

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Eficacia de la aromaterapia para reducir la ansiedad  
dental y la intensidad del dolor en pacientes  
pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024**

Edy Coaquira Cauna  
Melvin Yhonatan Quispe Mamani  
Yasmin Katherine Quispe Vilca

Para optar el Título Profesional de  
Cirujano Dentista

Huancayo, 2024

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

## **INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**A** : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud  
**DE** : Carlos Guillermo Quiroz Carrillo  
Asesor de trabajo de investigación  
**ASUNTO** : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación  
**FECHA** : 27 de Setiembre de 2024

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

**Título:**

EFICACIA DE LA AROMATERAPIA PARA REDUCIR LA ANSIEDAD DENTAL Y LA INTENSIDAD DEL DOLOR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL CENTRO DE SALUD CARACOTO, 2024

**Autores:**

1. Edy Coaquira Cauna – EAP. Odontología
2. Melvin Yhonatan Quispe Mamani – EAP. Odontología
3. Yasmin Katerine Quispe Vilca – EAP. Odontología

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 19 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI  NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores SI  NO   
Nº de palabras excluidas (en caso de elegir "SI"):35
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI  NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

**La firma del asesor obra en el archivo original**  
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

## **Dedicatoria**

A Dios, por brindarme la oportunidad de poder concluir mi formación académica, guiándome con su luz en cada instante para seguir la senda adecuada y alcanzar los objetivos propuestos. A mis padres, que día a día me incentivaron a no rendirme, y me apoyaron incondicionalmente en toda mi formación académica

Edy

A mis padres y seres queridos, por ser la luz que ha guiado mi camino, por su amor incondicional, su apoyo constante y por creer en mí incluso en los momentos en que yo no lo hice. Gracias por estar a mi lado en cada paso, celebrando mis logros y levantándose en mis caídas. Esta tesis es tanto suya como mía, un testimonio del amor y la amistad que nunca me faltaron

Melvin

A Dios, quien ha sido mi roca en tiempos de incertidumbre, mi refugio en momentos de debilidad y mi fuente de inspiración en cada página escrita, bendición para alcanzar mis metas como persona y profesional.

Yasmin

## **Agradecimiento**

Habiendo concluido esta etapa de mi vida, quiero hacer llegar mi más profundo agradecimiento a todas aquellas personas que hicieron posible este logro por que fueron fuentes de inspiración, apoyo y fortaleza. Esta mención va dirigida especialmente para Dios, mis padres, hermanas y para mi esposa, ya que, sin su presencia, nada sería alcanzable. También a nuestro asesor, por brindar su guía y conocimiento para la creación de nuestra tesis.

Edy

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que, de una u otra manera, han contribuido a la realización de esta tesis. A Dios, por haberme otorgado una excelente familia, porque me ofrecieron su amor incondicional, apoyo y paciencia durante todo este proceso. Agradezco a nuestro asesor por su orientación y sabiduría; y por su ánimo constante, a mis amigos.

Melvin

A mi madre y padre, este logro académico viene a ser el resultado de todo el esfuerzo que han invertido en mi educación; por su sacrificio del día a día en el trabajo y las decisiones que influyeron en mi éxito; más que las palabras, valoro bastante su dedicación y compromiso con mi desarrollo profesional. El resultado es esta tesis, producto de su sacrificio y amor; llenándome de orgullo el poder honrarlos de esta manera. Gracias por ser luz en mi vida, porque iluminan el camino con dirección al conocimiento y por hacerme entender que el trabajo y la educación son importantes. Los amo profundamente.

Yasmin

## Índice de contenido

Dedicatoria.....	1
Índice de contenido .....	vi
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	ix
Resumen.....	x
Abstract .....	xi
Introducción .....	xii
Capítulo I.....	13
Planteamiento del problema.....	13
1.1. Delimitación de la investigación .....	13
1.1.1. Delimitación territorial.....	13
1.1.2. Delimitación temporal.....	13
1.1.3. Delimitación conceptual .....	13
1.2. Planteamiento del problema .....	13
1.3. Formulación del problema.....	15
1.4. Objetivos .....	15
1.4.1. Objetivo general.....	15
1.4.2. Objetivos específicos .....	15
1.5. Justificación.....	16
Capítulo II: Marco teórico.....	17
2.1. Antecedentes del problema .....	17
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	17
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	20
2.2. Bases teóricas .....	21
2.2.1. Aromaterapia.....	21
2.2.2. Ansiedad dental.....	23
2.2.3. Intensidad del dolor.....	24
2.3. Definición de términos básicos .....	25
Capítulo III: Hipótesis y variables .....	27
3.1 Hipótesis 27	
3.1.1 Hipótesis general.....	27
Capítulo IV: Metodología .....	29
4.1. Método, tipo y nivel de la investigación .....	29
4.2. Diseño de la investigación.....	29
4.3. Población y muestra .....	30

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	30
4.5. Consideraciones éticas .....	33
Capítulo V: Resultados y discusión .....	34
5.1. Presentación de resultados y análisis de la información.....	34
5.2. Discusiones de resultados.....	42
Conclusiones .....	46
Recomendaciones.....	47
Referencias bibliográficas.....	48
Anexos .....	53

## Índice de tablas

Tabla 1. Características generales de los pacientes del área de Odontopediatría que acuden al Centro de Salud Caracoto, según sexo y grupo etario .....	34
Tabla 2. Ansiedad dental en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024 .....	35
Tabla 3. Intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.....	36
Tabla 4. Ansiedad dental antes de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024 .....	37
Tabla 5. Intensidad del dolor antes de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024 .....	38
Tabla 6. Ansiedad después de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.....	39
Tabla 7. Intensidad del dolor después de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024 .....	40
Tabla 8. Prueba de normalidad.....	41
Tabla 9. Efectividad de la aromaterapia en la ansiedad e intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024 .....	42

## Índice de figuras

Figura 1. Características generales de los pacientes del área de Odontopediatría que acuden al Centro de Salud Caracoto, según sexo y grupo etario .....	35
Figura 2. Ansiedad dental en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.....	36
Figura 3. Intensidad del color en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.....	37
Figura 4. Ansiedad dental antes de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024 .....	38
Figura 5. Intensidad del dolor antes de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024 .....	39
Figura 6. Ansiedad después de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.....	40
Figura 7. Intensidad del dolor después de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024 .....	41

## Resumen

La presente investigación tuvo el objetivo de evaluar la eficacia de la aromaterapia para disminuir la ansiedad y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024. La investigación fue aplicada, cuasi-experimental transversal; para lo cual se estableció una población total de 100 pacientes del área de Odontopediatria que acuden al Centro de Salud Caracoto, ubicado en la ciudad de Juliaca, se trabajó con 2 grupos: control y experimental, cada uno conformado por 50 niños; como instrumentos se utilizó una ficha de registro de datos, el venham picture test, la escala visual análoga (estos instrumentos se utilizaron en dos oportunidades, antes de realizar el tratamiento odontológico y al finalizar); así también se usó materiales para efectuar la aromaterapia. Los resultados indican que en el grupo control, quienes no fueron sometidos a aromaterapia durante la primera valoración, el 76 % de los participantes evidenció estar ansioso, el 72 % presentaba dolor en alguna intensidad; tras la segunda valoración, predominó los niños ansiosos en un 72 % y el 68 % presentó en alguna intensidad. En cambio, en el grupo experimental, antes de llevar a cabo la aromaterapia, el 72 % de los participantes evidenció estar ansioso, el 72 % presentaba dolor en alguna intensidad; una vez culminada la aromaterapia, predominó los niños no ansiosos en un 88 % y el dolor estuvo ausente en un 80 %. Por otro lado, la prueba estadística evidenció que los porcentajes presentados antes y después de la aromaterapia tienen una diferencia significativa para ansiedad ( $p=0.000$ ) e intensidad del dolor ( $p=0.000$ ) siendo menor a 0.05. Se llega a la conclusión que la aromaterapia sí fue efectiva en reducir la ansiedad, así también con la intensidad del dolor en los pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.

**Palabras clave:** ansiedad, manejo del dolor, aromaterapia, odontopediatria.

## Abstract

The present investigation had the objective of evaluating the effectiveness of aromatherapy to reduce anxiety and pain intensity in pediatric patients at the Caracoto Health Center, 2024. The research was applied, quasi-experimental cross-sectional; for which a total population of 100 patients from the Pediatric Dentistry area who attend the Caracoto Health Center, located in the city of Juliaca, was established, working with 2 groups: control and experimental, each made up of 50 children; as instruments, a data registration form, the Venham picture test, the visual analogue scale were used (these instruments were used twice, before performing the dental treatment and at the end); materials were also used to carry out aromatherapy. The results indicate that in the control group, who were not subjected to aromatherapy during the first assessment, 76% of the participants showed being anxious, 72% had pain of some intensity; After the second assessment, anxious children predominated at 72% and 68% presented pain at some intensity. On the other hand, in the experimental group, before carrying out aromatherapy, 72% of the participants showed anxiety, 72% presented pain at some intensity; once the aromatherapy was completed, non-anxious children predominated at 88% and pain was absent in 80%. On the other hand, the statistical test showed that the percentages presented before and after aromatherapy have a significant difference for anxiety ( $p=0.000$ ) and pain intensity ( $p=0.000$ ) being less than 0.05. It is concluded that aromatherapy was effective in reducing anxiety, as well as pain intensity in pediatric patients at the Caracoto Health Center, 2024.

**Keywords:** anxiety, pain management, aromatherapy, pediatric dentistry.

## Introducción

Los niños que acuden al dentista con regularidad tienen más probabilidades de tener prácticas dentales positivas y seguras (1). Sin embargo, existen porcentajes elevados de niños que experimentan caries dental atribuido a una inadecuada higiene bucal (2). Respecto a esto, se ha demostrado que, en los pacientes pediátricos, un problema común que se presenta es el miedo a acudir a los consultorios odontológicos con estos profesionales (1).

El tratamiento dental contribuye al desarrollo del miedo en los niños; además, el desarrollo de nuevas lesiones cariosas, la experiencia de dolor de alguna pieza dentaria y las extracciones son factores de riesgo para experimentar ansiedad y miedo (3).

El miedo y la ansiedad dental son un proceso dinámico en quienes están en crecimiento, se relacionan con los síntomas del dolor y las actividades que realizan para el cuidado dental (3).

Por otro lado, el dolor dental es una causa muy frecuente para llegar a consulta. En estos casos resulta interesante comprender el problema que causa la molestia, así poder reducir el uso de fármacos de manera innecesaria (4).

Al ser necesario optar por estrategias que permitan reducir tanto la ansiedad como el dolor, se describe la aromaterapia, un método que utiliza esencias aromáticas de plantas naturales (aceites esenciales), con la finalidad de mejorar el estado físico y psicológico del paciente (5). Esta técnica ha demostrado su eficacia para reducir la ansiedad y promover la relajación, destacando la importancia de que el tratamiento odontológico no solo se enfoque en la prevención de la caries, sino también en los aspectos psicológicos que pueden surgir, evitando así experiencias dolorosas y traumáticas (3).

La investigación contempla cinco capítulos. En el Capítulo I se especifica el planteamiento del problema, delimitando, planteando, formulando preguntas y objetivos, y justificando el problema de investigación. En el Capítulo II se presenta el marco teórico, en este se incluyen antecedentes, la descripción de las variables y la conceptualización de algunos términos. En el Capítulo III se especifica las hipótesis y variables. El Capítulo IV describe detalladamente la metodología según el tipo, el diseño, incluyendo la población, técnicas e instrumentos, procesamiento, análisis de datos y consideraciones éticas. Los resultados, la discusión, las conclusiones y las recomendaciones forman parte del Capítulo V. A esto le siguen la bibliografía y anexos que dan cuenta detallada del proceso de recolección de información.

## **Capítulo I**

### **Planteamiento del problema**

#### **1.1. Delimitación de la investigación**

##### **1.1.1. Delimitación territorial**

La etapa de la ejecución de esta investigación se desarrolló en el Centro de Salud Caracoto, este queda ubicado en el distrito de Caracoto, con dirección puntual en el Jr. Puno S/N, perteneciente al departamento de Puno.

##### **1.1.2. Delimitación temporal**

Temporalmente, la etapa de ejecución se llevó a cabo durante los meses de noviembre del año 2023 hasta mayo del 2024.

##### **1.1.3. Delimitación conceptual**

Se basó en la evaluación de la eficacia de la aromaterapia con el fin de disminuir la ansiedad y así mismo la intensidad dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto.

#### **1.2. Planteamiento del problema**

Las evidencias en el panorama mundial se presentan de la siguiente manera: en el continente asiático, en Corea se ha demostrado mediante una revisión sistemática que independientemente de la especie de lavanda utilizada, se reduce la ansiedad, siendo una opción de tratamiento eficaz, segura y factible para la ansiedad (6).

Se ha reportado que, los odontólogos que trabajan con poblaciones infantiles refieren que es complicado lograr controlar el problema de ansiedad que los niños muestran en los consultorios (7).

De una revisión sistemática, realizada en diferentes países de varios continentes, se identificó que la prevalencia en el caso de ansiedad y miedo en niños era del 30 %; en esto encontraron que entre aquellos niños que no visitaron anteriormente un consultorio de odontología y aquellos que habían experimentado caries fueron los que presentaron probabilidades de sentirse ansiosos y con miedo; concluyendo así que una tercera parte de la población mundial de niños experimentan ansiedad (8).

En Indonesia mostraron que la ansiedad dental se presenta mayormente en los niveles de preocupado y muy preocupado, con un 25 % y 21.4 % respectivamente; por lo que recomendaron tener en cuenta que la mayoría de los procedimientos dentales pueden causar ansiedad, más común en niños más pequeños y las niñas la experimentan con más intensidad (9).

Respecto al dolor, la prevalencia global osciló entre 1.33 % y 87.8 % en las publicaciones incluidas; más de la mitad de las publicaciones informaron la prevalencia del dolor dental; finalmente en promedio el dolor dental se presentó en el 32,7 % (10).

En Arabia Saudita, los pacientes del servicio de pediatría llegaron a experimentar un dolor máximo en un porcentaje de 30.4 % (11).

En el entorno nacional, en el departamento de Lima se logró detectar que un 22.5 % de pacientes pediátricos eran negativos según la ansiedad que presentaban hacia el tratamiento odontológico, y el 13.8% fue definitivamente negativo ante el tratamiento (12).

Asimismo, en Arequipa evaluaron el miedo experimentado durante el tratamiento odontológico que los niños experimentaron, donde hallaron que el mayor porcentaje (48.3%) presentaba dolor alto (13).

En el tema de dolor, se reportó en Piura que, durante el tratamiento de exodoncia, el 13 % estuvo con dolor leve, el 26.1 % con moderado y un 30.4 % sintió dolor severo, un 10.9 % que presentó mucho dolor y el 19.6 % con dolor insoportable (14).

