de $0,65 \pm 0,60$ en la escala de Venham tras la terapia, en cambio, los que se sometieron a musicoterapia obtuvieron un promedio de $1,53 \pm 1,05$. Se utilizó el test no paramétrico de Kruskal-Wallis para contrastar la efectividad de ambos tratamientos en el manejo de la ansiedad, logrando un p-valor que no superaba 0,05. Para concluir, se detectó una notable diferencia en la efectividad de la musicoterapia frente a la aromaterapia para tratar la ansiedad dental en niños, siendo la aromaterapia la más eficaz en pacientes que han sido sometidos a obturaciones odontológicas en el consultorio.

Valera A. (27), en su investigación titulada eficacia de dos técnicas no farmacológicas durante el manejo de control de ansiedad en pacientes pediátricos de la clínica odontológica especializada Elite Dental 2022, realizada en Pucallpa, su objetivo era valorar la efectividad de dos tratamientos no medicamentosos para

gestionar la ansiedad en niños que visitan la clínica dental Elite Dental. La investigación dispone de un grupo de 60 niños, divididos en tres conjuntos de 20 pacientes de ambos géneros. Los hallazgos indicaron que la musicoterapia demostró una gran efectividad en el manejo de la ansiedad, con un 95% de los niños evaluados previo a la intervención indicando un nivel de ansiedad moderado, mientras que, durante la intervención, el 55% se encontró en un nivel de ansiedad inexistente. Por otro lado, la distracción audiovisual también demostró ser efectiva, con un 50,0% de los niños reportando ansiedad leve antes de la intervención y un 70,0% sin ansiedad durante la misma. En conclusión, se encontró que la distracción audiovisual es más eficaz durante la atención de niños de entre 5 y 10 años en la clínica odontológica especializada Elite Dental.

Gonzales J. (14), en su investigación sobre aromaterapia para Reducir la Ansiedad en Niños de 3 a 5 Años en el Policlínico de la Policía Nacional del Perú, realizada en Huaraz el año 2022, intentó evidenciar que el uso de la aromaterapia reduce la ansiedad en niños de 3 a 5 años durante sus visitas a la odontología en ese policlínico. El estudio se llevó a cabo bajo un diseño cuasi-experimental con dos grupos equivalentes. El método utilizado se basó en la observación, haciendo uso de la prueba de la escala FIS y la evaluación de signos vitales, además de un formulario para la recopilación de información. El grupo de estudio comprendía a 45 niños, entre estos, 30 formaban parte del grupo experimental. Se descubrió que presentaban un nivel moderado de ansiedad el 86% de los niños al aplicar aceites esenciales de manzanilla y lavanda. En relación con la ansiedad moderada, el 7% fue registrado por la esencia de manzanilla, mientras que el 14% fue registrado por la esencia de lavanda. Finalmente, en el grado de ansiedad extrema, se registró un 7% de manzanilla y un 0% de lavanda. El estudio indica que la aromaterapia con aceites de lavanda y manzanilla tiene el potencial de reducir la ansiedad en los pacientes de 3 a 5 años durante su atención dental en el Policlínico, se registró una

reducción del nivel de ansiedad moderada del 66% en el pretest con manzanilla al 86% en el post-test con lavanda, y de la ansiedad intensa del 40% en el pretest con manzanilla al 86% en el post-test con lavanda.

2.1.3. Antecedentes locales:

No existen antecedentes y referencia bibliográfica sobre estudios que hayan tratado la ansiedad dental con las técnicas de aromaterapia y musicoterapia en nuestra localidad.

2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.2.1. Ansiedad dental

La ansiedad y el miedo son experiencias subjetivas que pueden variar en intensidad, gravedad y en la manera en que las personas las manifiestan. Por lo tanto, medir objetivamente estas experiencias no es una tarea sencilla. Además, la ansiedad presenta diversas características, lo que dificulta su comprensión total. Como resultado, se han creado múltiples escalas para medir la ansiedad dental a lo largo del tiempo, y el desarrollo de estas herramientas continúa. Para los dentistas, entender estas escalas puede ser valioso para reconocer y gestionar la ansiedad y el miedo de sus pacientes (28).

a) Ansiedad

La ansiedad es una respuesta emocional natural que prepara al individuo para enfrentar situaciones percibidas como amenazantes mediante reacciones cognitivas,

fisiológicas y conductuales. Sin embargo, se vuelve problemática cuando aparece ante estímulos no peligrosos o de forma exagerada. La ansiedad fisiológica es adaptativa y actúa como un mecanismo de defensa que mejora el rendimiento, mientras que la ansiedad patológica es desadaptativa, interfiere en la vida diaria, limita la vida diaria pues bloquea al que la padece y requiere tratamiento. Este tipo de ansiedad ha estado presente desde tiempos antiguos, mencionada por Hipócrates, y sigue siendo reconocida en clasificaciones modernas como el DSM-5 y la CIE-10 (29).

b) Etiología de la ansiedad dental

Al investigar la historia de la odontología, es fácil encontrar numerosas representaciones que muestran a los dentistas como figuras demoníacas o que reflejan el temor relacionado con los tratamientos dentales, incluso antes del establecimiento formal de la disciplina. Estas imágenes indican que los pacientes ya experimentaban un considerable miedo hacia el tratamiento dental, mucho antes de que se empezara a medir la ansiedad dental. Este temor puede atribuirse a varios factores que interactúan entre sí, como el dolor, la cercanía de la cavidad oral a la cabeza, el temor visual vinculado a los instrumentos metálicos, el miedo auditivo persistente durante el procedimiento y la incomodidad táctil al contacto de los instrumentos con los dientes (28).

c) Ansiedad en niños

El desorden de síntomas de tipo somático es común a lo largo de la niñez y la etapa adolescente, y puede ser de gran relevancia, porque puede afectar el desempeño físico de la persona, disminuye la participación escolar y conduce a

visitas a distintas especialidades médicas. Los síntomas de depresión y ansiedad a menudo conviven con los síntomas somáticos, situación que hasta el momento se ha catalogado como comorbilidad. No obstante, su frecuencia general ha impulsado a ciertos grupos a sugerir la necesidad de reevaluar la nosología vigente y redefinir las dimensiones sintomáticas (30).

d) Síntomas

Los síntomas somáticos más comunes en niños y adolescentes incluyen dolor, fatiga, desmayos y náuseas. En particular, el dolor somático crónico, que abarca dolores de cabeza, abdominales y musculoesqueléticos recurrentes, es muy prevalente, afectando hasta al 25% de esta población. Adicionalmente, el 10,8% de los niños y adolescentes con trastorno de dolor crónico en el sistema nervioso presenta un riesgo tres veces superior de desarrollar comorbilidades psiquiátricas en comparación con los que están saludables, en particular, presentan síntomas de ansiedad y depresión. Igualmente, los jóvenes con trastornos de depresión, ansiedad, desórdenes destructivos, regulación de impulsos y comportamiento presentan un riesgo elevado de sufrir síntomas somáticos como el dolor crónico, lo que indica una relación de doble vía. En cambio, el dolor crónico puede desencadenar la depresión y los trastornos de ansiedad. Cerca del 50% de niños y jóvenes presentan trastornos de síntomas somáticos y también presentan más de los trastornos mencionados. (30).

e) Complicaciones de la ansiedad dental

La ansiedad dental es una respuesta emocional intensa que se manifiesta ante la anticipación o la experiencia de un tratamiento odontológico. Esta reacción

implica una activación del sistema nervioso que desencadena la liberación de cortisol y catecolaminas, sustancias que elevan la frecuencia cardíaca y la presión arterial. Dichas alteraciones fisiológicas pueden provocar inestabilidad en los signos vitales, especialmente durante procedimientos como las extracciones o la aplicación de anestesia (31).

Además de sus efectos físicos, la ansiedad dental genera consecuencias conductuales y clínicas importantes. Las personas que la padecen tienden a evitar o posponer sus citas odontológicas, lo que agrava las enfermedades bucales existentes. Esta evitación conduce a una mayor prevalencia de caries, enfermedad periodontal y pérdida dental, aumentando la necesidad de tratamientos de rehabilitación más invasivos y costosos (31).

En conjunto, la ansiedad dental no solo altera el equilibrio fisiológico del paciente durante la atención odontológica, sino que también contribuye al deterioro progresivo de la salud oral y a una menor calidad de vida. Por ello, se considera una complicación relevante que debe ser identificada y controlada oportunamente en la práctica clínica (32).

f) Medición y evaluación de la ansiedad dental en niños

- **Children’s Fear Survey Schedule — Dental Subscale (CFSS-DS)**

La Children’s Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS) es una de las escalas más utilizadas para medir la ansiedad dental en niños. Fue desarrollada por Melamed y Cuthbert en 1982 y está compuesta por 15 ítems que evalúan diferentes situaciones relacionadas con la atención dental. Cada ítem se califica en una escala de 1 a 5 puntos, donde 1 indica “sin miedo” y

5 “mucho miedo”. La suma total permite clasificar el nivel de ansiedad: sin miedo (15 puntos), leve (16–30), moderada (31–45), alta (46–60) y muy alta (33).

Esta escala ha sido traducida y validada en diversos países, mostrando una alta confiabilidad y consistencia interna. En conjunto, estos resultados demuestran que el CFSS-DS es un instrumento psicométrico válido, confiable y adaptable a diferentes contextos culturales y lingüísticos, siendo una herramienta ampliamente aceptada para la evaluación de la ansiedad dental en población infantil (33).

- **Modified Child Dental Anxiety Scale (MCDAS) y versión con caras (MCDAS-f)**

El MCDAS es un cuestionario corto de 8 preguntas que los niños responden para evaluar su nivel de ansiedad dental en situaciones comunes del dentista. Los estudios muestran que es una herramienta fiable y precisa. Para hacerlo más fácil de entender para los niños, se creó una versión con caras (MCDASf) donde cada opción de respuesta tiene un dibujo de una cara que muestra cómo se siente el niño. Esta versión también ha demostrado ser útil para medir la ansiedad dental en niños. El MCDASf se ha adaptado a diferentes idiomas y culturas, manteniendo su validez y fiabilidad (34).

- **Facial Image Scale (FIS)**

La Escala de Imagen Facial (FIS), desarrollada por Buchanan y Niven en 2002, es un instrumento utilizado para evaluar la ansiedad en niños

de 3 a 8 años. Consiste en una serie de cinco caritas que representan distintos estados emocionales, desde “muy feliz” hasta “muy triste” (codificadas del 1 al 5), y el niño elige la que mejor refleja cómo se siente en ese momento (35).

Presenta limitaciones en cuanto a que es una medida de un solo elemento, lo que puede restringir la profundidad de la evaluación y dificultar la identificación precisa del constructo de ansiedad que se está midiendo. Al basarse únicamente en una respuesta visual, no permite distinguir entre los distintos componentes de la ansiedad (cognitivo, fisiológico y conductual) ni captar la intensidad o las causas específicas del miedo dental, lo que puede reducir la validez y sensibilidad del instrumento frente a otros métodos más detallados (35).

- **Venham Picture Test (VPT)**

El Venham Picture Test (VPT) es una herramienta visual utilizada para evaluar la ansiedad infantil, en la que los niños se identifican con las emociones de un personaje representado en imágenes. Su diseño fue adaptado para evitar diferencias de color, raza o sexo, manteniendo un enfoque neutral y lúdico. Este test se caracteriza por su fácil aplicación, rápida administración y buena comprensión por parte de los niños, lo que permite evaluar su nivel de ansiedad antes de una consulta dental y facilita al profesional conocer mejor su estado emocional previo al tratamiento. Se compone de imágenes que muestran al mismo niño en dos estados emocionales, en total ocho pares de fotografías distintos, denominados "ansioso" y "no ansioso". Se solicita a cada niño que seleccione entre las dos circunstancias presentadas en las tarjetas. Se suma la cantidad de veces

que se eligió la figura "ansiosa" para conseguir una calificación final; los resultados se valoraron en una escala de 0 a 8, en la que una calificación de 0 a 4 se interpretó como "no ansiosa" y de 5 a 8 se categorizó como "ansiosa" (36,37).

- **Raghavendra Madhuri Sujata Pictorial Scale (RMS-PS / RMS)**

La RMS-PS es una escala visual compuesta por una fila de cinco caras que expresan diferentes emociones, desde muy feliz hasta muy asustada. Está diseñada para niños de 4 a 12 años y permite que el paciente elija la cara que mejor representa cómo se siente en ese momento. Esta herramienta destaca por ser simple, rápida y eficaz para evaluar la ansiedad en niños durante la atención odontológica, superando a otros métodos más complejos o difíciles de aplicar en edades tempranas (35,38).

- **Children's Experiences of Dental Anxiety Measure (CEDAM)**

La Medida de Experiencias de Ansiedad Dental Infantil (CEDAM) es un cuestionario de 14 preguntas dirigido a niños de 9 a 16 años, que evalúa los sentimientos y síntomas conductuales, cognitivos y físicos relacionados con la ansiedad dental. Se basa en el modelo de las Cinco Áreas de la Terapia Cognitivo-Conductual, que considera la relación entre las situaciones de vida, los pensamientos, las emociones, las sensaciones físicas y las conductas, permitiendo una evaluación integral, práctica y comprensible del impacto emocional que genera el tratamiento dental en los niños (39).

2.2.2. Terapias complementarias para el manejo de la ansiedad dental

2.2.2.1. Musicoterapia

a) Definición

Es una herramienta valiosa que utiliza la distracción para enfocar la atención en un ámbito diferente; en este caso, la música, alejándola de las experiencias dolorosas, irritantes o desagradables (40).

b) Historia y evolución de la musicoterapia

La musicoterapia tiene sus raíces en tiempos ancestrales, cuando la música se utilizaba con fines rituales y curativos en distintas civilizaciones. Egipcios, griegos y romanos empleaban cantos y melodías en ceremonias religiosas y terapéuticas; los griegos incluso creían en su poder para armonizar cuerpo y mente. Del mismo modo, las culturas indígenas de todo el mundo usaban tambores, cantos y danzas en rituales de sanación espiritual (41).

Durante la Edad Media y el Renacimiento, los cantos gregorianos se usaban en los monasterios para fomentar la paz interior y la salud emocional. En los siglos XVIII y XIX, la música comenzó a considerarse una herramienta médica formal, incorporándose en hospitales de Europa y Estados Unidos como apoyo terapéutico (41).

La consolidación clínica de la musicoterapia llegó en el siglo XX, especialmente tras la Segunda Guerra Mundial, al observarse sus beneficios en soldados con traumas. En 1944 se creó el primer programa académico en Estados Unidos y, en 1950, la Asociación Nacional de Musicoterapia. En Europa, figuras como Juliette Alvin y Mary Priestley impulsaron su desarrollo profesional, fundando instituciones dedicadas a la formación y práctica (41).

A finales del siglo XX se estableció la Federación Mundial de Musicoterapia (WFMT), que fomentó la cooperación internacional y la regulación profesional. En el siglo XXI, la neurociencia ha demostrado los efectos positivos de la música en el cerebro, consolidando su integración en hospitales, clínicas y programas de salud mental en todo el mundo (41).

