



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

MUSICOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES DE 5 – 13 AÑOS  
EN EL CENTRO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICO

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para optar por el título de Odontóloga

Profesora Guía  
Dra. Eliana Haydeé Aldás Fierro.

Autora  
Estefanía Grace Gómez De La Torre Cárdenas

Año  
2016

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Eliana Haydeé Aldás Fierro  
Odontopediatra  
C.I: 171310886-6

### **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

-----  
Estefanía Gómez de la Torre Cárdenas  
C.I.: 171676002-8

## **DEDICATORIA**

Este trabajo quiero dedicarlo a mis padres por estar siempre a mi lado, brindándome su apoyo incondicional , a mi ángel quien en vida siempre fue un apoyo incondicional y sé que en este momento estaría muy orgullosa de mí, a mi hija Thais por día a día regalarme una sonrisa y llenarme de alegría, a mis hermanos que siempre me brindan su apoyo, a Marcelo Gudiño quien siempre está en buenos y malos momentos y principalmente a mi tutora Dra. Eliana quien supo guiarme de la mejor manera, de quien eh aprendido muchas cosas a lo largo de mi vida universitaria.

**Estefanía**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por siempre ser mi guía, agradezco profundamente a mi madre por todos los esfuerzos que hace día a día, por su amor, apoyo incondicional, a mi padre porque gracias a su apoyo estoy culminando mi carrera, a mi tutora Dra. Eliana Aldás ya que gracias a sus enseñanzas, apoyo incondicional, y dedicación he podido culminar esta investigación.

**Estefanía.**

## RESUMEN

La ansiedad se presenta frecuentemente durante la consulta odontológica; es importante saber que la ansiedad puede ir en niveles de leve, moderada, severa, elevada, se presenta a toda edad, y va de la mano con experiencias pasadas, comentarios de terceras personas sobre el tratamiento y el odontólogo; para que la atención a niños en el consultorio dental sea agradable, se utilizan diversas técnicas, dentro de estas está la distracción y aquí tenemos la musicoterapia la cuál es una herramienta útil para reducir la ansiedad. El objetivo de este estudio es verificar la eficiencia de la musicoterapia como herramienta para reducir la ansiedad en niños de 5 a 13 años, atendidos en la clínica de la Universidad de las Américas. El estudio se ejecutó en 45 niños/as de 5 a 13 años que acudieron al centro de atención Odontológica, a los cuales se los dividió en tres grupos: un grupo de musicoterapia con audífonos, un grupo con audífonos sin música y el grupo control sin audífonos y sin música, a todos se les efectuó el test de ansiedad de Corah, un test observacional de ojos y motricidad, se realizó la toma de signos vitales como son, frecuencia cardiaca y saturación de oxígeno con el fin de medir la disminución de la ansiedad. En los resultados obtenidos en el test de Corah y observacional no se encontraron diferencia estadísticamente significativas, mientras que en la frecuencia cardiaca encontramos una diferencia significativa de ( $p \leq 0.05$ ) durante la toma de las pulsaciones las cuales demostraron que la musicoterapia influye sobre las mismas, igualmente en la saturación de oxígeno en la sangre se observó diferencia significativa estadísticamente pero únicamente en la última toma ( $p \leq 0.05$ ).

Conclusión: la musicoterapia es eficaz para reducir la ansiedad, puede ser implementada en la clínica de la Universidad de las Américas así como en otros consultorios por su bajo costo, y fácil accesibilidad.

## ABSTRACT

Anxiety often occurs during the dental office, it is important to know that anxiety can go in levels of mild, moderate, severe, elevated, occurs at all ages, and goes hand in hand with past experiences, comments third party on treatment and dentist; care for children in the dental office is pleasant, various techniques are used within these is the distraction and here's what music therapy is a useful tool to reduce anxiety. The aim of this study is to verify the effectiveness of music therapy as a tool to reduce anxiety in children aged 5-13 years treated at the clinic of the University of the Americas. The study was carried out in 45 children / as of 5 to 13 who came to the center of Dental care, which were divided into three groups: a group music therapy with headphones, a group with headphones without music and the control group without headphones without music, all were made on test anxiety of Corah, an observational test eye and motor skills, taking vital signs was performed as they are, heart rate and oxygen saturation in order to measure the decrease in anxiety. The results obtained in the test of Corah observational no statistically significant difference was found, whereas in heart rate we found a significant difference ( $p \leq 0.05$ ) during shooting pulsations which showed that music therapy influences the same, also in the oxygen saturation in the blood but statistically significant only in the last shot ( $p \leq 0.05$ ) difference was observed.

Conclusion: Music therapy is effective in reducing anxiety, can be implemented in the clinic of the University of the Americas and at other locations for its low cost and easy accessibility.

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Planteamiento del Problema .....	1
1.2 Justificación .....	2
2. MARCO TEÓRICO .....	4
2.1 Pulso .....	5
2.1.1 Saturación de Oxígeno.....	6
2.2 Ansiedad .....	6
2.2.1 Ansiedad en el tratamiento odontológico .....	6
2.2.2 Los Tipos de Ansiedad se pueden clasificar en: .....	7
2.2.3 Trastorno de pánico .....	7
2.2.4 Trastorno obsesivo-compulsivo.....	7
2.2.5 El trastorno de estrés postraumático.....	7
2.2.6 La fobia social .....	8
2.2.7 Una fobia específica.....	8
2.2.8 Trastorno de ansiedad generalizada .....	8
2.3. Técnicas para reducir la ansiedad .....	9
2.3.1 Comunicación .....	9
2.3.3 Distracción .....	9
2.3.4 Ayuda farmacológica.....	10
2.3.5 Sedación .....	10
2.3.6 Óxido nitroso .....	10
2.3.7 Aromaterapia.....	11
2.3.8 Hipnosis .....	11
2.3.9 Musicoterapia.....	11
2.3.10 Musicoterapia en odontología .....	12
2.4 Manejo del niño en odontopediatría: .....	13
2.4.1 Modelamiento.....	13
2.4.2 Reforzamiento Positivo: .....	14
2.4.3 Decir-mostrar-hacer .....	14



3. OBJETIVOS:	15
3.1 Objetivo General	15
3.2 Objetivos Específicos:	15
3.3 Hipótesis	15
4. Material y Métodos	16
4.1 Tipo de estudio	16
4.2 Universo de la muestra	16
4.3 Muestra	16
4.3.1 Criterios de inclusión:	16
4.3.3 Descripción del método	17
4.3.4 Variables	19
5. RESULTADOS	20
5.1 Análisis de los Resultados	20
6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	35
6.1 Discusión	35
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
7.1 Conclusiones	37
7.2 Recomendaciones	37
8. PRESUPUESTO	39
9. CRONOGRAMA	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	45

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Planteamiento del Problema

La ansiedad es un estado mental el cual se presenta de manera molesta, esta se relaciona con cambios psicofisiológicos; la ansiedad se define como un estado emocional en el que se manifiestan sentimientos como miedo, en el que muchas veces no existe un motivo para que este sentimiento este presente, lo que aumenta palmariamente la angustia manifestada (Ríos Erazo M. y colaboradores, 2014)

El concepto mundialmente admitido de ansiedad se representa a un incoherente esquema de conducta vinculado a una aceleración fisiológica, este sucede debido a estímulos internos y externos, que pueden manifestarse antes o durante la atención odontológica. (Márquez y colaboradores, 2004)

Al tratar con niños es importante crear una relación de confianza, de esta manera se mejorara la consulta odontológica, creando un ambiente adecuado y armonioso, evitando estrés; tomando en cuenta que hay muchos niños que han tenido citas odontológicas previas desagradables, lo cual crea un ambiente tenso en la consulta odontológica, es por eso que existen técnicas de acondicionamiento. La relación odontólogo paciente es fundamental para tener éxito en el tratamiento odontológico.

Existen factores que pueden empeorar el miedo en los niños, como son, el estado de salud del niño, circunstancias emocionales ,el trato que el niño recibe en casa y la manera en que la familia se comporta, el trato que el odontopediatra brinde al niño, experiencias pasadas, comentarios desagradables acerca de ir al odontólogo por parte de otros niños, amenazas por parte de los padres ejemplo: sino comes te llevo al dentista, entre otras; es importante la primera impresión que causamos en los niños. Los niños serán nuestros próximos pacientes adultos y según sus experiencias serán colaboradores o no colaboradores. (Navarro y colaboradores, 2002)

Al no controlar la ansiedad, se puede generar un ambiente de intranquilidad durante la consulta odontológica, y a su vez esto generar inestabilidad en el odontólogo y su personal de apoyo. Como tratamientos para eliminar ese síntoma están: la aromaterapia que es el uso específico de aceites puros a través de la inhalación o aplicación local en la piel (Damian, 1995), la hipnosis es un estado en el cual conseguimos concentrar la atención del paciente, dejándolo inconsciente, y logrando que obedezca órdenes. (Potter, 2007)

Otro método para reducir la ansiedad es la musicoterapia que utiliza música, sonidos musicales, diferentes ritmos, melodías aplicado a una persona o grupo de personas con el objetivo de ofrecer apoyo emocional, lograr que el paciente se relaje causando distracción, captando la atención hacia la música y de esta manera lograr indirectamente una distracción de los estímulos externos como el sonido, también de estímulos que provoquen dolor. (Tresierra, 2005).

Por lo expuesto anteriormente esta investigación busca reducir la ansiedad de los pacientes niños durante la consulta odontológica, utilizando la música como herramienta, en niños de 5 a 13 años.

## **1.2 Justificación**

Es importante tanto para el odontólogo como para el paciente encontrarse en un ambiente agradable, es por eso que la investigación propuesta busca llegar a esto mediante la aplicación de música en la consulta odontológica, así llevar a un estado de relajación al paciente, eliminando la ansiedad que se produce durante la misma.

En base a los resultados positivos de la musicoterapia en adultos, la aplicación de esta herramienta en niños, puede ser adoptada como un protocolo en la etapa de adaptación del niño en la atención en los consultorios odontológicos; la ventaja de esta técnica es que no es invasiva, como lo son las técnicas farmacológicas, y su bajo costo de instalación la convierten en una propuesta factible.

La literatura nacional no expone el uso de esta técnica de relajación. Esta investigación abriría las puertas a futuros estudios para explorar exhaustivamente la musicoterapia, incluso en otras ramas de la odontología.

La calidad de la atención está ligada a la conducta futura de nuestros pacientes, creando una relación de confianza, se llegará a un ambiente armonioso, demostrando respeto e interés en la salud oral del paciente, explicando de manera adecuada el tratamiento a realizar y a su vez la repercusión que esto tendrá en la salud oral.