Para combatir estos problemas, se han sugerido intervenciones no farmacológicas como opciones para superar la ansiedad en los niños. Se sugiere que la aromaterapia reduce eficazmente la ansiedad dental. Cuando se utilizan con prudencia, los resultados de este trabajo deberían fomentar que durante los procedimientos dentales se use la aromaterapia para conseguir que los niveles de ansiedad reduzcan (15).

Se ha demostrado que la aromaterapia es efectiva al momento de su aplicación, ya sea con diferentes productos y métodos (usando un nebulizador o un inhalador), disminuye el grado de ansiedad y también el dolor que experimentan los niños (16).

Desafortunadamente, son pocos los estudios que evalúan el efecto del aceite esencial de lavanda sobre la percepción que uno tiene del dolor durante el tratamiento dental y hasta donde se sabe, este es el primer estudio en el Perú que evalúa esta situación en niños que requieren una intervención de exodoncia simple en dientes deciduos, ya que anteriores estudios solo han evaluado el tema en niños que requieren tratamiento restaurador. Por lo tanto, para este estudio se planteó el objetivo de evaluar la efectividad de la aromaterapia para disminuir la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema general**

¿La aromaterapia tendrá eficacia en la disminución de la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024?

#### **1.3.2. Problemas específicos**

¿Cuál será el nivel de ansiedad dental y la intensidad del dolor antes de la aplicación de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024?

¿Cuál será el nivel de ansiedad dental y la intensidad del dolor después de la aplicación de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024?

### **1.4. Objetivos**

#### **1.4.1. Objetivo general**

Evaluar la eficacia de la aromaterapia para disminuir la ansiedad y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

Determinar el nivel de ansiedad y la intensidad del dolor antes de la aplicación de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.

Determinar el nivel de ansiedad y la intensidad del dolor después de la aplicación de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.

## **1.5. Justificación**

### **1.5.1. Justificación teórica**

La ansiedad dental y la intensidad del dolor pueden deberse a diversos factores. Entre ellos se incluyen experiencias dentales negativas que hayan causado dolor, pinchazos con agujas u otros dispositivos que hagan ruidos incómodos, y malas experiencias con cirujanos dentales que hayan hecho que el paciente fuera mal tratado. Todo ello dificulta la atención del dentista y alarga el periodo de tratamiento, lo que hace que el paciente se canse más de lo habitual. Además, afecta a los tiempos de tratamiento de otros pacientes, lo que suele irritar y aburrir a los niños. Así, el uso de técnicas de gestión del comportamiento en los niños es crucial para alcanzar el éxito del tratamiento dental. En consecuencia, la aromaterapia es una estrategia útil para llegar a disminuir la ansiedad y la intensidad del dolor, que el Centro de Salud Caracoto puede emplear.

### **1.5.2. Justificación práctica**

Los resultados de la investigación son importantes porque radican en que la medición de las variables del estudio, tanto en el grupo experimental como en el de control, lo hizo más preciso y objetivo. Esto podría ayudar a los odontopediatras en su práctica clínica al permitirles comprender mejor los efectos de la aromaterapia en la ansiedad y dolor dental de los niños. De este modo, estarán mejor preparados para tratar a los pacientes con esta afección, lo que en última instancia redundará en el éxito de la odontopediatría. Debido a los resultados positivos de la aromaterapia en el tratamiento del dolor y la ansiedad de los niños, sirve de estrategia para que los odontólogos opten esta medida durante sus intervenciones, lo que de cierta forma ayudará a prevenir y tratar problemas de salud bucodental.

## **Capítulo II**

### **Marco teórico**

#### **2.1. Antecedentes del problema**

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Abdalkhalek (17) evaluó el efecto de la inhalación del aceite esencial de lavanda sobre la intensidad de dolor en niños. Estudio experimental, realizado en 60 pacientes de 6-12 años que requerían exodoncia de piezas dentales deciduas, los mismos que fueron evaluados con la Escala de Wong-Baker (WBS) y divididos aleatoriamente en Grupo A (aceite esencial de Lavanda) y Grupo B (grupo de control). En los resultados, se encontró que valor promedio de intensidad del dolor en el grupo A antes de la intervención fue  $1.90 \pm 0.24$  y después el valor promedio se redujo a  $0.63 \pm 0.26$  con una diferencia que resultó significativa ( $p < 0,05$ ). En el grupo control el valor promedio antes de la intervención fue  $1.89 \pm 0.23$  y después resultó en un promedio de  $1.54 \pm 0.29$  no habiendo diferencias significativas ( $p \geq 0.05$ ). Llegando a concluir que, el aceite esencial de lavanda resultó ser eficaz para controlar el dolor en niños que necesitaban exodoncia.

Singh et al. (18) comparó la efectividad de la aromaterapia sobre la percepción del dolor con la aplicación de anestésico local en pacientes odontopediátricos. Estudio experimental realizado a 62 niños de 8-12, los que conformaron Grupo A (distracción), Grupo B (aromaterapia) y Grupo C (control). En los resultados, el promedio de la intensidad del dolor del grupo A antes de la intervención fue de  $4.53 \pm 1.65$  y después  $4.38 \pm 0.98$ , al comparar ambos momentos no hubo diferencias significativas ( $p \geq 0.05$ ), grupo B, antes de la intervención se obtuvo un promedio de  $7.67 \pm 1.22$  y después  $6.69 \pm 1.87$ , al comparar ambos momentos no se encontraron diferencias ( $p \geq 0.05$ ). Por otro lado, al comparar al grupo A y B se encontraron diferencias ( $p < 0,05$ ). En conclusión, la aromaterapia se puede utilizar como complemento ya que demostró una reducción frente la percepción del dolor en los niños.

Janthasila et al. (19) examinaron el efecto de la musicoterapia combinada con aromaterapia sobre la ansiedad y el miedo a los servicios odontológicos entre niños en edad escolar. Estudio experimental, que evaluó un de 128 niños entre 10-12 años, dividiéndolos en grupo control y experimental (musicoterapia combinada con aromaterapia). En los resultados, respecto al grupo control, no se encontraron cambios en el antes y después del tratamiento de restauración siendo  $104,7 \pm 13,0$  y  $106,5 \pm 11,7$  respectivamente; mientras que en el grupo experimental las diferencias de los promedios en el antes y después sí hubo diferencias significativas siendo  $104,0 \pm 5,6$  y  $95,2 \pm 6,0$  respectivamente. En conclusión, musicoterapia combinada junto a la aromaterapia demostró una disminución sobre la ansiedad y el miedo a los servicios odontológicos en los niños.

Mohamed et al. (20) evaluaron el efecto de la aromaterapia versus la distracción audiovisual sobre el dolor y la ansiedad de los niños sometidos a extracciones dentales. Estudio cuasiexperimental; participaron en la muestra 60 niños, a quienes se distribuyó en grupo control, grupo de aromaterapia y grupo de terapia audiovisual. En los resultados, respecto al antes y después de la extracción dental, las diferencias fueron significativas ( $P < 0,001$ ). En conclusión, ambas intervenciones, ya sea la inhalación de aceite de lavanda o la distracción audiovisual, dieron como resultado una reducción del dolor y; ansiedad, pero la inhalación de aceite de lavanda fue más efectiva.

Charan et al. (21) evaluó el efecto de aromaterapia en la disminución de ansiedad dental. Estudio experimental en el que se evaluó estas variables en una población de niños, en total 40 (6-10 años), quienes fueron distribuidos en 2 grupos, en control y aromaterapia. En los resultados, se encontró que el valor promedio de ansiedad en el grupo sometido a aromaterapia antes de la intervención fue  $1,90 \pm 0,23$  y después se redujo a  $0,60 \pm 0,26$ , siendo significativa la diferencia entre estos resultados ( $p < 0,05$ ). Para el grupo control, el valor promedio de ansiedad antes de la intervención fue  $1,88 \pm 0,25$  y después se redujo  $1,55 \pm 0,30$ , pero no se observaron diferencias significativas ( $p \geq 0,05$ ). Concluyendo así que la aplicación de la aromaterapia demostró ser eficaz en pacientes pediátricos ansiosos.

James et al. (22) compararon y evaluaron la eficacia de la aromaterapia con aceite esencial de naranja en el tratamiento de pacientes pediátricos ansiosos. Estudio experimental, que evaluó a 150 niños entre 6-8 de edad que necesitaban un tratamiento restaurador, los que fueron asignados aleatoriamente en grupo experimental (aceite esencial de naranja) y grupo control (sin aromaterapia). En los resultados, las puntuaciones de ansiedad para el grupo experimental antes del tratamiento con respecto a la escala de imágenes faciales fue  $0,42 \pm 1,16$  y después presentó un valor medio de  $-2,14 \pm 1,28$ ; asimismo, la diferencia fue

significativa entre el grupo de aromaterapia y el control ( $p < 0.001$ ). Se llegó a la conclusión que la aromaterapia reduce los niveles de ansiedad, en comparación con el grupo control.

Waheed et al. (23) determinaron la eficacia de la aromaterapia en el manejo de la ansiedad dental y la intensidad del dolor; estudio experimental; se realizó en el servicio odontológico del hospital Peshawar, en sesenta pacientes que necesitaban tratamientos de restauración. En los resultados, la puntuación media de intensidad del dolor después de la intervención fue 38.30, presentándose una diferencia de las puntuaciones antes y después respecto a la intensidad del dolor de la terapia restauradora, lo que fue estadísticamente significativa ( $p \leq 0.001$ ), respecto a la ansiedad dental la puntuación media después de la intervención fue 39.90 y la diferencia en las puntuaciones de ansiedad antes y después de la terapia restauradora fue estadísticamente significativa ( $p \leq 0.001$ ). En conclusión, se evidenció que la aromaterapia funciona de manera eficaz para controlar la ansiedad y reducir el dolor en pacientes que acuden al servicio odontológico del hospital Peshawar.

Nirmala et al. (16) evaluó la eficacia de la aromaterapia para reducir la ansiedad durante el procedimiento de extracción dental. Estudio experimental que se realizó en 150 niños entre 8-12 años, los que fueron asignados aleatoriamente en grupo 1 (aceite esencial de lavanda) y grupo 2 (sin aromaterapia). En los resultados no se evidenció diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ) entre el grupo 1 con un valor promedio de  $16,77 \pm 3,95$  y para el grupo 2 un promedio de  $16,77 \pm 4,70$ . Por otro lado, se observó una diferencia significativa ( $p < 0,05$ ) en los valores promedio después de la intervención, siendo para el grupo 1 un promedio de  $12,87 \pm 3,73$  y para el grupo 2 un promedio  $17,13 \pm 5,32$ . En conclusión, la aromaterapia con lavanda tuvo un impacto en disminuir las puntuaciones de ansiedad después del procedimiento en comparación con el grupo sin aromaterapia.

Arslan et al. (24) analizaron el efecto del aceite esencial de lavanda para superar la ansiedad y el dolor dental. Estudio experimental en el que trabajaron con una muestra establecida por 126 niños (edad de 6-12 años), los mismos que fueron asignados para los grupos: control y experimental (con aceite esencial de lavanda). En los resultados se demostró que el grupo experimental, disminuyeron significativamente el promedio de la intensidad del dolor y ansiedad ( $p < 0,05$ ) después de la intervención (extracción dental). Asimismo, al comparar el grupo control con el experimental, se encontró una disminución significativa ( $p = 0,023$ ) respecto a la ansiedad dental después de la extracción dental; sin embargo, no hubo diferencias significativas presentes en el grupo control después de la intervención ( $p > 0,05$ ). En conclusión, el aceite esencial de lavanda pudo disminuir la ansiedad y el dolor dental en los niños.

Ghaderi et al. (25) determinaron el efecto de la aromaterapia de lavanda sobre la ansiedad y percepción del dolor durante un tratamiento odontológico en niños. Estudio experimental, donde participaron 24 niños de 7-9 años, los que fueron asignados en grupo experimental (intervención con aromaterapia de lavanda) y grupo control (sin aromaterapia). En los resultados, el grupo experimental en relación a la intensidad de dolor antes de la intervención presentó un promedio de  $4.00 \pm 2.70$  y después  $1.17 \pm 1.59$ ; mientras que, el grupo control antes de la intervención presentó un promedio de  $3.33 \pm 2.15$  y después  $2.17 \pm 1.99$ , las diferencias para ambos grupos fueron estadísticamente significativas ( $P = 0,00083$ ). La ansiedad dental en relación al efecto en el grupo experimental y control también fue estadísticamente significativa ( $P = 0,00064$ ) evidenciándose una mayor disminución en el grupo con aromaterapia. En conclusión, la aromaterapia de lavanda puede disminuir la ansiedad dental y la percepción del dolor experimentado durante el tratamiento odontológico.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Martínez et al. (26) evaluaron el efecto de la aromaterapia sobre la ansiedad dental. Estudio experimental, se tuvo como población a pacientes pediátricos que acudían al área de Odontopediatría de un hospital, participaron un total de 152 pacientes entre 6-11 años, que fueron sometidos a aromaterapia con aceite esencial de lavanda. En los resultados, antes de comenzar la consulta con el profesional odontólogo, los pacientes presentaron niveles de ansiedad leve a moderado con 30 %, nivel moderado con un 47 % y nivel moderado a severo con un 15 %; mientras que, al finalizar la consulta, la ansiedad se presentó en niveles leves y moderados con un 30 % y 40 % respectivamente. Con todo ello concluyeron que, la aromaterapia redujo la ansiedad dental en los pacientes pediátricos que acuden al área de odontopediatría de un hospital.

Flores et al. (27) evaluaron la efectividad de la aromaterapia en el manejo de ansiedad dental durante la terapia de restauración. Estudio experimental en pacientes pediátricos que acudían a un centro odontológico, con una muestra establecida por 138 pacientes entre 6-11 años, asignados aleatoriamente en grupo 1 o 2 (sin aromaterapia o expuestos al Aceite esencial de Lavanda). En los resultados, la puntuación media de la ansiedad antes de la intervención en el grupo 1 fue  $3.15 \pm 1.10$  y después presentó un promedio de  $3.15 \pm 1.10$ , pero esta diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ). En cuanto al grupo experimental, la puntuación media de la ansiedad antes de la intervención  $3.15 \pm 1.33$  y después de la intervención se produjo una disminución en el promedio con  $0.65 \pm 0.60$ , con una diferencia que resultó significativa ( $p < 0,05$ ). Así llegaron a concluir que, la aromaterapia resultó ser efectiva en el manejo de la ansiedad dental en la población que requiere terapia de restauración.

