

**EFFECTO DE LA TÉCNICA DE MODELADO FILMADO EN EL  
COMPORTAMIENTO DE NIÑOS DE 5 Y 6 AÑOS DE EDAD, DURANTE LA  
ADMINISTRACIÓN DE ANESTÉSICO, QUE ASISTEN A LA ESCUELA OFICIAL  
URBANA MIXTA NO. 2 DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ, AÑO 2017**

**Tesis presentada por**

**CESIA EUNICE HOAJACA CALDERÓN**

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, agosto 2017**

**EFFECTO DE LA TÉCNICA DE MODELADO FILMADO EN EL  
COMPORTAMIENTO DE NIÑOS DE 5 Y 6 AÑOS DE EDAD, DURANTE LA  
ADMINISTRACIÓN DE ANESTÉSICO, QUE ASISTEN A LA ESCUELA OFICIAL  
URBANA MIXTA NO. 2 DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ, AÑO 2017**

**Tesis presentada por**

**CESIA EUNICE HOAJACA CALDERÓN**

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, agosto 2017**



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

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. Edwin Oswaldo López Días
Vocal Segundo:	Dr. Henry Giovanni Cheesman Mazariegos
Vocal Tercero:	Dr. José Rodolfo Cáceres Grajeda
Vocal Cuarta:	Br. Dulce Kátheryn Michelle Alva Gómez
Vocal Quinto:	Br. Joab Jeremías Vicente Vega
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

## **TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO**

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. Henry Giovanni Cheesman Mazariegos
Vocal Segundo:	Dr. Victor Hugo Lima Sagastume
Vocal Tercera:	Dr. Alma Lucrecia Chinchilla Almaraz
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Cordón

## ACTO Y TESIS QUE DEDICO

A DIOS

Porque reconozco que, separada de Ti, nada puedo hacer (Juan 15:5).

A MIS PADRES

Sé que hoy estoy aquí porque no cesaron de orar por mí. Gracias por instruirme en mi camino (Proverbios 22:6). A mi papá, Lic. Ronaldo Hoajaca, gracias por el esfuerzo de levantarte todos los días para ir a trabajar, con ello me has enseñado el valor de la responsabilidad, dándome la oportunidad de superarme. Gracias por querer lo mejor para mí. A mi mamá, Licda. Marga Calderón, mi maestra preferida. Gracias por mimarme, tus cuidados y consejos hicieron que la carga fuera ligera, gracias por consolarme en los momentos difíciles, por correr conmigo cada día. Los quiero muchísimo.

A MIS HERMANOS

Gracias por su amor fraternal y por alegrar mis días. A mi hermana, Licda. Monica Hoajaca, agradezco a Dios por darme con quien compartir, platicar, discutir, reír y llorar y tener un apoyo en los mejores y peores momentos de la vida. A mi hermano, Ronaldo Hoajaca, porque siempre estás para animarme, hacerme reír y sentir especial. El próximo logro es el tuyo, ¡ánimo!

A MI FAMILIA

Mamá Loty, abuelo Luis y abuelita Olga, agradezco a Dios porque están para celebrar este triunfo conmigo. A mis tías Ruth, Carol, Mercy y Verónica y a mi tío favorito, Jorge, por darme ánimos hasta el final.

A MIS AMIGAS Y AMIGOS DE  
LA UNIVERSIDAD

Porque todos han sido parte de este logro, desde el principio hasta el día de hoy. ¿Quiénes mejor que ustedes entenderán lo que significa esta meta alcanzada? Al grupo de Las Marías, a mi amiga incondicional, Dra. Claudia Morales, gracias por estar siempre. A mi amiga del EPS, Dra. Rocio Meléndez por tu insistencia, paciencia y bromas. Al Dr. Esdras Chamay, por acompañarme en lo último.

A MIS AMIGOS Y HERMANOS  
DE LA IGLESIA

Gracias por sus oraciones. A Marisol Contreras, Viviana Hanco y Patricia Martínez, por ser amigas y consejeras que Dios mandó en su debido tiempo. Al Dr. Isaac Contreras y la Dra. Shandaly de Contreras por brindarme su apoyo y consejos en la carrera. A mi grupo de maestros, Carmelina, Yaneth, Brenda, Geydi y Sergio por apoyarme en todo tiempo.

A MI MAESTRA Y AMIGOS DE  
ASEDES

Porque durante los últimos 3 años he aprendido junto a ustedes que el silencio tiene voz. Gracias Niurka Bendfeldt, porque me has enseñado a romper barreras y que todo es posible para el que cree.

A MIS PACIENTES

Muchísimas gracias por la confianza de poner su salud bucal en mis manos, por su constancia, perseverancia y paciencia para finalizar con éxito los tratamientos dentales.

A MIS CATEDRÁTICOS

Por sus valiosas enseñanzas en los salones de clases y en la práctica clínica. Gracias Dr. Robledo por ser una luz en la facultad, Dr. Luis A. de León, Dr. Ricardo Catalán, Dr. Erick Hernández, Dr. Victor Hugo de León, gracias por sus enseñanzas de excelencia y calidad. Dr. Guillermo Barreda, Dra. Julieta Medina y Dra. Elena Quiñonez, gracias por ser

A MIS ASESORES

A HOPE HAVEN Y PACIFIC  
DENTAL SERVICES EN  
SUMPANGO, GUATEMALA

docentes que inspiran alegría y esperanza dentro de la facultad.

Dra. Lucrecia Chinchilla, gracias por acompañarme en este trabajo, de principio a fin. También a la Dra. Miriam Samayoa, al Dr. Ricardo Sánchez y al Dr. Victor Hugo Lima por haber enriquecido esta investigación con sus aportes, consejos y enseñanzas. A Lic. Iván Monzón, por su aporte en tema de psicología a esta investigación.

Lugar donde realicé mi EPS. Gracias por permitirme realizar una práctica inolvidable y fenomenal. Gracias por prestar sus instalaciones para realizar esta investigación. Gracias a la familia Chiquitó Cajbón, por adoptarme y cuidarme como a una hija.

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Tengo el honor de someter a su consideración el trabajo de tesis titulado: **“EFECTO DE LA TÉCNICA DE MODELADO FILMADO EN EL COMPORTAMIENTO DE NIÑOS DE 5 Y 6 AÑOS DE EDAD, DURANTE LA ADMINISTRACIÓN DE ANESTÉSICO, QUE ASISTEN A LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA NO. 2 DE SUMPANGO, SACATEPÉQUEZ, AÑO 2017”**, 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 a ustedes distinguidos miembros del Honorable Tribunal Examinador, acepten las muestras de mi más alta estima y respeto.

# ÍNDICE

I. SUMARIO.....	1
II. INTRODUCCIÓN.....	2
III. ANTECEDENTES.....	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
V. JUSTIFICACIÓN.....	11
VI. MARCO TEÓRICO.....	12
- INTRODUCCIÓN AL MARCO TEÓRICO.....	12
- CAPÍTULO 1: Preparación psicológica del paciente pediátrico.....	13
- CAPÍTULO 2: Manifestaciones de ansiedad, miedos y fobias infantiles al tratamiento dental.....	17
- CAPÍTULO 3: Control del dolor en el consultorio dental.....	27
- CAPÍTULO 4: Técnicas de manejo de conducta del paciente odontopediátrico.....	33
VII. OBJETIVOS.....	44
VIII. HIPÓTESIS.....	45
IX. VARIABLES.....	46
X. MATERIALES Y MÉTODOS.....	47
XI. RECURSOS.....	50
XII. RESULTADOS.....	51
XIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	58
XIV. CONCLUSIONES.....	60
XV. RECOMENDACIONES.....	61
XVI. LIMITACIONES.....	62
XVII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63
XVIII. ANEXOS.....	65

## I. SUMARIO

Este estudio se realizó para evaluar el comportamiento de niños de 5 y 6 años utilizando la técnica de modelado filmado. La muestra consistió de 70 niños sin experiencia odontológica previa, cuyo comportamiento fue clasificado de acuerdo a la Escala de Comportamiento de Frankl. Cada niño se atendió en tres citas: una de planificación de tratamiento y dos de intervención; en la primera cita se creó el vínculo odontólogo-paciente y el plan de tratamiento. En la segunda cita, los pacientes observaron un video donde se mostró al anestésico como un “jugo dormilón”, explicando sus efectos y la forma de uso, con un lenguaje apropiado para ser entendido por el paciente niño. También se mostró un niño como modelo de buen comportamiento; luego se intervino realizando el primer tratamiento establecido en la primera cita con la administración de anestésico local. El mismo procedimiento fue realizado en la segunda intervención en la tercera cita.

Al comparar el comportamiento de los niños entre las dos citas de intervención, se observó que los niños mantuvieron un mismo comportamiento entre una y otra durante la administración de anestésico. La técnica demostró ser efectiva en el 70% de los pacientes que mantuvieron un comportamiento positivo (nivel 3 de la Escala de Frankl) entre las dos citas de intervención. Se concluyó que la técnica de modelado filmado es efectiva para mantener un comportamiento adecuado durante la administración de anestésico local en niños de 5 y 6 años.

## II. INTRODUCCIÓN

*“Todos los niños, excepto uno, crecen. Cuando vio al chiquillo supo al instante que se trataba de Peter Pan. Era un niño encantador, vestido con hojas secas de los árboles, pero la cosa más linda que tenía era que conservaba todos sus dientes de leche.”*

J. M. Barrie (Peter Pan)

La Odontopediatría es la especialidad odontológica que más comprensión y habilidad exige por parte del profesional para manejar la conducta del paciente infantil y al igual que cualquier rama de la Odontología, debe regirse por una filosofía sencilla, pero esencial: tratar al paciente, no al diente. Cuando un niño visita al odontólogo, uno de los aspectos más importantes a considerar es el control de la conducta, pues con su cooperación, el tratamiento dental se llevará a cabo con éxito y, además, se promoverá la futura salud dental del niño, mediante la estimulación de actitudes y conductas positivas hacia el tratamiento dental. (Boj, 2005)

Según la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), el manejo de la conducta es una interacción continua entre el niño y el odontólogo, dirigida hacia la comunicación y educación con el fin de prevenir y/o calmar emociones negativas tales como la ansiedad y el miedo y así lograr una buena salud oral que favorezca el entendimiento del proceso mediante el cual se logra esta. (AAPPD, 2015)

Los miedos, temores y ansiedad en el ámbito de la Odontología tienen mayor incidencia en la población infantil, y son la causa más frecuente de la conducta inapropiada en el consultorio dental. Estos se deben a diferentes factores, tales como el estado emocional general del niño, atención de los padres y experiencias previas negativas y/o dolorosas. (Cadavid T., 1999)

Por lo tanto, es importante que el odontólogo conozca teórica y prácticamente las técnicas apropiadas para el manejo y modificación de conducta del niño, que permitan ayudar a superar

conductas difíciles y problemas de ansiedad y así brindar procedimientos y tratamientos dentales seguros y de alta calidad.

Hasta el momento, existen una gran variedad de técnicas para el manejo y modificación de la conducta del niño y entre ellas se encuentra la técnica de modelado filmado, que se conoce también como técnica de imitación o aprendizaje por observación. Esta técnica utiliza la tecnología audiovisual en video como método de enseñanza para facilitar el aprendizaje, representando gráfica y auditivamente la información que se quiere transmitir. En años anteriores, es posible que su aplicación haya sido más complicada, pero hoy en día, el uso de smartphones, tablets, software o aplicaciones se hace cada vez más presente en la sociedad, permitiendo emplear dicha técnica de un modo más fácil y accesible.

### III. ANTECEDENTES

En Odontopediatría, el manejo del comportamiento del paciente es fundamental para modificar la conducta, apoyando esta idea en los principios del conductismo, rama de la psicología que plantea que el comportamiento de una persona es modificable, si se alteran las condiciones ambientales que las rodean y se basa en el control de sus emociones.

Los métodos y las técnicas que utilice el odontólogo para abordar y tratar a un niño son determinantes en las reacciones y actitudes, por ello las técnicas que se empleen para manejar su conducta, comprenderán todos aquellos procedimientos que creen cambios en su comportamiento incrementando su autocontrol.

Por lo anterior, en Odontopediatría la técnica de modelado es una técnica preparatoria para la realización del tratamiento dental en la que uno o más individuos demuestran el comportamiento esperado al paciente pediátrico. El niño como observador, por naturaleza, tiende a imitar al modelo presentado, al vivir una experiencia similar. El modelo puede estar presente (en vivo) o a través de una filmación (simbólico), pero se pueden obtener resultados igualmente exitosos. Un factor decisivo puede ser la edad de quien sirve de modelo, pues cuanto más cercana sea la edad del modelo a la edad del niño que será acondicionado, mayor será la posibilidad de éxito con la técnica aplicada, pues a través de la observación el niño es capaz de aprender nuevos y adecuados patrones de comportamiento. (Nahás Correa, 2009)

En la literatura especializada de Odontopediatría se han reportado varios estudios, que evalúan la técnica de modelado en vivo o con video, sin embargo, todos ellos se han realizado en países europeos, o norteamericanos. (Rivera Zelaya, 2010). En Guatemala solamente existen estudios de revisiones bibliográficas sobre las técnicas de modificación de conducta en general.

Al respecto, es importante hacer una revisión de varios estudios que han empleado procedimientos conductuales para la preparación psicológica previa a realizar tratamientos dentales.