Hoy, la musicoterapia combina sabiduría tradicional, evidencia científica y enfoque clínico, convirtiéndose en una herramienta eficaz para mejorar la salud física, emocional y mental de las personas (41).

c) Efectos

Desde la perspectiva psicológica, una de las mayores ventajas de la música es el crecimiento emocional y afectivo del individuo, dado que el ritmo provoca la liberación de la ansiedad e impulsa el sentido del tacto y del oído. Adicionalmente, la musicoterapia ofrece beneficios no solo en el campo psicológico, sino también en el campo fisiológico, como la disminución de la tensión arterial y la frecuencia cardíaca. (42).

d) Mecanismo de acción

Al momento en que el paciente escucha música, suele cerrar sus ojos y se concentra en el sonido, lo cual le complica poder enfocarse en los instrumentos y en los procedimientos dentales. Además, la música contribuye a disminuir los ruidos producidos por el equipo dental, como la turbina de alta y baja velocidad, lo cual a su vez reduce los grados de ansiedad. Hay una teoría denominada la compuerta del dolor, la cual propone que los receptores del dolor transmiten información a través de rutas aferentes al cerebro, y cuando llega a la médula espinal, se puede alterar dicha señal, dado que el dolor contiene elementos motivacionales, emocionales y sensoriales. Así pues, al incorporar elementos distractores como la música, se puede disminuir la percepción del dolor, dado que la experiencia agradable puede impedir el ingreso del estímulo doloroso (40).

e) Bases neurofisiológicas de la musicoterapia

La música es considerada un lenguaje especial capaz de comunicar emociones y tener un profundo impacto artístico, cultural y fisiológico. Su procesamiento inicia cuando las ondas sonoras ingresan por el oído y se transforman en impulsos eléctricos en la cóclea. Estos impulsos son analizados por el cerebro según el tono, el timbre y la intensidad, involucrando principalmente ambos hemisferios cerebrales: el derecho, encargado de la percepción melódica, el timbre y la memoria musical, y el izquierdo, responsable del reconocimiento del ritmo y las estructuras secuenciales (43).

A nivel cerebral, escuchar música activa múltiples áreas, entre ellas la corteza prefrontal rostromedial, relacionada con las emociones; el lóbulo temporal derecho, encargado del procesamiento básico del sonido; y el sistema límbico, que

conecta la música con la memoria. También se estimulan los centros de recompensa y placer, lo que genera la liberación de dopamina, neurotransmisor asociado a la sensación de bienestar y placer (43).

Además, la música provoca la liberación de endorfinas y opiáceos naturales, que reducen la percepción del dolor y promueven un estado de relajación y felicidad. En conjunto, estos procesos explican por qué la música no solo comunica emociones, sino que también tiene un efecto directo en el cuerpo y la mente, influyendo positivamente en el bienestar físico y emocional (43).

f) Características terapéuticas

La musicoterapia tiene efectos en tres campos: fisiológicos, psicológicos e intelectuales. En el campo de la fisiología, se ha evidenciado que la musicoterapia tiene la capacidad de modificar la frecuencia cardíaca, el pulso, la presión arterial, la frecuencia respiratoria, la reacción galvánica cutánea, el peristaltismo intestinal y el límite del dolor. Respecto a los impactos psicológicos, estos comprenden la promoción de procesos de catarsis, el incremento de la energía corporal, el estímulo emocional, además de la introducción de relajación y sedación física. En el contexto intelectual, sobresalen el fomento de la atención constante, el fomento de la imaginación y la creatividad, el fortalecimiento de la memoria, el desarrollo de capacidades analíticas y la aceleración del proceso de aprendizaje (40).

g) Aplicaciones clínicas

La música afinada a 432 Hz para el manejo de la ansiedad puede sustentarse en la teoría del centroide espectral, que sugiere que la nota A=432 Hz posee cualidades sonoras diferentes o superiores y explica cómo la percepción de un

sonido puede cambiar drásticamente al modificar el espectro de frecuencias. Tanto la música a 432 Hz como a 440 Hz han demostrado reducir significativamente los niveles de ansiedad clínica. Los investigadores describen la música empleada en investigaciones de medicina musical como "tranquilizante", abarcando géneros como la música clásica u obras caracterizadas como "tranquilizantes para el paciente", además de melodías de piano y guitarra, canto latino y sonidos acústicos no musicales (como el sonido de las olas), lo que facilita la normalización del efecto en la regulación de la ansiedad. Un metaanálisis realizado por Pelletier en 2004 concluyó que los estímulos musicales seleccionados de manera arbitraria tienen un impacto más notable en la reducción del estrés en comparación con la música elegida por los propios pacientes, ya que esta última podría estar asociada a eventos que evocan emociones preexistentes (44).

2.2.2.2.Aromaterapia

a) Definición

La visión occidental de la atención médica ha estado tradicionalmente enfocada en el uso de medicamentos para tratar diversas condiciones de salud. Era habitual abordar el dolor mediante diferentes niveles de opioides y recetar fármacos en cada consulta médica. Sin embargo, con el tiempo, se produjo un abuso de los opioides y medicamentos ansiolíticos, lo que llevó a la compra de estas sustancias en el mercado negro, resultando en sobredosis y muertes. En respuesta, el gobierno federal y los estados implementaron regulaciones sobre las recetas de opioides, lo que dio paso a la exploración de alternativas médicas. Se encontraron enfoques en la medicina oriental, incluyendo yoga, pilates, meditación, acupuntura y el uso de aceites esenciales en masajes (19).

Muchos occidentales comenzaron a adoptar estos métodos alternativos para tratar problemas como el dolor, la ansiedad, la depresión y el insomnio, utilizando aceites aromáticos de diversas fuentes vegetales. Así, se inició un cambio hacia un enfoque holístico inspirado en la medicina oriental. La aromaterapia emergió como una opción de medicina alternativa para diversas condiciones. Se aborda la regulación de las pautas de aromaterapia, las fuentes vegetales de los aceites esenciales y su uso seguro en el tratamiento de síntomas. También se presentan recomendaciones para establecer un modelo de mejores prácticas en la aromaterapia clínica (19).

b) Mecanismo de acción

Los estudios en animales han demostrado que los aceites esenciales tienen efectos ansiolíticos y antidepresivos al influir en neurotransmisores como la serotonina y la dopamina, y al aumentar la expresión del factor neurotrófico derivado del cerebro. Diversos aceites esenciales, como los de lavanda, limón, perilla, asarum y ylang-ylang, activan vías relacionadas con la regulación emocional y el crecimiento celular. Sus compuestos activos, como el linalol, el limoneno, el benzoato de bencilo y el beta-pineno, actúan sobre los sistemas serotoninérgico, dopaminérgico y GABAérgico, reduciendo la ansiedad y la depresión. Además, aceites como los de canela, naranja dulce, rosa y lavanda regulan la inflamación y el eje hipotalámico-hipofisario-adrenal, disminuyendo los niveles de cortisol. Su eficacia depende de la concentración y de la combinación de compuestos químicos, los cuales pueden generar diferentes efectos terapéuticos y modulaciones del estado de ánimo a través del sistema olfativo. A continuación se

describirá la absorción de moléculas de aceites esenciales por inhalación o los mecanismos detrás del efecto de los aceites esenciales en el cerebro (45).

- Transmisión de la señal olfativa

El reconocimiento de los olores y los efectos que producen comienza en las neuronas sensoriales olfativas, ubicadas en la mucosa nasal. Cada neurona contiene receptores especializados que se activan cuando las moléculas aromáticas de los aceites esenciales son inhaladas. Estas moléculas atraviesan el epitelio olfativo, se unen a los receptores y generan señales eléctricas que viajan al bulbo olfatorio, donde se organizan y transmiten hacia distintas zonas del cerebro (45).

Las señales olfativas llegan a la corteza olfativa, que incluye regiones como la corteza piriforme, la corteza entorrinal y el tubérculo olfatorio. Desde allí, la información se proyecta hacia el sistema límbico, especialmente a la amígdala, el hipocampo y el hipotálamo, áreas vinculadas con la memoria, las emociones y la regulación hormonal. A diferencia de otros sentidos, el olfato puede enviar señales directamente a estas regiones sin pasar por el tálamo, lo que explica su fuerte conexión con las emociones y los recuerdos (45).

Estas vías neuronales permiten que los aromas influyan en el estado de ánimo y en las respuestas fisiológicas. Por ejemplo, la activación del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal puede modificar la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la respiración. Además, se ha observado que distintas zonas del bulbo olfatorio están asociadas con respuestas específicas, como el miedo o la memoria emocional. En conjunto, estas interacciones muestran

cómo las moléculas aromáticas de los aceites esenciales pueden ejercer efectos terapéuticos sobre las emociones y el bienestar general (45).

- Transporte neuronal de moléculas

Además de la señal olfativa, los aceites esenciales pueden influir en el estado de ánimo a través del transporte de sus moléculas dentro y fuera de las células. Una vez inhalados, los compuestos volátiles pueden atravesar las vías neuronales del sistema olfativo y llegar directamente al cerebro. En el transporte dentro de la célula, las moléculas se unen a receptores de las neuronas, activan procesos de absorción y son trasladadas hacia la corteza olfativa, donde interactúan con estructuras relacionadas con las emociones, como el hipocampo y la amígdala (45).

El transporte también puede realizarse por vías externas a las células. En este caso, las moléculas atraviesan los espacios entre las células del epitelio olfativo y se desplazan por los axones hasta alcanzar el tejido cerebral. Luego, cruzan las barreras que protegen el cerebro y llegan a diferentes regiones donde ejercen sus efectos (45).

Finalmente, las moléculas de los aceites esenciales pueden unirse a receptores de neurotransmisores que regulan la actividad nerviosa, como los canales de potencial transitorio, los receptores del ácido gamma-aminobutírico, de la serotonina y de la dopamina, generando efectos calmantes o antidepresivos (45).

- Absorción alveolar y efecto cerebral

Diversos estudios señalan que los aceites esenciales pueden absorberse por el sistema respiratorio. Al inhalarse, sus moléculas viajan por las vías respiratorias hasta los alvéolos pulmonares, donde las sustancias solubles pueden pasar a la sangre y, en algunos casos, atravesar la barrera que protege el cerebro. La mayoría de los componentes de los aceites esenciales son terpenos lipofílicos, capaces de ingresar al sistema nervioso central y producir efectos psicológicos y fisiológicos beneficiosos (45).

La respiración, aunque es un proceso automático, está estrechamente relacionada con las emociones. Situaciones de estrés pueden alterar el ritmo respiratorio y activar el sistema límbico, provocando respuestas emocionales. A su vez, la salud pulmonar influye en la función cerebral, ya que los pulmones participan en la comunicación con el cerebro mediante señales inflamatorias y el suministro de oxígeno. Cuando la función pulmonar se ve afectada, disminuye el oxígeno disponible para el cerebro, lo que puede favorecer trastornos como la ansiedad y la depresión. Por ello, existe una conexión directa entre la respiración, la salud cerebral y el bienestar emocional (45).

c) Evolución de la aromaterapia

La aromaterapia ha sido empleada durante milenios. Hipócrates, considerado el padre de la medicina moderna, promovió su uso al creer que los baños aromáticos y los masajes con fragancias eran esenciales para mantener una buena salud. A lo largo del tiempo, destacados exponentes en el ámbito de los aceites esenciales han respaldado la aromaterapia como una terapia válida para el bienestar de la mente, el cuerpo y el espíritu (19).

d) Aceites esenciales

Existen numerosos estudios que demuestran la eficacia de la aromaterapia con el uso de los aceites esenciales en cuanto a la reducción de la ansiedad, antidepresivo y analgésico, debido a sus resultados positivos y prometedores es relevante destacar los más usados en niños y en el ámbito odontológico, en cuanto a los que presentan eficacia de los aceites esenciales para el control de la ansiedad dental en niños se destacan (46):

- Patchuli: Su nombre científico es *Pogostemon cablin*, con propiedades para aliviar la depresión, reducir la inflamación, combatir microorganismos, inhibir virus y favorecer la digestión.
- Menta: Su nombre científico es *Mentha x piperita L*, posee propiedades que ayudan a reducir el dolor, combatir bacterias, disminuir la inflamación, relajar los espasmos musculares, descongestionar las vías respiratorias, favorecer la digestión, eliminar secreciones bronquiales y calmar la tos.
- Pandan: Su nombre científico es *Pandanus amaryllifolius*, posee efectos calmantes, sedantes y analgésicos.
- Manzanilla: Su nombre científico es *Matricaria chamomilla*, posee propiedades antiinflamatorias y calmantes, contribuye a mejorar la calidad del sueño, favorece el tratamiento de afecciones cutáneas y ayuda a aliviar los dolores menstruales y digestivos.

- Jazmín: Su nombre científico es *Jasminum sambac*; *Jasminum grandiflorum*, presenta efectos antidepresivos, favorece la relajación del sistema nervioso y estimula el deseo sexual.
- Lavanda: Su nombre científico es *Lavándula angustifolia*, presenta propiedades analgésicas, antiinflamatorias, antifúngicas y antiespasmódicas; además, contribuye a la relajación del sistema nervioso, reduce la ansiedad y el dolor, y actúa como sedante natural.
- Nerolí, Flor de naranjo y Petitgrain: Su nombre científico es *Citrus x aurantium L*; *Citrus aurantium var. amara*; *Citrus aurantium*, cuenta con propiedades antidepresivas, combatir hongos, bacterias y parásitos, reducir la inflamación, proteger las células del daño oxidativo, relajar el sistema nervioso, estimular el deseo sexual y fortalecer el organismo.
- Sándalo: Su nombre científico es *Santalum álbum*, presenta propiedades antidepresivas, antibacterianas, antivirales, y antiinflamatorias, además de actuar como sedante y calmante del sistema nervioso.
- Limón: Su nombre científico es *Citrus limonum*, presenta propiedades anticoagulantes, antibacterianas, antiinflamatorias, antidepresivas, antisépticas, antivirales y antioxidantes; además, estimula el sistema inmunológico, favorece la digestión y contribuye a disminuir la ansiedad.
- Naranja: Su nombre científico es *Citrus sinensis*, presenta propiedades antifúngicas, antisépticas, analgésicas, antidepresivas, antibacterianas, y antivirales; además, actúa como desodorante natural, ayuda a reducir la ansiedad, calma el sistema nervioso y ejerce un efecto sedante.

- Limoncillo: Su nombre científico es *Cymbopogon citratus*, ayuda a aliviar el dolor, mejorar el estado de ánimo, combatir virus y reforzar las defensas del organismo.

e) Aceite de lavanda

La *Lavandula angustifolia* Miller, conocida comúnmente como lavanda, es una planta aromática cuyas flores azul-violáceas se utilizan frescas o secas para la obtención de su aceite esencial. Este aceite está compuesto principalmente por linalol y acetato de linalilo, además de taninos, fitosteroles y pequeñas cantidades de minerales como calcio y hierro. Su acción farmacológica destaca por ser sedante y relajante, lo que la hace útil en casos de nerviosismo, insomnio y ansiedad. En aromaterapia, el aceite esencial de lavanda se emplea ampliamente por su capacidad de inducir calma, disminuir la excitación del sistema nervioso y favorecer la relajación.(47).

f) Seguridad y precauciones en el uso de aceites esenciales

Los aceites esenciales no deben ingerirse sin supervisión médica ni aplicarse sin diluir directamente sobre la piel, ya que pueden causar irritación. Se debe evitar el contacto con ojos y mucosas, así como la exposición al sol tras su uso, especialmente en aceites cítricos. Antes de utilizarlos, las personas alérgicas deben probar una pequeña cantidad diluida en el antebrazo y esperar 24 horas para detectar posibles reacciones (48).