Lezama et al. (28) evidenciaron la efectividad de la aromaterapia en el manejo de ansiedad dental. Estudio experimental, con una población de en pacientes pediátricos, muestra establecida por 138 pacientes entre 6-11 años, asignados en un grupo control (1) y un grupo experimental (2). En los resultados, la puntuación media de la ansiedad antes de la intervención en el grupo 1 fue  $3.15 \pm 1.10$  y después presentó un promedio de  $3.15 \pm 1.10$ , lo que indica que no fue estadísticamente significativo ( $p > 0,05$ ). En quienes se realizó la aromaterapia (grupo 2), la puntuación media de la ansiedad antes de la intervención  $3.15 \pm 1.33$  y después de la intervención se produjo una disminución en el promedio con  $0.65 \pm 0.60$ , con una diferencia que resultó significativa ( $p < 0,05$ ). Entonces los investigadores concluyeron que la aromaterapia resultó ser efectiva en el manejo de ansiedad dental de los pacientes pediátricos que requerían terapia restaurativa.

Sandoval (29) determinó el efecto de una terapia no invasiva sobre la ansiedad y dolor en niños que requerían terapia de restauración en un centro odontológico. Estudio experimental, se evaluó a 132 pacientes pediátricos entre 6-12 años, los mismos que recibieron una terapia no invasiva con el método audiovisual. En los resultados, al relacionar la ansiedad y la intensidad del dolor antes y después de la intervención se evidenciaron diferencias significativas ( $P < 0.05$ ) y al comparar la ansiedad antes y después de la intervención, también se evidenciaron diferencias significativas ( $P < 0.05$ ). En conclusión, la terapia no invasiva evidenció una disminución de la ansiedad y el dolor en niños que requerían terapia de restauración.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Aromaterapia**

El introducir olores ambientales agradables en el entorno odontológico podría reducir la ansiedad en el enmascaramiento de olores desagradables como es el caso del eugenol y aprovechar los beneficios potenciales de los propios olores. La aromaterapia es un tipo de terapia alternativa, esta técnica consiste en utilizar mezclas de olores, conocidas como aceites esenciales, obtenidas de plantas, flores, hierbas y/o árboles. Estos aceites se utilizan por motivos terapéuticos o médicos. Al respirarlos, los aceites esenciales y otras sustancias químicas aromáticas calman y mejoran el estado de ánimo de una persona. Esto se debe a que interactúan con las células nerviosas olfativas de la cavidad nasal, que transmiten señales al sistema límbico. Como resultado, se estimulan los sistemas neurológico y circulatorio (30).

Las esencias más utilizadas en aromaterapia provienen del limón, la manzana, la manzanilla, la naranja, la lavanda, el cedro y la bergamota. Estas esencias suelen aplicarse mediante métodos como el masaje, la aplicación tópica y la inhalación. De acuerdo a diversas

investigaciones, la inhalación de lavanda puede reducir eficazmente el cortisol en saliva, cromogranina y cortisol, al tiempo que el flujo sanguíneo tiene un aumento, reduce la conductancia galvánica de la piel y disminuye la presión arterial sistólica en personas sanas (31).

La aromaterapia viene a ser un tipo de tratamiento que aprovecha los olores naturales o sintéticos para conseguir efectos de terapia en el organismo. Estas fragancias proceden de plantas medicinales o aromáticas, a veces denominadas esencias o aceites esenciales (32).

#### **2.2.1.1. Aromaterapia y el sistema nervioso central**

Las fragancias derivadas de las plantas suscitan respuestas tanto emocionales como físicas en los individuos, ya que inciden directamente en el sistema nervioso central. Los datos científicos apoyan la noción de que los olores pueden provocar una reacción del sentido del olfato y de la memoria. Cuando se detecta una fragancia, la memoria se dispara instantáneamente y recuerda experiencias anteriores que fueron agradables o desagradables para el individuo. La aromaterapia desempeña un papel crucial en la estimulación neuronal a nivel celular (33).

Los aromas activan el centro del cerebro encargado de las emociones, donde se conservan las emociones y los recuerdos. Está comprobado que, cuando estamos dormidos, percibir un aroma puede provocar un cambio en las ondas del cerebro. Estos aromas, también llamados aceites esenciales, entran en el torrente sanguíneo a través de las vías respiratorias por inhalación, ya sea directa o indirectamente. Esto puede ocurrir a través de métodos como las difusiones atmosféricas o los baños. A continuación, los aceites esenciales son estimulantes en la producción de serotonina y otros transmisores neuronales (33).

#### **2.2.1.2. Principales eficacias de la aromaterapia**

Se pretende que las personas puedan encontrar equilibrio entre los aspectos físico y emocional, que ello se de a través de la aplicación de la aromaterapia. Es un principio que el aroma de cada planta es singular, de igual modo la propiedad que tienen estas; algunas pueden provocar frescura, otra calma, etc. Las personas son beneficiadas son influenciadas de modo positivo, ya que estimulan el metabolismo y las hormonas que mejorarán el bienestar (34).

Otro de los beneficios es que mejora el estado de ánimo, generando sentimientos y emociones positivas. El aroma lo percibe el olfato y el sistema nervioso receptiona la señal, lo que produce una sensación agradable, de ese modo se mejora el ánimo y se beneficia la

reducción del estrés. Por otro lado, la estimulación del cerebro mejora la concentración mediante la aclaración de sus dudas (35).

### **2.2.1.3. Lavanda**

Originaria de Europa, específicamente de las zonas costeras, esta planta crece como un arbusto de grandes flores. El proceso de extracción de la esencia se da mediante la destilación al vapor al que se someten las flores de la planta de lavanda, además que posee propiedades analgésicas, anticonvulsionantes, antidepresivas, antiespasmódicas, cicatrizantes (34).

### **2.2.2. Ansiedad dental**

La ansiedad es un estado emocional temporal provocado por un mal escenario. Libera norepinefrina, serotonina, dopamina y ácido gamma-aminobutírico del sistema nervioso central y la mayoría de sus síntomas del sistema nervioso simpático. La psicología y la psiquiatría han identificado dos estados de ansiedad: la duración o reacción aguda ante un posible peligro que provoca tensión, y la ansiedad patológica provocada por estímulos que no representan amenaza (36).

Aún es desconocida en su totalidad la causa de la ansiedad dental y en ella intervienen varios factores. Puede estar causada por acontecimientos malos o traumáticos a lo largo de la infancia, transmitidos directa o indirectamente por las personas del entorno como los familiares o compañeros que son personas ansiosas. Existen diversas experiencias odontológicas, como son la anestesia troncular, la anestesia infiltrativa, las aperturas de la cámara con la pieza de mano, la percepción auditiva de la turbina de aire, la percepción olfativa del eugenol y la percepción táctil de las vibraciones. Como parte de las experiencias directas están las relacionadas con el trato que brinda el profesional odontólogo, el sentir una impotencia que es extrema durante el tratamiento y experimentar el no ser comprendido (37).

La respuesta de estrés agudo es un desencadenante de tensión que produce efectos específicos en el organismo como la reacción ante las amenazas reales o también las percibidas, tanto a nivel psicológico como fisiológico. Estos efectos incluyen una sintomatología desde la taquicardia, hipertensión arterial, hiperglucemia, midriasis, hipertermia, secreción de cortisol, aumento de la frecuencia respiratoria, náuseas y vómitos, todos estos considerados como potenciales; también la presencia de estos síntomas podría significar el fracaso del tratamiento. Es un factor de riesgo importante para llegar a desarrollar ciertas enfermedades sistémicas porque afecta de modo negativo a importantes mecanismos biológicos (38).

En la ansiedad dental de los niños influyen varios factores, como la edad, que tiene un impacto significativo en los niveles de ansiedad, sobre todo en los niños más pequeños, que tienden a experimentar mayores niveles de ansiedad durante las consultas dentales (39). Otro factor que contribuye es el sexo, ya que las niñas presentan mayores niveles de ansiedad dental. En esto pueden influir factores culturales de la población estudiada y las escalas de medición específicas utilizadas para evaluar la ansiedad (40).

### **2.2.3. Intensidad del dolor**

El dolor es una sensación desagradable vinculada a un daño real o potencial en los tejidos del organismo. Implica varios aspectos, como la percepción sensorial, la respuesta emocional, el procesamiento cognitivo y el impacto social. La percepción subjetiva de un individuo es única y varía en función de su estado físico y cognitivo (41).

El dolor sirve como indicador del daño tisular y del proceso de cicatrización de heridas, resultado de la actividad sincronizada en varias partes del cerebro. Los axones mielinizados de las fibras A responden a estímulos hidrodinámicos, poseen una velocidad de conducción rápida y tienen un umbral de estimulación bajo. Se localizan en la superficie y transfieren directamente las señales de dolor al tálamo, lo que provoca un dolor intenso y punzante que puede localizarse fácilmente. Las fibras C no están mielinizadas y tienen una velocidad de conducción lenta, un tamaño más pequeño y un umbral de activación mayor. Se localizan a mayor profundidad en el cuerpo que las fibras mielinizadas y son estimuladas principalmente por el calor (42).

La ansiedad está relacionada con el dolor, lo que provoca un cambio en la conciencia que conduce a una mayor percepción del entorno y a una respuesta general al dolor. Un enfoque óptimo para controlar el dolor y la ansiedad implica prevenir el dolor de forma proactiva y evitar la ansiedad de forma activa, ya que la preocupación puede provocar la sensación de angustia conocida como ansiolisis (43).

#### **2.2.3.1. Posibles causas de dolor durante una extracción dental**

##### **a) Anestesia local**

La anestesia local suele ser necesaria para la mayoría de las extracciones dentales. Aunque puede sentir un dolor breve y agudo cuando se inyecta la anestesia en el tejido de las encías (44).

#### **b) Presión de extracción**

La extracción de un diente requiere instrumentos dentales especializados, como fórceps, que pueden causar una sensación de presión significativa a medida que el dentista afloja el diente de su alveolo. Sin embargo, en raras ocasiones, puede experimentar dolor o molestias si la anestesia local no es eficaz para bloquear los impulsos nerviosos del tejido gingival circundante (45).

#### **c) Extracción ósea**

Los procedimientos de extracción de dientes complejos pueden implicar la realización de una incisión en el tejido gingival y la extracción de las estructuras óseas circundantes para acceder al diente. Aunque la anestesia local puede ayudar a reducir el dolor de la incisión y la extracción ósea, el procedimiento puede seguir siendo incómodo, sobre todo si el tejido óseo es denso (45).

#### **d) Sutura**

Las extracciones dentales quirúrgicas complejas pueden requerir puntos de sutura para cerrar las incisiones y favorecer la cicatrización. Si bien es de esperar una ligera molestia durante el proceso de sutura, en raras ocasiones, se puede experimentar dolor, especialmente si los efectos de la anestesia local han desaparecido (45).

### **2.3. Definición de términos básicos**

- **Aromaterapia:** definida como un tratamiento complementaria, que utiliza aceites esenciales que contienen fitoncidas como herramienta terapéutica (46).

- **Aceites esenciales:** metabolitos secundarios de las plantas aromáticas que representan una mezcla compleja de compuestos orgánicos volátiles (47).

- **Bienestar:** se refiere a un estado en el que una persona tiene una sensación de calma y satisfacción debido a sus condiciones mentales y físicas (48).

- **Estrés:** este viene a ser un sentimiento que implica la tensión física y/o también emocional; que puede causar frustración proveniente de situaciones o pensamientos (49).

- **Eficacia:** se refiere a la capacidad de obtener el resultado deseado tras la realización de una acción (50).

- **Manejo de comportamiento:** método mediante el cual el equipo odontológico trata a un paciente de manera efectiva y eficiente y al mismo tiempo fomenta una actitud saludable (51).

- **Técnicas farmacológicas:** es una forma tradicional de controlar el dolor y la ansiedad dental, mismas que incluyen medicación (52).

## **Capítulo III**

### **Hipótesis y variables**

#### **3.1 Hipótesis**

##### **3.1.1 Hipótesis general**

H1: La aromaterapia sí tiene eficacia en la disminución de la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.

Ho: La aromaterapia no tiene eficacia en la disminución de la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.

#### **3.2. Variables**

##### **3.2.1. Variable independiente**

- ✓ Aromaterapia

##### **3.2.2. Variables dependientes**

- ✓ Ansiedad dental
- ✓ Intensidad del dolor

### 3.3. Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa
Aromaterapia	Se evaluará la eficacia de la aromaterapia con el aceite esencial mediante los resultados estadísticos de la hipótesis planteada.	Aceite esencial de lavanda.	Con aromaterapia Sin aromaterapia	Nominal	-
Ansiedad dental	La ansiedad antes y después del tratamiento (restauración), será evaluado con la escala de imagen facial.	Venham Picture Test	No ansioso Ansioso	Ordinal	0-4 No ansioso 5-8 Ansioso
Intensidad del dolor	La intensidad del dolor antes y después del tratamiento será evaluado con la escala visual análoga Wong-Baker.	Escala visual análoga Wong-Baker	Ausencia de dolor Dolor leve Dolor moderado Dolor intenso Dolor inimaginable	Ordinal	0-2 Ausencia de dolor 2-4 Dolor leve 4-6 Dolor moderado 6-8 Dolor intenso 8-10 Dolor inimaginable

## **Capítulo IV**

### **Metodología**

#### **4.1. Método, tipo y nivel de la investigación**

##### **4.1.1. Método de la investigación**

Se optó por un estudio fundamentado en el método científico, el mismo que se refiere a una secuencia de pasos que deben llevarse a cabo para producir un conocimiento preciso desde una perspectiva científica y acompañado de instrumentos plenamente validados (53).

##### **4.1.2. Tipo y nivel de la investigación**

El tipo de investigación es aplicada, ya que implementó el uso de información previamente adquirida mientras se obtenían nuevos conocimientos mediante la sistematización de prácticas basadas en la investigación, con el fin de proponer soluciones a la problemática (53).

El nivel de investigación es explicativo, ya que busca establecer la relación de causalidad entre la aromaterapia (variable independiente) y la reducción de la ansiedad y el dolor dental (variables dependientes).

#### **4.2. Diseño de la investigación**

El diseño es cuasi-experimental de corte transversal. A pesar de que los datos se recolectaron en dos momentos, se considera transversal porque los datos se recogen en un único período temporal, y la intervención se aplica sin seguimiento prolongado. Esto implica que las mediciones de la ansiedad y el dolor se realizaron antes y después de la aplicación de la aromaterapia en un solo intervalo temporal (53).

El estudio es prospectivo, ya que los datos fueron obtenidos de pacientes que participaron en el experimento de manera activa durante el desarrollo de la investigación, siguiendo la evolución de los mismos en tiempo real. No se analizaron datos del pasado.

### **4.3. Población y muestra**

#### **4.3.1. Población**

Se estableció trabajar con los pacientes del área de Odontopediatría que acuden al Centro de Salud Caracoto, haciendo una población de 100 unidades de análisis.

#### **4.3.2. Muestra**

Se presenta un muestreo no probabilístico discrecional conformada por 100 pacientes pediátricos que cumplieron ciertos criterios previamente establecidos. Este total de participantes fueron divididos en dos grupos, 50 % para el experimental y 50 % para el control:

- Grupo control: constituido por 50 pacientes, los cuales no serán sometidos a la aromaterapia.
- Grupo experimental: constituido por 50 pacientes, los cuales si serán sometido a la aromaterapia.

