



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Medicina  
Especialidad en Odontopediatría  
**Evaluación del Autoconcepto de pacientes infantiles con LPH no  
sindrómico de 7 a 12 años de edad antes y después del tratamiento de  
ortopedia funcional de los maxilares.**

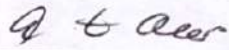
Opción de titulación  
**Tesis**

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de  
Especialidad en Odontopediatría

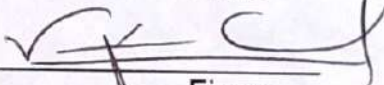
**Presenta:**  
Alejandra Arias Aguiñaga

Dirigido por:  
D. en C. AIDÉ TERÁN ALCOCER


D. en C. Aidé Terán Alcocer  
Presidente

  
\_\_\_\_\_  
Firma

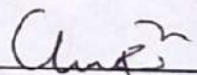
C.D.E.O. Claudia Verónica Cabeza Cabrera  
Secretario

  
\_\_\_\_\_  
Firma

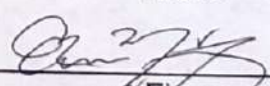
C.D.E.O Ana Liz Yáñez Gutiérrez  
Vocal

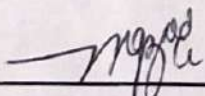
  
\_\_\_\_\_  
Firma

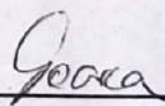
C.D.E.O Claudia Mérida Ruiz  
Suplente

  
\_\_\_\_\_  
Firma

L.O.E.O Cynthia Castro Martínez  
Suplente

  
\_\_\_\_\_  
Firma

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Ma. Guadalupe Zaldivar Lelo de Larrea  
Director de la Facultad

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña  
Director de Investigación y Posgrado

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar si existe una mejoría en el Autoconcepto de los pacientes infantiles con LPH no sindrómico después del tratamiento de Ortopedia Funcional de los Maxilares. Se llevó a cabo un estudio de tipo prospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo. La investigación se llevó a cabo en la clínica del Posgrado de Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Querétaro realizando una evaluación del autoconcepto de pacientes infantiles con LPH no sindrómico de 7 a 12 años de edad antes y después de 6 meses de tratamiento con ortopedia funcional de los Maxilares. Se analizaron los datos cualitativos en frecuencia y porcentaje. Para determinar la distribución de las variables se realizó el test de análisis estadístico Chi<sup>2</sup>. La significancia estadística fue establecida en  $p < 0.05$ . Los resultados obtenidos se presentaron en tablas. Christensen (2002) ; Thurber (2002) Encontraron cada uno en su estudio un alta incidencia de trastornos psicológicos y dificultades referentes con la interacción social en pacientes con LPH. Algunos estudios han reportado un mayor riesgo de desarrollar trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes con LPH, citando niveles anormalmente altos de síntomas depresivos. Como conclusión tenemos que la importancia de la ortopedia funcional en pacientes con LPH es de gran ayuda no solamente en mejorar su función maxilar, sino ayudándolos a mejorar su hábito social, teniendo una mejor evaluación de ellos mismos y así una mejor relación con su entorno.

**(Palabras Clave:** LPH, Autoconcepto, Ortopedia Funcional de los Maxilares)

## SUMMARY

The aim of this study was to determine if there is an improvement in the self-concept of children with non-syndromic LPH after the treatment of functional maxillary orthopedics. A prospective, longitudinal, observational and descriptive study was carried out. The research was carried out in the Postgraduate Clinic of Pediatric Dentistry of the Autonomous University of Querétaro performing an evaluation of the self-concept of children with non-syndromic LPH from 7 to 12 years of age before and after 6 months of treatment with functional orthopedics of the Maxillae. The qualitative data in frequency and percentage were analyzed. To determine the distribution of the variables, the Chi<sup>2</sup> statistical analysis test was performed. Statistical significance was established at  $p < 0.05$ . The results obtained were presented in tables. Christensen (2002); Thurber (2002) found in each study a high incidence of psychological disorders and difficulties relating to social interaction in patients with LPH. Some studies have reported an increased risk of developing psychiatric disorders in children and adolescents with LPH, citing abnormally high levels of depressive symptoms. In conclusion, we believe that the importance of functional orthopedics in patients with LPH is of great help not only in improving their maxillary function, but also helping them to improve their social habit, having a better evaluation of themselves and thus a better relationship with their environment.

( **Key words:** LPH, self-concept, functional maxillary orthopedics)

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco los financiamientos y apoyos recibidos por parte de mis padres para lograr concluir con éxito esta especialidad, además de apoyarme moralmente en cada una de las etapas vividas en este posgrado, por que siempre confiaron en mi y jamás dejaron que me rindiera.

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) que con su ayuda financiera logré obtener los materiales necesarios para realizar mi tesis y continuar con mis estudios superiores.

Agradezco a todos mis profesores que me ayudaron a forjarme como una especialista de calidad, aprendiendo de cada uno su experiencia, su vocación, sus conocimientos y llevando en alto la Universidad Autónoma de Querétaro.