En niños, siempre deben emplearse esencias suaves y diluidas: la dosis debe ser la mitad para mayores de 3 años, un cuarto para menores, y solo una gota en

baños para bebés. Algunos aceites, como tomillo, eucalipto y salvia, no deben usarse en niños (48).

Durante el embarazo se deben evitar aceites como romero, menta, salvia y albahaca, entre otros. En personas con epilepsia están contraindicados hisopo, hinojo, salvia, tomillo y romero (48).

El uso excesivo (10 a 20 ml) puede causar toxicidad, especialmente con anís, tuya e hisopo. Algunos aceites pueden ser tóxicos o irritantes en dosis altas (como alcanfor, eucalipto, menta o clavo). Finalmente, deben mantenerse fuera del alcance de los niños (48).

g) Forma de administración:

Según Farrar (19):

- Aplicación tópica del aceite esencial con absorción a través de la piel. Como ejemplos están los perfumes, masajes, cosmético y baños aromáticos.
- La absorción indirecta puede abarcar cera caliente de vela, aerosoles para entornos, además de detergentes y limpiadores para baños y superficies.
- Difusión oral del aceite fundamental. Esto podría abarcar cápsulas de gelatina y cantidades seguras de aceite esencial diluido.
- Absorción interna de un aceite fundamental. Esto incluye enjuagues bucales con aromas y supositorios o duchas vaginales con fragancia. El aceite

esencial también se emplea para aportar sabor a fármacos prescritos y tratamientos herbales.

- Difusión de la esencia a través de las fosas nasales. Algunos casos pueden ser la inhalación directa mediante un difusor de vapor, piedras aromáticas y tiras de tela impregnadas de aceite.

2.2.2.3.Otras terapias complementarias

a) Respiración guiada / relajación muscular progresiva

Las técnicas de relajación ayudan a disminuir la actividad del sistema nervioso simpático, reduciendo la frecuencia cardíaca y la tensión muscular. Diversas revisiones sobre intervenciones conductuales en niños con ansiedad dental han demostrado que estos métodos generan efectos positivos en el control del miedo y la ansiedad durante la atención odontológica (49).

b) Terapia cognitivo-conductual (TCC)

Se aplica una combinación de estrategias conductuales y cognitivas para ayudar a los pacientes a manejar su ansiedad dental. Las técnicas conductuales, como la desensibilización sistemática y la relajación, se enfocan en reducir las respuestas físicas del miedo mediante la exposición gradual y el control de la tensión corporal. Por otro lado, las técnicas cognitivas, como la reestructuración cognitiva, buscan modificar los pensamientos negativos o irracionales asociados al tratamiento dental. En

conjunto, estas intervenciones permiten mejorar el autocontrol emocional y disminuir significativamente la ansiedad frente a los procedimientos odontológicos (50).

c) Distracción audiovisual / realidad virtual

Esta técnica consiste en emplear estímulos visuales o auditivos, tales como: música, videos, realidad virtual o dibujos animados, para distraer al paciente durante el tratamiento dental. Al centrar su atención en algo agradable o interesante, se reduce la percepción del miedo, el dolor y la ansiedad. Este método es especialmente útil en pacientes pediátricos, ya que promueve una experiencia más positiva y relajada en el consultorio odontológico (50).

d) Terapia con animales (zooterapia o pet therapy)

La terapia asistida con animales es una alternativa terapéutica que emplea un animal entrenado y su cuidador para disminuir la ansiedad en los pacientes. Diversos estudios en el ámbito médico han evidenciado sus beneficios para reducir el dolor, el miedo y la tensión tanto en pacientes hospitalizados como ambulatorios. Aunque la investigación en odontología aún es limitada, los resultados disponibles indican que esta terapia es segura y eficaz, ya que ayuda a disminuir la ansiedad y mejorar la experiencia del paciente durante la atención dental. No obstante, se requieren más estudios que respalden su aplicación en este campo (51).

2.3. Marco Conceptual

- **Aceites esenciales:** Los aceites esenciales son compuestos orgánicos derivados de plantas que desempeñan diversas funciones químicas, como alcoholes y aldehídos, siendo uno o dos de ellos predominantes. Se obtienen mediante destilación o prensado de flores, hojas, semillas, frutos y raíces. En las plantas, estos aceites ayudan a proteger contra agentes adversos y enfermedades, además de contribuir a la fertilización y polinización. En el ámbito clínico, se utilizan por sus propiedades antisépticas, antibacterianas, antiinflamatorias, antiespasmódicas y expectorantes, entre otras (52).
- **Ansiedad:** Experiencias subjetivas que fluctúan en intensidad, gravedad y en su forma de expresión por parte de las personas(28).
- **Ansiedad dental:** La ansiedad es una respuesta normal ante una situación de peligro inminente, pero se convierte en un trastorno cuando no se trata y afecta la salud física y mental. Esto puede llevar a enfermedades y malestar general. Algunos científicos consideran que la ansiedad es una emoción que la mayoría de las personas ha experimentado en algún momento de su vida (53).
- **Aromaterapia:** Es una de las prácticas complementarias más antiguas a nivel mundial, reconocida y empleada en numerosos países, tanto para tratar problemas de salud como para promover el bienestar y mejorar la calidad de vida (52).
- **Escala de ansiedad de Venham:** Se fundamenta en la suma del puntaje final de cada ítem. Un resultado de 4 o menos indica que el paciente no

presenta ansiedad, mientras que un puntaje entre 5 y 8 sugiere que el paciente es ansioso (21).

- **Fobia dental:** Subraya que la ansiedad dental es un problema específico que no debe ser ignorado por los dentistas. Aunque es difícil de medir, se puede evaluar a través de autoinformes, medidas fisiológicas y observaciones de comportamiento (28).
- **Musicoterapia:** Utiliza la distracción para enfocar la atención en un ámbito diferente; en este caso, la música, alejándola de las experiencias dolorosas, irritantes o desagradables (40)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque y nivel de investigación

Es de enfoque cuantitativo y de nivel aplicativo, puesto que se ocupa de un problema o propuesta concreta, enfocándose en la exploración y consolidación del conocimiento para su aplicación, lo que favorece el avance cultural y científico (54).

3.2. Tipo y diseño de Investigación

De acuerdo al análisis y alcance de los resultados: Tipo cuasi-Experimental, es posible modificar la variable independiente para posteriormente examinar los efectos que se producen en la variable dependiente, en un contexto controlado. (55).

Según el periodo y secuencia del estudio: longitudinal; donde las variables de estudio serán medidas en dos ocasiones (56).

3.3. Población y Muestra de Estudio

3.3.1. Población de estudio

Formada por niños de 6 a 11 años del Centro de Salud “San Francisco”, del distrito de Gregorio Albarracín Lanchipa, en la ciudad de Tacna, 2025.

3.3.2. Muestra de selección

Muestreo no probabilístico por conveniencia, población que fue conformado por niños que asistan al Centro de Salud en el periodo de 2 meses de junio y julio, a la cual la mitad se le aplicó la musicoterapia y a la otra mitad se le aplicó la aromaterapia, en el Centro de Salud “San Francisco”, del distrito de Gregorio Albarracín Lanchipa, en la ciudad de Tacna, 2025.

3.3.3. Criterios de selección

Criterios de inclusión:

Niños y niñas en aparentemente buen estado de salud general con el consentimiento informado firmado y aceptado por sus padres y/o apoderados (57).

Criterios de Exclusión:

- Niños y niñas con alteraciones sistémicas de cuidado y/o que presenten problemas auditivos, que estén medicados producto de la ansiedad, intolerancia a la inhalación del aceite esencial de lavanda o la aplicación de música clásica.
- Niños que no presenten ansiedad dental en el pre-test, según la escala de Venham.
- Niños que no se encuentren en el rango de 6 a 11 años de edad.

3.4. Procesos de Desarrollo de la Investigación

La recopilación de los datos se llevó a cabo mediante una serie de procesos secuenciales, tras la aprobación de la universidad para llevar a cabo la investigación:

- Se envió una carta de presentación al jefe del área de odontopediatría del Centro de Salud “San Francisco”, a nombre del C.D. Roberto Rene Flores Tipacti, para la realización del proyecto dentro de su área encargada (esto fue consultado y coordinado previamente con el jefe del área).

- Se solicitó una reunión con el jefe del área de odontopediatría del Centro de Salud “San Francisco” para la coordinación y programación de pacientes a realizarles la aplicación de musicoterapia y aromaterapia.

- Se informó a los padres e hijos y se aplicó el consentimiento y asentimiento para aplicar las técnicas reducción de la ansiedad dental con aromaterapia y musicoterapia, antes y después del procedimiento dental.

- Se ejecutó y recolectó los datos en 3 fases:
 - 1º Se realizó la prueba de Venham, antes del procedimiento en un lapso de 5 minutos
 - 2º Se aplicó del estímulo (aromaterapia o musicoterapia)
 - 3º Se realizó la prueba de Venham, después de aplicar el estímulo (aromaterapia o musicoterapia) al culminar el tratamiento, en un lapso de 5 minutos.

Al inicio de la cita, se informó a los padres de familia y al paciente pediátrico sobre el test y el estímulo que recibirían. Los tratamientos que se realizaron fueron tratamientos preventivos y operatoria dental, en un tiempo aproximado de 30 minutos cada tratamiento. Luego de obtener el consentimiento informado de los padres y el asentimiento de los niños, se procedió con la intervención.

En el grupo de aromaterapia, se indicó a los pacientes que se recostaran en el sillón dental, en posición semi supina, donde se les aplicó el test de Venham. En caso de que el test indicara la presencia de ansiedad al inicio del tratamiento, se aplicaba el estímulo correspondiente: aroma de lavanda de 3 gotas por cada 100 ml de agua destilada, administrado mediante un difusor ultrasónico de la marca NUA colocado a una distancia de 20 cm del paciente para asegurar la inhalación del aceite esencial. Una vez finalizado el tratamiento, se detenía el difusor y se volvía a aplicar el test de Venham. Finalmente, los resultados eran registrados en la ficha técnica.

De igual manera, en el grupo de musicoterapia, se informó previamente a los padres, se obtuvo el consentimiento y el asentimiento, y con el paciente pediátrico recostado en el sillón dental en posición semi supina, se aplicó el test de Venham. Si se evidenciaba ansiedad al inicio del tratamiento, se colocaban los auriculares marca OEM-Over Ear con música seleccionada para niños a 432 Hz. Tras verificar que el sonido fuera agradable y cómodo para el paciente, se iniciaba el tratamiento odontológico. Al finalizar el tratamiento, se retiraron los auriculares y se aplicaba nuevamente el test de Venham, por último, se registraban los resultados en la ficha técnica.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Técnicas de recolección de datos

Se utilizó la observación directa participativa, porque se aplicó la escala visual de Venham a los niños del Centro de Salud “San Francisco”, del distrito de Gregorio Albarracín Lanchipa, en la ciudad de Tacna, 2025, La evaluación con el test de Venham tuvo una duración de 5 minutos y se aplicó antes (pre test) y después (post test) del estímulo (aromaterapia o musicoterapia) para medir la ansiedad del paciente durante la cita dental.

3.5.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento utilizado consistió en una ficha de recolección de datos, la cual incluyó información sociodemográfica de los participantes, como el nombre, edad y sexo. Asimismo, registró la aplicación de la Escala de Ansiedad de Venham antes de la intervención, el tipo de estímulo empleado (musicoterapia o aromaterapia) y la evaluación posterior al tratamiento, así como el tipo de tratamiento realizado, con el propósito de determinar la presencia o ausencia de ansiedad en los pacientes; y el test que se utilizó para determinar la eficacia de la aromaterapia y musicoterapia para la reducción de la ansiedad dental en pacientes pediátrico fue la escala visual de Venham validado en la investigación de Sotelo y Lezama, propuesta por Sharma et al (24), en el año 2022 con la prueba de alfa de Cronbach con un resultado de 0,911. (ANEXO 5 Y 6)

3.6. Métodos y Técnicas de Procesamiento y Análisis de Resultados

La información se procesó y examinó utilizando los programas Microsoft Office Excel 2019 y SPSS versión 25 en español. La evaluación se llevó a cabo a través de la estadística descriptiva e inferencial. (presentación de resultados gráficos, cuadro)

3.7. Modelo de Contrastación y Verificación de Hipótesis.

Para la verificación de las hipótesis se aplicaron las pruebas de normalidad. Dado que la muestra estuvo conformada por dos grupos de 48 participantes cada uno, correspondientes a las técnicas no farmacológicas de musicoterapia y aromaterapia. Para verificar la normalidad de los datos, se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk, recomendada para muestras menores de 50 individuos. Los resultados arrojaron un valor de $p = 0,00$, lo que indicó que los datos no presentan una distribución normal, por tanto, se optó por utilizar pruebas no paramétricas para la contrastación de hipótesis. En este sentido, se empleó la prueba de Chi-cuadrado para evaluar la diferencia significativa entre los niveles de ansiedad antes y después de la intervención al comparar ambos grupos de tratamiento. Finalmente, para analizar la diferencia pre y post intervención dentro de cada grupo se aplicó la prueba de McNemar.

3.8. Consideraciones Éticas de la investigación

Este análisis respetó los criterios éticos de equidad y los fundamentos de la Declaración de Helsinki. Garantizó una atención equitativa y justa para los pacientes pediátricos que conformaron los criterios de inclusión, dando prioridad a

su bienestar y previniendo lesiones. Se observó el principio de beneficencia al atender a los pacientes y el principio de no maleficencia al no perjudicarlos. Adicionalmente, se aseguró el principio de autonomía, dando a los participantes la libertad de elegir si proseguían o se desvinculaban del estudio; además de que este estudio fue evaluado por el comité de ética del Hospital Hipólito Unanue de Tacna según credencial de aprobación 37-CIÉI-HHUT-2025 (ANEXO 9) (58).

CAPÍTULO IV DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

Tabla 1: Eficacia de la musicoterapia y la aromaterapia en el manejo de ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del centro de salud “San Francisco”, Tacna 2025.

