



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TEMA:**

**“LA AROMATERAPIA EN EL CONTROL DE LA  
ANSIEDAD DEL PACIENTE ODONTOLÓGICO.  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, 2018”**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Odontóloga**

**AUTOR:** Erika Yesenia Sánchez Benalcázar

**TUTORA:** Mgs. Alejandra Salomé Sarmiento Benavides

**Riobamba-Ecuador**

**2019**

## PÁGINA DE REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación de Título: “La aromaterapia en el control de la ansiedad del paciente odontológico. Universidad Nacional de Chimborazo, 2018”. Presentado por: Erika Yesenia Sánchez Benalcázar y dirigido por: Mgs. Alejandra Salomé Sarmiento Benavides. Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite el presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH para constancia de lo expuesto firman.

Dr. Carlos Albán Hurtado

Presidente del Tribunal



---

Firma

Dr. Xavier Salazar Martínez

Miembro del Tribunal



---

Firma

Dr. Dunier Arias Socarrás

Miembro del Tribunal



---

Firma

## **CERTIFICADO DEL TUTOR**

La suscrita docente-tutora de la Carrera de Odontología, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Chimborazo, Ms. Alejandra Salomé Sarmiento Benavides CERTIFICA, que la señorita Erika Yesenia Sánchez Benalcázar con C.I: 0604098848, se encuentra apto para la presentación del proyecto de investigación: **“LA AROMATERAPIA EN EL CONTROL DE LA ANSIEDAD DEL PACIENTE ODONTOLÓGICO. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO, 2018.”**

Y para que conste a los efectos oportunos, expido el presente certificado, a petición de la persona interesada.

Atentamente,

  
Mgs. Alejandra Salomé Sarmiento Benavides  
CI. 1720216850

DOCENTE – TUTORA DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

## AUTORÍA

La responsabilidad del contenido de este proyecto de investigación, le corresponde exclusivamente a Erika Yesenia Sánchez Benalcázar (autor) y Mgs. Alejandra Salomé Sarmiento Benavides (tutora); y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo para que realice la digitalización pública de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la ley Orgánica de Educación Superior.



Erika Yesenia Sánchez Benalcázar

C.I. 0604098848

Autor

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, a mi querida docente tutora por su paciencia, entrega y por ser mi guía durante todo mi trabajo investigativo. De igual manera a mi segundo hogar mi Universidad Nacional de Chimborazo por formarme y enseñarme valores dignos de un profesional. Finalmente, a todos quienes fueron mis docentes durante los 10 semestres de estudio por capacitarme en todos los conocimientos que ahora tengo y hacer de mí una excelente persona.

Erika Yesenia Sánchez Benalcázar

## **DEDICATORIA**

A mis padres Ana Judith Benalcázar Izurieta e Israel Hernán Sánchez Vallejo y mis hermanas porque sin su apoyo y dedicación no hubiera sido posible alcanzar mis metas. Gracias por su paciencia por siempre estar para mí cuando sentía que no podía más, gracias por levantarme y ayudarme a seguir adelante.

Erika Yesenia Sánchez Benalcázar

# ÍNDICE DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	1
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
3.	JUSTIFICACIÓN .....	4
4.	OBJETIVOS .....	5
4.1.	Objetivo general .....	5
4.2.	Objetivos específicos .....	5
5.	MARCO TEÓRICO .....	6
5.1.	Aromaterapia .....	6
5.1.1.	Mecanismo de acción de la aromaterapia en el individuo.....	7
5.1.2.	Aceites esenciales.....	7
5.1.2.1.	Utilización de los aceites esenciales.....	7
5.1.2.2.	Propiedades terapéuticas .....	8
5.1.2.3.	Composición química.....	8
5.1.2.4.	Clasificación.....	8
5.1.2.5.	Mecanismo de acción de la aromaterapia en el individuo.....	9
5.1.2.6.	Aceites esenciales usados para combatir síntomas de trastornos de ansiedad .....	10
5.2.	Ansiedad.....	10
5.2.1.	Antecedentes de la ansiedad dental .....	12
5.2.2.	Ansiedad y estrés .....	13
5.2.3.	Ansiedad y miedo .....	13
5.2.3.1.	Miedo a la atención odontológica.....	13
5.2.4.	Síntomas de la ansiedad.....	14
5.2.5.	Causas de la ansiedad dental .....	14
5.2.6.	Trastornos de la ansiedad en la consulta odontológica .....	15
5.2.6.1.	Fobia social.....	15

5.2.6.2.	Trastorno de la ansiedad generalizada.....	16
6.	METODOLOGÍA .....	17
6.1.	Tipo de investigación.....	17
6.2.	Diseño de la investigación .....	17
6.3.	Población de estudio .....	17
6.4.	Muestra .....	18
6.5.	Criterios de selección.....	18
6.5.1.	Criterios de inclusión.....	18
6.5.2.	Criterios de exclusión.....	18
6.6.	Entorno .....	18
6.7.	Técnicas e instrumentos .....	18
6.8.	Operacionalización de las variables.....	19
6.8.1.	Variable dependiente:.....	19
6.8.2.	Variable independiente:.....	20
7.	ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	21
8.	DISCUSIÓN .....	35
9.	CONCLUSIONES .....	38
10.	RECOMENDACIONES .....	39
11.	BIBLIOGRAFÍA.....	40
12.	ANEXOS.....	46



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla Nro. 1.</b> Caracterización de la población.....	21
<b>Tabla Nro. 2.</b> Nivel de ansiedad por sexo.....	23
<b>Tabla Nro. 3.</b> Tratamiento en relación al nivel de ansiedad y sexo.....	24
<b>Tabla Nro. 4.</b> Estadísticos descriptivos.....	24
<b>Tabla Nro. 5.</b> Pruebas de normalidad.....	31
<b>Tabla Nro. 6.</b> Prueba de Wilconxon H1.....	32
<b>Tabla Nro. 7.</b> Prueba de Wilconxon H1.....	32
<b>Tabla Nro. 8.</b> Prueba t Student para muestras relacionadas.....	33
<b>Tabla Nro. 9.</b> Prueba t Student para muestras relacionadas.....	34

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico Nro. 1.</b> Nivel de Ansiedad por edad .....	22
<b>Gráfico Nro. 2.</b> Comparación frecuencia respiratoria inicial y final.....	25
<b>Gráfico Nro. 3.</b> Comparación del pulso inicial, final y sexo.....	26
<b>Gráfico Nro. 4.</b> Relación del pulso inicial, final y nivel de ansiedad.....	27
<b>Gráfico Nro. 5.</b> Presión sistólica inicial, final y tratamiento.....	28
<b>Gráfico Nro. 6.</b> Relación de la presión diastólica inicial y final.....	29

## RESUMEN

El propósito del presente proyecto de investigación fue analizar la aromaterapia y el control de los niveles de ansiedad en pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo. Se realizó el estudio con una población de 1146 y una muestra de 70 pacientes de 20 a 35 años de edad, se utilizó un estudio cuantitativo de corte transversal y una investigación de tipo descriptivo correlacional, por lo que, se realizó una pre y post toma de signos vitales, además de utilizar la esencia de lavanda para la aplicación de la aromaterapia, la misma que se colocó en las palmas de las manos del paciente durante 1 minuto con el objetivo que esta sea percibida. La técnica que se utilizó fue un test psicométrico y la observación, además del instrumento los cuales fueron el cuestionario y la ficha de observación, los mismos que sirvieron para recolectar los datos que posteriormente fueron procesados. Los principales resultados obtenidos en la investigación a través del sistema estadístico SPSS, determinó que el nivel de ansiedad que predominó en los pacientes fue el nivel moderado con un 35,7%, seguido del nivel leve con 25,7%, el severo con 24,3% y finalmente el elevado con el 14,3%. En relación a la variación de los signos vitales antes y después de la aplicación de la aromaterapia se determinó que existió diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia respiratoria inicial y final en donde  $p=0,00$  y la presión arterial sistólica inicial y final en donde  $p=0,009$ , mientras que para el pulso y la presión arterial diastólica no existió diferencias estadísticamente significativas.

**Palabras clave** aromaterapia, ansiedad, signos vitales, atención odontológica

## ABSTRACT

This research project aimed to analyze aromatherapy and the control of anxiety levels in patients who attended the Dental Clinic of Universidad Nacional de Chimborazo. The study was conducted with a population of 1146 and a sample of 70 patients from 20 to 35 years of age. A cross-sectional quantitative study and a correlational descriptive type research were used. A pre and post vital signs were taken including lavender essence for the application of aromatherapy which was placed in the palms of the patient's hands for 1 minute in order to be perceived by them. A psychometric test and the observation were used as techniques and their instruments were the questionnaire and the observation sheet, they served to collect the data that were subsequently processed. The main results obtained in the research through the SPSS statistical system determined that the level of anxiety that prevailed in the patients was the moderate level with 35.7%, followed by the mild level with 25.7%, the severe level with 24, 3% and finally the high with 14.3%. Regarding the variation of the vital signs before and after the application of aromatherapy, it was determined that there were statistically significant differences in the initial and final respiratory rate where  $p = 0.00$  and the initial and final systolic blood pressure where  $p = 0.009$ , while there were no statistically significant differences for pulse and diastolic blood pressure.

**Keywords** aromatherapy, anxiety, vital signs, dental care

  
Reviewed by Mgs. Dennys Tenelanda López

**PROFESSOR OF MEDICAL ENGLISH-UNACH**





# 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, explica cómo actúa la aromaterapia en la reducción de los niveles de ansiedad en el paciente odontológico. Se puede decir que la ansiedad es un factor que influye en el estado de la salud oral, dificultando el manejo del paciente por parte del profesional, así como también la posterior adherencia al tratamiento. <sup>(1)</sup>

El uso de aceites esenciales en la aromaterapia ha sido un tema muy estudiado, estos se encuentran en las hojas, ramas, flores, frutos, troncos y raíces de las plantas y en los cuales se ha encontrado que sus propiedades biológicas actúan como anticancerígenos, anticonvulsiantes, antiinflamatorios, antivirales, antidepresivo, etc. <sup>(2)</sup>

La característica principal de la ansiedad odontológica es que puede dificultar el tratamiento dental, debido al estado de temor que produce en el paciente. Esta engloba aspectos cognitivos y emocionales, displacenteros de tensión y aprensión. Los síntomas que produce van desde aspectos fisiológicos en donde existe activación del sistema nervioso, endócrino e inmunológico y cambios motores los cuales implican comportamientos no adaptativos. Para analizar esta problemática es necesario mencionar las causas. Con frecuencia la ansiedad dental tiene que ver con características de personalidad, así como también temor al dolor, experiencias dentales negativas o traumáticas en particular en la etapa de la infancia, se dice que también puede estar influenciado por otras personas, las cuales despiertan temor por sus experiencias personales, así como también puede darse por fobia a la sangre o el ruido de los instrumentos usados durante la atención odontológica. <sup>(3)</sup>

La investigación de esta problemática se realiza por el interés académico de comprobar si la aromaterapia mediante la utilización de los aceites esenciales puede disminuir el nivel de ansiedad en los pacientes tratados odontológicamente. Para realizar esta investigación se utiliza un estudio cuantitativo de corte trasversal y una investigación de tipo descriptivo correlacional. En la metodología se empleará la muestra no probabilística intencional ya que se seleccionará por requerimientos del investigador, criterios de inclusión y exclusión a los pacientes a los cuales se les aplicará la investigación, y además que cumplan con los criterios de inclusión requeridos. La técnica e instrumento que se utilizará será la observación y un test psicométrico y el instrumento la hoja de las preguntas propuestas.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como sugieren los autores la ansiedad en la atención odontológica es un estado mental que se caracteriza por una gran inquietud, estrés e inseguridad, el cual es considerado como un importante problema de salud en la actualidad. Durante la atención odontológica para el control de la ansiedad se utilizan diferentes técnicas farmacológicas y no farmacológicas, sin embargo, en la gran mayoría de los casos esta ansiedad no es detectada por el profesional, por lo que no es tratada. Entre las técnicas no farmacológicas utilizadas están las técnicas de relajación, musicoterapia, aromaterapia entre otras, mismas que predisponen al paciente a un estado de tranquilidad muscular y respiración, en el cual el tratamiento dental se desarrollará de mejor manera. Estudios epidemiológicos demuestran que entre el 3% y el 20% de la población mundial presentan niveles de temor y ansiedad sobre un tratamiento dental. (4,5)

Existe una clara evidencia de que la ansiedad dental provoca una disminución en el estado de salud oral de las personas, lo que aumenta la prevalencia de caries. Se ha demostrado también que los pacientes ansiosos evitan o retrasan el tratamiento hasta llegar al punto de cancelar la cita con el odontólogo. Es así como se determinó que entre el 5% y el 31% de la población mundial presenta fobia dental la cual aumenta con la edad sin diferencias de sexo. La ansiedad dental presenta una prevalencia que va del 4% al 23% en países europeos, siendo predominante en el Reino Unido, mientras que en Sudamérica estudios demuestran que existe una prevalencia del 34,7% en estudiantes escolares, mostrando de esta forma que los padres de dichos estudiantes también presentan alto índice de ansiedad el cual está representado por un 41%. En Estados Unidos alrededor de 10 a 12 millones de personas presentan ansiedad frente a fobia al odontólogo, y cerca de 35 millones de personas sufren ansiedad. (6,7)

Diversos estudios en Latinoamérica muestran que en países como Colombia existe una prevalencia de ansiedad dental en un 47,2% en procedimientos que utilizan jeringas, en 34,7% en procedimientos de extracción de piezas dentales y un 25,4% presentan ansiedad a los instrumentos usados durante los diferentes tratamientos como es el caso de la turbina con la fresa. En un estudio realizado en el hospital general docente de la ciudad de Riobamba determina que alrededor de un 61% de mujeres presentan fobia, en el grupo de 20 a 39 el nivel de ansiedad fue un 48,84% y mientras que en la

especialidad odontológica que pertenece a la atención primaria de salud se identificó un 62% de ansiedad. Con lo que se puede concluir que frente a la atención del sistema estomatognático la mayoría de las personas presentan ansiedad y fobia dental lo que puede dificultar el tratamiento de la salud bucodental. <sup>(4,8)</sup>

La ansiedad a la atención odontológica tiene un efecto negativo sobre la salud bucodental de las personas, dificultando el éxito del tratamiento de las patologías orales. Dentro de la problemática de la investigación se centra en la aromaterapia en el control de la ansiedad en pacientes tratados odontológicamente.