Agradezo a mi directora de tesis la Dra. Aidé Terán Alcocer por siempre estar pendiente de mi y de mi tesis así como apoyarme en todo lo que necesite durante el proceso.

# Tabla de contenidos

<b>1. INTRODUCCION</b>	
1.1 Revisión de la literatura.....	7
1.2 Planteamiento del Problema.....	16
<b>2. OBJETIVOS</b>	
2.1 Objetivo general.....	18
2.2 Objetivos específicos.....	18
<b>3. METODOLOGIA</b>	
3.1 Sujeto experimental.....	20
3.2 Métodos.....	21
3.3 Análisis estadístico.....	26
<b>4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	
4.1 Resultados .....	28
4.2 Discusión.....	32
4.3 Conclusión.....	36
<b>5. REFERENCIAS.....</b>	<b>38</b>
<b>6. APENDICE.....</b>	<b>45</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

## 1.1 REVISIÓN DE LA LITERATURA

### LABIO Y PALADAR HENDIDO

El labio leporino y el paladar hendido (LPH) es la anomalía craneofacial congénita más común, con una prevalencia media de 1: 500 a 1: 700 en Europa y con incidencia de alrededor de 1 por cada 800 ó 1,000 nacidos vivos registrados, en México ocupan el primer lugar entre todas las malformaciones congénitas (García y Navarro, 2008).

### EMBRIOGÉNESIS DE LABIO Y/O PALADAR FISURADO

Hacia la cuarta semana del desarrollo del embrión, la boca y la nariz constituyen una cámara común, el estomodeo o boca primitiva, situada entre el proceso frontal y el pericardio. Este es rodeado más tarde por varias prominencias que se colocan por encima, por debajo y a los lados. Estas prominencias son:

1. El proceso frontonasal, que limita por encima el estomodeo.
2. El proceso mandibular, dependiente del primer arco branquial, que limita el estomodeo por abajo.
3. El proceso maxilar, que después de partir de la base del proceso o arco mandibular, a ambos lados, constituye el límite lateral del estomodeo.
4. Al crecer el proceso frontonasal hacia abajo aparecen dos depresiones, las fositas nasales, que van a formar la nariz primitiva. Una vez desarrolladas dividen la porción inferior del proceso frontonasal en tres porciones: el proceso nasal medio y los dos procesos nasales laterales.

Hacia la quinta semana la nariz crece hacia delante y las fositas nasales se separan ampliamente. A partir de cada ángulo lateral del proceso nasal medio, emergen los procesos globulares. A expensas del área existente entre los dos procesos globulares, se forma la columnela nasal; a partir de su parte superior se genera el dorso de la nariz y de sus porciones inferiores provienen el prolabio y el

filtrum labial. En consecuencia, el labio superior es formado por dos procesos nasales medios y los procesos maxilares; los nasales externos o laterales participan en la formación de las alas de la nariz.

En la sexta semana ocurren progresos muy marcados en el desarrollo; los procesos maxilares se hacen más prominentes y crecen hacia la línea media acercándose a los procesos nasales, los que han crecido hasta el punto que la porción inferior del proceso frontal situada entre ellos desaparece por completo, quedando en contacto ambos procesos nasomediales. Los procesos nasolaterales se mueven hasta ponerse en contacto con los procesos maxilares de ambos lados.

En la séptima semana se originan dos salientes en el interior de la cavidad oral, a ambos lados del maxilar, denominados tabiques palatinos, los que tienden a crecer y a unirse en la línea media. Inicialmente, la lengua se encuentra entre ellos, pero conforme avanza el desarrollo, esta se dirige hacia abajo. En la región anterior se coloca entre los tabiques palatinos, con los que se une, una zona triangular correspondiente a la premaxila y proveniente del proceso nasomedial, a su vez derivado del proceso nasofrontal. Mientras tanto, el tabique nasal crece caudalmente, uniéndose al paladar, con lo que se completa la separación entre ambas fosas nasales y de éstas con la cavidad oral.

La fusión de los procesos palatinos comienza en su porción anterior y se dirige hacia atrás, finalizando al término de la semana dieciséis de la gestación. Dicha fusión puede verse interrumpida en cualquier momento, lo que explica los diferentes tipos de paladar fisurado (Laghman y Sadler, 1990).

En las fisuras labiales los cartílagos alares se encuentran distorsionados, en el lado fisurado está aplanado y suele ser más grande y a la vez más débil: esta alterada la forma y posición de los mismos, ya que en lugar de un arco redondeado que siga el perímetro de la narina, el cartílago se extiende como un puente que cruza la fisura.

La columna se desvía de la línea media. La base del ala nasal suele estar lateralizada y en posición más inferior en comparación con el lado sano. El arco se



eleva. El alveolo puede estar desviado total o parcialmente, dependiendo del compromiso. El septum se encuentra desviado y lateralizado al lado normal.