Terapia	EFICACIA				Total	
	NO EFICAZ		EFICAZ		F	%
	F	%	F	%		
Musicoterapia	6	6,30	42	43,80	48	50,00
Aromaterapia	13	13,50	35	36,50	48	50,00
Total	19	19,80	77	80,20	96	100,00

$\chi^2 = 3,215$ gl = 1 p= 0,073

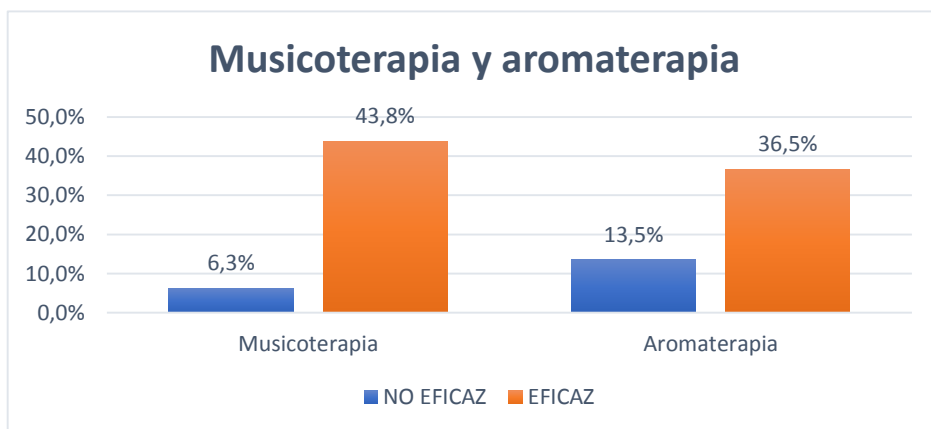


Figura 1: Nivel de ansiedad posterior a la intervención del estímulo de la aromaterapia y musicoterapia
Fuente: Tabla 1

Interpretación

En la Tabla 1 se observa que, de los 48 niños tratados con musicoterapia, el 87,5% (42 niños) mostró eficacia al pasar de ansiosos a no ansiosos, mientras que el 12,5% (6 niños) no evidenció mejoría, en el grupo de aromaterapia, de los 48 niños atendidos, el 75% (36 niños) presentó eficacia, en tanto que el 25% (12 niños) permaneció ansioso, sin cambios. En el total de la muestra (n=96), la eficacia general de ambas terapias alcanzó el 80,2% (77 niños), mientras que el 19,8% (19 niños) no mostró eficacia.

El análisis estadístico mediante la prueba de Chi cuadrado arrojó un valor de $\chi^2=3,215$; $gl=1$; $p=0,073$, lo que indica que no existen diferencias estadísticamente significativas entre la eficacia de la musicoterapia y la aromaterapia en la reducción de la ansiedad dental en los niños evaluados. Estos datos sugieren que, aunque ambas técnicas son eficaces, la musicoterapia presentó una ligera ventaja en la reducción de la ansiedad (Tabla 1) (Figura1).

Tabla 2: Eficacia de la aromaterapia antes y después del tratamiento dental para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025.

Aromaterapia		F	%
Antes	Ansioso	48	100,00
Después	No ansioso	36	75,00
	Ansioso	12	25,00
	Total	48	100,00

Nota *Estadístico de McNemar (χ^2) = 34,028 N=48 p=0.000

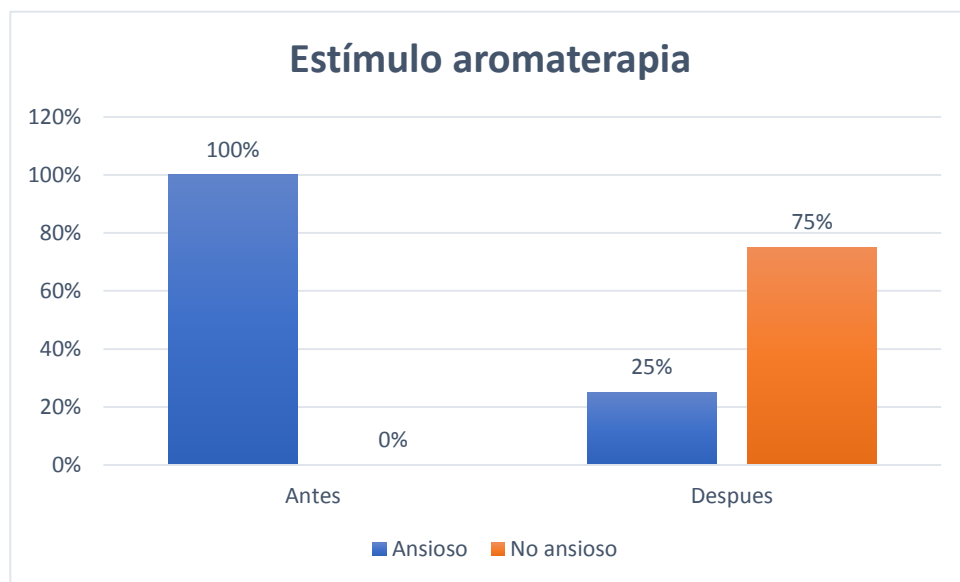


Figura 2: Nivel de ansiedad antes y después de la intervención del estímulo de la aromaterapia

Fuente: Tabla 2

Interpretación

Previo a la intervención con aromaterapia, el 100% (n=48) de los niños evaluados presentó niveles de ansiedad dental según la Escala de Venham. Posteriormente a la aplicación del estímulo, se registró una reducción significativa en los niveles de ansiedad: el 75,00% (n=36) fue clasificado como “no ansioso” y el 25,00% (n=12) mantuvo la condición de “ansioso”.

La prueba de McNemar corregida por continuidad (N=48) fue de 34,028, con un p valor asintótico de 0,000, dado que el $p < 0,05$, por lo que, existe diferencia estadísticamente significativa entre las mediciones antes y después de la aromaterapia. Estos hallazgos reflejan que la aromaterapia con aceite esencial de lavanda resultó eficaz para disminuir la ansiedad dental en la mayoría de los pacientes pediátricos (Tabla 2) (Figura 2).

Tabla 3: Eficacia de musicoterapia antes y después del tratamiento para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025.

Musicoterapia		F	%
Antes	Ansioso	48	100,00
	No ansioso	42	87,50
Después	Ansioso	6	12,50
	Total	48	100,00

Nota *Estadístico de McNemar (χ^2) = 40,024 N=48 $p=0.000$

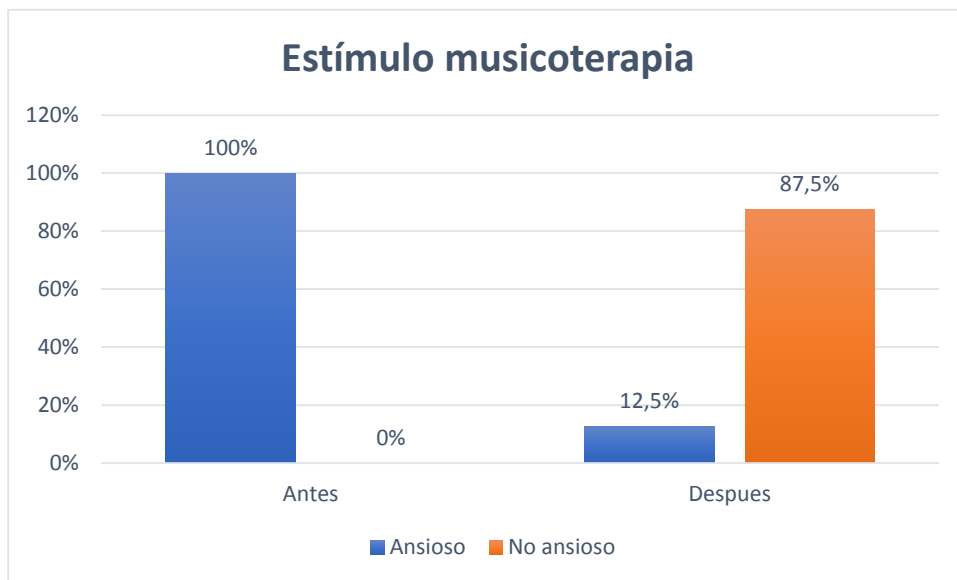


Figura 3: Nivel de ansiedad antes a la intervención del estímulo de la musicoterapia

Fuente: Tabla 3

Interpretación

Antes de la intervención con musicoterapia, la totalidad de los participantes (100%, n=48) presentó ansiedad dental. Tras la aplicación del estímulo musical, el 87,50% (n=42) fue clasificado como “no ansioso”, mientras que el 12,50% (n=6) permaneció con ansiedad. La prueba de McNemar corregida por continuidad (N=48) fue de 40,024, con un p valor asintótico de 0,000, dado que el $p < 0,05$, por lo que, existe diferencia estadísticamente significativa entre las mediciones antes y después de la aromaterapia. Estos resultados demuestran que la musicoterapia tuvo un efecto positivo considerable en la reducción de la ansiedad dental, siendo incluso ligeramente superior a la aromaterapia en el porcentaje de pacientes que alcanzaron el estado de “no ansioso” (Tabla 3) (Figura 3).

4.2. Análisis inferencial prueba de hipótesis

4.2.1. Prueba de normalidad

a. Planteamiento de hipótesis

- H_1 : Los datos de la variable musicoterapia y aromaterapia antes y después no siguen una distribución normal
- H_0 : Los datos la variable musicoterapia y aromaterapia antes y después una distribución normal

b. Nivel de significancia

Nivel de significancia (alfa) $\alpha = 5\%$

c. Prueba estadística

A) MUSICOTERAPIA

Tabla 4: Prueba de normalidad para musicoterapia

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Antes de musicoterapia	.	48	.	.	48	.
Después de musicoterapia	0,521	48	0,000	0,389	48	0,000

Nota * a. Corrección de significación de Lilliefors

B) AROMATERAPIA

Tabla 5: Prueba de normalidad para aromaterapia

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Antes de aromaterapia	.	48	.	.	48	.
Después de aromaterapia	0,466	48	0,000	0,539	48	0,000

Nota * a. Corrección de significación de Lilliefors

Dado que la población es menor a 50 individuos, se empleó la prueba de Shapiro-Wilk para cada variable.

d. Regla de decisión

- Si $p < 0.05 \rightarrow$ Rechazamos la H_0 y se acepta la H_1
- Si $p \geq 0.05 \rightarrow$ Aceptamos la H_0 y rechazamos la H_1

e. Lectura de p valor

El valor de p fue: $p = 0,0$, en cada caso $\alpha = 0,05 \rightarrow p < 0,05$

Entonces se rechaza H_0 y se acepta la H_1 .

f. Decisión

Por lo tanto, en la tabla 4 y 5 se observa, que el p valor de las variables musicoterapia y aromaterapia, fueron 0,00 menor al nivel de significancia de alfa 5 %; por tanto, los datos no tienen una distribución normal y se emplearán pruebas estadísticas no paramétricas. En este caso se empleó la prueba de Chi cuadrado.

4.2.2. Prueba de hipótesis

a) Planteamiento de hipótesis

- H_i : Existen diferencias en la eficacia de la musicoterapia y aromaterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025.
- H_o : No existen diferencias en la eficacia de la musicoterapia y aromaterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025.

b) Nivel de significancia

Nivel de significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0.05$

c) Estadístico de prueba

Dado que las variables no tienen una distribución normal, se empleó prueba estadística no paramétrica para determinar la diferencia estadística entre: musicoterapia y aromaterapia, se aplicó la prueba estadística no paramétrica Chi cuadrado, porque ambas variables son nominales y el mismo grupo es medido antes y después.

Tabla 6: Prueba de Hipótesis

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi- cuadrado de Pearson	3,215a	1	0,073		
Corrección de continuidad	2,362	1	0,124		
Razón de verosimilitu d	3,278	1	0,070		
Prueba exacta de Fisher				0,123	0,061
Asociación lineal por lineal	3,182	1	0,074		
N de casos válidos	96				

Nota *. a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5.

El recuento mínimo esperado es 9,50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

d)Regla de decisión

- Si $p < 0,05 \rightarrow$ Se rechaza la H_0 y se acepta la H_1
- Si $p \geq 0,05 \rightarrow$ Se acepta la H_0 y rechaza la H_1

e) Lectura de p valor y ρ

El valor de p fue: $p = 0,07$ $\alpha = 0,05 \rightarrow p > 0,05$

Entonces se acepta la H_0 y rechaza la H_1 .

h) Conclusión

En la **tabla 6**, se evidencia que la prueba de Chi cuadrado entre la eficacia de musicoterapia y aromaterapia ($p > 0,05$), esto indica que, se acepta la hipótesis nula (H_0), es decir, no existe diferencia estadísticamente significativa en la eficacia de la musicoterapia y aromaterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025.

4.3. Discusión

Se escogieron únicamente los niños que mostraron ansiedad al comienzo del tratamiento, siendo estos 48 para cada uno de los grupos. Este criterio se estableció porque los niños que no presentan ansiedad basal tienden a mantener el mismo nivel en la medición posterior, aun cuando se aplique una intervención, lo que podría generar falsos negativos al sugerir que el método no produjo cambios reales. Al incluir solo a niños ansiosos, se incrementa la sensibilidad del análisis, ya que cualquier variación observada puede atribuirse de manera más precisa al efecto de la aromaterapia o la musicoterapia. Además, este enfoque reduce el ruido estadístico, fortalece la validez interna del estudio y permite comparar de forma más confiable la eficacia entre ambas técnicas no farmacológicas para la reducción de la ansiedad.

Bajo este mismo criterio de control metodológico, la ansiedad dental en el paciente pediátrico se manifiesta desde el momento en que el niño ingresa al consultorio y se sienta en el sillón dental, debido a la presencia de estímulos ansiogénicos continuos, tales como el sillón dental, los sonidos del equipo odontológico, el instrumental y la presencia del odontólogo, los cuales se mantienen durante todo el procedimiento hasta que el niño abandona el consultorio. En el presente estudio, la medición postratamiento se realizó inmediatamente al finalizar el procedimiento, momento en el cual dichos estímulos ansiogénicos aún estaban presentes.

En cuanto a los resultados, previo a la intervención con aromaterapia, el 100% de los niños presentó ansiedad dental según la Escala de Venham, observado en la tabla 2. Tras la aplicación del aceite esencial de lavanda, el 75% pasó a la categoría de “no ansioso” y solo el 25% mantuvo niveles de ansiedad. La prueba de

McNemar arrojó un valor de $\chi^2=34,028$ con $p=0,000$, lo que indica una diferencia estadísticamente significativa entre las mediciones antes y después de la aromaterapia. En términos comparativos, la reducción del 75% obtenida en este estudio resulta ligeramente menor a la reportada por Mamani B. (26) en Arequipa, donde las esencias de bergamota y naranja lograron disminuir la ansiedad entre un 80% y 90%. Asimismo, los resultados fueron algo inferiores a los de Gonzales J. (14) en Huaraz, quien redujo la ansiedad moderada del 66% al 86%, alcanzando un 86% de niños tranquilos en el post test frente al 75% encontrado en esta investigación. De igual manera, Fernández R. y Yannddy K. (20) en Ayacucho informaron reducciones superiores al 85%, evidenciando un efecto más elevado que el observado con lavanda en el presente estudio.

De forma similar, los estudios internacionales muestran porcentajes de reducción superiores. Pasupuleti S. (23), en India, reportó una disminución significativa de ansiedad en la Escala de Venham que superó el 80%, mientras que Abdalhai R. (22) evidenciaron que la combinación de lavanda y neroli redujo parámetros fisiológicos asociados a ansiedad en más del 70% de los pacientes pediátricos. Aunque el presente estudio obtuvo una reducción algo menor (75%), sus resultados confirman la efectividad clínica de la aromaterapia como una técnica segura, accesible y aplicable en la atención odontopediátrica.

Estas variaciones podrían explicarse por varios factores metodológicos y clínicos. En primer lugar, algunos estudios utilizaron aceites combinados (lavanda + manzanilla o esencias cítricas), cuyos efectos sinérgicos suelen generar una respuesta ansiolítica más intensa que la lavanda sola. Del mismo modo, el tiempo de exposición aromática en estudios como el de Ayacucho fue mayor, lo que permite una acción más prolongada sobre el sistema límbico. También pueden influir las características de la población pediátrica, como la edad, el nivel de ansiedad basal

o experiencias previas en el dentista, que modulan la respuesta al estímulo. Finalmente, diferencias en el ambiente clínico, la técnica de aplicación y la concentración del aceite esencial pueden haber contribuido a los porcentajes más elevados reportados en otros contextos.