Dentro de los estudios más sobresalientes se encuentran los de Ghose (1969), Gordon (1974) y Melamed (1978), (Cadavid T., 1999). Melamed, Hawes, Heiby y Gluck, realizaron un estudio en niños sin experiencia dental previa que serían sometidos a restauración dental. Estos fueron distribuidos en dos grupos: uno de modelado y otro de control. Los sujetos del grupo de modelado observaron un video que mostraba el comportamiento adecuado de un niño que era sometido a tratamiento dental, mientras que los del grupo control realizaron una tarea de dibujo no relacionada con el tratamiento dental. El grupo experimental mostró un menor nivel de conducta disruptiva y mayor cantidad de conducta cooperativa que el grupo control.

Iguales resultados que el estudio anterior encontraron Melamed, Weinstein, Hawes y Katin-Borland en una investigación en la que dividieron a niños que no tenían experiencia dental previa en dos grupos: uno de modelado y otro de control. Todos los niños iban a ser sometidos a una restauración dental. El grupo de modelado mostró un menor nivel de conductas disruptivas que los del grupo control, así como un menor nivel de ansiedad valorada por el dentista.

Otro grupo de investigadores que también ha demostrado la eficacia del modelado como técnica preparatoria al tratamiento dental ha sido Melamed, Yurcheson, Flece, Huthcherson y Hawes. Dividieron a 80 niños en cinco grupos de intervención, cuyo componente común fue la observación de un video cuya temática o características cambiaron de grupo a grupo. Los videos presentaban la siguiente temática: video 1, con duración de 10 minutos mostraba un modelo de comportamiento cooperativo y sin ansiedad dental durante todo el proceso de restauración dental; video 2, con duración de 10 minutos en el que un dentista, sin modelo, hacía una demostración de un procedimiento dental al mismo tiempo que describía el comportamiento que se esperaba del niño; video 3, con una duración de 4 minutos mostraba un modelo con comportamiento adecuado durante el examen clínico y una inyección de anestesia; video 4, con una duración de 4 minutos, era una demostración sin modelo del examen clínico y una inyección de anestesia; video 5, de 10 minutos de duración no tenía ninguna relación con la situación dental. El modelado de los videos 1 y 3 tuvo un efecto significativamente mayor sobre la ansiedad y conducta disruptiva de los niños que el resto de los procedimientos. La efectividad del modelado fue mediada por ciertas características de los

sujetos. El video más largo fue más efectivo en niños de menor edad. Los niños cuya edad era semejante a la del modelo obtuvieron mejores resultados. Los videos de demostración beneficiaron más a los niños que tenían experiencia previa. Los resultados de esta investigación ponen de manifiesto que la efectividad del modelado como técnica preparatoria puede verse afectada por ciertas variables como las características del sujeto y la especificidad de la información, congruente con la encontrada por otros autores.

El modelado también ha sido comparado con otro tipo de técnica preparatoria para el manejo de conducta. Poonsuk comparó el modelado con información básica. Trabajó con un grupo de niños tailandeses asignados a dos condiciones experimentales. Un grupo de 18 niños que recibieron información básica mediante una explicación oral y un segundo grupo de 18 niños que recibió la misma información básica y un video de 8 minutos donde se observa a un niño de 7 años, en todo momento cooperador, que recibe tratamiento de sellantes de fosas y fisuras, así como todo el instrumental necesario para el mismo. El nivel de ansiedad se midió a través de dos instrumentos: una escala de observación y Escala de imágenes Faciales (FIS) para valorar ansiedad dental auto informada. La medición del nivel de ansiedad dental con este instrumento se aplicó en tres momentos diferentes: pre intervención, post intervención/pre tratamiento y post tratamiento, los resultados revelaron que la preparación mediante video con modelo reduce significativamente la ansiedad dental en niños escolares que van a recibir tratamientos de sellantes frente a la información básica mediante explicación oral, además de ser de ayuda en el manejo de comportamientos disruptivos. (Rivera Zelaya, 2010)

Una investigación con un enfoque metodológico diferente, pero siempre utilizando la técnica de modelado simbólico, fue el realizado por Cadavid y Giaimo. El objetivo fue evaluar el comportamiento de niños de difícil manejo. La muestra consistió en 15 niños con experiencia odontológica previa que asistían al centro de salud CES de Sabaneta, cuyo comportamiento fue clasificado como definitivamente o levemente negativo según la escala de Frankl. Cada niño funcionaba como su propio control y se atendió en dos citas. Durante la primera cita, los niños eran sometidos a tratamiento restaurador convencional; previo a la segunda cita observaron un video, de cinco minutos de duración, donde se mostró la atención de un niño con buen comportamiento, inmediatamente después recibió tratamiento similar al

de la primera cita. El video explicaba los comportamientos y procedimientos operatorios: entrada y recibimiento del niño en el consultorio dental, examen odontológico, inserción del bloque de mordida, aplicación de anestesia local, tallado de cavidad con la pieza de mano o alta velocidad, y la colocación de una restauración con amalgama de plata. Todos los comportamientos fueron grabados para ser evaluados por un juez, quien clasificó el comportamiento de los niños en cada momento de atención odontológica y en forma global para cada cita utilizando la Escala de Observación de Frankl. Al comparar el comportamiento de las dos citas, se encontró que hubo una mejoría del 53.3% durante la aplicación de anestesia, 73.3% durante el tallado de la cavidad y 60% al momento de la restauración. En la evaluación global, la técnica demostró ser efectiva en el 80% de los pacientes. (Cadavid T., 1999)

Investigaciones de algunos autores muestran que no siempre se obtiene resultados positivos utilizando la técnica de modelado en la preparación de niños que van a ser sometidos a procedimientos dentales. Así, Klorman, Hilpert, Michael, LaGana y Sveen en un total de tres estudios con niños que iban a ser sometidos a restauración dental, sólo en uno de ellos el modelado mostró mayor eficacia que intervención control.

También se ha utilizado la técnica de modelado simbólico con títeres a través de los cuales se dramatiza la sesión en el consultorio dental. Howard y Freeman realizaron un estudio en un grupo de 74 niños entre las edades de 5 años a 10 años que asistían por primera vez a la consulta odontológica en Belfast; finalizando con 27 niños en el grupo de intervención y 26 niños en el grupo control. La técnica fue ideada para ser aplicada posteriormente a la primera visita en la que se realizó el tratamiento. La premisa subyacente a utilizar en la intervención de modelado post-tratamiento, es cambiar la pasividad a actividad, reduciendo la ansiedad dental en visitas posteriores. Lo anterior se logra mediante el uso de un títere que se personifica como dentista y paciente. El niño (a) dramatiza un procedimiento dental como el que acaba de experimentar con el títere.

Con el objetivo de valorar los niveles de ansiedad se ha utilizado la Escala de miedos Dentales modificada, la cual se aplicó en momentos diferentes: pre-tratamiento, post-intervención, entre la primera visita (tratamiento preventivo) y la segunda visita (tratamiento

invasivo) de tratamiento dental y entre esta y la subsiguiente. Los resultados indican que la técnica no fue efectiva para reducir la ansiedad dental a través del curso del tratamiento dental, aunque en el grupo control se redujo la ansiedad dental de la primera a la segunda visita de tratamiento. Los autores discuten las posibles explicaciones de estos resultados y afirman que las experiencias previas y las habilidades de afrontamiento pueden ser factores que tengan influencia en estos hallazgos. En otras investigaciones se han encontrado diferencias significativas adjudicadas a estos factores. (Rivera Zelaya, 2010)

A pesar del uso reportado de la técnica, aún persisten dudas sobre su efectividad debido a las limitaciones de los estudios previos realizados. Estos estudios fueron realizados con muestras pequeñas, algunos de ellos con reporte de un solo caso y evaluando rangos de edad muy amplios, lo cual no permite una muestra uniforme con respecto al desarrollo psicológico. Hasta el momento solo se han evaluado pacientes sin experiencia odontológica previa, pues se han realizado en niños que consultan por primera vez. Por otro lado, la técnica ha sido aplicada en pacientes pediátricos a los cuales se les realizan procedimientos como examen, radiografías, y prevención, los cuales no son invasivos, como la aplicación de anestesia local o tallado de una cavidad.

Otro aspecto importante y no estudiado con esta técnica en particular, ha sido el cambio en el comportamiento que pueda tener un paciente antes y después de ser sometido a ella, sea en vivo o con video, ya que los estudios reportados hasta el momento han utilizado grupos control con pacientes diferentes al experimental y además sin clasificación previa del comportamiento.

La preparación de los niños a los procedimientos dentales, ha producido resultados positivos en la reducción de ansiedad dental y las conductas disruptivas. El modelado filmado ha demostrado, según la mayoría de las investigaciones revisadas, ser más eficaz que la técnica de información en la población infantil. Se evidencia claramente que existen variables de mediación como lo son las características del sujeto y tipo de información que afectan la eficacia de dichas técnicas. En cualquier caso, la mayoría de los estudios realizados sobre técnicas preparatorias adolecen de seguimiento a largo plazo de los resultados que permita conocer hasta donde se extienden la influencia de estas intervenciones. También existen otras

variables que necesitan ser estudiadas, tales como el momento de aplicación de la técnica, grado de estandarización de los videos y la presencia y el rol de los padres durante la aplicación de estas técnicas.

Según Cadavid et al (1999), la técnica de modelado filmado parece ser una técnica preparatoria altamente eficaz en la medida que proporciona al niño que será sometido a procedimientos dentales, información visual y verbal a través de un modelo que puede dotarle, mediante mecanismos del aprendizaje por imitación, de las habilidades necesarias para afrontar con éxito el tratamiento dental. Un modelo puede preparar al paciente de manera más eficaz que una explicación completa.

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

Las técnicas de modificación de la conducta del paciente odontopediátrico persiguen evitar conductas negativas, establecer una buena comunicación con el niño, ganar su confianza y lograr que desarrolle autocontrol, demostrando una conducta adecuada ante un procedimiento odontológico, para que este se realice satisfactoriamente.

Pese a lo anteriormente expuesto, es frecuente observar una conducta poco colaboradora y negativa del paciente niño en la administración de anestésico dental, lo que puede ser un impedimento para realizar el tratamiento odontológico adecuadamente y, en consecuencia, generar el riesgo de producir daño físico o psicológico al paciente.

Boj, Cadavid y Rivera Zelaya han reportado la técnica de modelado filmado como un método efectivo para la modificación de conducta del niño en el ámbito dental. Por ello, este estudio plantea valorar dicha técnica específicamente ante el procedimiento de administración del anestésico. A partir de ello surge la siguiente interrogante: ¿Cuál es el efecto de la técnica de modelado filmado en el comportamiento que presentan los pacientes niños de 5 y 6 años durante la administración de anestésico?

## V. JUSTIFICACIÓN

El uso de técnicas de modificación de conducta en niños resulta en beneficio tanto para el paciente como para el odontólogo, pues son herramientas útiles para desarrollar y mantener una conducta deseable en el paciente niño ante el tratamiento dental y en efecto, facilitar la labor del odontólogo.

Este estudio se enfocará en aplicar la técnica de modelado filmado o imitación para la modificación de conducta aplicada al paciente niño en el momento de la administración de anestésico, debido a que un gran porcentaje de ellos presenta un comportamiento inadecuado en el momento en que se les administra el anestésico, y sin cooperación por parte del niño no es posible realizar con éxito el tratamiento dental. (Cadavid T., 1999)

La utilización de recursos tecnológicos es más frecuente cada día, por lo que el método audiovisual, como lo es la técnica de modelado filmado, no solo tiene un tremendo poder de aplicación, sino que facilita el aprendizaje y lo ejemplifica a la vez. Es una herramienta que puede ser aplicada a cualquier área de la odontología en donde se quiere reforzar o incrementar el conocimiento o simplemente retroalimentar cuando sea necesario. (Muralles Andrade, 2011)

Por lo tanto, es importante incorporar, a la práctica odontológica profesional, métodos de manejo y modificación de conducta que utilicen la tecnología actual y cotidiana (smartphones, tablets, etc.) para el buen desempeño clínico y para enfrentar las demandas de atención que el paciente busca hoy en día, tales como confort, eficiencia y éxito en la consulta dental.

## VI. MARCO TEÓRICO

### INTRODUCCIÓN

*“Uno de los placeres de ejercer la odontología es observar cómo madura el niño para llegar a ser un adulto sano.”*

*Pinkham (Odontología Pediátrica)*

Uno de los aspectos más importantes en la atención de pacientes pediátricos es el control de conducta, pues sin la cooperación por parte del niño no es posible realizar con éxito su tratamiento dental. Por este motivo, para la Odontopediatría es fundamental comprender la conducta del niño y la de los padres que le acompañan. Actualmente, a pesar de los esfuerzos por mejorar la atención brindada a los pacientes en la Odontología, con la finalidad de hacer olvidar los momentos más estresantes de esta, todavía es patente el temor de los niños al dentista, no por el tratamiento que requieren, sino por la disposición de estos ante la situación odontológica, generalmente por los comentarios y vivencias previas de otros miembros de la familia. Ello hace necesario que el principal objetivo durante el procedimiento dental sea dirigir la actitud del niño, para que esta sea positiva frente al tratamiento. (Boj, 2005)

La mayoría de los niños acepta nuevas experiencias sin mayor ansiedad, lo que se atribuye a factores como su edad, personalidad, atención de los padres o la habilidad del profesional. Sin embargo, algunos requieren una atención especial. Desde el momento en que el niño entra en la consulta, es necesario no sólo establecer una empatía con él, sino también emplear técnicas de control de conducta adecuadas, las cuales ayudan a mejorar las habilidades del odontólogo otorgándole seguridad y autoconfianza, lo cual es fundamental para la relación con el niño potencialmente difícil.