En todos los caso el musculo orbicular de los labios se encuentra fijado cerca de la base de la columnela, a lo largo del filtrum en el lado medial y, en el mismo labio, en el lado fisurado o lateral. Al momento de contraerse, tiende a distraer más la abertura a nivel de la fisura, lo que demuestra que el musculo orbicular de los labios no está fijado lateralmente a la base del ala nasal (Carrasco et al. , 2011).

Las características de la nariz en un labio fisurado son:

- Columna corta
- Base columnelar desviada hacia el lado normal.
- Domo alar con menor proyección y desplazamiento lateral.
- Falta de piso nasal
- Arco de la narina demasiado abierto
- Cartílago alar afectado con desplazamiento lateral
- Superposición disminuida p ausencia entre los cartílagos alares y laterales
- Base alar desplazada
- Relación anormal ente los estratos de piel, cartílago y mucosa del ala nasal (Méndez et al., 2005).

Las fisuras palatinas resultan de una mala formación congénita que ocurre entre la cuarta y la séptima semana de vida intrauterina. En la mayoría de los casos, la mayoría de las personas que sufren de depresión o de ansiedad. Las fisuras labiales ocurren en la séptima semana de formación embrionaria, ocasionando una falla en la unión de los procesos nasales de la prominencia frontal con los procesos maxilares. En ambos casos, la etiología es multifactorial y tiene como consecuencia problemas de mala oclusión, fonación, deglución y nutrición (Tannure, 2007).

El labio hendido es más frecuente en hombres (25% de los casos), en tanto que el paladar hendido es más frecuente en mujeres (25% de su frecuencia).

Otro dato importante refiere 21% de frecuencia en el labio hendido aislado, 33% de fisura palatina aislada y 46%, ambas fisuras simultaneas; es más frecuente el labio hendido unilateral del lado izquierdo.

El labio afecta más frecuentemente a hombres y el paladar a mujeres. La relación es de 7:3, afectando más a varones. Se ha observado con mayor frecuencia en enero y febrero. Los estados de mayor incidencia son Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla y Veracruz,4 aportan más de 1,500 casos nuevos (Secretaría de Salud, 2006).

## TRATAMIENTO

El proceso de tratamiento de labio leporino y / o paladar (LPH) es largo y complejo. Comienza en la vida temprana y continúa a través de la adolescencia tardía o incluso en la edad adulta. Ya a las pocas semanas de edad, la cirugía se realiza para cerrar el labio, seguido de otro procedimiento entre los 6 y 12 meses de edad para cerrar el paladar según sea apropiado. Después de estas cirugías primarias, generalmente se requieren varias cirugías secundarias para mejorar la función y el aspecto. El injerto óseo es necesario cuando los niños tienen alrededor de 8 años de edad para llenar la línea superior de la encía para que pueda apoyar los dientes permanentes y estabilizar la mandíbula superior. Algunos niños requieren cirugías aún más para mejorar su habla, la respiración y / o la apariencia del labio y la nariz. A finales de la adolescencia, cuando las estructuras faciales alcanzan maduración completa, se ofrecen cirugías más definitivas para realinear la mandíbula y reparar las cicatrices dejadas por procedimientos anteriores. El objetivo final de un proceso multidisciplinario tan amplio es lograr los mejores resultados funcionales y estéticos para mejorar las vidas de los afectados (Pope y Speltz, 1997; Hodgkinson et al., 2005; Parens, 2006; Robin et al., 2006; Mossey, 2009).

El impacto de tener LPH, incluyendo las experiencias relacionadas con el proceso de tratamiento, es de por vida y puede variar dependiendo de factores contextuales que varían a lo largo de la vida, como el contexto psicosocial, la etapa de tratamiento, el estado mental del individuo y muchos otros. Este proceso complejo y en evolución puede ser difícil de captar sin utilizar un enfoque de curso de vida, un enfoque de investigación que ha sido cada vez más enfatizado en la literatura de las condiciones crónicas. El enfoque del curso de la vida es esencialmente una forma de conceptualizar las vidas de los individuos dentro del contexto histórico, teniendo en cuenta los factores individuales, familiares y sociales (Ben-Shlomo y Kuh, 2002).

El efecto de la ortopedia infantil (OI) en la fisura unilateral del labio y paladar (FULPH) parece ser bien conocida en la actualidad. Lo contrario es cierto, sin embargo. El tema ha sido estudiado durante décadas, pero la controversia sobre el efecto de OI todavía existe. Además de otras ventajas reivindicadas, se dice que la OI mejora la apariencia facial de los niños, ya que la cirugía del labio debería ser más fácil y el crecimiento maxilar podría estimularse o ajustarse positivamente (Graf y Bettex, 1974; Gnoinski, 1990; Winters y Hurwitz, 1995).

La ortopedia infantil se introdujo como un tratamiento para mejorar el arco superior y la posición de la base alar para prevenir las mordidas cruzadas y para facilitar la cirugía (McNeil 1954,1956). Otras ventajas reportadas en la literatura son el enderezamiento del septum nasal. La normalización del proceso de deglución, la prevención de la torsión y el posicionamiento de la lengua en la hendidura, y un mejor desarrollo del habla (Hotz ,1987, 1988, 1988; Gnoinski, 1990).

