

NIVEL DE ANSIEDAD PREVIO Y POSTERIOR AL TRATAMIENTO DENTAL MEDIANTE EL  
TEST DE DIBUJOS DE VENHAM MODIFICADO EN PACIENTES NIÑOS QUE ASISTEN A LA  
CLÍNICA DENTAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN  
CARLOS DE GUATEMALA

Tesis presentada por:

**ERICKA PATRICIA CIRAIZ AZURDIA**

Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que  
practicó el Examen General Público, previo a optar al título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

Guatemala, septiembre de 2015

NIVEL DE ANSIEDAD PREVIO Y POSTERIOR AL TRATAMIENTO DENTAL MEDIANTE EL  
TEST DE DIBUJOS DE VENHAM MODIFICADO EN PACIENTES NIÑOS QUE ASISTEN A LA  
CLÍNICA DENTAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN  
CARLOS DE GUATEMALA



Guatemala, septiembre de 2015

## **JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. Edwin Oswaldo López Díaz
Vocal Segundo:	Dr. Henry Giovanni Cheesman Mazariegos
Vocal Tercero:	Dr. Jorge Eduardo Benítez De León
Vocal Cuarto:	Br. Bryan Manolo Orellana Higueros
Vocal Quinta:	Br. Débora María Almaráz Villatoro
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

## **TRIBUNAL QUE REALIZÓ EL EXAMEN PÚBLICO**

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. Henry Giovanni Cheesman Mazariegos
Vocal Segundo:	Dra. Julieta Medina de Lara
Vocal Tercero:	Dr. Enrique Galvez-Sobral
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS:**

Por guiar mí camino y bendecirme siempre.

### **A MIS PADRES:**

Rafael Ciraiz y Patricia Azurdia, por su paciencia y apoyo incondicional. Gracias por ser mi modelo a seguir, este logro también es de ustedes.

### **A MI HERMANO:**

Octavio Ciraiz, por quererme, consentirme y ayudarme tanto. Gracias por compartir siempre tus sabios conocimientos conmigo.

### **A MI NOVIO:**

Andrés Corzo, por su cariño, por su paciencia, por estar a mi lado durante toda la carrera y por ser mi mejor amigo.

### **A MIS ABUELOS:**

Guillermo Ciraiz (Q.E.P.D), Gabina Mota, Octavio Azurdia (Q.E.P.D) y Raquel Marroquín por sus valiosas lecciones de vida.

### **A MIS TÍOS:**

Por su cariño, especialmente a mi Tía Regis por todo su apoyo.

### **A MIS PRIMOS:**

Por su amor, especialmente a Jorge, Valeria y María Alejandra por ser como mis hermanos.

### **A MIS AMIGAS:**

Waleska, Michelle, Maru y Jenny por brindarme una amistad sincera desde el colegio.

### **A MIS AMIGOS:**

Zuriel, Carlos y Wendy por compartir tantos momentos agradables conmigo a lo largo de la carrera. Titi, Paulina y Fátima por su amistad y apoyo.

## **TESIS QUE DEDICO**

- A DIOS:** Por sus infinitas bendiciones.
- A MI FAMILIA:** Por su amor y apoyo incondicional.
- A MIS AMIGOS:** Por su amistad sincera.
- A MIS CATEDRÁTICOS:** Por sus enseñanzas.
- A MI ASESOR:** Por su valiosa ayuda.
- A MIS REVISORES:** Por su dedicación.
- A LA MISIÓN DE NIÑOS LOS BRAZOS DE JESÚS:** Por permitirme realizar mi práctica profesional.
- A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA:** Por instruirme en la profesión.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS:** Por formarme con los más altos niveles académicos y conciencia social.

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado:

**“NIVEL DE ANSIEDAD PREVIO Y POSTERIOR AL TRATAMIENTO DENTAL MEDIANTE EL TEST DE DIBUJOS DE VENHAM MODIFICADO EN PACIENTES NIÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DENTAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”**, conforme lo demandan los estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

Y ustedes distinguidos miembros del Honorable Tribunal Examinador, reciban mis más altas muestras de consideración y respeto.

## ÍNDICE

	Página
I. Sumario	3
II. Introducción	4
III. Antecedentes	5
IV. Planteamiento del problema	8
V. Justificación	9
VI. Revisión bibliográfica	10
VII. Objetivos	24
VIII. Metodología	25
IX. Recursos	28
X. Ética en investigación	32
XI. Resultados	33
XII. Discusión	48
XIII. Conclusiones	50
XIV. Recomendaciones	51
XV. Limitaciones	52
XVI. Bibliografía	53
XVII. Anexos	56

## I. SUMARIO

La ansiedad dental es un problema que debe enfrentar el odontólogo durante su práctica profesional, es por ello que la presente investigación se realizó con el objetivo de determinar el nivel de ansiedad dental que presentan los pacientes niños en la consulta odontológica. Fueron evaluados 116 niños entre 5 y 9 años de edad, durante el mes de julio de 2015 en la clínica dental del Departamento de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se recolectaron los datos generales y se midió la ansiedad dental previa y posterior al tratamiento dental mediante el Test de Dibujos de Venham Modificado. Dicho procedimiento se llevó a cabo con el previo consentimiento del padre o encargado del menor y el asentimiento del menor, en presencia del odontólogo practicante encargado del tratamiento dental.

Se encontró que la población tenía una distribución bastante homogénea con relación al sexo, edad, número de cita y uso de anestesia. Al evaluar los resultados de las pruebas de ansiedad se pudo observar que 53.45% de los niños evaluados reportó estar sin ansiedad previo al tratamiento dental y 55.17% posterior al tratamiento.

Al comparar las evaluaciones posteriores al tratamiento dental entre grupos, mediante el programa KWIKSAT 4.1, se encontró diferencia estadísticamente significativa según el número de cita a la cual asistían los pacientes y dependiendo del rango de edad.

El grupo que asistía entre 1 a 4 citas señaló un nivel más bajo de ansiedad en relación al grupo que asistía a 5 o más citas. Por otro lado el grupo de niños entre 5 y 7 años reportó una ansiedad mayor que los niños entre 8 y 9 años.

No se encontró diferencia estadísticamente significativa al comparar las mediciones tanto previas como posteriores al tratamiento dental. De igual manera no se comprobó que exista diferencia estadísticamente significativa en relación a los niveles de ansiedad entre los grupos según el sexo ni según el uso de anestesia inyectada o no durante el tratamiento dental.

Finalmente se concluyó que los niños que asisten a dicha clínica dental se encuentran sin ansiedad previa ni posterior al tratamiento dental al ser evaluados mediante el Test de Venham Modificado. Esto indica que las técnicas de control de ansiedad son aplicadas correctamente por los estudiantes.

## II. INTRODUCCIÓN

La ansiedad dental es definida como la angustia que siente el paciente durante la cita odontológica, por lo tanto es un problema que debe enfrentar el cirujano dentista durante su práctica profesional. Un gran porcentaje de los pacientes que acuden al consultorio dental sufren de algún grado de ansiedad y es responsabilidad del odontólogo manejarlo de una manera adecuada. Es por ello que surgió la inquietud de investigar acerca de los niveles de ansiedad que presentan los pacientes que acuden a la consulta odontológica.

La siguiente investigación determinó cuál es el nivel de ansiedad previo y posterior al tratamiento dental que presentan los niños en la clínica dental mediante una adaptación del Test de Dibujos de Venham. Esto con el fin de contribuir con información para futuras investigaciones y aportar una herramienta útil para determinar el nivel de ansiedad en pacientes niños.

Dicha investigación se realizó con niños entre 5 y 9 años que asisten a la clínica dental en el Departamento de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Además de determinar si existe o no un nivel de ansiedad dental entre leve, moderado o severo; se comparó la ansiedad entre niños y niñas. Por otra parte se comparó el nivel de ansiedad según el uso de anestesia inyectada o no durante el tratamiento realizado, así como el número de cita a la cual asiste el niño y dependiendo del rango de edad.

Finalmente se espera que el presente estudio se convierta en un valioso aporte para la capacitación de los futuros profesionales de la salud, con el objetivo de otorgar una atención adecuada y eficiente al paciente niño.

### III. ANTECEDENTES

En general la ansiedad al tratamiento dental ha sido reconocida como fuente de serios problemas de salud y en algunos países es considerada como un problema de salud pública (19). Es por ello que a través del tiempo se han desarrollado varios estudios sobre el miedo y la ansiedad de los pacientes odontológicos. Dichos estudios han aportado el conocimiento actual sobre la definición, posibles causas, tratamientos, entre otras características relacionadas con la ansiedad dental.

Existen estudios dedicados a definir los términos relacionados con la ansiedad dental. Por ejemplo la revisión bibliográfica que realizaron Lima y Cassanova en el año 2006 para establecer la diferencia entre los términos ansiedad, miedo y fobia al tratamiento dental (11). Además otros objetivos de dicha investigación fueron determinar la prevalencia según edad y sexo, relacionar la etiología y los posibles tratamientos, así como su prevención.

Por otra parte se pueden encontrar estudios dedicados a exponer las causas, complicaciones y métodos de manejo de la ansiedad dental. Tal es el ejemplo del artículo presentado en la Revista de Mínima Intervención en Odontología por Hmud y Walsh en el año 2009 (9). Dicho artículo presenta la discusión de un caso en donde se determinan las causas de la ansiedad dental, además por medio de esta investigación el autor pudo concluir que la ansiedad dental es un fenómeno complejo multidimensional.

Otro artículo similar, presentado por Ríos, Herrera y Rojas en la Revista Avances Odontoestomatológicos en el año 2014, propone una definición de ansiedad dental, identifica las causas que originan este fenómeno y enlista los instrumentos más utilizados para medir ansiedad dental dentro del contexto odontológico (17). Finalmente presenta las intervenciones que han mostrado mayor efectividad en la reducción de este problema.

Al revisar la literatura, está claro que varios estudios evalúan de diferente manera la ansiedad dental. La Escala de Ansiedad Dental propuesta por Corah fue utilizada en la evaluación de la ansiedad materna en el tratamiento odontopediátrico (1). Los autores de la investigación estimaron que 52% de las 100 madres evaluadas presentaban ansiedad leve, 23% ansiedad moderada, 21% sin ansiedad y 4% ansiedad severa previo al tratamiento de sus hijos.

La investigación realizada por Buchanan y Niven en el año 2002, es otro ejemplo en donde su objetivo fue examinar la validez de las escalas que utilizan los rostros como indicador de ansiedad dental en niños (2). Dicho estudio se llevó a cabo en la sala de espera del Hospital Dental de Newcastle, 100 niños entre 3 y 18 años completaron la evaluación de Escala de Imagen Facial (FIS) y el Test de Dibujos de Venham (VPT). Los resultados demostraron una fuerte correlación entre las dos escalas. Así mismo el estudio mostró que varios niños presentan cierto grado de ansiedad en el contexto dental.

Por otra parte el trabajo realizado por Caycedo y sus colaboradores en el 2008 presenta otros instrumentos para medir la ansiedad dental (3). En dicha investigación se empleó la Escala de Ansiedad Dental Modificada (MDAS) y el Inventario de Ansiedad Dental-Versión Corta (SDAI), con el fin de determinar la coincidencia entre el reporte del odontólogo acerca de la ansiedad de sus pacientes y las respuestas de los pacientes a dichas evaluaciones. Los resultados indican que la población en estudio presenta niveles de ansiedad entre moderado y severo, 57% según el MDAS y 51% por medio del SDAI.

El estudio comparativo de Deepak presentado en el año 2014 sobre el manejo de la ansiedad dental del niño por medio de la técnica de distracción audiovisual ofrece una mezcla de varios métodos para medir la ansiedad dental (5). La combinación incluye el Test de Dibujos de Venham (VPT), la Escala de Ansiedad Clínica de Venham (VRCA), la Escala de Evaluación de Miedos Dentales en Niños (CFSS), la frecuencia del pulso y la saturación de oxígeno. Los resultados muestran que el VPT fue significativo en comparación con el VRCA, el CFSS, la frecuencia del pulso y la saturación de oxígeno durante todas las visitas.

El estudio presentado en la Revista Latinoamericana de Psicología por Ivette Rivera y Antonio Fernández evaluó la ansiedad dental de una muestra aleatoria de 170 escolares entre 6 y 11 años de la región metropolitana de Tegucigalpa (18). La evaluación se realizó mediante la Escala de Ansiedad de Corah (DAS), el Test de Dibujos de Venham (VPT) y la Escala de Evaluación de los Miedos (CFSS). Los escolares mostraron niveles moderados de ansiedad dental y sólo entre el 14-15 % de ellos presentaban niveles de ansiedad clínicamente significativos.

La Revista Avances Odontostomatológicos en el año 2004 presentó una investigación sobre la influencia del sexo y del tratamiento dental en la ansiedad en el paciente odontopediátrico (20). En dicha investigación se evaluaron 81 niños entre 8 y 12 años durante su primera consulta dental. Por medio del Cuestionario de autoevaluación Ansiedad-Estado/ Ansiedad-Rasgo en niños (STAIC) y la Escala para la Valoración del Perfil del Comportamiento se determinó que la ansiedad/estado está fuertemente correlacionada con el comportamiento.

Además de los estudios antes mencionados, existen varias tesis relacionadas con la ansiedad dental, en cada una se han empleado diferentes herramientas para determinar el grado de ansiedad. Por ejemplo la tesis del Dr. Ríos sobre el nivel de ansiedad en la remoción de caries dental (16). En esta investigación se incluyeron 40 niños entre 6 a 8 años de edad, sin experiencia previa al uso de instrumentos rotatorios en la clínica dental y diagnosticados con un grado de ansiedad leve o moderada por medio del Inventario de Estado-Rasgo de Ansiedad Infantil (IDAREN). Finalmente se evaluó el nivel de ansiedad con ayuda de la Escala de Imagen Facial (FIS) previo al procedimiento operatorio y después de haber realizado el condicionamiento psicológico con la técnica Decir-Mostrar-Hacer. El 70% de los pacientes presentó un nivel leve de ansiedad antes de la remoción de caries dental y no se registraron pacientes con niveles de ansiedad moderada ni severa.

La tesis doctoral sobre la conducta de los niños en la consulta odontopediátrica y su ambiente familiar presentada por la Dra. García midió la conducta del niño con base a su comportamiento en el sillón dental durante su primera visita al odontólogo (8). En esta investigación se realizaron las observaciones con ayuda de la Escala Breve de Ansiedad de Medición de Tyrer. En general el estudio concluyó que las familias disfuncionales generan mayores niveles de ansiedad en el niño, sin embargo estos niños desarrollan mayor número de recursos para enfrentar sus problemas.

Así mismo la tesis doctoral sobre la ansiedad y el miedo dental en universitarios presentada en la universidad de Valencia por la Dra. Pérez utiliza la Escala de Ansiedad Dental de Corah Modificada (MDAS), la Escala de miedos dentales de KleinKnecht (DFS) y la Escala de Ansiedad Rasgo (STAI) del Inventario Spielberger (13). El objetivo principal de la investigación fue determinar la posible correlación entre la escala de ansiedad general y las escalas de ansiedad y miedo dental. Además incluye un análisis sobre la correlación entre la escala de ansiedad dental de Corah Modificada y la escala de miedos dentales de Kleinknech. La prevalencia de ansiedad y miedo dental en la muestra de estudio de esta investigación resultó ser moderada, con 10,7% en la escala DFS y 15,1 % en MDAS.

Por otra parte la tesis presentada por la Dra. Urbina en la Universidad Peruana Cayetano Heredia utilizó el Test de Dibujos de Venham (VPT) para determinar la relación entre ansiedad y respuesta fisiológica en niños de 5 a 8 años en su primera visita odontológica (21). A excepción de la saturación de oxígeno que mostró un cambio significativo, las otras cuatro respuestas fisiológicas registradas (pulso, presión arterial, temperatura y frecuencia respiratoria) mostraron no tener cambios significativos en relación a la ansiedad dental.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La ansiedad dental en niños ha sido reconocida como un problema en el manejo del paciente durante muchos años. Se ha demostrado que los efectos de esta ansiedad pueden persistir hasta la edad adulta y que a menudo puede conducir a evitar la cita dental con el consiguiente deterioro de la salud oral. Es por ello que durante la práctica profesional, el odontólogo debe enfrentar las dificultades que implican el manejo de la ansiedad y el dolor que muchos pacientes experimentan antes o durante un tratamiento odontológico.

Los niveles de ansiedad en la población varían excesivamente, hasta llegar a niveles de descontrol que imposibilitan la atención del paciente. Por lo tanto se considera importante identificar el nivel de ansiedad que presenta el paciente para manejarlo de una manera adecuada y de acuerdo a sus necesidades.

Mediante la investigación se resolvió la siguiente pregunta: ¿Cuál es el nivel de ansiedad previo y posterior al tratamiento dental en pacientes niños que asisten a la clínica dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala? Dicha medición se realizó mediante una adaptación del Test de Dibujos de Venham a los pacientes que son atendidos por los odontólogos practicantes en la clínica dental del Departamento de Odontopediatría.

Además de determinar si existe un nivel de ansiedad dental se comparó el nivel de ansiedad entre niños y niñas, según el uso de anestesia inyectada o no durante el tratamiento realizado, así como el número de cita a la cual asiste y dependiendo del rango de edad. Finalmente se presentan los datos obtenidos con su análisis respectivo.

Por otra parte se orientó tanto a los padres como a los niños y practicantes en el manejo de la ansiedad dental. Esto mediante un folleto donde se les presentó información básica sobre la visita a la clínica dental.