## 2. MARCO TEÓRICO

Al hablar de ansiedad, normalmente la relacionamos con inconvenientes severos de conducta o personalidad, las personas tienden a caracterizarlo como un problema psicopatológico; en este caso no vamos a enfocarnos en ansiedad patológica, únicamente vamos a hablar de estados de ansiedad que se nos presentan durante eventos o situaciones específicas, como la consulta odontológica, ya que en esta la ansiedad se presenta frecuentemente. (Bertoglia Richards, 2005)

Hay evidencias las cuales demuestran que la ansiedad que se genera en la consulta odontológica produce una disminución significativa en el estado de salud bucal de las personas, produciendo así un aumento de caries dentales, y número de piezas dentales cariadas. Asimismo se ha evidenciado que los pacientes que presentan ansiedad poseen más probabilidades de evitar tratamientos dentales, faltar a las citas o cancelarlas. (Ríos Erazo y Colaboradores, 2012)

Un paciente que acude a la clínica odontológica puede presentarse con ciertos síntomas como son:

- Mareos
- Nauseas
- Vomito
- Escalofríos
- Disnea
- Miedo
- Sudor excesivo
- Desesperación
- Temblores o estremecimiento
- Taquicardia
- Temor a sentir dolor
- Alucinaciones
- Pérdida de control

- Sensación de entumecimiento
- Angina de pecho

Dentro de estos se toma en cuenta:

## 2.1 Pulso

Dentro de los síntomas que más se presentan en la consulta odontológica por ansiedad es la palpitación (incremento del pulso). El pulso se da cuando el corazón se contrae en el ventrículo izquierdo se produce una expulsión de sangre en la cual provoca un aumento de la presión; al momento que ocurre esto la aorta aumenta su elasticidad, acompañando al aumento de presión provocando que se transmita una onda en donde se transmite a toda las ramas de la aorta y así produciendo la onda del pulso; el cual es una sensación de expansión de la arteria que se siente al presionar la misma levemente. La toma del pulso se lo puede realizar en la arteria radial, braquial, carótida, femoral, tibial, pedio; siendo el más usado el dela arteria radial (Jover y Colaboradores. 2003)

**Tabla 1. Valores Normales de Pulso**

Edad	Media	Intervalo
Recién nacido	145	90-180
6 meses	145	106-185
1 año	132	105-170
2 años	120	90-150
4 años	108	72-135
6 años	100	65-135
10 años	90	65-130
14 años	85	60-120

Tomado de:(Myung K. Park. 2015)

### **2.1.1 Saturación de Oxígeno**

Es la cantidad de oxígeno que es transportada en los vasos sanguíneos, al medir la saturación de oxígeno en la sangre se calcula la cantidad de oxígeno combinado con la hemoglobina para obtener oxihemoglobina que es la encargada de llevar el oxígeno a todos los tejidos de cuerpo. Los valores normales de saturación de oxígeno pueden variar en la persona y pueden ser desde 92% a un 99%. En personas que se encuentran en reposo y el valor disminuye a 90% puede ser causado por una hipoxemia que es la disminución anormal de la presión parcial del oxígeno en la sangre. (Jiménez, 2013)

## **2.2 Ansiedad**

Es una emoción desagradable y descontrolada que se observa en la vida diaria de las personas como respuesta a estrés, temores; es una mezcla de manifestaciones físicas y mentales las cuales se presentan en forma de crisis pudiendo generar pánico en ciertas situaciones y en ocasiones puede llegar a ser patológico; ocasionando pensamientos de temor, miedo anticipado hacia circunstancias u objetos los cuales no pueden causar daño alguno, es de carácter anticipatorio. (Sierra, Ortega, 2003)

### **2.2.1 Ansiedad en el tratamiento odontológico**

En el tratamiento odontológico es muy común que los pacientes presenten ansiedad ya que en este caso los pacientes tienen miedo a sentir dolor, los ruidos desagradables de la turbina y el micromotor, y también puede presentarse por experiencias pasadas las cuales fueron desagradables, generalmente el miedo al dentista se debe a experiencias pasadas lo que ocasiona que el paciente sienta temor anticipado, estas situaciones generan que el paciente no acuda a las citas, que las posponga y que únicamente recurra al odontólogo cuando presente dolor. (Caycedo y colaboradores, 2008)

La mayoría de odontólogos consideran un reto el atender a pacientes con ansiedad, por este motivo es importante determinar que paciente es ansioso, y así poner en práctica ciertas medidas como son:

- Tomarse el tiempo adecuado para la consulta
- Utilizar métodos distractores: videos, música.
- Esconder los instrumentos que puedan causar pánico.
- Utilizar anestesia para minimizar el dolor.
- Utilizar fármacos sedantes.

(Hmud, Walsh,2009)

## **2.2.2 Los Tipos de Ansiedad se pueden clasificar en:**

### **2.2.3 Trastorno de pánico**

Las personas que presentan este trastorno experimentan crisis periódicas de angustia y a su vez estas surgen naturalmente, es una ansiedad aguda y exagerada , en la cual la persona que la presenta cree que va morir; no hay una causa directa de estos ataque de miedo exagerado e intenso. Ocasionalmente las personas que experimentan estas crisis recurrentes de ansiedad temen experimentar un nuevo ataque de estos, la ocurrencia de este no se puede predecir, se la llama ansiedad anticipatoria. (Echeburúa, De Corral , 1999)

### **2.2.4 Trastorno obsesivo-compulsivo**

El trastorno obsesivo-compulsivo se caracteriza por presentar sentimientos o emociones constantes, a su vez estos son incontrolables, indeseados que se convierten en una obsesión; las personas que padecen este trastorno realizan rutinas o rituales para intentar evitar estos pensamientos, que los mantienen intranquilos. Como ejemplo tenemos personas obsesivas con la limpieza, lavado de manos, por temor a los gérmenes, personas que verifican alguna cosa varias veces para identificar si hay errores. (American Psychological Association, 2010)

### **2.2.5 El trastorno de estrés postraumático**

Las personas desarrollan este trastorno posteriormente a una vivencia desagradable la cual fue aterradorante que comprende un daño o amenaza



física; aquellos que tienen este trastorno pudieron ser las personas afectadas, el daño pudo haberlo sufrido alguien cercano, una persona amada, también pudo haber presenciado un suceso traumático que le sucedió a cualquier persona. (NIH, s.f)

### **2.2.6 La fobia social**

Este trastorno se caracteriza por presentar un miedo constante e irracional en escenarios en los que puedan ser juzgados o criticados por las demás personas que los rodean, puede ser una fiesta o algún evento social. Aquellas personas que presenten este trastorno tienen miedo a ser adjetivadas, es por eso que evitan estar en lugares donde haya mucha gente; la causa posiblemente sea tener padres sobreprotectores o actividades sociales limitadas, personas a las que se les dificulta entablar conversaciones, hacer amistades. (Montelongo y colaboradores, 2005)

### **2.2.7 Una fobia específica**

Esta se caracteriza por poseer un miedo agudo hacia un objeto u algo lo cual no genera ningún tipo de amenaza, entre las fobias más frecuentes tenemos: miedo a las arañas, serpientes, alturas, fobia a los espacios cerrados, fobia a la sangre; las personas que presentan fobias específicas pueden superar eventos más complejos como ejemplo: pueden tener miedo a una araña y no a los ratones, pueden subir una montaña muy alta y ser incapaces de subir en un ascensor. (NIH, s.f)

### **2.2.8 Trastorno de ansiedad generalizada**

El trastorno de ansiedad generalizada se caracteriza por que no predomina en ninguna circunstancia ambiental determinada y no está limitada es decir se presenta en cualquier momento; sus signos y síntomas son: nervios, temblores, tensión muscular, sudoración, mareos, palpitaciones, vértigos y molestias epigástricas, estas personas siempre están preocupadas de que les pase algo a ellas o algún familiar ; este es más frecuente en mujeres.(Cano ,s.f)

## **2.3. Técnicas para reducir la ansiedad**

Para reducir la ansiedad en la consulta odontológica podemos optar por ciertas técnicas como son:

### **2.3.1 Comunicación**

Esta es una parte muy importante, al tener una buena comunicación odontólogo paciente podemos brindar seguridad y comodidad al paciente; para que esta técnica sea eficaz debe ser aplicada por todo el personal que tiene contacto con el paciente, empezando por la recepcionista quien es capaz de notar si el paciente es ansioso puede programar una cita adecuada para este paciente, con tiempo suficiente para que el odontólogo puede explicar los procedimientos a los que será sometido.( Moore, Brodsgaard,2001)

### **2.3.2 Terapias de Relajamiento**

Al realizar este tipo de terapias podemos ganar mayor confianza de nuestros pacientes y también podemos brindarles la impresión de control sobre su estado de ansiedad; estos métodos pueden ser aplicados durante la cita odontológica en pacientes colaboradores, entre estos métodos tenemos la respiración rítmica que consiste en inhalar respiración diafragmática por 5 segundos y después expulsarla por otros 5 segundos; otra técnica es la relajación muscular progresiva de Jacobsen la cual se trata de tensar y relajar músculos por turnos. (Hainsworth y colaboradores,2005)

### **2.3.3 Distracción**

En las técnicas de distracción podemos usar anteojos para realidad virtual, música; con el propósito de hacer la consulta odontológica agradable para el paciente, al brindar experiencias positivas frecuentes en la consulta odontológica podemos llegar a disminuir los niveles de ansiedad que presente nuestro paciente, lo cual nos facilitaría realizar nuestros tratamientos y crear un ambiente agradable durante la consulta. . (Marks, Nesse, 1994)

### **2.3.4 Ayuda farmacológica**

Cuando el paciente es totalmente ansioso y no hemos conseguido reducir la ansiedad, recurrimos a la ayuda farmacológica, donde los fármacos más utilizados son los ansiolíticos y los antidepresivos; dentro de los ansiolíticos los más empleados tenemos las benzodiazepinas como son: alprazolam, loracepam, diacepam, los cuales nos ayudan a tranquilizar al paciente y reducir su ansiedad ; los antidepresivos más consumidos en la actualidad son los Inhibidores Selectivos de la Recaptación de la Serotonina para el tratamiento de angustia.(De Lope ,2007).

### **2.3.5 Sedación**

Existen técnicas de sedación para el control de la conducta como son: sedación intravenosa, oral, anestesia general. Estas técnicas de sedación son utilizadas para el control de la ansiedad; la técnica más utilizada por los odontopediatras es la sedación oral, esta consiste en el uso de uno o varios medicamentos que generan alteraciones a nivel de conciencia y motricidad del paciente, el grado de sedación que se consiga en cada paciente de acuerdo con la cantidad de medicamento, la sensibilidad hacia el medicamento que cada persona presente y la vía de administración utilizada.(Álvarez ,Álvarez, 2006)

En Odontopediatría el gas más usado para sedación es el óxido nitroso.

### **2.3.6 Óxido nitroso**

Es un gas de estructura simple, inodoro e inorgánico y químicamente estable, que se usa en el tratamiento odontológico en niños; su mecanismo de acción es poco conocido, involucra varios tipos de receptores entre los cuales tenemos los dopaminérgicos, 2 adrenérgicos, benzodiazepínicos y N-metil D-aspartato (NMDA); tiene una potencia anestésica reducida, debe ser inhalado a una presión aproximadamente de 0.7 Atm para lograr un estado de inconciencia en un 50% de pacientes, y 1 Atm para evitar movimientos musculares durante el estímulo nociceptivo de la incisión.( Domingues y Colaboradores 2012)

Antes de llegar al uso de fármacos para la relajación en los niños se pueden utilizar otras técnicas que han sido probadas en adultos como son:

### **2.3.7 Aromaterapia**

Esta consiste en el uso de aceites esenciales inhalados, para lograr reducir el estrés, la ansiedad; llevar a un estado de relajación al paciente, es un método popular muy usado. Los aceites utilizados son de fragancias muy concentradas y volátiles, estos son extraídos de plantas, hojas, flores, semillas; esta sustancia estimula al olfato pudiendo obtener una respuesta positiva sobre el hipotálamo, estas moléculas olorosas tienen la potencia de un fármaco, las cuales entran a través de la membrana nasal para posteriormente entrar en cada órgano y producir efectos, logrando que las personas se relajen. (Shinomiya y colaboradores, 2012. Chamine, Barry, Oken, 2015)

### **2.3.8 Hipnosis**

La hipnosis es un estado de inconsciencia en el cual conseguimos concentrar la atención del paciente lejos de su medio y es cautivado por sus experiencias internas como son sus emociones, sentimientos; dejándolo inconsciente, y logrando que obedezca órdenes. Cabe recalcar que es más fácil hipnotizar a los niños ya que tienen mucha imaginación, y esto facilita el proceso de hipnosis, cosa que no sucede con los adultos ya que los límites entre la realidad y la imaginación son mucho menos considerables. (Rogovik , Goldman , 2007)

### **2.3.9 Musicoterapia**

La musicoterapia consiste en el uso de música, sonidos, ritmos, melodías en una persona o grupo de personas con el fin de llevarlos a un estado de relajación; se la utiliza en personas que padecen trastornos mentales, psicológicos o emocionales, como por ejemplo las personas que se estresan fácilmente, personas con trastornos de ansiedad. (López 2002, Barrios , 2012).