Las conductas no cooperativas y la excesiva ansiedad no permiten llevar a cabo los tratamientos de forma adecuada, principalmente en aquellos casos de una resistencia moderada más que grave, pues esta última es más fácilmente reconocible permitiéndole una auto preparación psicológica para su control.

# CAPÍTULO 1

## 1. PREPARACIÓN PSICOLÓGICA DEL PACIENTE PEDIÁTRICO

Según Rivera Zelaya (2010), en su estudio sobre el efecto de técnicas preparatorias para la reducción de conductas de ansiedad y evitación dental de niños, existe un reconocimiento generalizado de la eficacia de las técnicas conductuales para la reducción del miedo y ansiedad dental en niños.

Rivera Zelaya demuestra que, situaciones como la hospitalización, la cirugía y procedimientos dentales en muchos pacientes pediátricos conllevan efectos adversos. Por esta razón se ha realizado mucha investigación con el fin de comprobar si la preparación psicológica durante estas experiencias reduce estos efectos.

En el contexto dental, los procedimientos pueden ser invasivos y/o dolorosos, definiendo como procedimientos invasivos aquellas técnicas diagnósticas o terapéuticas que implican la penetración de tejidos o la invasión de un orificio corporal. Existe acuerdo entre autores en relación a que los procedimientos y tratamientos dentales considerados invasivos/dolorosos son la administración de anestésico, extracciones, obturaciones, endodoncias y cirugías específicas requeridas. (Rivera Zelaya, 2010)

El éxito de los niños para afrontar eventos estresantes ante situaciones dentales depende de múltiples factores, tales como la presencia o ausencia de los padres en especial la madre, la interacción del comportamiento entre el niño y sus progenitores, las características del niño como su temperamento, las demandas de los procedimientos y el comportamiento que se requiere del niño durante el procedimiento. (Boj, 2005)

Los programas y técnicas preparatorias conductuales tienen como objetivo preparar al niño para afrontar situaciones en los contextos antes mencionados. Lo que se refleja a través del manejo eficaz de la ansiedad por parte del mismo y la adquisición de habilidades para manejar las próximas situaciones amenazantes.

Estos programas conductuales se han centrado en desarrollar protocolos de conducta específicos destinados al control de la ansiedad y el miedo, este último principal factor etiológico de las conductas evitativas y disruptivas en los contextos de la clínica dental.

Existen diversas técnicas de preparación psicológica que pueden ayudar al niño a prevenir o reducir la ansiedad y el miedo en los contextos dentales, que varían en cuanto a complejidad, costo y tiempo que deben invertir en ellas tanto el niño, sus padres, como el personal sanitario.

Es importante mencionar que las experiencias traumáticas vividas por los pacientes odontológicos son el principal determinante de los miedos y fobias dentales, por lo que las medidas preventivas y preparatorias pretenden evitar que tales experiencias lleguen a producirse. Por lo general, los odontólogos cuentan con técnicas y productos anestésicos cuyo objetivo es reducir al máximo el dolor causado durante el tratamiento dental, pese a ello, los mismos también provocan ansiedad y miedo en muchos pacientes.

## **1.1 COMPONENTES PSICOLÓGICOS DE UN PROGRAMA DE PREPARACIÓN CONDUCTUAL**

Los programas de preparación, para el manejo de conducta en la clínica dental en pacientes pediátricos, se enfocan en educar y proporcionar información específica sobre los eventos que sucederán durante los procedimientos odontológicos estresantes, a los cuales serán sometidos los pacientes, así como también las sensaciones que pudieran experimentar.

Boj (2005) menciona 5 aspectos importantes para los programas de control de la conducta en niños que serán sometidos a tratamientos dentales:

- Establecer una buena comunicación con el niño.
- Ganar la confianza del niño y los padres y su aceptación del tratamiento dental.
- Explicar al niño y a los padres los aspectos positivos de los cuidados dentales.
- Proporcionar un ambiente relajado y cómodo.

- Realizar el tratamiento de la manera más satisfactoria posible.

Según Siegel y Hudson (1992), los programas de preparación infantil en general incluyen los siguientes componentes:

- Proporcionar información
- Estimular la expresión emocional
- Establecer relaciones de confianza entre el niño y el personal sanitario
- Suministrar información a los padres
- Proporcionar estrategias de afrontamiento al niño y a los padres.

Weinstein (1990), por su parte propone tres tipos de medidas que pueden llevarse a cabo con el objetivo de prevenir la aparición de conductas de miedo y evitación dental en niños:

- Crear un medio ambiente controlado y seguro
- Utilizar procedimientos dentales no invasivos
- Exponer al niño a una experiencia dental positiva antes de ser sometidos a tratamiento

De acuerdo con Weinstein, la primera medida preventiva que plantea está muy extendida en la atención de pacientes pediátricos en las clínicas dentales, y tiene por objeto introducir un diseño ambiental con el fin de que el contexto de la clínica no le resulte aversivo al niño y pueda sentirse seguro. Para ello es necesario la utilización de juguetes y muebles infantiles, el empleo de vocabulario adecuado, el entrenamiento del personal para controlar adecuadamente el comportamiento del niño, permitir que el niño tenga algún grado de control sobre la situación dental y dejar que el niño manipule y se familiarice con objetos e instrumentos dentales.

Todas estas estrategias preventivas parecen simples, y ciertamente adecuar el ambiente físico de la clínica dental puede ser fácil, pero el resto de medidas exigen tanto del odontólogo como del personal auxiliar habilidades de comunicación y

manejo del comportamiento del niño que deberían ser desarrolladas tras un entrenamiento adecuado.

El segundo tipo de medida preventiva va dirigido a evitar que se utilicen con el niño procedimientos dentales invasivos. Sin embargo, esta medida es poco factible y difícil de llevar a cabo debido a que implica que el niño no necesitará de procedimientos dentales invasivos, lo que a su vez asume que él posee una adecuada salud oral y que se han llevado a cabo las medidas preventivas que impiden la aparición de caries dental y otro tipo de patología oral, lo que por lo general no ocurre. Otra alternativa que propone el autor es la demora de todos los tratamientos dentales invasivos hasta el momento en que el niño madure o desarrolle habilidades que le permitan tolerar dichos procedimientos. Sin embargo, como lo señalan Fernández Parra y Gil Roales Nieto (1994), esta alternativa resulta aún menos factible ya que la caries es una enfermedad con una alta prevalencia y de consecuencias muy negativas al igual que otras patologías orales que pueden hacer necesaria una intervención oral en la infancia. Así mismo, desde el punto de vista odontológico, es poco probable que los profesionales de esta área encuentren justificable la demora de un tratamiento dental con el objeto de prevenir la probable aparición del miedo o fobia dental.

El tercer tipo de estrategia preventiva parece ser mucho más factible, aunque no menos compleja de aplicar. Consiste en crear para el paciente pediátrico una historia de experiencias positivas asociadas a la situación dental, como una forma de reducir el impacto de las experiencias negativas que posteriormente pudiera vivir. Este tipo de medidas preventiva ofrece muchas ventajas, no interfiere con el tratamiento dental que el niño pueda necesitar y al mismo tiempo lo prepara para afrontar experiencias traumáticas dentales independientemente del contexto, más o menos familiar o seguro en que se produzca.

## CAPÍTULO 2

### 2. MANIFESTACIONES DE ANSIEDAD, MIEDOS Y FOBIAS INFANTILES AL TRATAMIENTO DENTAL

Las situaciones dentales consideradas desagradables o estresantes en el consultorio dental, suelen provocar diversas reacciones de miedo o ansiedad en los niños. En algunas ocasiones pueden llegar a ser muy intensas e incluso desproporcionadas para el peligro real que representan la situación que las provoca.

Los métodos para reducir el impacto del dolor, o la presencia de estímulos que puedan provocar miedo y ansiedad dental han evolucionado mucho. Sin embargo, muchos son los factores que continúan estando asociados negativamente al tratamiento dental, como el sonido de la turbina o el dolor. De hecho, se puede hablar de una connotación histórica cultural con la cual la odontología ha sido asociada a episodios traumáticos. Espíritu (2007) añade a estos antecedentes las amenazas de los padres hacia el tratamiento odontológico, (p. Ej., “si te portas mal, te llevo con el dentista”). Y el hecho de que en su mayoría los procedimientos odontológicos son incómodos y algunos hasta dolorosos. En cualquier caso, parece que no queda otra opción que aliviar esta carga para el paciente y hacer su paso por el consultorio dental una situación más llevadera.

Existen varias investigaciones que señalan cuales son las situaciones dentales y componentes que provocan mayores niveles de ansiedad y miedo. La mayoría de las situaciones tiene una asociación directa con un tratamiento dental a realizar. (Fernández Parra, 1994)

Berge, Veerkamp, Hoogstraten y Prins (2002) realizaron un estudio con niños alemanes, 2144 de población general y 389 referidos por ansiedad dental. El objetivo era obtener la prevalencia de ansiedad dental en dicha población identificando no solo a niños con altos niveles de ansiedad dental sino también aquellos con riesgo a desarrollarlo. En

este estudio encontraron puntajes más altos en la Escala de Evaluación del Miedo dental en niños (CFSS-DS) en los ítems de uso de la turbina, las inyecciones y los dentistas.

Hallazgos similares se evidenciaron en el estudio realizado por Rivera Zelaya y Fernández Parra (2005) utilizando la misma escala de evaluación con niños hondureños, los componentes de la muestra reportaron mayor ansiedad ante los siguientes ítems: ser tocados por un extraño, el sofocamiento y las inyecciones.

Otro aspecto que puede influenciar en los miedos y fobias dentales es la conducta del dentista hacia el paciente. Este aspecto tiene implicaciones clínicas importantes ya que las investigaciones enfatizan la necesidad de un vínculo empático y abordaje individual en la relación odontólogo - paciente, sugiriendo que con una visita dental bien estructurada y extra atención por parte del profesional hacia los niños, la ansiedad dental de los mismos puede reducirse e inclusive ser prevenida. En otras palabras, el miedo provocado por el efecto de tratamientos dentales dolorosos puede estar mediado por el comportamiento del dentista. Puede ser que los procedimientos dolorosos efectuados por un dentista percibido por el niño como cariñoso, cuidadoso tengan un menor impacto versus un dentista percibido como frío y no cuidadoso. (Rivera Zelaya, 2010)

La respuesta de ansiedad ante el tratamiento dental puede ir acompañada de otras respuestas problemáticas. La población adulta se caracteriza por la evitación del tratamiento o la postergación de la cita dental. Los niños no tienen la opción del adulto de evitar o postergar la visita al odontólogo, dado que es una decisión de los padres o cuidadores primarios, razón por la cual ellos suelen presentar la conducta de evitación en el propio contexto dental o conductas disruptivas.

Así, las respuestas infantiles de miedo suelen ir acompañadas de otras respuestas que dificultan o impiden la realización de las intervenciones dentales. Fernández Parra y Gil Roales Nieto (1994) caracterizan estas respuestas como:

- **Respuestas de evitación:** son todas aquellas reacciones del niño que le impiden exponerse o entrar en contacto con las situaciones relacionadas con el tratamiento dental.
- **Conductas disruptivas:** son respuestas que se producen en la propia situación dental dificultando, y en ocasiones hasta interrumpiendo, la aplicación de los procedimientos o intervenciones dentales necesarias. Desde una perspectiva funcional podrían ser consideradas como conductas de escape a la situación dental. Ejemplos: cerrar la boca, mover la cabeza, levantarse, dar manotazos, gritar, quejarse o llorar. Inclusive, pueden no llegar hasta el sillón odontológico negándose a sentarse o a entrar en el consultorio.

Por lo tanto, las consecuencias negativas que la ansiedad y los miedos dentales tienen sobre la salud oral del niño son importantes. Los resultados de las investigaciones demuestran que los niños con miedo y ansiedad dental tienden a evitar (cuando se les permite) o presentan con mayor frecuencia conductas disruptivas, estas conductas provocan influencia negativa sobre su salud oral (Rivera y Fernández Parra, 2005), además de ser una fuente generadora de estrés para el odontólogo.

En la población infantil hondureña, entre las edades de 6 a 11 años, Rivera y Fernández Parra (2005), encontraron que los niños con mayores niveles de ansiedad presentaban mayor número de caries. Lo mismo encontraron Townend et al. en un estudio que llevaron a cabo con 60 niños de dos grupos de distintas edades (7 a 10 años y 11 a 14 años) en el Reino Unido; mayor número de dientes cariados fueron reportados en los niños ansiosos.

Otra consecuencia negativa de la ansiedad dental sobre la salud oral es que puede limitar la efectividad del tratamiento a que está siendo sometido el niño o paciente adulto, e incluso impedir que se detecte a tiempo cualquier proceso patológico. Además de incrementar el costo restaurativo al prolongar las consultas normales que en muchos casos excede los recursos disponibles para la salud oral.