## V. JUSTIFICACIÓN

A la consulta estomatológica en general acuden muchos pacientes con miedo al tratamiento y al sillón dental. Por esta razón la práctica profesional del cirujano dentista debe afrontar con éxito los problemas del manejo de la ansiedad y el dolor que muchos pacientes experimentan antes o durante un tratamiento odontológico.

A pesar de que la ansiedad dental ha sido estudiada a lo largo del tiempo por diversos investigadores alrededor del mundo, en Guatemala no existen muchos estudios para determinar los niveles de ansiedad en pacientes niños. Probablemente por la falta de interés en el tema o miedo en relación al manejo del paciente niño.

Es por ello que se considera de vital importancia determinar el nivel de ansiedad de los pacientes que acuden a la clínica dental de la Facultad de Odontología. Con el fin de contribuir con información para futuras investigaciones sobre ansiedad dental y aportar una herramienta útil para determinar el nivel de ansiedad en pacientes niños. Es por ello que se decidió emplear una versión modificada del Test de dibujos de Venham, en la cual se presenta una opción intermedia de los niveles de ansiedad. Así mismo se considera que es una prueba fácil de completar para los pacientes niños que aún no saben leer.

La importancia del presente trabajo radica en que actualmente en Guatemala no existen investigaciones que evalúen la ansiedad en pacientes odontopediátricos a través de dicha prueba. A pesar de que el porcentaje de la población infantil en Guatemala es alto y según la proyección del Instituto Nacional de Estadística (INE) para el año 2015 habrá 2, 146,813 de niños entre 5 y 9 años (10). Esto representa un 13,27% del total de la población guatemalteca y 33.51% de los habitantes menores de 15 años.

Finalmente se espera que el estudio se convierta en un aporte valioso para la capacitación de los futuros odontólogos en el manejo del paciente pediátrico. Así mismo poder brindar información a los padres y niños para evitar la ansiedad dental.

## VI. MARCO TEÓRICO

### Definición

La ansiedad es definida por la Real Academia Española (RAE) como un estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo (15). En relación a la medicina se define como la angustia que suele acompañar a muchas enfermedades. La RAE define el término miedo como la perturbación angustiosa del ánimo por un riesgo o daño real o imaginario y el término fobia como el temor irracional compulsivo.

En general el miedo se puede definir como una reacción emocional ante una o más situaciones peligrosas reales o imaginarias (19). El miedo dental puede contemplarse desde una doble perspectiva. Por un lado, como reacción fóbica aprendida y condicionada por una experiencia previa o aprendizaje social (a veces sin haber llegado a pasar por ninguna consulta); por la otra, como respuesta adicional a otros miedos en estados propensos a padecer desórdenes psicológicos (11).

Por otra parte la fobia dental representa una forma grave de miedo dental y está caracterizada por una ansiedad desproporcionada y persistente, ya sea en relación a objetos y situaciones claramente discriminados o a la situación dental en general (8). La fobia dental se considera un miedo extremo e intensificado al dentista y al tratamiento odontológico. Esta fobia puede dar lugar a estados de pánico reales con ataques de sudoración y temblores que lleva a los pacientes a evitar su cuidado dental (11).

Dentro del ambiente dental los términos miedo, fobia y ansiedad son prácticamente indistinguibles. En la literatura se expresa de diversos modos, pero predomina el término de ansiedad dental.

La ansiedad es entendida como una respuesta a situaciones en las cuales la fuente de amenaza para el individuo no está bien definida (1). En general, la ansiedad dental se refiere a un complejo patrón de conducta asociado a una actividad fisiológica, que ocurre en respuesta a estímulos internos y externos (18). Según la tesis doctoral de la Dra. Rivera, los estímulos antes mencionados pueden aparecer en los pacientes antes o durante el procedimiento odontológico sin que sean identificados.

Por su parte la investigación realizada por la Revista Humanidades Médicas define la ansiedad como un estado de inquietud del ánimo o la angustia que acompaña a muchas enfermedades. En general se describe como sentimiento inmotivado de temor e incertidumbre, aprehensión y tensión frente a una amenaza no identificada que compromete el funcionamiento del individuo e implica una reducción de la libertad personal (6).

Por otro lado McDonald en su libro sobre odontología para el niño y el adolescente indica que existen por lo menos cuatro reacciones a la experiencia odontológica, las cuales son (12):

- Temor: es una de las emociones que con más frecuencia se experimentan en la infancia, su efecto sobre el bienestar físico y mental puede ser extremadamente dañino.
- Ansiedad: o inseguridad que está probablemente muy relacionada con el estado de temor.
- Resistencia: es una manifestación de ansiedad o inseguridad, en donde el niño se rebela contra el medio.
- Timidez: es otra reacción que se observa ocasionalmente, en particular en el caso del paciente que visita por primera vez al dentista.

### **Frecuencia y distribución**

La frecuencia de ansiedad en general varía según los investigadores, la población estudiada y los diferentes criterios de diagnóstico. Según la información aportada por la Dra. Rivera la prevalencia de este trastorno se mantiene relativamente constante desde hace 20 años, a pesar de las innovaciones en equipo dental y el incremento en el conocimiento de la ansiedad dental (19).

La ansiedad dental presenta una importante prevalencia. En términos generales las tasas van del 4% al 23% en países europeos, siendo un fenómeno extendido en el Reino Unido. En Sudamérica, se detallan tasas del 34,7% en preescolares, mostrando a su vez que los padres de dichos niños presentan una alta incidencia de ansiedad dental de 41,1%. En Estados Unidos, de 10 a 12 millones de personas sufren de una severa fobia dental, mientras que 35 millones sufren de ansiedad dental (17). Así mismo, alrededor de 5% de la población de países occidentales reportan un alto grado de ansiedad dental (19).

Por otra parte se reporta que no existen mayores variaciones en prevalencia de la ansiedad dental entre los Estados Unidos, Singapur, Australia, Japón, Dinamarca, Israel y Noruega (19). Un estudio llevado a cabo en Holanda reportó que sólo el 14% de la población holandesa no experimentó aprensión o ansiedad al visitar al dentista, mientras que casi el 40% experimentó ansiedad por encima de lo normal y el 22% mostraron estar altamente ansiosos (11).

Según la Revista de Mínima Intervención en Odontología, la ansiedad dental ha sido clasificada en quinto lugar dentro de las situaciones comúnmente temidas (9). Dada su alta prevalencia, es de esperarse que los pacientes con ansiedad dental eviten las visitas dentales. Sólo una minoría de los pacientes indica no tener ansiedad relacionada al ambiente dental.

Con relación al sexo, algunos autores no han encontrado diferencias significativas en cuanto al sexo. Otros indican alto grado de ansiedad en mujeres comparadas con los hombres. Entre las causas de estas diferencias se podrían considerar el alto porcentaje de mujeres que responde a las encuestas. También podría ser fruto de la aceptación social general de normas que permiten a las mujeres expresar con más libertad sus ansiedades, basados en diferentes roles sociales y expectativas. Probablemente la ansiedad dental en hombres es expresada a través de otras vías menos directas. Un apoyo indirecto para esta premisa podría encontrarse en el hecho de que entre los pacientes que sufren de severos miedos dentales, la salud oral está significativamente más deteriorada en hombres que en mujeres. Las mujeres están más abiertas a admitir su ansiedad dental y a iniciar el tratamiento (11).

El estudio realizado por Buchanan y Niven en la Universidad de Newcastle, antes mencionado, concluyó que no existen diferencias significativas en los niveles de ansiedad entre niños y niñas con respecto a la edad (2). De igual manera Lima y Cassanova indican que la ansiedad dental predomina entre el 5 y 31,5% de la población y aumenta con la edad, sin diferencias significativas de sexo (11).

Así mismo el estudio sobre ansiedad y miedos dentales en escolares hondureños presentado por la Dra. Rivera demostro que los niños mostraban niveles moderados de ansiedad dental y sólo entre el 14-15 % de ellos presentaban niveles de ansiedad clínicamente significativos. Además no se encontraron diferencias respecto a la ansiedad dental entre niños y niñas (18). Igualmente los resultados de la investigación sobre la influencia del sexo y del tratamiento dental en la aparición de ansiedad en el paciente odontopediátrico muestran que no existen diferencias significativas entre niños y niñas (20).

Por el contrario, la tesis del Dr. Pérez sobre ansiedad y miedo en estudiantes universitarios reveló diferencias estadísticamente significativas, concluyendo que las mujeres de dicha muestra tienen mayor ansiedad que los hombres (13). Por otra parte en la investigación de Caycedo sobre las características y diferencias en sexo de la ansiedad dental reveló niveles de ansiedad levemente mayores en mujeres que en hombres (3). Estos resultados se obtuvieron tanto en la escala MDAS (Escala de Ansiedad Dental Modificada) y SDAI (Inventario de Ansiedad Dental- Versión Corta) como en el reporte del odontólogo acerca de la ansiedad dental de sus pacientes.

Según la revisión bibliográfica presentada por Hmud y Walsh en la Revista de Mínima Intervención en Odontología, con relación al sexo, la gran mayoría de los estudios encuentran promedios más altos de prevalencia de ansiedad dental en mujeres que en hombres, con sólo unos pocos percibiendo relación significativa (9).

Son pocos los estudios que han encontrado una fuerte relación entre ansiedad dental y edad. Sin embargo algunos estudios transversales han documentado que la prevalencia de ansiedad dental disminuye con la edad (9). En general no existe un acuerdo claro con respecto a la relación entre la edad y ansiedad dental. Varios estudios indican que a mayor edad menor ansiedad dental. Sin embargo indican que dicha relación es compleja y que puede estar afectada por otras variables como los factores asociados al desarrollo evolutivo del niño (19).

La relación entre ansiedad dental y otras variables demográficas tales como nivel de ingresos y educación no se han aclarado por completo. Mientras que algunos estudios han demostrado que los niveles más altos de ansiedad dental están asociados a bajos niveles de ingresos y educación, otros han fallado en encontrar tal relación (9).

## **Origen**

La ansiedad ante el tratamiento odontológico tiene su origen en el hecho de que el tratamiento dental puede producir un dolor intenso. La ansiedad dental es un fenómeno complejo y su desarrollo no puede justificarse exclusivamente por una sola variable. Las causas de porqué determinado sujeto pudiera experimentar ansiedad dental son diversas, siendo múltiples los estudios que han abordado esta problemática (17).

Es por ello que la causa de la ansiedad se postula como multifactorial, siendo el motivo más universalmente referido una experiencia traumática previa, seguido por otros como la actitud aprendida de su entorno, los relatos de parientes y amigos cercanos respecto a tratamientos dentales recibidos diez años antes y otros determinantes como inmadurez, tiempo de espera en la sala y confianza al odontólogo (11).

Dentro de la literatura, un número de factores que han sido consistentemente ligados a una mayor incidencia de ansiedad dental incluyen (9):

- Características de personalidad,
- Temor al dolor,
- Experiencias dentales traumáticas pasadas (particularmente en la infancia),
- La influencia de familiares,
- Temor a la sangre y heridas.

Mediante investigaciones realizadas en las últimas décadas se conocen tres vías asociativas a través de las cuales los niños pueden adquirir o potenciar sus respuestas de miedo fóbico. Entre ellas están el condicionamiento, la información y aprendizaje observacional (19).

El condicionamiento se refiere a un tipo de aprendizaje asociativo en el que un estímulo aparentemente neutro acaba suscitando la misma respuesta o similar que otro estímulo cuando aparecen asociados. La información se refiere al conocimiento proporcionado por el relato de alguien más. Finalmente el aprendizaje observacional se trata de un aprendizaje complejo que implica adquirir nuevos comportamientos o modificar otros a partir de la observación de la conducta de los demás.

Según la tesis doctoral sobre la valoración del efecto de técnicas preparatorias, muchas investigaciones confirman las tres vías de adquisición. Sin embargo la adquisición del miedo dental se atribuye más a la vía del condicionamiento (19).

## **Evaluación**

En la actualidad se han desarrollado diversos procedimientos para evaluar la ansiedad dental. Entre ellos se encuentran: auto informes, escalas de observación y otras formas de evaluación. En términos generales la evaluación del miedo y la evitación de situaciones dentales consisten en medir y valorar el comportamiento verbal, las respuestas fisiológicas y el comportamiento motor (19).

Por otra parte la Tesis del Dr. Urbina indica que diferentes autores sustentan que la ansiedad puede ser valorada a través de respuestas fisiológicas, el empleo de técnicas proyectivas y la observación del comportamiento del niño (21).

### *Evaluación de la ansiedad a través de respuestas fisiológicas:*

La ansiedad puede valorarse a través de cambios de las respuestas fisiológicas corporales, puesto que este fenómeno mantiene al paciente alerta condicionando la activación fisiológica periférica (21).

### *Evaluación de la Ansiedad a través de Técnicas Proyectivas:*

Las técnicas proyectivas son una forma muy especial de descubrir las emociones inconscientes u ocultas de los niños. Revela toda sensación que el paciente no se atreve a hablar o no puede expresar con sus propias palabras. Esta incluye, la interpretación de cuadros en historias, dibujos libres y dibujos de la figura humana (21).

### *Evaluación de la Ansiedad a través de la Observación del Comportamiento:*

La evaluación de la ansiedad a través del comportamiento es una técnica empleada en el área de psicología exclusivamente. Tiene como base la observación de la conducta del niño durante un evento estresante. En odontología se han empleado las siguientes formas (21):

- Observación independiente.- Técnica empleada el año 1965 por Stricker y Howitt, consiste en evaluar el comportamiento del niño durante la consulta dental.
- Video de simulación dental.- Consiste en mostrar a los niños un video de procedimientos clínicos y evaluar la ansiedad dental durante la visualización de éste, fue utilizado por Norman y Corah en el año 1983.
- Escala de ansiedad.- Consiste en evaluar al niño durante el pre-examen y pre-tratamiento a través de la observación y cuestionario. Esta escala fue confeccionada por Norman y Corah el año 1969 para evaluar la ansiedad dental.

### *Evaluación de la Ansiedad a través de Cuestionarios Escritos:*

El propósito de esta técnica es ofrecer una imagen objetiva desde el punto de vista del encuestado percibiendo los fenómenos de variada naturaleza. Consiste en realizar preguntas exclusivas a los niños o sus familiares acerca del miedo a la odontología o a sus experiencias médicas anteriores (21).

La elección del método o técnica de evaluación dependerán de la variable a evaluar, clase de respuesta o estímulos, del momento de la evaluación, instrumentos generales o situacionales, de la posibilidad de disponer de otros evaluadores, del contexto de evaluación y fines de la investigación. Tradicionalmente el comportamiento verbal ha sido evaluado por medio de registros de la conducta verbal del sujeto. Esto a través de entrevistas con informes retrospectivos, cuestionarios de actitudes o por medio de un auto informe específicamente relacionado con el miedo y la ansiedad dental (19).

En términos generales la tesis de la Dra. Rivera sobre la valoración del efecto de técnicas preparatorias para la reducción de conductas de ansiedad y evitación dental de niños en atención primaria odontológica presentada en la Universidad de Granada indica que entre los instrumentos que se han desarrollado para evaluar la ansiedad por medio del comportamiento verbal están (19):

- La Escala de Ansiedad Dental de Corah (DAS)
- La Escala de Ansiedad Dental de Corah Modificada (MDAS)
- La Escala de Evaluación del Miedo Dental en Niños (CFSS)
- La Escala de Imagen Facial (FIS)
- El Test de Dibujos de Venham (VPT)

#### *Escala de Ansiedad Dental de Corah (DAS)*

Esta escala fue originalmente creada por Norman y Corah en el año 1969 para evaluar la ansiedad dental en adultos y consta de cuatro preguntas de selección múltiple. Es un cuestionario corto y rápido, por lo que su simplicidad ha ayudado en varios estudios (19). Las preguntas referentes a situaciones en que los pacientes reportan mayor ansiedad cuentan con cinco alternativas cada una y se pueden obtener los siguientes resultados (1):

- 0 = sin ansiedad (puntuación igual a 4)
- 1 = baja ansiedad (puntuación entre 5 y 9)
- 2 = ansiedad moderada (puntuación entre 10 y 14)
- 3 = alta ansiedad (puntuación entre 15 y 20)

### *Escala de Ansiedad Dental de Corah Modificada (MDAS)*

Es un instrumento de auto-reporte desarrollado por Humphries en 1995 (3), mantiene la misma estructura que la forma original e incluye un quinto ítem sobre el miedo hacia las inyecciones de anestesia (18). Consta de cinco ítems y cada uno es calificado por el paciente en una escala de severidad, entre 1 y 5, de acuerdo a los niveles de ansiedad experimentados en cada una de las situaciones presentadas (3).

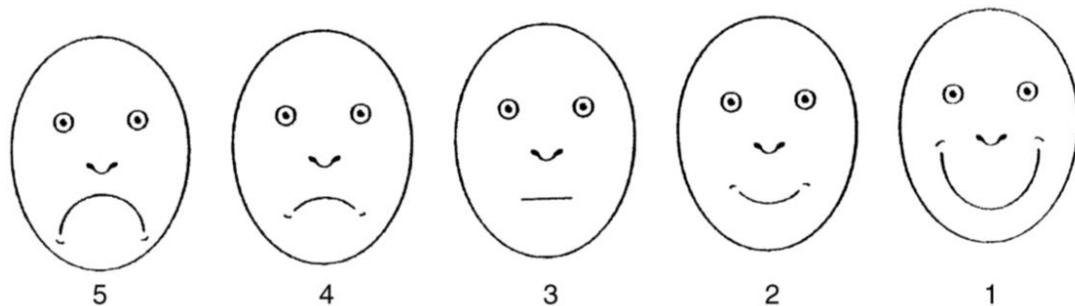
### *Escala de Evaluación del Miedo Dental en Niños (CFSS)*

Es un cuestionario que consta de quince ítems relacionados con el tratamiento y la situación dental. Ha sido utilizada en varios estudios con pacientes pequeños, los niños responden en una escala de 5 puntos (de 1, no tener miedo, a 5, muchísimo miedo). Las puntuaciones obtenidas se encuentran en un rango entre 15 y 75 puntos. Se considera que los niños informan de altos niveles de ansiedad cuando obtienen una puntuación igual o mayor de 45 puntos (18).