Desde una perspectiva fisiológica, la eficacia de la aromaterapia puede explicarse por la acción de los monoterpenos del aceite de lavanda, como el linalol y el acetato de linalilo, que actúan sobre el sistema límbico y el hipotálamo, estimulando la liberación de serotonina y GABA, neurotransmisores que inducen relajación, reducen la frecuencia cardíaca y disminuyen la secreción de cortisol. Este mecanismo coincide con las observaciones clínicas del presente estudio, donde los niños manifestaron calma, mayor cooperación y reducción visible del miedo. Este mecanismo explica por qué en nuestro estudio el 75% pasó a la categoría de “no ansioso”, ya que la acción sedante del linalol produce un efecto ansiolítico rápido y perceptible (45).

En la tabla 3 se observa la intervención con musicoterapia donde la totalidad de los participantes (100%) presentó ansiedad antes de la intervención, pero después del estímulo musical el 87,5% fue clasificado como “no ansioso”, permaneciendo solo un 12,5% en condición ansiosa. La prueba de McNemar mostró un valor de $\chi^2=40,024$ con $p=0,000$, lo que demuestra una diferencia estadísticamente significativa entre las mediciones previas y posteriores.

Al comparar estos resultados con antecedentes nacionales, se aprecia que el porcentaje encontrado en esta investigación es similar al reportado por Guerrero K. (13) en Trujillo, quien informó reducciones superiores al 85%, especialmente en niñas y en niños de 7 años, valores muy cercanos al 87,5% obtenido en este estudio. Por otro lado, en la investigación de Valera A. (27) en Pucallpa, la ansiedad

moderada disminuyó de 95% al inicio a 55% de niños en nivel inexistente después de la intervención, lo que indica una mejoría del 55%. Esto muestra que los resultados de Valera son más bajos que los observados en esta investigación, donde la proporción de niños que dejó de estar ansioso fue significativamente mayor (87,5%). Esta diferencia podría deberse al tipo de música utilizada, la duración de la intervención o el hecho de que la selección musical de Valera estuvo menos centrada en melodías inductoras de relajación profunda.

En el ámbito internacional, James J. (10) reportaron reducciones superiores al 90% con la musicoterapia, mostrando incluso mayor efectividad que la aromaterapia en el control de la ansiedad y la regulación fisiológica. De manera consistente, Sharma D. (24) demostró que las técnicas auditivas reducen significativamente los puntajes de ansiedad en niños de 4 a 8 años, con mejoras en cooperación que superan el 80%, valores comparables al 87,5% alcanzado en este estudio. Las variaciones entre estudios pueden deberse al tipo de música (instrumental relajante, binaural, infantil), al uso de auriculares, ya que aumenta la inmersión auditiva, y las diferencias en el tiempo total de exposición, lo cual podría potenciar o disminuir el efecto ansiolítico. El mecanismo de acción descrito por Vieyra D. (40), respalda estos hallazgos, ya que la música bloquea estímulos auditivos desagradables como el sonido de la turbina y genera distracción cognitiva, reduciendo la activación del sistema nervioso autónomo. Este mecanismo explica por qué la musicoterapia mostró un efecto ligeramente superior al de la aromaterapia en este estudio, al proporcionar una modulación sensorial más directa y una disminución más marcada de la respuesta emocional de los niños durante la atención odontopediátrica.

Desde una perspectiva fisiológica, la musicoterapia actúa mediante un doble mecanismo: fisiológico y psicológico. En el plano fisiológico, la exposición a

música con ritmos suaves y armonías consonantes activa la corteza prefrontal, el hipocampo y la amígdala, promoviendo la liberación de dopamina y endorfinas, que generan placer y reducen el estrés. En el plano psicológico, opera como distracción cognitiva, descentrando la atención del niño de los estímulos dentales amenazantes (ruidos, luces, instrumental). Este efecto se asocia con la teoría de la compuerta del dolor, donde los estímulos placenteros inhiben la transmisión de sensaciones negativas. Estos mecanismos explican por qué la musicoterapia mostró una mayor eficacia clínica que la aromaterapia, pasando un 85% a no ansioso, al involucrar múltiples canales sensoriales (auditivo, emocional y cognitivo), generando un efecto más inmediato y envolvente (59).

La comparación directa entre ambas técnicas, observada en la tabla 1, mostró que la proporción de pacientes que lograron el estado de “no ansioso” fue de 43,8% con musicoterapia y 37,5% con aromaterapia. Sin embargo, la prueba de Chi cuadrado no arrojó significancia estadística ($\chi^2=3,215$; $p=0,073$), por lo que no se puede afirmar que una técnica sea significativamente más eficaz que la otra en términos generales. Esto puede explicarse debido a que ambas terapias comparten un mecanismo común de acción ansiolítica al modular el sistema límbico y disminuir la activación del eje hipotalámico-hipófisis-adrenal, lo que produce reducciones similares de cortisol y una mayor activación parasimpática.

La edad de los participantes (6 a 11 años) probablemente contribuyó a la respuesta homogénea entre ambas técnicas, ya que en este rango los niños son altamente receptivos a estímulos sensoriales calmantes —tanto auditivos como olfativos— y responden bien a estrategias de distracción. Asimismo, el tipo de procedimiento realizado, mayormente básico y poco invasivo, pudo favorecer reducciones similares de ansiedad, pues en intervenciones breves o menos dolorosas cualquier técnica no farmacológica suele ser eficaz; en cambio, en procedimientos

más complejos podrían observarse diferencias más claras entre terapias. También es posible que el ambiente controlado del consultorio y la interacción empática del profesional hayan generado un efecto de seguridad emocional, disminuyendo aún más la variabilidad entre los tratamientos. Además, aunque el tamaño muestral permitió detectar cambios dentro de cada grupo, podría no haber tenido la potencia suficiente para evidenciar diferencias pequeñas entre ambas técnicas.

Este resultado concuerda con lo encontrado por James J. (10), quien reportó que tanto la distracción musical como la aromaterapia con aceite de naranja redujeron la ansiedad infantil en proporciones similares, sin diferencias estadísticas entre ellas. Aunque el estudio de James no especifica porcentajes exactos, sí describe reducciones equivalentes en ambos grupos, lo que coincide con los resultados del presente estudio, donde la musicoterapia logró que el 43,8% de los niños llegara a la categoría de “no ansioso”, frente al 37,5% con aromaterapia, diferencias también no significativas. De manera semejante, Janthasila N. y Keeratisiroj O. (11) en Tailandia encontraron efectos prácticamente equivalentes entre musicoterapia y aromaterapia, e incluso observaron una reducción similar de parámetros fisiológicos como la frecuencia cardíaca y la presión arterial en ambos grupos. Esta equivalencia se asemeja al patrón observado en la presente investigación, donde ambas intervenciones produjeron reducciones clínicas comparables. Las similitudes pueden explicarse porque, al igual que en los estudios citados, se trabajó con población pediátrica, un grupo altamente sensible a estímulos sensoriales calmantes, lo que tiende a homogeneizar la respuesta entre técnicas no farmacológicas.

Las coincidencias con estos estudios pueden explicarse desde una perspectiva neurofisiológica y emocional. En la aromaterapia, los compuestos volátiles del aceite esencial de lavanda, particularmente el linalol y acetato de

linalilo, actúan sobre el sistema límbico a través del bulbo olfatorio, modulando la liberación de neurotransmisores como la serotonina y el GABA, que inducen relajación, reducen la frecuencia cardíaca y generan sensación de bienestar. Por su parte, la musicoterapia estimula regiones cerebrales relacionadas con las emociones como la amígdala, el hipocampo y la corteza prefrontal promoviendo la liberación de dopamina y endorfinas, lo que favorece la relajación emocional y la distracción frente a estímulos odontológicos aversivos.

La ligera ventaja observada en la musicoterapia podría deberse a su carácter multisensorial (auditivo, cognitivo y emocional), que genera una distracción más inmediata y profunda frente a los estímulos del entorno dental. En cambio, la aromaterapia actúa solo a nivel olfativo y puede requerir mayor tiempo de exposición. No obstante, la diferencia encontrada en este estudio no invalida la utilidad de la aromaterapia, ya que ambas técnicas alcanzaron reducciones clínicamente significativas en los niveles de ansiedad.

Según Lezama H. y Sotelo J. (18) en Ica, la aromaterapia resultó más efectiva que la musicoterapia en procedimientos dentales invasivos. Sin embargo, su estudio no presenta porcentajes claros ni datos cuantitativos que permitan una comparación directa con el presente trabajo. Esta diferencia en los hallazgos puede deberse a variaciones metodológicas, como el tipo de procedimientos realizados — más invasivos en su investigación y más básicos en la nuestra—, así como a la falta de información sobre el tipo de música empleada en su estudio, lo que podría influir en la respuesta de los niños.

Los resultados presentados pueden servir como base para diseñar políticas y estrategias de prescripción más seguras, promoviendo la reducción del uso de

medicación farmacológica. Por lo tanto, su relevancia radica en su capacidad para generar conocimiento aplicable y contextualizado a la realidad de Tacna.

De otro lado, a partir de los resultados del estudio se sugieren nuevas líneas de investigación como las posibles implicancias sobre los medicamentos para la ansiedad previos al tratamiento dental en niños, y estudios comparativos de diferentes métodos adecuados para tratamiento de ansiedad en distintos rangos etarios.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Se determinó que tanto la aromaterapia como la musicoterapia fueron eficaces para reducir la ansiedad dental en los niños de 6 a 11 años atendidos en el C.S. “San Francisco”. En la muestra total (n=96), el 81,25 % de los niños pasó de ansioso a no ansioso tras la intervención (75 % en aromaterapia y 87,5 % en musicoterapia). La prueba de Chi cuadrado ($\chi^2=3,215$; $p=0,073$) no evidenció diferencias estadísticamente significativas entre ambas técnicas; sin embargo, la musicoterapia mostró una ligera ventaja clínica de 6,3 puntos porcentuales sobre la aromaterapia.

SEGUNDA

La aplicación de aromaterapia con aceite esencial de lavanda redujo la ansiedad en el 75 % (n=36) de los niños, quienes pasaron de ansiosos a no ansiosos, mientras que el 25 % (n=12) mantuvo la condición de ansioso. El análisis estadístico mediante la prueba de McNemar confirmó una reducción significativa ($\chi^2=34,028$; $p<0,001$).

TERCERA

La musicoterapia demostró un mayor impacto, ya que el 87,5 % (n=42) de los niños pasó de ansiosos a no ansiosos, en comparación con el 12,5 % (n=6) que permaneció ansioso. La eficacia de esta técnica fue confirmada por la prueba de McNemar, que evidenció un resultado altamente significativo ($\chi^2=40,024$; $p<0,001$).

RECOMENDACIONES

1. Al personal de salud:

Para los odontólogos del Centro de Salud “San Francisco”, dado que ambas técnicas demostraron ser eficaces para reducir la ansiedad dental en los niños de 6 a 11 años, se recomienda promover estrategias de atención amigable; los resultados obtenidos respaldan la necesidad de fortalecer un entorno menos estresante para el paciente pediátrico. Esto implica incorporar música ambiental relajante, aromas suaves y técnicas de comunicación apropiadas para la edad como parte del enfoque integral; capacitando al personal de salud y odontología en el uso adecuado de estas intervenciones. Es necesario realizar capacitaciones sobre manejo sensorial, el uso de difusores y selección musical.

2. Al nivel institucional

Para los odontólogos del Ministerios de salud que pertenecen a los servicios de odontología de los Centros de salud de la provincia de Tacna, que atienden a niños con mayor sensibilidad emocional, se sugiere priorizar la musicoterapia en casos donde se requiera una respuesta ansiolítica más marcada, ya que en este estudio el 87,5 % de los niños redujo su ansiedad, mostrando una ligera ventaja clínica respecto a la aromaterapia. Aunque la comparación entre técnicas no presentó diferencias estadísticamente significativas, la musicoterapia obtuvo mejores resultados prácticos.

3. Al Colegio Odontológico Región Tacna

Para los profesionales de odontología con especialidad en odontopediatría, capacitar, elaborar y difundir guías clínicas para el manejo de ansiedad en la consulta privada a partir de los resultados del estudio, donde el 75 % de los pacientes del grupo de aromaterapia redujo su ansiedad, evidenciando una reducción significativa confirmada por la prueba de McNemar, para que puedan implementar técnicas complementarias, empleando aromaterapia con aceite esencial de lavanda como alternativa accesible y segura, especialmente en niños que responden bien a estímulos olfativos. Su aplicación es sencilla y puede complementarse con otras técnicas de manejo conductual.

4. A los investigadores:

Para los investigadores en el área de odontopediatría en Tacna, desarrollen estudios con muestras más amplias y en procedimientos más invasivos; asimismo, explorar tiempos de exposición más prolongados y otros rangos etarios permitirá ampliar el aporte generado por este estudio y fortalecer la evidencia sobre técnicas no farmacológicas en el control de ansiedad dental infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hoffmann B, Erwood K, Ncomanzi S, Fischer V, O'Brien D, Lee A. Management strategies for adult patients with dental anxiety in the dental clinic: a systematic review. *Aust Dent J.* 2022;67(Suppl 1):3-13. doi: 10.1111/adj.12859
2. Silveira E, Gonzalez M, Schuch H, Armfield JA, Demarco FF. Estimated prevalence of dental fear in adults: A systematic review and meta-analysis. *J Dent.* 1 de mayo de 2021;108(1):103632. doi: 10.1016/j.jdent.2021.103632
3. Kohli N, Hugar S, Soneta S, Saxena N, Kadam K, Gokhale N. Psychological behavior management techniques to alleviate dental fear and anxiety in 4–14-year-old children in pediatric dentistry: A systematic review and meta-analysis. *Dent Res J.* 1 de junio de 2022;19(1):47-60. doi: 10.4103/1735-3327.360015
4. Townsend JA, Wells M. 24 - Behavior Guidance of the Pediatric Dental Patient. En: Nowak A, Christensen J, Mabry T, Townsend J, Wells M, editores. *Pediatric Dentistry (Sixth Edition)* [Internet]. 6°. Philadelphia: Elsevier; 2019 [citado 24 de septiembre de 2025]. p. 352-370. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780323608268000249>
5. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niñas y niños: Guía técnica [Internet]. Dirección General de Intervenciones Estrategias en Salud Pública. Dirección de Salud Bucal -- Lima: Ministerio de Salud; 2017. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322902/Gu%C3%ADa_de_pr%C3%A1ctica_cl%C3%ADnica_para_la_preveni%C3%B3n__diagn%C3%B3stico_y_tratamiento_de_la_caries_dental_en_ni%C3%B1as_y_ni%C3%B1os__Gu%C3%ADa_t%C3%A9cnica20190621-17253-1sj2h61.pdf?v=1561140245
6. Flores P. Nivel de ansiedad frente a la atención odontológica en pacientes adultos en un establecimiento de salud del minsa, Lima - 2024 [Tesis en Internet]. [Lima-