### **2.3.10 Musicoterapia en odontología**

La aplicación de música durante la consulta odontológica en niños y adolescentes es utilizada para crear una distracción en donde el niño pueda enfocar su atención en la misma, divergiendo así la atención a los estímulos externos, ruido y al dolor que puede presentarse en los distintos tratamientos. La finalidad de la musicoterapia en odontología es usarla como un distractor y a su vez un medio por el cual los pacientes logren relajarse. (Cruz , Díaz-Pizán M., 2005. Tresierra, 2005).

Actualmente la musicoterapia es consideradamente científicamente, ya que consiste en una interacción entre la música, su medio de aplicación, el profesional y el paciente. Se fundamenta en principios científicos y ciertos objetivos terapéuticos; los sonidos, el ritmo, la armonía determinan la percepción de esta. Para lograr el efecto terapéutico de la musicoterapia intervienen procesos neurofisiológicos complejos mediados por el tálamo, hipotálamo y el tronco cerebral, con respuestas psicofisiológicas ante dichos estímulos, que dan lugar a la relajación. (Palacios, 2001)

Los efectos de la música sobre el organismo de las personas son variados; puede aumentar o disminuir el volumen sanguíneo, modificar la presión arterial, ritmo cardíaco, secreción de los jugos gástricos, tonicidad muscular, equilibrio térmico de la piel, disminuir la respiración y disminuir el impacto de los estímulos sensoriales. (García, 2004)

Estudios demuestran que la musicoterapia es una herramienta efectiva para controlar la ansiedad durante el tratamiento odontológico, se realizó un estudio a 30 niños con síndrome de Down, siendo 15 niños grupo control, 15 niños expuestos a la música, en el cual se evidenció un 80% de niños sin ansiedad en el grupo expuesto, mientras el 27% en el grupo control. (Gómez y colaboradores, 2012)

Otros estudios demuestran que la musicoterapia es una herramienta efectiva para reducir la ansiedad así como el estudio de García Bermúdez et al (2004)

“Efectos de la musicoterapia sobre la ansiedad generada durante la atención dental, en las mujeres embarazadas en el Servicio de Estomatología del Instituto Nacional de Perinatología” en cual se realizó un estudio experimental que fue realizado mediante casos de pacientes gestantes usuarias del Instituto Nacional de Perinatología, en estos pacientes se realizaron 4 sesiones de tratamiento dos en las que utilizaron música y dos en las que no se utilizó música, se monitorizaron los cambios de temperatura palmar, como un indicador validado para evaluar el flujo sanguíneo y la respuesta ante el estrés mediante termómetro, en esta investigación se comprobó que la musicoterapia es efectiva para reducir la ansiedad durante el tratamiento odontológico. (García Bermúdez y colaboradores, 2004)

#### **2.4 Manejo del niño en odontopediatría:**

El manejo del niño en odontopediatría es fundamental, se basa en el conductismo, se refiere a que el comportamiento de una persona puede ser modificado si se afectan o cambian las situaciones ambientales del medio en que se encuentra, y se fundamenta en el control de las emociones. (Soto, Reyes, 2005)

La metodología que utiliza el dentista para interactuar con el niño determinará las actitudes y reacciones que presente durante la consulta odontológica, es por esto que es importante la utilización de las diferentes técnicas para controlar las emociones del niño, haciendo de la consulta dental agradable para el niño y para el odontólogo. Entre las técnicas tenemos:

**2.4.1 Modelamiento:** Esta técnica consiste en la observación de otra persona, logrando un cambio de comportamiento en el observador. Es eficaz para reducir la ansiedad, ya que al observar los procedimientos u objetos que eran desconocidos para el niño pasan a ser conocidos a través de la experiencia de otra persona. (Soto, Reyes, 2005)

### **2.4.2 Reforzamiento Positivo:**

El reforzamiento positivo consiste en utilizar reforzadores ya sea material o verbal; consiste en reforzar o recompensar los buenos comportamientos del niño en la consulta para motivarlo. La utilización de esta técnica debe ser inmediata y se la debe repetir para lograr un condicionamiento positivo en el niño. (Soto, Reyes, 2005)

### **2.4.3 Decir-mostrar-hacer**

La técnica de decir-mostrar-hacer es la más utilizada por los odontopediatras, consiste en explicarle al niño lo que va hacer, mostrándole los instrumentos o utilizando un phantoma y haciendo lo que se le va a realizar al niño, para que vea que no es doloroso; la finalidad de esta técnica es eliminar los temores y facilitar el tratamiento dental. Esta técnica está contraindicada en niños muy pequeños incapaces de comprender lo que el odontólogo trata de explicar, también se encuentra contraindicado en emergencias odontológicas ya que hay que actuar inmediatamente; podemos empezar enseñándole al niño como vamos a realizar la profilaxis , enseñándole como gira el cepillo profiláctico, la explicación debe ser rápida.(Rodríguez , 2009)

### **3. OBJETIVOS:**

#### **3.1 Objetivo General**

Verificar la eficiencia de la musicoterapia como herramienta para reducir la ansiedad en niños de 5 a 13 años, atendidos en la clínica de la Universidad de las Américas.

#### **3.2 Objetivos Específicos:**

- Valorar la ansiedad inicial con la que el niño se presenta a la consulta.
- Comparar la ansiedad que se presenta en niños expuestos a la musicoterapia, y niños no expuestos a la misma.
- Identificar a que edades se produce mayor ansiedad durante la consulta odontológica.

#### **3.3 Hipótesis**

La técnica de musicoterapia ayudara a disminuir los niveles de ansiedad durante el tratamiento odontológico en pacientes de 5-13 años.



## **4. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **4.1 Tipo de estudio**

Se realizará una investigación de tipo clínico experimental de corte transversal.

### **4.2 Universo de la muestra**

Niños de 5 a 13 años de edad que acudan al Centro de Atención Odontológica de la Universidad De las Américas.

### **4.3 Muestra**

Serán seleccionados 45 niños de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión

#### **4.3.1 Criterios de inclusión:**

- Pacientes de 5 a 13 años, de ambos sexos, a los cuales se les realizará tratamiento restaurativo o sellante.
- Pacientes en los que se realice aislamiento absoluto.  
Pacientes saludables.
- Pacientes sin enfermedades cardíacas.
- Pacientes sin hipertensión arterial.
- Paciente sin discapacidades intelectuales.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado aceptando participar en el estudio.

#### **4.3.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes con problemas auditivos
- Pacientes no colaboradores
- Pacientes menores de 5 años.
- Pacientes mayores de 13 años
- Pacientes en los que no se use aislamiento.
- Pacientes con enfermedades sistémicas.

- Pacientes con enfermedades cardiacas.
- Pacientes que no acepten formar parte del estudio.
- Pacientes con discapacidades intelectuales

#### **4.3.3 Descripción del método**

Una vez obtenida la respectiva autorización del Centro de Atención Odontológico (Anexo 1), se habló con los padres que acudieron y se consiguió el consentimiento informado de los representantes legales de los niños (Anexo 2) procediendo con la investigación.

Los niños fueron aleatoriamente divididos en 3 grupos de estudio. Cada grupo de estudio estuvo conformado por 15 niños:

Grupo 1 música: Los niños escucharon música relajante durante todo el tratamiento, la canción a escuchar fue “music with wáter sounds meditation”, para esto se colocó audífonos inalámbricos de marca Sony Audífonos Externos Tipo Diadema Plegable Mdr-zx310 para garantizar la concentración del sonido y aislar sonidos de los instrumentos utilizados durante el tratamiento.

Grupo 2 con audífonos: los niños recibieron los mismos audífonos para aislar sonidos pero con la diferencia en que no escucharon ninguna canción.

Grupo 3 sin audífonos: los niños no recibieron ningún tipo de audífono y estuvieron expuestos a todos los sonidos del medio ambiente.

Para la evaluación de la ansiedad, a los tres grupos se les tomó signos vitales como: pulso y oxigenación de la sangre con un pulso-oxímetro de marca Jerry F. Plus, las mediciones se hicieron al inicio del tratamiento, después de la colocación del aislamiento absoluto y al final del tratamiento, en una sola cita, el tratamiento odontológico fueron: restauraciones o sellantes; además se utilizó el test de ansiedad de Corah que se adaptó para los niños, en el cual determina cómo se siente el paciente, y se utilizó un test visual para evaluar la motricidad y los ojos del paciente.

Para registrar los datos se utilizó un formulario (anexo 3)

Se registraron todos los valores obtenidos en una tabla Excel donde se colocaron género, edad, valores de pulso, oxigenación de la sangre, el resultado del test de Corah , del test visual de motricidad y ojos.

### 4.3.4 Variables

**Tabla 2. Variables**

VARIABLES	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA
Ansiedad	estado mental el cual se presenta de manera molesta, esta se relaciona con cambios psicofisiológicos		a. Leve b. moderada c. elevada d. Severa
Género	Características genotípicas y fenotípicas del individuo.		a. Hombre b. Mujer
Edad	Cantidad de tiempo de vida de un individuo	.	a. 5 a 7 años b. 8 a 10 años c. 11 a 13 años
Ojos	Los ojos son órganos visuales, en la mirada podemos ver la expresión de estos al observar		a. Relajados, quietos, contacto visual b. Muy abiertos, preocupados, vigilantes, sin lagrimas c. Acuñosos, parpadeos apretados, entrecerrados d. Lagrimas corren por la cara
Motricidad	La motricidad está dada por el sistema nervioso que indica contracción muscular		a. Manos relajadas sin tensión corporal b. Manos inquietas, sujetas al sillón, tensión muscular c. Movimientos de brazos y cuerpo sin intención agresiva, retorcimientos, muecas. d. contacto agresivo, sujetan al operador, apartar cabeza, movimientos corporales bruscos.
Pulso	Pulsaciones provocadas por la expansión de las arterias causada por la sangre bombeada al corazón.	Valores normales de pulso.	a. Entre 70-90 b. 60-80 c. 40-60
Oxigenación de la sangre	Cantidad de oxígeno transportado a los vasos sanguíneos.	Valores normales de Oxigenación de la sangre.	Valores entre 90% y 97% con variación del 2%.

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Análisis de los Resultados

Se realizaron un total de 45 encuestas a pacientes de 5 a 13 años de edad que fueron sometidos a un tratamiento restaurador o sellante con aislamiento absoluto. La presente investigación se basa en la presentación de resultados desde dos puntos de vista:

Un punto de vista de estadística descriptiva

Un punto de vista de estadística de prueba de hipótesis

#### ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA:

Se refiere a las frecuencias y porcentajes de las variables de estudio, con el fin de describir apropiadamente las diversas características de ese conjunto.