## **2.1 EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD, MIEDOS Y FOBIAS DENTALES**

Puesto que la ansiedad se define como un conjunto de respuestas motoras, psicofisiológicas y cognitivas provocadas por determinadas variables antecedentes, sean tanto estímulos del entorno como respuestas del propio sujeto que funcionan como estímulos, muchos de los métodos y las técnicas para la valoración de la ansiedad, se han dirigido a evaluar este tipo de respuestas.

Por otro lado, una evaluación adecuada de los miedos y las fobias infantiles debería proporcionar información sobre tres elementos: 1) las respuestas de miedo y evitación emitidas por el niño y sus características (tipo, aspecto, intensidad, duración, frecuencia, latencia); 2) los estímulos antecedentes y consecuentes a tales respuestas, y sus características (tipo de estímulo y relación funcional que mantienen con las respuestas del sujeto); 3) el efecto que tales respuestas tienen sobre la vida del niño y de las personas que le rodean.

La elección del método o técnica de evaluación por tanto dependerá 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, auto-evaluación o evaluación por otros; del contexto de evaluación; de los objetivos de la evaluación, fines terapéuticos o de investigación; y de la relación coste-beneficio de la evaluación.

Para la evaluación de ansiedad y fobias dentales, se han desarrollado diversos procedimientos, tales como: auto informes y escalas de observación. Mientras, la evaluación del miedo y la evitación de situaciones dentales consisten en la medición y valoración del comportamiento verbal, de las respuestas fisiológicas relacionadas con la ansiedad y del comportamiento motor abierto. (Rivera Zelaya, 2010)

## 2.2 EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO VERBAL

El comportamiento verbal ha sido evaluado por medio de registros de la conducta verbal del sujeto, que han adquirido la forma de entrevistas con informe retrospectivos, cuestionarios o encuestas de actitudes, o a través de auto informes específicamente relacionadas con el miedo y la ansiedad dental.

En el área del miedo y la ansiedad dental infantil se han desarrollado varios instrumentos. Los más utilizados en esta área son:

- Escala de ansiedad dental de Corah EAD (Corah Dental Anxiety Scale)
- Escala de Ansiedad Dental de Corah Modificada EADM (Corah Dental Anxiety Scale Modified)
- Test de Dibujos de Venham (Venham Picture Test)
- Escala de evaluación del Miedo Dental en niños (Child Fear Survey Schedule CFSS-DS)
- Escala de Imagen Facial (FIS- Facial Image Scale)

Los instrumentos de medición de la ansiedad y miedo dental antes escritos aportan información sobre los estímulos que provocan miedo y la intensidad, pero no lo hacen sobre otras características de los estímulos antecedentes o de las respuestas de miedo y evitación, sobre los estímulos consecuentes, ni sobre la relación que existe entre estas respuestas y ambos tipos de estímulos. Además, la información que se obtiene hace referencia a lo que el niño dice, que no siempre coincide con lo que el niño hace. En algunas ocasiones, la información que se obtiene la proporcionan otras personas como los padres o maestros porque a veces los datos no suelen concordar. En cualquier caso, este tipo de instrumentos son especialmente útiles en estudios epidemiológicos y de campo con grandes grupos de sujetos. También permiten evaluar con facilidad los estímulos que generan ansiedad y la intensidad de la respuesta.

## **2.3 EVALUACIÓN DE RESPUESTAS FISIOLÓGICAS**

Usualmente para la evaluación de las respuestas fisiológicas de ansiedad en situaciones dentales se han utilizado el mismo tipo de medidas que en cualquier estudio de ansiedad. La permeabilidad de la piel, la tasa cardiaca y la temperatura de las manos y cara han sido las más empleadas. Las investigaciones realizadas sobre el tratamiento del miedo y la ansiedad dental han utilizado la medición de una sola respuesta fisiológica, por lo que la información resulta escasa.

Sin embargo, este tipo de técnica no es muy aconsejable para ser utilizada en niños por varias razones: los aparatos para registrar las respuestas psicofisiológicas requieren que el niño se mueva lo menos posible, requieren de profesionales debidamente entrenados y que estén calificados para el manejo de un niño. Una desventaja adicional es el elevado coste de estos aparatos.

## **2.4 EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO MOTOR ABIERTO**

La evaluación del comportamiento motor abierto, más conocido (de manera inapropiada reduccionista) como componente conductual, incluye todos aquellos comportamientos motores, principalmente gruesos, que pueden ser observados por el experimentador o profesionales en situaciones naturales. En el caso de los miedos dentales se han evaluado comportamientos motores tales como la conducta disruptiva durante el tratamiento, los movimientos de los brazos y piernas, el comportamiento cooperativo, las respuestas de evitación durante el tratamiento, e incluso con la ayuda de medios técnicos como grabaciones, la conducta general del paciente en videos.

Dicha evaluación se realiza mediante la técnica de la observación. La observación del comportamiento problemático del niño, la cual se enfatiza en el enfoque conductual, se reconoce como el mejor método para la recogida de información dado a que ofrece información directa y con menor nivel de inferencia

en comparación con otras técnicas como los auto informes, entrevistas y cuestionarios.

La observación consiste en el registro, mediante papel y lápiz, video o con la ayuda de cualquier otro procedimiento de registro como cronómetros o contadores de las respuestas de ansiedad del sujeto y de las variables funcionalmente relacionadas con ellas, especialmente los estímulos que las provocan. Se clasifica según el observador en: auto observación o auto registro, cuando el sujeto observa su propia conducta y en observación propiamente dicha, cuando los observadores son personas distintas al sujeto.

En relación con los miedos y fobias infantiles se ha comprobado que este tipo de medida es muy útil en contextos de salud. A continuación, se enumeran algunas de las escalas de observación más utilizadas en el área de los miedos y fobias a situaciones dentales:

- **Escala de Observación de Frankl (Frankl Behavior Rating Scale):** completada por el dentista, el cual clasifica el comportamiento del niño en: definitivamente positivo, positivo, negativo o definitivamente negativo.
- **Escala de observación del perfil de comportamiento (BPRS, Behavior Profile Rating Scale)**
- **Venham Clinical Anxiety Rating Scale (VCARS) y Venham Cooperation Behavioral Rating Scale (VCBRS)**
- **Escala Visual Analógica (Visual Analogue Scale)**

Este tipo de evaluación ofrece información directa y con menor nivel de subjetividad.

## 2.5 ESCALA DE COMPORTAMIENTO DE FRANKL

Es la escala más aplicada sobre el manejo del comportamiento en el consultorio dental ya que es sencilla, práctica, y fácil. (Hernández Dávila, 2012)

En la odontología infantil, cada paciente constituye una peculiaridad, generalmente no existen casos similares, sus reacciones dependen de factores como, la etapa de crecimiento y desarrollo, las características de la salud del paciente, las condiciones socioculturales de los padres y otros elementos que hacen distintas las respuestas de cada niño en particular.

Las técnicas de manejo de conducta en odontología infantil se han consolidado actualmente, el inicio se establece desde 1962 cuando el Dr Frankl determina que es necesario identificar la conducta del niño y establece su clasificación vigente actualmente:

- **Tipo 1: Definitivamente negativa (- -).** Rechaza el tratamiento, grita fuertemente, está temeroso o tiene cualquier otra evidencia de negativismo extremo.
- **Tipo 2: Negativo (-).** Dificilmente acepta el tratamiento, no coopera, tiene algunas evidencias de actitudes negativas, pero no pronunciadas (arisco, lejano).
- **Tipo 3: Positivo (+).** Acepta el tratamiento, a veces es cauteloso, muestra voluntad para acatar al odontólogo, a veces con reservas, pero el paciente sigue las indicaciones del odontólogo cooperando.
- **Tipo 4: Definitivamente positivo (+ +).** Buena relación y armonía con el odontólogo, interesado en los procedimientos odontológicos, ríe y disfruta.

## 2.6 LLANTO

Elsbach determina que es muy importante valorar el tipo de llanto de los pacientes, encontrando cuatro tipos de llantos diferentes. Cadena y col. explican el manejo odontopediátrico de cada uno de los tipos de llanto determinados por Elsbach:

<b>Características de los tipos de llanto</b>					
<b>Tipo de llanto</b>	<b>Lágrimas</b>	<b>Tono</b>	<b>Sonido</b>	<b>Características especiales</b>	<b>Tratamiento</b>
<b>Obstinado (caprichoso)</b>	No	Voz fuerte	Tipo ambulancia	Mordiscos y patadas	Comprensión, seguridad, decisión y firmeza
<b>Miedoso</b>	Muchas	Lamento, gemido	Sonidos Guturales	Cara de angustia	Comunicación, explicar por qué se le va a hacer
<b>Doloroso</b>	Abundantes	Volumen bajo	Lapsos de silencio	Gestos de dolor	Reforzar anestesia
<b>Compensatorio</b>	No, escasas	Volumen Bajo	Quejido constante	El quejido sigue, el sonido del aire rotor	Comunicación, permitir que llore, dar seguridad

### 2.6.1 Factores y patrones del llanto

Existen factores condicionantes:

1. Grado de desarrollo emocional (madurez)
2. Temperamento (personalidad)
3. Características educativas y culturales
4. Tipo de padres: motivados, ansiosos, autoritarios, manipuladores, indiferentes.

5. El llanto: Es uno de los primeros mecanismos de comunicación del niño. Existen diferentes patrones o tipos:

- **Llanto básico/monotónico:** Es un patrón rítmico usado por los bebés para expresar hambre, en niños mayores para expresar ansiedad y rechazo. En estos casos el niño coopera, pero no varía el tono ni el ritmo del llanto.
- **Llanto de ira:** Un llanto de mayor intensidad se presenta en niños agresivos.
- **Llanto de dolor:** Es causado por la presencia de dolor al realizar un procedimiento.
- **Llanto de frustración:** Patrón arrítmico con gritos largos y con suspiros, el paciente es potencialmente cooperador.
- **Condición sistémica:** Esta consiste en la presencia de alguna condición que afecte la salud general, ejemplo como una infección respiratoria que puede trastornar el comportamiento del niño. El paciente no debe atenderse si está enfermo.
- **Incomodidades generales:** Fotofobia es el rechazo a la luz de la lámpara, reflejo de la náusea aumentado por hipertrofia de las amígdalas o por presencia de instrumentos odontológicos en la boca; la hora del día del tratamiento, la alteración del sueño del paciente, el ruido o llanto de otros pacientes. (Mejía Torres, 2014)

## CAPÍTULO 3

### 3. CONTROL DEL DOLOR EN EL CONSULTORIO DENTAL

#### 3.1 DEFINICIÓN

El control del dolor durante el tratamiento odontopediátrico es de fundamental importancia para el éxito, no solo del tratamiento dental, sino en la interacción entre el profesional y el paciente. La anestesia local eficaz facilita el tratamiento dental al disminuir la ansiedad e incomodidad del paciente pediátrico durante dichos procedimientos. Debido a esto, algunos aspectos deben ser considerados en Odontopediatría para el manejo del dolor, tales como: preparación psicológica del niño, anestesia tópica, técnicas anestésicas, complicaciones de la anestesia local y nuevas tecnologías aplicadas a la anestesia local. (Bezerra da Silva, 2008)

Pinkham (1996) menciona que la administración de anestésico constituye el procedimiento más temido universalmente en Odontopediatría y tal vez en la odontología en general. Ninguna de las actuaciones que realiza un odontólogo en sus pacientes tiene tanta importancia como la administración de un fármaco que evite el dolor durante el tratamiento odontológico. La mera acción de administrar un anestésico local produce a menudo una gran ansiedad o se asocia a dolor en el receptor. Los pacientes suelen mencionar que preferirían cualquier cosa a la inyección o pinchazo. (Malamed, 2013)

Algunos niños saben, por las experiencias de sus hermanos, padres y amigos, que se les pondrá una inyección. Por desgracia, a muchos se les ha hecho una descripción muy aterradora de la aguja y anticipan el dolor. Por fortuna, la mayoría acepta el procedimiento sin conductas evasivas, aunque con algunas lágrimas. Estos pacientes aprenden que el “piquete” no es malo del todo y en citas posteriores, el “pellizco” no es más que eso, una ligera sensación de pellizcamiento en la boca.

El odontólogo no debe mentir en cuanto a la aguja. Cuando le preguntan si la inyección dolerá, debe decir: “Vas a sentir un pellizquito”.

El dolor que se relaciona con los procedimientos médicos u odontológicos necesarios puede brindar la oportunidad para desarrollar y probar ciertos mecanismos de autocontrol y afrontamiento. Muchos niños son eficientes en sus habilidades para enfrentar sus problemas y toleran las molestias leves con poca expresión manifiesta, en tanto que algunos carecen de habilidades adecuadas de afrontamiento y exhiben conductas histéricas (como pánico extremo, chillidos y forcejeo) en previsión de una molestia menor o durante esta. (Pinkham J. R., 1996)

Es importante resaltar que, en Odontopediatría, el manejo de la jeringa para la administración de anestésico debe ser el más discreto posible y el operador debe pasarla por detrás de la cabeza del niño y debajo de la línea de visión del mismo cuando se lleve a la boca del paciente y también contar con la ayuda del personal auxiliar.