Las desventajas mencionadas en la literatura incluyen la restricción del crecimiento maxilar, las influencias negativas en el habla debido al cierre tardío del paladar, los costos del tratamiento. Y su complejidad (Pruzansky y Aduss, 1964; Huddart y Bodenham, 1972; Ross, 1987; Kramer et al., 1992; Prah et al., 2001).

Se han descrito muchos aparatos diferentes, tanto activos como pasivos (Berkowitz, 1996).

## ORTOPEDIA FUNCIONAL DE LOS MAXILARES

De acuerdo con Simões:

En los tratamientos precoces no hay técnicas más adecuadas que la ortopedia funcional:

1. No necesitan soporte dentario, específicamente por que el anclaje es Bimaxilar.
2. Es indicada para el tratamiento precoz, justamente por no necesitar el soporte dentario
3. Disminuye el número de extracciones.

El principio fundamental de los aparatos de ortopédicos funcionales, es la excitación neural correcta de articulaciones, músculos, periodonto, periostio y otras estructuras, provocada por estímulos dados a través de los aparatos ortopédicos funcionales aplicados dentro de los patrones adecuados de tiempo, intensidad y calidad, aprovechando la velocidad de conducción del impulso nervioso, con la cual se obtienen resultados clínicos en el menor tiempo posible, de acuerdo con cada caso.

Los aparatos ortopédicos funcionales, siendo sueltos y actuando con fuerzas leves e intermitentes, consiguen esta respuesta y pueden actuar siempre bimaxilarmente, modificando la posición de la mandíbula, para obtener mejores y más rápidos resultados clínicos (Simões ,1989).

### MECANISMOS BÁSICOS DE ACCIÓN DE LA ORTOPEDIA FUNCIONAL

El movimiento de cierre de la boca eleva la mandíbula y retrae la lengua por el principio de la inervación recíproca de Sherrington. El Principio De La Prioridad Funcional determina que existe una secuencia de desempeño de las estructuras anatómicas organizadas para la mejor sincronización de espacio y tiempo según la edad y el sexo y los mecanismos de crecimiento y desarrollo.

Los mecanismos posturales de la cabeza, el cuello, las articulaciones, la lengua y la mandíbula son mantenidos por la tonicidad de los músculos cervicales, elevadores supra e infrahiodeos y pterigoideos laterales. La posición de la cabeza está ligada con la posición de la mandíbula pudiendo modificar el ritmo y la fuerza masticatoria. Estas funciones de postura o posturas y movimientos de la mandíbula se relacionan con la lengua. Los movimientos de la lengua acompañan las alteraciones del hueso hiodes durante la fonación o deglución.

Las posiciones de las ATMs, lengua, mandíbula, cabeza, cuello, columna vertebral, región inframandibular y el paso del aire están interrelacionada, caracterizando el Octágono de la Prioridad Funcional.

La teoría de las riendas musculares intenta esquematizar conceptos sobre los mecanismos de funcionamiento de los aparatos ortopédicos funcionales, pues todos actúan a través del cambio de postura. Esta teoría clasifica los músculos como riendas, sobre y sabanas.

En el tratamiento de la hiperdivergencia los objetivos son los cambios de posición: de los vectores musculares, de la actividad neuromuscular, de las articulaciones, de la presión lingual, de la cabeza, del cuello del hueso hiodes, de los centros instantáneos de rotación mandibular y la disminución de tracción en la sínfisis. Cuando hay cambio en la proporcionalidad y crecimiento no tiene la debida compensación, la hiperdivergencia severa puede presentar las mordidas abiertas severas por la hipotonicidad de los músculos masticatorios. La presión de la lengua sobre los incisivos es baja, y la de los superiores es alta, los incisivos están abajo del plano oclusal.

## ADAPTACIÓN PSICOSOCIAL

Convertirse en padre es una de las etapas de transición más difíciles en el ciclo de vida familiar (Menaghan, 1983) y es un período estresante y difícil para la mayoría de los padres (Cowan, 1995). La negociación eficaz de estas transiciones es necesaria para pasar con éxito a la siguiente etapa de desarrollo (Carter y McGoldrick, 1999) y, por lo tanto, la capacidad de los padres para adaptarse a

este cambio de vida existencial es crucial para el funcionamiento saludable de la unidad familiar. Aunque para la mayoría de los individuos el estrés de esta transición es equilibrado por la alegría y el placer experimentados, el impacto "emocionalmente desestabilizador" de transiciones clave, como el nacimiento de un bebé, puede causar problemas significativos en algunos (Dallos y Stedmon, 2006 ). Como tal, la identificación de factores que pueden impedir la capacidad de los padres para manejar este cambio en las circunstancias es importante.

La respuesta de un niño a la enfermedad crónica depende de:

- a) las características de la enfermedad
- b) las características del niño
- c) las características de su familia.