### **3. JUSTIFICACIÓN**

La importancia de esta investigación radica en que frecuentemente se realizan diferentes tipos de tratamientos en la cavidad oral por parte de muchos profesionales, los cuales pueden generar miedo y ansiedad en los pacientes dificultando de esta manera el éxito de los mismos. Esto se debe ya sea por experiencias odontológicas negativas, temor al ruido ocasionado por la turbina o por el olor de los materiales dentales, sin embargo, en los últimos tiempos se ha desarrollado un aumento sobre las actividades que están relacionadas con la promoción de la salud por medio de la medicina alternativa, la misma que ha tenido una gran aceptación por parte del personal de salud. La aromaterapia es una herramienta de gran ayuda para disminuir los niveles de ansiedad previo a un tratamiento odontológico, ya que se puede aplicar de forma rápida, sin esfuerzo y es bastante económica, así como atrae el interés de la comunidad médica garantizando así un tratamiento eficaz y seguro.

Los pacientes son los beneficiarios directos y los estudiantes y profesionales de odontología son los beneficiarios indirectos de este proyecto de investigación, ya que los resultados obtenidos nos permiten comprobar si la aromaterapia tiene resultados positivos disminuyendo la ansiedad que el paciente presenta frente a un tratamiento odontológico. Este proyecto de investigación es factible económica y académicamente pues los gastos para conseguir las esencias que se utilizan en la investigación, así como también los instrumentos de medición de signos vitales son asumidos totalmente por el estudiante investigador y la información de la cual se basa el marco teórico son fuentes confiables y seguras. Esta investigación involucra un tiempo aproximado de 6 meses desde la búsqueda de la información, la aplicación de la investigación y la presentación de resultados y conclusiones, actividades ejecutadas por la investigadora y supervisadas por el tutor.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo general**

- Analizar la aromaterapia y el control de los niveles de ansiedad en pacientes que acuden a la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo.

### **4.2. Objetivos específicos**

- Determinar la variación de los signos vitales antes y después de la aplicación de la aromaterapia en los pacientes.
- Identificar los niveles de ansiedad en los pacientes que asisten a la clínica odontológica de la UNACH.
- Relacionar los tratamientos odontológicos y el nivel de ansiedad en los pacientes.

## 5. MARCO TEÓRICO

### 5.1. Aromaterapia

En los últimos tiempos se ha observado un aumento en las diferentes actividades de promoción de la salud mediante la utilización de la medicina alternativa y complementaria, la cual ha logrado una gran aceptación por parte de los pacientes y los profesionales que la usan. El (NCCAM) Centro Nacional de Medicina Complementaria y Alternativa con dependencia del Instituto Nacional de salud de los Estados Unidos la define como un conjunto de diversos sistemas, procesos y productos naturales, los cuales no forman parte de la medicina convencional y no está apoyada por pruebas obtenidas por el método científico, pero que afirma tener efectos sanadores para quien las utiliza.<sup>(9)</sup>

*“El concepto aromaterapia fue mencionado en este siglo por el químico francés René Maurice Gattefosé, el empleo de aceites esenciales tiene sus raíces en prácticas curativas más antiguas de la humanidad.”<sup>(10)</sup>*

Como sugiere el autor<sup>(11)</sup>

'Debido a los efectos secundarios que puede ocasionar los ansiolíticos, en la actualidad existe una gran variedad de tratamientos alternativos como es el uso de la aromaterapia y fitoterapia, ya que ayudan a disminuir el estrés y ansiedad. De esta forma el uso de aceites esenciales en aromaterapia ha sido muy estudiado ya que se dice que tiene efectos positivos al disminuir la ansiedad como es el caso del aceite de lavanda, naranja y menta.'

Según los autores<sup>(12)</sup>, la aromaterapia es conocido como un tratamiento terapéutico de relajación dentro de la medicina alternativa considerado un procedimiento holístico, la cual se basa en la utilización de aceites esenciales los cuales pueden ser extraídos de diversas formas y fuentes como de las flores, de los troncos, de las plantas y de las raíces proporcionándole su olor que les caracteriza a cada una de ellas. Para que la terapia pueda funcionar se administra al paciente por medio del olor al aparato respiratorio, en un proceso que se conoce como recepción de las células olfatorias para luego pasar por un proceso denominado como transmisión, donde las esencias se

absorben y son pasadas al centro emocional para finalizar con el proceso de percepción.

### **5.1.1. Mecanismo de acción de la aromaterapia en el individuo**

La primera etapa consiste en inducir el olor de la esencia al aparato olfativo en donde esta esencia es percibida por las células olfatorias, las cuales se encuentran localizadas en la mucosa nasal superior y posterior en la cavidad nasal. Luego la fragancia se absorbe en donde se forman pequeños fascículos envueltos de células de Schwann los cuales deben pasar la lámina del etmoides y dirigirse hacia el bulbo olfatorio y para luego transmitir el mensaje al centro emocional, es aquí en donde los impulsos olfatorios llegan a la corteza cerebral a través del tálamo liberando de esta manera endorfinas y encefalinas, lo cual da una sensación de bienestar y tranquilidad a quien lo recibe. <sup>(12)</sup>

### **5.1.2. Aceites esenciales**

Según el autor <sup>(13)</sup> los aceites esenciales son empleados de tres formas diferentes, como alimentos, artículos de belleza, limpieza y medicinas, este último no solo son usados como elementos para dar sabor a ciertos medicamentos sino son usados como ingredientes terapéuticos para aliviar o tratar ciertas enfermedades. Mientras que para Marcell <sup>(13)</sup>, durante el Renacimiento el uso de aceites esenciales fue usado en la perfumería y los cosméticos, algunas de las esencias usadas en la antigüedad se siguen usando hasta ahora como es el caso de la esencia de melisa, arcabuz y agua de colonia. Se conoce que la expansión de la aromaterapia junto con los aceites esenciales fue se inició realmente en el año 1964 cuando el Dr. Jean Valnet publicó su libro Aromaterapia.

Para Francesco <sup>(14)</sup>, los aceites esenciales son llamados también esencias o aceites volátiles los cuales se consideran una mezcla de sustancias aromáticas que muchas plantas producen, se presentan en forma de gotas muy pequeñas en las hojas, en las frutas, en la resina o en la madera de la planta.

#### **5.1.2.1. Utilización de los aceites esenciales**

Según Jennifer y Rosa <sup>(15)</sup>, los aceites esenciales pueden utilizarse de 4 formas diferentes como son:

- Ingestión oral la cual se hace de 4 a 7 gotas directamente debajo de la lengua, en un vaso de agua o en infusiones
- Aplicación externa por medio de masajes o en los centros energéticos del cuerpo
- Baños por 20 minutos ya que el agua es un buen conductor del mensaje floral
- Vaporización diluida en agua o por difusores de medio ambiente

Mientras que para los autores <sup>(16, 17)</sup>, por vía inhalatoria existen dos maneras de administrar estas esencias, mediante inhalaciones y por difusiones atmosféricas la cual es la más utilizada y recomendada por no ser invasiva para el paciente. En esta técnica las partículas se encuentran esparcidas por todo el ambiente y entran en contacto directo con el sistema nervioso central del paciente. En la inhalación de estos aceites las moléculas de aceite llegan a los pulmones y se distribuyen hacia la sangre lo que produce que el cerebro se active alcanzando la región del sistema límbico en donde las emociones son controladas.

#### **5.1.2.2. Propiedades terapéuticas**

*“Los aceites esenciales poseen propiedades terapéuticas las cuales son: antisepsia, antiinflamatorio y cicatrizante, pero cada esencia se diferencia por alguna propiedad única y depende de la interacción molecular de sus componentes.”* <sup>(18)</sup>

#### **5.1.2.3. Composición química**

Los aceites esenciales están constituidos por una gran cantidad de sustancias distintas y sus compuestos mayoritarios son: hidrocarburos terpénicos, aldehídos como el butanol, ácidos como el acético y palmítico, alcoholes como linalol, geraniol y mentol, fenoles como anetol y eugenol, ésteres como acetato de linalilo, cetonas como tuyoona y otros como éteres, sulfuros, tioéteres y tioésteres. <sup>(19)</sup>

#### **5.1.2.4. Clasificación**

Según Martínez <sup>(20)</sup>, los aceites esenciales son sustancias volátiles de origen orgánico, son insolubles en agua y solubles en disolventes orgánicos y se clasifican en:

Según su consistencia

- Esencias fluidas los cuales a temperatura ambiente son volátiles
- Oleorresinas son muy viscosas y el aroma de la planta está muy concentrada

- Bálsamos consistencia más espesa, volátiles propensos a reacciones de polimerización
- Naturales los que se obtienen directamente de las plantas

Dentro de los aceites naturales se encuentra el aceite esencial de naranja el cual su nombre científico es citrus aurantium, el cual es muy usado por los que practican esta nueva técnica. Este aceite estimula el sistema nervioso central mejorando de esta forma el estado de ánimo, también actúa reduciendo la presión arterial, y tiene efectos antiinflamatorios digestivos y diuréticos muy importantes durante la consulta odontológica.<sup>(21)</sup>

Según Pietta<sup>(22)</sup>, estas esencias derivadas de las plantas se conocen como flavanoides contribuyen a la estabilidad de las células inmunitarias y son utilizadas en tratamientos como desórdenes mentales, infecciones virales y alergias, algo muy importante de recalcar es que actúan como agonistas del receptor de benzodiazepinas reduciendo de esta forma la ansiedad.

- Sintéticos intervienen procesos de síntesis química
- Artificiales por enriquecimientos de la esencia con varios componentes<sup>(20)</sup>

#### **5.1.2.5. Mecanismo de acción de la aromaterapia en el individuo**

Los aceites esenciales utilizados por medio de la aromaterapia ayudan a combatir no solo trastornos físicos sino también tienen propiedades emocionales y espirituales. Existen dos vías por medio de las cuales estas esencias pueden penetrar en el organismo, por vía tópica es decir a través de los poros y mediante la inhalación. Cuando inhalamos un olor, miles de moléculas viajan por medio de nuestra nariz las cuales son detectadas por receptores situados en la parte superior de la nariz, una vez detectadas se envía una señal al cerebro límbico, en donde residen la memoria y las emociones. Cada uno de los aceites esenciales tienen propiedades específicas, por lo que actúan de diferente forma en el organismo. Se debe tomar muy en cuenta el momento de utilizarlos es que no se pueden aplicar directamente sobre la piel a excepción del árbol del té y la lavanda, sino que se debe disolver unas pocas gotas en otras bases aceitosas (como el aceite de almendra que es un hidratante), en agua o en algún quemador.<sup>(23)</sup>

### **5.1.2.6 Aceites esenciales usados para combatir síntomas de trastornos de ansiedad**

Dentro de la aromaterapia se ha decidido profundizar en los aceites esenciales dentro de los cuales tenemos:

- Naranja (*Citrus aurantium*) este aceite tiene propiedades antiinflamatorias, antidepresivas, antiespasmódico e incluido propiedades sedantes, ayudando a disminuir niveles de ansiedad, ira y la depresión. <sup>(24)</sup>
- Lavanda usada como un antiséptico natural, tiene propiedades antiinflamatorias, actúa disminuyendo los niveles de ansiedad, estrés y depresión. Se la puede utilizar con un toque de manzanilla y miel. También tiene efectos positivos en problemas digestivos e inflamatorios. <sup>(25)</sup>
- Bergamota (*Citrus bergamia*) este aceite tiene propiedades como refrescante, relajante y eleva el espíritu, es muy utilizado en casos de depresión, ansiedad y tensión.
- Enebro (*Juniperus communis*) esta esencia actúa a nivel de los planos mentales, físico y emocionales aliviando de esta forma situaciones de confusión y cansancio.
- Mandarina (*Citrus reticulata*) brinda alegría, actúa como calmante y sedante
- Mejorana (*Origanum majorana*) este aceite actúa mejorando estados de ansiedad y soledad.
- Menta (*Mentha*) ayuda estimulando el cerebro, despeja pensamientos y da claridad mental
- Romero (*Rosmarinus officinalis*) ayuda a estimular la memoria, protector psíquico y un estimulante físico.
- Sándalo es ansiolítico y antidepresivo. <sup>(26)</sup>
- Salvia de clary (*Salvia scalaria*) analgésico natural se aplica en los dolores musculares ayuda a combatir el insomnio. <sup>(26)</sup>

## **5.2. Ansiedad**

Se entiende por ansiedad al estado emocional transitorio el cual consiste para quien lo padece como en una sensación de miedo, temor o como una actividad elevada del sistema nervioso autónomo, el mismo que varía en niveles de intensidad, es

principalmente el acto quirúrgico o el procedimiento odontológico que genera esta sensación en los pacientes. <sup>(27)</sup>

La ansiedad también es considerada un sentimiento, un síndrome, síntoma o como un aspecto normal del estado emocional de la persona. La angustia se define como un afecto similar al miedo, pero que no obedece a un estímulo amenazante, pero es vivida como procedente de la interioridad psíquica de la persona que percibe. Dependiendo de la naturaleza de las amenazas la ansiedad nos prepara para: enfrentar, huir y evitar un posible peligro, buscar apoyo y seguridad, activar conductas de sumisión y dotarnos de conocimientos que nos permitan acceder a nuestros objetivos escapando así del peligro. <sup>(28)</sup>

Cuando la ansiedad se manifiesta dentro de los límites normales no se pueden apreciar manifestaciones sintomatológicas ya que los cambios psicofisiológicos no superan umbrales sensoriales de los receptores del dolor, cuando la ansiedad supera los límites establecidos es considerada como un problema de salud, que repercute en el individuo en su bienestar e interfiere en sus actividades sociales y laborales. <sup>(28)</sup>

Algunos autores <sup>(28)</sup>, afirman que la ansiedad proviene del latín “anxietas” lo cual se traduce como angustia o aflicción y abarca sensaciones de miedo y de tensión sumamente intensos e indeterminados, acompañados de otros síntomas como los que se destacan taquicardia, sudoración hipertensión arterial e inclusive hipertermia. El autor afirma también que la ansiedad es una reacción normal que experimenta el ser humano al presentarse situaciones peligrosas, sin embargo, esta reacción puede ser considerada anormal o un problema cuando se percibe una señal de peligro improbable como real, lo que produce dificultades en la persona que lo experimenta, transformándose así en trastornos de la ansiedad.