Muchas veces la anestesia local se realiza de forma indolora, dependiendo de la experiencia del operador y la colaboración del paciente. No obstante, luego de culminar el procedimiento de la anestesia, el paciente pequeño empieza a llorar y esto ocurre en función de la sensación de adormecimiento de labios y lengua. Para el profesional este detalle no debe olvidarse y debe explicarse al paciente la sensación que experimentará y señalar que esta será pasajera.

Cuando se administra el anestésico, el tratamiento es restaurativo en nueve de cada diez ocasiones. En el que es cooperador, la preparación es más sencilla que lo que suele ser la administración del mismo. Muchos pequeños se quedan dormidos durante el procedimiento; hay que reconocer que la mayoría, aun los de tres años de edad, tolera bastante bien una cita dental larga sin agitarse.

Según las experiencias de muchos dentistas, las extracciones dentales se consideran como procedimientos muy aterradores para los pequeños. Pinkham estima que la fuerza y torsión del diente son las causas de ansiedad. Por suerte, la mayor parte de las extracciones pediátricas son rápidas y sencillas. (Pinkham J. R., 1996)

### **3.2 ANESTESIA TÓPICA**

En Odontopediatría, el protocolo de aplicación del anestésico, se inicia con la antisepsia de la cavidad bucal por medio de enjuagues con un agente antimicrobiano, seguido de la aplicación de anestésico tópico. Bezerra (2008) señala que el uso de este es indispensable en el tratamiento de pacientes pediátricos. Algunos cuidados deben ser considerados durante este procedimiento, tal como secar la superficie en la cual será aplicado el anestésico tópico, utilizando una pequeña cantidad sobre el tejido mucoso, manteniéndolo con una torunda de algodón bajo suave presión por el profesional durante 2 a 3 minutos. Cabe señalar la importancia del uso del eyector durante este procedimiento para evitar que el niño ingiera el anestésico tópico. Cuando es ingerido, el anestésico puede provocar la sensación de asfixia, que es más psicológica que física, pero asusta al niño, influyendo en su comportamiento. La forma de presentación de estos anestésicos tópicos puede ser en solución, crema o spray.

### **3.3 TÉCNICAS ANESTÉSICAS**

Las técnicas utilizadas en Odontopediatría son las mismas usadas para los adultos, respetando algunas particularidades en función de los aspectos anatómicos y fisiológicos de los niños. La anestesia por infiltración es adecuada para ambos maxilares, pues la solución anestésica se difunde con mayor facilidad en el tejido óseo de los niños, por ser más poroso y presentar espacios medulares amplios en comparación con el de los adultos. Por otro lado, con la técnica de bloqueo regional,

toda el área cubierta por un mismo nervio es anestesiada, obteniéndose en relación a la técnica infiltrativa, mayor cobertura de los tejidos blandos.

En procedimientos poco invasivos se recomienda la técnica infiltrativa aun en dientes deciduos inferiores, porque la dosis y riesgo de lesiones por mordedura son menores. En casos de tratamiento pulpar y quirúrgicos, se prefiere la anestesia por bloqueo.

### **3.4 CONSIDERACIONES SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE ANESTÉSICO LOCAL EN NIÑOS**

En el momento de aplicar la anestesia es importante que el profesional haya conquistado la confianza del paciente, pues sólo así el mismo será un colaborador. (Bezerra da Silva, 2008)

Cuando el niño comienza a resistirse, es preciso establecer un control firme con la voz. Retrasar la administración de anestésico pocas veces favorece una conducta mejor. A pocos odontólogos les ha sido útil mostrar la jeringa al niño que quiere “ver cómo es”. Por tanto, se aconseja a los clínicos no usar este procedimiento. En realidad, en ciertas situaciones es aconsejable no aplicar un anestésico tópico debido al periodo adicional de espera.

El niño quizá lllore durante la administración de anestésico y tal vez requiera que la asistente le aplique cierta restricción momentánea de brazos y cuerpo por movimientos bruscos que este pueda manifestar. En el momento de introducir la aguja en el tejido, si los movimientos son indeseables por parte del niño, el profesional debe mantener la tranquilidad y no retirar la aguja, interrumpiendo la administración. Todo ello no significa que el niño no sea muy cooperador. La prueba es que el llanto y el retorcimiento desaparecen al retirar la aguja. (Pinkham J. R., 1996)

### **3.5 COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA**

En Odontopediatría, cuando la anestesia local se realiza siguiendo todos los preceptos relatados con anterioridad, son raros los accidentes y complicaciones causadas por la misma. Sin embargo, hay complicaciones que ocurren en función de afecciones sistémicas que el paciente puede presentar, así como las causadas por una técnica anestésica incorrecta. En la mayoría de los casos, estas complicaciones pueden ser evitadas por medio de una evaluación cuidadosa en relación al comportamiento y estado general de salud del paciente.

Entre las complicaciones post anestésicas, la úlcera traumática es la más común en los pacientes pediátricos y ocurre sobre todo en el labio inferior o carrillos, debido al acto de morder de manera involuntariamente o no las regiones anestesiadas. (Bezerra da Silva, 2008)

### **3.6 NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA ANESTESIA LOCAL**

Los avances tecnológicos aplicados a la anestesia local están siendo introducidos con el objetivo de minimizar el dolor e incomodidad producida por la anestesia local. En la actualidad, las técnicas para aplicar anestésico son tan indoloras que muchos no se dan cuenta de que recibieron un piquete cuando se les aplicó el “agüita que adormece”.

En este sentido, la anestesia electrónica es una técnica utilizada para la anestesia regional aplicando la estimulación eléctrica transcutánea. Esta técnica es de especial interés para la Odontopediatría ya que no utiliza la punción con agujas, que es la principal queja considerada la responsable por “temor al odontólogo” referida por los pacientes niños. Esta consiste en la colocación de electrodos sobre puntos específicos del rostro, próximos al lugar a anestésiar.

En el estudio realizado por Munshi (2000), se evaluó la efectividad de la anestesia electrónica en 40 niños, sometidos a extracciones dentales sencillas, restauraciones y terapia pulpar, concluyendo que, además de ofrecer seguridad y ventajas psicológicas también es una alternativa promisoriosa en relación a los métodos convencionales de anestesia local.

Otra técnica moderna es la utilización del equipo llamado The Wand. Este sistema es computarizado y hace que el anestésico local sea aplicado, por medio de un microprocesador y motor eléctrico que regula con precisión la velocidad de aplicación del anestésico a una presión y volumen constantes, independiente de las variaciones en la resistencia de los tejidos. La pieza de mano en la cual se adapta la aguja, permite control táctil y exactitud y una mejor visibilidad del lugar de la punción. (Bezerra da Silva, 2008)

## **CAPÍTULO 4**

### **4. TÉCNICAS DE MANEJO DE CONDUCTA DEL PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO**

#### **4.1 TÉCNICAS PREPARATORIAS PARA TRATAMIENTOS DENTALES**

Los procedimientos preventivos basados en pre-exponer al sujeto a experiencias dentales positivas antes de un tratamiento doloroso o invasivo reciben el nombre de estrategias o técnicas preparatorias. Se define como técnicas preparatorias aquellos procedimientos que se aplican antes de someter al paciente a tratamientos dentales con el objeto de prevenir ocurrencias de conductas de miedo y evitación. Estas técnicas son diseñadas para ser aplicadas con pacientes libres de miedo y fobias o al menos no extremadamente miedosos. Por lo general, las técnicas preparatorias son aplicadas en niños antes de someterlos a sus primeras experiencias dentales. (Rivera Zelaya, 2010)

#### **4.2 CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE MANEJO DE CONDUCTA SEGÚN LA GUÍA PROPUESTA POR LA ACADEMIA AMERICANA DE ODONTOPEDIATRÍA**

La última propuesta realizada por la Academia Americana de Odontopediatría clasifica estas técnicas en: básicas, avanzadas y de modificación de la conducta.

Algunos métodos están encaminados a mantener la comunicación, mientras que otros intentan extinguir conductas inapropiadas.

<b>Técnicas de manejo de conducta básicas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación y guía comunicativa</li> <li>- Comportamiento del odontólogo</li> <li>- Accesibilidad del paciente</li> <li>- Presencia/ausencia de los padres</li> <li>- Decir-mostrar-hacer</li> <li>- Control de voz</li> <li>- Comunicación no verbal</li> <li>- Reforzamiento positivo</li> <li>- Distracción</li> <li>- Óxido nitroso/inhalación de oxígeno</li> </ul>

<b>Técnicas de manejo de conducta básicas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mano sobre boca</li> <li>- Restricción física</li> <li>- Sedación</li> <li>- Anestesia general</li> </ul>

<b>Técnicas de modificación de la conducta</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Refuerzo</li> <li>- Desensibilización</li> <li>- Imitación</li> </ul>

(Teixeira Antunes, 2008)

### **4.3 TÉCNICA PREPARATORIA DE MODELADO**

Dentro de las técnicas de control de conducta se encuentran las técnicas de modificación de conducta. La finalidad de estas es evitar conductas negativas y se basa en los principios ya establecidos en la teoría del aprendizaje social. Por definición, consisten en cambiar un comportamiento individual negativo hacia un ideal deseado de forma gradual. Defensores de esta técnica argumentan que la mayoría de conductas son aprendidas, y que este aprendizaje implica una conexión entre estímulo y respuesta. (Boj, 2005)

#### **4.3.1 Características**

Aprender por medio de observar o imitar la conducta de otros es un proceso importante para que las personas, especialmente los niños, adquieran diferentes conductas. La literatura en este campo ha demostrado que las técnicas de modelado son una forma eficaz para que los niños generen, fortalezcan y debiliten conductas. Estas técnicas se basan esencialmente en principios del aprendizaje por observación.

La técnica de modelado se conoce también por los términos de aprendizaje por observación y aprendizaje por imitación de modelos. El modelado se refiere al proceso de aprendizaje en el que la conducta de un individuo actúa como un estímulo para generar conductas, pensamientos o actitudes en otras personas que observan su actuación.

El procedimiento básico del modelado consiste en exponer al individuo ante uno o más sujetos, presentes en la realidad o filmados, que exhiben los comportamientos adecuados que él debería adoptar. Los modelos son especialmente importantes porque proporcionan información sobre el modo de adquirir conductas de forma rápida, sin tener que llevarlas a cabo y sin tener que moldear la conducta con base en el ensayo y error.

### 4.3.2 Efectos del modelado

Según los principios del aprendizaje observacional, un modelo puede influir sobre la conducta de un observador en diversas direcciones. Rivera Zelaya (2010) afirma que la conducta de un modelo puede no solo facilitar la emisión de determinadas respuestas que el observador realmente conoce cómo ejecutar. Además, el observador puede aprender tanto a presentar conductas totalmente nuevas que no poseía en su repertorio, como a reducir y eliminar determinadas conductas desadaptadas.

Bandura ha señalado varios efectos básicos del modelado, como lo son los efectos de adquisición, desinhibición, inhibición y facilitación. (Bandura, Teoría del Aprendizaje Social (Social Learning Theory), 1977)

La adquisición se refiere al aprendizaje de una nueva secuencia de conductas, resultado de observar a un modelo. La presencia de modelos sociales apropiados acelera el aprendizaje y minimiza los peligros. En las sociedades primitivas, el aprendizaje por observación de las prácticas culturales se obtiene a menudo de modelos reales y simbólicos presentados a través del lenguaje oral. Desde la llegada de la escritura, de los libros y de los medios de comunicación audiovisual electrónicos, las prácticas se representan a través de formatos simbólicos mucho más numerosos y diversificados, lo que sirve para la transmisión de la información cultural por medio de la imitación de modelos simbólicos. Con esta forma de modelado simbólico, las personas también pueden aprender conductas desadaptadas como resultado de la observación.

El segundo efecto del modelado es el de desinhibición, el cual tiene lugar cuando la conducta inhibida del observador se vuelve más frecuente después de observar a un modelo realizar la conducta de interés sin sufrir consecuencias negativas. Esto implica que se aumenta la probabilidad de emisión de un comportamiento ya existente.

El tercer efecto señalado por Bandura es la inhibición, la cual se produce cuando la conducta del observador ocurre con menos frecuencia como resultado de haber observado la conducta de un modelo a la que le siguen consecuencias aversivas, no es reforzada o tiene lugar con una baja tasa.

El cuarto y último efecto de facilitación se refiere al aumento de conductas que el observador ya ha aprendido y para las que no existen restricciones o inhibiciones. El efecto del modelo es ofrecer una señal informativa que desencadene conductas similares en el observador.

El efecto del modelado está determinado tanto por las características del modelo como por las actividades cognitivas del observador. Es decir, el impacto de los modelos está influido por características del modelo tales como el estatus y la similitud con el observador y por la capacidad del observador para atender, extraer y recordar lo que ve.

#### **4.3.3 Factores que optimizan los efectos del modelado**

Bandura ha propuesto cuatro factores que determinarán la conducta de imitación; los procesos de atención, retención, reproducción motora y motivacionales.

Para que una persona aprenda cuando observa un modelo, debe atender a los rasgos significativos de la conducta de este modelo y percibirlos adecuadamente. Los procesos de atención del observador son los que determinan qué modelos se seleccionan y a qué conductas presta atención. Los procesos de retención se refieren a las características del observador como ser, capacidades sensoriales, nivel de activación, disposición perceptiva, reforzamiento pasado. Una vez que el observador presta atención y comprende los aspectos relevantes que se le pretenden transmitir es necesario que sea capaz de recordar dicho material y es aquí donde interviene el proceso de retención.