#### ESTADÍSTICA DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

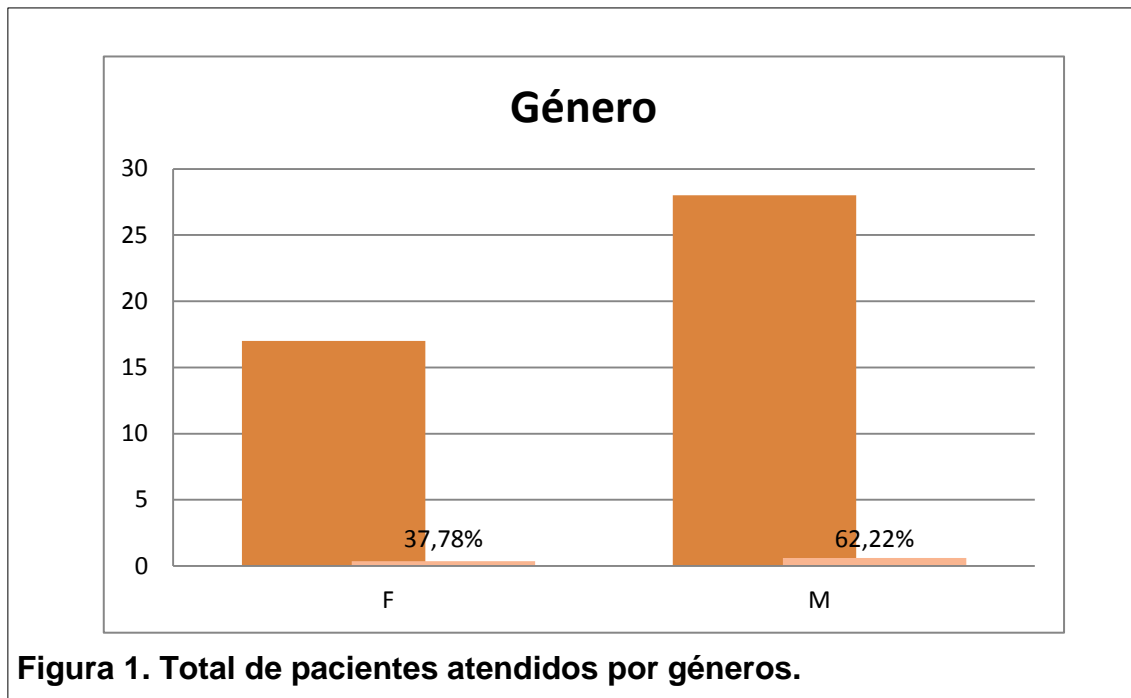
Test de Chi cuadrado:

En este caso, se usó una prueba de independencia para determinar si el valor observado de una variable depende del valor observado de otra variable.

Anova de un factor:

El análisis Anova permite contrastar la hipótesis nula de que las medias de K poblaciones (Pulso y Saturación de Oxígeno: Antes, Durante y Después) son iguales, frente a la hipótesis alternativa de que por lo menos una de las poblaciones difiere de las demás en cuanto a su valor esperado. Este contraste es fundamental en el análisis de resultados experimentales, en los que interesa comparar los resultados de K 'tratamientos' o 'factores' con respecto a la variable dependiente o de interés.

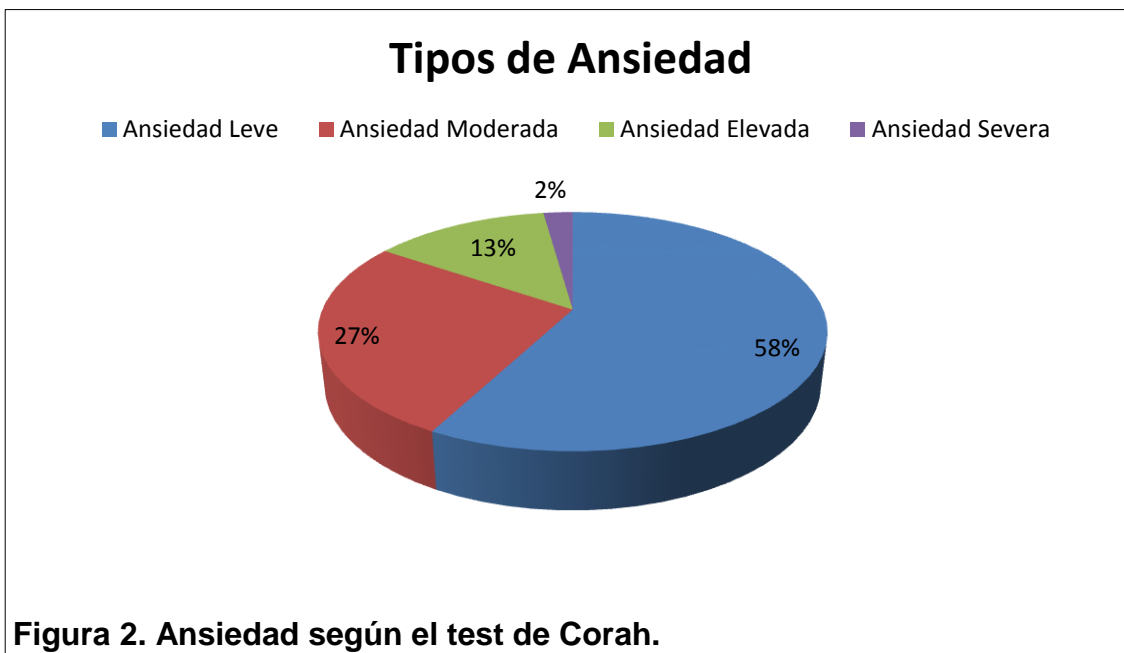
## Género



**Figura 1. Total de pacientes atendidos por géneros.**

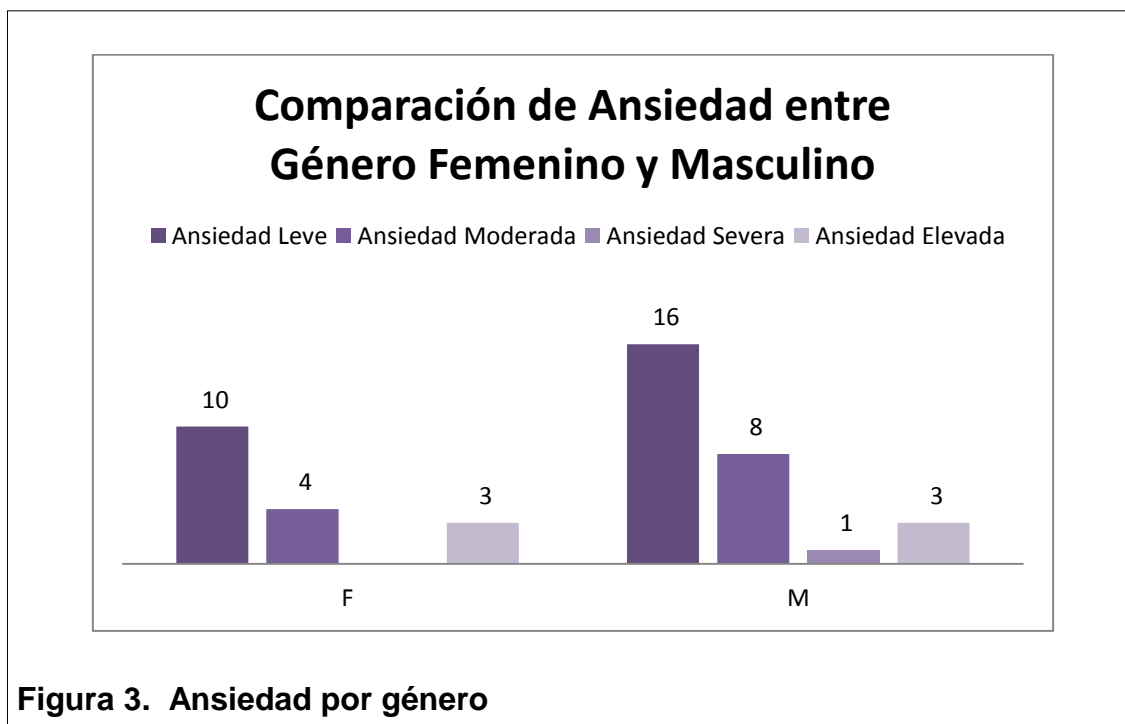
De los 45 pacientes atendidos, 17 fueron de género femenino con un porcentaje de 37.78%; 28 fueron de género masculino con un porcentaje de 62.22%.

## Tipos de Ansiedad



Los resultados obtenidos según el el test de Corah en realción al tipo de ansiedad fueron: de un totalde 45 pacientes que acudieron a la consulta; 26 pacientes (57,78%) presentaron ansiedad leve, 12 pacientes (26.67%) presentaron ansiedad moderada, 6 pacientes (13.33%) presentaron ansiedad elevada, y 1 paciente presentó ansiedad severa dandonos como resultado un porcentaje de 2.22%.

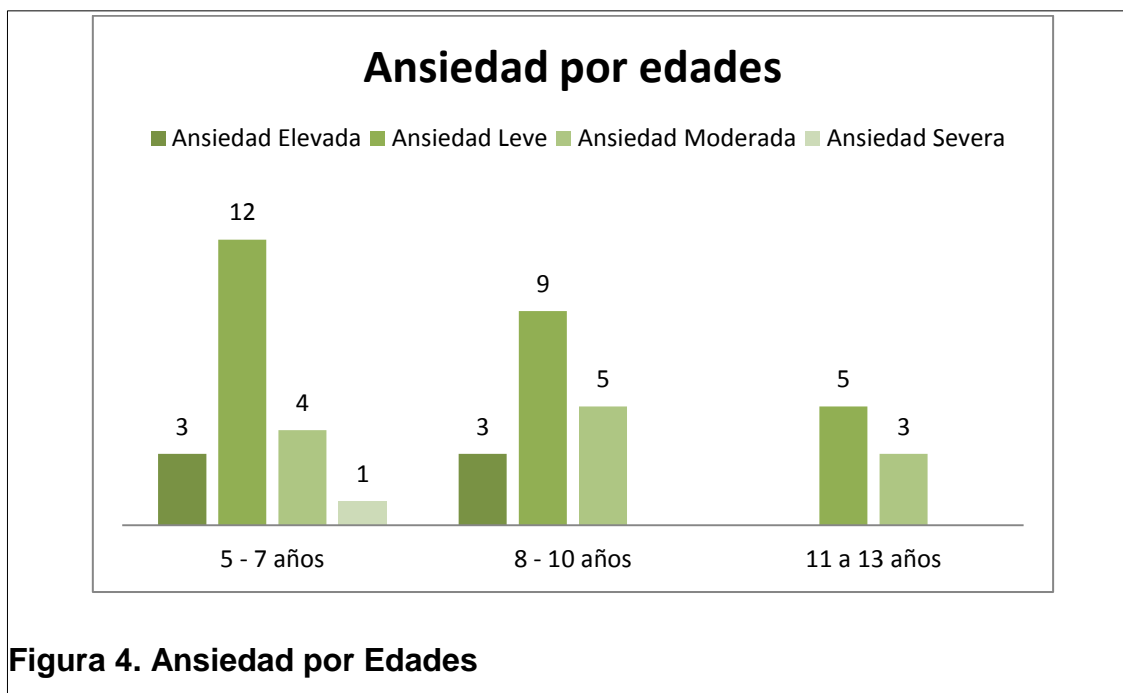
### Diferencia de ansiedad entre género femenino y masculino



En el género femenino se produjo una ansiedad leve 58.82% en 10 pacientes, ansiedad moderada 25.53% en 4 pacientes, y una ansiedad elevada de 17.65% en 3 pacientes; la ansiedad que se produjo en el género masculino fue ansiedad leve 57.14% en 16 pacientes, ansiedad moderada 28.57% en 8 pacientes, ansiedad elevada 10.71% en 3 pacientes, y ansiedad severa 3.57% en 1 paciente. Como podemos observar en el género masculino 1 paciente presentó ansiedad severa mientras que en el género femenino ningún paciente presentó esta ansiedad.