Los niños con malformaciones craneofaciales se encuentran sujetos a los efectos estresantes de la curiosidad pública y del trato especial de quienes lo rodean, su familia en primer término (Shaw, 1981). La convivencia con un niño que presenta malformaciones tiende a generar actitudes ambivalentes en sus padres y así se explica que los pacientes sean tratados con sobreprotección y en ocasiones con rechazo. El estrés psicosocial produce repercusiones en la imagen corporal del paciente y puede contribuir al desarrollo de síntomas psicopatológicos y a deteriorar su funcionamiento psicosocial (Pruzinsky, 1992).

El diagnóstico de un labio leporino y / o paladar (LPH), ya sea prenatalmente o postnatalmente, puede ser uno de esos factores porque los resultados inesperados de las transiciones del ciclo vital anticipadas pueden aumentar la presión sobre el sistema familiar y perturbar la capacidad de adaptación de los padres a su nueva situación (Burnham, 1986). Por lo tanto, es quizás sorprendente que el nacimiento de un niño con LPH a menudo puede provocar emociones fuertes en los padres (Dölger-Häfner et al., 1997). Algunos investigadores informan que los sentimientos de choque y preocupación son comunes y que muchos padres se entristecen por el bebé perfecto que habían

esperado (Bradbury y Hewison, 1994; Endriga y Kapp-Simon, 1999). La falta de conocimiento sobre cómo manejar la situación y las reacciones de otros que se sienten incapaces de ofrecer apoyo puede conducir a un aumento en el aislamiento percibido de tales padres que puede socavar la adaptación.

Las estimaciones iniciales de niños con problemas psicosociales se han situado entre el 30% y el 56% de todos los casos (Broder y Strauss, 1991; Endriga y Kapp-Simon, 1999).

En las etapas tempranas de su vida, las actitudes, los sentimientos y las conductas de sus padres con relación a la deformidad, influyen sobre la capacidad del menor para adaptarse a su apariencia defectuosa. En estos casos, la capacidad para lograr una adaptación satisfactoria depende más bien de las actitudes de los padres, de la familia y del medio cultural que de la presencia del defecto físico. La edad en la que ocurre la deformidad tiene un cierto impacto en las actitudes de los padres hacia los niños y en consecuencia sobre el desarrollo de la autoimagen (Simonds y Heimburger, 1978).

Un estudio reciente (Hunt et al. 2007) intentaron abordar algunos de los problemas metodológicos de investigaciones previas y concluyeron que los niños nacidos con una hendidura tenían mayores problemas psicosociales que un grupo de control no afectado. Sin embargo, sus conclusiones se basan en estadísticamente, en lugar de clínicamente, las diferencias significativas entre la hendidura y el grupo de control. Dado que ambos grupos cayeron muy dentro del rango normal en todas las medidas, a pesar de una significación estadística entre los grupos, la aplicabilidad clínica de los resultados es limitada. Las conclusiones del estudio también están limitadas por la inclusión de participantes en una amplia gama de edades (8 a 18 años) y la reducción de la información recopilada sobre construcciones psicosociales complejas a datos binomiales simples (es decir, respuestas sí / no). En consecuencia, el ajuste de los individuos con una

hendidura, así como sus padres, sigue siendo poco claro y merece investigaciones adicionales.

Lazarus y Folkman (1984) propusieron un modelo transaccional de estrés y afrontamiento. Los eventos son experimentados como estresantes cuando las demandas de una situación se valoran como excediendo los recursos que un individuo tiene disponible. El afrontamiento es la iniciación de una respuesta cognitiva o de comportamiento para manejar la situación. El modelo ha recibido un apoyo empírico considerable en el campo más amplio de la psicología de la salud (King y Kennedy, 1999), y hay evidencia creciente que sugiere su aplicabilidad a los niños (Fields y Prinz, 1997). Crecer con una hendidura presenta una amplia gama de desafíos potenciales tanto para los jóvenes como para sus cuidadores, que podrían considerarse estresantes y requerirían una respuesta de afrontamiento. El modelo transaccional de estrés y afrontamiento ofrece un marco potencial para entender el ajuste en esta población. Hasta ahora, no se ha explorado la aplicabilidad de este modelo a la población hendida; (P. Ej., Pensar activamente y tratar de resolver un problema) han demostrado estar asociados con un ajuste más positivo en los padres de los niños con una fisura (Baker et al., 2007).

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Se desconoce si existe una mejoría en la evaluación del Autoconcepto de pacientes infantiles con LPH no sindrómico después del tratamiento de Ortopedia Funcional de los Maxilares, además de que existe muy poca información acerca del uso de Ortopedia Funcional en estos pacientes y la mejoría que estos presentan después de su tratamiento.



## **2. OBJETIVOS**

## **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar si existe una mejoría en el Autoconcepto de los pacientes infantiles con LPH no sindrómico después del tratamiento de Ortopedia Funcional de los Maxilares

## **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evaluar el autoconcepto que los pacientes infantiles tienen antes de iniciar el tratamiento de Ortopedia funcional de los Maxilares
- Evaluar el autoconcepto que los pacientes infantiles tienen 6 meses después del tratamiento de Ortopedia funcional de los Maxilares
- Comparar ambas evaluaciones.