El tercer factor, el proceso de reproducción motora, exige habilidades motoras por parte del observador. Influye sobre este tipo de proceso las capacidades físicas, la disponibilidad de respuestas componentes, la observación de las propias reproducciones y la retroalimentación sobre la precisión.

El modelado filmado es extremadamente útil para la preparación de la población infantil que será sometida a tratamientos dentales, pues observar un video con vocabulario e imágenes adaptadas al nivel de comprensión para la edad correspondiente y modelos con sus mismas características, se ha comprobado que es eficaz para la reducción de conductas disruptivas y la ansiedad dental. Otro factor importante a tomar en cuenta es el coste-beneficio de la misma, aun cuando las investigaciones indican que no es el tipo de modelado más eficaz. Dado que las clínicas dentales poseen sus rutinas de trabajo y atención a pacientes ya establecidas, la inclusión de actividades preparatorias se han de llevar a cabo minimizando los costes en esfuerzo y tiempo de aplicación y maximizando los beneficios para el paciente.

El grado de estandarización de las filmaciones es un factor importante a tomar en cuenta. Peterson, Ridley-Johnson, Tracy y Mullins (Rivera Zelaya, 2010), realizaron un estudio referente a este aspecto y concluyeron que los factores comunes de las distintas formas de modelado filmado permiten su utilización generalizada. Sin embargo, los autores compararon poblaciones muy similares. Los factores que optimizan el modelado indican que las filmaciones deben contener modelos similares en edad, sexo, raza y además que el contexto donde se filme debe ser similar en el cual el niño será atendido.

Otros factores que parecen relevantes de acuerdo a la revisión realizada son variables como las características temperamentales de los niños, su edad, sexo, experiencia dental previa, estilos de afrontamiento, momento de aplicación de la técnica preparatoria, y el contenido de la información brindada. Los

componentes que se muestren en la filmación son fundamentales según las características del observador, en este caso los niños que serán preparados para el tratamiento dental. Este es un factor importante dado que pacientes no colaboradores presentan ansiedad dental baja y también hay pacientes colaboradores que presentan alta ansiedad dental. Pero tampoco podemos olvidar que, por razones prácticas, las técnicas preparatorias no pueden ser concebidas como estrategias adaptadas a cada niño. Eso las haría enormemente costosas y dificultaría su aplicación.

<b>Factores que optimizan el modelado</b>
<p><b>1. Factores que mejoran la adquisición (aprendizaje y retención)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Características del modelo</b><ul style="list-style-type: none"><li>➤ Similitud de sexo</li><li>➤ Prestigio</li><li>➤ Competencia</li><li>➤ Cordialidad y educación</li><li>➤ Valor de recompensa</li></ul></li> <li>- <b>Características del observador</b><ul style="list-style-type: none"><li>➤ Capacidad para procesar y retener información</li><li>➤ Incertidumbre</li><li>➤ Nivel de ansiedad</li><li>➤ Otros factores de personalidad</li></ul></li> <li>- <b>Características de la presentación por medio del modelado</b><ul style="list-style-type: none"><li>➤ Modelo por símbolos o en vivo</li><li>➤ Modelo encubierto</li><li>➤ Modelos múltiples</li><li>➤ Modelo de maestría versus modelo de afrontamiento</li></ul></li></ul>

- Procedimientos de modelado graduado
- Instrucciones
- Comentarios sobre las características y reglas
- Resumen realizado por el observador
- Ensayo
- Minimización de estímulos distractores

## **2. Factores que mejoran la actuación**

### **- Factores que proporcionan incentivos por la actuación**

- Reforzamiento vicario (recompensar al modelo)
- Auto-reforzamiento
- Extinción vicaria del miedo a responder (no hay consecuencias negativas para el modelo)
- Reforzamiento directo

### **- Factores que afectan a la calidad de actuación**

- Ensayo y retroalimentación
- Modelo participante

### **- Transferencia y generalización de la actuación**

- Similitud del lugar de entrenamiento al contexto real
- Práctica repetida que afecta a la jerarquía de respuestas
- Incentivos para la actuación en los lugares reales
- Principios de aprendizaje que regulan una clase de conducta
- Planificación de variaciones en las situaciones de entrenamiento

Para que los procesos mencionados produzcan su efecto es necesario que en el observador se den los procesos motivacionales necesarios, ya que la probabilidad de llevar a cabo las conductas que se aprenden por medio del modelado dependerá de las consecuencias de estas. Cuando las consecuencias sean consideradas positivas por el observador, las probabilidades de que la conducta se lleve a cabo serán mayores y, cuando las consecuencias se consideren negativas, las probabilidades de que las conductas se lleven a cabo serán menores.

#### **4.3.4 Tipos de Modelado**

En la práctica, existen variaciones del paradigma básico de modelado, las cuales son utilizadas como procedimientos concretos y establecidos como intervención en contextos muy diversos. Los más relevantes son: modelado simbólico (filmado), modelado en vivo y modelado participante. Cada tipo de procedimiento difiere según la medida en que se muestra al niño la conducta del modelo, así como la interacción entre ambos.

##### **4.3.4.1 Modelado Simbólico y en vivo**

El modelo simbólico (filmado) implica, por lo general, la presentación de un modelo en película o videocinta, es decir, sin modelo en vivo en el que la conducta de la persona es presentada no de forma directa o en vivo, sino de una manera simbólica.

Otro tipo de modelado simbólico llamado modelado encubierto, consiste en que el individuo se imagine a sí mismo acercándose de distintas formas al suceso atemorizante o se imagine a un modelo realizando la conducta objetivo. Sin embargo, este último procedimiento se ha investigado con adultos y existen relativamente pocas investigaciones que reporten su aplicación en la población infantil. El modelado encubierto es el aprendizaje

de nuevas respuestas o la modificación de respuestas ya existentes, mediante la observación en la imaginación de la observación de un modelo y de las consecuencias que le siguen. Durante la aplicación del procedimiento, el paciente es animado para imaginarse un modelo ejecutando una determinada conducta, la cual va seguida de consecuencias positivas o negativas dependiendo de si el objetivo es incrementar o disminuir la probabilidad de esa conducta en cuestión. Este tipo de modelado ofrece la ventaja que el terapeuta puede planificar con facilidad una escena para cada sujeto particular, con la consiguiente reducción de los costes del tratamiento.

#### **4.3.4.2 Modelado Participante**

El modelado participante es sin duda alguna variante del modelado más interesante en la clínica, especialmente por su aprobada mayor efectividad. El modelado participante combina el modelamiento gradual y la participación orientada, es decir, se expone a la persona a secuencias graduadas, progresando sucesivamente hasta lograr la conducta deseada.

Aun cuando el modelado participante se reporte como más eficaz que el modelado simbólico, este último es el más examinado en los estudios sobre ansiedad por hospitalización y procedimientos médicos invasivos y/o dolorosos. Las razones más importantes son que los contextos hospitalarios y clínicas dentales poseen sus rutinas de trabajo y atención a pacientes establecidas, y por ese motivo la inclusión de actividades preparatorias se han de llevar a cabo minimizando los costes en esfuerzo y tiempo de aplicación y maximizando los beneficios para el paciente. Los niños y adolescentes reciben diariamente numerosas imágenes audiovisuales, modelos a imitar que muestran a través de la pantalla de televisión, en forma de dibujos animados, muñecos o niños (as), por lo que aprenden con facilidad mediante este procedimiento. Por último, las posibilidades técnicas; el modelado filmado posee ventajas específicas frente al modelado

participante en este sentido, pues permite realizar efectos especiales como resaltar la expresión facial del modelo por medio de un primer plano y/o música determinada, manipular la filmación según las necesidades del contexto, procedimiento y paciente, posibilitando un mayor grado de control y corrección de errores durante la grabación. (Rivera Zelaya, 2010)

## **VII. OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Determinar el efecto de la técnica de modelado filmado en el comportamiento de niños de 5 y 6 años durante la administración de anestésico, por medio de la Escala de comportamiento de Frankl.

### **Objetivos Específicos**

1. Establecer la diferencia de comportamiento entre la primera y la segunda intervención en niños de 5 y 6 años.
2. Comprobar la diferencia de comportamiento en niños de 5 y 6 años en relación a la técnica de anestesia utilizada (infiltrativa y troncular).

## **VIII. HIPÓTESIS**

La técnica preparatoria de modelado filmado aplicada antes de administrar anestésico local a niños de 5 y 6 años de edad es efectiva para desarrollar y mantener un comportamiento deseable en el paciente infantil ante un procedimiento odontológico.

## IX. VARIABLES DEL ESTUDIO

### VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Técnica de modelado filmado
- Administración de anestésico dental

### VARIABLE DEPENDIENTE:

- Conducta del niño ante la administración del anestésico.

### INDICADORES

Niveles de la Escala de comportamiento de Frankl

- **Tipo 1: Definitivamente negativa (- -).** Rechaza el tratamiento, grita fuertemente, está temeroso o negativismo extremo (resistencia sin motivo aparente a toda instrucción o intento de ser movilizado o movimientos opositoristas).
- **Tipo 2: Negativo (-).** Dificilmente acepta el tratamiento, no coopera, evidencia actitudes negativas, pero no pronunciadas (arisco, lejano, desprecio, comentarios negativos, quejas).
- **Tipo 3: Positivo (+).** Acepta el tratamiento, a veces es cauteloso, muestra voluntad para acatar al odontólogo, a veces con reservas, pero el paciente sigue las indicaciones del odontólogo cooperando.
- **Tipo 4: Definitivamente positivo (+ +).** Buena relación y armonía con el odontólogo, interesado en los procedimientos odontológicos, ríe y disfruta.

## **X. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Se hizo un estudio cualitativo, el cual se realizó en las Clínicas de la Fundación Pacific Dental Services ubicadas en la Asociación Refugio de Esperanza (Hope Haven Guatemala), km 40 de la carretera Interamericana, durante el segundo cuatrimestre del año 2017.

### **MUESTRA**

La muestra de esta investigación estuvo integrada por 70 niños de 5 y 6 años que asisten a la Escuela No. 2 de Sumpango, Sacatepéquez, Guatemala, quiénes tendrían su primera experiencia odontológica y requerirían tratamientos de operatoria dental con administración de anestésico.

El diseño de la investigación fue cuasi-experimental y observacional. Se manipularon las variables por medio del video de la técnica de modelado filmado. La medición se realizó en dos tiempos: segunda y tercera cita.

### **PROCEDIMIENTO**

Se realizó una revisión previa en la escuela, a los niños de 5 y 6 años, para seleccionar solamente a aquellos quienes nunca habían ido al odontólogo y que necesitarían tratamientos dentales con administración de anestésico; todo se realizó con la autorización de la directora de la escuela.

Se convocó una reunión de padres de familia de los niños que fueron seleccionados para indicarles el objetivo del estudio, sus beneficios, molestias y posibles riesgos. Posteriormente, a aquellos padres, madres y tutores que expresaron la intención de que sus hijos participaran de esta investigación, se les pidió llenar un consentimiento informado. (Anexo 1)

En la primera visita del niño a la clínica dental, la odontóloga realizó la anamnesis, tratamientos dentales preventivos, y educación en salud bucal.

En la segunda cita del niño, la odontóloga realizó el primer tratamiento dental programado con administración de anestésico dental en el siguiente orden de acontecimientos:

- Se invitó al niño a pasar al consultorio dental.
- Se le explicó al niño que en esta ocasión se haría un tratamiento que requeriría de más cuidado, por lo que tendría que ver un video que explicaría lo que es el anestésico, para qué se usa y cómo debe ser su comportamiento durante la administración del mismo. Este video lo observó mediante un iPad (dispositivo electrónico).
- Al terminar el video, se le preguntó al niño qué entendió para reforzar su aprendizaje por medio de la observación.
- Se acostó al niño, se le colocó anestésico tópico y se le pidió al padre de familia que le diera la mano a su hijo(a); se procedió a la administración del anestésico dental por parte de la investigadora. En este momento, la investigadora observó el comportamiento del niño e inmediatamente, al terminar de administrar el anestésico, evaluó el nivel de comportamiento del niño por medio de la Escala de Comportamiento de Frankl, utilizando la ficha de recolección de datos. (anexo 2)
- Posteriormente la odontóloga practicante realizó el tratamiento dental programado y al despedir al niño se hizo un refuerzo positivo por su conducta con la entrega de un premio.
- Los datos obtenidos en el trabajo de campo se tabularon y ordenaron mediante cuadros y gráficas. Con base en los datos anteriores, se realizó el análisis y la discusión de los resultados obtenidos. Finalmente se emitieron conclusiones y recomendaciones, así como las limitaciones del estudio.

## **TÉCNICA**

La presente investigación utilizó particularmente la técnica de modelado en video para niños. En Odontopediatría, la técnica de modelado consiste en permitir al niño observar otros niños adaptarse a un procedimiento odontológico, preparándolos para aceptar algún tratamiento dental y mostrándoles lo que se espera de ellos: conducta apropiada, cooperación, buenas actitudes, entre otros. Con la técnica de modelado se espera que el niño aprenda por medio de la observación, e imite las acciones del modelo en el video. Dicha técnica se utilizó como medio de preparación del niño ante una situación específica que, en esta investigación fue la administración de anestésico, situación en donde el niño suele resistirse, defenderse, llorar, e incluso huir por el dolor momentáneo que el anestésico provoca.