- Perú]: Universidad Científica del Perú; 2024. Disponible en: <https://repositorio.ucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/2dfc7167-f4f7-44f2-96c7-453f8a4680e1/content>
7. Cáceres W, Hermoza R, Arellano C. Ansiedad y tratamientos dentales en un hospital de Lima, Perú. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc.* 2019;57(2):82-90. [citado 30 de octubre de 2025] Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457761131006/457761131006.pdf>
 8. Ccama J, Flor M, Remuzgo A, Ayca I, Condori W, Lévano C. Características sociodemográficas asociadas a la ansiedad dental en una población altoandina. *Rev Médica Hosp Hipólito Unanue Tacna.* 5 de julio de 2024;17(1):37-40. [citado 30 de octubre de 2025] Disponible en: <https://revista.hospitaltacna.gob.pe/index.php/rmhhut/article/view/14>
 9. Garcia RAC, Campos KJC. Técnicas de distracción utilizadas en Odontopediatría para la atención de niños de 5 a 10 años. Revisión de la literatura. *Rev Odontol Pediatr.* 19 de agosto de 2023;22(1):48-57. doi: <https://doi.org/10.21142/te.2023.3199>
 10. James J, Retnakumari N, Vadakkepurayil K, Thekkeveetil A, Tom A. Effectiveness of Aromatherapy and Music Distraction in Managing Pediatric Dental Anxiety: A Comparative Study. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2021;14(2):249-253. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1984
 11. Janthasila N, Keeratisiroj O. Music therapy and aromatherapy on dental anxiety and fear: A randomized controlled trial. *J Dent Sci.* 2023;18(1):203-210. doi: 10.1016/j.jds.2022.08.009
 12. Peña A, Peña Z, Ayala N. Influencia de la musicoterapia en el paciente durante la atención estomatológica. *Humanidades Médicas.* diciembre de 2023;23(3):e2494. [citado 30 de octubre de 2025] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202023000300005

13. Guerrero K. Efectividad de la musicoterapia para reducir la ansiedad dental en niños que acuden al Hospital San Juan de Dios Caraz [Tesis en Internet]. [Trujillo, Perú]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2023. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/19831/REP_KEVIN.GUERRERO_EFECTIVIDAD.DE.LA.MUSICOTERAPIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Gonzales J. Aromaterapia para reducir la ansiedad en niños de 3 a 5 años en el policlínico de la Policía Nacional Del Perú Huaraz 2022 [Tesis en Internet]. [Huaraz]: Universidad Alas Peruanas; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/9841>
15. Lima A, Costa A, Oliveira D, Silva M, Monteiro R, Monteiro S. Técnicas de manejo comportamental não farmacológicas em odontopediatria. *Res Soc Dev.* 5 de diciembre de 2022;11(16):e209111637644-e209111637644. doi: 10.33448/rsd-v11i16.37644
16. Cabrera A, Acuña J, Izquierdo L. Técnica no farmacológica en manejo conductual en odontopediatría, musicoterapia. *Revisión bibliográfica. Dominio Las Cienc.* 30 de abril de 2023;9(2):1410-1418.[citado 30 de octubre de 2025] Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3352>
17. Calamassi D, Pomponi GP. Music Tuned to 440 Hz Versus 432 Hz and the Health Effects: A Double-blind Cross-over Pilot Study. *Explore.* 1 de julio de 2019;15(4):283-290. doi: 10.1016/j.explore.2019.02.004
18. Lezama H, Sotelo J. Eficacia de la Aromaterapia y la Musicoterapia en el Manejo de Ansiedad Dental en Pacientes Pediátricos de un Centro Odontológico [Tesis en Internet]. [Piura]: Universidad Cesar Vallejo; 2023. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/112204/Lezama_BHE%20-Sotelo_OJJE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

19. Farrar A, Farrar F. Clinical Aromatherapy. *Nurs Clin North Am.* diciembre de 2020;55(4):489-504. doi: 10.1016/j.cnur.2020.09.003
20. Fernandez R, Yannddy K. Efectividad de la aromaterapia de diferentes aceites esenciales para el control de la ansiedad y respuestas fisiológicas en pacientes odontopediátricos de la IPRESS 3576, Ayacucho 2023 [Tesis en Internet]. [Huancayo]: Universidad Continental; 2024. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/14338>
21. Puchol M. Valoración de la ansiedad dental en el paciente pediátrico: estudio piloto [Tesis en Internet]. [España]: Universidad Católica de Valencia; 2022. Disponible en: <https://riucv.ucv.es/bitstreams/d7828514-26e7-496d-a6e9-55e25aea9fcc/download>
22. Abdalhai R, Kouchaji C, Alkhatib R. The effect of aromatherapy with Lavender-Neroli oil and music in management of pediatric dental anxiety: a randomized control trial. *BDJ Open.* 2024;10(1):e104. doi: 10.1038/s41405-024-00240-7
23. Pasupuleti S. Evaluation of Effectiveness of Aromatherapy in Managing Anxious Paediatric Dental Patient: An In-Vivo study. *J Med Res.* 2022;40(4):45-52. [citado 30 de octubre de 2025] Disponible en: https://www.medicalandresearch.com/assets/articles/documents/DOCUMENT_20220126193809.pdf
24. Sharma P. Comparative Evaluation and Effectiveness of Audiovisual and Audio Distraction Aid in Managing Pediatric Dental Patients. *Univ J Dent Sci.* 6 de agosto de 2021;7(3):33-37. doi: <https://doi.org/10.21276/ujds.2021.7.3.6>
25. Castro C. Distractores para reducir el nivel de ansiedad y estrés en niños menores de 5 años durante su primera atención odontológica [Tesis en Internet]. [Ambato- Ecuador]: Universidad Regional Autónoma De Los Andes; 2020. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/12607>

26. Mamani B. Aromaterapia usando aceites esenciales de bergamota y naranja, para reducir la ansiedad en pacientes de 6 a 12 años en la consulta odontológica privada, Arequipa 2023 [Tesis en Internet]. [Arequipa, Perú]: Universidad católica de Santa María; 2024. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e2ec52df-c7f2-443c-b3d0-b19898941cb7/content>
27. Valera A. Eficacia de dos técnicas no farmacológicas durante el manejo de control de ansiedad en pacientes pediátricos de la Clínica Odontológica Especializada Elite Dental 2022 [Tesis en Internet]. [Pucallpa]: Universidad Alas Peruanas; 2022. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/11496>
28. Chi SI. What is the gold standard of the dental anxiety scale? *J Dent Anesth Pain Med.* agosto de 2023;23(4):193-212. doi: 10.17245/jdapm.2023.23.4.193
29. Domínguez J, Expósito V, Torres E. Epidemiología de la ansiedad y su contexto en atención primaria. *Aten Primaria Práctica.* 1 de abril de 2024;6(2): 94-100. doi: 10.1016/j.atenpractic.2024.100197
30. Herskovic V, Matamala M. Somatización, ansiedad y depresión en niños y adolescentes. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 1 de marzo de 2020;31(2):183-7. doi: 10.1016/j.rmclc.2020.02.005
31. Zhang D, Li S, Zhang R. Effects of dental anxiety and anesthesia on vital signs during tooth extraction. *BMC Oral Health.* 29 de mayo de 2024;24(1):632-650. doi: 10.1186/s12903-024-04068-1
32. Wavdhane M, Bansode P, Pathak S, Kalaskar D. Dental anxiety: Causes, Complications and Management: A review. *J Med Dent Sci Res.* 2019;6(2):38-42. [citado 30 de octubre de 2025] Disponible en: <https://www.questjournals.org/jmdsr/papers/vol6-issue2/I06023842.pdf>
33. Manzano A. Adaptación y validación del cuestionario «Dental Subscale of the Children's Fear Survey Schedule»CFSS-DS en población ecuatoriana [Tesis

- en Internet]. [Quito]: Universidad Central del Ecuador; 2023. Disponible en: <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/1cd2e675-5bd9-4c2c-b204-3bd0e8bc46ec/content>
34. Goettens M, Almeida F, Demarco G, Azevedo M, da Costa V, Barbosa T. Modified Child Dental Anxiety Scale-Faces (MCDASf): validity and reliability of the Brazilian version. *Braz Oral Res.* 2025;10(39):e104. doi: 10.1590/1807-3107bor-2024.vol39.0104
 35. Tiwari S, Kulkarni P, Agrawal N, Mali S. Dental Anxiety Scales Used in Pediatric Dentistry: A Systematic Review and Meta-analysis. *The Journal of Contemporary Dental Practice.* 2021;22(11):1338-1345. doi: 10.5005/jp-journals-10024-3142
 36. Ferreira C. Avaliação da ansiedade dos pacientes pediátricos na consulta de medicina dentária [Tesis en Internet]. [Portugal]: Instituto Universitário Egas Moniz; 2021. Disponible en: <https://comum.rcaap.pt/entities/publication/2b01cc41-5983-4d83-a831-668881ec46f0>
 37. Donoso L, Campos K. Comparación de tres escalas de ansiedad: RMS pictorial scale (RMS-PS); Venham picture test (VPT) y Facial image scale (FIS). *Odontol Pediatr.* 2019;18(2):26-34. doi:10.33738/spo.v18i2.34
 38. Khandelwal M, Shetty R, Rath S. Effectiveness of Distraction Techniques in Managing Pediatric Dental Patients. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2019;12(1):18-24. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1592
 39. Faria L, Ribeiro B, dos Santos J, Barbosa T. Short-Forms of the Brazilian Children's Experiences of Dental Anxiety Measure (CEDAM): Development and Initial Evaluation. *Int J Paediatr Dent* [Internet]. [citado 30 de octubre de 2025]; 35:1097–1103. [citado 30 de octubre de 2025] Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ipd.13326>

40. Vieyra D, Aguilar M, Salinas R, Mendoza C, Treviño M. Ansiedad por tratamiento dental y musicoterapia: revisión de la literatura. *Cienc En Front*. 1 de marzo de 2021;1(1):199-212. [citado 30 de octubre de 2025] Disponible en: <https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/cienciafrontera/article/view/3527/3276>
41. Esneca CG. ¿Cuál es la historia de la musicoterapia? [Internet]. Escuela ELBS. 2024 [citado 30 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://escuelaelbs.lat/historia-de-la-musicoterapia/>
42. Otero M, Ramos L, Casas L, Cuadros C. Eficacia de la musicoterapia para reducir la ansiedad dental en niños con discapacidad. *Rev Odontopediatría Latinoam*. 11 de enero de 2021;11(1):1-12. doi: <https://doi.org/10.47990/alop.v11i1.207>
43. Mesa S, López C. Bases neuronales de la música y su impacto en la musicoterapia: revisión bibliográfica. *Misostenido*. 30 de julio de 2025;(10):64-78. doi: <https://doi.org/10.59028/misostenido.2025.13>
44. Aravena P, Almonacid C, Mancilla M. Effect of music at 432 Hz and 440 Hz on dental anxiety and salivary cortisol levels in patients undergoing tooth extraction: a randomized clinical trial. *J Appl Oral Sci*. 2020; e20190601. doi: [10.1590/1678-7757-2019-0601](https://doi.org/10.1590/1678-7757-2019-0601)
45. Fung T, Lau B, Ngai S, Tsang H. Therapeutic Effect and Mechanisms of Essential Oils in Mood Disorders: Interaction between the Nervous and Respiratory Systems. *Int J Mol Sci*. enero de 2021;22(9):e4844. doi: [10.3390/ijms22094844](https://doi.org/10.3390/ijms22094844)
46. Culqui S, Achata U. Eficacia de diferentes aceites esenciales en la aromaterapia para el control de la ansiedad dental en niños: Revisión de literatura. *Rev Odontol Pediátrica*. 20 de agosto de 2025;24(1):47-67. [Internet]. [citado 30 de octubre de 2025] Disponible en: <https://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/315>

47. Moreiro López P. Lavanda [Internet]. Vol. 5. 2020. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=2EEPEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=aceite+de+lavanda+para+la+ansiedad&ots=WvQvKUHw5&sig=txQgBcdTJMydXcIsE_w4JIdfl10
48. Padrini F, Lucheroni M. Aceites esenciales [Internet]. Parkstone International; 2025. 173 p. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=FIJmEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=Seguridad+y+precauciones+en+el+uso+de+aceites+esenciales&ots=EUju6J9TbK&sig=dslse3cDTjA2-ftgku48M7C7V94&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
49. Kaur K, Saini R, Binduhayyim R, Mosaddad S, Heboyan A. Analyzing Nonpharmacological Behavior Management in Children With Dental Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Health Sci Rep*. 19 de agosto de 2025;8(8):71-76. doi: 10.1002/hsr2.1426
50. Quek J, Lai B, Yap A, Hu S. Non-pharmacological management of dental fear and anxiety in children and adolescents: An umbrella review. *Eur J Paediatr Dent*. 2022;23(3):230-242. doi: 10.23804/ejpd.2022.23.03.11
51. Kapov G, Linton K, Gatewood C, Liu C, Strauman T, Hodges E, et al. Effects of animal-assisted therapy on dental anxiety, behavior, and perceptions in young pediatric patients: a blinded randomized controlled trial. *Trials*. 7 de agosto de 2025;26(1):12-28. doi: 10.1186/s13063-025-08268-7
52. Pessoa D, Santos B, Abreu C, Mendes K, Hora M, Cantanhede M, et al. O uso da aromaterapia na prática clínica e interprofissional. *Res Soc Dev*. 22 de marzo de 2021;10(3):e46410313621-e46410313621. doi: 10.33448/rsd-v10i3.13621
53. Barreiro Vera CL, Armijos Moreta JF, Gavilánez Villamarín SM, Barreiro Vera CL, Armijos Moreta JF, Gavilánez Villamarín SM. La ansiedad dental en pacientes durante un tratamiento odontológico. *Rev Cienc Médicas Pinar Río*.

- 2023;27(1):e6010. [Internet]. [citado 30 de octubre de 2025] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942023000400005
54. Gutierrez Y. Nociones de la investigación y el potencial de la investigación aplicada como estrategia de innovación. Encuentro Sennoca Oriente Antioqueño. 2021;7(1):21-44.
55. Ramos-Galarza C. Diseños de investigación experimental. CienciAmérica. 24 de febrero de 2021;10(1):11-17. [Internet]. [citado 30 de octubre de 2025] Disponible en: <https://cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/356/699>
56. ConexiónESAN. Estudios longitudinales y transversales: Pautas para su aplicación | Conexión ESAN [Internet]. [citado 30 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/estudios-longitudinales-y-transversales-pautas-para-su-aplicacion>
57. Ávila A, Suarez A, Martínez Z, Gonzaga J, Calderón J, Suárez C. Diseños de Investigación. Educ Salud Bol Científico Inst Cienc Salud Univ Autónoma Estado Hidalgo. 5 de diciembre de 2019;8(15):119-122. doi: <https://doi.org/10.29057/icsa.v8i15.4908>
58. WMA. Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects [Internet]. The World Medical Association, Inc.; 2008. Disponible en: <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2018/07/DoH-Oct2008.pdf>
59. Gelerstein P, Diaz V. Modulación del dolor. Una revisión sobre el abordaje a través de la música y las intervenciones vibroacústicas. Brazilian Journal of Music Therapy. 2022;(34):42-61. doi:10.51914/brjmt.34.2022.404

ANEXOS

ANEXO 1

Resultados descriptivos

Tabla 7: Características socio demográficas de la muestra de niños de 6 a 11 años del centro de salud “San Francisco”, Tacna 2025.