### **3. METODOLOGÍA**

### 3.1 SUJETO EXPERIMENTAL

Se llevó a cabo un estudio de tipo prospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo. La investigación se llevó a cabo en la clínica del Posgrado de Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Querétaro realizando una evaluación del autoconcepto de pacientes infantiles con LPH no sindrómico de 7 a 12 años de edad antes y después de 6 meses de tratamiento con ortopedia funcional de los Maxilares. Los criterios de inclusión para la fase de evaluación fueron pacientes de 7 a 12 años con Labio y Paladar Hendido bilateral completo no sindromico (figura 1 y 2 ). Se excluyeron a los pacientes no acudieron a sus citas mensuales, que perdieron su aparato de ortopedia y aquellos pacientes que no pagaron el tratamiento. Se eliminaron los pacientes que tuvieron algún tipo de tratamiento previo ortodontico u ortopédico y pacientes que requirieron otro tipo de tratamiento que difirió de la ortopedia funcional de los maxilares.



**Figura 1**



**Figura 2**

### **3.2 MÉTODOS**

Se realizó una historia clínica detallada del padecimiento del paciente con LPH no sindromico, al igual que se firmó un consentimiento informado donde se explica a detalle el procedimiento, tiempo y condiciones para que el paciente entre dentro del estudio, ya que el estudio fue realizado en menores de edad se entregó y se firmó por parte de los padres.

Los datos son confidenciales y en todo momento se cumpliran los principios éticos propuestos en la declaración de Helsinki.

Se comenzó la colecta de la muestra con los pacientes que acudieron a consulta dental con LPH no sindromico durante el periodo establecido entre Enero 2017 a julio del 2018.

El medio en el que se trabajó se utilizó todas las barreras de protección, material estéril y material biocompatible para el paciente.

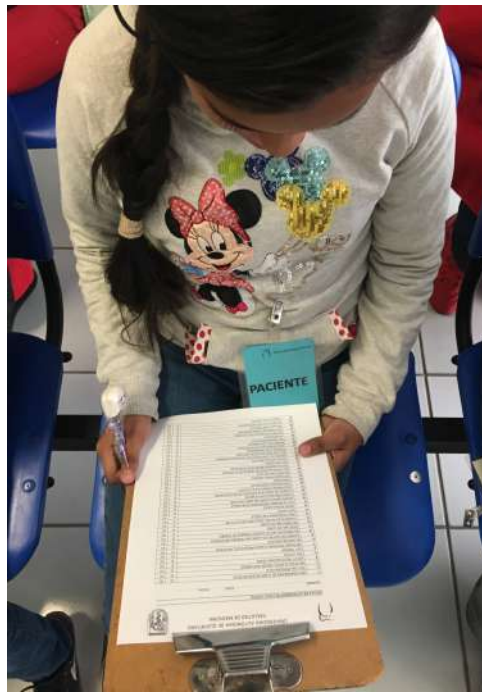
#### **DEFINICIÓN DE PLAN DE PROCESAMIENTO**

Se realizó un cuestionario de Autoconcepto de Piers Harris el cual nos sirve para obtener información sobre la percepción que el alumno/a tiene de sí mismo/a (autoconcepto global) y cómo valora diferentes dimensiones de su forma de ser y su comportamiento, creado por Piers y Harris en el año de 1969.

Esta escala consta de 80 frases sencillas con respuesta dicotómica (SI-NO) en las que se pide al alumno/a que decida SI coinciden o NO con lo que piensa, tachando una de las dos respuestas.

Al aplicar la prueba conviene crear un clima de confianza o hacer referencia al carácter confidencial de las respuestas, aclarando que no existen respuestas correctas ni incorrectas y que lo importante es la opinión sincera de cada uno/a.

Cada alumno/a a de contestar según cree que es en realidad, y no según le gustaría ser o piensa que debería ser. (Figura 3)



**Figura 3**

---

## HOJA DE RESULTADOS DE LA ESCALA DE AUTOCONCEPTO (PIERS-HARRIS)

---

NOMBRE: ..... CURSO: ..... FECHA: .....

**P.D.** Puntuación directa (suma de las respuestas que coinciden con la plantilla de corrección).

**P.C.** Puntuación centil (lugar que ocupa la puntuación, dada en una escala de 5 a 99, según el baremo de cada nivel; indica el porcentaje de sujetos que se encuentran por debajo de la puntuación directa correspondiente: la Puntuación centil 35 indicaría que el alum/a tiene por debajo al 35% de los sujetos de su nivel y el 65% estaría por encima).