Mientras que para Marco <sup>(29)</sup>, cuando se habla de ansiedad se habla de una experiencia con diversos grados de incertidumbre y se la puede emplear en varios sentidos, en donde se puede utilizar para designar un rasgo estable y duradero de personalidad. También puede designar un estado emocional transitorio o situacional. De esta forma se puede distinguir entre ansiedad como un rasgo y una ansiedad como estado psicológico. Se dice que es imposible eliminar la ansiedad del sujeto ya que en el



medio en que vivimos este está expuesto a situaciones provocadoras lo que hace que la persona pueda experimentar ansiedad, frustración y conflicto.

Una de las dificultades más reportadas por odontólogos durante un tratamiento dental en el consultorio y que tiene un gran impacto en la salud oral es la falta de los pacientes a las citas y la evitación de realizarse un tratamiento, todo esto se da por la ansiedad que la gran mayoría de las personas presentan y lo que da como resultado gran índice de caries y enfermedad periodontal. <sup>(30)</sup>

La ansiedad se presenta por niveles según su intensidad, existiendo el nivel bajo, medio y alto.

### **5.2.1. Antecedentes de la ansiedad dental**

*“La ansiedad suponía un síntoma psicossomático generalizado que era la base de la neurosis o alteración nerviosa indiferenciada donde el organismo realiza atribuciones de valor displacenteras a sus experiencias siempre que se observan cambios que afirman su malestar.”* <sup>(31)</sup>

En los últimos años la tecnología y la invención de nuevos productos para brindar una mejor atención en salud oral por parte de los profesionales ha crecido notablemente. Esto permite elevar la calidad del tratamiento odontológico que se brinda por lo que es muy importante abordar las patologías dentales. <sup>(6)</sup>

Según Rowe y Moore <sup>(31)</sup>, afirma mediante un estudio realizado que las personas que presentan fobia dental sufren en promedio de 17.3 días de dolor antes de su cita con el profesional odontólogo. Por este motivo se considera a la ansiedad como un factor de riesgo para desarrollar caries y he aquí la importancia de abordar claramente las variables que determinan el comportamiento de las personas que necesitan de un tratamiento dental. La ansiedad dental es un factor relevante a tratar antes de realizar un procedimiento dental.

Como sugieren los autores <sup>(4)</sup>, durante un tratamiento odontológico el miedo y la ansiedad son indistinguibles, en algunos textos predomina la ansiedad dental ante el miedo, sin embargo, se ha establecido dos definiciones totalmente diferentes para cada uno de ellos. El miedo le define como una perturbación angustiosa por un peligro ya sea real o imaginario, este miedo afecta a la persona en su vida social y disminuye la

calidad del tratamiento realizado, mientras que para la ansiedad la definen como una reacción emocional de temor o incertidumbre ante un peligro. La ansiedad dental describe una aprehensión profunda la cual tiene consecuencias en el tratamiento y requiere de un trato especial para poder eliminarla. Esta ansiedad da lugar a estados de pánico reales acompañados con otros síntomas como la sudoración, que provoca que los pacientes eviten el cuidado de su salud oral desarrollando patologías como la caries o la enfermedad periodontal.

### **5.2.2. Ansiedad y estrés**

Estrés se considera como una reacción fisiológica de un organismo ante una demanda o la respuesta del organismo a contrarrestar o prevenir amenazas para conseguir la homeostasis. Cuando se habla de estrés se habla de que es indispensable un agente estresor, una demanda o amenaza que produce esta reacción, mientras que en la ansiedad no es indispensable la presencia de este agente. La ansiedad puede formar parte del estrés integrando la respuesta fisiológica de defensa frente a una amenaza, es decir el estrés aparece en el individuo cuando la ansiedad se intensifica y la persona pierde el control. <sup>(32)</sup>

### **5.2.3. Ansiedad y miedo**

Psiquiatría considera la ansiedad como un estado emocional desagradable, en donde existe una sensación de peligro, malestar o tensión, que viene acompañado por una descarga neurovegetativa y de causa desconocida para el individuo que la experimenta. En cambio, en el miedo existe una respuesta fisiológica similar a la ansiedad a diferencia que aquí si existe una causa, un peligro real, consciente y extremo que amenaza con materializarse. <sup>(33)</sup>

#### **5.2.3.1 Miedo a la atención odontológica**

Para los autores <sup>(34)</sup>, la respuesta de miedo frente a la atención dental puede derivarse de diferentes fuentes como es el caso de experiencias negativas y dolorosas, sensación de pérdida de control e indefensión, vergüenza por el descuido dental, anécdotas de experiencias dolorosas por parte de otras personas y miedo a lo desconocido.

#### **5.2.4 Síntomas de la ansiedad**

Durante una etapa de ansiedad lo más habitual es que el paciente se queje de estar nervioso todo el tiempo, así como también de sentir temblores, diaforesis, mareos, vértigo, taquicardia y molestias gástricas. Los individuos sienten temor a que puedan contraer una enfermedad o un accidente o que sus seres queridos lo hagan, esto es más común en mujeres que hombres debido al estrés de su vida cotidiana. Sin embargo para que un paciente sea diagnosticado con trastorno de ansiedad debe presentar síntomas de ansiedad durante varias semanas, los mismos que son; aprensión, tensión muscular, hiperactividad vegetativa, en los niños se suele presentar necesidad constante de seguridad y de quejarse en todo momento. <sup>(28)</sup>

Para el autor, los síntomas más frecuentes de la ansiedad se dividen en tres grupos a nivel cognitivo, fisiológico y conductual. <sup>(35)</sup>

##### **A nivel cognitivo**

En donde podemos destacar dificultad para tomar decisiones, miedo inseguridad, pensamientos negativos sobre uno mismo, temor a que las demás personas se den cuenta de las dificultades que tenemos, preocupación por todo lo que está pasando y dificultades para pensar o concentrarse.

##### **A nivel fisiológico**

Aquí en este nivel podemos encontrar sudoración, tensión muscular, trastornos digestivos, disfunciones sexuales, dificultad para respirar, xerostomía, mareos, dolores de cabeza, hipertensión arterial, temblores, arritmias y trastornos dermatológicos.

##### **A nivel conductual**

La persona que padece ansiedad evita situaciones temidas, intranquilidad motora en donde padece movimientos repetitivos como rascarse sin darse cuenta o incluso tocarse, por otro lado también puede experimentar episodios de tartamudeo. <sup>(36)</sup>

#### **5.2.5. Causas de la ansiedad dental**

La ansiedad dental es importante se le considera el principal componente del sufrimiento en los pacientes sometidos a tratamientos dentales. A pesar del avance en

la tecnología de equipos dentales para evitar el menor sufrimiento posible, la ansiedad y dolor siempre están presentes frente a un tratamiento dental. <sup>(3)</sup> Como menciona Carballo <sup>(33)</sup>, la ansiedad es una reacción que proviene del hipotálamo, tálamo, hipocampo y el complejo nuclear amigdalino. El aumento de adrenalina se produce cuando el hipotálamo envía señales a las glándulas adrenales por lo se produce una situación de estrés. Aquí es cuando se da una vasodilatación, lo que permite una mayor circulación sanguínea en los músculos poniéndolos en situación de alerta y provocando de esta manera la ansiedad.

Como sugieren los autores <sup>(37)</sup>, la principal causa para desencadenar la ansiedad es estrecha relación entre las experiencias negativas en un consultorio dental como los ruidos, el olor de los materiales dentales y el ambiente que proporciona el consultorio dental. No existe un límite de edad que pueda desencadenar esta reacción ya que en un estudio se pudo identificar una relación entre la ansiedad dental y la historia del dolor experimentado durante un tratamiento. La ansiedad preoperatoria es muy frecuente y muy escasamente evaluado por parte de los profesionales por lo que es muy importante y necesario evaluar la ansiedad que presenta cada paciente antes de ser intervenido.

Según Ana <sup>(38)</sup>, en el año 1995 desarrollaron un instrumento de auto reporte para medir la ansiedad dental, en el cual se detallan situaciones relativas al tratamiento odontológico las cuales son evaluadas y posteriormente calificadas dependiendo de la reacción del paciente en cada situación.

#### **5.2.6. Trastornos de la ansiedad en la consulta odontológica**

Según Sara <sup>(39)</sup>, la ansiedad se considera una reacción emocional la cual está relacionada con la función de supervivencia, las formas más frecuentes de ansiedad que se evidencian en la consulta odontológica son las siguientes:

##### **5.2.6.1. Fobia social**

Se considera como un miedo o ansiedad intenso, el cual aparece en relación a una situación social en la cual la persona está expuesta. La persona afectada teme actuar de una manera determinada o presentar síntomas de ansiedad los cuales pueden ser valorados negativamente por observadores. <sup>(40)</sup>

### **5.2.6.2. Trastorno de la ansiedad generalizada**

Este trastorno se considera como ansiedad o preocupación excesiva, en donde las personas tienen dificultad para controlar sobre diversos acontecimientos. Se asocia con tres o más síntomas de sobreactivación fisiológica.

### **5.2.6.3. Trastorno de pánico**

Se caracteriza por episodios inesperados y repetidos de intenso miedo, los cuales se acompañan con síntomas físicos entre los cuales se encuentran: dolor intenso de pecho, taquicardia, disnea, mareos y molestia o angustia abdominal.

### **5.2.6.4. Agorafobia**

Se considera como un trastorno en donde existe un miedo o ansiedad que aparecen prácticamente siempre respecto a dos o más situaciones agorafóbicas, como por ejemplo a transportes públicos, lugares cerrados o cerrados, a hacer colas, esperar o estar solo que. La persona que se ve involucrada evita o teme estas situaciones por temor a tener dificultades para huir o porque se pudieran presentar síntomas incapacitantes los cuales pueden provocar vergüenza. <sup>(40)</sup>

## **6. METODOLOGÍA**

### **6.1. Tipo de investigación**

Estudio cuantitativo de corte transversal, se recolectaron los valores de signos vitales y los niveles de ansiedad de los pacientes de 20 a 35 años de edad que acuden a la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo.

### **6.2. Diseño de la investigación**

Investigación descriptiva la cual explica minuciosamente lo que sucede en un momento dado y además lo interpreta <sup>(41)</sup>. En este tipo de estudio se describió y comprobó si la aromaterapia puede disminuir los niveles de ansiedad en pacientes que serán sometidos a tratamientos odontológicos en la clínica de la Universidad Nacional de Chimborazo, además es una investigación correlacional ya que nos permitió medir estadísticamente dos variables para de esta manera obtener un resultado diferente, en donde se analizó el nivel de ansiedad y la variación de signos vitales antes y después de la aplicación de la aromaterapia.

### **6.3. Población de estudio**

La población de estudio de la presente investigación estuvo conformada por 1146 pacientes que acuden a la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo.

#### **6.4. Muestra**

El tipo de muestra es de orden no probabilístico con criterio intencional que se basa en los criterios de inclusión y exclusión, de esa manera se eligieron a 70 personas que participaron de la presente investigación, hombres y mujeres comprendidos entre 20 y 35 años de edad que acudieron a la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo. El permiso para la firma de los consentimientos informados por parte de los pacientes fue solicitado a la directora de la carrera de Odontología.

#### **6.5. Criterios de selección**

##### **6.5.1. Criterios de inclusión**

- Pacientes comprendidos entre 20 a 35 años de edad.
- Pacientes sanos que no presenten enfermedades sistémicas.
- Pacientes con necesidad de un tratamiento odontológico.
- Pacientes que acepten firmar el consentimiento informado.

##### **6.5.2. Criterios de exclusión**

- Pacientes con edad cronológica mayor o menor al rango comprendido entre los 20 y los 35 años.
- Pacientes que no acepten firmar el consentimiento informado.
- Pacientes portadores de enfermedades sistémicas
- Pacientes que no deseen someterse a la investigación.

#### **6.6. Entorno**

La presente investigación se realizó en un entorno educativo dentro de las instalaciones de la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo.

#### **6.7. Técnicas e instrumentos**

La técnica que se utilizó en el presente estudio fue un test psicométrico y la observación la misma que consistió en observar fenómenos, personas, hechos, casos o situaciones con la finalidad de desarrollar sistemas de información que permiten obtener resultados. Como instrumento se utilizó el cuestionario y la ficha de observación, el cual sirvió para poder recolectar los datos que posteriormente fueron procesados a través del programa estadístico SPSS.