El objetivo fue determinar el efecto de la técnica de modelado con video en el comportamiento de niños de 5 y 6 años durante la administración de anestésico. El comportamiento se determinó con la Escala de Frankl, que consiste en la observación del niño en el consultorio dental para determinar el grado o nivel de cooperación y comunicación del niño.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **○ Criterios de Inclusión:**

- Niños de 5 y 6 años de edad que asisten a la Escuela No. 2 de Sumpango que nunca habían ido al odontólogo.
- Niños que requerían tratamiento dental con administración de anestésico.
- Niños entre 5 y 6 años de edad que no manifestaron algún impedimento físico o mental para poder llevar a cabo la técnica de modelado filmado.

### **○ Criterios de Exclusión:**

- Niños entre 5 y 6 años que sus padres manifestaron desacuerdo en participar de la investigación.

## **XI. RECURSOS**

- **Humanos**
  - Asesora de tesis
  - Investigadora
  - Niños de 5 y 6 años de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2, Sumpango, Sacatepéquez.
- **Equipo**
  - iPad para ver el video de la técnica de modelado filmado
  - Silla dental
- **Materiales e instrumental**
  - Jeringa aspiradora
  - Aguja corta
  - Cartucho de anestésico local
  - Servilleta
  - Anestésico tópico
  - Hisopo
  - Espejo, pinza y explorador
  - Juego de instrumental para operatoria
  - Materiales para realizar tratamientos operatorios
- **Útiles**
  - Ficha de recolección de datos
  - Hoja de consentimiento informado
  - Lapicero
  - Hoja de recordatorios para la próxima cita
  - Premio significativo para el niño

## XII. RESULTADOS

El siguiente apartado presenta los resultados de la investigación realizada en niños de 5 y 6 años de la Escuela Oficial Urbana Mixta de Sumpango, Sacatepéquez.

**Tabla 1**  
**Distribución de la muestra según edad y sexo**

	Sexo		Muestra
Edad	F	M	n
5 años	12	23	35
6 años	19	16	35
Total	31	39	70
%	44%	56%	100%

Fuente: muestra conformada por niños de 5 y 6 años de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2, Sumpango, Sacatepéquez, 2017.

Del 100% de los niños participantes, se observa que la participación del sexo masculino supera en un 12% al sexo femenino en general (56% y 44% respectivamente). Sin embargo, la participación del sexo masculino fue más alta en los niños de 5 años (65%) que en los niños de 6 años (45%). La participación del sexo femenino fue más alta en las niñas de 6 años (55%) que en las niñas de 5 años (35%).

**Tabla 2**

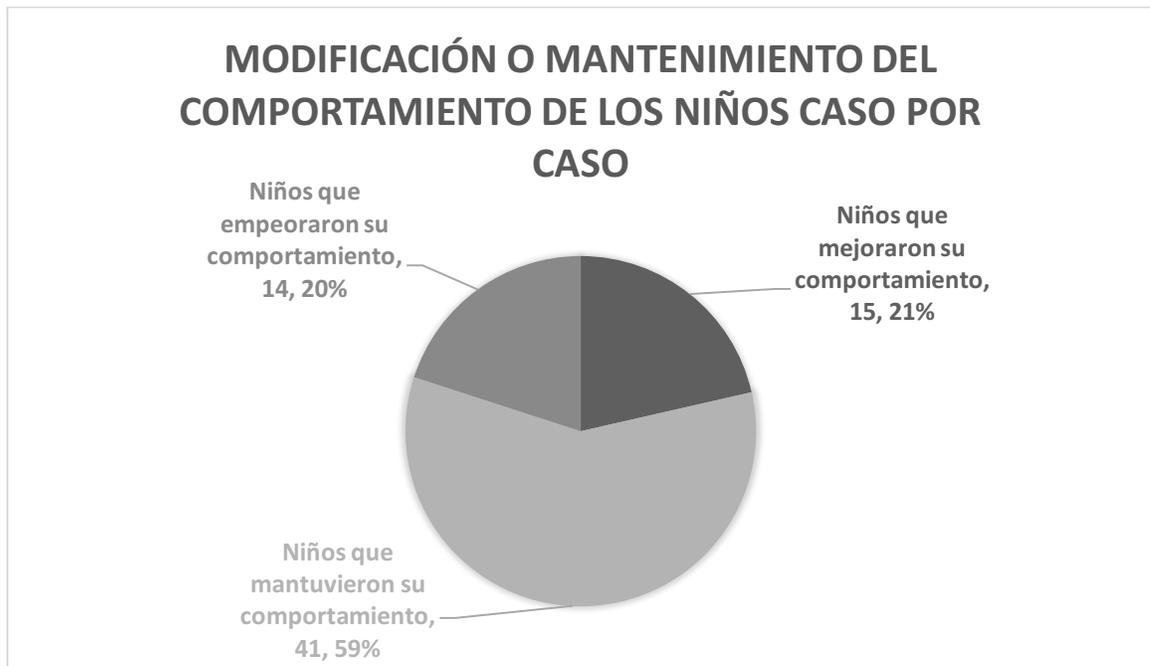
**Modificación o Mantenimiento del comportamiento de los niños caso por caso**

No. Caso	Niveles de Escala de Comportamiento de Frankl		Niños que mejoraron su comportamiento	Niños que mantuvieron su comportamiento	Niños que empeoraron su comportamiento
	Primera Intervención	Segunda Intervención			
1	4	4		X	
2	3	3		X	
3	3	2			X
4	3	3		X	
5	2	1			X
6	3	4	X		
7	2	3	X		
8	3	3		X	
9	3	2			X
10	1	3	X		
11	2	3	X		
12	3	3		X	
13	3	3		X	
14	3	4	X		
15	4	4		X	
16	3	3		X	
17	2	2		X	
18	4	3			X
19	3	3		X	
20	3	3		X	
21	3	2			X
22	3	2			X
23	3	3		X	
24	2	3	X		
25	3	3		X	
26	4	4		X	
27	2	3	X		
28	4	4		X	
29	2	3	X		
30	3	3		X	
31	3	3		X	
32	2	1			X
33	4	4		X	
34	3	3		X	
35	3	2			X
36	4	3			X
37	2	2		X	

38	4	1			X
39	4	4		X	
40	2	2		X	
41	2	2		X	
42	4	4		X	
43	4	3			X
44	3	3		X	
45	2	1			X
46	2	2		X	
47	3	3		X	
48	3	2			X
49	3	4	X		
50	2	2		X	
51	3	3		X	
52	2	3	X		
53	3	4	X		
54	2	2		X	
55	3	3		X	
56	4	3			X
57	3	3		X	
58	3	3		X	
59	3	3		X	
60	3	4	X		
61	2	3	X		
62	2	2		X	
63	1	1		X	
64	4	4		X	
65	2	2		X	
66	2	2		X	
67	1	1		X	
68	3	3		X	
69	3	4	X		
70	2	3	X		
<b>Totales</b>			<b>15</b>	<b>41</b>	<b>14</b>
<b>%</b>			<b>21%</b>	<b>59%</b>	<b>20%</b>

Fuente: muestra conformada por niños de 5 y 6 años de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2, Sumpango, Sacatepéquez, 2017.

**Gráfica 1**



Fuente: muestra conformada por niños de 5 y 6 años de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2, Sumpango, Sacatepéquez, 2017.

Es importante recordar que, de acuerdo a la Escala de comportamiento de Frankl:

- 1= Comportamiento definitivamente negativo (- -)
- 2= Comportamiento negativo (-)
- 3= Comportamiento positivo (+)
- 4= Comportamiento definitivamente positivo (+ +)

En la tabla No. 2 se observa como dato relevante que un 59% de la muestra mantuvo el mismo comportamiento entre una primera y segunda intervención. El 21% de la muestra mejoró su comportamiento al cambiar su nivel de menor a mayor y el 20% de la muestra empeoró su comportamiento al cambiar su nivel de mayor a menor.

De los 41 niños (59%) que mantuvieron su comportamiento, el 70% mantuvo un comportamiento en niveles positivos (3 y 4), y el 30% se mantuvo en niveles negativos (1 y 2).

**Tabla 3**

**Distribución del Comportamiento de los niños en la primera intervención**

<b>Escala de Comportamiento de Frankl</b>	<b>Técnica de Analgesia</b>		<b>Totales</b>	
	<b>Infiltrativa</b>	<b>Troncular</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1 (- -)	2	1	3	4%
2 (-)	7	14	21	30%
3 (+)	21	12	33	47%
4 (+ +)	5	8	13	18%
<b>Totales</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fuente: muestra conformada por niños de 5 y 6 años de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2, Sumpango, Sacatepéquez, 2017.

En la tabla No. 3 se observa el nivel de comportamiento en la primera intervención. Según la Escala de Frankl, el porcentaje más alto fue el nivel 3 con un 47%, el cual representa un comportamiento positivo (+), ante la primera administración de anestésico, luego de aplicar la técnica de modelado filmado a los niños participantes en la investigación. Mientras que el comportamiento con menor frecuencia fue el comportamiento definitivamente negativo (- -), representado por el nivel 1 según la Escala de Frankl, con un 4% de la muestra.

**Tabla 4**

**Distribución del Comportamiento de los niños en la segunda intervención**

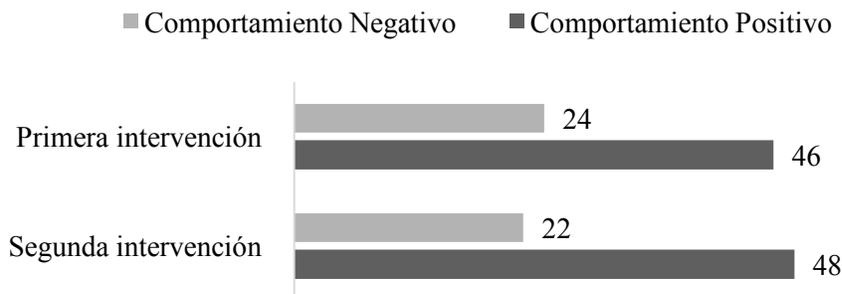
Escala de Comportamiento de Frankl	Técnica de Analgesia		Totales	
	Infiltrativa	Troncular	n	%
1 (- -)	4	2	6	8%
2 (-)	7	9	16	22%
3 (+)	17	17	34	48%
4 (+ +)	7	7	14	20%
<b>Totales</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Fuente: muestra conformada por niños de 5 y 6 años de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2, Sumpango, Sacatepéquez, 2017.

En la tabla No. 4 se observa que el nivel de comportamiento en la segunda intervención. Según la Escala de Frankl, el porcentaje más alto es el nivel 3 con un 48%, el cual representa un comportamiento positivo (+). Mientras que el comportamiento con menor frecuencia fue el comportamiento definitivamente negativo (- -), representado por el nivel 1 según la Escala de Frankl, con un 8 % de la muestra.

**Gráfica 2**

**Diferencia de comportamiento entre primera y segunda intervención**



Fuente: muestra conformada por niños de 5 y 6 años de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2, Sumpango, Sacatepéquez, 2017.

**Tabla 5**

**Comportamiento de los niños según técnica de analgesia utilizada**

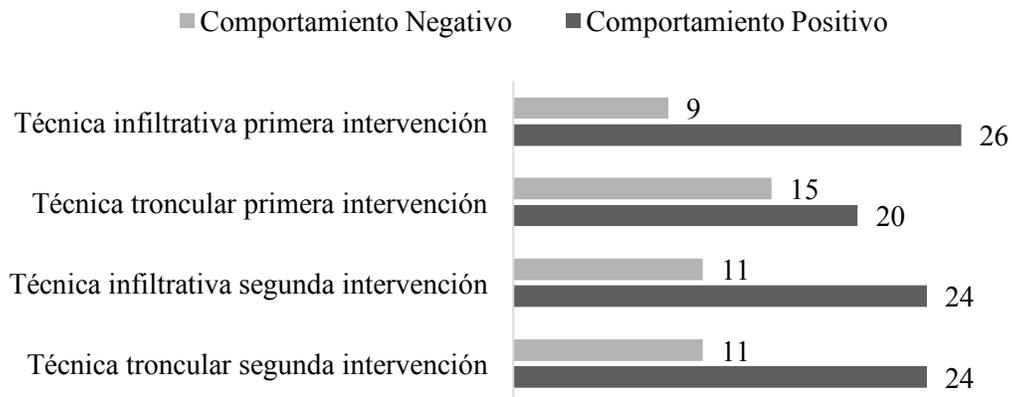
Técnica de Analgesia utilizada	Niños que mejoraron su conducta		Niños que mantuvieron su conducta		Niños que empeoraron su conducta	
	n	%	n	%	n	%
<b>Técnica Infiltrativa</b>	6	9%	21	30%	8	11%
<b>Técnica Troncular</b>	9	12%	20	29%	6	9%
<b>Totales</b>	<b>15</b>	<b>21%</b>	<b>41</b>	<b>59%</b>	<b>14</b>	<b>20%</b>

Fuente: muestra conformada por niños de 5 y 6 años de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2, Sumpango, Sacatepéquez, 2017.