## Edades



En pacientes de 5 a 7 años de edad se produjo una ansiedad leve 60% equivalente a 12 pacientes, ansiedad moderada 20% equivalente a 4 pacientes, ansiedad elevada 15% equivalente a 3 pacientes y ansiedad severa 5% equivalente a 1 paciente.

La ansiedad que se presentó en pacientes de 8 a 10 años de edad fue, ansiedad leve 52.94% equivalente a 9 pacientes, ansiedad moderada 29.41% equivalente a 5 pacientes, ansiedad elevada 17.65% equivalente a 3 pacientes.

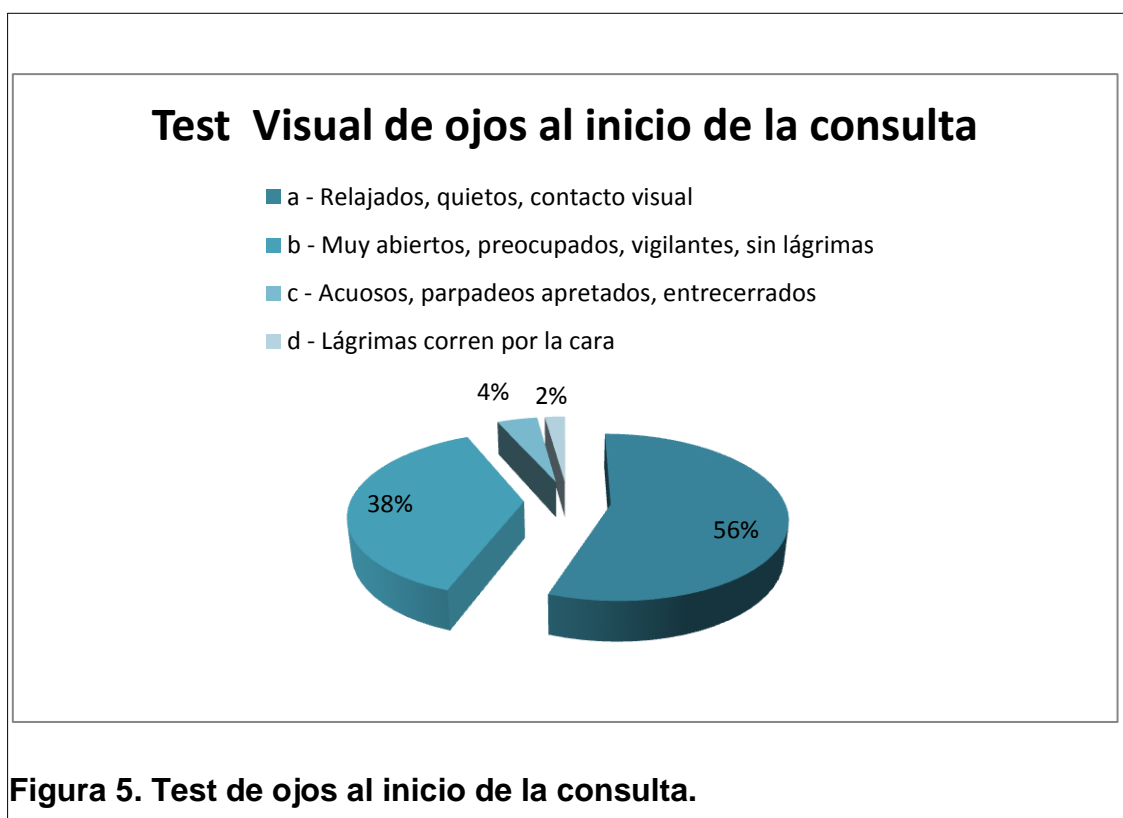
La ansiedad que se produjo en pacientes de 11 a 13 años fue ansiedad leve 62.50% equivalente a 5 pacientes, ansiedad moderada 37.50% equivalente a 3 pacientes.

Los grupos no constan con el mismo número de pacientes por edades, ya que la mayoría de pacientes que acuden a la clínica son de 5 a 7 años, tomando en cuenta que dentro de los criterios de inclusión tenemos pacientes a los que se les realice aislamiento absoluto. Como podemos ver en los pacientes de mayor edad se produce menos ansiedad, ya que son pacientes que manejan mejor sus emociones, y han tenido experiencias previas las cuales no han sido desagradables, en los grupos de edades menores, como es el grupo de 5 a 7

años, se observa que hay mayor ansiedad, muchas veces esto se produce por que los padres son sobre protectores, además del desarrollo psicológico en el que se encuentran, lo que hace que los niños se vuelvan susceptibles.

Para verificar clínicamente la ansiedad, se valoró de forma observacional, los ojos y motricidad

### Test Visual de ojos al inicio de la consulta



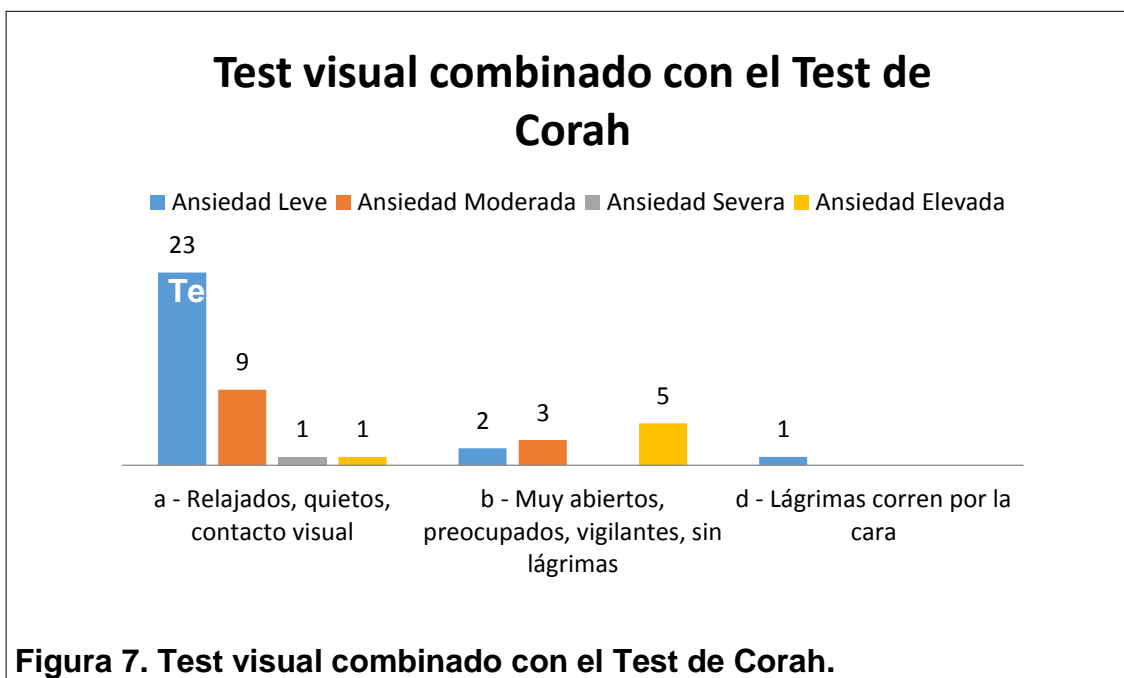
Los resultados del test visual de ojos al inicio de la consulta fue 56% de los pacientes presentaron los ojos relajados, quietos, con contacto visual; el 38% presentó ojos muy abiertos, preocupados, vigilantes, sin lágrimas; 4% de los pacientes presentó ojos acuñosos, parpadeos apretados, entrecerrados; y el 2% de los pacientes sus lágrimas corrían por la cara.

### Test visual de ojos al final de la consulta



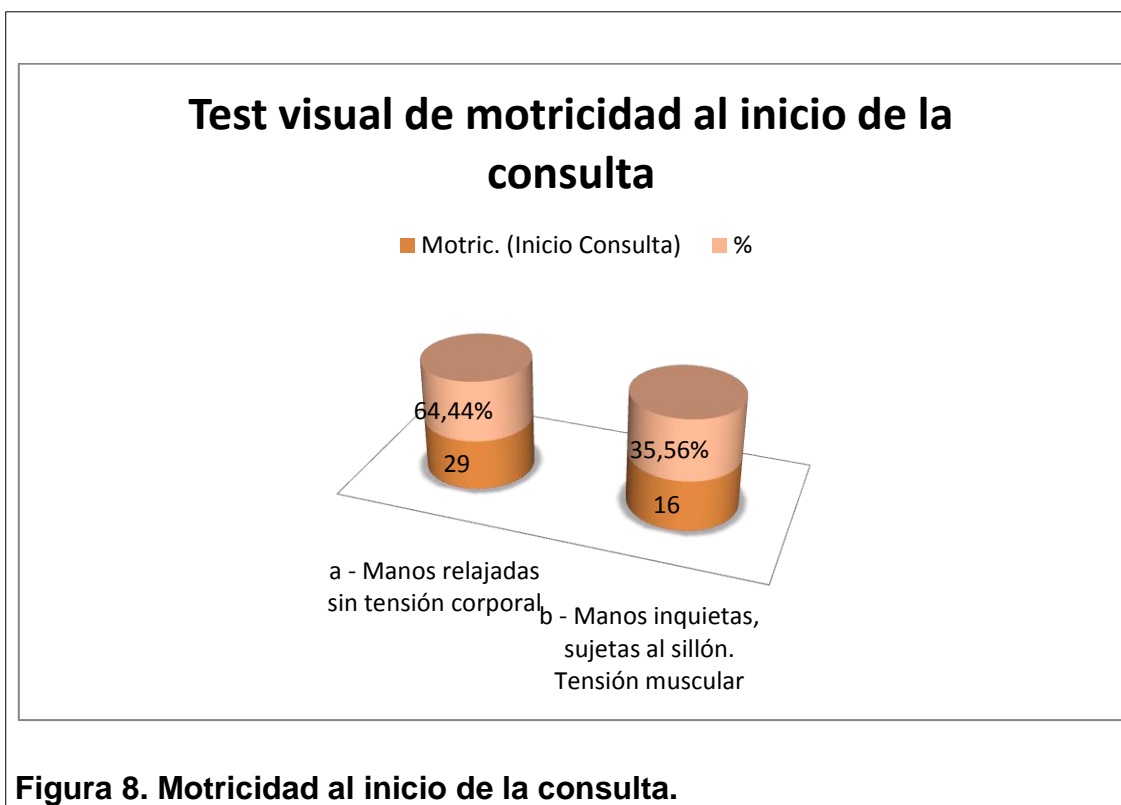
Los resultados obtenidos del test visual de ojos al final de la consulta fueron 76% de los pacientes presentó ojos relajados, quietos, con contacto visual; 22% de los pacientes presentó ojos muy abiertos, preocupados, vigilantes, sin lágrimas; y en el 2% de los pacientes sus lágrimas corrían por la cara. Como podemos observar al inicio de la consulta el 56% de los pacientes tenía los ojos relajados, quietos, contacto visual, aumentando a 76% al final de la consulta, al inicio de la consulta el 38% presentó ojos muy abiertos, preocupados, vigilantes, sin lágrimas, reduciéndose a 22% al final de la consulta, 4% de los pacientes presentó ojos acuosos, parpadeos apretados, entrecerrados al inicio de la consulta lo cual ya no se observó al final de la consulta, y el 2% de los pacientes sus lágrimas corrían por la cara al inicio de la consulta lo cual se mantuvo hasta el final de la misma.