<b>DIMENSIONES</b>	<b>P.D.</b>	<b>P.C.</b>
Conductual		
Intelectual		
Físico		
Ansiedad		
Popularidad		
Felicidad-Satisfacción		
Autoconcepto global		

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>SÍMBOLO</b>
Autoconcepto conductual	③
Autoconcepto intelectual	⑩
Autoconcepto físico	⑤
Falta de ansiedad	③
Popularidad	⑩
Felicidad-Satisfacción	⑤

1. El paciente se ingresó a la clinica del posgrado
2. Se realizó la historia clinica del paciente en el cual se tuvo los criterios de inclusion requeridos.
3. Se invitó al padre a participar a la invetigación, explicandole con detalle los objetivos, posterior se le entregara una carta de consentimiento informado.
4. Se explicó la forma de contestar el cuestionario de Autoconcepto Piers Harris
5. Se introdujo al paciente en la clinica de ortopedia funcional de los maxilares.
6. Se tomó impresiones con portaimpresiones TP de marca comercial TP Orthodontics mexico, utilizando alginato tropicalgil de la marca comercial Zhermack. (Figura 4)
7. Posteriormente se vacio con yeso para ortodoncia marca Magnum, una vez fraguado se retirará burbujas y se realizó el trazado de modelos. (Figura 5)

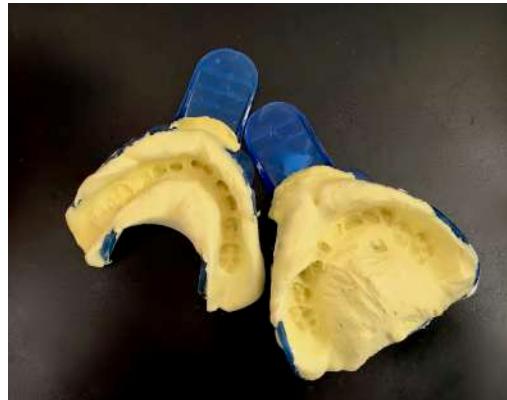


Figura 4



Figura 5



## Elaboración del aparato ortopédico

El aparato ortopédico se realizó de acuerdo a las necesidades de cada paciente en especial con alambre marca dentaurum y acrílico marca NIC TONE

8. Se aplicó el cuestionario Piers Harris
9. Se colocó el aparato ortopédico y se le dio indicaciones de uso.
10. Visitas posteriores a la colocación.
11. Cada mes el paciente asistió a su consulta para activar el aparato de acuerdo a lo que requiera cada caso. (Figura 6)



Figura 6

12. Durante seis meses se realizó el cuestionario Piers Harris
13. Los porcentajes se midieron a través de los datos obtenidos, y realizadas las frecuencias de las respuestas para cada pregunta.
14. Se procesaron los datos en tablas y gráficas. Se realizó el análisis estadístico correspondiente.

### **3.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se analizaron los datos los cualitativos en frecuencia y porcentaje. Para determinar la distribución de las variables se realizó el test de analisis estadistico Chi<sup>2</sup>. La significancia estadística fue establecida en  $p < 0.05$ . Los resultados obtenidos se presentaron en tablas.

## **4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### 4.1 RESULTADOS

Se estudió un total de 7 niños con labio y paladar hendido de 7 a 12 años de edad procedentes del Estado de Querétaro que acudieron a tratamiento de ortopedia funcional de los maxilares en el Posgrado de Odontopediatría de la Facultad de Medicina, en los cuales el 42.8% fueron niñas y el 57.1% fueron niños .

**Tabla 1. Características clínicas de los sujetos de estudio.**

Autoconcepto (n=7)	
	X±DE (rango)
Edad	9.8±2.2 (7-12)
Frecuencia (%)	
Femenino	3(42.8)
Masculino	4(57.1)

X Promedio; DE: Desviación estándar. Prueba

En la tabla 2 se muestra la comparación del autoconcepto antes y 6 meses después del tratamiento de Ortopedia Funcional de los Maxilares en donde las dimensiones físico y global del autoconcepto mostraron diferencia estadísticamente significativa.

**Tabla 2. Comparación de Autoconcepto antes y 6 meses después de tratamiento de ortopedia funcional de los Maxilares**

	Autoconcepto inicial (n=7)	Autoconcepto 6 meses (n=7)	Valor de P
<b>Frecuencia (%)</b>			
<b>Conductual</b>			
Bajo	5(71.4)	2(28.5)	0.2285
Medio	2(28.5)	4(57.1)	
Alto	0(0)	1(14.2)	
<b>Intelectual</b>			
Bajo	5(71.4)	1(14.2)	0.0907
Medio	1(14.2)	4(57.1)	
Alto	1(14.2)	2(28.5)	
<b>Físico</b>			
Bajo	4(57.1)	0(0)	0.0498*
Medio	2(28.5)	3(42.8)	
Alto	1(14.2)	4(57.1)	
<b>No ansiedad</b>			
Bajo	5(71.4)	1(14.2)	0.0907
Medio	1(14.2)	4(57.1)	
Alto	1(14.2)	2(28.5)	
<b>Popularidad</b>			
Bajo	7(100)	6(85.7)	-----
Medio	0(0)	0(0)	
Alto	0(0)	1(14.2)	
<b>Felicidad</b>			
Bajo	7(100)	7(100)	-----
Medio	0(0)	0(0)	
Alto	0(0)	0(0)	
<b>Global</b>			
Bajo	6(85.7)	0(0)	0.0035*
Medio	0(0)	5(71.4)	
Alto	1(14.2)	2(28.5)	

Análisis estadístico con Chi<sup>2</sup>

En la tabla 3 se muestra la comparación de autoconcepto antes y 6 meses después de tratamiento en mujeres, en donde no se encontró diferencia estadísticamente significativa en ninguna de sus dimensiones.