### *Escala de Imagen Facial (FIS)*

La evaluación consiste en una fila de cinco caras con expresiones faciales que demuestran una disminución de felicidad hasta infelicidad. La valoración consiste en darle un punto a la cara de afecto más positivo y cinco a la cara de afecto con mayor negatividad (19).

**Imagen No.1:** Escala de Imagen Facial, con puntaje.



Fuente: Buchanan, H. and Niven, N. (2).

Los niños tienen que señalar la cara con la cual se sienten más identificados en la situación clínica. Es fácil anotar en un contexto clínico y fácil para que los niños jóvenes entiendan. En general las investigaciones han mostrado que el FIS es una medida válida para evaluar la ansiedad en niños en el tratamiento odontológico (16).

### *Inventario de Ansiedad Dental-Versión Corta (SDAI)*

Es un instrumento de auto-reporte desarrollado por Stouthard, Groen y Mellenbergh en 1995. Consta de 9 ítems que evalúan las situaciones relativas al tratamiento odontológico en que el paciente presenta ansiedad. Cada ítem es calificado en una escala de 5 puntos que evalúa frecuencia de presentación de cada situación (3).

### *Cuestionario de autoevaluación Ansiedad-Estado/ Ansiedad-Rasgo en niños (STAIC)*

El cuestionario consiste en dos sub-escalas: La escala AE (Ansiedad-Estado) y la escala AR (Ansiedad-Rasgo). La escala para adultos fue ideada por Spielberger en 1973 y la infantil en 1990. El STAIC contiene veinte elementos con los que el niño puede expresar cómo se siente en un momento determinado en la escala AE y la escala AR comprende también veinte elementos con los que el sujeto puede indicar cómo se siente en general. El tiempo aproximado de duración de esta escala es de diez a quince minutos y sus puntuaciones directas son de un valor mínimo de 20 y máximo de 60 puntos (20).

### *Escala de Valoración del Perfil del Comportamiento*

Es un instrumento que ha sido diseñado para complementar la evaluación del autoconcepto de niños de 8 a 12 años. En su versión original, este instrumento fue diseñado para ser respondido por los docentes de los niños y ha sido utilizado en múltiples estudios. Escala de comportamiento donde cada categoría es valorada en períodos de 3 minutos de observación a lo largo de la sesión. Las evaluaciones de los observadores se usan para determinar un factor de carga para cada categoría, por ejemplo durante la separación de la madre o en el comportamiento en la clínica (20).

### *Escala Breve de Ansiedad de Medición de Tyrer*

Esta escala se emplea para medir la conducta del niño dependiendo de su comportamiento en el sillón dental. Presenta las siguientes diferentes variables (8):

- Tensión interna
- Sentimientos de hostilidad
- Hipocondría
- Preocupación por pequeñas cosas
- Fobias
- Sueño reducido
- Perturbación autonómica
- Dolores
- Alteraciones autonómicas
- Tensión muscular

## *El Test de Dibujos de Venham*

Es una técnica de auto-reporte de la ansiedad creada por el Dr. Larry L. Venham en el año 1979 (22). Dicha técnica se presentó en una serie de cinco estudios, para evaluar la ansiedad dental en los niños pequeños. Figuras estilizadas de dibujos animados que representan distintos estados emocionales se emparejaron y presentaron en un examen de selección de fotografías. Un total de 236 niños participaron en los estudios para la evaluación de los elementos de dicha prueba y así mismo para la comparación con otras herramientas que miden el estrés durante las visitas al dentista.

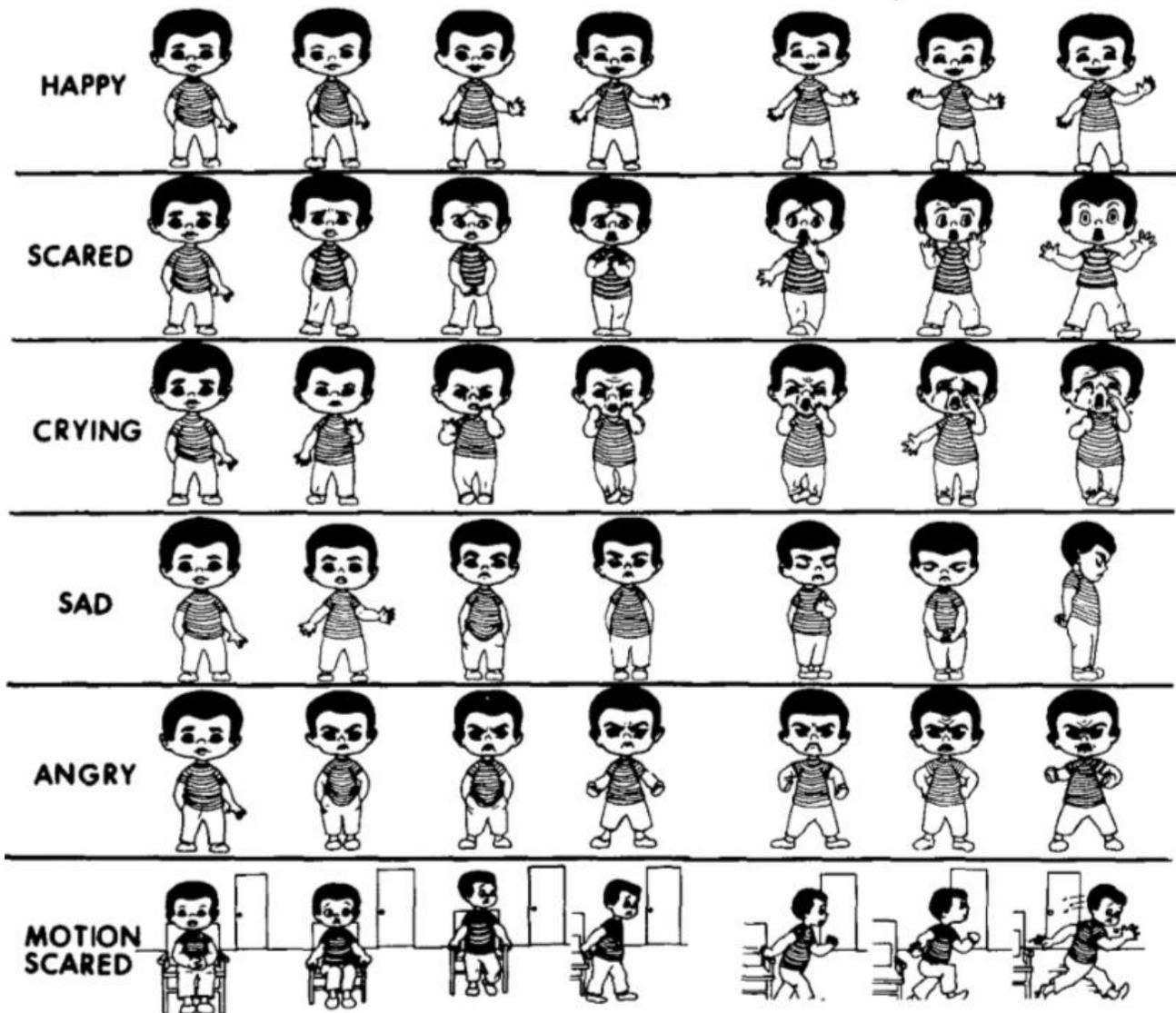
La consistencia interna y fiabilidad de reevaluación fueron puestas a prueba durante los estudios del Dr. Venham y ambos aspectos mostraron ser adecuados. La prueba de imagen se correlacionó significativamente con los índices de ansiedad que incluían dibujos de la figura humana, las calificaciones de la ansiedad y el comportamiento cooperativo, la frecuencia cardíaca y la respuesta basal de la piel. Los resultados de dicha investigación comprobaron que la prueba de imagen es un índice válido y fiable de la respuesta del niño pequeño al estrés situacional (22).

Un grupo de imágenes proyectivas fue diseñado usando una figura masculina de dibujos animados, como un estímulo psicológico la cabeza fue dibujada grande con líneas anchas para atraer la atención sobre el rostro. El resto del cuerpo se elaboró proporcionalmente más pequeño y con líneas finas. El cabello y los rasgos faciales fueron estilizados para evitar cualquier característica racial fácilmente identificable. La ropa también fue diseñada para reducir al mínimo la identificación de clase socioeconómica (22).

La figura de la historieta fue retratada en los estados variables de excitación emocional vistos en el ámbito clínico, incluyendo la felicidad, el miedo, la tristeza y la ira. Se elaboró un avance de siete etapas, desde neutral hasta los extremos de cada emoción. Elementos de prueba fueron creados por el emparejamiento de las figuras de los dibujos animados que diferían en el tipo y la intensidad de la excitación emocional (22).

Las pruebas fueron presentadas en una serie de estudios donde se le pidió a cada niño que eligiera el dibujo de cada pareja que mejor representará a su estado emocional en ese momento. La puntuación de ansiedad fue definida por la frecuencia de elección del dibujo más ansioso. Se realizaron tres estudios iniciales para evaluar y refinar las formas preliminares del test de dibujos. Dos estudios posteriores proporcionaron los datos para darle fiabilidad y validez a la versión final de la prueba (22).

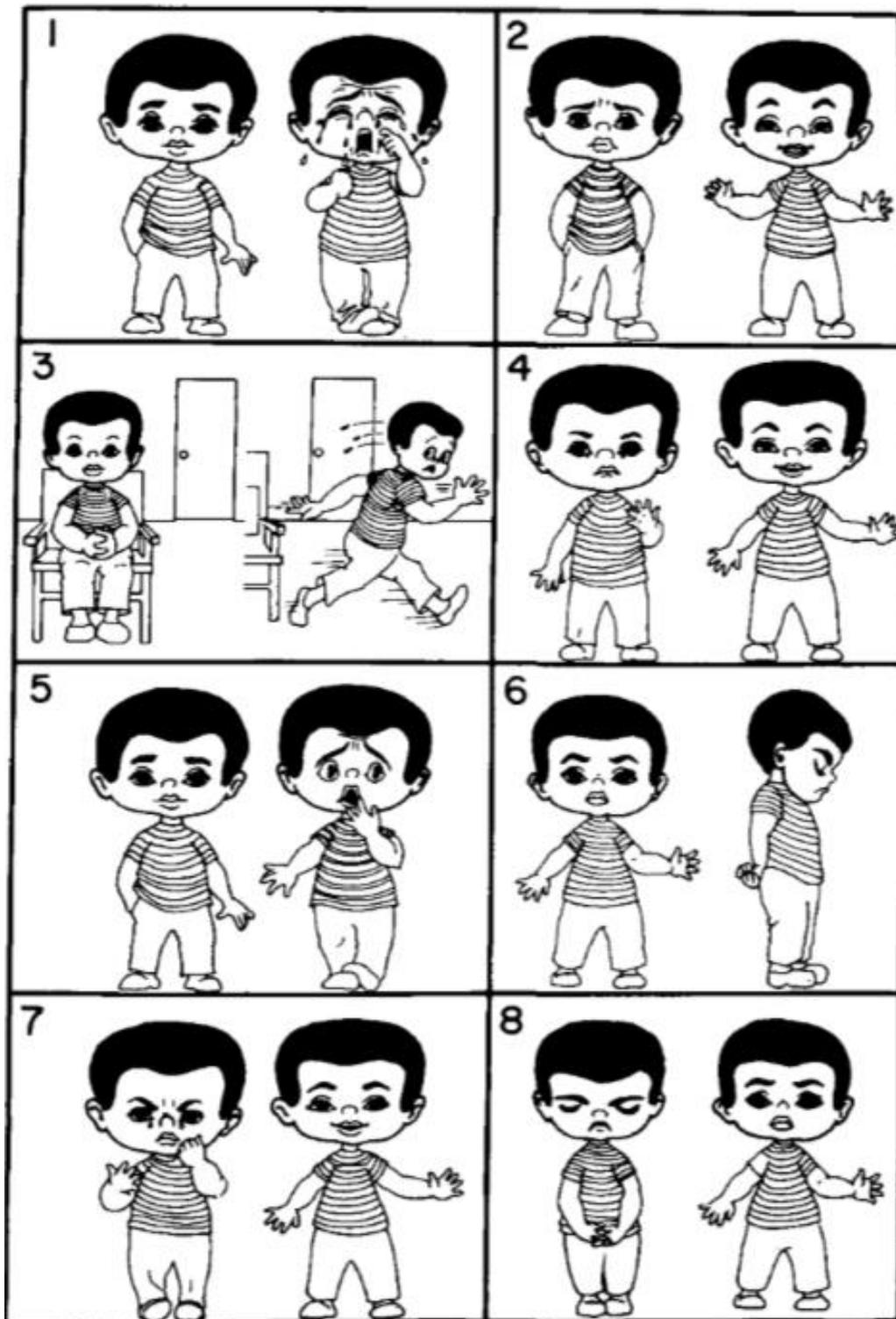
**Imagen No.2:** Figura de dibujos animados en progresiones emocionales de siete etapas



Fuente: Venham, L.L. and Gaulin-Kremer, E. (22).

La prueba final desarrollada es fácil, rápida de entender e ideal para niños pequeños de hasta tres años de edad. Utilizando la técnica del dibujo este examen consiste en interpretar una historia presentando cuadros que muestran a un mismo niño en dos estados de ánimo diferentes (21). El niño deberá elegir en cada cuadro, como se siente en ese momento entre una figura ansiosa y otra no ansiosa. El número de veces que el niño señala una figura ansiosa suma el puntaje total entre 0 y 8.

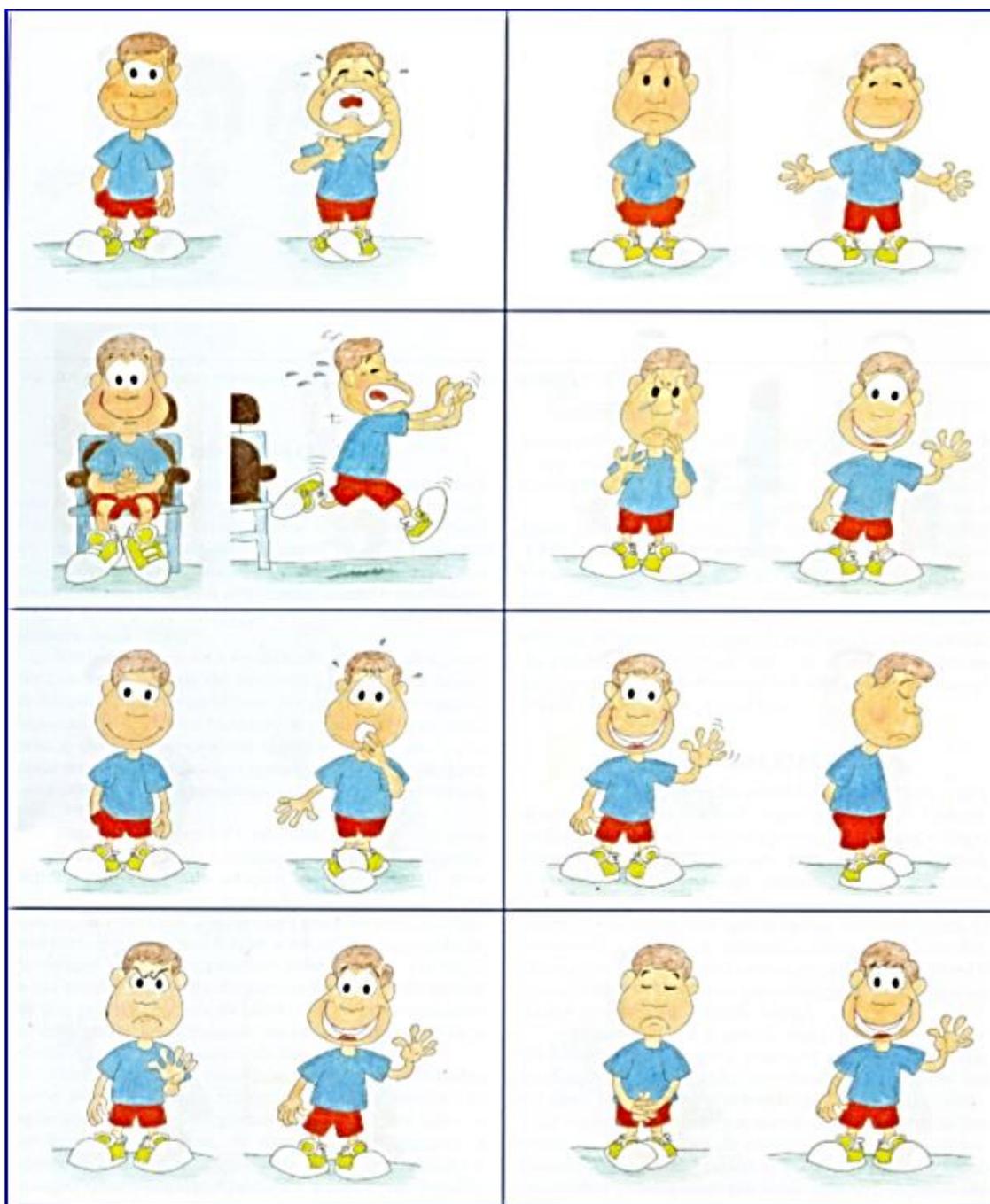
Imagen No.3: Test de dibujos de Venham



Fuente: Venham, L.L. and Gaulin-Kremer, E. (21).