- **Criterios de inclusión**

- Pacientes pediátricos, cuyos padres accedan a firmar el consentimiento informado.
- Pacientes pediátricos que se encuentren en el rango de edad 6-10 años.
- Pacientes pediátricos que se encuentren en la categoría II, III y IV de la escala de comportamiento de Frankl.
- Pacientes pediátricos que requieran exodoncia simple en dientes deciduos.
- Pacientes pediátricos que sean intelectualmente competentes.

- **Criterios de exclusión**

- Pacientes pediátricos con problemas cognitivos o que se encuentren en la categoría I de la escala de Frankl.
- Pacientes pediátricos que se encuentren comprometidos sistémicamente o que presenten problemas respiratorios.

### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **4.4.1. Técnica de recolección de datos**

Se utilizó la técnica de observación, porque implica seguir cuidadosamente la evolución del fenómeno que se desea examinar (53).

#### **4.4.2. Instrumento de recolección de datos**

##### **a) Diseño**

El instrumento utilizado en la investigación fue una ficha de observación, que contiene la escala Venham's picture test (VPT), la que evalúa la ansiedad y la escala visual análoga Wong-Baker (WBS), utilizada para medir la intensidad del dolor (Anexo 2).

La evaluación de la ansiedad dental se realizó utilizando la escala VPT, esta es un método de comunicación verbal exclusiva para niños pequeños, cuenta con 8 tarjetas ilustradas, que cada una muestra una imagen ansiosa y otra no ansiosa, la imagen ansiosa es valorada con 1, mientras que la imagen no ansiosa es valorada con 0, para obtener los puntajes cada niño escogió una imagen con la que se sentía identificado en ese momento. La puntuación final del VPT oscila entre 0 – 8, siendo los valores más altos (5-8) que indican la presencia de ansiedad (27).

La intensidad del dolor se evaluó con la WBS, esta escala contiene 6 rostros, que van desde una expresión de felicidad hasta una expresión que evidencia un intenso dolor. La calificación de escala oscila entre 0 a 10, donde 0-2 es ausencia de dolor, 2-4 es dolor leve, 4-6 es dolor moderado, 6-8 es dolor intenso y de 8 a 10 es un dolor inimaginable (54).

##### **b) Validez**

La escala Venham's picture test (VPT), cuenta con una fuerte correlación ( $p < 0,05$ ) y una concordancia al 91.1%, lo que le confiere una buena validez y fiabilidad para evaluar el estado de ansiedad dental de niños (27,56,57).

La escala visual análoga Wong-Baker (WBS) utilizó la prueba estadística del coeficiente de correlación de Spearman Brown, observándose que el resultado de los ítems debe ser mayor a 0,00, considerando válido el instrumento (55).

##### **c) Confiabilidad**

La escala Venham's picture test (VPT), refleja una confiabilidad que fue obtenida a través de una prueba piloto, reflejado con un índice de confiabilidad alfa de Cronbach=0.750, lo que indica que es bueno para ser aplicado (27).

La escala visual análoga Wong-Baker fue sometida a la prueba de confiabilidad usando el coeficiente alpha de Cronbach, lo que permitió asegurar que el instrumento era confiable o apto para su aplicación obteniendo así los resultados esperados: 0.733 (55).

#### **4.4.3. Procedimiento de la investigación**

Se dio inicio al proceso de ejecución desde el momento en que iniciaron los trámites correspondientes para obtener la autorización y llevar a cabo la etapa de recolección de datos. Posteriormente, se acudió al Centro de Salud Caracoto donde se realizó la presentación y coordinación con las autoridades y profesionales correspondientes de esta institución.

Una vez estando en los consultorios, se abordó a los padres y niños, explicándoles los puntos necesarios de la investigación que se realizaba, los pacientes pediátricos que cumplieron con los criterios de inclusión formaron parte de estudio después que sus padres o tutores firmaron el consentimiento informado (anexo 3).

La muestra final fue dividida aleatoriamente en dos grupos con la misma cantidad de niños: 50 niños para conformar el grupo control (I - quienes no recibieron en ningún momento la aromaterapia, se realizó el procedimiento de exodoncia en un entorno clínico normal) y el grupo experimental también conformado por 50 pacientes (II - quienes sí fueron expuestos a la aromaterapia); en ambos casos se realizó 2 valoraciones, uno antes de iniciar con el tratamiento odontológico (exodoncia) y otro al finalizar este mismo.

Los pacientes pediátricos del grupo I fueron programados en días diferentes al grupo de II a fin de evitar sesgos en el estudio. La primera valoración se les realizó antes del procedimiento odontológico y la segunda valoración al término de esta.

En cuanto a los pacientes pediátricos del grupo II, fueron expuestos a aromaterapia con un humidificador, el cual se encarga de difundir al aceite esencial (para esto se empleó un recipiente con el contenido necesario) y para ello se necesitan dos gotas de aceite esencial de lavanda (*Lavandula angustifolia*) disueltos en 100 ml de agua.

El proceso de preparación de la aromaterapia se realizó 30 minutos antes del tratamiento odontológico, en otro ambiente, con la finalidad de que no genere ninguna alteración durante la primera valoración, posterior a la valoración se procedió a llevar el aceite esencial de lavanda al mismo consultorio donde se encuentra el paciente; transcurrido un tiempo y al término del procedimiento odontológico se realizó la segunda valoración.

Los datos obtenidos antes y después de cada intervención fueron registrados en la ficha de recolección, que se encuentra detallada con las características respectivas en cada grupo.

#### **4.4.4. Análisis de datos**

En un primer momento, se codificaron y contabilizaron los datos del estudio en una hoja del programa Excel, luego se trasladaron estos al paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS de las siglas en inglés) versión 26. El primer análisis realizado fue la prueba de normalidad de la distribución de los datos, se evaluó utilizando la prueba de Shapiro-Wilk con un nivel de significancia de 0,05, luego se decidió la prueba estadística a utilizar para realizar los análisis inferenciales correspondientes, finalmente se trabajó con prueba estadística Wilcoxon.

#### **4.5. Consideraciones éticas**

En todos los procesos de elaboración de la presente investigación se tuvo presente los principios de ética como son la beneficencia y no maleficencia con el fin de no perjudicar la salud del paciente, la autonomía que permitió a los participantes ser libre de decidir voluntariamente su colaboración en el estudio, la confidencialidad así los datos obtenidos de cada niño o padre no fueron divulgados a terceros, entre otros necesarios lo que da mayor credibilidad a los resultados obtenidos. Además, el proyecto de esta investigación se realizó luego de obtener la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Continental.

## Capítulo V

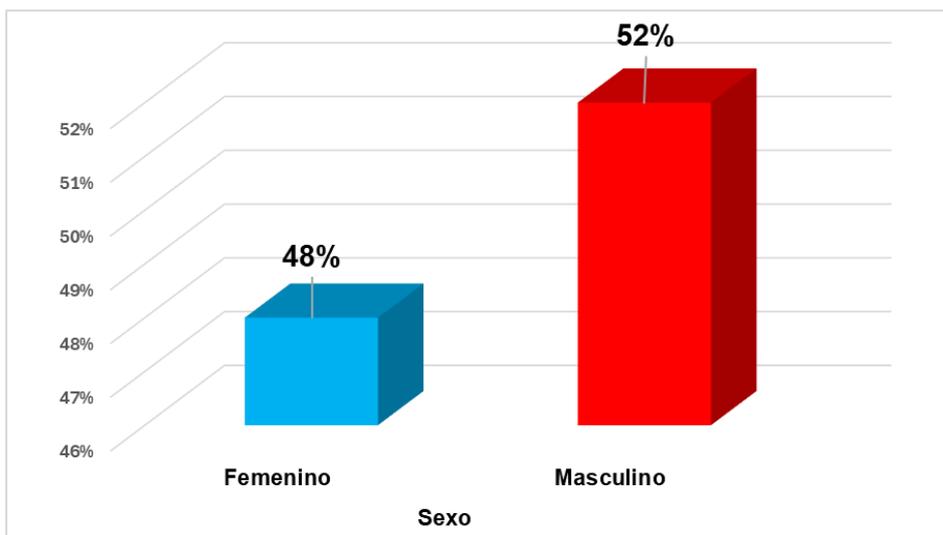
### Resultados y discusión

#### 5.1. Presentación de resultados y análisis de la información

- Estadística descriptiva

**Tabla 1.** Características generales de los pacientes del área de Odontopediatría que acuden al Centro de Salud Caracoto, según sexo y grupo etario

Variable	Total	
	F	%
<b>Sexo</b>		
Femenino	48	48%
Masculino	52	52%
Total	100	100%
<b>Edad</b>		
6 - 10 años	100	100%



**Figura 1.** Características generales de los pacientes del área de Odontopediátría que acuden al Centro de Salud Caracoto, según sexo y grupo etario

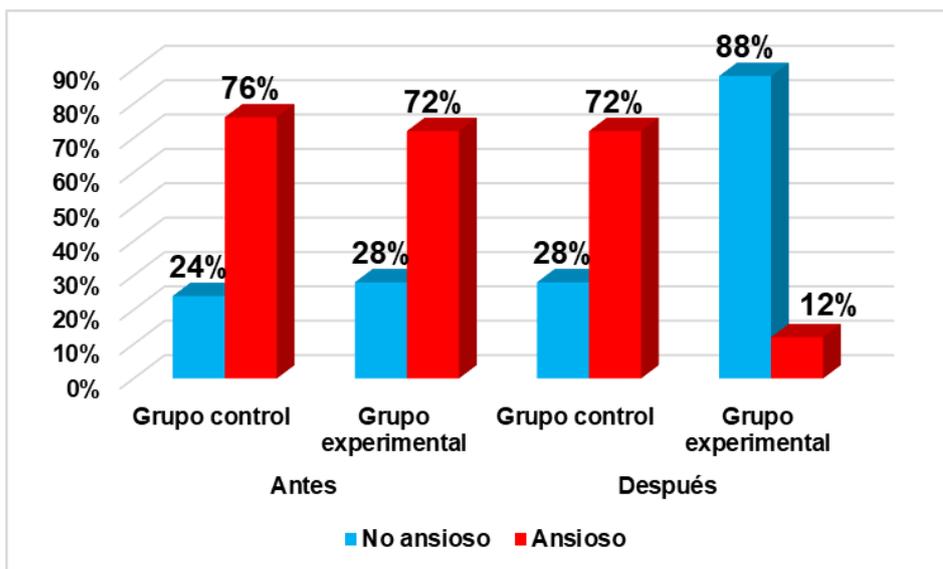
### Interpretación

Según la tabla 1 y la figura 1, para este estudio se contó con un total de 100 niños, de acuerdo al sexo, el 52 % fueron de sexo masculino y el 48 % del sexo femenino. En cuanto al grupo etario, se observa que el 100 % de los pacientes pediátricos tenían edades entre 6 a 10 años.

- **Objetivo general**

**Tabla 2.** Ansiedad dental en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024

Ansiedad dental	Antes				Después			
	Grupo control		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental	
	N	%	N	%	N	%	N	%
No ansioso	12	24%	14	28%	14	28%	44	88%
Ansioso	38	76%	36	72%	36	72%	6	12%
Total	50	100%	50	100%	50	100%	50	100%



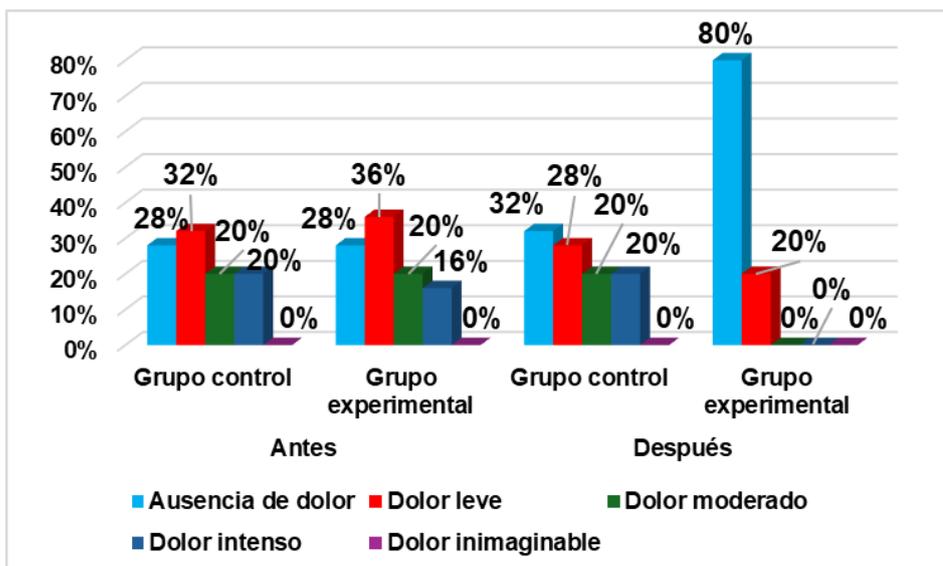
**Figura 2.** Ansiedad dental en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024

### Interpretación

Se puede observar en la tabla y figura 2 en relación a la ansiedad dental tanto en el grupo control y experimental, para el grupo de control que no fueron sometidos a aromaterapia, durante la primera valoración (antes) el 76 % de los pacientes pediátricos se encontraba ansioso, y tras la segunda valoración (después) el 72 % de los niños estaban ansiosos. En cambio, en el grupo experimental, quienes sí fueron sometidos a aromaterapia, durante la primera valoración (antes) el 72 % de niños estaban ansiosos, y tras la segunda valoración (después) solo el 12 % presentaban ansiedad.