	F=96	%=100
Edad en años		
6	39	40,60
7	15	15,60
8	12	12,50
9	9	9,40
10	12	12,50
11	9	9,40
Sexo		
Masculino	50	52,10
Femenino	46	47,90

Fuente: Propia del investigador

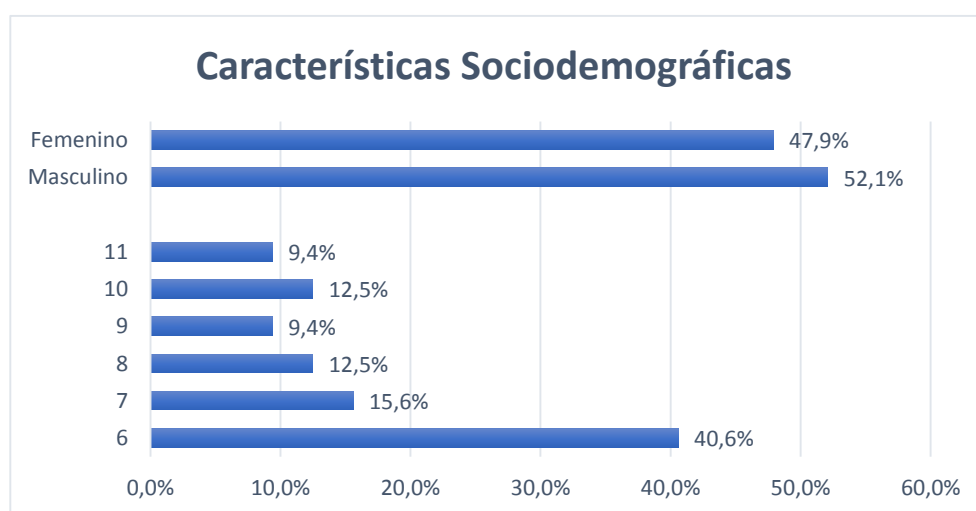


Figura 4: Distribución de los participantes según edad y sexo

Fuente: Tabla 1

Interpretación

La muestra estuvo conformada por 96 niños de entre 6 y 11 años atendidos en el Centro de Salud “San Francisco” de Tacna durante el año 2025. En cuanto a la distribución etaria, se observó que el grupo de 6 años presentó la mayor frecuencia con un 40,60% (n=39), seguido de los de 7 años con 15,60% (n=15), 8 y 10 años con igual proporción de 12,50% (n=12), y finalmente los grupos de 9 y 11 años, cada uno con un 9,40% (n=9).

En relación con el sexo, el 52,10% (n=50) correspondió a varones y el 47,90% (n=46) a mujeres, evidenciando una distribución relativamente equilibrada entre ambos géneros (Tabla 1) (Figura 1).

ANEXO 2

Matriz de consistencia

TÍTULO: EFICACIA DE LA AROMATERAPIA Y MUSICOTERAPIA PARA REDUCIR LA ANSIEDAD EN LA ATENCIÓN DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2025

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
PROBLEMA PRINCIPAL ¿Existe diferencia entre la aromaterapia y musicoterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del C.S. San Francisco, Tacna 2025?	OBJETIVO GENERAL Comparar la eficacia de la aromaterapia y musicoterapia para la reducción de la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del C.S. San Francisco, Tacna 2025 OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS GENERAL Existen diferencias en la eficacia de la musicoterapia y aromaterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025.	VARIABLE INDEPENDIENTE: ansiedad producida por la atención dental Dimensiones: Niños de 6 a 11 años Indicadores: Índice de Venham VARIABLE DEPENDIENTE:	Tipo de Investigación Aplicada <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de investigación Cuasi- experimental • Enfoque de la Investigación cuantitativo • Población niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San

<p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Es eficaz la aromaterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del C.S. San Francisco, Tacna 2025? • ¿Es eficaz la musicoterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del C.S. San Francisco, Tacna 2025? 	<p>Determinar la eficacia de la aromaterapia antes y después para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del C.S. San Francisco, Tacna 2025.</p> <p>Determinar la eficacia de la musicoterapia antes y después para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años del C.S. San Francisco, Tacna 2025.</p>		<p>eficacia de la musicoterapia</p> <p>Dimensiones: No posee</p> <p>Indicadores: Eficaz y no eficaz</p> <p>VARIABLE: eficacia de la aromaterapia</p> <p>Dimensiones: No posee</p> <p>Indicadores: Eficaz y no eficaz</p>	<p>Francisco del distrito de Gregorio Albarracín Lanchipa, en la ciudad de Tacna, matriculados el año escolar 2025.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muestra <p>Muestreo no probabilístico por conveniencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de recolección de datos <p>la observación directa participativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos <p>Escala de Venham Picture Test.</p>
--	--	--	--	--

ANEXO 3

Ficha de recolección de datos

Nombre:

Edad:

Sexo:

Estimulo: Aromaterapia () Musicoterapia ()

Tratamiento:

Test de Venham

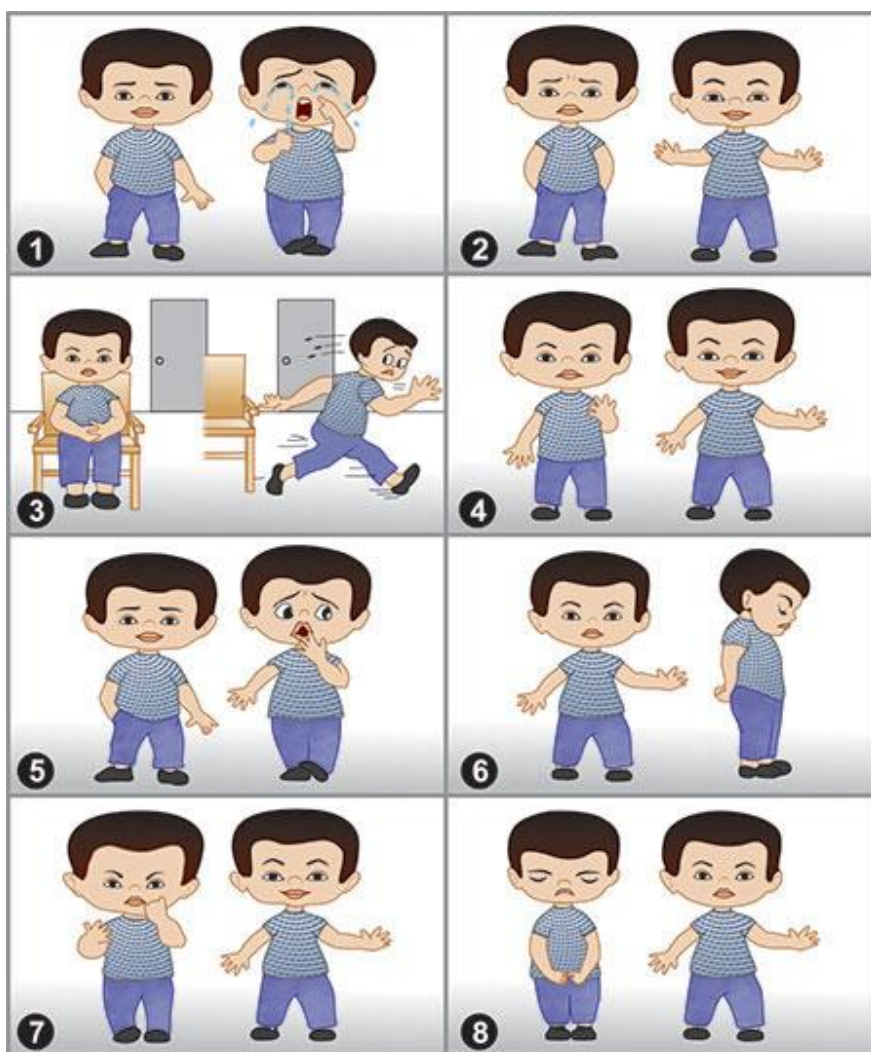
Test de Venham	Puntaje antes	Puntaje después
Imagen 1		
Imagen 2		
Imagen 3		
Imagen 4		
Imagen 5		
Imagen 6		
Imagen 7		
Imagen 8		
TOTAL		

Para el puntaje de las imágenes las características de no ansioso adquieren un valor de 0 y la de ansioso adquiere un valor de 1.

Para el total del test de Venham, un puntaje de 0 a 4 se denomina NO ANSIOSO y un puntaje de 5 a 8 se denomina ANSIOSO.

ANEXO 4

Instrumento de medición de la ansiedad: Escala de Venham



Escala de Venham Picture Test, se obtiene sumando el puntaje final de cada ítem. Un resultado de 4 o menos indica que el paciente no presenta ansiedad, mientras que un puntaje entre 5 y 8 sugiere que el paciente es ansioso (21).

ANEXO 5

Validación de instrumento



CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN

Yo, Carolina Escalaya Advincula con DNI N° 42080369 Magister
en Salud Pública
N° ANR/COP 443, de profesión Odontóloga
desempeñándome actualmente como Odontopediatra
en CARDIOMET ESPECIALISTAS SAC

Por medio de la presente hago constar que capacitado y calibrado a(los)
estudiante(s)

Lezama Baibuena, Hellen Estefany Key

Sotelo Ormeño, Juan Javier Edgar

con la finalidad de Validar el procedimiento de recolección de datos del Proyecto de
Investigación

Eficacia de la aromaterapia y la musicoterapia en el manejo de ansiedad dental titulado:


en pacientes pediátricos, Ica 2022

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Ica a los 27 días del mes de
Julio de 2022

Mgr. : RNE 443
DNI : 42080369
Especialidad : Odontopediatra
E-mail : carolinaescalaya@gmail.com

ANEXO 6

Índice de confiabilidad del instrumento

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE LOS EVALUADORES	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
---	---	-----------------------

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE :	<ul style="list-style-type: none">Lezama Balbuena, Hellen Estefany KeySotelo Ormeño, Juan Javier Edgar
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Eficacia de la aromaterapia y la musicoterapia en el manejo de ansiedad dental en pacientes pediátricos, Ica 2022
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Estomatología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	Escala de Venham's Picture Test
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO:	Alfa de Cronbach (X)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	17 de agosto 2022
1.7. MUESTRA APLICADA :	15 pacientes pediátricos de 6 a 11 años

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	(CPQ)=0,911
------------------------------------	-------------

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

Se aplicó la escala de Veham's antes y después del tratamiento odontológico a 15 pacientes pediátricos de 6 a 11 años (en tres grupos: grupo control, grupo con aromaterapia y grupo con musicoterapia); obteniéndose un nivel de confiabilidad del 91,1% el cual indica que es excelente, cabe resaltar que no se obtuvo ningún ítem observado.

Estudiante:
DNI :

 COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ
CONSEJO REGIONAL ICA

NÉSTOR AUGUSTO VAL ZAPATA
ING. ESTADÍSTICO INFORMATICO
COESPE: 1073

ANEXO 7

Resolución de aprobación de proyecto



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuelas Profesionales de: Obstetricia, Enfermería, Medicina Humana, Odontología,
Farmacia y Bioquímica

RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 13697-2025-FACS-UNJBG
Tacna, 02 de abril del 2025

VISTO:

El Oficio N° 095-2025-ESOD/FACS, el Director de la Escuela Profesional de Odontología, solicita designación de Asesor para el Proyecto de tesis y autorización para ejecución presentado por el(la) Bach. ROSARIO SUYANI YAURI CONDORI;

CONSIDERANDO:

Que, se deberá tener presente que en el Reglamento de Grados y Títulos de la UNJBG, aprobado mediante la R.R. N° 12401-2023-UNJBG, (11.12.2023), en el *Capítulo VI del asesor de Tesis, Art. 14° - Previa carta de conformidad del asesor, el o los interesados solicitarán al Director de la Escuela profesional de aprobación del proyecto de tesis, el mismo que se otorgará mediante Resolución de Facultad, teniendo un periodo máximo de un (01) año para la ejecución de la tesis;*

Que, el(la) Bach. ROSARIO SUYANI YAURI CONDORI, alumna de la Escuela Profesional de Odontología, solicita la designación de un Asesor;

Que, con el Oficio N° 095-2025-ESOD /FACS, el Director de la Escuela Profesional de Odontología designa como asesor a la DRA. CAROLL JOHANA UBERLINDA LÉVANO VILLANUEVA, para el proyecto de tesis titulado: EFICACIA DE LA AROMATERAPIA Y MUSICOTERAPIA PARA REDUCIR LA ANSIEDAD EN LA ATENCIÓN DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2025, presentado por el(la) Bach. ROSARIO SUYANI YAURI CONDORI;

Que, teniendo la opinión favorable de su asesor se procede con la continuidad de trámite;

De conformidad con el Art. 70° numeral 70.2 de la Ley Universitaria N° 30220, Art. 171°, inc. b) del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, y en uso de las atribuciones conferidas a la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud;

SE RESUELVE:

ART. 1°: Oficializar la Designación como Asesor a la DRA. CAROLL JOHANA UBERLINDA LÉVANO VILLANUEVA, para el Proyecto de Tesis titulado: EFICACIA DE LA AROMATERAPIA Y MUSICOTERAPIA PARA REDUCIR LA ANSIEDAD EN LA ATENCIÓN DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2025, presentado por el(la) Bach. ROSARIO SUYANI YAURI CONDORI, de la Escuela Profesional de Odontología.

ART. 2°: Autorizar la ejecución de Proyecto de Tesis presentado por el(la) Bach. ROSARIO SUYANI YAURI CONDORI, de la Escuela Profesional de Odontología, de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Rinna Myrtam Pilco Velásquez
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DISTR. ESOD, ARCH.



Dra. Vanessa Varieth Valle Cohaila
SECRETARIA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ANEXO 8

Autorización del comité de ética del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

CARTA No. 005-2025 LMLC- HHUT

Tacna, 09 de mayo del 2025

Sr.

Méd. Gerson Gómez Zapana

Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación
Hospital Hipólito Unanue de Tacna
Presente. –

ASUNTO: DICTAMEN FAVORABLE

Mediante el presente me dirijo a Usted para expresar mi cordial saludo y a la vez hacerle llegar el informe del proyecto denominado “EFICACIA DE LA AROMATERAPIA Y MUSICOTERAPIA PARA REDUCIR LA ANSIEDAD EN LA ATENCIÓN DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 11AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2025”, presentado por la Bachiller: **ROSARIO SUYANI YAURI CONDORI**

Luego de proceder a la revisión, se llegó a las siguientes conclusiones:

1.-ASPECTOS METODOLOGICOS: Existe:

- Formulación del problema.
- Objetivo general y específicos.
- Existe justificación para el estudio
- Hipótesis, Operacionalización de variables
- Diseño de la Investigación, Cuasiexperimental, longitudinal, prospectivo.
- Técnica, recolección de datos, instrumento de recolección.
- Existe presupuesto y cronograma
- Población y muestra.

Que fueron aprobados por el comité de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Jorge Basadre Grohmann.