En el año 2006, el Dr. Urbina presenta una modificación del VPT. Esto con el fin de modernizar las imágenes y adaptarlo a su realidad. Dicha modificada fue empleada en su Tesis sobre la relación entre ansiedad y respuesta fisiología en niños de 5 a 8 años en su primera visita odontológica, para obtener el título de Cirujano Dentista en la Universidad Peruana Cayetano Heredia (21).

**Imagen No.4:** Test de dibujos de Venham Modificado por Dr. Urbina. (Versión masculina)



Fuente: Urbina Huamán, S. L. (21).

**Imagen No.5:** Test de dibujos de Venham Modificado por Dr. Urbina. (Versión femenina)



Fuente: Urbina Huamán, S. L. (21).

Los resultados de la investigación del Dr. Urbina indican que los niños presentaron un mayor puntaje que las niñas, sin diferencia estadísticamente significativa. Además se encontró que los niños de 6 años presentaron mayor puntaje a diferencia de los niños de 8 años que presentaron el menor valor, sin diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos (21).

## **VII. OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Determinar el nivel de ansiedad previo y posterior al tratamiento dental mediante el Test de Dibujos de Venham Modificado en pacientes niños entre 5 y 9 años de edad que asisten a la clínica dental en el Departamento de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **Objetivos Específicos**

1. Comparar el nivel de ansiedad dental en niños antes y después de su cita.
2. Comparar el nivel de ansiedad dental previo y posterior al tratamiento dental entre niñas y niños.
3. Comparar el nivel de ansiedad dental previo y posterior al tratamiento dental en niños según el uso de anestesia inyectada o no durante la cita.
4. Comparar el nivel de ansiedad dental previo y posterior al tratamiento dental entre niños de 5 a 7 con niños de 8 a 9 años.
5. Comparar el nivel de ansiedad dental previo y posterior al tratamiento dental en niños según el número de cita al que asisten.

## VIII. METODOLOGÍA

### Participantes

La muestra comprendió 116 niños seleccionados de forma aleatoria del grupo de pacientes que son atendidos en el Departamento de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El rango de edad fue entre los 5 y 9 años. Esto en concordancia con lo que la Normas de Atención en Salud Integral indican sobre los rangos de edades que incluye la niñez, desde 1 año a menos de 10 años de edad se considera niño (6). Sin embargo en la Facultad de Odontología se atienden pacientes niños a partir de los 5 años, es por ello que se determinó dicho rango.

Con el fin de obtener el número de pacientes necesarios para que los datos obtenidos sean representativos de la población se empleó la fórmula para calcular el tamaño de la muestra por proporción, teniendo en cuenta la cantidad de pacientes atendidos en los últimos 3 años y un 95,5 % de confianza. A continuación se detalla la fórmula:

Cuadro No.1: Fórmula para Cálculo de Muestra por Proporción.

$$n = \frac{K^2 N p q}{e^2 (N-1) + K^2 p q} \quad n = \frac{1.96^2 * 708 * 0.9 * 0.1}{0.05^2 (708-1) + 1.96^2 * 0.9 * 0.1} \quad n = 115.83459$$

K= constante del nivel de confianza (Nivel de confianza del 95% k=1,96)

N= tamaño de la población universo (Promedio de pacientes entre 2012 a 2014 = 708)

e= error muestral (5%)

p= porción de individuos que poseen la característica de estudio (90%)

q= porción de individuos que no poseen la característica de estudio (10%)

n= tamaño de la muestra (Se aproxima a 116 pacientes)

Fuente: Portus, L. (14).

## **Criterios**

Se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

a. *Criterio de inclusión:*

- i. Paciente que era atendido por un odontólogo practicante en la clínica dental del Departamento de Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- ii. Paciente que aceptó realizar el test y fue autorizado por su padre o encargado para realizarlo.

b. *Criterio de exclusión:*

- i. Paciente que no aceptó realizar el test.

## **Procedimiento**

El procedimiento se llevó a cabo en el Departamento de Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Las evaluaciones se realizaron durante el mes de julio de 2015 en el horario de atención de dicha clínica, de lunes a viernes de 7:30 a 15:30 horas y los días sábados de 8:00 a 12:00 horas.

### *Fase previa*

Para iniciar con la investigación se solicitó por medio de una carta, la autorización al Director de Clínicas y al Director del Departamento de Odontopediatria para llevar a cabo la investigación con los pacientes niños que asisten a la clínica dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### *Fase de selección de niños*

Los niños fueron seleccionados aleatoriamente en el Departamento de Odontopediatria, previo a que iniciara el tratamiento dental. Se le explicó al padre de familia o encargado en qué consistía el estudio y se le solicitó su autorización para la participación del niño, mediante su firma en el consentimiento informado.

Al contar con la autorización por parte del padre o encargado del niño se le solicitó al odontólogo practicante encargado del tratamiento del menor que le leyera la carta de asentimiento al niño. Esto con el fin de que fuera alguien ajeno a la investigación, ya que él firmaría como testigo en el documento. Si el niño deseaba participar voluntariamente se procedía con la evaluación.

### *Fase de evaluación*

La evaluación de los niveles de ansiedad en los pacientes seleccionados se realizó por la investigadora, a través del Test de Dibujos de Venham Modificado y en presencia tanto del odontólogo practicante como del padre o titular del niño.

*Paso 1:* Llenar los datos de la ficha de datos generales, con ayuda de la ficha clínica de cada paciente.

*Paso 2:* Leer las instrucciones al niño de forma clara “Marca con una X el niño de cada grupo que represente mejor cómo te sientes en este momento, observa cuidadosamente su cara para ver cómo se siente” y asegurar que comprendiera las mismas.

*Paso 3:* Entregarle la hoja con las imágenes de los niños y un lapicero para que realizara el Test.

*Paso 4:* Mientras que al niño se le realizaba el tratamiento dental se orientó al padre o encargado sobre la importancia de visitar al dentista y como evitar la ansiedad en sus hijos.

*Paso 5:* Al finalizar el tratamiento dental programado para ese día se le solicitaba al paciente que nuevamente realizara el test, dando las mismas instrucciones: “Marca con una X el niño de cada grupo que represente mejor cómo te sientes en este momento, observa cuidadosamente su cara para ver cómo se siente”

*Paso 6:* Finalmente se agradecía al niño su participación y se le entregaba un kit de limpieza bucal (cepillo y pasta dental) y un folleto explicativo sobre la visita al dentista.

### *Fase de análisis*

Al finalizar de realizar las 116 evaluaciones se tabularon los datos y se realizó el análisis estadístico utilizando el programa KWIKSTAT 4.1 para presentar los resultados con su análisis respectivo. Dicho programa se utilizó en el laboratorio de Estadística Básica de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en donde se cuenta con una versión de prueba de dicho programa.

## **IX. RECURSOS**

### **Recursos Humanos**

Para llevar a cabo la investigación fue necesaria la participación de la autora de la investigación y la colaboración de los odontólogos practicantes. Además la supervisión del asesor, asesoría externa del catedrático encargado del laboratorio de Estadística Básica y revisión por parte de los integrantes de la Comisión de Tesis.

### **Recursos Materiales**

Los datos de este estudio se recolectaron mediante un instrumento de evaluación de la ansiedad dental infantil. Para dicha recolección se utilizaron las fichas clínicas de los pacientes, fichas de datos generales, Test de Dibujos de Venham Modificado, carta de consentimiento y asentimiento.

Además fue necesaria la utilización del programa KWIKSTAT 4.1 para analizar los resultados.

### **Instrumento de Evaluación**

El Test de Dibujos de Venham Modificado consiste en una adaptación del test original creado por el Dr. Larry L. Venham en el año 1979. Dicho test le presenta al niño ocho pares de figuras, las cuales reflejan distintas emociones y él debe escoger la que representa más fielmente su estado de ansiedad. Mediante la modificación del test se agrega una opción intermedia en relación al estado emocional. Además de incluir una imagen que refleja un estado normal y un estado muy ansioso se agregó una imagen intermedia. Esto con el fin de darle la opción al niño de expresar un nivel de ansiedad leve o moderada.

La nueva propuesta presenta seis grupos de tres imágenes, en donde se muestran sentimientos de miedo, llanto, tristeza, enojo, indiferencia y arrepentimiento. Cada uno con un valor de 0 a 2 puntos, teniendo en total un máximo de 12 puntos. (Anexo V)

Cuadro No.2: Imágenes del Test de dibujos de Venham Modificado

**1. Miedo**



Mucho miedo

2 puntos



Normal

0 puntos



Miedo

1 punto

**2. Llanto**



Mucho llanto

2 puntos



llanto

1 punto



Normal

0 puntos

**3. Tristeza**



Normal

0 puntos



Tristeza

1 punto



Mucha tristeza

2 puntos

#### 4. indiferencia



indiferencia

1 punto



Normal

0 puntos



Mucha indiferencia

2 puntos

#### 5. Enojo



Enojo

1 punto



Mucho enojo

2 puntos



Normal

0 puntos

#### 6. Arrepentimiento



Normal

0 puntos



Arrepentimiento

1 punto



Mucho Arrepentimiento

2 puntos

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente se clasificaron de la siguiente manera las puntuaciones obtenidas:

- 0 Puntos: Sin Ansiedad
- 1-4 Puntos: Ansiedad Leve
- 5-8 Puntos: Ansiedad Moderada
- 9-12 Puntos: Ansiedad Severa

## **Otros instrumentos**

Además del test para medir el nivel de ansiedad que presentan los niños se utilizaron los siguientes instrumentos:

### *Ficha de datos generales*

Ficha elaborada por la autora de la investigación (Anexo IV) con la cual se recopilaban los datos generales del niño. Entre ellos: Nombre, edad, sexo, número de cita a la que asiste y tratamiento que se realizara durante la cita. Además se anotaron las puntuaciones obtenidas en la evaluación de la ansiedad antes y después de su tratamiento dental.

### *Ficha clínica*

Ficha empleada en la Clínica Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala para registrar los datos generales de los pacientes, odontogramas y procedimientos realizados en cada paciente.

### *Carta de consentimiento informado y asentimiento*

Ficha elaborada por la autora de la investigación (Anexo I y II) en donde se presentó el consentimiento informado al padre o encargado del niño y el asentimiento del menor. En esta ficha se detalló en qué consistía el estudio y se le solicitó la autorización al padre o encargado para realizar la evaluación. Además se solicitó el asentimiento del niño para su colaboración en la investigación, mediante una carta en la cual se le explicó al menor de que se trataba la evaluación y si deseaba participar.

## X. ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

En concordancia con los criterios básicos para aplicar la bioética en investigaciones en salud, presentados por el Comité de Bioética de Investigación en Salud, el presente estudio realizó una investigación con la mejor disposición y honestidad (4). En relación a los principios que determinan la ética en investigación clínica se describen los siguientes aspectos:

- *Valor:* La investigación tuvo como objetivo principal medir el nivel de ansiedad en los pacientes niños con el fin de aportar el conocimiento necesario para una mejor práctica profesional.
- *Validez Científica:* La investigación se diseñó, condujo y analizó con honestidad con la finalidad que los resultados sean replicables y confiables.
- *Selección Justa de Sujetos:* La escogencia de los niños fue al azar y todos tuvieron la misma oportunidad de participar en el estudio, sin ser discriminados.
- *Relación Favorable Riesgo-Beneficio:* La investigación no tuvo ningún riesgo para los participantes, el fin primordial de la misma fue determinar qué nivel de ansiedad presentan los pacientes niños que asisten a la clínica dental.
- *Revisión Independiente:* El estudio fue revisado por los integrantes de la Comisión de Tesis.
- *Consentimiento Informado:* Los pacientes participaron en la investigación únicamente si estaban de acuerdo en hacerlo, previamente se les explicó en qué consistía la evaluación y cuáles eran los objetivos de la investigación. Debido a que la población en estudio fueron menores de edad se solicitó, además del asentimiento del menor, la autorización del padre o encargado.
- *Respeto por los Sujetos:* La investigación garantizó confidencialidad de la información y respeto sobre la decisión de abandonar la investigación.

## XI. RESULTADOS

El total de la muestra de la población en estudio fueron 116 niños comprendidos entre las edades de 5 a 9 años. Dichos niños fueron evaluados durante el mes de julio de 2015 en el Departamento de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se recolectaron los datos generales a través de la ficha clínica y se midió la ansiedad dental previa y posterior al tratamiento dental mediante el Test de Dibujos de Venham Modificado. Dicho procedimiento se llevó a cabo con el previo consentimiento del padre de familia y el asentimiento del menor, en presencia del odontólogo practicante encargado del tratamiento dental.

A continuación se describe la población en estudio y se presenta la tabulación de los datos obtenidos en relación al sexo, edad, tratamiento realizado, número de cita y nivel de ansiedad reportado previo y posterior al tratamiento dental.

Con respecto al sexo se observa una proporción igual de niños que de niñas. Esta distribución homogénea indica que el grupo en estudio tiene similares proporciones en relación al sexo.

**Tabla No. 1: Distribución por sexo de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Femenino	58	50
Masculino	58	50
Total	116	100

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la investigación.

En la tabla anterior se puede observar una distribución exacta del 50% de niños y 50% de niñas de la muestra evaluada.

En relación a la edad de los niños evaluados se observan porcentajes muy similares entre 5 a 9 años de edad. Al evaluar el grupo por rango de edades, se observó que la mayoría de la muestra comprendía entre 5 y 7 años de edad.

**Tabla No. 2: Distribución por edad de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**

<b>Edad en años</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>
5	23	19.83	13	10
6	24	20.69	13	11
7	21	18.10	9	12
8	24	20.69	10	14
9	24	20.69	13	11
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>58</b>

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la investigación.

En la tabla anterior se puede observar una distribución bastante homogénea de la muestra en relación a las edades entre 5 y 9 años. De igual manera la distribución de edades por sexo es similar.

Por otra parte al evaluar la muestra en relación al número de cita a la cual asistieron los pacientes al momento de ser evaluados se encontraron los siguientes datos.

**Tabla No. 3: Distribución por número de cita en la que fueron evaluados los niños de la muestra. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**

<b>No. de cita</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>
1	22	18.97	11	11
2	14	12.07	8	6
3	11	9.48	5	6
4	11	9.48	5	6
5	15	12.93	6	9
>5	43	37.07	23	20
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>58</b>

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la investigación.

En la tabla anterior se pueden observar porcentajes más altos en la cita número 1 (18.97% ) y las citas mayores de 5 (37.07%).

En relación al uso de anestesia en el 59% de la muestra no se utilizó anestesia y en el 57% fue necesario el uso de anestesia inyectada para llevar a cabo el procedimiento dental.

**Tabla No. 4: Distribución por tratamiento realizado de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatria, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**

Procedimiento Sin Anestesia			Procedimiento Con Anestesia		
Tratamiento	Frecuencia	%	Tratamiento	Frecuencia	%
Aparato	11	18.64	Amalgama	17	29.82
ATF	5	8.47	Aparato	1	1.75
Diagnóstico	37	62.71	Corona	16	28.07
Profilaxis	3	5.08	Endodoncia	19	33.33
Sellante	3	5.08	Resina	4	7.02
Total	59	100	Total	57	100

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la investigación.

La gráfica anterior muestra la distribución similar entre tratamientos con anestesia y sin anestesia, siendo el de mayor frecuencia el procedimiento de diagnóstico. Con una distribución bastante similar están los tratamientos de endodoncia, coronas y amalgamas.

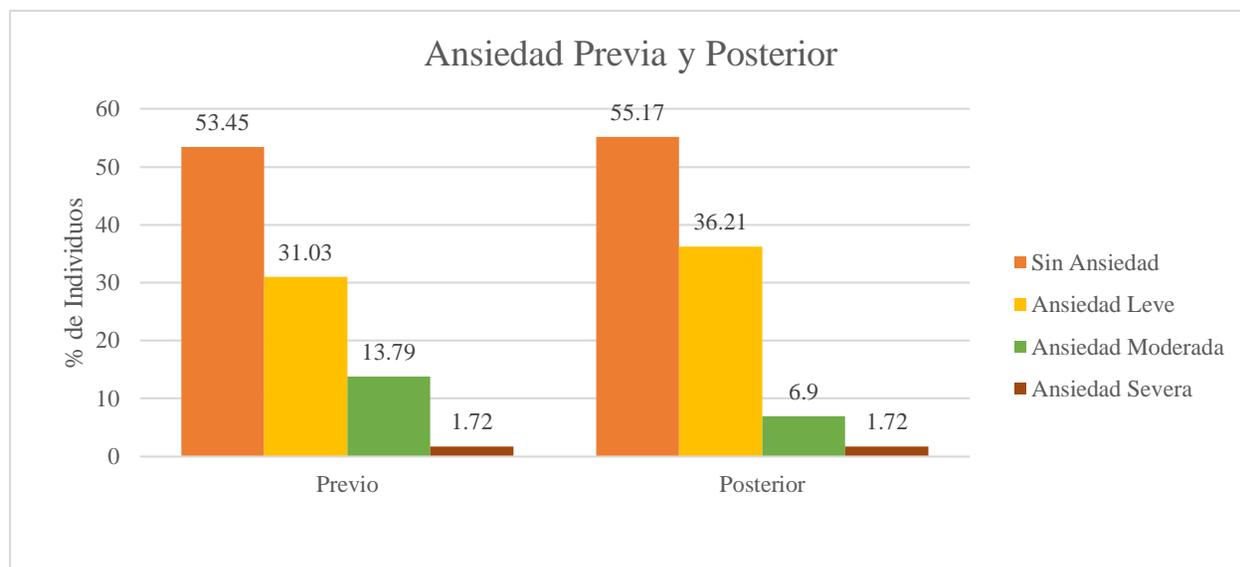
Al evaluar los resultados de las pruebas de ansiedad se puede observar que la mayor parte de los niños evaluados reportó estar sin ansiedad previa ni posterior al tratamiento dental.