Se tomó por primera vez los signos vitales después de haberse controlado un periodo de reposo de mínimo 10 minutos de la llegada del paciente. En este tiempo el paciente llenó el consentimiento informado y el test de ansiedad de Corah, el mismo que se elaboró en el año 1969 por Norman Corah psicólogo estadounidense pionero en el estudio de valoración y tratamiento de la ansiedad y el cual se modificó en el año de 1995 por Humphris y colaboradores. Pasado este tiempo se monitoreó la presión arterial, frecuencia respiratoria y pulso. Posteriormente se aplicó la aromaterapia, para lo cual se utilizó la esencia de lavanda recomendada por sus propiedades antiinflamatorias, disminuyendo de esta manera los niveles de ansiedad, estrés y depresión, la misma que se colocó una gota mediante un gotero en las palmas de las manos de los pacientes durante 1 minuto para esta sea percibida, cave recalcar que la esencia fue colocada en el piso del lugar donde se realizó la investigación previamente, para de esta manera reforzar su efecto. Pasado este tiempo se volvió a controlar los signos vitales del paciente para observar si hubo cambios en los valores de la presión arterial, frecuencia respiratoria y pulso.

Los instrumentos que se utilizaron para la valoración de los signos vitales antes y después de la aplicación de la aromaterapia fueron, para el pulso un monitor de presión arterial y pulso digital marca “Herenco” modelo MSG-701C, para la presión arterial se utilizó un esfigmomanómetro y un fonendoscopio manual marca “Riester”, y para la frecuencia respiratoria un cronometro marca “Casio” para medir las respiraciones por minuto. Los instrumentos usados fueron calibrados y probados previamente.

## 6.8. Operacionalización de las variables

### 6.8.1. Variable dependiente: control de la ansiedad dental

Caracterización	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Tratamiento por medio de cual se busca disminuir el estado mental del paciente caracterizado	Nivel de ansiedad	Leve Moderado Elevado Severo	Test Psicométrico	Cuestionario



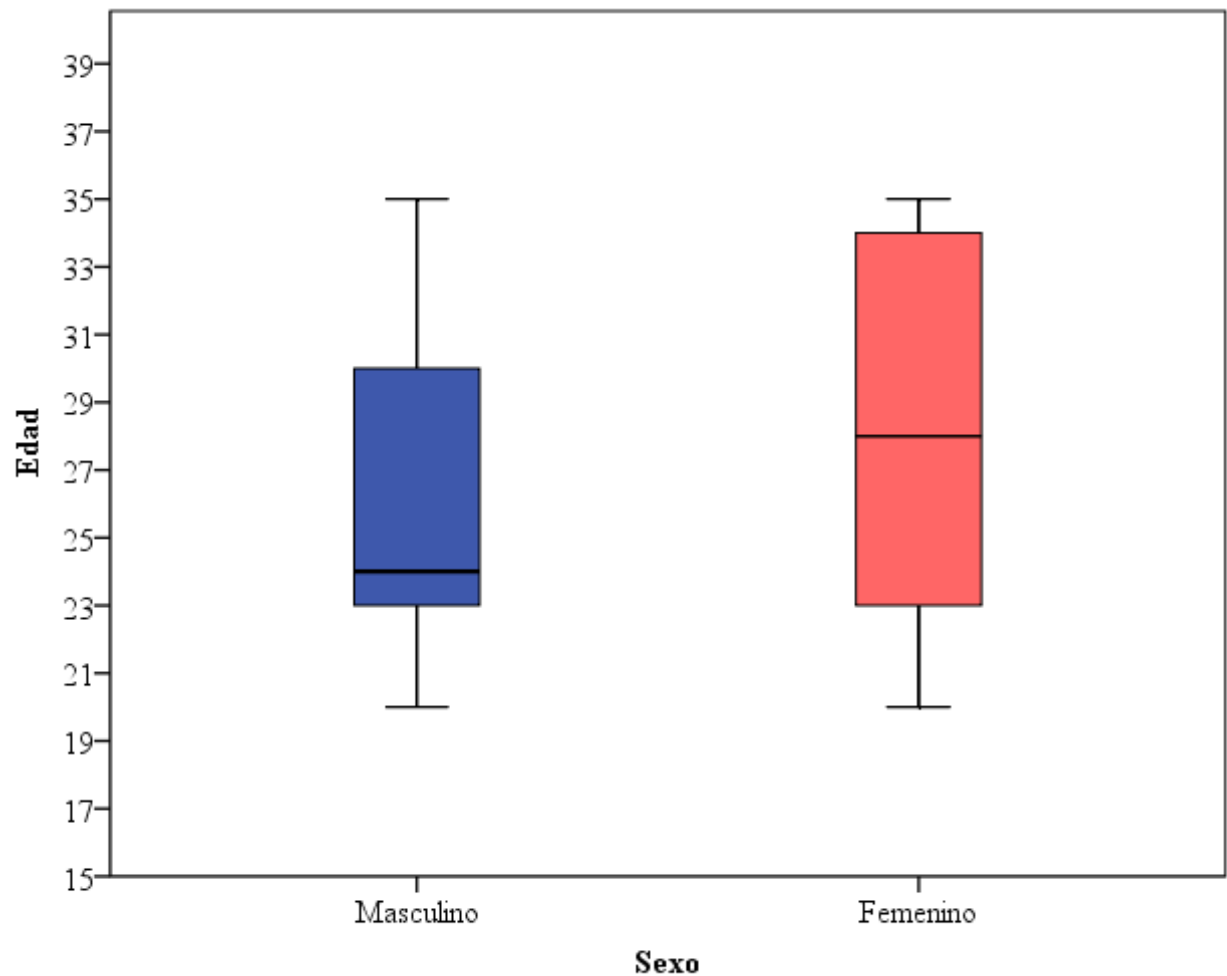
por gran excitación, inquietud, inseguridad y alto grado de actividad del sistema periférico				
---	--	--	--	--

### 6.8.2. Variable independiente: aromaterapia

Caracterización	Dimensión	Indicador	Técnica	Instrumento
Tratamiento alternativo de algunas enfermedades que emplea aceites esenciales aromáticos de las plantas para promover el bienestar físico y psicológico.	Aceites esenciales	Lavanda	Observación	Ficha de observación de campo

## 7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

**Tabla Nro. 1.** Caracterización de la población.

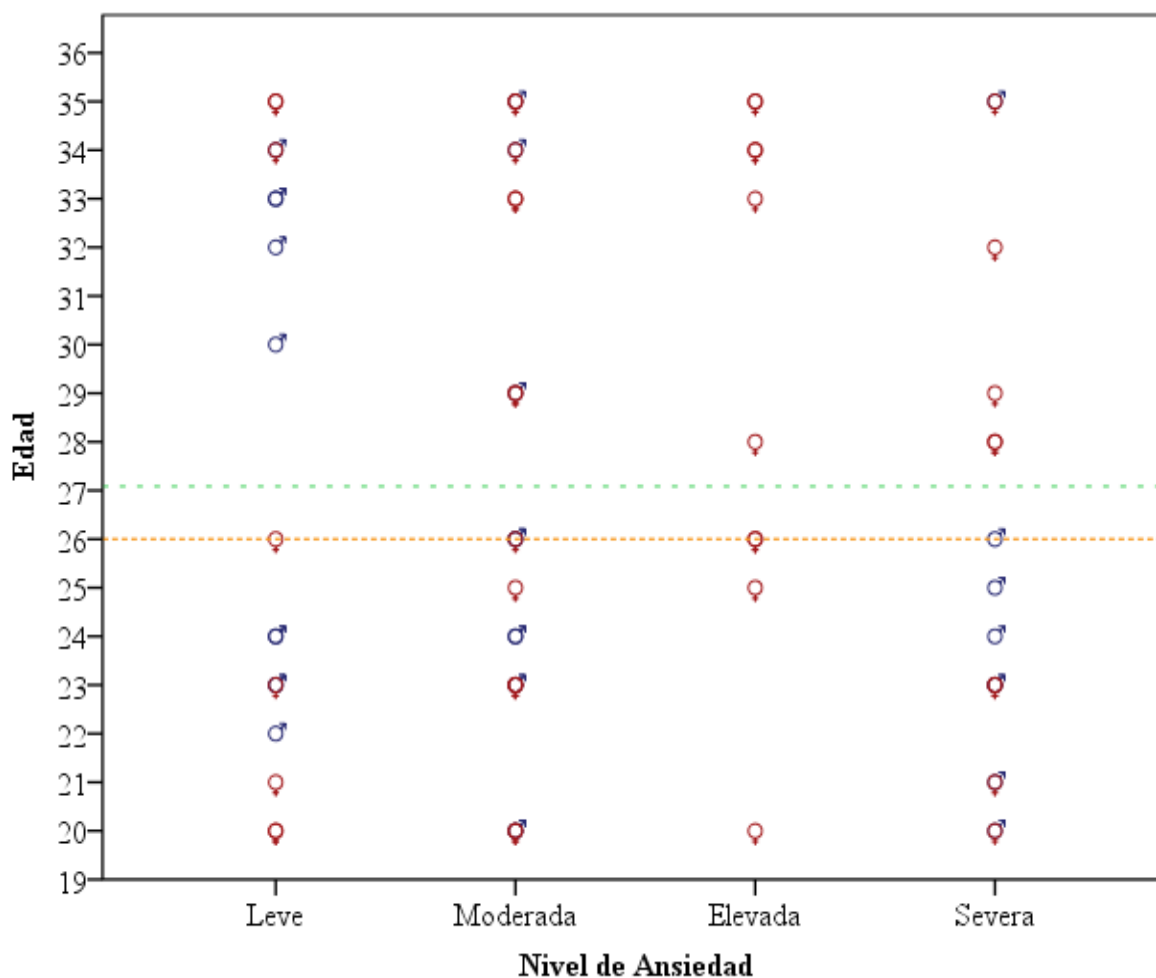


Elaborado por: Erika Sánchez

Fuente: Lista de cotejo procesada en SPSS v.25.

Análisis: la población de estudio estuvo constituida de forma mayoritaria por el género femenino con un valor típico de edad de 29 años, y en el caso del género masculino con un valor típico en su edad de 24 años, los rangos de edad de la población de estudio estuvieron constituidos en edades comprendidas entre 20 y 35 años; el grupo de mujeres fue más diverso en el grupo de edades.

**Gráfico Nro. 1. Nivel de Ansiedad por edad**



Elaborado por: Erika Sánchez

Fuente: Lista de cotejo procesada en SPSS v.25.

Análisis: en lo que refiere a los niveles de ansiedad y sus edades se puede apreciar que existe una variabilidad que no permite demostrar una tendencia por edad, sin embargo la ansiedad elevada y severa muestra su incidencia entre las edades de 20 a 35 años que en relación al sexo es muy variante, mostrando que en estos niveles las mujeres aparecen con más frecuencias en diferentes edades; indicando además que el grupo de mujeres tiene una frecuencia mayor en el grupo de estudio, el grupo de sexo masculino aparece de forma mayoritaria en el nivel de ansiedad leve sin una tendencia por edad. Finalmente, producto de este análisis se puede indicar que los niveles de ansiedad no tienen relación con la edad.

**Tabla Nro. 2.** Nivel de ansiedad por sexo

Nivel de Ansiedad	Sexo		Total
	Masculino fa (%)	Femenino fa (%)	
Leve	10(14,3%)	8(11,4%)	18(25,7%)
Moderada	11(15,7%)	14(20%)	25(35,7%)
Elevada	0(0,0%)	10(14,3%)	10(14,3%)
Severa	8(11,4%)	9(12,9%)	17(24,3%)
Total	29(41,4%)	41(58,6%)	70(100,0%)

Elaborado por: Erika Sánchez

Fuente: Lista de cotejo procesada en SPSS v.25.

Análisis: en los niveles de ansiedad que determinó el estudio se pudo observar que la ansiedad moderada tuvo el mayor porcentaje en el total de la población de estudio, que en el caso de la clasificación por sexo se verificó que se presenta más en mujeres (20%) que en hombres (15,7%), la frecuencia de ansiedad leve tuvo más presencia en los hombres (14,3%) y en las mujeres fue menor (11,4%); la ansiedad severa mostró tener un valor importante de presencia en el grupo de estudio (24,3%), en el que el sexo masculino y femenino tuvieron un valor cercano en sus porcentajes; el sexo masculino no presentó nivel de ansiedad elevada, pero si el sexo femenino (14,3%); se puede indicar que los niveles de ansiedad en los pacientes tuvo una presencia importante en todo el grupo, en razón que solo el 25,7% mostraba una nivel leve.