**Tabla 3.** Intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024

Intensidad del dolor	Antes				Después			
	Grupo control		Grupo experimental		Grupo control		Grupo experimental	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ausencia de dolor	14	28%	14	28%	16	32%	40	80%
Dolor leve	16	32%	18	36%	14	28%	10	20%
Dolor moderado	10	20%	10	20%	10	20%	0	0%
Dolor intenso	10	20%	8	16%	10	20%	0	0%
Dolor inimaginable	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>



**Figura 3.** Intensidad del color en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024

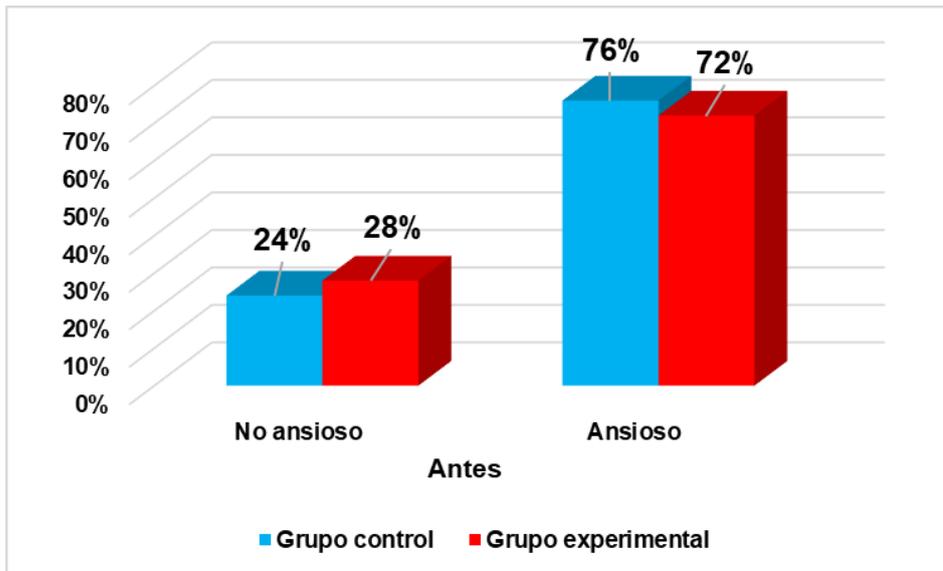
### Interpretación

En la tabla y figura 3, el grupo control en la primera valoración (antes), se observa que el dolor fue leve en el 32 %, moderado 20 % e intenso 20 %; en la segunda valoración solo redujo el dolor de intensidad leve a un 28 %. En cambio, en el grupo que sí se le aplicó la aromaterapia (experimental), en la primera valoración (antes) se observó que los pacientes pediátricos presentaban dolor leve en el 36 %, moderado 20 % e intenso 16 %; posterior a la segunda valoración (después), se halló que el 80 % de los pacientes tenían ausencia de dolor y el 20 % dolor leve.

### • Objetivo específico 1

**Tabla 4.** Ansiedad dental antes de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024

Ansiedad dental	Grupo control		Grupo experimental	
	Antes		Antes	
	N	%	N	%
No ansioso	12	24%	14	28%
Ansioso	38	76%	36	72%
Total	50	100%	50	100%



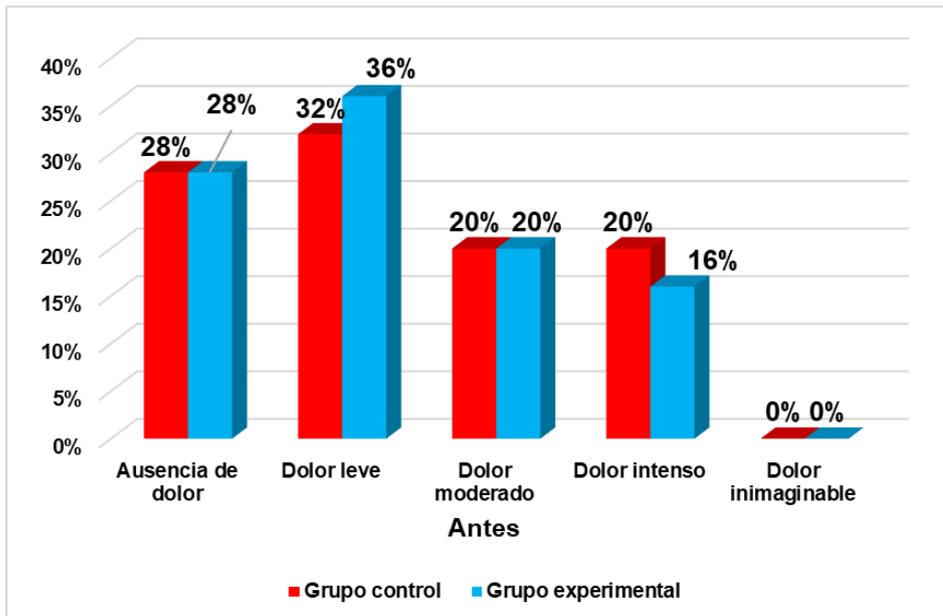
**Figura 4.** Ansiedad dental antes de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024

### Interpretación

En la tabla y figura 4, se evidencia la ansiedad dental antes del procedimiento odontológico; donde se halló que para el grupo control durante la primera valoración de ansiedad, se evidenció que el 76 % de los participantes se sentía ansioso y el 24 % no ansiosos. En cuanto al grupo experimental durante la primera valoración, el 72 % de los pacientes se encontraba ansioso y el 28 % no lo estaba.

**Tabla 5.** Intensidad del dolor antes de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024

Intensidad del dolor	Grupo control		Grupo experimental	
	Antes		Antes	
	N	%	N	%
Ausencia de dolor	14	28%	14	28%
Dolor leve	16	32%	18	36%
Dolor moderado	10	20%	10	20%
Dolor intenso	10	20%	8	16%
Dolor inimaginable	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>



**Figura 5.** Intensidad del dolor antes de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024

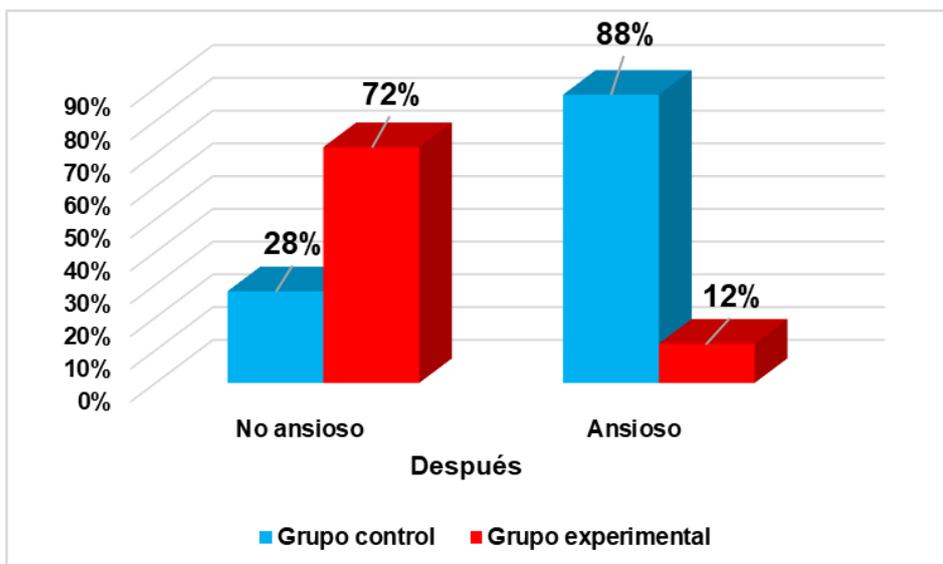
### Interpretación

De acuerdo a la tabla y figura 5, se evidencia la intensidad de dolor antes del procedimiento odontológico; donde se hizo notar que en el grupo control en la primera valoración, el 32 % padecía un dolor de intensidad leve, el 20 % lo presentó en una intensidad moderada y en un 20 % también fue intenso. En ninguno de los grupos se evidenció la intensidad de dolor inimaginable. Y en el grupo experimental durante la primera valoración, mayormente presentaban dolor leve en el 36 %, seguido del 20 % con dolor moderado, y el 16% con dolor intenso.

- **Objetivo específico 2**

**Tabla 6.** Ansiedad después de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024

Ansiedad dental	Grupo control		Grupo experimental	
	Después		Después	
	N	%	N	%
No ansioso	14	28%	44	88%
Ansioso	36	72%	6	12%
Total	50	100%	50	100%



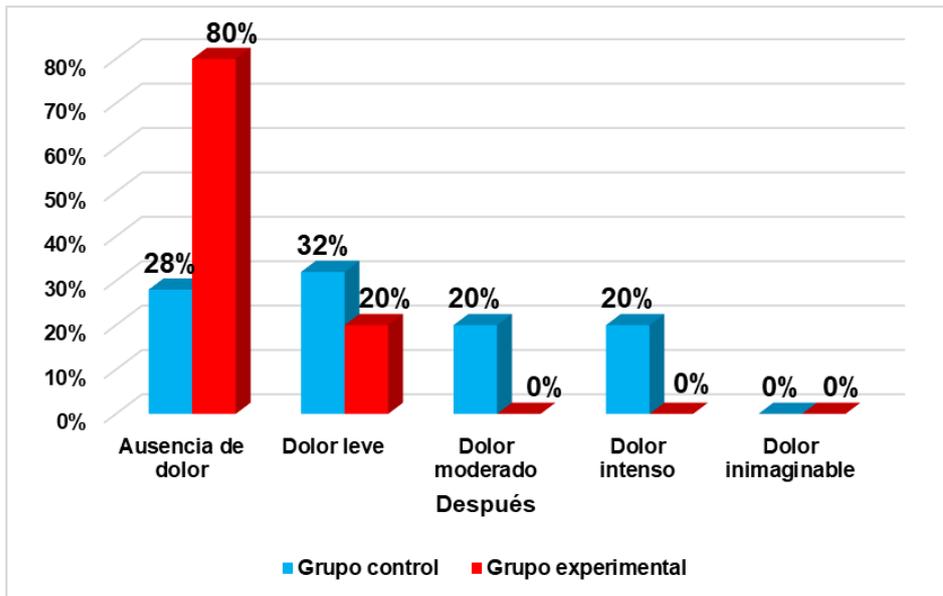
**Figura 6.** Ansiedad después de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024

### Interpretación

Se puede visualizar en la tabla y figura 6 que, la ansiedad después del procedimiento odontológico; el grupo control que no fue sometido a aromaterapia en la que sería su segunda valoración de ansiedad, prevalece que el 72 % tiene ansiedad y el 28 % no lo presenta. Sin embargo, en el grupo control quienes sí recibieron aromaterapia, resalta un 88 % de pacientes no ansiosos y solo el 12 % se encuentra ansioso.

**Tabla 7.** Intensidad del dolor después de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024

Intensidad del dolor	Grupo control		Grupo experimental	
	Después		Después	
	N	%	N	%
Ausencia de dolor	14	28%	40	80%
Dolor leve	16	32%	10	20%
Dolor moderado	10	20%	0	0%
Dolor intenso	10	20%	0	0%
Dolor inimaginable	0	0%	0	0%
Total	50	100%	50	100%



**Figura 7.** Intensidad del dolor después de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024

### Interpretación

En la tabla y figura 7 se observa en relación a la intensidad de dolor después del procedimiento odontológico, en el grupo control tras su segunda evaluación predominó el dolor leve con 32 %, el 20 % manifiesta dolor moderado y el 20 % dolor intenso, la ausencia del dolor solo fue en el 28 %. Finalmente, el grupo experimental que fue expuesto a la aromaterapia tiene una prevalencia del 80 % en ausencia de dolor y un menor porcentaje (20%) está solo con dolor leve.

- **Estadística inferencial**

**Tabla 8.** Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Ansiedad dental antes	.840	50	.000
Ansiedad dental después	.767	50	.000
Intensidad del dolor antes	.845	50	.000
Intensidad del dolor después	.626	50	.000

### Interpretación

En la tabla 8 se puede observar el análisis de la prueba de normalidad con la prueba Shapiro Wilk, puesto que esta se aplica en muestras pequeñas; los resultados arrojan valores menores a 0.05, lo que indica que los datos de las variables no siguen una distribución normal.

Por todo ello, se decide aplicar una prueba no paramétrica, en este caso la prueba estadística de Wilcoxon.

- **Comprobación de hipótesis**

**H1:** La aromaterapia si tiene eficacia en la disminución de la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.

**Ho:** La aromaterapia no tiene eficacia en la disminución de la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.

**Tabla 9.** Efectividad de la aromaterapia en la ansiedad e intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024

	Ansiedad dental después - Ansiedad dental antes	Intensidad del dolor después - Intensidad del dolor antes
Z	-5,099 <sup>b</sup>	-4,886 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	.000	.000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos positivos.

### Interpretación

Se encuentra en la tabla 8, que para la comprobación de la hipótesis se aplicó la prueba estadística de Wilcoxon; para ansiedad se obtuvo un valor de  $Z=-5,099$  y la significancia resultó  $p=0.000$ . En cuanto a la intensidad del dolor el valor  $Z=-4,886$  y el  $p$  valor= $0.000$ . Con todo ello, se puede afirmar que la diferencia que se presenta en el antes y el después de la aromaterapia no es por el azar, sino que esta es una diferencia significativa ( $p<0.05$ ), tanto para la ansiedad como para la intensidad del dolor, entonces se puede inferir que la aromaterapia tiene efectividad en la reducción de estas variables.

## 5.2. Discusiones de resultados

Para este estudio experimental se intervino con la aromaterapia con el fin de comprobar su eficacia en la reducción de la ansiedad y así también la intensidad del dolor. Esto, porque en odontopediatría la administración de anestésicos locales es una de las principales razones que desencadenan la ansiedad y miedo dental en los niños, lo que ocasiona que rechacen el tratamiento. En este sentido, el manejo de la ansiedad antes de los tratamientos dentales es una práctica básica para el operador, ya que desempeña el papel principal para que los niños tengan un cuidado de salud bucal adecuado.

A partir de todo ello, se determina que la aromaterapia sí fue eficaz como reductor de la ansiedad y de la intensidad del dolor, ya que las diferencias de las puntuaciones obtenidas inicialmente fueron distintas a las de la segunda evaluación, evidenciándose una disminución de los problemas encontrados en la primera valoración en los niños, esta diferencia está respaldada significativamente, para ansiedad ( $p=0.000$ ) y para intensidad del dolor ( $0.000$ ); por todo ello se acepta la hipótesis alterna.

Asimismo, existen distintas investigaciones en la que aplicaron la aromaterapia con aceite de lavanda con el fin de comprobar su efecto en la disminución de ansiedad dental e intensidad del dolor, un estudio que concuerda con los resultados encontrados es el de Waheed et al. (23), una vez que llevaron a cabo el experimento, la diferencia en las puntuaciones de ansiedad como también en la intensidad del dolor antes y después de la terapia restauradora fueron estadísticamente significativas ( $p\leq 0.001$ ). Del mismo modo, Arslan et al. (24), demostró que los valores promedio de ambas variables disminuyeron significativamente ( $p<0,05$ ) después de la intervención (extracción dental), se pudo disminuir los problemas detectados inicialmente. También Ghaderi et al. (25), que durante un tratamiento odontológico en niños, la diferencia de los resultados entre el grupo experimental y el control fueron estadísticamente significativas, para ansiedad ( $p=0,00083$ ) y para la percepción del dolor ( $p=0,00064$ ). Por otro lado, Mohamed et al. (20) compararon la aromaterapia versus la distracción audiovisual y su efecto sobre el dolor y la ansiedad en situaciones de extracción dental, entre el antes y después, hubo diferencias estadísticamente significativas; la inhalación de aceite de lavanda fue más efectiva ( $p<0,001$ ).