**Tabla No. 5: Distribución por nivel de ansiedad previa y posterior al tratamiento dental de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatria, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**

Nivel de Ansiedad	Previo	%	Posterior	%
Sin Ansiedad	62	53.45	64	55.17
Ansiedad Leve	36	31.03	42	36.21
Ansiedad Moderada	16	13.79	8	6.9
Ansiedad Severa	2	1.72	2	1.72
Total	116	100	116	100

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la investigación.

**Gráfica No. 1: Distribución por nivel de ansiedad previa y posterior al tratamiento dental de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**



Fuente: Tabla No. 5

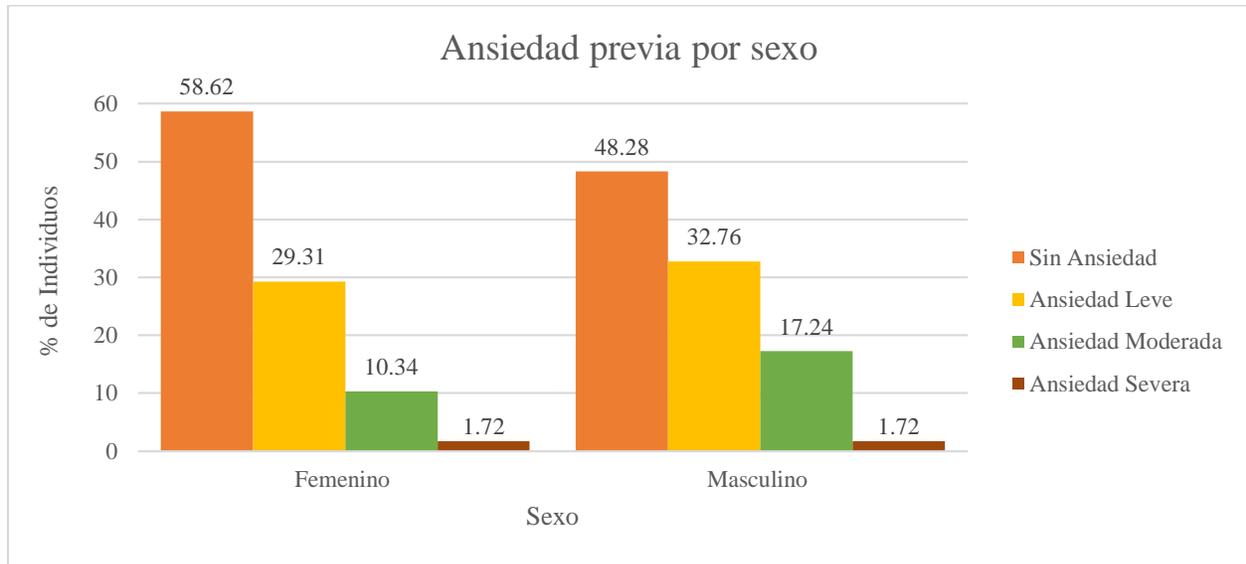
En la gráfica anterior se puede observar que los niveles de ansiedad previos al tratamiento son similares a los niveles posteriores al tratamiento dental. Se observa mayor porcentaje de pacientes sin ansiedad dental con respecto a los que presentaron un nivel de ansiedad severa.

**Tabla No. 6: Distribución por nivel de ansiedad en relación al sexo de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**

Nivel de Ansiedad	Sexo Femenino				Sexo Masculino			
	Previo	%	Posterior	%	Previo	%	Posterior	%
Sin Ansiedad	34	58.62	31	53.45	28	48.28	33	56.9
Ansiedad Leve	17	29.31	21	36.21	19	32.76	21	36.21
Ansiedad Moderada	6	10.34	5	8.62	10	17.24	3	5.17
Ansiedad Severa	1	1.72	1	1.72	1	1.72	1	1.72
Total	58	100	58	100	58	100	58	100

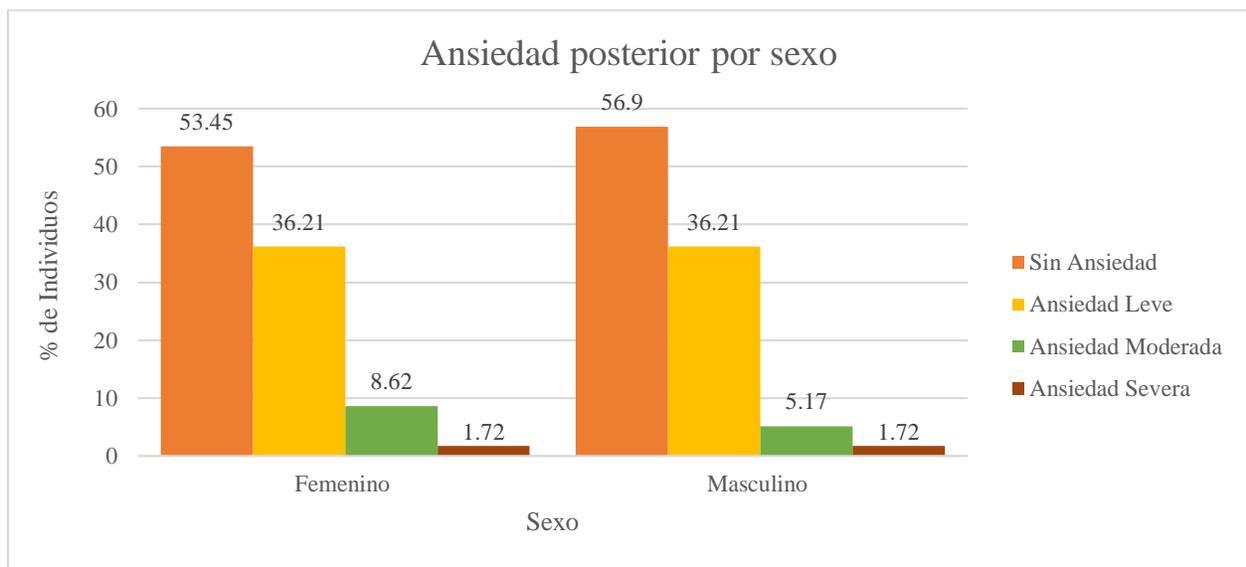
Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la investigación.

**Gráfica No. 2: Distribución por nivel de ansiedad previa en relación al sexo de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**



Fuente: Tabla No. 6

**Gráfica No. 2: Distribución por nivel de ansiedad posterior en relación al sexo de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**



Fuente: Tabla No.6

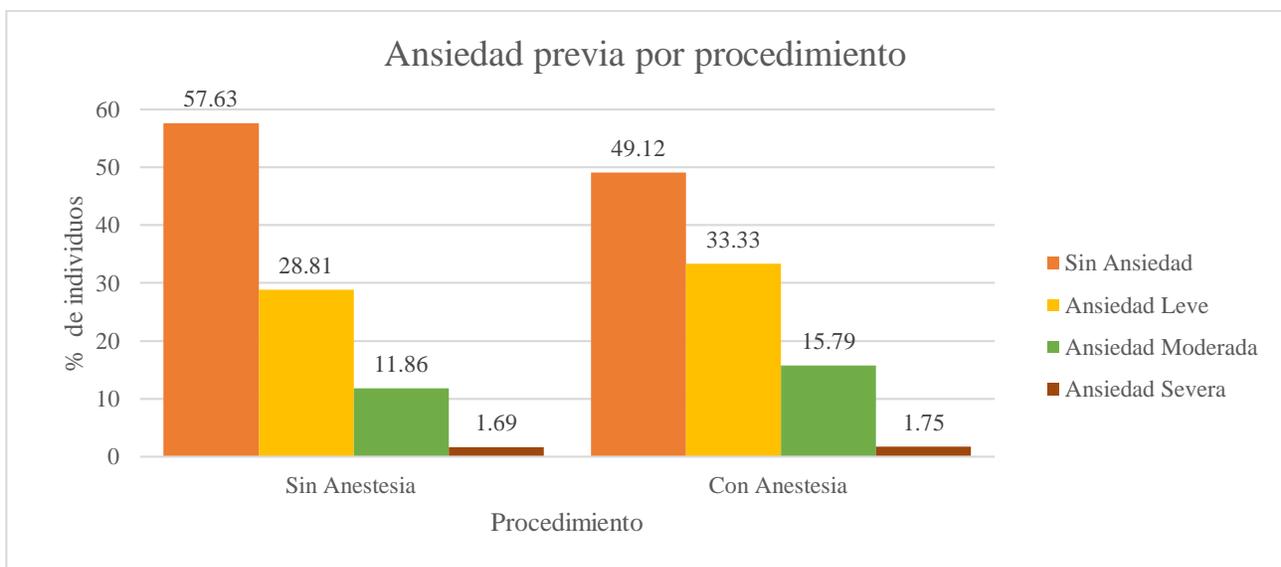
Las gráficas anteriores muestran que sin importar el sexo, tanto previo como posterior al tratamiento dental el nivel de ansiedad con menor porcentaje es severo y de igual manera un gran porcentaje de los pacientes se presentaron sin ansiedad.

**Tabla No. 7: Distribución por nivel de ansiedad en relación al uso de anestesia inyectada de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**

Nivel de Ansiedad	Procedimiento sin Anestesia				Procedimiento con Anestesia			
	Previo	%	Posterior	%	Previo	%	Posterior	%
Sin Ansiedad	34	57.63	30	50.85	28	49.12	34	59.65
Ansiedad Leve	17	28.81	24	40.68	19	33.33	18	31.58
Ansiedad Moderada	7	11.86	4	6.78	9	15.79	4	7.02
Ansiedad Severa	1	1.69	1	1.69	1	1.75	1	1.75
Total	59	100	59	100	57	100	57	100

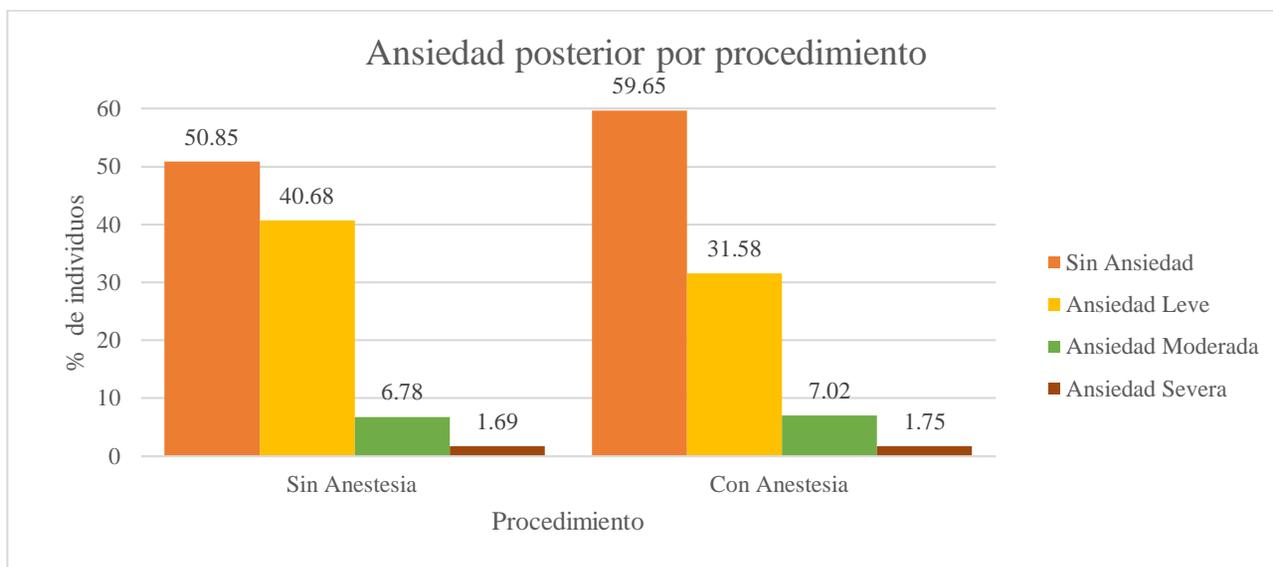
Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la investigación.

**Gráfica No. 3: Distribución por nivel de ansiedad previa en relación al uso de anestesia inyectada de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**



Fuente: Tabla No.7

**Gráfica No. 4: Distribución por nivel de ansiedad posterior en relación al uso de anestesia inyectada de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**



Fuente: Tabla No.7

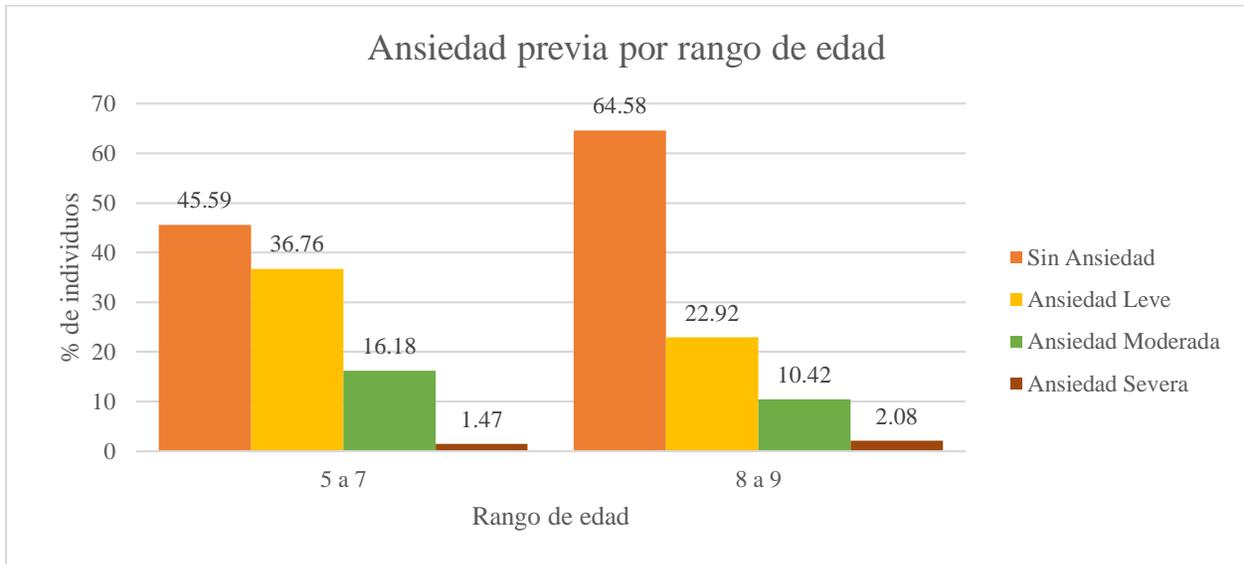
En las gráficas anteriores se puede observar que tanto previo como posterior al tratamiento dental el nivel con mayor frecuencia es sin ansiedad y de menor frecuencia es la ansiedad severa, sin importar el uso o no de anestesia inyectada.

**Tabla No. 8: Distribución por nivel de ansiedad en relación al rango de edad de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**

Nivel de Ansiedad	Entre 5 y 7 años				Entre 8 y 9 años			
	Previo	%	Posterior	%	Previo	%	Posterior	%
Sin Ansiedad	31	45.59	27	39.71	31	64.58	37	77.08
Ansiedad Leve	25	36.76	32	47.06	11	22.92	10	20.83
Ansiedad Moderada	11	16.18	8	11.76	5	10.42	0	0.0
Ansiedad Severa	1	1.47	1	1.47	1	2.08	1	2.08
Total	68	100	68	100	48	100	48	100

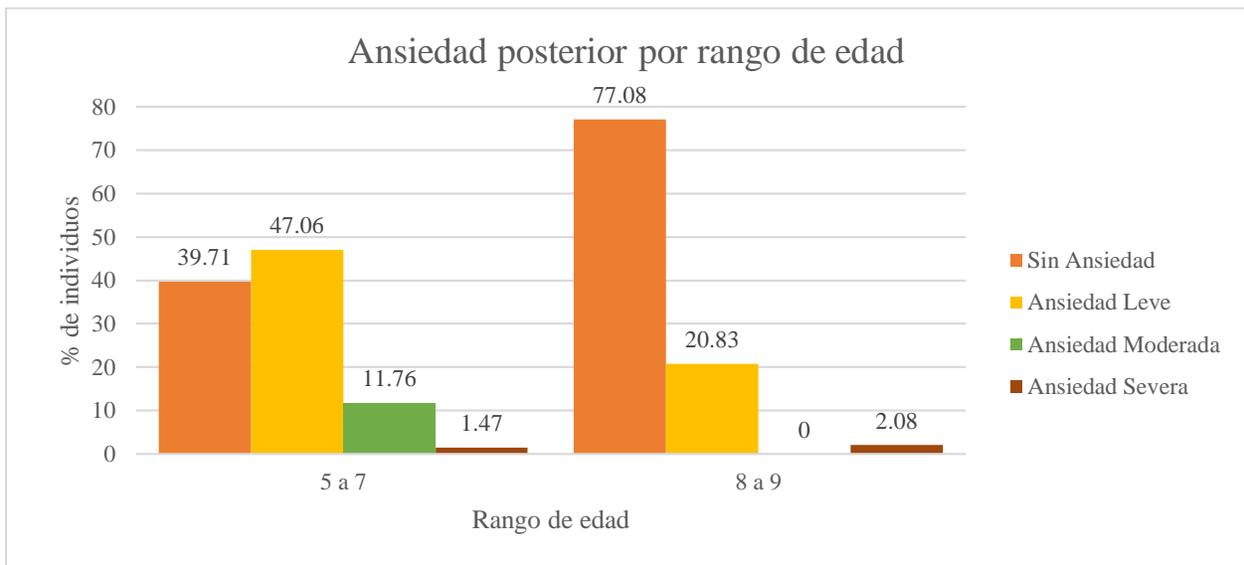
Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la investigación.