### Test visual combinado con Test de Corah



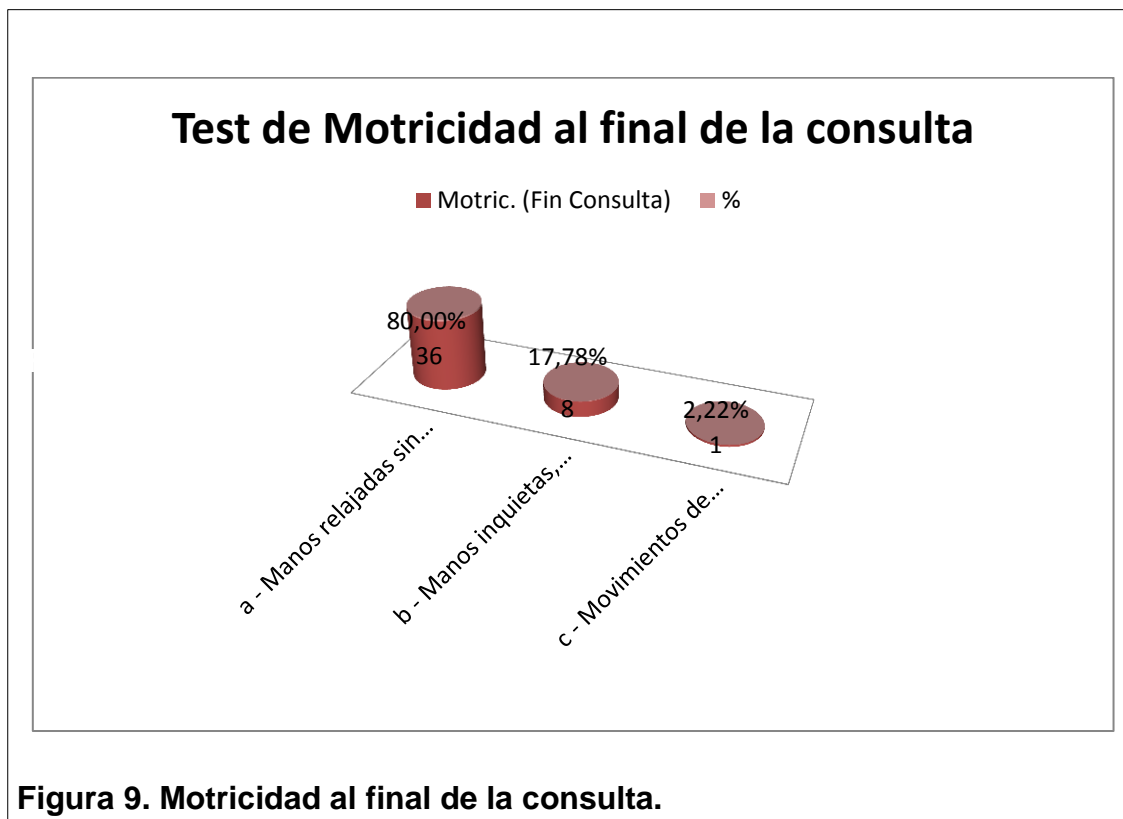
Los pacientes que presentaron ojos relajados, quietos, con contacto visual fueron 34, de los cuales 23 presentaron ansiedad leve, 9 ansiedad moderada, 1 ansiedad severa, 1 ansiedad elevada; los pacientes que presentaron ojos muy abiertos, preocupados, vigilantes, sin lágrimas fueron 10, de los cuales 2 presentaron ansiedad leve, 3 ansiedad moderada, 5 ansiedad elevada; un solo niño presento los ojos con lágrimas el cual tuvo ansiedad leve.

## Test visual de motricidad al inicio de la consulta



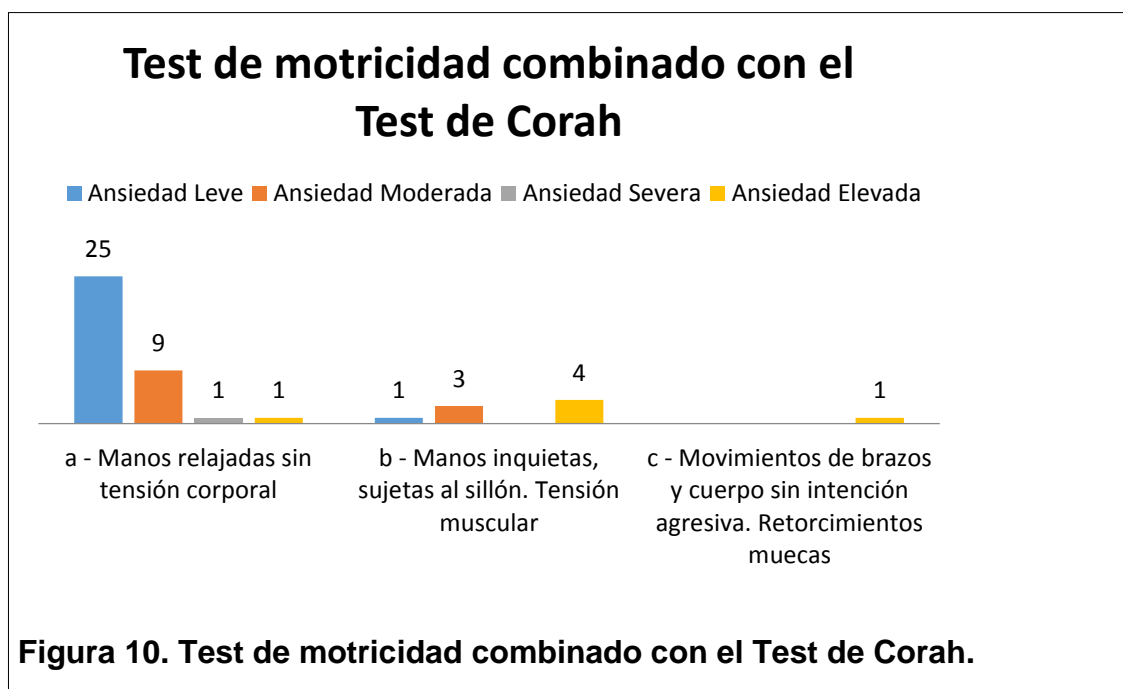
Al inicio de la consulta 64.44% equivalente a 29 pacientes presentaron las manos relajadas sin tensión corporal, mientras que el 35.56% equivalente a 16 pacientes presentaron manos inquietas sujetas al sillón, tensión muscular.

## Test visual de motricidad al final de la consulta



El 80% de los pacientes presentó las manos relajadas sin tensión corporal, el 18% de los pacientes presentó manos inquietas, sujetas al sillón, tensión muscular; y el 2% de los pacientes presentó movimientos de brazos y cuerpo sin intención agresiva, retorcimientos, muecas. Como podemos observar al inicio de la consulta el 64.4% de los pacientes presento las manos relajadas sin tensión muscular aumentando a un 80% al final de la consulta, 35.56% de los pacientes presentaron manos inquietas sujetas al sillón, tensión muscular al inicio de la consulta reduciéndose al 18% al final de la consulta, y el 2% de los pacientes presentó movimientos de brazos y cuerpo sin intención agresiva, retorcimientos, muecas al final de la consulta.

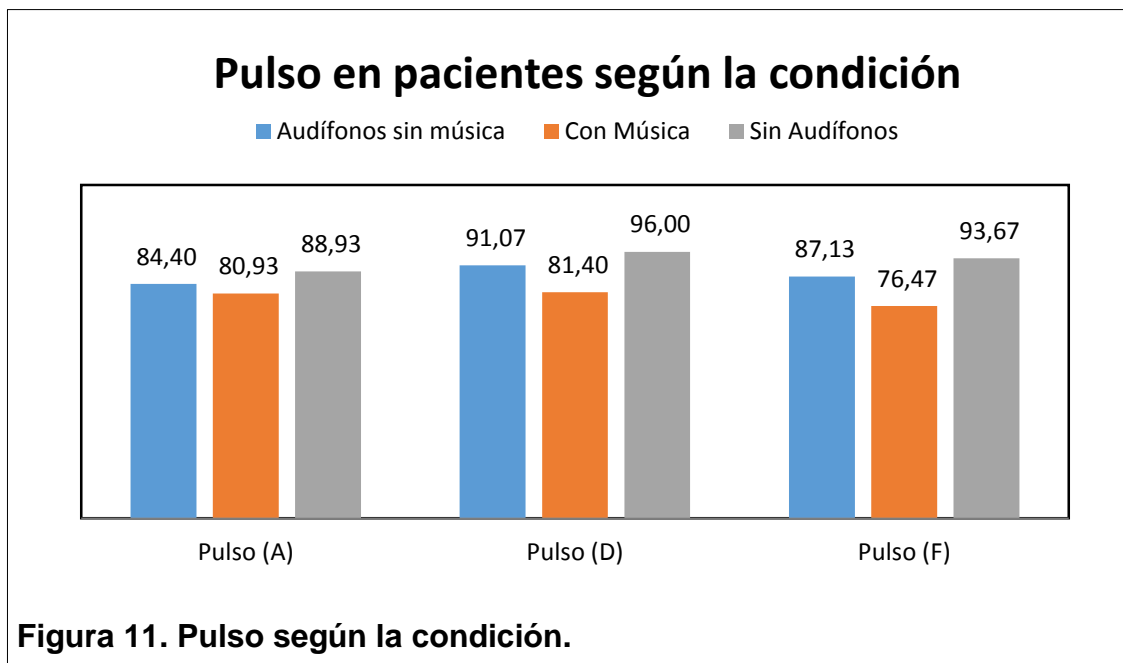
## Test de motricidad combinado con el Test de Corah



Los pacientes que presentaron las manos relajadas sin tensión corporal fueron 36 los cuales, 25 tuvieron ansiedad leve, 9 moderada, 1 elevada, 1 severa; los pacientes que presentaron manos inquietas sujetas al sillón con tensión muscular fueron 8, de los cuales 1 presentó ansiedad leve, 3 moderada, 4 elevada; un paciente presentó movimientos de brazos y cuerpo sin intención agresiva, retorcimientos, muecas, el cual tenía ansiedad elevada.

El 80% de los pacientes presentó las manos relajadas sin tensión corporal, el 18% de los pacientes presentó manos inquietas, sujetas al sillón, tensión muscular; y el 2% de los pacientes presentó movimientos de brazos y cuerpo sin intención agresiva, retorcimientos, muecas. Como podemos observar al inicio de la consulta el 64.4% de los pacientes presentó las manos relajadas sin tensión muscular aumentando a un 80% al final de la consulta, 35.56% de los pacientes presentaron manos inquietas sujetas al sillón, tensión muscular al inicio de la consulta reduciéndose al 18% al final de la consulta, y el 2% de los pacientes presentó movimientos de brazos y cuerpo sin intención agresiva, retorcimientos, muecas al final de la consulta.

## Pulso



Los resultados obtenidos fueron, pulso inicial de los pacientes fue: grupo con audífonos sin música 84.40, grupo con música 80.93, grupo sin audífonos 88.93; el pulso durante la consulta odontológica fue: grupo con audífonos sin música 91.07, grupo con música 81.40, grupo sin audífonos 96.00; el pulso final de los pacientes fue: grupo con audífonos sin música 87.13, grupo con música 76.47, grupo sin audífonos 93.67. Es evidente que la musicoterapia produce relajación en los pacientes ya que redujo significativamente el pulso dentro de los valores normales.