En la tabla 5 se observa que el 59 % de la muestra mantuvo su comportamiento, independientemente de la técnica de analgesia utilizada (infiltrativa o troncular).

**Gráfica 3**

**Diferencia de comportamiento en relación a la técnica de analgesia**



Fuente: muestra conformada por niños de 5 y 6 años de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2, Sumpango, Sacatepéquez, 2017.

### **XIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Teniendo en cuenta que esta investigación tuvo como objetivo determinar el efecto que tiene la técnica de modelado filmado sobre el comportamiento de niños de 5 y 6 años durante la administración de anestésico previo al tratamiento dental, se seleccionó una muestra de 70 niños que asistieron por primera vez al odontólogo y que requirieron tratamientos dentales bajo anestesia local.

En la primera cita, los niños fueron evaluados y se obtuvo el plan de tratamiento a seguir, en la que además se afianzó la confianza y relación con la odontóloga tratante. En la siguiente cita se llevó a cabo la primera intervención según el plan de tratamiento, en la que cada niño observó el video propuesto para esta investigación, el cual tuvo como objetivo el aprendizaje por medio de la observación, promoviendo una conducta adecuada durante la administración de anestésico local. El video se refiere al anestésico como jugo dormilón, explicando sus efectos y la forma de uso, con un lenguaje apropiado para ser entendido por el paciente niño. También se presenta un modelo para que el niño se identifique con él, y se le dan algunas reglas de comportamiento, con un refuerzo positivo según la conducta observada.

Por ser un estudio cualitativo, es importante resaltar que existen factores no controlables, pero que influyeron en los resultados de la investigación. Entre ellos se pueden mencionar el video, que es precisamente una técnica de modificación o mantenimiento de conducta, para prevenir actitudes disruptivas (negativas), por lo tanto, puede condicionar al niño a presentar un tipo de comportamiento adecuado. Otro factor influyente en los resultados fue la presencia del padre o madre durante el momento de la administración de anestésico local.

En términos generales se observó en los niños una tendencia a mantener el mismo nivel de comportamiento, según la Escala de Comportamiento de Frankl, entre la primera y segunda intervención. El nivel de comportamiento más repetitivo fue el comportamiento positivo (nivel 3), en donde el niño presenta características tales como aceptar el tratamiento, a veces con cautela, mostrar voluntad para seguir las indicaciones del odontólogo, a veces con reservas. Es sabido que el momento de la aplicación de anestesia representa uno de los procedimientos con

un alto grado de estrés, especialmente en pacientes pediátricos. Autores como Cadavid y Malamed refieren que la técnica de modelado filmado es exitosa, mejorando el comportamiento de los niños, en procedimientos tales como tallado cavitario, no así en la aplicación del anestésico local. Sin embargo, que el comportamiento de los niños se mantenga, como se ve reflejado en este estudio, también es uno de los objetivos de la técnica de modelado filmado.

De acuerdo a los resultados obtenidos, también se observó que los niños de 6 años presentan un mejor comportamiento que los de 5 años, probablemente por su madurez y capacidad de comprender las instrucciones que se le dan.

La muestra de niños fue dividida en dos grupos, según la técnica de analgesia utilizada, ya sea, infiltrativa o Troncular. Se observó que la técnica de analgesia no influyó en algún cambio de comportamiento, al contrario, la conducta se mantuvo en la mayoría de los pacientes.

## **XIV. CONCLUSIONES**

Con base en los resultados obtenidos en este estudio, se concluye que:

1. La técnica de modelado filmado es útil como herramienta para mantener un comportamiento óptimo en una conducta dada durante la administración de anestésico local, no así para mejorarlo.
2. La técnica de modelado filmado es más efectiva en niños de 6 años por su nivel de comprensión y entendimiento que se requieren para una buena salud bucal.
3. Las técnicas de analgesia utilizadas en este estudio, ya sea infiltrativa o troncular, no influyen en algún cambio de comportamiento durante la administración de anestésico, puesto que el niño no hace diferencia entre el dolor que produce una u otra técnica.
4. El audiovisual que se utilice para la técnica de modelado filmado debe ser adecuado al paciente u observador, para que su uso sea efectivo, tomando en cuenta: edad del paciente, contexto socio-económico, sexo del modelo, duración del video, lenguaje comprensible, tono de voz.
5. El comportamiento del niño en la clínica dental está determinado por distintos factores, tales como experiencias previas, acompañamiento de padres durante las citas, horario de la cita, confianza y trato con el odontólogo.
6. La primera cita del paciente odontopediátrico debe ser para crear confianza entre este y el odontólogo con el fin de influir en el comportamiento adecuado del niño.
7. La técnica de modelado filmado es más efectiva cuando se combina con otras técnicas de manejo de conducta, como lo es el refuerzo positivo.

## **XV. RECOMENDACIONES**

1. Aprovechar los recursos tecnológicos para aplicar la técnica de modelado filmado en los diferentes ámbitos de práctica odontológica: prácticas en la universidad, clínicas privadas, sala de espera de los consultorios, etc.
2. Realizar un estudio a largo plazo sobre la técnica de modelado filmado combinándola con otras técnicas de modificación de conducta.
3. Realizar dos videos: uno con un modelo masculino y otro con un modelo femenino, para comparar diferencias de comportamiento entre sexos.

## **XVI. LIMITACIONES**

1. Dado que la presente investigación es cualitativa, hubo factores no controlables que influyeron en la atención de los pacientes, tales como la hora de la cita, el temperamento, la personalidad del niño, la ansiedad de los padres, entre otros.
2. El estudio no logró evaluar el efecto entre ambos sexos ya que el video muestra un modelo masculino.

## XVII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AAPD (American Academy of Pediatric Dentistry). (2015). **Guideline on behavior: guidance for the pediatric dental patient.** (en línea). 37(6): 180-191. Consultado el 06 enero de 2017. Disponible en:  
[http://www.aapd.org/media/policies\\_guidelines/g\\_behavguide.pdf](http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_behavguide.pdf)
2. Bandura, A. J. (1969). **Principios de la modificación del comportamiento.** (en línea). EE. UU: Winston Inc. sp. Consultado el 10 de enero de 2017. Disponible en:  
<http://www.psicologia-online.com/colaboradores/dpuchol/modelado.shtml>
3. \_\_\_\_\_ (1977). **Teoría del aprendizaje social.** EE. UU: Prentis Hall. pp. 101-141
4. Bezerra da Silva, L. (2008). **Tratado de Odontopediatría (Vol. 1v).** Colombia: AMOLCA. pp. 255-268.
5. Boj, J. E. et al. (2005). **Odontopediatría.** Barcelona, España: Masson. pp. 263-292.
6. Cadavid, T. P. et. al. (1999). **Eficacia de la técnica de modelado con video preoperatorio en pacientes de 4 a 6 años de edad.** Revista CES Odontología. 12(1): 36-40.
7. Espiritu, M. (2007). **Tratamiento dental y estrés en niños de 6 a 12 años de edad.** Tesis (Dr. Cirujano Dentista Odontopediatra). Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 86 p. Consultado el 22 de septiembre de 2015. Disponible en:  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1435/1/Albino\\_em.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1435/1/Albino_em.pdf)
8. Fernández Parra, A. G. (1994). **Odontología conductual.** (en línea). Revista SciELO.sp. Consultado el 24 de septiembre de 2015. Disponible en:  
[https://translate.google.com/translate?hl=es&sl=pt&u=http://www.scielo.br/scielo.php%3Fscript%3Dsci\\_arttext%26pid%3DS0102-311X1995000400018&prev=search](https://translate.google.com/translate?hl=es&sl=pt&u=http://www.scielo.br/scielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS0102-311X1995000400018&prev=search)
9. Hernández Dávila, A. (2012). **Influencia de la estructura familiar en el comportamiento del paciente en la consulta odontopediátrica.** (en línea). Tesis (Dra. Cirujana Dentista Odontopediatra). Monterrey, Nuevo León, México. 59 p. Consultado el 15 de febrero de 2017. Disponible en:  
<http://eprints.uanl.mx/2949/1/1080256501.pdf> (Hernández Sampieri, 2004)
10. Hernández Sampieri, R. et al. (2004). **Metodología de la investigación.** 4 ed. México: McGraw Hill. 850 p.
11. Malamed, S. (2013). **Manual de anestesia local.** 6 ed. Barcelona , España: Elsevier. pp. 124.

12. Mejía Torres, Y. S. (2014). **Uso actual de la técnica mano sobre boca en los posgrados de odontopediatría en México.** Tesis (Lic. Cirujana Dentista). México: Universidad Autónoma del Estado de México. 37 p.
13. Muralles Andrade, J. M. (2011). **Efectividad de un método de enseñanza audiovisual, en formato digital, para retroalimentar el aprendizaje de los procedimientos quirúrgicos, desarrollados en los cursos de de grado realizados en la Clínica de Cirugía de la Facultad de Odontología.** Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. pp. 7-23.
14. Nahás Correa, M. S. (2009). **Odontopediatría en la primera infancia.** Sao Paulo, Brasil: Livraria Santos. pp.123-140.
15. Pinkham, J. R. (1996). **Odontología pediátrica.** 2 ed. D.F. México: McGraw Hill Interamericana. pp.348-361.
16. \_\_\_\_\_. (2004). **Odontología pediátrica.** 3 ed. D.F., México: McGraw Hill Interamericana. pp. 5-12, 89-96.
17. Rivera Zelaya, I. C. (2010). **Valoración del efecto de técnicas preparatorias para la reducción de conductas de ansiedad y evitación dental de niños en atención primaria odontológica.** (en línea) Tesis. (Dra. Psicóloga Clínica) Granada, España: Editorial de la Universidad de Granada. 205 p. Consultado el 22 de septiembre de 2015. Disponible en: <https://hera.ugr.es/tesisugr/1858083x.pdf>
18. Teixeira, A. et. al. (2008). **Técnicas de modificación de la conducta en Odontopediatría.** *Odontología Pediátrica.* (en línea). 16(2): 108-120. Consultado el 10 de enero de 2017. Disponible en: [http://www.odontologiapediatrica.com/documentos/revistas/articulos/84\\_teixeira.pdf](http://www.odontologiapediatrica.com/documentos/revistas/articulos/84_teixeira.pdf)
19. Yat Cancinos, L. M. (2013). **Conocimiento de los estudiantes de cuarto y quinto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala sobre las técnicas de manejo de conducta de pacientes pediátricos.** Tesis (Lic. Cirujana Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. 91 p.
20. Zea Marroquín, C. (2011). **Efecto de la estimulación interactiva para la adquisición del hábito de cepillado dental en niños de 5 años: Estudio comparativo de alumnos de párvulos de la Escuela Oficial Rural Mixta Las Tapias, Quetzaltenango.** Tesis (Lic. Cirujana Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. pp. 34-36.

## **XVIII. ANEXOS**

1. Consentimiento Informado
2. Ficha de recolección de datos
3. Storytelling del video

## **Anexo 1**

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Odontología

### **Consentimiento Informado Participación en el estudio sobre la efectividad de la técnica de modelado filmado**

Yo, \_\_\_\_\_ (nombre y apellido), que me identifico con # DPI \_\_\_\_\_, padre / madre / encargado (a) del niño (a) \_\_\_\_\_, he sido informado (a) de los objetivos, métodos y beneficios o riesgos del trabajo a realizar en esta investigación en la sesión de explicación a la que asistí. Por tanto, hago constar que acepto la participación en este estudio clínico de mi hijo(a), de forma voluntaria.

---

Firma de Padre/madre/  
encargado(a) del niño

---

Firma Cesia Hoajaca  
Investigadora

## Anexo 2

### Ficha de recolección de datos

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_

Técnica de Analgésia:  Infiltrativa  Troncular

Escala de Comportamiento de Frankl	1ra INT	2da INT
<b>Tipo 1: Definitivamente negativa (- -).</b> Rechaza el tratamiento, grita fuertemente, está temeroso o negativismo extremo (resistencia sin motivo aparente a toda instrucción o intento de ser movilizado o movimientos oposicionistas).		
- Gritos fuertes		
- Negativismo sin argumentos		
- Llanto fuerte		
- Resistencia física o movimientos de oposición		
<b>Tipo 2: Negativo (-).</b> Difícilmente acepta el tratamiento, no coopera, evidencia actitudes negativas, pero no pronunciadas (arisco, lejano, desprecio, comentarios negativos, quejas).		
- Protesta, se queja.		
- Cooperación parcial.		
- Llanto o ansiedad sin catarsis (sin explosión emocional)		
<b>Tipo 3: Positivo (+).</b> Acepta el tratamiento, a veces es cauteloso, muestra voluntad para acatar al odontólogo, a veces con reservas, pero el paciente sigue las indicaciones del odontólogo cooperando.		
- Aceptación verbal del tratamiento		
- Seguimiento de las indicaciones aún con cautela		
<b>Tipo 4: Definitivamente positivo (+ +).</b> Buena relación y armonía con el odontólogo, interesado en los procedimientos odontológicos, ríe y disfruta.		
- Expresa cooperación gustosa		
- Se interesa y pregunta sobre los procedimientos odontológicos		
- Expresa emociones positivas (risa, bromas)		

Adaptado por Lic. Iván Monzón

### **Anexo 3: Storytelling**