**Gráfica No. 5: Distribución por nivel de ansiedad previa en relación al rango de edad de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**



Fuente: Tabla No.8

**Gráfica No. 6: Distribución por nivel de ansiedad posterior en relación al rango de edad de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**



Fuente: Tabla No.8

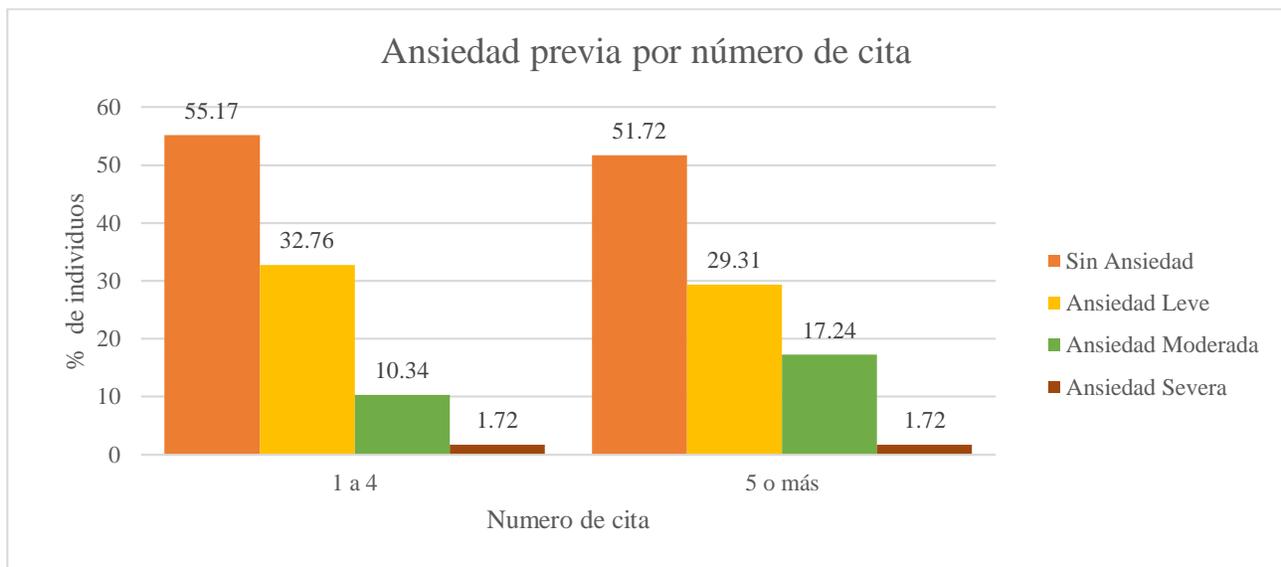
En las gráficas anteriores se puede observar que en el rango de 8 a 9 años fue mayor el porcentaje de pacientes sin ansiedad y 0% reportó ansiedad moderada posterior al tratamiento dental.

**Tabla No. 9: Distribución por nivel de ansiedad en relación al número de cita de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**

Nivel de Ansiedad	1 a 4 citas				5 o más citas			
	Previo	%	Posterior	%	Previo	%	Posterior	%
Sin Ansiedad	32	55.17	36	62.07	30	51.72	28	48.28
Ansiedad Leve	19	32.76	18	31.03	17	29.31	24	41.38
Ansiedad Moderada	6	10.34	3	5.17	10	17.24	5	8.62
Ansiedad Severa	1	1.72	1	1.72	1	1.72	1	1.72
Total	58	100	58	100	58	100	58	100

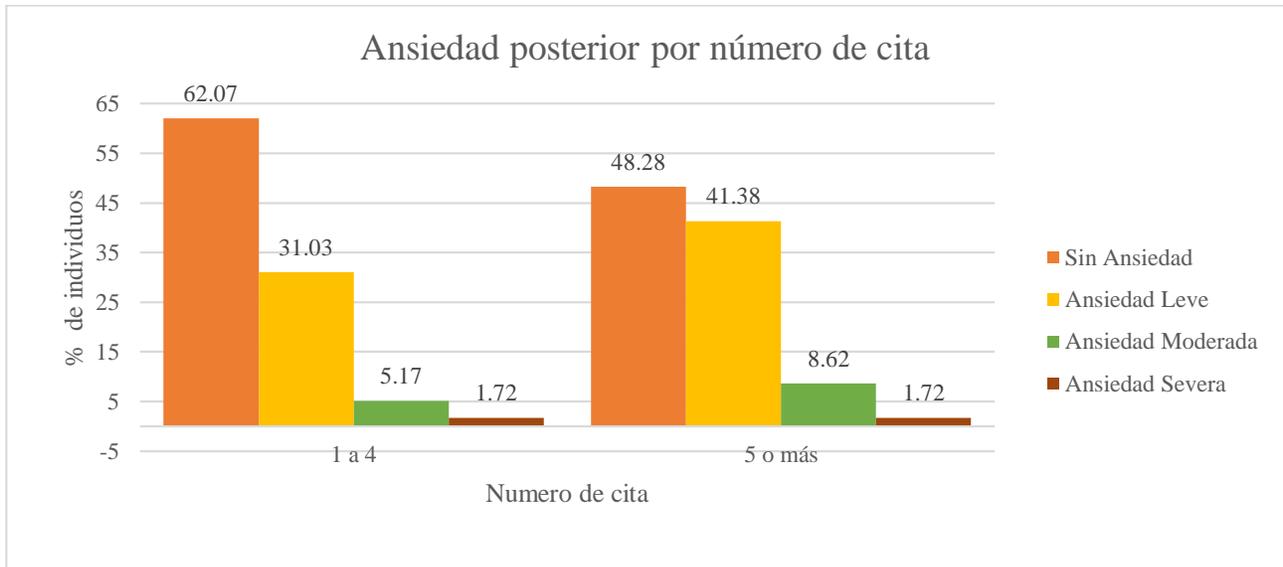
Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la investigación.

**Gráfica No. 7: Distribución por nivel de ansiedad previa en relación al número de cita de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**



Fuente: Tabla No.9

**Gráfica No. 8: Distribución por nivel de ansiedad posterior en relación al número de cita de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**



Fuente: Tabla No.9

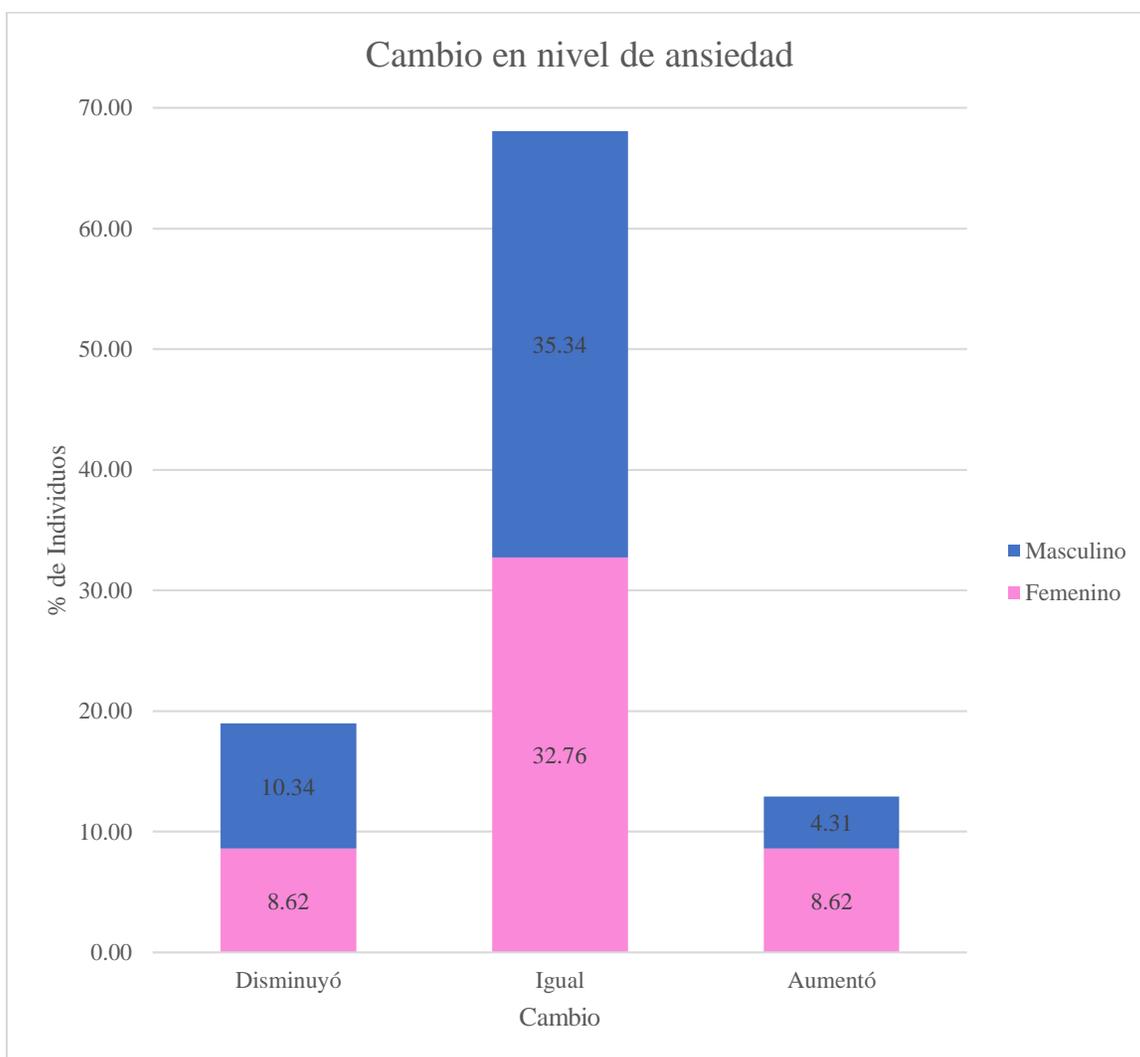
Las gráficas anteriores muestran la distribución de los niveles de ansiedad con relación al número de cita. Se puede observar que sin importar el número de cita a la cual asistían los pacientes, la mayoría de ellos se presentó si ansiedad tanto previa como posterior al tratamiento dental.

**Tabla No. 10: Distribución en relación al cambio de nivel de ansiedad de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**

Cambio	Frecuencia	%	Femenino	Masculino
Disminuyó	22	18.97	10	12
Igual	79	68.10	38	41
Aumentó	15	12.93	10	5
Total	116	100	58	58

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la investigación.

**Gráfica No. 9: Distribución en relación al cambio de nivel de ansiedad previo y posterior al tratamiento dental de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**



Fuente: Tabla No.10

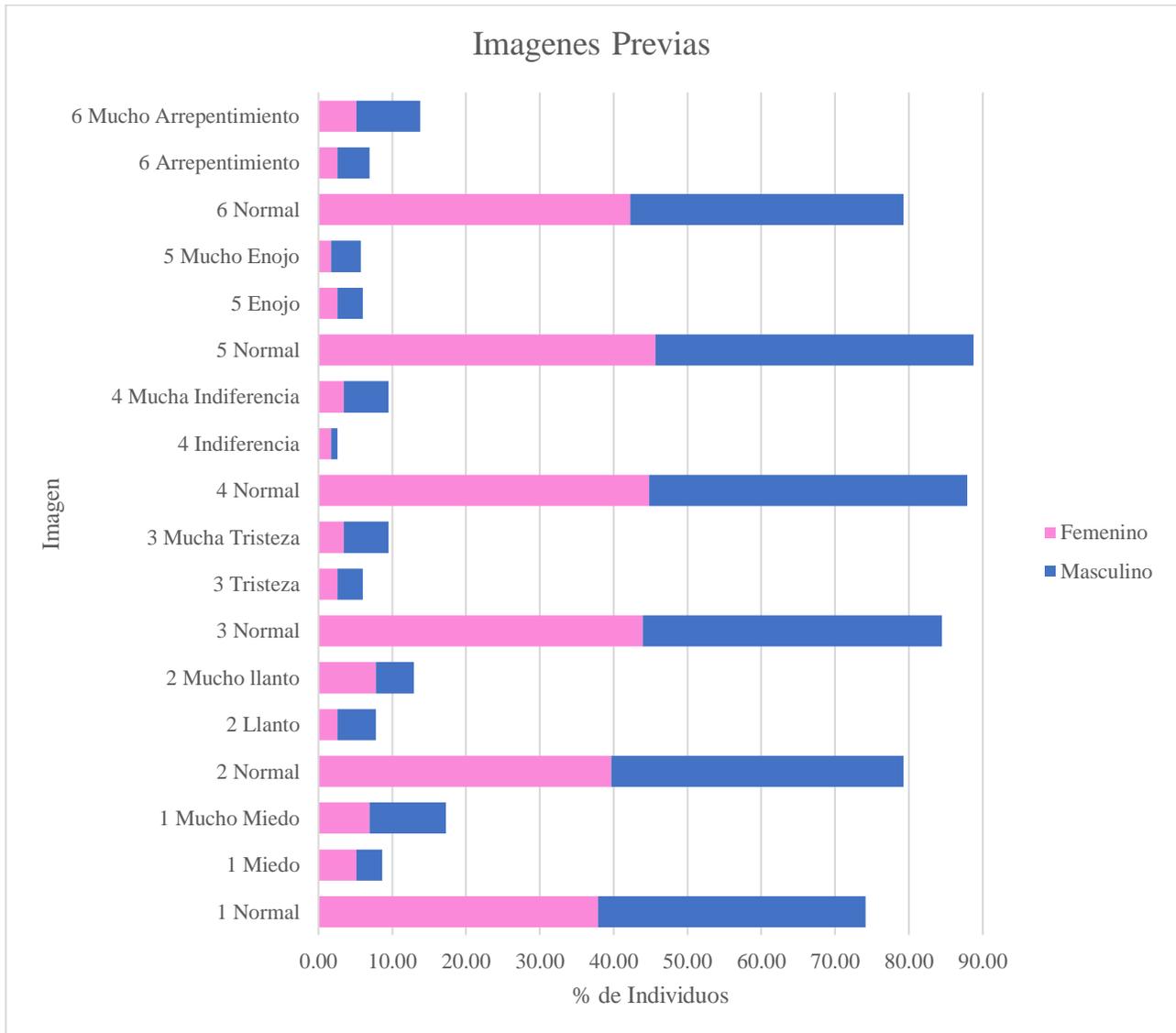
En la gráfica anterior se puede observar la distribución de la muestra en relación al cambio de nivel de ansiedad previo a posterior del tratamiento dental. La mayoría de los pacientes evaluados reportaron la misma ansiedad antes y después de su cita. Sin embargo el 12.93% de la muestra señaló un aumento en el nivel de ansiedad y el 18.97% disminuyó su nivel de ansiedad posteriormente. En este caso particular se observa una mayor frecuencia en el aumento de la ansiedad posterior en el sexo femenino.

**Tabla No. 11: Distribución en relación las imágenes marcadas en el Test de Dibujos de Venham Modificado previo al tratamiento dental de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**

<b>Grupo</b>	<b>Imagen</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>M</b>
1	Normal	86	74.14	44	42
	Miedo	10	8.62	6	4
	Mucho Miedo	20	17.24	8	12
2	Normal	92	79.31	46	46
	Llanto	9	7.76	3	6
	Mucho llanto	15	12.93	9	6
3	Normal	98	84.48	51	47
	Tristeza	7	6.03	3	4
	Mucha Tristeza	11	9.48	4	7
4	Normal	102	87.93	52	50
	Indiferencia	3	2.59	2	1
	Mucha Indiferencia	11	9.48	4	7
5	Normal	103	88.79	53	50
	Enojo	7	6.03	3	4
	Mucho Enojo	6	5.17	2	4
6	Normal	92	79.31	49	43
	Arrepentimiento	8	6.9	3	5
	Mucho Arrepentimiento	16	13.79	6	10

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la investigación.