Entonces en los pacientes pediátricos, al inhalar la lavanda se redujo eficazmente los niveles de cortisol salival, entre otros, y llegando a relajar el organismo (31). Como indica la teoría, la aromaterapia es una alternativa eficaz para reducir la ansiedad y también en dolor en los pacientes pediátricos.

En cuanto al nivel de ansiedad y la intensidad del dolor antes de la intervención con la aromaterapia, para ansiedad dental predominó el grupo de los niños que señalaban estar ansiosos representando al 72 % (18 niños). En la intensidad del dolor, se presentó pacientes pediátricos con dolor en 3 de las intensidades, leve (36%), moderado (20%) e intenso (16%), sumando un total de 72% de todos los niños presentaron dolor.

Martínez et al. (26) encontraron resultados similares antes de comenzar con la consulta odontológica, los pacientes presentaron ansiedad en un total de 92 % (con intensidad desde leve a severo). Así también, los estudios reportan las similitudes de las puntuaciones de

ansiedad y/o dolor en los grupos experimentales y controles, Lezama et al. (27) indican que en el grupo experimental, antes de la intervención la ansiedad puntuó un promedio de  $3.15 \pm 1.33$  y en el grupo control fue  $3.15 \pm 1.10$ . También Ghaderi et al. (25) indicó que el grupo experimental en dolor presentó un promedio de  $4.00 \pm 2.70$  y en el grupo control resultó en  $3.33 \pm 2.15$ . Charan et al (21) señala que antes de la intervención, el promedio de  $1.90 \pm 0.23$  y con el grupo control se encontró una puntuación de  $1.88 \pm 0.25$ . Por su parte, James et al (22) indican que con el grupo experimental antes del tratamiento, obtuvo una media de  $0,42 \pm 1,16$ . Respecto a la intensidad del dolor, Abdalkhalek (17) encontró que el valor promedio de intensidad del dolor en el grupo experimental antes de la intervención fue  $1.90 \pm 0.24$  y en el grupo control resultó en  $1.89 \pm 0.23$ . Janthasila et al (19) examinaron el efecto de la musicoterapia combinada con aromaterapia sobre la ansiedad y el miedo, el grupo experimental antes de la intervención obtuvo un promedio de  $104,0 \pm 5,6$ ; respecto al grupo control se encontró promedio de  $104,7 \pm 13,0$ .

Lo que da a entender que en un inicio la ansiedad y el dolor siempre están presentes en los niños, de ese modo la ansiedad actúa como un desencadenante de tensión que produce efectos específicos en el organismo como reacción a amenazas reales o percibidas, tanto a nivel psicológico como fisiológico (38). Esto también está relacionado al cambio en la conciencia que conduce a una mayor percepción del entorno y a una respuesta general al dolor (43). Por ello, sería que los menores experimenten la ansiedad y el miedo en porcentajes similares.

Finalmente, se colige que, después de que se expone a los niños a la aromaterapia; la ansiedad redujo a un alto porcentaje de participantes no ansiosos en un 88 %. En lo que respecta a la intensidad del dolor, se presentó más en ausencia de dolor con un 80%.

Otros estudios en donde se evidenció una reducción del promedio de las variables analizadas son los de Martínez et al. (26), en este se señala que terminada la consulta odontológica, los niveles de ansiedad descendieron a niveles leves y moderados con un 30 % y 40 % respectivamente, gracias a la aromaterapia. Además, Abdalkhalek (17), indica que en el grupo experimental redujo a  $0.63 \pm 0.26$ , en cambio en el grupo control resultó con  $1.54 \pm 0.29$ . También Charan et al (21), señalan que donde el grupo sometido a aromaterapia después de la intervención resultó con  $0,60 \pm 0,26$ , mientras que los niños de grupo control mostraron promedio de  $1.88 \pm 0.25$ . Por otro lado, Ghaderi et al (25) determinaron el efecto de la aromaterapia de lavanda sobre la ansiedad y percepción del dolor durante un tratamiento odontológico en niños, el grupo experimental en relación a la intensidad de dolor después de la intervención presentó un promedio de  $1.17 \pm 1.59$ . Lezama et al. (27) indican que después

de la intervención el promedio disminuyó a  $0.65 \pm 0.60$ . Caso similar, James et al (22), utilizando aceite esencial de naranja en el tratamiento de pacientes pediátricos ansiosos, indican que después del experimento presentaron un valor medio de  $-2,14 \pm 1,28$ .

Lo que permitiría entender que a pesar del dolor que puede llegar a causar la extracción de piezas dentarias, dependerá también de la técnica del odontólogo (45). La aromaterapia desempeña un papel crucial en la estimulación neuronal a nivel celular (33). Por lo que efectivamente la ansiedad dental no debería ser subestimada porque impide a los profesionales intervenir adecuadamente (19).

## Conclusiones

1. Se concluye que existe diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) entre el antes y el después de la aplicación de aromaterapia, para ansiedad se obtuvo un p valor de 0.000 y para la intensidad del miedo el valor p fue igual a 0.000; con todo ello se infiere que la aromaterapia si fue eficaz en la reducción de la ansiedad y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.
2. Antes de llevar a cabo la aplicación de la aromaterapia en el grupo experimental conformado por 50 niños, para ansiedad dental predominaba el grupo de los niños con ansiedad representando al 72% (36 niños). En la intensidad del dolor, se presentó pacientes pediátricos con dolor en 3 de las intensidades, más en leve (36%), luego moderado (20%) e intenso (16%).
3. Después de realizada la aromaterapia en el grupo experimental, según la ansiedad, los niños resultaron sentirse no ansiosos en un 88 %. Por otro lado, la intensidad del dolor se presentó más en ausencia de dolor con un 80 %.

## **Recomendaciones**

1. Al director del Centro de Salud Caracoto, gestionar presupuesto para la obtención de los materiales necesarios para la implementación y así poder realizar la aromaterapia en los consultorios de Odontopediatría.
2. A los profesionales odontólogos que laboran en el Centro de Salud Caracoto, se recomienda que, al inicio de realizar cualquier procedimiento odontológico, se debe aplicar la escala de Venham's picture test y el de la escala visual análoga Wong-de Baker, en los niños que acuden a consulta, de ese modo se sabrá si un niño necesita aromaterapia o no.
3. A los odontólogos, hacer uso de la aromaterapia con aceite de lavanda en los niños que presentan ansiedad o dolor en alguna de sus intensidades con el objetivo de minimizar estos problemas durante la visita odontológica y contar con una mejor colaboración del paciente.
4. Se recomienda a los estudiantes de la carrera de Odontología, realizar estudios con metodología similar a la de este estudio para confirmar el efecto de la aromaterapia.

## Referencias bibliográficas

1. Carrillo M, Migueláñez B, Nieto C, Romero M, González M. How can we reduce dental fear in children? The importance of the first dental visit. *Children* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 20];8(12):1167. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8700154/>
2. Ministerio de Salud. Minsa: 85% de niños menores de 11 años tiene caries dental por inadecuada higiene bucal. [Internet]. Plataforma del Estado Peruano. 2017 [cited 2024 Jun 20]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/13055-minsa-85-de-ninos-menores-de-11-anos-tiene-caries-dental-por-inadecuada-higiene-bucal>
3. Dahlander A, Soares F, Grindefjord M, Dahllöf G. Factors associated with dental fear and anxiety in children aged 7 to 9 years. *Dent J* [Internet]. 2019 [cited 2024 Jun 20];7(3):68. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6784363/>
4. López A, González E. Dolor dental. *Med Integr* [Internet]. 2001 [cited 2024 Jun 21];37(6):242–9. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-dolor-dental-10022781>
5. Cano S. La aromaterapia en la clínica dental. [Internet]. World's Hygienist. 2022 [cited 2024 Jun 20]. Available from: <https://colegiohigienistasmadrid.org/blog/?p=1129>
6. Yoo O, Park S. Anxiety-reducing effects of lavender essential oil inhalation: a systematic review. *Healthcare* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 21];11(22):2978. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10671255/>
7. Gandhi H, Panda A, Kaur M, Shiggaon N, Kotecha V, Shah S. Effect of lavender oil on anxiety level in pediatric patients. *Int J Curr Res* [Internet]. 2018;10(2):64956–9. Available from: <https://www.journalcra.com/sites/default/files/issue-pdf/27662.pdf>
8. Guofang I, Hung C, Chin E, Duangthip D. Global prevalence of early childhood dental fear and anxiety: a systematic review and meta-analysis. *J Dent* [Internet]. 2024 [cited 2024 Jun 24];142:104841. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300571224000113>
9. Alfah S, Hadriyanti H, Rahayu A, Saleh M, Magfirah F. Description of the level of dental anxiety regarding dental treatment in child patients aged 8-10 years at the shine dental care clinic, Makassar city. *Int J Health Sci (Qassim)* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 24];1(4):962–70. Available from: <https://jurnal.agdosi.com/index.php/IJHS/article/view/257>
10. Chakravarthy K, Kumar S, Siddiq H. Global and regional estimates of dental pain among children and adolescents-systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Paediatr Dent* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 24];22(1):1–12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32557184/>

11. Dahlander A, Soares F, Grindefjord M, Dahllöf G. Factors associated with dental fear and anxiety in children Aged 7 to 9 years. *Dent J* [Internet]. 2019 [cited 2024 Jun 24];7(3):68. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6784363/>
12. Diaz M. Ansiedad al tratamiento odontológico en pacientes pediátricos atendidos en un centro educativo inicial. [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Cirujana Dentista]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2023 [cited 2024 Jun 25]. Available from: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/12953>
13. Lloclla D, Palomino C. Nivel de miedo al tratamiento odontológico en niños que acuden a un puesto de salud, Arequipa 2022. [Internet]. Universidad Continental; 2022 [cited 2024 Jun 25]. Available from: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12368>
14. Taype E. Nivel de dolor durante el tratamiento de exodoncia en niños de 6 a 12 años de edad del establecimiento de Salud I-4 Catacaos-Piura, Año 2017. [Internet]. Universidad Alas Peruanas; 2017 [cited 2024 Jun 25]. Available from: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/6163>
15. Purohit A, Singh A, Purohit B, Shakti P, Shah N. Is aromatherapy associated with patient's dental anxiety levels? A systematic review and meta-analysis. *J Dent Anesth Pain Med* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 25];21(4):311–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8349671/>
16. Nirmala K, Kamatham R. Effect of aromatherapy on dental anxiety and pain in children undergoing local anesthetic administrations: a randomized clinical trial. *J Caring Sci* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 25];10(3):111–20. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8609116/>
17. Abdalkhalek W. Clinical evaluation of the effect of volatile oils on anxiety of children during dental procedures: an in-vivo study. *Egypt Dent J* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 26];69(2):919–27. Available from: [https://edj.journals.ekb.eg/article\\_292602.html](https://edj.journals.ekb.eg/article_292602.html)
18. Singh N, PJ N. To Compare the effectiveness of complementary therapies on pain perception to intra-oral needle insertion in pediatric patients – a randomized clinical trial. *Int J Innov Res Multidiscip Educ*. 2023;02(03):126–33.
19. Janthasila N, Keeratisiroj O. Music therapy and aromatherapy on dental anxiety and fear: A randomized controlled trial. *J Dent Sci*. 2023;18(1):203–10.
20. Mohamed A, Mahmoud B, Mohammed E, Mohammed S. Effect of aromatherapy versus Audiovisual Distraction on pain and anxiety of children undergoing Dental Extraction. *Int Egypt J Nurs Sci Res*. 2022;0(0):0–0.
21. Charan S. Evaluation of effectiveness of aromatherapy in managing anxious paediatric dental patient: an in-vivo study. *Med Res Publ*. 2022;
22. 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):249–53.
23. Waheed Z, Imran M, Liaqat F, Aziz M, Butt H, Khan S. The Efficacy of aroma and music therapy to reduce dental anxiety and pain intensity. *Pakistan J Med Heal Sci*. 2022;16(4):1110–2.
  24. Arslan I, Aydinoglu S, Karan N. Can lavender oil inhalation help to overcome dental anxiety and pain in children? A randomized clinical trial. *Eur J Pediatr*. 2020;179(6):985–92.
  25. Ghaderi F, Neda S. The effects of lavender aromatherapy on stress and pain perception in children during dental treatment: A randomized clinical trial. *ScienceDirect*. 2020;40.
  26. Martinez E, Rojas D. Aromaterapia en la ansiedad de los pacientes de 06 a 11 años del hospital ii – e simón bolívar – Cajamarca. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrello; 2023.
  27. Flores M, Zapatel A. Eficacia de dos técnicas para aliviar la ansiedad en pacientes pediátricos que acuden a una clínica dental privada en Ica 2022. Universidad César Vallejo; 2022.
  28. Lezama H, Sotelo J. Eficacia de la aromaterapia y la musicoterapia en el manejo de ansiedad dental en pacientes pediátricos de un Centro Odontológico. Universidad César Vallejo; 2023.
  29. Sandoval G. Eficacia de la distracción audiovisual en ansiedad dental y dolor en niños que acuden a un centro odontológico, Lima. Universidad César Vallejo; 2022.
  30. Nirmala K, Kamatham R. Effect of aromatherapy on dental anxiety and pain in children undergoing local anesthetic administrations: a randomized clinical trial. *J Caring Sci* [Internet]. 2021;10(3):111–20. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8609116/pdf/jcs-10-111.pdf>
  31. Purohit A, Singh A, Purohit B, Shakti P, Shah N. Is aromatherapy associated with patient’s dental anxiety levels? A systematic review and meta-analysis. *J Dent Anesth Pain Med* [Internet]. 2021;21(4):311. Available from: <https://jdapm.org/Synapse/Data/PDFData/0223JDAPM/jdapm-21-311.pdf>
  32. Marcia L, Isabel F. Fitoterapia, sus orígenes, características y situación en Chile. *Rev Med Chil* [Internet]. 2010;138(10):1288–93. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v138n10/art 14.pdf>
  33. Rodas O. Aromaterapia. 2005;57.
  34. Hasdiana U. Farmacognosia. Vol. 2, Analytical Biochemistry. 2001.
  35. St S. Aromaterapia. 2022;1(800):247–57.
  36. Daviu N, Bruchas M, Moghaddam B, Sandi C, Beyeler A. Neurobiological links between stress and anxiety. *Neurobiol Stress* [Internet]. 2019;11. Available from:

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8609116/pdf/jcs-10-111.pdf>
37. Appukuttan D. Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: Literature review. *Clin Cosmet Investig Dent* [Internet]. 2016;8:35–50. Available from: <https://www.dovepress.com/getfile.php?fileID=29357>
  38. Riggs D. Treatment of Anxiety Disorders. *Dialogues Clin Neurosci ISSN* [Internet]. 2022;19(2):211–37. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.31887/DCNS.2017.19.2/bbandelow>
  39. Neacsu V, Sfeatcu I, Maru N, Dumitrache M. Relaxation and systematic desensitization in reducing dental anxiety. *ScienceDirect* [Internet]. 2014;127:474–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.293>
  40. Alasmari A, Aldossari G, Aldossary M. Dental anxiety in children: A review of the contributing factors. *J Clin Diagnostic Res* [Internet]. 2018;12(4):SG01–3. Available from: [https://www.jcdr.net/articles/PDF/11379/35081\\_CE\(RA1\)\\_F\(AP\)\\_PF1\(EK\\_SHU\)\\_PFA\(NC\\_EK\\_SL\)\\_PB\(EK\\_SL\)\\_PN\(SL\).pdf](https://www.jcdr.net/articles/PDF/11379/35081_CE(RA1)_F(AP)_PF1(EK_SHU)_PFA(NC_EK_SL)_PB(EK_SL)_PN(SL).pdf)
  41. Gabaldón D, Huidrobo B, Esteban M, Lopez R. Dolor 1. Generalidades clasificacion y causas del dolor en cpp valoracion tratamiento multimodal. 2021;1–2.
  42. Amez J, Diaz M. Manejo de dolor en odontopediatria. *Rev Estomatol Hered*. 2022;20(3):166–71.
  43. Asociación Española de Pediatría. Protocolo diagnósticos y terapéuticos en urgencias de pediatría: Anafilaxia en Urgencias. *Protoc diagnóstico y Ter en urgencias pediatría*. 2020;1–355.
  44. Santoy D, Llamas F, Oliver R, Luna C, Hernández J. Frecuencia e intensidad de dolor transoperatorio experimentado durante extracciones dentarias en pacientes con enfermedades sistémicas. *Rev Tamé* [Internet]. 2018;6(18):664–70. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92901>
  45. Santoy D, Llamas F, Oliver R, Luna C, Hernández J. Frecuencia e intensidad de dolor transoperatorio experimentado durante extracciones dentarias en pacientes con enfermedades sistémicas. *Rev Tamé*. 2018;6(18):664–70.
  46. Avello M, Pastene E, Fernandez P, Vargas P, Rioseco M, Libante P, et al. Efectos de la aromaterapia en el Servicio Medicina del Hospital las Higueras, Talcahuano Chile. *Boletín Latinoam y del Caribe Plantas Med y Aromáticas* [Internet]. 2006;5(4):9. Available from: <http://www.blacpma.cl>
  47. Ministerio de sanidad consumo y bienestar social. Guía sobre aceites esenciales en productos cosméticos. *Dir Eur para la Calid del Medicam y la Asist Sanit del Cons Eur* [Internet]. 2016;1:19. Available from: [https://www.aemps.gob.es/publicaciones/publica/docs/Guia\\_Aceites\\_Esenciales.pdf](https://www.aemps.gob.es/publicaciones/publica/docs/Guia_Aceites_Esenciales.pdf)

48. Balica M. ¿Qué es el bienestar? *Bachill Int* [Internet]. 2021;12–1. Available from: <https://www.ibo.org/globalassets/new-structure/research/pdfs/what-is-well-being-es.pdf>
49. Teresa G, Pulido A. El estrés. 2009; Available from: [https://www.insp.mx/images/stories/INSP/Docs/cts/cts\\_sep\\_oct.pdf](https://www.insp.mx/images/stories/INSP/Docs/cts/cts_sep_oct.pdf)
50. Rojas M, Jaimes L, Valencia M. Effectiveness, efficacy and efficiency in teamworks - Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Rev Espac* [Internet]. 2018;39(6):1–15. Available from: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>
51. Pineda L, Pariona M. Manejo de la conducta del paciente pediátrico mediante el método decir-mostrar-hacer. *Odontol (Habana)*. 2022;24(1):e3406.
52. Lecannelier S, Contreras S. Farmacología general [Internet]. *Rev. chil. pediatr.* 1988. 4–8 p. Available from: <https://www.enfermeriaaps.com/portal/download/FARMACOLOGIA/Farmacologia General.pdf>
53. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación [Internet]. McGRAW-HIL. Mares J, editor. 2016. Available from: <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
54. 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* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jun 27];67(S1):S3–13. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/adj.12926>
55. Oliveira M, Stein C, Leber F, Keske W. Evaluation of child anxiety prior to dental care by means of modified venham picture test, RMS Pictorial Scale and Facial Image Scale Tests. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 27];20:e5068. Available from: <https://www.scielo.br/j/pboci/a/J34qCydgy6TpFRmx7LrkspG/?lang=en>

## **Anexos**

## Anexo 1

### Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variabes	Metodología	Muestra
<p>Problema general</p> <p>¿La aromaterapia tendrá eficacia en la disminución de la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál será el nivel de ansiedad dental y la intensidad del dolor antes de la aplicación de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024?</p> <p>¿Cuál será el nivel de ansiedad dental y la intensidad del dolor después de la aplicación de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Evaluar la eficacia de la aromaterapia para disminuir la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar el nivel de ansiedad dental y la intensidad del dolor antes de la aplicación de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.</p> <p>Determinar el nivel de ansiedad dental y la intensidad del dolor después de la aplicación de la aromaterapia en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>H1: La aromaterapia si tiene eficacia en la disminución de la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.</p> <p>Ho: La aromaterapia no tiene eficacia en la disminución de la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del Centro de Salud Caracoto, 2024.</p>	<p>Variable interviniente:</p> <p>Aromaterapia</p> <p>Variable dependiente:</p> <p>Ansiedad dental</p> <p>Intensidad del dolor</p>	<p>Método de la investigación:</p> <p>Método científico</p> <p>Tipo de investigación:</p> <p>Aplicada</p> <p>Diseño de la investigación:</p> <p>Experimental</p>	<p>Lugar donde se recolectaron los datos:</p> <p>Centro de Salud Caracoto</p> <p>Año: 2024</p> <p>Población: Establecida por 100 pacientes del área de odontopediatría que acudieron al Centro de Salud Caracoto, ubicado en la ciudad de Juliaca.</p> <p>Muestra: Se trabajó con la totalidad de pacientes pediátricos que cumplieron con los criterios de inclusión. Formando 2 grupos (control y experimental).</p>

## Anexo 2

### Documento de aprobación del Comité de Ética



Huancayo, 19 de marzo del 2024

#### OFICIO N°0216-2024-CIEI-UC

Investigadores:

EDY COAQUIRA CAUNA  
MELVIN YHONATAN QUISPE MAMANI  
YASMIN KATERINE QUISPE VILCA

#### Presente-

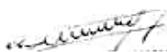
Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **EFICACIA DE LA AROMATERAPIA PARA REDUCIR LA ANSIEDAD DENTAL Y LA INTENSIDAD DEL DOLOR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL CENTRO DE SALUD CARACOTO, 2024.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,


Walter Castañón Benavente  
Presidente del Comité de Ética  
Universidad Continental

C.c. Archivo.

uc@continental.edu.pe

<b>Arequipa</b> Av. José Pardo 804, zona Las Buzarras y Pizarro (054) 419 030	<b>Cusco</b> U.E. Manuel Pardo-Lobo 3, N°760, Cuzco (084) 400 070
Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuana (054) 419 030	Sector Angaraín 07-10, calle José Sebastián Seyla (084) 419 070
<b>Huancayo</b> Av. San Lorenzo 1900 (084) 481 430	<b>Lima</b> Av. Alfredo Mendocilla 500, Los Olivos (01) 713 7700
	Jr. Lirio 855, Miraflores (01) 213 2300

### Anexo 3

#### Consentimiento informado

**INVESTIGADORES:**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN** “EFICACIA DE LA AROMATERAPIA PARA REDUCIR LA ANSIEDAD DENTAL Y LA INTENSIDAD DEL DOLOR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL CENTRO DE SALUD CARACOTO, 2024”

**PROPÓSITO DEL ESTUDIO:** Estamos invitando a usted a participar en el presente estudio (el título puede leerlo en la parte superior) con fines de investigación.

**PROCEDIMIENTOS:** Si usted acepta que su hijo/a participe en esta investigación:

se le aplicará a su hijo/a una prueba para medir el grado de ansiedad y la intensidad del dolor antes y después del tratamiento dental, esta incluye un conjunto de imágenes en donde él o ella elegirán con cual se siente identificado. El tiempo de la prueba no será mayor a 60 minutos.

**RIESGOS:** Su menor hijo no estará expuesto(a) a ningún tipo de riesgo en el presente estudio.

**BENEFICIOS:** Los beneficios del presente estudio no serán directamente para usted, pero le permitirán a los investigadores y a las autoridades evaluar la eficacia de la aromaterapia en el manejo de ansiedad dental en pacientes pediátricos. Si usted desea comunicarse con los investigadores para conocer los resultados del presente estudio puede hacerlo al Correo:

**COSTOS E INCENTIVOS:** Participar en el presente estudio no tiene ningún costo ni precio. Así mismo **NO RECIBIRÁ NINGÚN INCENTIVO ECONÓMICO** ni de otra índole.

**CONFIDENCIALIDAD:** Le garantizamos que sus resultados serán utilizados con absoluta confidencialidad, ninguna persona, excepto la investigadora tendrá acceso a ella. Su nombre no será revelado en la presentación de resultados ni en alguna publicación.

**USO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA:** Los resultados de la presente investigación serán conservados durante un periodo de 5 años para que de esta manera dichos datos puedan ser utilizados como antecedentes en futuras investigaciones relacionadas.

**AUTORIZO A TENER MI INFORMACIÓN OBTENIDA Y QUE ESTA PUEDA SER ALMACENADA: SI NO**

**DERECHOS DEL SUJETO DE INVESTIGACIÓN (PACIENTE):** Si usted decide que su menor hijo (a) participe en esta investigación, él o ella podrán retirarse en cualquier momento o no participar del estudio si así lo desea. Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar al investigador. Sus datos se encuentran en la primera parte de este formato.

**CONSENTIMIENTO**

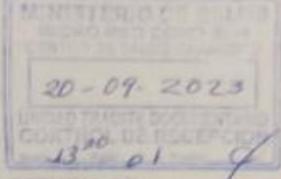
He escuchado la explicación de los investigadores y he leído el presente documento por lo que **ACEPTO** voluntariamente a que mi menor hijo (a) participe en este estudio, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque ya haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

-----	
Padre o apoderado(a)	Investigador
NOMBRE:	NOMBRE:
DNI N°:	DNI N°:

## Anexo 4

### Solicito: Permiso para realizar el trabajo de investigación dentro de la institución

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"



**SOLICITA: AUTORIZACION PARA ESTUDIO DE PROYECTO DE TESIS**

SEÑOR: JEFE DEL CENTRO DE SALUD CARACOTO  
DR. CORRALES MEJIA EDWIN WILFREDO.

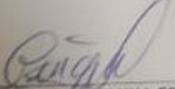
Nosotros, EDY COAQUIRA CAUNA, con DNI N° 46695679, QUISPE MAMANI MELVIN YONATHAN con DNI N° 72189100, QUISPE VILCA YASMIN KATERINE DNI N° 77020115 del Distrito de Juliaca, Provincia de San Román, Departamento de Puno, con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

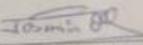
Que, en nuestra calidad de estudiantes de la especialidad de Odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez - Juliaca, motivo por el cual recorro a usted con la finalidad de **SOLICITAR AUTORIZACION PARA REALIZAR ESTUDIO DEL PROYECTO DE TESIS TITULADO: "EFICACIA DE LA AROMATERAPIA PARA REDUCIR LA ANSIEDAD DENTAL Y LA INTENSIDAD DE DOLOR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CENTRO DE SALUD CARACOTO" – JULIACA 2023.** A los pacientes del Centro de Salud Caracoto, ya que es un requisito indispensable para nuestra Titulación, en espera de su atención y aceptación a nuestra petición quedamos agradecidos anticipadamente.

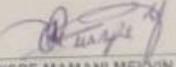
*Acompañó al presente la relación de los estudiantes.*

**POR LO EXPUESTO:**  
Ruego a usted Señor Jefe acceder a nuestra solicitud por ser justo y necesario.

Caracoto, 20 de Setiembre del 2023.

  
COAQUIRA CAUNA EDY  
DNI N° 46695679

  
QUISPE VILCA YASMIN KATERINE  
DNI N° 77020115

  
QUISPE MAMANI MELVIN YONATHAN  
DNI N° 72189100

## Anexo 5

### Instrumento de recolección de datos

#### FICHA DE REGISTRO DE DATOS

##### Grupo Control

GRUPO CONTROL			Ansiedad dental (antes del tratamiento)	Ansiedad dental (después del tratamiento)	Intensidad del dolor (antes del tratamiento)	Intensidad del dolor (después del tratamiento)	Ansiedad dental (antes del tratamiento)	Ansiedad dental (después del tratamiento)	Intensidad del dolor (antes del tratamiento)	Intensidad del dolor (después del tratamiento)
Nº	Sexo	Edad								
1	M	8	8	4	2	2	2	1	1	1
2	F	8	6	6	4	4	2	2	2	2
3	F	7	6	6	8	8	2	2	4	4
4	F	8	8	8	2	2	2	2	1	1
5	M	9	4	4	6	2	1	1	3	1
6	F	9	6	6	8	8	2	2	4	4
7	F	8	6	6	4	4	2	2	2	2
8	M	10	2	2	4	4	1	1	2	2
9	M	8	6	6	2	2	2	2	1	1
10	F	8	6	6	4	4	2	2	2	2
11	M	7	6	6	2	2	2	2	1	1
12	M	9	8	8	8	4	2	2	4	2
13	F	9	8	8	6	6	2	2	3	3
14	M	8	4	4	4	4	1	1	2	2
15	M	8	2	2	2	2	1	1	1	1
16	F	8	6	6	6	6	2	2	3	3
17	F	9	8	8	2	2	2	2	1	1
18	F	9	4	6	6	6	1	2	3	3
19	F	7	8	8	4	4	2	2	2	2
20	M	10	6	6	2	2	2	2	1	1
21	M	7	4	4	6	6	1	1	3	3
22	F	6	6	6	4	4	2	2	2	2
23	M	6	8	8	8	8	2	2	4	4
24	M	8	2	2	2	4	1	1	1	2
25	F	7	8	8	8	8	2	2	4	4
26	M	8	8	4	2	2	2	1	1	1
27	M	8	6	6	4	4	2	2	2	2
28	F	7	6	6	8	8	2	2	4	4
29	F	8	8	8	2	2	2	2	1	1
30	M	9	4	4	6	2	1	1	3	1
31	M	9	6	6	8	8	2	2	4	4
32	F	8	6	6	4	4	2	2	2	2
33	M	10	2	2	4	4	1	1	2	2
34	M	8	6	6	2	2	2	2	1	1
35	M	8	6	6	4	4	2	2	2	2
36	F	7	6	6	2	2	2	2	1	1
37	F	7	8	8	8	4	2	2	4	2
38	F	7	8	8	6	6	2	2	3	3
39	M	9	4	4	4	4	1	1	2	2
40	M	9	2	2	2	2	1	1	1	1
41	M	8	6	6	6	6	2	2	3	3
42	F	8	8	8	2	2	2	2	1	1
43	F	8	4	6	6	6	1	2	3	3
44	M	9	8	8	4	4	2	2	2	2
45	M	9	6	6	2	2	2	2	1	1
46	F	7	4	4	6	6	1	1	3	3
47	F	10	6	6	4	4	2	2	2	2
48	M	8	8	8	8	8	2	2	4	4
49	F	7	2	2	2	4	1	1	1	2
50	M	8	8	8	8	8	2	2	4	4