**Tabla Nro. 3.** Tratamiento en relación al nivel de ansiedad y sexo.

Sexo	Nivel de Ansiedad	Tratamiento						Total
		Endodoncia	Extracción	Incrustación	Profilaxis	Prótesis	Restauración	
M	Leve	3	0	0	3	1	3	10
	Moderada	2	0	1	2	1	5	11
	Elevada	0	0	0	0	0	0	0
	Severa	2	2	0	1	0	3	8
	Total	7	2	1	6	2	11	29
F	Leve	1	0	0	0	2	5	8
	Moderada	5	1	0	1	1	6	14
	Elevada	2	2	0	3	0	3	10
	Severa	0	2	1	1	0	5	9
	Total	8	5	1	5	3	19	41
Total	Leve	4	0	0	3	3	8	18
	Moderada	7	1	1	3	2	11	25
	Elevada	2	2	0	3	0	3	10
	Severa	2	4	1	2	0	8	17
	Total	15	7	2	11	5	30	70

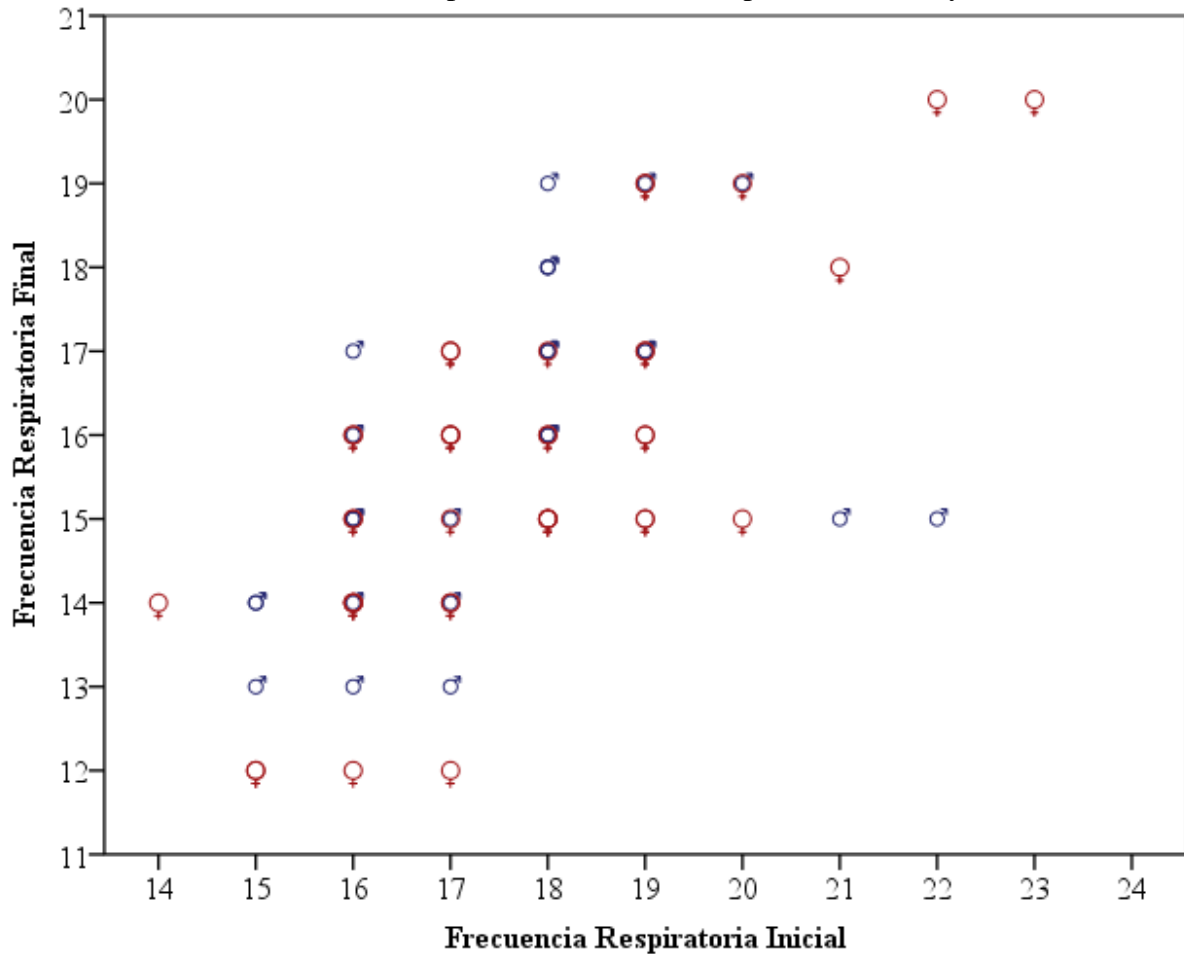
Elaborado por: Erika Sánchez

Fuente: Lista de cotejo procesada en SPSS v.25.

Análisis: los diferentes tratamientos también tuvieron relación al nivel de ansiedad como se puede apreciar en la tabla, el sexo masculino presentó en sus 29 participantes niveles de ansiedad severo, moderado y leve en tratamientos como endodoncia, profilaxis y restauraciones; de ellos el nivel de ansiedad severo mostró 8 frecuencias en el total del grupo principalmente en las restauraciones seguido de tratamientos de endodoncia y extracción. En relación al sexo femenino con un total de 41 pacientes la frecuencia de los tratamientos coinciden con el sexo masculino, donde se observó que el nivel de ansiedad severo fue de 9 personas, elevado en 10 personas, moderado en 14 personas y 8 en el nivel leve; los tratamientos en los que denotó mayor presencia fueron las restauraciones, endodoncias, profilaxis y finalmente las extracciones; cabe indicar que el número de

tratamientos no fue homogéneo en vista de que las restauraciones son más recurrentes en el proceso de atención.

**Gráfico Nro. 2.** Comparación frecuencia respiratoria inicial y final.

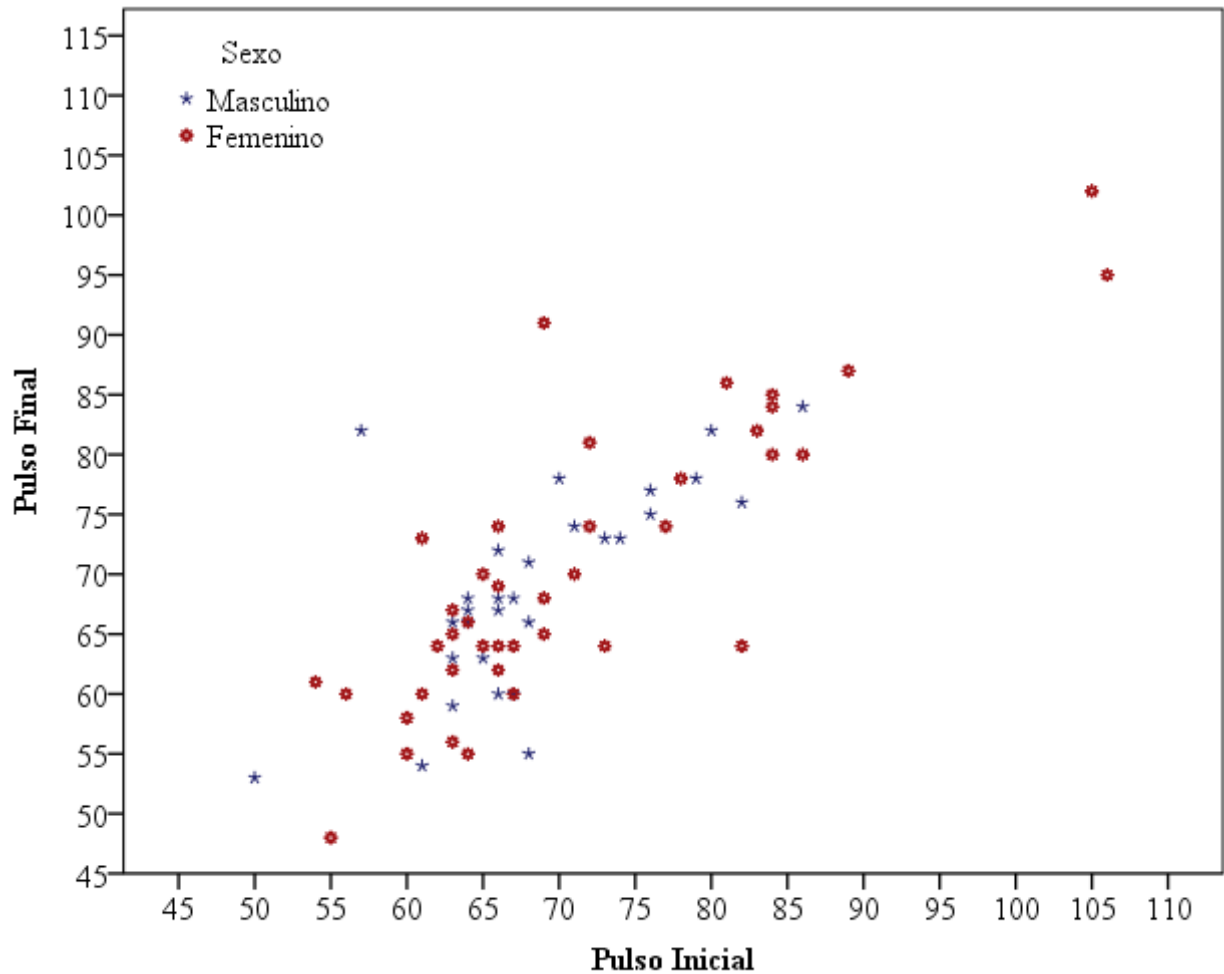


Elaborado por: Erika Sánchez

Fuente: Lista de cotejo procesada en SPSS v.25.

Análisis: en lo que refiere a la frecuencia respiratoria inicial y final, el cuadro de dispersión de puntos indica que se ha determinado en la mayoría de datos un proceso de disminución de la frecuencia en la mayoría de casos; además, en lo que refiere a la relación del sexo se puede notar que el valor más grande del grupo de estudio en lo que refiere a la frecuencia respiratoria inicial fue registrado por personas del sexo femenino con valores de 22 y 23, que después presentaron una disminución en sus valores finales.

**Gráfico Nro. 3.** Comparación del pulso inicial, final y sexo.

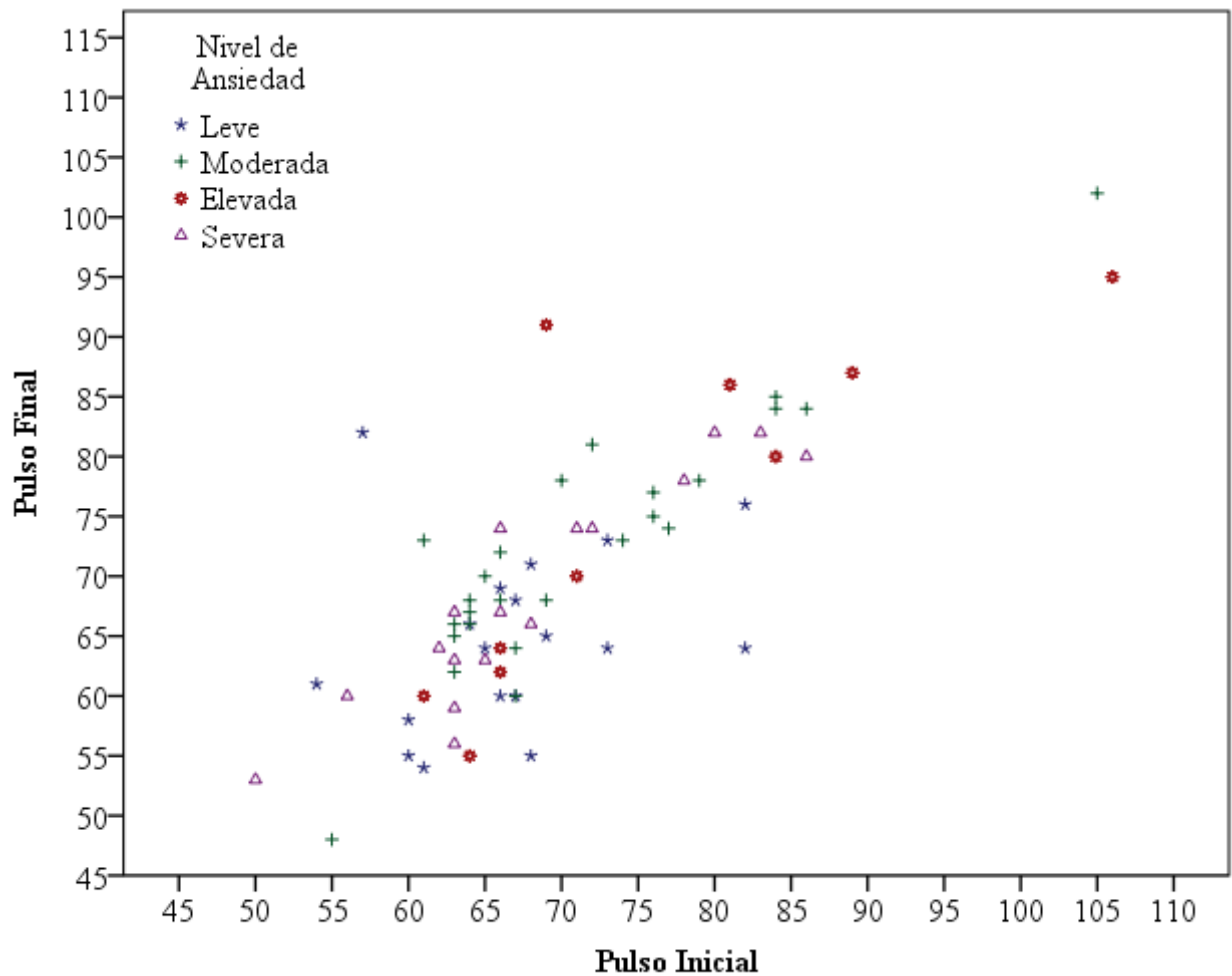


Elaborado por: Erika Sánchez

Fuente: Lista de cotejo procesada en SPSS v.25.

Análisis: la comparación que se establece entre el pulso tanto inicial como final muestra en algunos de los casos una disminución después del proceso de intervención con el proceso de aromaterapia, pero gráficamente no se puede estimar una tendencia, contrario a lo que se podría señalar se verifica el aumento o estabilidad de este valor en varios casos especialmente en el sexo femenino, en el caso del sexo masculino estos valores se han mantenido el mismo valor de pulso una vez hecha la intervención.