## Anova de la Evolución del pulso

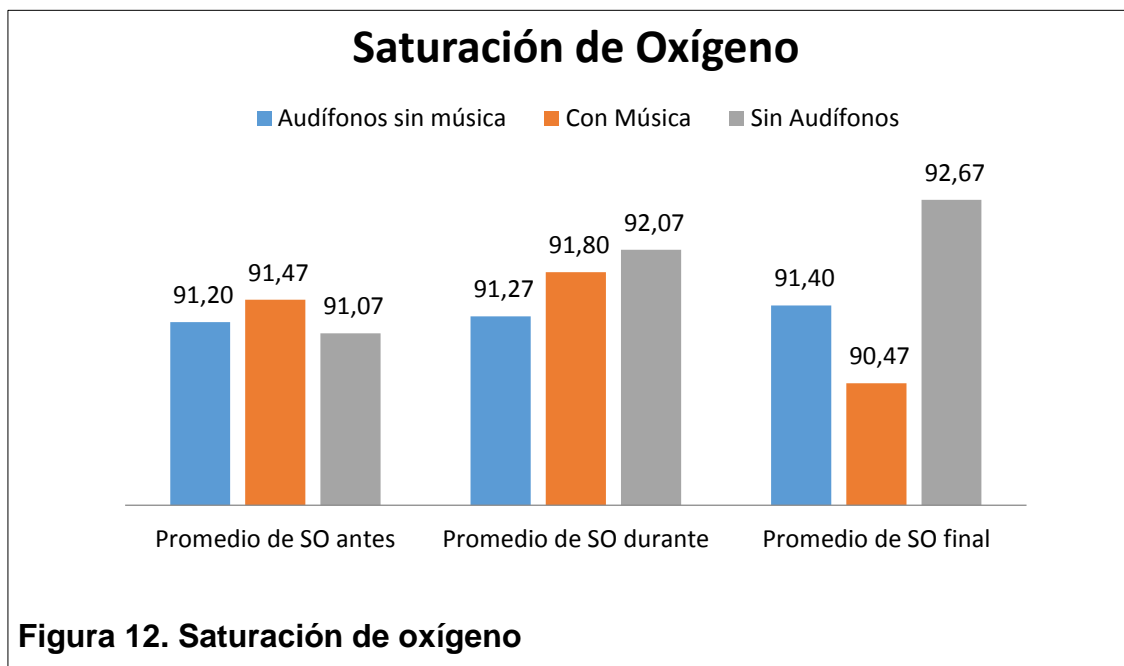
**Tabla 3. Análisis de Anova en pulso**

**Tabla de ANOVA**

			Suma de cuadrado s	gl	Media cuadrátic a	F	Sig.
PULSO ANTES CONDICIÓN N	Inter- * grupo )	(Combinadas )	482,844	2	241,422	3,659	<b>,034</b>
	Intra-grupos		2771,467	42	65,987		
	Total		3254,311	44			
PULSO DURANTE CONDICIÓN N	Inter- * grupo )	(Combinadas )	1654,711	2	827,356	12,39 0	<b>,000</b>
	Intra-grupos		2804,533	42	66,775		
	Total		4459,244	44			
PULSO DESPUÉS CONDICIÓN N	Inter- * grupo )	(Combinadas )	2261,511	2	1130,756	18,75 1	<b>,000</b>
	Intra-grupos		2532,800	42	60,305		
	Total		4794,311	44			

Según el análisis estadístico de Anova podemos observar que la condición influye en la evolución de las pulsaciones, lo que demuestra que la hipótesis del estudio es correcta ya que la música produce un estado de relajación en los pacientes.

## Saturación de Oxígeno



La saturación de oxígeno inicial fue: pacientes con audífonos sin música 91.20, pacientes con música 91.47, pacientes sin audífonos 91.07; la saturación de oxígeno durante la consulta fue: pacientes con audífonos sin música 91.27, pacientes con música 91.80, pacientes sin audífonos 92.07; la saturación de oxígeno final fue: pacientes con audífonos sin música 91.40, pacientes con música 90.47, pacientes sin audífonos 92.67.

**Tabla 4. Análisis de Anova en saturación de oxígeno**

**Tabla de ANOVA**

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
SO ANTES * CONDICIÓN	Inter- (Combinadas)	1,244	2	,622	,061	<b>,940</b>
	Intra-grupos	425,067	42	10,121		
	Total	426,311	44			
SO DURANTE * CONDICIÓN	Inter- (Combinadas)	4,978	2	2,489	,297	<b>,745</b>
	Intra-grupos	352,267	42	8,387		
	Total	357,244	44			
SO DESPUÉS * CONDICIÓN	Inter- (Combinadas)	36,578	2	18,289	3,450	<b>,041</b>
	Intra-grupos	222,667	42	5,302		
	Total	259,244	44			

Según el análisis estadístico de Anova podemos observar que en la saturación de oxígeno antes y durante la consulta no influyen la condición, mientras que al final de la consulta si influye la condición.

## 6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1 Discusión

En el presente estudio se valoró la ansiedad de los pacientes durante el tratamiento restaurativo y sellantes mediante el test de Corah, un test visual de ojos y motricidad, y la toma de signos vitales como pulso y saturación de oxígeno, los signos vitales se tomaron en tres tomas diferentes una al inicio, la otra después del aislamiento absoluto, y la última al final del tratamiento donde se obtuvo que los pacientes de género masculino se presentó ansiedad severa 3.57% mientras que en el género femenino no se presentó ansiedad severa. Existe una discrepancia con los resultados del estudio Rovella et al. (2008) ya que el estudio concluye que la ansiedad en mujeres presenta incrementos significativos.

En este estudio se usó la música relajante como un medio distractor, con el fin de llevar a un estado de relajación al paciente, siendo estadísticamente significativa la variación de las pulsaciones ( $p \leq 0.05$ ), en las tres tomas de la frecuencia cardiaca, y en la saturación de oxígeno únicamente encontramos diferencia significativa ( $\leq 0.05$ ) en la última toma; a diferencia de los estudios de Creem Aitken et al. (2002) en donde usaron la música como distracción del dolor y la ansiedad dividiendo los grupos con música optimista, con música relajante y sin música; el estudio de Marwah et al. (2005) realizado en la India, dividieron a 2 grupos en control y con música que a su vez se los subdividió un grupo con música instrumental y otro grupo con música infantil, los valores de frecuencia de pulso eran más en el grupo control en comparación con cualquiera de los grupos de música, pero las diferencias no fueron estadísticamente significativas, los valores de saturación de oxígeno mostraron variaciones mínimas durante todas las visitas de todos los grupos y los resultados no fueron estadísticamente significativos.

El estudio de Navais M. (2015) fue realizado en pacientes pediátricos y adultos dividiéndolos en grupos, un grupo con música infantil, un grupo con música instrumental, más un grupo control. Los pacientes que formaron parte de este

estudio era la primera vez que iban al odontólogo entre estos dos grupos se observó diferencia significativa, el grupo con música instrumental tuvo menos ansiedad que el grupo con música infantil, no se presentaron diferencias significativas con el grupo control.

Tanto en nuestro estudio como en el estudio de Gómez et al.(2012) realizado en pacientes con síndrome de down utilizó dos grupos un grupo control , otro expuesto a la música, utilizaron test de Corah, escala analógica de caras , frecuencia cardiaca y presión arterial. Se Obtuvieron resultados significativos ( $p>0.05$ ) en la frecuencia cardiaca la cual disminuyó, se observó un 80% de niños sin ansiedad en el grupo expuesto a la música mientras que 27% de niños sin ansiedad en el grupo control. Podemos ver que la ansiedad se reduce significativamente en pacientes sometidos a la música lo cual corrobora una vez más la hipótesis de nuestro estudio.

El estudio de Cruz CM y Díaz Pizán (2005) busca modificar la consulta de los niños en la consulta odontológica y busca satisfacción durante el tratamiento, utilizaron una muestra de 50 niños atendidos en el área de Odontología Pediátrica Post-grado de la Clínica Estomatológica Central de la UPCH fueron divididos en dos grupos 1 grupo expuesto a la música y otro no, todos los pacientes presentaron caries dental y pulpitis irreversible no mostraron diferencias significativas en la conducta de los niños pero se presentó un mayor porcentaje de satisfacción del tratamiento en los niños expuestos a la música, esto demuestra que la musicoterapia puede ser usada como una herramienta en la consulta odontológica.

## 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.1 Conclusiones

- La musicoterapia es una herramienta eficaz para reducir la ansiedad durante la consulta odontológica, los niños expuestos a la música presentaron menores pulsaciones dentro de los valores normales, lo que corrobora que la musicoterapia es una herramienta efectiva.
- Se concluye que la ansiedad inicial con la que se presenta el niño a la consulta fue, ansiedad leve 57.78%, ansiedad moderada 26.67%, ansiedad elevada 13.33% y ansiedad severa 2.22%.
- Los niños con musicoterapia, el pulso disminuyó a un nivel de 76 pulsaciones por minuto al final de la consulta siendo estadísticamente significativo, mientras que en los niños con audífonos la frecuencia cardiaca se mantuvo y en el grupo control aumentó.
- De acuerdo a las edades podemos darnos cuentas que los niños de 11 a 13 años de edad presentaron menos ansiedad debido a que pueden controlar de mejor manera sus emociones, siendo mayor la ansiedad en el grupo de 5 a 7 años sin diferencia estadística entre ellos.
- El mayor estado de ansiedad del paciente que se observa es durante el aislamiento, por la utilización del anestésico y la presión de la grapa.
- La musicoterapia es eficaz, pero en niños siempre se debe utilizar técnicas de acondicionamiento para lograr una buena adaptación del paciente.

### 7.2 Recomendaciones

- La musicoterapia demostró ser eficaz, pero es importante tomar en cuenta que en niños siempre se debe realizar acondicionamiento para evitar miedo a los ruidos que producen los instrumentos en la consulta.
- Se recomienda a los estudiantes que atienden en la clínica odontológica de la Universidad de las Américas que realicen un correcto acondicionamiento de los pacientes, seguido de un buen diagnóstico,

identificando la clase de estado emocional, nivel de ansiedad del paciente, para así darle un trato de acuerdo a su tipo de ansiedad.

- Se recomienda el uso de musicoterapia en la clínica odontológica de la Universidad de las Américas, para ayudar a que el paciente se relaje y presente una mayor colaboración durante la consulta odontológica.
- La musicoterapia es efectiva para reducir la ansiedad en pacientes, lo cual puede ser implementado en las consultas odontológicas como una herramienta, brindando mayor comodidad al paciente, es accesible por su bajo costo.