**Gráfica No. 10: Distribución en relación las imágenes marcadas en el Test de Dibujos de Venham Modificado previo al tratamiento dental de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**



Fuente: Tabla No.11

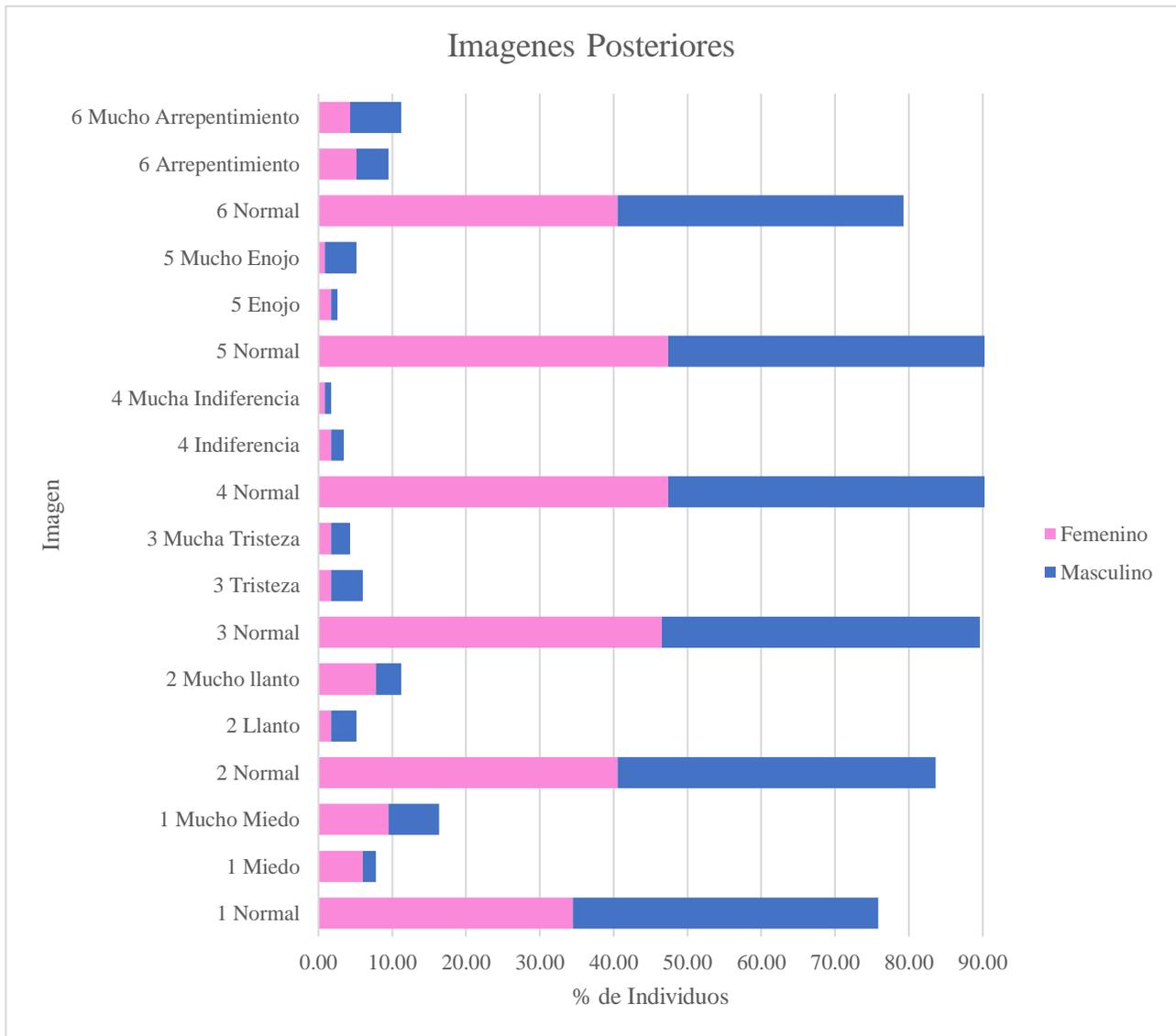
En la gráfica anterior se puede observar la distribución de la muestra en relación a las imágenes marcadas previo al tratamiento dental. La mayoría de pacientes señaló la imagen que representaba un estado normal, sin embargo 17.24% de la muestra marcó las imágenes que indican mucho miedo y un 13.79% se identificó con la imagen de mucho arrepentimiento. La imagen menos elegida por los niños evaluados fue la que representaba indiferencia, únicamente tres veces se reportó dicha imagen.

**Tabla No. 12: Distribución en relación las imágenes marcadas en el Test de Dibujos de Venham Modificado posterior al tratamiento dental de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**

<b>Grupo</b>	<b>Imagen</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>M</b>
1	Normal	88	75.86	40	48
	Miedo	9	7.76	7	2
	Mucho Miedo	19	16.38	11	8
2	Normal	97	83.62	47	50
	Llanto	6	5.17	2	4
	Mucho llanto	13	11.21	9	4
3	Normal	104	89.66	54	50
	Tristeza	7	6.03	2	5
	Mucha Tristeza	5	4.31	2	3
4	Normal	110	94.83	55	55
	Indiferencia	4	3.45	2	2
	Mucha Indiferencia	2	1.72	1	1
5	Normal	107	92.24	55	52
	Enojo	3	2.59	2	1
	Mucho Enojo	6	5.17	1	5
6	Normal	92	79.31	47	45
	Arrepentimiento	11	9.48	6	5
	Mucho Arrepentimiento	13	11.21	5	8

Fuente: Elaboración propia con los datos obtenidos en la investigación.

**Gráfica No. 11: Distribución en relación las imágenes marcadas en el Test de Dibujos de Venham Modificado posterior al tratamiento dental de la muestra de niños. Clínica dental Departamento de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015.**



Fuente: Tabla No. 12

En la gráfica anterior se puede observar la distribución de la muestra en relación a las imágenes marcadas posterior al tratamiento dental. La mayoría de pacientes señaló la imagen que representaba un estado normal; sin embargo 16.38% marcó la imagen que indica mucho miedo, 11.21% la imagen de mucho llanto y 11.21% la imagen de mucho arrepentimiento. La imagen menos elegida por los niños evaluados fue la que representaba mucha indiferencia, únicamente dos veces se reportó dicha imagen.

## **XII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

El total de la muestra de la población en estudio fueron 116 niños comprendidos entre las edades de 5 a 9 años cumplidos. Se encontró que la población tenía una distribución bastante homogénea con relación al sexo, edad, número de cita y uso de anestesia. En igual proporción se evaluaron niños y niñas, así como pacientes en las primeras cuatro citas y pacientes en su quinta cita o más.

Al realizar el análisis estadístico de las variables se encontró una mediana de 7 años de edad. Al evaluar el grupo por rango de edades, se observó que 68% de la muestra se encuentra entre 5 y 7 años de edad, mientras que el 48% entre 8 y 9 años.

En relación al uso de anestesia infiltrada en el 59 % de la muestra no se utilizó anestesia y en el otro 57% si fue necesario el uso de anestesia para llevar a cabo el procedimiento dental.

Al evaluar los resultados de las pruebas de ansiedad se puede observar que la mayor parte de los niños evaluados reportó estar sin ansiedad previa con 53.45%, ni posterior al tratamiento dental con 55.17%. En cuanto a los demás niveles de ansiedad el 31.03% de la muestra reportó ansiedad leve previa y 36.03% ansiedad leve posterior. El 13.79% reportó ansiedad moderada previo al tratamiento y 6.9% posterior al tratamiento dental. Únicamente el 1.72% de la muestra de niños evaluados señaló una ansiedad severa tanto antes del tratamiento como posterior al mismo.

En relación al cambio entre la ansiedad previa y posterior al tratamiento dental se puede observar que el 68.10% de la muestra permaneció con el mismo nivel de ansiedad. Por su parte el 12.93% reportó un aumento en el nivel de ansiedad posterior al procedimiento dental, mientras que un 18.97% disminuyó el nivel de ansiedad.

Por otra parte al analizar los resultados de las pruebas de ansiedad se puede establecer cual imagen representaba mejor el estado de ánimo de los pacientes evaluados. En general la imagen sin alteración del estado de ánimo fue seleccionada con mayor frecuencia. Sin embargo un 17.24% de los niños marcaron la imagen que representaba mucho temor antes del procedimiento y un 16.38% después del tratamiento. En relación a las imágenes seleccionadas con menor frecuencia se encuentra el estado de indiferencia previo al tratamiento con 2.59% y el estado de mucha indiferencia al finalizar el procedimiento con 1.72%.

La comparación entre los grupos fue analizada mediante T de Student, con ayuda del programa KWIKSTAT 4.1. Se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los grupos clasificados según el número de cita a la cual asistían los pacientes y dependiendo del rango de edad. Este resultado se obtuvo en las evaluaciones posteriores al tratamiento dental, puesto que al analizar los resultados de las mediciones de ansiedad previa al procedimiento se encontró que no existe diferencia estadísticamente significativa al comparar dichos grupos.

El grupo que asistía a sus primeras cuatro citas señaló una ansiedad media de 1 mientras que el grupo que asistía por quinta vez o más señaló una media de 1.68, lo cual indica un nivel más alto ansiedad en el segundo grupo. La diferencia se reportó con una T de -1.93 con 114 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05.

El grupo que comprendía entre 5 y 7 años reportó una ansiedad media de 1.83 mientras que los niños entre 8 y 9 años reportaron una ansiedad media de 0.64, lo cual indica un nivel más alto de ansiedad en el primer grupo. La diferencia se encontró con una T de 3.40 con 114 grados de libertad y un nivel de significación menor a 0.001.

Por otra parte no se encontró diferencia estadísticamente significativa al comparar las mediciones tanto previas como posteriores al tratamiento dental. De igual manera no se comprobó que exista diferencia estadísticamente significativa en relación a los niveles de ansiedad entre los grupos según el sexo ni según el uso de anestesia o no durante el tratamiento dental.

Finalmente al evaluar los resultados de las pruebas de ansiedad previa al tratamiento se encontró una mediana de 0 con una desviación estándar de 2.48 y de la misma forma en la evaluación posterior se encontró una mediana de 0 con una desviación estándar de 1.93. Esto confirma que los niños que asisten a dicha clínica dental se encuentran sin ansiedad previa ni posterior al tratamiento dental.

### **XIII. CONCLUSIONES**

1. La mayor parte de niños entre 5 y 9 años que asisten a la clínica dental en el Departamento de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala indican estar sin ansiedad dental al ser evaluados con el Test de dibujos de Venham Modificado.
2. En las evaluaciones previas al tratamiento dental el 53.45% de la muestra señaló un nivel sin ansiedad, 31.03% ansiedad leve, 13.79% ansiedad moderada y únicamente 1.72% ansiedad severa.
3. En las evaluaciones posteriores al tratamiento dental el 55.17% de la muestra señaló un nivel sin ansiedad, 36.03% ansiedad leve, 6.9% ansiedad moderada y únicamente 1.72% ansiedad severa.
4. Al evaluar la ansiedad antes y después del tratamiento odontológico se encontró que la mayoría de pacientes reportan niveles sin ansiedad y ansiedad leve, por lo tanto no se estableció ninguna diferencia entre dichas mediciones.
5. Al comparar los resultados de ansiedad dental entre niños y niñas no se encontró diferencia estadísticamente significativa; sin embargo se observó que los niños señalaron niveles más altos de ansiedad dental previo al tratamiento dental, mientras que las niñas señalaron mayores niveles de ansiedad dental posterior al tratamiento dental.
6. En relación al uso de anestesia inyectada se encontró que los porcentajes previos al tratamiento dental de ansiedad leve, moderada y severa son más altos en los pacientes que fueron sometidos a procesos donde fue necesario el uso de anestesia, sin embargo dicha diferencia no es estadísticamente significativa.
7. Se encontró diferencia estadísticamente significativa en cuanto al rango de edad en los resultados posteriores al tratamiento dental, los pacientes entre 5 y 7 años mostraron niveles más altos de ansiedad dental con respecto a los pacientes de mayor edad.
8. Existe diferencia estadísticamente significativa al evaluar la ansiedad dental posterior al tratamiento con relación al número de cita a la que asistieron, siendo más alta en los pacientes que asistieron por quinta vez o más.

#### **XIV. RECOMENDACIONES**

1. Que el estudiante de odontología oriente al padre de familia para evitar la ansiedad dental en el paciente pediátrico.
2. Que los profesores del Departamento de Odontopediatría continúen instruyendo a los estudiantes sobre las técnicas de manejo de la conducta, puesto que se pudo observar que los odontólogos practicantes hacían buen uso de las mismas, disminuyendo el nivel de ansiedad dental.
3. Que futuros investigadores realicen estudios para determinar las causas de ansiedad dental en pacientes pediátricos que asisten por primera vez al odontólogo.
4. Que los estudiantes que realizan su Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) realicen charlas educativas para que los pacientes pre-escolares sean orientados acerca de la visita al odontólogo.

## **XV. LIMITACIONES**

1. Durante el trabajo de campo se solicitó el apoyo de los odontólogos practicantes para llevar a cabo la evaluación, a pesar de que ninguno se negó a colaborar algunos se mostraron descontentos por el tiempo que tenían que invertir en la investigación.
2. La mayor parte de los niños participó con una actitud positiva en el estudio, sin embargo algunos pacientes hiperactivos no se tomaron el tiempo necesario para realizar la evaluación y contestaron sin analizar detenidamente cada imagen.
3. Ningún padre de familia negó la participación del niño en el estudio, únicamente se mostraron desconfiados al momento de leer el consentimiento informado y en cinco ocasiones el menor se negó a participar.
4. A pesar de que se trató de tener una impresión de buena calidad, las imágenes del test no eran claras para algunos pacientes por lo tanto se dificultó la comprensión y fue necesario explicar nuevamente las instrucciones.

## XVI. BIBLIOGRAFÍA

1. Albuquerque, W. ; Corrêa M. y Abanto, J. (2007). **Evaluación de la ansiedad materna en el tratamiento odontopediátrico utilizando la escala de Corah.** Rev. Estoma. Her. 17 (7): 22-24.
2. Buchanan, H. and Niven, N. (2002). **Validation of a facial image scale to assess child dental anxiety.** Int. J. of Ped. Dent. 12 (1): 47-52.
3. Caycedo, C. et al. (2008). **Ansiedad al tratamiento odontológico: características y diferencias de sexo.** Sum. Psic. 15 (1): 259-278.
4. Comité de Bioética de Investigación en Salud. (2000). **Boletín informativo : Comité de Bioética de Investigación en Salud.** Guatemala : La Universidad de San Carlos de Guatemala. 4 p.
5. Deepak, M. (2014). **Child's dental anxiety: management by audio and audio-visual distraction technique. A comparative study.** Univ. Res. J. of Dent. 4 (2): 101-107.
6. DRPAP (Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas). (2010). **Normas de atención en salud integral para primero y segundo nivel.** Guatemala : El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 586 p.
7. Fernández, O. ; Flores, M. y Mánquez, E. (2007). **Norma control de la ansiedad en la atención odontológica.** 2 ed. Chile : Ministerio de Salud. 48 p.
8. García Martínez, M.E. (2010). **Conducta de los niños en la consulta odontopediátrica y su ambiente familiar.** Tesis (Dr. en Investigación Odontológica). España: Universidad de Granada, Facultad de Odontología. 60 p.
9. Hmud, R. y Walsh, L.J. (2009). **Ansiedad dental: causas, complicaciones y métodos de manejo.** Rev. de Mín. Inter. en Odont. 2 (1): 237-248.



No. 130.  
*Cecilia Medina*  
4-09-2015.

10. INE (Instituto Nacional de Estadística). (2014). **Proyección población 2015**. Guatemala: El Instituto. s.p.
11. Lima, M. y Cassanova, Y. (2006). **Miedo, ansiedad y fobia al tratamiento estomatológico**. Hum. Med. 6 (16): 1-21.
12. McDonald, R. (1969). **Dentistry for the child and adolescent**. Saint Louis : The C.V. Mosby Company. 533 p.
13. Pérez Prieto, P. (2011). **Estudio de la ansiedad y el miedo dental en una muestra de universitarios de diferentes licenciaturas**. Tesis (Dr. en Odontología). España : Universidad de Valencia, Facultad de Medicina y Odontología. 318 p.
14. Portus, L. (2005). **Introducción a la estadística**. 2 ed. Colombia : McGrawHill. 207 p.
15. RAE (Real Academia Española). (2001). **Diccionario de la lengua española**. 22 ed. Madrid: La academia. 2376 p.
16. Ríos León, R. P. (2007). **Nivel de ansiedad en la remoción de caries dental utilizando el método químico-mecánico y el convencional en niños de 6 a 8 años de edad**. Tesis (Cirujano Dentista). Lima, Perú : Universisad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología. 115 p.
17. Ríos, E.M., Herrera, R.A. y Rojas, A.G. (2014). **Ansiedad dental: evaluación y tratamiento**. Av. Odonto. 30 (1): 39-46.
18. Rivera, I. C. (2005). **Ansiedad y miedos dentales en escolares hondureños**. Rev. Latin. de Psico. 37 (3) : 461-475.
19. Rivera, I.C. (2009). **Valoración del efecto de técnicas preparatorias para la reducción de conductas de ansiedad y evitación dental de niños en atención primaria odontologica**. Tesis (Dr. Psicología clínica). España. Universidad de Granada. 230 p.



No. T30.

*Maideri Medina*

04-09-2015.

- 
20. Sánchez, F., Toledano, M. y Osorio, R. (2004). **Influencia del sexo y del tratamiento dental en la aparición de ansiedad en el paciente odontopediátrico. Valoración del comportamiento.** Av. Odonto. 20 (4): 199-206.
21. Urbina Huamán, S. L. (2006). **Relación entre ansiedad y respuesta fisiología en niños de 5 a 8 años en su primera visita odontológica.** Tesis (Cirujano Dentista). Lima, Perú :Universidad Peruana Cayetao Heredia, Facultad de Estomatología. 92 p.
22. Venham, L.L. and Gaulin-Kremer,E. (1979). **A self-report measure of situational anxiety for young children.** Ped. Dent. 1 (2): 91-96.



v. o. T. o.

*Marilyn M. Molina*

04-09-2015.