**Gráfico Nro. 4.** Relación del pulso inicial, final y nivel de ansiedad.



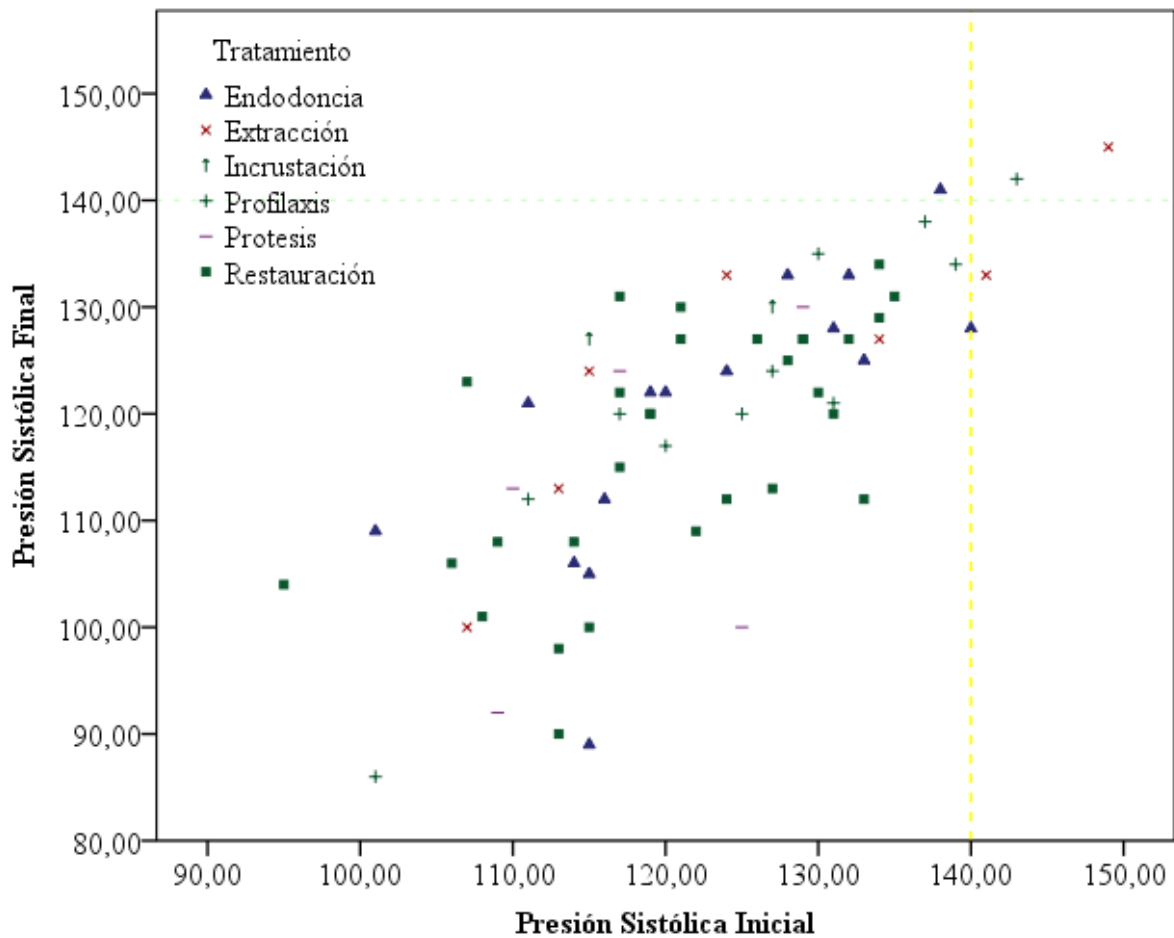
Elaborado por: Erika Sánchez

Fuente: Lista de cotejo procesada en SPSS v.25.

Análisis: en lo que refiere al pulso y nos niveles de ansiedad a típicamente se puede notar un pulso de los más altos con una ansiedad leve y medidas de pulso inicial bajo con ansiedad severa, es decir el nivel de ansiedad no establece una tendencia que puede definir una relación entre los valores antes y después respecto al nivel de ansiedad inicial que indique a mayor pulso mayor valor de ansiedad, esto porque los valores se manifiestas a lo largo de toda la distribución de medidas establecidas.



**Gráfico Nro. 5.** Presión sistólica inicial, final y tratamiento.

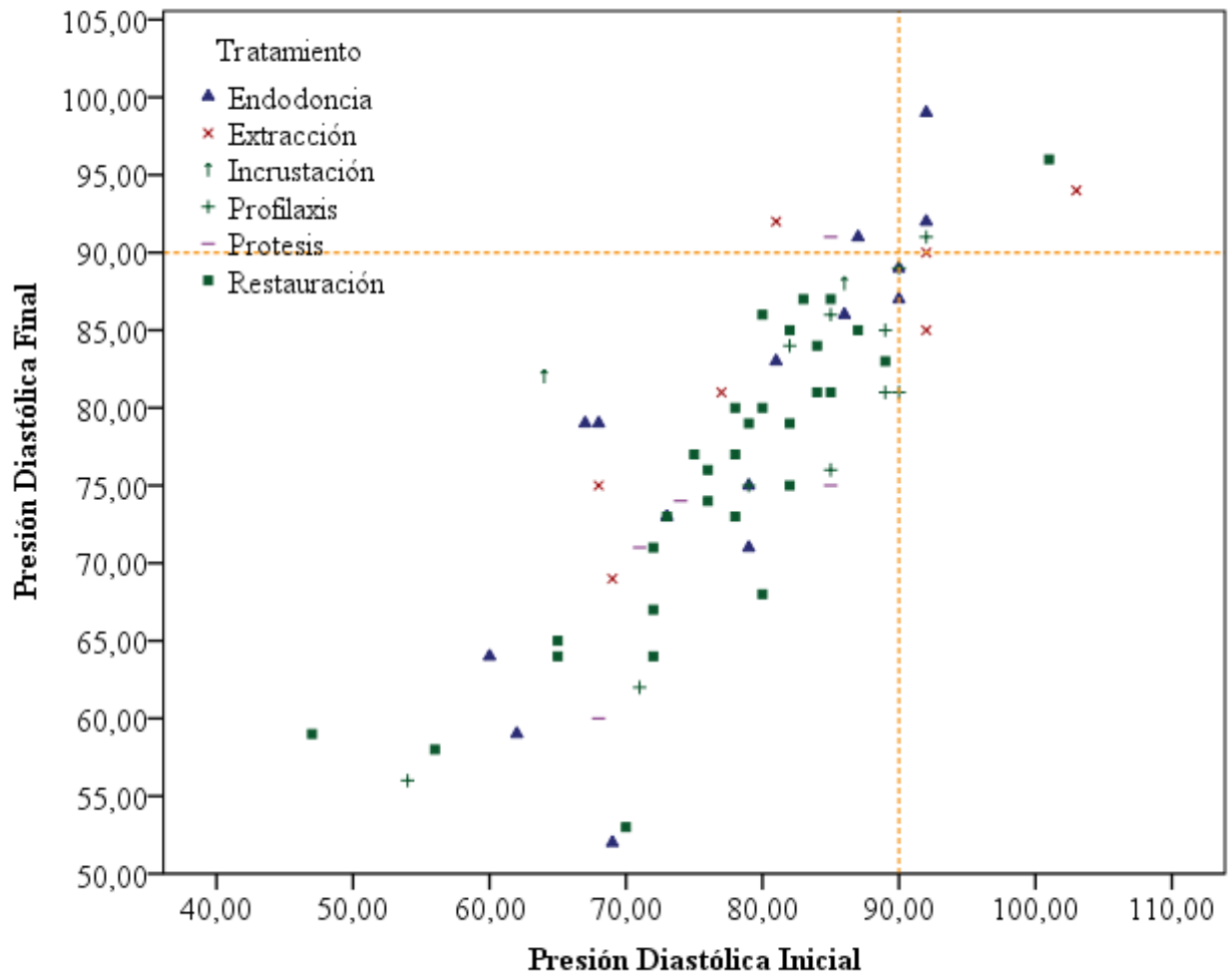


Elaborado por: Erika Sánchez

Fuente: Lista de cotejo procesada en SPSS v.25.

Análisis: en el caso de la presión la disminución de esta medida se notó en muchos casos de la población, el tratamiento que tuvo mayor recurrencia por parte de la población fueron restauraciones; además de 5 tratamientos más que no guardan relación respecto a la presión sistólica determinada inicialmente, se reportaron casos puntuales donde la presión no bajo sino al contrario tuvieron inclusive valores por encima de lo estimado como normal.

**Gráfico Nro. 6.** Relación de la presión diastólica inicial y final.



Elaborado por: Erika Sánchez

Fuente: Lista de cotejo procesada en SPSS v.25.

Análisis: la presión diastólica mostró valores de disminución en la mayoría de casos donde las restauraciones fueron las que mayor presencia sin embargo que los tratamientos no representaron una tendencia que tenga relación con los niveles de presión diastólica porque los mismos se presentaron a lo largo de toda la distribución de datos, muy pocos casos estimaron un valor fuera del rango de la normalidad.

**Tabla Nro.4.** Estadísticos descriptivos

Estadísticos	Media	Mediana	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Frecuencia Respiratoria Inicial	17,61	18	1,804	10%
Frecuencia Respiratoria Final	15,74	16	1,939	12%
Pulso Inicial	69,91	67	10,425	15%
Pulso Final	69,79	68	10,595	15%
Presión Sistólica Inicial	122,2571	121,5	11,0502	9%
Presión Sistólica Final	119,3714	122	13,22073	11%
Presión Diastólica Inicial	78,7429	80	10,69022	14%
Presión Diastólica Final	77,7	79	10,82181	14%

Elaborado por: Erika Sánchez

Fuente: Lista de cotejo procesada en SPSS v.25.

Análisis: en el cuadro de comparación de los estadísticos descriptivos se puede indicar que la frecuencia respiratoria tanto inicial como final sufrió una disminución a partir de su valor promedio como de su mediana evidenciando que el proceso de intervención tuvo efecto en la población sobre el tema de la respiración; en el caso del pulso en cambio el valor de estimación de su mediana no cambio y su mediana ligeramente desviada entre los dos momentos que fueron medidos; además, el coeficiente de variación tiene un valor fijo que corroboró lo antes indicado. En el caso de la presión sistólica el valor promedio indicó un decrecimiento de esta medida de tendencia central, aunque su mediana sufrió una leve desviación esto puede obedecer a que la media es muy sensible a datos atípicos, pero por el valor estimado de su media se estableció que este valor fue menor después del proceso de intervención. En el caso de la presión diastólica se determinó una disminución en este valor en función de su valor promedio, de igual forma en su mediana y la variación interna entre los dos momentos fue el mismo. Para cada uno de estos casos las pruebas de significación estadística permitirán demostrar si estos cambios fueron significativos para demostrar si hubo efecto a partir de la intervención.

### **Significación estadística**

Como se mostró en los estadísticos descriptivos las pruebas de normalidad para comparación de las diferentes variables cuantitativas del estudio se estimaron a partir de la prueba de Kolmogorov- Smirnov con los siguientes resultados.

**Tabla Nro. 5.** Pruebas de normalidad

Pruebas de normalidad	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	Gl	Sig.
Frecuencia Respiratoria Inicial	0,144	70	0,001
Frecuencia Respiratoria Final	0,135	70	0,003
Pulso Inicial	0,164	70	0,000
Pulso Final	0,11	70	0,036
Presión Sistólica Inicial	0,083	70	,200*
Presión Sistólica Final	0,148	70	0,001
Presión Diastólica Inicial	0,087	70	,200*
Presión Diastólica Final	0,091	70	,200*

\* Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

<sup>a</sup> Corrección de significación de Lilliefors

### **Hipótesis 1 (H1)**

Para determinar si existe asociación entre dos variables relacionadas se plantea la siguiente hipótesis.

H<sub>0</sub>= No existen diferencias estadísticamente significativas entre la frecuencia respiratoria inicial y final después del procedimiento de aromaterapia.

H<sub>a</sub>= Existen diferencias estadísticamente significativas entre la frecuencia respiratoria inicial y final después del procedimiento de aromaterapia.

Decisión: Si  $p < 0,05$  se rechaza H<sub>0</sub>

En el de las variables a contrastar la distribución de datos es menor a 0,005 ( $p=0,001$  y  $p=0,003$ ) por lo que se asume que la distribución de datos no es normal; por lo que para esta caso se aplicará una prueba no paramétrica para la comparación de muestras relacionadas como es la prueba de Wilconxon.

**Tabla Nro. 6.** Prueba de Wilconxon H1

	Frecuencia Respiratoria Final - Frecuencia Respiratoria Inicial
Z	-6,536b
Sig. asintótica (bilateral)	0,00

a Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b Se basa en rangos positivos.

Al ser el valor de significación estadística menor a 0,05 ( $p=0,00$ ) se rechaza  $H_0$  y se puede afirmar que existen diferencias estadísticamente significativas entre la frecuencia respiratoria inicial y final después del procedimiento de aromaterapia.

### **Hipótesis 2 (H2)**

$H_0$ = No existen diferencias estadísticamente significativas entre el pulso inicial y final después del procedimiento de aromaterapia.

$H_a$ = Existen diferencias estadísticamente significativas entre el pulso inicial y final después del procedimiento de aromaterapia.

Decisión: Si  $p < 0,05$  se rechaza  $H_0$

En el de las variables a contrastar la distribución de datos es menor a 0,005 ( $p=0,000$  y  $p=0,003$ ) por lo que se asume que la distribución de datos no es normal; por lo que para este caso se aplicará una prueba no paramétrica para la comparación de muestras relacionadas como es la prueba de Wilconxon.

**Tabla Nro. 7.** Prueba de Wilconxon H1

	Pulso Final - Pulso Inicial
Z	-0,522b
Sig. asintótica (bilateral)	0,602

a Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b Se basa en rangos positivos.

Al ser el valor de significación estadística mayor a 0,05 ( $p=0,602$ ) se acepta  $H_0$  y se puede afirmar que no existen diferencias estadísticamente significativas entre pulso inicial y final después del procedimiento de aromaterapia.

### Hipótesis 3 (H3)

$H_0$ = No existen diferencias estadísticamente significativas entre la presión sistólica inicial y final después del procedimiento de aromaterapia.