## 8. PRESUPUESTO

Tabla 4, Presupuesto

<b>RUBROS</b>	<b>VALOR</b>
<b>Equipos</b>	0
<b>Materiales y Suministros</b>	140
<b>Viajes Técnicos</b>	0
<b>Subcontratos y servicios</b>	120
<b>Recursos Bibliográficos y Software</b>	0
<b>Entrega final de la tesis</b>	85
<b>Transferencia de resultados</b>	0
<b>Total</b>	345



## 9. CRONOGRAMA

Tabla 5, Cronograma

	Mes			
	1	2	3	4
Inscripción del tema (inicio de TIT)	x			
Planificación (revisión de texto con tutor)	x			
Prueba Piloto	x			
Recolección definitiva de la muestra		x		
Análisis de resultados		x		
Redacción de la discusión		x		
Redacción del texto final		x		
Presentación del borrador a los correctores			x	
Entrega del empastado				x
Segunda entrega a los profesores correctores				x

## REFERENCIAS

- Álvarez A.,Álvarez M. (2006). Sedación oral: fundamentos clínicos para su aplicación en odontología. *Revista CES Odontología*. Vol 19.N2.
- American Psychological Association. (2010). *Recuperado el 29 de Marzo de 2016*, de <http://www.apa.org/centrodeapoyo/tratamiento.aspx>
- Barrios C. La musicoterapia. *Recuperado el 1 de noviembre del 2015 de:* <http://www.lamusicoterapia.com/general/historia-de-la-musicoterapia.html>
- Bertoglia L. (2005),la ansiedad y su relación con el aprendizaje, *revista de la escuela de psicología facultad de filosofía y educación pontificia universidad católica de Valparaíso* vol. IV / 2005 [pp. 13 - 18]
- Cano A. (s.f), Sociedad Española para el estudio de ansiedad y estrés, *recuperado el 03 de Abril de 2016*, de: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/seas/ta/diag/>
- Caycedo. C., Cortés O., Gama R., Rodríguez H., Colorado P., Caycedo M., Barahona G., Palencia R. (2008). Ansiedad al tratamiento Odontológico: Características y diferencias de género. *Suma Psicológica*. Vol. 15. N.1. Bogotá-Colombia. Pg. 260 – 267.
- Chamine I., Barry S., Oken. (2015) . Expectancy of Stress-Reducing Aromatherapy Effect and Performance on a Stress-Sensitive Cognitive Task. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. Article ID 419812
- Creem Aitken J.,Wilson S.,Coury D.,Moursy M. (2002). The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. *Pediatric Dentistry*. V :24 pp114-118
- Cruz CM y Díaz Pizán. ( 2005). La música como medio alternativo en la modificación de la conducta del niño durante el tratamiento dental. *Revista Herediana*. V 15 n1 pg 46-49.
- Damian P,Damian K.(1995), Aromaterapia el olor y la psique, México D.F, Ediciones Etoile

- De Lope C.,(2007), Clínica de la ansiedad, *recuperado el 03 de Abril del 2016, de: <https://clinicadeansiedad.com/soluciones-y-recursos/tratamiento-de-la-ansiedad/ansiedad-y-medicacion-tratamientos-farmacologicos/>*
- Echeburúa E., De Corral P. (1999). Trastorno de Pánico: ¿Terapias psicológicas, Psicofármacos o tratamientos combinados?.Vol 25. N 103.
- García. M. (2004). Efecto de la musicoterapia sobre la ansiedad generada durante la atención dental, en las mujeres embarazadas en el servicio de Estomatología del Instituto Nacional de Perinatología. *Revista ADM*. Vol. IXI (2). Pg. 60 y 61.
- Gómez R y Colaboradores, (2012), Musicoterapia en el control de ansiedad odontológica en niños con síndrome de down, *Hacia la Promoción de la Salud*, Vol. 17. N.2. Pg. 15.
- Hainsworth JM, Moss H, Fairbrother KJ. (2005). Relaxation and complementary therapies: an alternative approach to managing dental anxiety in clinical practice. *Dent Update* 32: 90-2, 4-6.
- Hmud R, Walsh LJ. (2008). Ansiedad dental: causas, complicaciones y métodos de manejo. *Revista de mínima intervención en odontología*. 9:48-58
- Jiménez, S. (2013). Estudio comparativo de anestesia local con y sin vasoconstrictor, valoración por pulso-oximetría y frecuencia de complicaciones locales en pacientes de 35 a 70 años de edad que concurren a la Clínica de Cirugía Uniandes. Ambato – Ecuador. Pg. 5-25.
- Jover. A. y Colaboradores. (2003). Manual del Auxiliar de Farmacia: Modulo I: Conceptos generales. (1era edición). España. Pg. 267
- Marks IM, Nesse RM. (1994). Fear and fitness: an evolutionary analysis of anxiety disorders. *Ethol Sociobiol* 15: 247-61.
- Marquez J.,Navarro M.,Cruz D.,Gil J.(2004), Porque se le tiene miedo al dentista, *RCOE*, v.9 n.2

- Marwah y colaboradores. (2005). Music distraction - its efficacy in management of anxious pediatric dental patients. *Official publication of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*. V23n 4 pp168-170
- Montelongo R. y Colaboradores. (2005). Los Trastornos de Ansiedad. *Revista digital universitaria*. Volumen 6 Número 11 ISSN: 1067-6079
- Moore R, Brodsgaard I.(2001) Dentists' perceived stress and its relation to perceptions about anxious patient. *Commun Dent Oral Epidemiology* 29: 73-80.
- Myung K. Park. (2015). *Cardiología Pediátrica*. (6° edición). España: Elsevier.
- National Institute of mental Health ,( s.f), ansiedad, *recuperado el 1 de noviembre del 2015 de:* <http://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastornos-de-ansiedad/index.shtml>
- Navais M. (2015). Intervenciones musicales para la ansiedad odontológica en pacientes pediátricos y adultos. *Revista Cubana de Estomatología*. V.9 n2
- Navarro N., Gonzales M., Guedes Pinto A.,Salet M.(2002), Factores que pueden generar miedo al tratamiento estomatológico en niños de 2 a 4 años de edad, *Revista Cubana de Estomatología*, v.39 n.3
- Palacios J.,(2001),el concepto de musicoterapia a través de la historia, *Revista universitaria de formación del profesorado* n 42, pg 19-31.
- Potter C. (2007) Using hypnosis in dentistry. *Dental Nursing*. 3(9): 522-6.
- Ríos Erazo M., Herrera Ronda A., Rojas Alcayaga G.(Febrero 2014), Ansiedad dental: Evaluación y tratamiento, *Avances en Odontoestomatología*, 30 (1): 39-46
- Rodriguez Vasquez, Carlos Silvio;(2009), Técnicas de atención y control de conducta en el paciente infantil. *Odontología Vital*. *Revista Escuela de Odontología de la Universidad Latina de Costa Rica*. . Volumen 2.
- Rogovik A, Goldman R. (2007) Hypnosis for treatment of pain in children. *Le Médecin de famille canadien*; 53: 823-5.
- Rovella y colaboradores. (2008). Diferencias de género en ansiedad generalizada y depresión en una muestra de estudiantes universitarios.

*Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur.* Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2008.

- Shinomiya M., Kawamura k.,Tanida E.,Nagoshi M.,Motoda H.,Kasanami Y.,Hiragami F.,KanoY. (2012). Neurite Outgrowth of PC12 Mutant Cells Induced by Orange Oil and d-Limonene via the p38 MAPK Pathway. *Acta médica Okayama*. Vol. 66, No. 2, pp. 111-118
- Sierra J.,Ortega V.,(2003), Ansiedad, angustia, estrés: 3 conceptos a diferenciar, *Revista mal-estar e subjetividad de fortaleza*, V. III . N. 1 / P. 10 - 59 / MAR. 2003
- Soto RM; Reyes DD.,(2005) Manejo de las emociones del niño en la consulta odontológica, *Revista Latino americana de ortodoncia y odontopediatría*, Caracas – Venezuela
- Teixeira L. y Colaboradores. (2012). Uso de Óxido Nitroso en pediatría, *Revista Brasileira de Anestesiología*, 62: 3: 451-467
- Tresierra J.(2005),Musicoterapia y pediatría. *Revista Peruana de Pediatría*, pg. 54.

## **ANEXOS**

## Anexo 2

### Información

La ansiedad forma parte de la condición humana, sirve para afrontar situaciones de riesgo, mucha veces está se presenta en la consulta odontológica, causando un ambiente tenso tanto para el paciente como para el odontólogo, es por eso que el estudio busca reducir la ansiedad utilizando la música como una herramienta, se harán tres grupos; uno en el cual serán expuestos a la música ; otro que no será expuesto a música pero recibirá audífonos ;el último grupo no utilizara ningún tipo de audífono ,después de esto se realizara una encuesta y se tomaran los signos vitales para de esta manera saber si logramos reducir la ansiedad, la música que utilizaremos será relajante, a un volumen moderado, se pondrá audífonos. El presente estudio no causa ningún daño, las personas que formen parte de este pueden abandonarlo con libertad, la información será confidencial.

### Consentimiento Informado

Lugar ..... y  
fecha:.....  
.....

Yo.....  
.....portador de la CI.....Representante y  
responsable  
de.....  
de .... Años de edad. Autorizo que mi representado sea parte del estudio que es realizado en la clínica de atención integral de la UDLA, el cual busca reducir la ansiedad del paciente usando como herramienta la musicoterapia.

.....  
Firma representante legal

.....  
Firma del Investigador

.....  
Paciente

Anexo 3

Test De Ansiedad

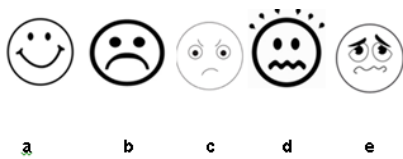
Nombre:.....

Edad:.....

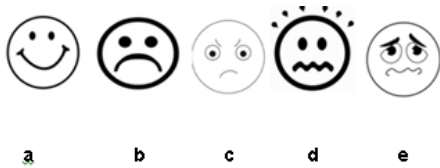
Genero:.....

Tratamiento:.....

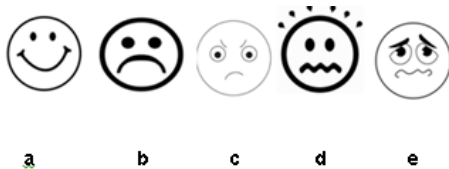
1.¿Cómo te sientes cuando te dicen que tienes que ir al dentista?



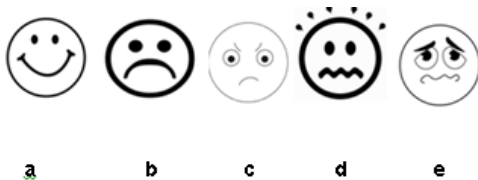
2. ¿Cómo te sientes cuando estas en la sala de espera del dentista?



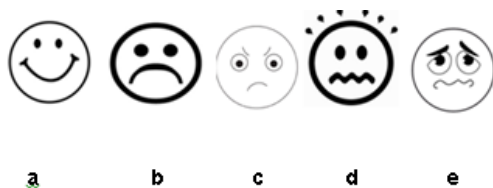
3. Cuando estas en la silla del dentista esperando mientras el dentista prepara el taladro para comenzar de trabajo en los dientes, ¿cómo te sientes?



4. Como te sentiste durante el tratamiento?



5. Si tienes que regresar al dentista en otra ocasión, como te sientes?





	a	b	c	d
<b>Ojos</b>	<b>Relajados, quietos, contacto visual</b>	<b>Muy abiertos, preocupados, vigilantes, sin lagrimas</b>	<b>Acuosos, parpadeos apretados, entrecerrados</b>	<b>Lagrimas corren por la cara</b>
<b>Motricidad</b>	<b>Manos relajadas sin tensión corporal</b>	<b>Manos inquietas, sujetas al sillón Tensión muscular</b>	<b>Movimientos de brazos y cuerpo sin intención agresiva Retorcimientos muecas</b>	<b>Manos en contacto agresivo, sujetan al operador Apartar cabeza Movimientos corporales bruscos</b>

	a	b	c	d
<b>Ojos</b>	<b>Relajados, quietos, contacto visual</b>	<b>Muy abiertos, preocupados, vigilantes, sin lagrimas</b>	<b>Acuosos, parpadeos apretados, entrecerrados</b>	<b>Lagrimas corren por la cara</b>
<b>Motricidad</b>	<b>Manos relajadas sin tensión corporal</b>	<b>Manos inquietas, sujetas al sillón Tensión muscular</b>	<b>Movimientos de brazos y cuerpo sin intención agresiva Retorcimientos muecas</b>	<b>Manos en contacto agresivo, sujetan al operador Apartar cabeza Movimientos corporales bruscos</b>

Antes

Durante

Después

Pulso.....

Pulso.....

Pulso.....

Oxigenación S.....Oxigenación S.....Oxigenación S.....