## XVII. ANEXOS



**Anexo I: Consentimiento Informado**  
Universidad De San Carlos De Guatemala  
Facultad De Odontología



**“ Nivel de ansiedad mediante el Test de Dibujos de Venham Modificado en pacientes niños que asisten a la clínica dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala ”**

**Estimado(a) Señor/Señora:**

La presente investigación se realiza con la autorización de la Comisión de Tesis de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El objetivo del estudio es medir el nivel de ansiedad en pacientes niños que asisten a la consulta odontológica. El estudio se está realizando en los pacientes que asisten al Departamento de Odontopediatría.

Si Usted acepta que su hijo(a) participe en el estudio, ocurrirá lo siguiente:

1. Le preguntaremos a hijo si desea participar en la investigación.
2. Se le realizarán algunas preguntas generales para llenar la ficha.
3. A su hijo se le pedirá que complete un test sobre cómo se siente antes de iniciar y al finalizar el tratamiento dental.

Toda la información que usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial.

La participación en este estudio es absolutamente voluntaria.

Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o de no participar no afectará de ninguna manera la forma en cómo le tratan en la clínica dental.

Si usted acepta que su hijo participe, le pedimos sea tan amable de firmar.

Yo \_\_\_\_\_ que me identifico con número de DPI \_\_\_\_\_

Autorizo a \_\_\_\_\_ para que participe en la investigación sobre los niveles de ansiedad antes mencionada.

Firma: \_\_\_\_\_

## Anexo II: Asentimiento Informado



Universidad De San Carlos De Guatemala  
Facultad De Odontología



### **“ Nivel de ansiedad mediante el Test de Dibujos de Venham Modificado en pacientes niños que asisten a la clínica dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala ”**

Estimado paciente:

Vamos a realizar un estudio para tratar de aprender cómo se sienten los niños de tu edad cuando visitan al dentista. Te pedimos que nos ayudes, si aceptas participar, puedes hacer preguntas las veces que quieras en cualquier momento. Tendrás que marcar unos dibujos sobre cómo te sientes.

Si decides que no quieres terminar, puedes parar cuando quieras. Nadie puede enojarse contigo si decides que no quieres continuar. Recuerda, que estas imágenes son sobre lo que tú crees. No hay respuestas buenas ni malas.

Si firmas este papel quiere decir que lo leíste, o alguien te lo leyó y que sí quieres participar. Si no quieres, no lo firmes. Recuerda que tú decides participar y nadie se puede enojar contigo si no firmas el papel.

Yo \_\_\_\_\_ Sí quiero participar en el estudio sobre cómo se sienten los niños cuando visitan al dentista.

Firma \_\_\_\_\_

Yo \_\_\_\_\_ odontólogo practicante, me identifico con carne No. \_\_\_\_\_ doy fe de haber leído este documento al paciente.

Firma \_\_\_\_\_

**Anexo III: Ficha de Datos Generales**



Universidad De San Carlos De Guatemala  
Facultad De Odontología



**“ Nivel de ansiedad mediante el Test de Dibujos de Venham Modificado en pacientes niños que asisten a la clínica dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala ”**

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **No.** \_\_\_\_\_

**Edad:**  5  6  7  8  9

**Sexo:**  Femenino  Masculino

**Número de cita a la que asiste:**  1  2  3  4  5  \_\_\_\_

**Tratamiento que se realizara:**

<input type="checkbox"/> Procedimiento sin anestesia	<input type="checkbox"/> Procedimiento con anestesia
<input type="checkbox"/> Ingreso (Fases de diagnóstico) <input type="checkbox"/> Profilaxis <input type="checkbox"/> Aparato mantenedor de espacio <input type="checkbox"/> Sellante de fosas y fisuras <input type="checkbox"/> Aplicación tópica de fluoruro de sodio <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Resina <input type="checkbox"/> Amalgama <input type="checkbox"/> Pulpotomía o TCR <input type="checkbox"/> Corona <input type="checkbox"/> _____

**Nivel de ansiedad previa:**

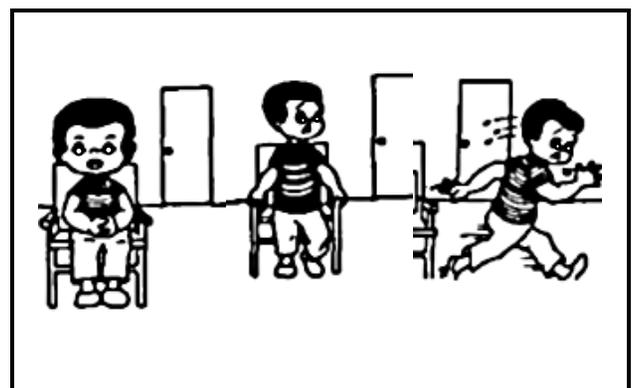
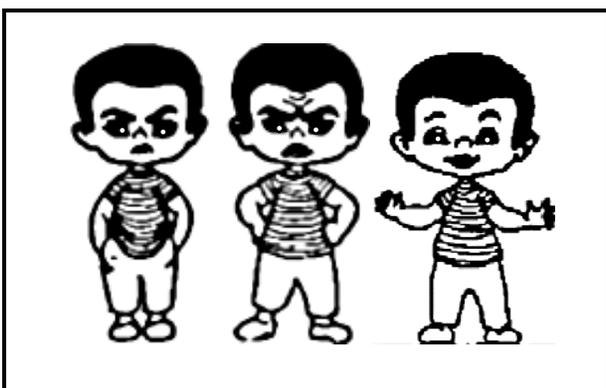
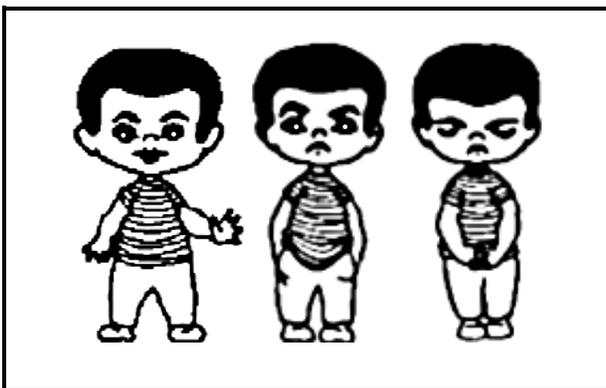
Sin Ansiedad  Ansiedad Leve  Ansiedad Moderada  Ansiedad Severa

**Nivel de ansiedad posterior:**

Sin Ansiedad  Ansiedad Leve  Ansiedad Moderada  Ansiedad Severa

**Anexo IV: Test de Dibujos de Venham Modificado**

**Instrucciones:** Marca con una X el niño de cada grupo que represente mejor cómo te sientes en este momento, observa cuidadosamente su cara para ver cómo se siente.



0	1-4	5-8	9-12
Sin Ansiedad	Ansiedad Leve	Ansiedad Moderada	Ansiedad Severa

## Anexo V: Resultados Ansiedad Previa (KWIKSTAT 4.1)

KWIKSTAT 4.1

07-24-2015

Descriptive Statistics

ANSI3.dbf

Variable Name is ANSI1

N	=	116	Missing	=	0
Mean	=	1.74138	St. Dev (n-1)	=	2.49563
Median	=	0	St. Dev (n)	=	2.48485
Minimum	=	0	S.E.M.	=	0.23171
Maximum	=	11.00000	Variance	=	6.22819
Sum	=	202.00000	Coef.Var.	=	1.43314

Percentiles:

0.0%	=	0	Minimum
0.5%	=	0	
2.5%	=	0	
10.0%	=	0	
25.0%	=	0	Quartile
50.0%	=	0	Median
75.0%	=	3.00000	Quartile
90.0%	=	6.00000	
97.5%	=	8.07500	
99.5%	=	11.00000	
100.0%	=	11.00000	Maximum

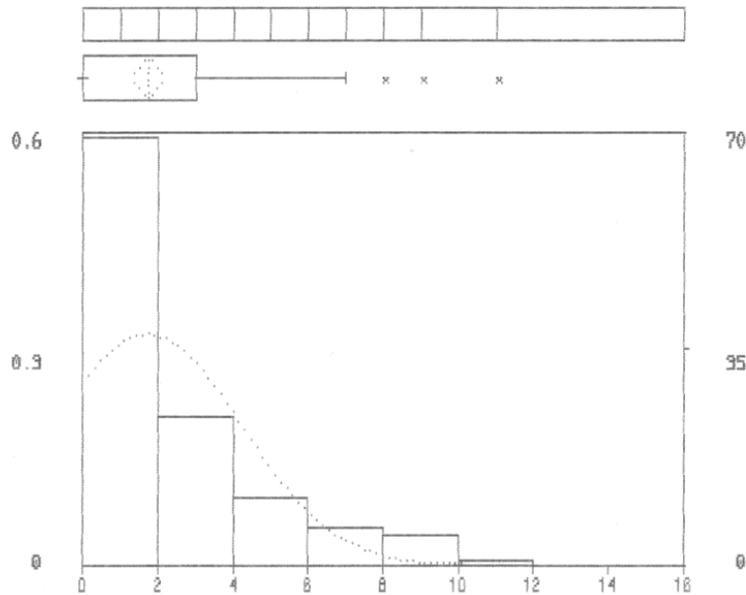
Tukey Five Number Summary:

Minimum	=	0
Fourth	=	0
Median	=	0
Fourth	=	3.00000
Maximum	=	11.00000

95.0% C.I. about mean is:

( 1.28722, 2.19554 )

Descriptive Graphics on ANSI1: ANSI3.DBF



En esta gráfica se puede observar la distribución de los resultados obtenidos en las evaluaciones previas al tratamiento dental.

## Anexo VI: Resultados Ansiedad Posterior (KWIKSTAT 4.1)

KWIKSTAT 4.1

07-24-2015

Descriptive Statistics

ANSI3.dbf

Variable Name is ANSI2

N	=	116	Missing	=	0
Mean	=	1.34483	St. Dev (n-1)	=	1.94312
Median	=	0	St. Dev (n)	=	1.93473
Minimum	=	0	S.E.M.	=	0.18041
Maximum	=	9.00000	Variance	=	3.77571
Sum	=	156.00000	Coef.Var.	=	1.44488

Percentiles:

0.0%	=	0	Minimum
0.5%	=	0	
2.5%	=	0	
10.0%	=	0	
25.0%	=	0	Quartile
50.0%	=	0	Median
75.0%	=	2.00000	Quartile
90.0%	=	4.00000	
97.5%	=	6.22501	
99.5%	=	9.00000	
100.0%	=	9.00000	Maximum

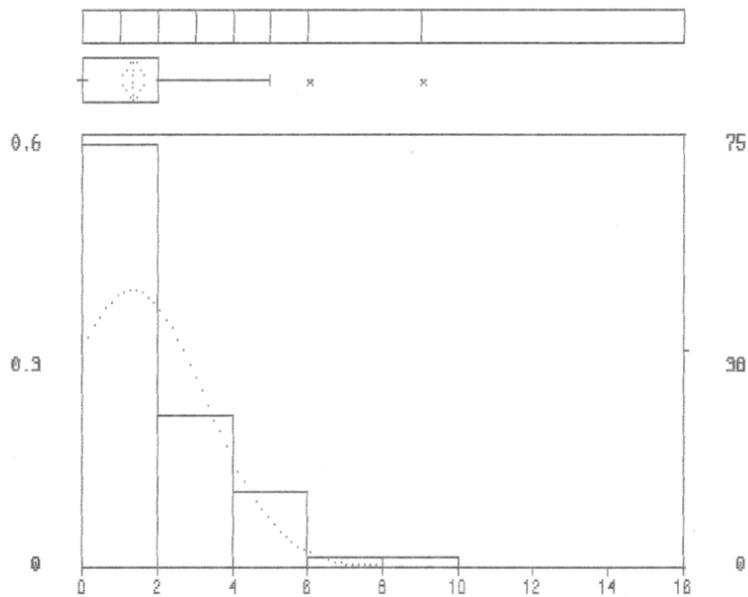
Tukey Five Number Summary:

Minimum	=	0
Fourth	=	0
Median	=	0
Fourth	=	2.00000
Maximum	=	9.00000

95.0% C.I. about mean is:

( 0.99122, 1.69844 )

Descriptive Graphics on ANSI2: ANSI3.DBF



En esta gráfica se puede observar la distribución de los resultados obtenidos en las evaluaciones posterior al tratamiento dental.

**Anexo VII: Comparación de Ansiedad Posterior en relación al número de cita (KWIKSTAT 4.1)**

KWIKSTAT 4.1

07-24-2015

Independent Group Analysis Summary

ANSI3.dbf

Grouping variable is CITA  
Analysis variable is ANSI2

Group Means and Standard Deviations

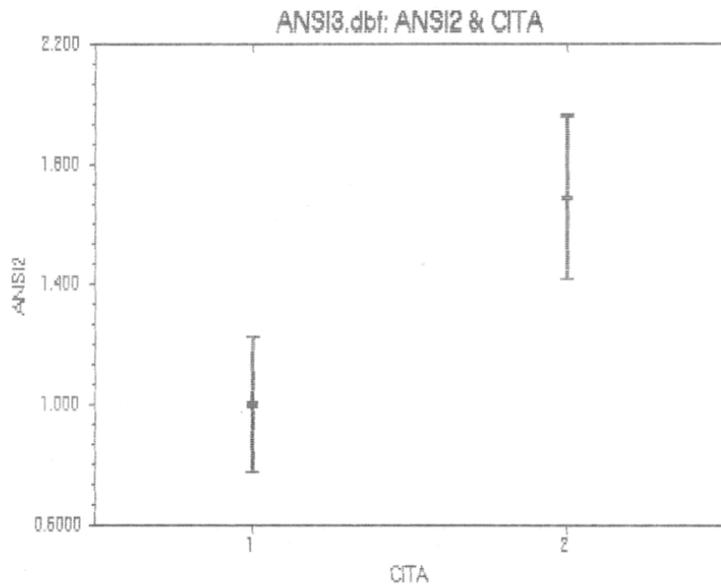
1: mean= 1	s.d.= 1.737108	n= 58
2: mean= 1.689655	s.d.= 2.087615	n= 58

Independent group t-test on ANSI2

Test for equality of variance: F= 1.44      p=0.084      DF= 57 , 57

Equal variance: Calculated t=	-1.93 with	114 D.F.	p=0.056
Unequal variance: Calculated t=	-1.93 with	110.0 D.F.	p=0.056

Since the p-value for equality of variance is greater than 0.05, use the Equal variance t-test results.



En esta gráfica se puede observar la comparación de los resultados obtenidos en las evaluaciones posteriores al tratamiento dental en relación al número de cita.

**Anexo VIII: Comparación de Ansiedad Posterior en relación al rango de edad (KWIKSTAT 4.1)**

KWIKSTAT 4.1

07-27-2015

Independent Group Analysis Summary

ANSI3.dbf

Grouping variable is REDAD  
Analysis variable is ANSI2

Group Means and Standard Deviations

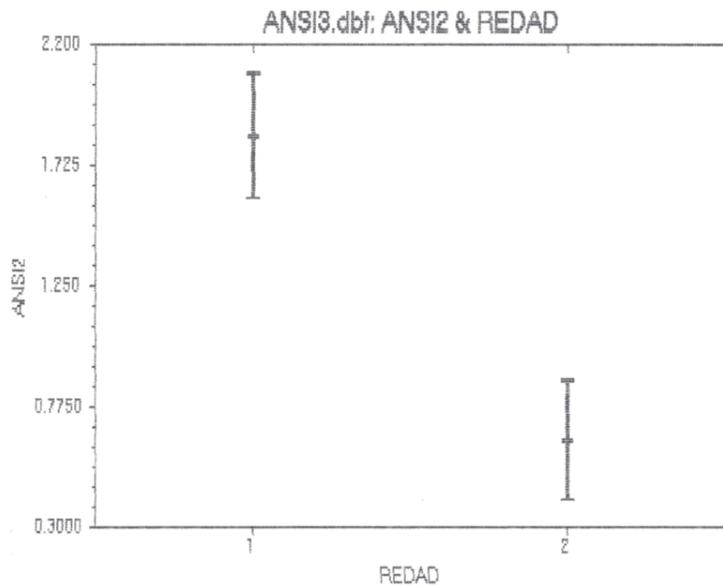
1: mean= 1.838235	s.d.= 2.011981	n= 68
2: mean= .6458333	s.d.= 1.617584	n= 48

Independent group t-test on ANSI2

Test for equality of variance: F= 1.55      p=0.058      DF= 67 , 47

Equal variance: Calculated t=	3.40 with	114 D.F.	p=<.001
Unequal variance: Calculated t=	3.53 with	112.0 D.F.	p=<.001

Since the p-value for equality of variance is greater than 0.05,  
use the Equal variance t-test results.



En esta gráfica se puede observar la comparación de los resultados obtenidos en las evaluaciones posteriores al tratamiento dental en relación al rango de edad.

El contenido de esta tesis es única y exclusiva responsabilidad de la autora.



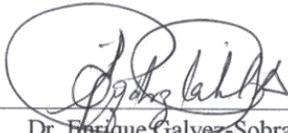
---

Ericka Patricia Ciraiz Azurdia

**FIRMAS DE TESIS DE GRADO**



Ericka Patricia Ciraiz Azurdia  
SUSTENTANTE



Dr. Enrique Galvez-Sobral  
Cirujano Dentista  
ASESOR



Dra. Julieta Medina de Lara  
Cirujana Dentista  
PRIMER REVISOR  
Comisión de Tesis



Dr. Marvin Maas Ibarra  
Cirujano Dentista  
SEGUNDO REVISOR  
Comisión de Tesis

IMPRÍMASE:

Vo. Bo.



Dr. Julio Rolando Pineda Córdón  
Cirujano Dentista  
Secretario Académico  
Facultad de Odontología  
Universidad de San Carlos