$H_a$ = Existen diferencias estadísticamente significativas entre la presión sistólica inicial y final después del procedimiento de aromaterapia.

Decisión: Si  $p < 0,05$  se rechaza  $H_0$

En el de las variables a contrastar la distribución de datos es mayor a 0,005 ( $p=0,200$  y  $p=0,001$ ) por lo que se asume que la distribución de datos es normal; por lo que para este caso se aplicará una prueba paramétrica para la comparación de muestras relacionadas como es la prueba de T student para muestras relacionadas.

**Tabla Nro. 8.** Prueba t Student para muestras relacionadas

Par 1	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		T	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Presión Sistólica Inicial - Presión Sistólica Final	2,88	8,97911	1,07321	0,74472	5,02671	2,689	69	0,009

El valor de significación estadística es menor a 0,05 ( $p=0,009$ ) por lo que rechaza  $H_0$  y se puede afirmar que existen diferencias estadísticamente significativas entre la presión sistólica inicial y final después del procedimiento de aromaterapia.

### Hipótesis 4 (H4)

$H_0$ = No existen diferencias estadísticamente significativas entre la presión diastólica inicial y final después del procedimiento de aromaterapia.

$H_a$ = Existen diferencias estadísticamente significativas entre la presión diastólica inicial y final después del procedimiento de aromaterapia.

Decisión: Si  $p < 0,05$  se rechaza  $H_0$

En el de las variables a contrastar la distribución de datos es mayor a 0,005 ( $p=0,200$  y  $p=0,200$ ) por lo que se asume que la distribución de datos es normal; por lo que para este caso se aplicará una prueba paramétrica para la comparación de muestras relacionadas como es la prueba de T student para muestras relacionadas.

**Tabla Nro. 9.** Prueba t Student para muestras relacionadas

Par 1	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		T	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Presión Diastólica Inicial								
- Presión Diastólica Final	1,0428	6,3507	0,7590	-,47142	2,55713	1,374	69	0,174

El valor de significación estadística fue mayor a 0,05 ( $p=0,174$ ) por lo que acepta  $H_0$  y se puede afirmar que no existen diferencias estadísticamente significativas entre la presión diastólica inicial y final después del procedimiento de aromaterapia.

## 8. DISCUSIÓN

Una vez finalizada la investigación se ha encontrado que la media de la frecuencia respiratoria inicial fue de 17,61 rpm y la final de 15,74 rpm con lo que se evaluó si existió disminución de los niveles de ansiedad y por lo que se puede afirmar que la aromaterapia es efectiva en la reducción de la frecuencia respiratoria disminuyendo así el nivel de ansiedad del paciente previo a un tratamiento odontológico. En relación a la significancia estadística se determinó que si hay diferencias estadísticamente significativas después de aplicar el procedimiento de aromaterapia puesto que el valor de la significancia fue menor a 0,05 siendo ( $p=0,00$ ), estos resultados encontrados en la investigación no guardan relación con el estudio realizado por Rodríguez <sup>(38)</sup> quien sostiene que no existen diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia respiratoria al aplicar el procedimiento de aromaterapia, ya que la significancia estadística que obtuvo en su estudio es mayor a 0,05 y que concuerda también con la investigación realizada por Rizzo-Vasconcellos-Paes <sup>(42)</sup> en donde  $p=0,156$  y por lo tanto afirman que no existen diferencias estadísticamente significativas al aplicar aromaterapia por medio de la esencia de lavanda para disminuir los niveles de ansiedad. A diferencia de los estudios realizados por Soto-Alvarado <sup>(11)</sup> quienes demuestran la efectividad de la aromaterapia junto con la técnica de meditación mindfulness con cifras estadísticamente significativas ( $p=0,00$ ) disminuyendo los niveles de ansiedad y lo que se corrobora con Champion <sup>(43)</sup> quienes demostraron la efectividad de la aromaterapia por medio de la esencia de lavanda en los pacientes con cáncer durante su tratamiento de quimioterapia disminuyendo la ansiedad.

Adicionalmente se ha encontrado que la media del pulso inicial fue de 69,91 pm y la final de 69,70 pm, en donde se pudo observar que los valores se mantuvieron y no existió una disminución a nivel de este signo, por lo tanto se determinó que no existen diferencias estadísticamente significativas en el pulso inicial y final después del procedimiento de aromaterapia en donde el valor de  $p$  es de 0,602. Estos resultados no concuerdan con el estudio realizado por Rodríguez <sup>(38)</sup> y Avello y cols <sup>(10)</sup> en donde para el primer estudio el valor del pulso inicial fue 76 pm y el final de 70 pm, observándose que si hubo una disminución a nivel de este signo y para el segundo estudio se obtuvo un valor de  $p < 0,05$  y por lo tanto reportaran que la aromaterapia utilizando el aceite de naranja reduce el pulso en mujeres quienes van a ser sometidas a una cirugía dental, sin embargo, no se han encontrado estudios del efecto en hombres. Puesto que se considera como un método alternativo el uso de la aromaterapia para disminuir niveles de ansiedad los autores <sup>(43)</sup>



demonstraron mediante una investigación que la esencia de naranja resulta eficaz en la reducción de la ansiedad preoperatoria en cirugías menores que no tienen mucha complejidad.

Para la presión arterial sistólica inicial la media fue de 122,25 mm/Hg y la final de 119,37 mm/Hg en donde se puede observar una disminución a nivel de este signo y que concuerda con los resultados obtenidos por Rodríguez <sup>(38)</sup> en donde se encontró una disminución de 119 a 117 mm/Hg, con lo que se determinó que existen diferencias estadísticamente significativas en la presión arterial sistólica inicial y final después de aplicar el procedimiento de aromaterapia ya que  $p=0,009$ . Para la presión arterial diastólica inicial la media fue de 78,74 mm/Hg y la final de 77,7 mm/Hg, sin embargo la disminución no es suficiente y se determinó que no existen diferencias estadísticamente significativas ya que la significancia es menor a 0,05 siendo ( $p=0,009$ ) lo que se indica que la aromaterapia utilizando la esencia de lavanda no es efectiva disminuyendo la presión arterial diastólica y lo que concuerda con la investigación realizada por Rodríguez <sup>(38)</sup> quien obtuvo valores similares en donde la media de la presión arterial diastólica inicial fue de 75,24 mm/Hg y la final de 74,22 mm/Hg.

Un estudio realizado por Ferreira y cols <sup>(44)</sup>, menciona que el nivel de ansiedad que predominó en pacientes antes de ingresar a una consulta odontológica en una clínica en Paraguay fue el nivel moderado con un valor de 39,06 %, seguido del nivel leve con 30,30%, le sigue el nivel severo con el 17,85% y finalmente el nivel elevado con el 12,79%, estos resultados concuerdan con este trabajo, ya que se evidencian que el nivel de ansiedad predominante fue el moderado con 37,5 %, seguido del leve con el 25,7%, el tercer nivel que predominó fue el severo con un valor del 24,3% y finalmente el elevado con un total de 14,3%.

En relación a los tratamientos odontológicos y el nivel de ansiedad para Caycedo y cols <sup>(45)</sup> los tratamientos que generan niveles de ansiedad son los que incluyen jeringas y agujas en un 47,2%, la anticipación de una extracción dental representó el 34,7%, así como también el uso de la fresa dental previo a una restauración el 25,4%, estos resultados concuerdan con esta investigación, ya que se evidencian que la restauración dental representa el 42,85%, considerándose el tratamiento con mayor número de pacientes y por lo tanto el que genera más ansiedad, seguido del 21,42% que corresponde al tratamiento de endodoncia, predominando la ansiedad leve, el 15,71% representa al tratamiento de

profilaxis predominando la ansiedad leve, el 10% corresponde a la extracción dental, seguido del 7,14% para el tratamiento de prótesis y finalmente el 2,85% para incrustaciones.

## 9. CONCLUSIONES

- Se analizó la aromaterapia utilizando la esencia de lavanda, elegida por sus propiedades antiinflamatorias y se determinó el nivel de ansiedad mediante el test de ansiedad de Corah en pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo. Se evidenció que existe una relación entre los tratamientos odontológicos que van a ser sometidos los pacientes y la presencia de ansiedad.
- En relación a la variación de los signos vitales antes y después de la aplicación de la aromaterapia se determinó que la frecuencia respiratoria y la presión arterial sistólica disminuyeron sus valores considerablemente por lo que puede afirmar que la aromaterapia utilizando la esencia de lavanda es efectiva a nivel de estos signos, mientras que para el pulso y la presión arterial diastólica no existió diferencias estadísticamente significativas.
- Después de realizar la investigación se determinó que el nivel ansiedad que predominó en los pacientes que conformaron la muestra fue el nivel moderado con un 35,7%, seguido del nivel leve con 25,7%, el severo con 24,3% y finalmente el elevado con el 14,3%.
- El procedimiento odontológico con mayor cantidad de pacientes fue la restauración en donde predominó el nivel de ansiedad moderado, seguido del procedimiento de endodoncia en donde también predominó la ansiedad moderada. El tercer procedimiento con mayor cantidad de pacientes fue la profilaxis en donde los niveles leve, moderado y elevado fueron los más vistos. Para la extracción dental el nivel de ansiedad que predominó fue el severo, mientras que para el tratamiento de prótesis se encontró el nivel leve con el mayor número de pacientes y finalmente para el procedimiento de incrustación los niveles predominantes fueron el moderado y severo.

## **10. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que la técnica de aromaterapia utilizando diferentes aceites esenciales para disminuir ansiedad y estrés tanto en los pacientes como en los estudiantes sea incrementada durante la atención odontológica en la clínica de la Universidad Nacional de Chimborazo, en un lugar libre de ruido, de esta manera se podrá evitar la ansiedad pre operatoria y el resultado de los tratamientos brindados a los pacientes será mucho más efectivo.
- Se debe considerar tomar los signos vitales y hacer una anamnesis completa antes de realizar un procedimiento odontológico, ya que de esta forma el estudiante podrá trabajar de mejor manera evitando así una complicación durante el tratamiento.
- Controlar el nivel de ansiedad del paciente previo a un procedimiento odontológico debe ser tomado en cuenta, puesto que la ansiedad sumada a un ineficiente control del dolor afecta en mayor medida los signos vitales del paciente.
- Para futuras investigaciones, se recomienda una tercera toma de signos vitales después de haberse realizado el tratamiento odontológico y prolongar el tiempo de la aromaterapia hasta el final de la atención al paciente para obtener mejores resultados.

## 11.BIBLIOGRAFÍA

1. Valenzuela J, Barrena J, Ornelas A. *Ansiedad preoperatoria en procedimientos anestésicos. Medigraphic Cir Cir* 2010. 78: 151-156.
2. Robert Tisserand. *El arte de la aromaterapia*. Primera edición. España. Área editorial del grupo planeta. 2016  
[https://www.planetadelibros.com/libros\\_contenido\\_extra/32/31606\\_El\\_arte\\_de\\_la\\_aromaterapia.pdf](https://www.planetadelibros.com/libros_contenido_extra/32/31606_El_arte_de_la_aromaterapia.pdf) (último acceso 29 octubre 2018)
3. Caycedo, C, Cortés, OF, Gama, R, Rodríguez, H, Colorado, P, Caycedo, M, Barahona, G, Palencia, R. *Ansiedad al tratamiento odontológico: características y diferencias de género. Redalyc.org* 2008; 15(1).  
[http://www.redalyc.org/html/1342/134212604011/?fbclid=IwAR0hCyEMBv5GjzSONwYP7TYjgb7AqYg7Qo8JQg12HS6ISdtj7yO7s6Z0F\\_M](http://www.redalyc.org/html/1342/134212604011/?fbclid=IwAR0hCyEMBv5GjzSONwYP7TYjgb7AqYg7Qo8JQg12HS6ISdtj7yO7s6Z0F_M) (último acceso 29 octubre 2018).
4. Patricia B, Ana T, Jorge V. Eficacia y seguridad de clonidina versus placebo para ansiedad en odontología. *Revista Nacional de Odontología*. 2013; 9(17):7-15.
5. Ricardo M, Paula M. Nivel de preocupación o ansiedad sobre procedimientos dentales en una sala de espera dental. *Revista Chilena de Salud Pública*. 2007; 11(1): 18-22.
6. Ríos M, Herrera A, Rojas A. Ansiedad dental: Evaluación y tratamiento. *Revista Scielo*. 2013; 30(1): 39-46.
7. Magda L, Yanett C. Miedo, ansiedad y fobia al tratamiento estomatológico. *Revista Scielo*. 2006; 31(1): 15-22.
8. Balarezo Mora NA. *Determinación de los niveles de estrés en pacientes previa a la consulta odontológica en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba*. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Chimborazo; 2017.

9. Marilú S, Paúl A, Luis R. Efecto del Aceite Esencial de Melissa Officinalis L. “Toronjil”. Y Meditación Mindfulness en niveles de Ansiedad Estado y Ansiedad Rasgo. *In Crescendo*. 2016; 7(1):21-30.
  
10. Marcia A, Edgar P, Paola F, Pedro V, Mery R, Paulette L, Claudia C, Carolina M, Bárbara G, Paulina I. Efectos de la Aromaterapia en el Servicio Medicina del Hospital las Higueras, Talcahuano Chile. *Revista BLACPM*A. 2006; 5(4):84.
  
11. Marilú S, Paúl A. Aromaterapia a base de aceite esencial de satureja brevicalyx “inka muña” y meditación mindfulness en el tratamiento de la ansiedad. *Medicina Naturista*. 2016; 10(1):47-52.
  
12. Tetsuji T, Patricia G. Alternativa en el manejo del paciente quirúrgico en 1570 casos de terceros molares retenidos (Tratamiento efectivo utilizado para este estudio a lo largo de 10 años). *Revista Odontológica Mexicana*. 2010; 4(1):38-43.
  