2.-ASPECTOS ETICOS

Las consideraciones éticas de la investigación, respetó los criterios éticos de equidad y los fundamentos de la Declaración de Helsinki. Garantizó una atención equitativa y justa para los pacientes pediátricos que conformaron los criterios de inclusión, dando prioridad a su bienestar y previniendo lesiones. Se observó el principio de beneficencia al atender a los pacientes y el principio de no maleficencia al no perjudicarles. Adicionalmente, se aseguró el principio de autonomía, dando a los participantes la libertad de elegir si proseguían o se desvinculaban del estudio

Atentamente.

Dra. Lindsay Madeleine Calderón Medina
INTEGRANTE DEL CEI HHUT

ANEXO 9

Credencial de aprobación del Comité de Ética en Investigación

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA AUTORIZA, POR INTERMEDIO DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN CIÉI-HHUT.

Por Resolución Directoral N°270-2024-ETARRHH-OEGDRRHH-DRS.T/GOB.REG.TACNA, otorga

CREDENCIAL

Del Proyecto de Investigación:

EFICACIA DE LA AROMATERAPIA Y MUSICOTERAPIA PARA REDUCIR LA ANSIEDAD EN LA ATENCION DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2025	CÓDIGO
	37-CIÉI-HHUT-2025

Autoría (es):

BACH. ROSARIO SUYANI YAURI CONDORI

Dictamen otorgado por: **DRA. LINDSAY MADELEINE CALDERÓN MEDINA**, Miembro activo del Comité Institucional de Ética en Investigación informa como:

Titular Suplente

Según Resolución Directoral N°295-2024-UADI-DIREC-EJEC-HHUT-DRS.T/GOB.REG.TACNA, quien luego de la revisión del trabajo, DETERMINA:

Que puede ejecutarse: SI NO

Cumple con el Marco ético legal de la Investigación en seres humanos SI NO

Vulnera derechos SI NO

Aplicará Instrumentos:

Pacientes

Personal

Otros

Consentimiento informado:

Verbal SI NO Escrito SI NO Pertinente SI NO

Impacto Ambiental Positivo Negativo

En base a ello el Comité Institucional de Ética en Investigación concluye que el proyecto:

SI NO Cumple con los requisitos de calidad exigidos para ser desarrollado

y en consecuencia SI NO Otorga la Aprobación, por intermedio del Comité

Institucional de Ética en Investigación

Se expide el presente documento el día 13 de mayo del 2025

Válido hasta el día 13 de mayo del 2026



MÉD. EDDY RICHARD VICENTE CHOQUE
Director Ejecutivo
Hospital Hipólito Unanue Tacna

MG. IRMA VILLAR AGURTO
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación
Hospital Hipólito Unanue Tacna



ANEXO 10

Memorando de aprobación de proyecto de investigación



REDST
RED
SALUD
TACNA

*Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"
"Año del Centenario de la Reincorporación de la Provincia de Tarata al Perú"*

MEMORANDO N° 574 - 2025-AFI-UESA-ODI-DE-REDS.T/DRS.T/GOB.REG.TACNA

A : MED. JOSE MOISES NUÑEZ VALDIVIA
Jefe del Centro de Salud San Francisco

DE : MGR. ESP C.D. YANETH MARIELA VIZCARRA AROCUTIPA
Directora Ejecutiva de la Red de Salud Tacna

ASUNTO : FACILIDADES A PERSONAL

FECHA : Tacna, 27 de mayo del 2025



Por medio del presente tengo a bien presentar a la investigadora de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann , Rosario Suyari Yauri Condori , quien ejecutará el Proyecto de Investigación Titulado "Eficacia de la aromaterapia y musicoterapia para reducir la ansiedad en atención dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025" aprobado con Resolución de Facultad N°13697-2025-FACS-UNJBG.

Consecuentemente, agradeceré su atención brindando las facilidades correspondientes para el desarrollo del Proyecto en mención.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE TACNA
DRST / RED DE SALUD TACNA

MGR. ESP. C.D. YANETH MARIELA VIZCARRA AROCUTIPA
DIRECTORA EJECUTIVA DE LA RED DE SALUD
COR. N° 14764

C.c. Archivo
YMVA/LCCH/FCL/KASC

ANEXO 11

Autorización para desarrollo del proyecto



REDST
RED
SALUD
TACNA

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"
"Año del Centenario de la Reincorporación de la Provincia de Tarata al Perú"

Nº 018-2025-AFI-UESA-ODI-DE-REDS.T.-

AUTORIZACIÓN

LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA RED DE SALUD, DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA, AUTORIZA A:

ROSARIO SUYARI YAURI CONDORI



INVESTIGADOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, A FIN DE EJECUTAR EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TITULADO: "EFICACIA DE LA AROMATERAPIA Y MUSICOTERAPIA PARA REDUCIR LA ANSIEDAD EN ATENCIÓN DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO, TACNA 2025", APROBADO CON RESOLUCION DE FACULTAD Nº 13697-2025-FACS-UNJBG, POR LO QUE SÍRVASE BRINDAR LAS FACILIDADES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO EN MENCIÓN.

Tacna, 27 de mayo del 2025



ANEXO 12

Carta de compromiso del investigador



REDST
RED
SALUD
TACNA

Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CARTA DE COMPROMISO DEL INVESTIGADOR

Yo, **Rosario Suyani Yauri Condori**, investigador del proyecto de investigación titulado: "Eficacia de la Aromaterapia y Musicoterapia para reducir la ansiedad en atención dental en niños de 6 a 11 años del centro de salud San Francisco, Tacna 2025" aprobado por Resolución de Facultad N° 13697-2025-FACS-UNJBG de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, mediante la suscripción del presente documento me comprometo a:

1. Dejar una copia del informe final de la investigación (impreso y digital) investigacion@redsaludtacna.gob.pe
2. Comunicar al Comité la suspensión del estudio; si fuera el caso (informe).
3. Garantizar que el procedimiento del Consentimiento Informado se lleve a cabo de tal forma que promueva la autonomía del sujeto, asegurándose de que este logró entender la investigación, riesgos y probables beneficios.
4. Garantizar que los datos entregados sean íntegros y confiables, cumpliendo con el protocolo autorizado.

Tacna, 27 de mayo del 2025

Rosario Suyani Yauri Condori
DNI: 72872626

Recibido 29-05-2025
10:47 am

CORREO : ryauric@unjbg.edu.pe
TELEFONO : 942552621

Av. Gregorio Albarrocin N°526
Pág. Web: www.redsaludtacna.gob.pe
Tacna - Perú

ANEXO 13

Consentimiento informado para participar en un estudio de investigación (padres de familia)

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
(Padres)	
Título del estudio:	Eficacia de la aromaterapia y musicoterapia para reducir la ansiedad en la atención dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025
Investigador (a):	Rosario Suyani Yauri Condori
Institución:	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio donde se evaluará la eficacia de la aromaterapia y la musicoterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

La ansiedad dental es un fenómeno común, especialmente en niños, que puede generar experiencias negativas tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud oral. Este tipo de ansiedad, caracterizado por temor intenso y conductas evasivas hacia los procedimientos odontológicos, afecta entre el 30% y el 40% de los niños, según estudios recientes. Las consecuencias incluyen dificultad para completar tratamientos, aumento del estrés en los odontólogos y, en casos extremos, el desarrollo de fobias que persisten en la adultez.

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en este estudio se le

realizará lo siguiente:

1. Se le realizara la prueba de Venham, antes del procedimiento
2. Se le aplicara el estímulo (aromaterapia o musicoterapia)
3. El niño realizará la prueba de Venham, después de aplicar el estímulo (aromaterapia o musicoterapia) al culminar el tratamiento.

Riesgos:

Intolerancia a la inhalación del aceite esencial de naranja o la aplicación de música clásica.

Beneficios:

Su hijo(a) se beneficiará de una atención menos traumática, con terapias no farmacológicas menos invasivas, que no pongan en riesgo la salud de su hijo, también se le evaluará su nivel de ansiedad para poder escoger la mejor técnica ansiolítica para su tratamiento en la atención dental.

Costos y compensación

No deberá pagar nada por la participación de su hijo(a) en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al Bach. Rosario Suyani Yauri Condori, al teléfono 942552621.

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al estudio, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

_____ Nombres y Apellidos	_____ Firma	_____ Fecha y Hora
Padre/madre/tutor		
_____ Nombres y Apellidos	_____ Firma	_____ Fecha y Hora
Testigo (si el participante es analfabeto		
_____ Nombres y Apellidos Investigador	_____ Firma	_____ Fecha y Hora

ANEXO 14

Asentimiento informado para participar en un estudio de investigación

Propósito del Estudio:

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
Título del estudio:	Eficacia de la aromaterapia y musicoterapia para reducir la ansiedad en la atención dental en niños de 6 a 11 años del Centro de Salud San Francisco, Tacna 2025
Investigador (a):	Rosario Suyani Yauri Condori
Institución:	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Hola, mi nombre es Rosario Suyani Yauri Condori estamos realizando un estudio para evaluar la utilidad de la prueba llamada Eficacia de la aromaterapia y la musicoterapia para reducir la ansiedad dental en niños de 6 a 11 años, para saber si algún procedimiento dental te causa ansiedad.

La ansiedad dental es cuando los niños se sienten muy asustados o nerviosos al ir al dentista. Esto les pasa a muchos niños, entre el 30% y el 40%. A veces, esto hace que les cueste mucho hacerse los tratamientos dentales y que los dentistas se sientan estresados. Si el miedo es muy grande, algunos niños pueden seguir asustados incluso cuando sean adultos.

Si decides participar en este estudio te haremos algunas preguntas sobre cómo te sientes antes y después del procedimiento dental y aplicaremos estímulos que son la aromaterapia y musicoterapia para que se reduzca la ansiedad si es que presentas.

No deberás pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirás dinero.

El beneficio es que se te explicará sobre la aromaterapia y musicoterapia y nos ayudarás a conocer si esta prueba es útil para reducir la ansiedad en un procedimiento dental.

No tienes que colaborar con nosotros si no quieres. Si no lo haces está bien.

Si deseas hablar con alguien acerca de este estudio puedes llamar a: *Rosario Suyani Yauri Condori* al teléfono: 942552621. También puedes llamar al Med. Gerson Gómez Zapana, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, al teléfono 052583731 Anexo 115 o al correo electrónico: comitedeeticahhutacna@gmail.com.

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

¿Tienes alguna pregunta?

¿Deseas Colaborar con nosotros?

Si ()

No ()

**Nombres y
Apellidos
Participante**

Firma

Fecha y Hora

**Nombres y
Apellidos
Testigo (si el
participante es
analfabeto**

Firma

Fecha y Hora

**Nombres y
Apellidos
Investigador**

Firma

Fecha y Hora

ANEXO 15

Matriz de sistematización de datos

	ID	EDAD	SEXO	ESTÍMULO	AD_A	AD_D	EFICACIA
1	1	11	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
2	2	8	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
3	3	11	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
4	4	6	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
5	5	6	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
6	6	10	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
7	7	10	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
8	8	8	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
9	9	10	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
10	10	8	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
11	11	6	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
12	12	11	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
13	13	6	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
14	14	6	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
15	15	6	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
16	16	6	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
17	17	11	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
18	18	8	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
19	19	11	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
20	20	6	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
21	21	6	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
22	22	10	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
23	23	10	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
24	24	8	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
25	25	10	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz

	ID	EDAD	SEXO	ESTÍMULO	AD_A	AD_D	EFICACIA
26	26	8	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
27	27	6	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
28	28	11	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
29	29	6	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
30	30	6	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
31	31	6	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
32	32	6	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
33	33	11	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
34	34	8	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
35	35	11	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
36	36	6	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
37	37	6	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
38	38	10	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
39	39	10	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
40	40	8	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
41	41	10	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
42	42	8	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
43	43	6	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
44	44	11	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
45	45	6	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
46	46	6	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
47	47	6	FEMENINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
48	48	6	MASCULINO	MUSICOTERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
49	49	9	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
50	50	6	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz

	ID	EDAD	SEXO	ESTÍMULO	AD_A	AD_D	EFICACIA
51	51	7	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
52	52	6	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
53	53	6	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
54	54	7	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
55	55	9	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
56	56	6	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
57	57	9	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
58	58	7	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
59	59	6	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
60	60	7	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
61	61	7	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
62	62	8	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
63	63	10	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
64	64	9	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
65	65	6	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
66	66	7	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
67	67	6	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
68	68	6	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
69	69	7	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
70	70	9	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
71	71	6	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
72	72	9	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
73	73	7	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
74	74	6	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
75	75	7	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz

	ID	EDAD	SEXO	ESTÍMULO	AD_A	AD_D	EFICACIA
76	76	7	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
77	77	8	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
78	78	10	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
79	79	9	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
80	80	6	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
81	81	7	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
82	82	6	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
83	83	6	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
84	84	7	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
85	85	9	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
86	86	6	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
87	87	9	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
88	88	7	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
89	89	6	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
90	90	7	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
91	91	7	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
92	92	8	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
93	93	10	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
94	94	6	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	Ansioso	No eficaz
95	95	6	MASCULINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz
96	96	6	FEMENINO	AROMATERAPIA	Ansioso	No ansioso	Eficaz

ANEXO 16

Iconografía



Evaluación psicométrica de ansiedad dental con el Test de Venham antes del tratamiento con musicoterapia:

En la imagen se observa la aplicación del Test de Venham antes del inicio del tratamiento dental, para que el paciente identifique su nivel de ansiedad de acuerdo con las ilustraciones. Esta evaluación inicial permite determinar el grado de ansiedad previo a la aplicación de la musicoterapia.



Tratamiento con musicoterapia:

En la imagen se observa a un paciente pediátrico recostado en el sillón odontológico infantil mientras recibe atención por parte de un odontopediatra. Durante el procedimiento, se aplica la técnica de musicoterapia mediante el uso de auriculares, con el objetivo de inducir relajación, disminuir la ansiedad dental y favorecer una experiencia más confortable.



Evaluación psicométrica de ansiedad dental con el Test de Venham después del tratamiento con musicoterapia:

En la imagen se observa la aplicación del Test de Venham en lámina para que el paciente identifique su nivel de ansiedad de acuerdo con las ilustraciones. Este procedimiento permite evaluar la respuesta emocional del niño después de la aplicación del estímulo terapéutico, en este caso correspondiente a la intervención con musicoterapia.



Evaluación psicométrica de ansiedad dental con el Test de Venham antes del tratamiento con aromaterapia:

En la imagen se observa la aplicación del Test de Venham antes del inicio del tratamiento dental, para que el paciente identifique su nivel de ansiedad de acuerdo con las ilustraciones. Esta evaluación inicial permite determinar el grado de ansiedad previo a la aplicación de la aromaterapia.



Tratamiento con aromaterapia:

En la imagen se observa al odontopediatra realizando un procedimiento dental en un paciente pediátrico. El niño se encuentra recostado en el sillón dental. Durante la atención, se aplica la terapia de aromaterapia mediante un difusor que contiene la esencia de lavanda, ubicado a la mano izquierda del paciente, con el propósito de favorecer la relajación y reducir la respuesta ansiosa.



Evaluación psicométrica de ansiedad dental con el Test de Venham después del tratamiento con aromaterapia:

En la imagen se observa la aplicación del Test de Venham en lámina para que el paciente identifique su nivel de ansiedad de acuerdo con las ilustraciones. Este procedimiento permite evaluar la respuesta emocional del niño después de la aplicación del estímulo terapéutico, en este caso correspondiente a la intervención con aromaterapia.