## Grupo Experimental

GRUPO EXPERIMENTAL			Ansiedad dental (antes del tratamiento)	Ansiedad dental (después del tratamiento)	Intensidad del dolor (antes del tratamiento)	Intensidad del dolor (después del tratamiento)	Ansiedad dental (antes del tratamiento)	Ansiedad dental (después del tratamiento)	Intensidad del dolor (antes del tratamiento)	Intensidad del dolor (después del tratamiento)
Nº	Sexo	Edad								
1	M	8	8	6	2	2	2	2	1	1
2	M	8	4	2	4	2	1	1	2	1
3	F	7	6	4	4	2	2	1	2	1
4	F	8	8	6	2	2	2	2	1	1
5	M	9	4	4	6	2	1	1	3	1
6	M	9	6	2	8	4	2	1	4	2
7	F	8	6	2	4	2	2	1	2	1
8	M	10	2	2	4	3	1	1	2	1
9	M	8	6	4	2	2	2	1	1	1
10	M	8	2	4	4	2	1	1	2	1
11	F	7	6	2	2	2	2	1	1	1
12	F	7	8	4	8	4	2	1	4	2
13	F	7	8	2	6	2	2	1	3	1
14	M	9	4	4	4	2	1	1	2	1
15	M	9	6	2	2	2	2	1	1	1
16	M	8	6	2	6	4	2	1	3	2
17	F	8	8	2	4	2	2	1	2	1
18	F	8	6	4	6	3	2	1	3	1
19	M	9	8	6	4	4	2	2	2	2
20	M	9	6	2	2	2	2	1	1	1
21	F	7	4	4	6	2	1	1	3	1
22	F	10	6	2	4	2	2	1	2	1
23	M	8	8	4	8	3	2	1	4	1
24	F	7	2	2	2	4	1	1	1	2
25	M	8	8	6	8	2	2	2	4	1
26	M	8	8	6	2	2	2	2	1	1
27	M	8	4	2	4	2	1	1	2	1
28	F	7	6	4	4	2	2	1	2	1
29	F	8	8	6	2	2	2	2	1	1
30	M	9	4	4	6	2	1	1	3	1
31	M	9	6	2	8	4	2	1	4	2
32	F	8	6	2	4	2	2	1	2	1
33	M	10	2	2	4	3	1	1	2	1
34	M	8	6	4	2	2	2	1	1	1
35	M	8	2	4	4	2	1	1	2	1
36	F	7	6	2	2	2	2	1	1	1
37	F	7	8	4	8	4	2	1	4	2
38	F	7	8	2	6	2	2	1	3	1
39	M	9	4	4	4	2	1	1	2	1
40	M	9	6	2	2	2	2	1	1	1
41	M	8	6	2	6	4	2	1	3	2
42	F	8	8	2	4	2	2	1	2	1
43	F	8	6	4	6	3	2	1	3	1
44	M	9	8	6	4	4	2	2	2	2
45	M	9	6	2	2	2	2	1	1	1
46	F	7	4	4	6	2	1	1	3	1
47	F	10	6	2	4	2	2	1	2	1
48	M	8	8	4	8	3	2	1	4	1
49	F	7	2	2	2	4	1	1	1	2
50	M	8	8	6	8	2	2	2	4	1

**ESCALA: VENHAM'S PICTURE TEST**



**ESCALA VISUAL ANÁLOGA WONG-BAKER**

Escala de caras de Wong-Baker: elija la cara que mejor describe la manera de como se siente.

The scale consists of 11 faces in a row, numbered 0 to 10. The faces show a progression from a wide smile (0) to a neutral expression (1-3), a slight frown (4), a more pronounced frown (5-6), and finally a face with tears and a wide-open mouth in pain (7-10).

0-2 ausencia de dolor      6-8 dolor intenso  
 2-4 dolor leve              8-10 dolor inimaginable  
 4-6 dolor moderado

## Anexo 6

### Validacion del instrumento

#### VALIDACION DEL INSTRUMENTO

#### DISEÑO DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

I. DATOS GENERALES:

1. **APELLIDO Y NOMBRE DEL EXPERTO:** *CURIO ARIAMURO ROCIO*
2. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO** : Ficha de registro de Datos (Observacional)
3. **TITULO DE LA TESIS** : Eficacia de la aromaterapia para reducir la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del centro de salud Caracoto, 2024
4. **AUTORES** : Bach. Edy Coaquira Cauna, Bach. Melvin Yhonatan Quispe Mamani, Bach. Yasmin Katerine Quispe Vilca

INDICADORES	CRITERIOS	APRECIACION		OBSERVACION
		(1) SI	(0) NO	
1. Claridad	El lenguaje utilizado se adecua a la población de estudio	X		
2. Objetividad	Se expresa en conductas observables	X		
3. Actualidad	Se encuentra adecuado con la ciencia y tecnología	X		
4. Organización	El instrumento que se presenta existe lógica	X		
5. Suficiencia	Los términos utilizados son comprensibles	X		
6. Intencionalidad	Es adecuado para valorar aspectos secundarios	X		
7. Consistencia	Consistencia entre la formulación del problema, objetivos e hipótesis	X		
8. Coherencia	Son coherentes las dimensiones e indicadores	X		
9. Metodología	Las estrategias de la investigación	X		

II. OPINION DE LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

*ACCEPTABLE*

III. PROMEDIO DE VALORACION:

*9 (NUEVE)*

Juliaca, 30 de agosto del 2024

  
**Dra. Rocio Curio Ariamuro**  
 CIRUJANO DENTISTA  
 RNE 03512 y COP-33194

FIRMA DEL EXPERTO

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO**  
**DISEÑO DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE**  
**INVESTIGACION**

I. DATOS GENERALES:

1. **APELLIDO Y NOMBRE DEL EXPERTO:** Quispe Huayllapuma, Addherly
2. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO** : Ficha de registro de Datos (Observacional)
3. **TITULO DE LA TESIS** : Eficacia de la aromaterapia para reducir la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del centro de salud caracoto, 2024
4. **AUTORES** : Bach. Eddy Coaquira Cauna, Bach. Melvin Yhonatan Quispe Mamani, Bach. Yasmin Katerine Quispe Vilca

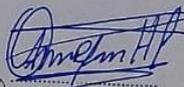
INDICADORES	CRITERIOS	APRECIACION		OBSERVACION
		(1) SI	(0) NO	
1. Claridad	El lenguaje utilizado se adecua a la población de estudio	X		
2. Objetividad	Se expresa en conductas observables	X		
3. Actualidad	Se encuentra adecuado con la ciencia y tecnología	X		
4. Organización	El instrumento que se presenta existe lógica	X		
5. Suficiencia	Los términos utilizados son comprensibles	X		
6. Intencionalidad	Es adecuado para valorar aspectos secundarios	X		
7. Consistencia	Consistencia entre la formulación del problema, objetivos e hipótesis	X		
8. Coherencia	Son coherentes las dimensiones e indicadores	X		
9. Metodología	Las estrategias de la investigación	X		

II. OPINION DE LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

*Acceptable*

III. PROMEDIO DE VALORACION:

*9 (Nueve)*


Juliaca, 30 de agosto del 2024

FIRMA DEL EXPERTO

**VALIDACION DEL INSTRUMENTO**  
**DISEÑO DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE**  
**INVESTIGACION**

I. DATOS GENERALES:

1. **APELLIDO Y NOMBRE DEL EXPERTO:** Huanca Suaquita Deyvid
2. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO** : Ficha de registro de Datos (Observacional)
3. **TITULO DE LA TESIS** : Eficacia de la aromaterapia para reducir la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del centro de salud caracoto,2024
4. **AUTORES** : Bach. Edy Coaquira Cauna, Bach. Melvin Yhonatan Quispe Mamani, Bach. Yasmin Katerine Quispe Vilca

INDICADORES	CRITERIOS	APRECIACION		OBSERVACION
		(1) SI	(0) NO	
1. Claridad	El lenguaje utilizado se adecua a la población de estudio	X		
2. Objetividad	Se expresa en conductas observables	X		
3. Actualidad	Se encuentra adecuado con la ciencia y tecnología	X		
4. Organización	El instrumento que se presenta existe lógica	X		
5. Suficiencia	Los términos utilizados son comprensibles	X		
6. Intencionalidad	Es adecuado para valorar aspectos secundarios	X		
7. Consistencia	Consistencia entre la formulación del problema, objetivos e hipótesis	X		
8. Coherencia	Son coherentes las dimensiones e indicadores	X		
9. Metodología	Las estrategias de la investigación	X		

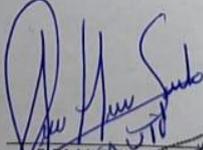
II. OPINION DE LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

ACEPTABLE

III. PROMEDIO DE VALORACION:

9 (NUEVE)

Juliaca, 30 de agosto del 2024

  
 FIRMA DEL EXPERTO  
 David Huanca Suaquita  
 CIRUJANO DENTISTA  
 COP. 38060

## **Anexo 7**

### **Asentimiento informado**

**(Niños de 6 a 10 años)**

#### **Título del estudio:**

“Eficacia de la aromaterapia para reducir la ansiedad dental y la intensidad del dolor en pacientes pediátricos del centro de salud Caracoto,2024”

#### **Investigador principal:**

- ✓ Bach. Edy Coaquira Cauna
- ✓ Bach. Melvin Yhonatan Quispe Mamani
- ✓ Bach. Yasmin Katerine Quispe Vilca

#### **¿Quiénes somos?**

Somos un equipo de profesionales de la salud de la Universidad Continental, en colaboración con otras instituciones, estamos haciendo un estudio para determinar la eficiencia de la aromaterapia en pacientes pediátricos que asisten al odontólogo.

#### **¿Para qué hemos venido a verte?**

Hemos venido porque queremos invitarte a participar en este estudio.

#### **¿Qué pasará si entras al estudio? (procedimientos)**

Si decides participar, evaluaremos tu nivel de ansiedad e intensidad durante las consultas al odontólogo. Para ello se te brindaran dos cuestionarios en los cuales deberás marcar con cual rostro o sentimiento te sientes más identificado. Cada evaluación durara aproximadamente 20 minutos

En cada visita tomaremos dos muestras; una antes de ingresar al consultorio y la segunda al finalizar su visita.

Estos resultados los entregaremos a tus padres en dos semanas. Si deseas una copia de tus resultados podemos enviarlos a tu WhatsApp y llamaremos a tus padres para explicarle el resultado de estas encuestas realizadas. Si no tienes teléfono, lo enviaremos a tu email.

#### **¿Habrá algún riesgo por participar en este estudio? (riesgos)**

Las preguntas que te haremos no van a causarte ninguna incomodidad; puedes negarte a responder si te sientes incomodo(a) sin que eso afecte su participación en el estudio.

#### **¿Qué de bueno vas a conseguir en este estudio? (beneficios)**

Podrás conocer si la aromaterapia es eficiente para controlar tus niveles de ansiedad e intensidad. Además, los resultados de este estudio permitirán mejorar las visitas al odontólogo y hacerlas más amigables.

**¿Recibirás alguna ayuda o recompensa por colaborar con el estudio?**

**(Compensación)**

Es importante que sepas que no te daremos ningún regalo, ni tampoco dinero por estar en este estudio.

**¿Quiénes sabrán que estás participando en este estudio? (confidencialidad)**

Tus resultados los conocerán:

- Tu papá y tu mamá
- Tu odontólogo tratante si es necesario
- Los investigadores que dirigen este estudio.

**¿Estoy obligado a participar en este estudio? (participación voluntaria)**

No estás obligado a participar en este estudio, y si deseas participar en el estudio puedes cambiar de opinión en cualquier momento.

**¿Qué pasa si después tengo algunas preguntas o dudas?**

Si después tienes alguna consulta o duda sobre las pruebas realizadas o el estudio en general, puede comunicarse por teléfono con el responsable del estudio: Edy Coaquira Cauna al celular N°913553811 en el horario de 8:00 am a 4:30 pm, de lunes a viernes.

Si tienes alguna consulta sobre tus derechos en este estudio puede comunicarse al email. [eticainvestigacion@continental.edu.pe](mailto:eticainvestigacion@continental.edu.pe) con el presidente del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Continental.

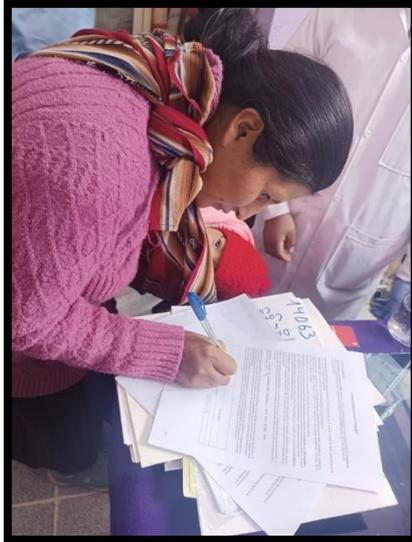
**ASENTIMIENTO INFORMADO DE LOS PARTICIPANTES**

Luego de haber escuchado o leído este documento, acepto participar en este estudio.

- Acepto participar en este estudio, que incluye responder preguntas.
- Sé que no recibiré ningún regalo ni dinero para que yo participe.
- Sé que puedo dejar de participar en este estudio en cualquier momento, sin tener que explicar porque quiero irme.

<b>Participante del estudio</b>	
Acepto libre y voluntariamente participar en el estudio que se me ha descrito.	
Nombres y apellidos	Fecha: ____/____/2024 Firma o huella:
<b>Testigo adulto:</b>	
He presenciado la lectura exacta del documento de asentimiento al niño, y este ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirмо que ha dado el consentimiento libremente.	
Nombres y apellidos	Fecha: ____/____/2024 Firma o huella:
Número de celular:	
<b>Investigador:</b>	
He leído con exactitud el documento de asentimiento al posible participante y este ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmó que ha asentido libremente	
Nombres y apellidos	Fecha: ____/____/2024 Firma o huella:
Número de celular:	

**Anexo 8**  
**Evidencias fotográficas**



**Firma del consentimiento informado antes de realizar la intervención con aromaterapia**



**Procedimiento de exodoncia dental en los pacientes pediátricos**



**Evaluación con el Venham picture test y la escala visual análoga Wong-Baker**



**Centro de Salud Caracoto**