13. Lavabre Marcel. *Aromaterapia. Libro práctico*. Primera edición. México D. F. Lasser Press. 1995.  
<https://books.google.com.ec/books?id=WA5WMzeRfugC&printsec=frontcover&dq=libro+aceites+esenciales&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjXxo2-6qzeAhVoTt8KHQzeDUwQ6wEIPTAC#v=onepage&q=libro%20aceites%20esenciales&f=false> (último acceso 28 octubre 2018)
  
14. Francesco Padrini. *El gran libro del masaje con los aceites esenciales*. Primera edición. Irlanda. Editorial de Vecchi. 2016  
<https://books.google.com.ec/books?id=otAwDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libro+aceites+esenciales&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjXxo2-6qzeAhVoTt8KHQzeDUwQ6AEIKzAA#v=onepage&q=libro%20aceites%20esenciales&f=false> (último acceso 28 octubre 2018)
  
15. Quiroz J, Melgar R. Manejo de conducta no convencional en niños: Hipnosis, musicoterapia, distracción audiovisual y aromaterapia: Revisión sistemática. *Revista Estomatológica Herediana* 2012; 22(2).

<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/137/112?fbclid=IwAR3XzG6ejj4TE240CmRPbCl0o6XYxeT-GMKoaygGNxPjGfCsXTckfL3Uy74> (último acceso 30 octubre 2018).

16. Peter y Kate Damian. *Aromatherapy: Scent and Psyche: Using Essential Oils for Physical and Emotional Well-Being*. Primera edición. Estados Unidos. Healing Arts Press 1995 <https://www.amazon.com/Aromatherapy-Essential-Physical-Emotional-Well-Being/dp/0892815302> (último acceso 30 octubre 2018).
17. Eric R, James H, Thomas M, Steven A. *Principles of Neural Science*. Quinta edición. Estados Unidos. Art Editor. <https://neurology.mhmedical.com/book.aspx?bookid=1049> (recuperado 30 octubre 2018).
18. Tang S, Mimi M. *Aromatherapy: Does it help to relieve pain, depression, anxiety, and stress in community-dwelling older persons*. *BioMed Research International* 2014; (s/n).  
[https://www.hindawi.com/journals/bmri/2014/430195/?fbclid=IwAR2eqecwXboR\\_aaKOMs5UddsIu-dzq\\_v3AWvWkbvCGOgTvHqvBLCZ3GxXdg](https://www.hindawi.com/journals/bmri/2014/430195/?fbclid=IwAR2eqecwXboR_aaKOMs5UddsIu-dzq_v3AWvWkbvCGOgTvHqvBLCZ3GxXdg) (ultimo acceso 29 octubre 2018).
19. Ortuño Sánchez. *Manual práctico de aceites esenciales, aromas y perfumes*. Primera edición. España. AIYANA. 2006.  
<https://books.google.com.ec/books?id=cW5TsDKqx9wC&pg=PA126&dq=libro+aceites+esenciales&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjXxo2-6qzeAhVoTt8KHQzeDUwQ6AEIMzAB#v=onepage&q=libro%20aceites%20esenciales&f=false> (último acceso 28 octubre 2018)
20. Martínez A. *Aceites esenciales*. Tesis de pregrado. Universidad de Antioquia; 2003.
21. Locker D, Shapiro D, Liddel A. Negative dental experiences and their relationship to dental anxiety. *PubMed*. 1996; 13(2): 86-92.

22. Giorgio P. Flavonoids as Antioxidants. *Journal of Natural Products*. 2000; 63(7):1035-1042.
23. Cristina López Días. El tratamiento de la ansiedad a través de las terapias naturales [disertación]. España: Curso auxiliar de SPA y terapias manuales para el sector hotelero; 2009-2010.
24. Eco agricultor Tienda Ecológica. Las propiedades terapéuticas del aceite esencial de naranja y cómo hacerlo en casa. [Internet]. Naturvegan Ecológico S.L; 2012 [actualizado 2018; citado 29 diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.ecoagricultor.com/las-propiedades-terapeuticas-del-aceite-esencial-de-naranja-y-como-hacerlo-en-casa/>
25. Becky Santoyo. Beneficios de la lavanda. [Internet]; 2015 [actualizado 2018; citado 29 diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.nuevamujer.com/lifestyle/2015/01/06/10-beneficios-de-la-lavanda.html>
26. Portal odontólogos. *Aromaterapia en el consultorio dental*. <https://www.odontologos.mx/odontologos/noticias/2899/aromaterapia-en-el-consultorio-dental> (último acceso 29 octubre 2018)
27. Humphris GM, Morrison T, Lindsay SJ. The Modified Dental Anxiety Scale: validation and United Kingdom norms. *PubMed*. 1995; 12(3):143-50
28. Juan C, Marco B, Dino C, Magno C, Walter A, Eduardo M. Ansiedad y estrés Académico en Estudiantes de Medicina Humana de primer y sexto año. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2001; 62(1): 25-30.
29. Salazar Malquichagua MA. *Relación entre ansiedad y trastornos Temporomandibular de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Tesis doctoral. Universidad de San Marcos; 2003



30. Amaiz A, Flores M. Abordaje de la ansiedad del paciente adulto en la consulta odontológica: Propuesta interdisciplinaria. *Revista de Odontología Vital* 2016. 24; [http://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n24/1659-0775-odov-24-00021.pdf?fbclid=IwAR1YLHTsnI3iUQeQ2iLH-jaHLKLHo\\_j73ykr7nUvLCqb2WhDPS07cioZVxE](http://www.scielo.sa.cr/pdf/odov/n24/1659-0775-odov-24-00021.pdf?fbclid=IwAR1YLHTsnI3iUQeQ2iLH-jaHLKLHo_j73ykr7nUvLCqb2WhDPS07cioZVxE)
31. Rowe M, Moore T. (1998). Self-report measures of dental fear: Gender differences. *American Journal of Health Behavior*. 1998; 22(4): 243-247.
32. Reyes A. Trastornos de Ansiedad Guía Práctica para Diagnóstico y Tratamiento. [Guía práctica]. Madrid: Universidad Complutense; 2019.
33. Carballo J. Clasificación de los trastornos de ansiedad en el paciente odontológico. Una propuesta. *Revista ADM*. 2017; 54(4): 207-214.
34. D'Alessio P, Ostan R, Bisson F, Schulzke. Oral administration of d-lemonene controls inflammation in rat colitis and displays anti-inflammatory properties as diet supplementation in humans. *PubMed*. 2013; 10(92): 24-26.
35. Antonio Cano V. La ansiedad: claves para vencerla. Segunda edición. Málaga-España: Editorial Arguval; 2004
36. Johannys Cordero D, Alidayán Delgado R, Greici Mejía U, Rosana Meléndez D, Mariángela Molina A, Ariacna Morillo H. Factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes de medicina de la Universidad de Zulia papel de la ansiedad y el estrés psicológico. *Revista Chilena de neuro-psiquiatria* [revista en internet]. 2009 [acceso 13 de diciembre 2018]. Disponible en: <http://www.iugrweb.com/biblioteca/wp-content/uploads/2017/10/TUTORIAL-VANCOUVER.pdf>
37. Livia O, Manrique E. Niveles de ansiedad, cogniciones dentales negativas y capacidad de control en la atención odontológica. *Revista de Psiquiatría y salud mental* Hermilio Valdizan 2001; 2(1).

<http://www.hhv.gob.pe/revista/nivansiedad.htm?fbclid=IwAR0uuR81hLCgVhvADuf-x2HPPh8gQBx2Kqet2aWJOSSktKrTfDEYQ4ONxEIE> (ultimo acceso 29 octubre 2018).

38. Ana Rodríguez. *Aromaterapia para controlar ansiedad en pacientes que serán sometidos a extracciones simples en la clínica odontológica de la udl.* Tesis doctoral. Universidad de las Américas; 2016.
39. Sara Murillo. *Ansiedad*. Primera edición. México. 2014. <https://books.google.com.ec/books?id=LFksBQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=ansiedad+libro+pdf&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwia29GUv6feAhVsrlkKHZIyCusQ6AEIJjAA#v=onepage&q&f=false> (ultimo acceso 27 de octubre de 2018)
40. Tortella M. Los trastornos de ansiedad en el DSM -5. *Medicina psicosomática y psiquiatría de enlace. Revista Iberoamericana de Psicología*. 2014; (110): 1-8.
41. Garcés H. Investigación científica. [internet]. 1era ed. Quito: Abya- Yala; octubre 6 de 2000 [actualizado 2018; citado 29 diciembre 2018]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/GiovaRamos/libro-de-metodologa-de-investigacin-cientfica-ts>
42. Rizzo J, Vasconcellos D, Paes M. Uso de la aromaterapia en el alivio de la ansiedad. [internet] 2011[consultado 14 Jul 2019]; 24(2): 257-63. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3070/307023871016.pdf?fbclid=IwAR2BWS0yu48ZrpSpEe4rJCiXzb0tu1s7TzdotMtHVOu4zeEHxYAZkZrN21o>
43. Amparo Champion. *Eficacia de la aromaterapia en la disminución de la ansiedad y dolor en pacientes con cáncer*. Tesis doctoral. Universidad Privada Norbert Wiener; 2018.
44. Ferreira M, Díaz C, Bejarano N, Gonzales N. Nivel de ansiedad de los pacientes antes de ingresar a la consulta odontológica. *Cienc Salud* [internet] 2018[consultado 24 agosto 2019]; 16(3): 46372-63. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v16n3/1692-7273-recis-16-03-00463.pdf>

45. Caycedo C, Cortés O, Rodríguez R, Colorado Ansiedad al tratamiento odontológico: características y diferencias de género. Suma Psicológica [internet] 2008 [consultado 24 agosto 2019]; 15(1): 259-278. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1342/134212604011.pdf>

## 12. ANEXOS

### Anexo 1. Consentimiento informado



#### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

#### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

#### CARRERA DE ODONTOLOGÍA

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO SOBRE APLICACIÓN DE AROMATERAPIA PARA DISMINUIR LOS NIVELES DE ANSIEDAD EN PACIENTES TRATADOS ODONTOLÓGICAMENTE EN LA CLÍNICA DE LA UNIVERSIDAD.

Yo..... de..... años de edad titular de la cédula de identidad N°..... mayor de edad. En pleno uso de mis facultades mentales, autorizo el estudio que se basa principalmente en, la aromaterapia en el control de la ansiedad del paciente odontológico. Universidad nacional de Chimborazo, 2018.

- Se seleccionarán 70 pacientes de ambos sexos, con edades comprendidas entre 20 a 35 años de edad.
- Se realizará un test de ansiedad de Corah, el cual medirá el nivel de ansiedad presente en el paciente previo al tratamiento odontológico, el mismo que será registrado de forma individual.
- Se aplicará la aromaterapia utilizando la esencia de lavanda para realizar la investigación.
- Se tomará los signos vitales tales como presión arterial, pulso y frecuencia respiratoria en dos momentos, el primero antes de aplicar la aromaterapia y el segundo después de haberla aplicado.

Firma: .....

CI: .....

**Anexo 2.** Ficha de registro de datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

<b>FICHA DE OBSERVACIÓN</b>							
<b>Sexo</b>		<b>Tratamiento odontológico</b>	<b>Primera toma</b>	<b>Aplicación del test</b>	<b>Nivel de ansiedad</b>	<b>Aplicación de aromaterapia</b>	<b>Segunda toma</b>
<b>Edad</b>							
<b>Signos vitales</b>							
Presión arterial							
Frecuencia respiratoria							
Pulso							

**Anexo 3. Test para identificar nivel de ansiedad**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**1. Si tuviera que ir al dentista mañana para una revisión, ¿cómo se sentiría al respecto?**

- a. Relajado, nada ansioso
- b. Ligeramente ansioso
- c. Bastante ansioso
- d. Muy ansioso e intranquilo
- e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave)

**2. Cuando está esperando su turno en el consultorio del dentista en la silla, ¿cómo se siente?**

- a. Relajado, nada ansioso
- b. Ligeramente ansioso
- c. Bastante ansioso
- d. Muy ansioso e intranquilo
- e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave)

**3. Cuando usted está en la silla del dentista esperando mientras el dentista prepara**

**el taladro para comenzar de trabajo en los dientes, ¿cómo se siente?**

- a. Relajado, nada ansioso
- b. Ligeramente ansioso
- c. Bastante ansioso
- d. Muy ansioso e intranquilo
- e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave)

**4. Imagínesse que usted está en la silla del dentista para una limpieza dental. Mientras espera el dentista o higienista saca los instrumentos que serán utilizados para raspar sus dientes alrededor de las encías, ¿cómo se siente?**

- a. Relajado, nada ansioso
- b. Ligeramente ansioso
- c. Bastante ansioso
- d. Muy ansioso e intranquilo
- e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave)

**5. Si le van a inyectar con una aguja anestésico local para su tratamiento dental ¿cómo se siente?**

- a. Relajado, nada ansioso
- b. Ligeramente ansioso
- c. Bastante ansioso
- d. Muy ansioso e intranquilo
- e. Extremadamente ansioso (sudado, taquicárdico, con sensación de enfermedad grave)

Una vez finalizado el cuestionario cuantifique la puntuación obtenida.

Respuesta a = 1 punto

Respuesta b = 2 puntos

Respuesta c = 3 puntos

Respuesta d = 4 puntos

Respuesta e = 5 puntos

Valoración del grado de ansiedad:

- **Menos de 9 puntos.** Su **ansiedad** es **leve o nula** en su visita al dentista.
- **Entre 9-12 puntos.** *Ansiedad moderada* en su visita al dentista.
- **Entre 13-14 puntos.** *Ansiedad elevada* en su visita al dentista.
- **A partir de 15 puntos.** *Ansiedad severa* o *Fobia* a su visita al dentista.