**Tabla 3. Comparación de Autoconcepto antes y 6 meses después de tratamiento de ortopedia funcional de los Maxilares en sexo femenino**

	Autoconcepto inicial femenino (n=3)	Autoconcepto 6 meses femenino (n=3)	Valor de P
<b>Frecuencia (%)</b>			
<b>Conductual</b>			
Bajo	2(66.6)	0(28.5)	0.1889
Medio	1(33.3)	2(66.6)	
Alto	0(0)	1(33.3)	
<b>Intelectual</b>			
Bajo	1(33.3)	0(0)	0.5134
Medio	1(33.3)	2(66.6)	
Alto	1(33.3)	1(33.3)	
<b>Físico</b>			
Bajo	1(33.3)	0(0)	0.5134
Medio	1(33.3)	1(33.3)	
Alto	1(33.3)	2(66.6)	
<b>No ansiedad</b>			
Bajo	1(33.3)	0(0)	0.5134
Medio	1(33.3)	2(66.6)	
Alto	1(33.3)	1(33.3)	
<b>Popularidad</b>			
Bajo	3(100)	2(66.6)	-----
Medio	0(0)	0(0)	
Alto	0(0)	1(33.3)	
<b>Felicidad</b>			
Bajo	3(100)	3(100)	-----
Medio	0(0)	0(0)	
Alto	0(0)	0(0)	
<b>Global</b>			
Bajo	2(66.6)	0(0)	0.1353
Medio	0(0)	2(66.6)	
Alto	1(33.3)	1(33.3)	

Análisis estadístico con Chi<sup>2</sup>

Por ultimo en la tabla 4 se muestra la comparación de autoconcepto antes y 6 meses después de tratamiento en hombres, en donde en su dimensión global se mostró diferencia estadísticamente significativo.

**Tabla 4. Comparación de Autoconcepto antes y 6 meses después de tratamiento de ortopedia funcional de los Maxilares en sexo masculino**

	Autoconcepto inicial Masculino (n=4)	Autoconcepto 6 meses Masculino ( n=4)	Valor de P
<b>Frecuencia (%)</b>			
<b>Conductual</b>			
Bajo	3(75)	2(50)	-----
Medio	1(25)	2(50)	
Alto	0(0)	0(0)	
<b>Intelectual</b>			
Bajo	4( 100)	2(50)	0.2636
Medio	0( 0)	1(25)	
Alto	0(0)	1(25)	
<b>Físico</b>			
Bajo	3(75)	0(0)	0.0695
Medio	1( 25)	2(25)	
Alto	0(0)	2(25)	
<b>No ansiedad</b>			
Bajo	4(100)	1(25)	0.0907
Medio	0(0)	2(50)	
Alto	0(0)	1(25)	
<b>Popularidad</b>			
Bajo	4(100)	4(100)	-----
Medio	0(0)	0(0)	
Alto	0(0)	0(0)	
<b>Felicidad</b>			
Bajo	4(100)	3(75)	-----
Medio	0(0)	1(25)	
Alto	0(0)	0(0)	
<b>Global</b>			
Bajo	4(100)	0(0)	0.0183*
Medio	0(0)	3(75)	
Alto	0(0)	1(25)	

Análisis estadístico con Chi<sup>2</sup>

## 4.2 DISCUSIÓN

A pesar de que el tratamiento integral necesario para rehabilitar a los pacientes que presentan LPH es una parte importante durante la infancia en estas personas, existe una falta considerable de conocimiento acerca de sus percepciones y experiencias a lo largo de este proceso, particularmente desde las perspectivas de los pacientes.

El tratamiento de CLP es una parte importante en los cinco años de vida de los individuos afectados, existe una considerable falta de conocimiento acerca de sus percepciones y experiencias a lo largo de este proceso, particularmente por parte de perspectivas de los pacientes. Dicha brecha de conocimiento puede hacer que la planificación del tratamiento esté subóptimamente informada y puede poner en peligro el objetivo final de la satisfacción y el bienestar del paciente. (Aspinall, 2010; Nelson, 2009; Semb et al., 2005)

En general, la literatura sugiere que la salud psicosocial de los individuos no se ve profundamente afectada por tener LPH. Sin embargo, reveló que el funcionamiento psicosocial de los niños con LPH estaba oculto por ciertos problemas que tenían en relación con afecciones adicionales como el afrontamiento y estrategias de ajuste, confianza en sí mismo, ser intimidado, aceptación de su apariencia facial, satisfacción con el resultado quirúrgico, comunicación, ansiedad de los padres, depresión y carga sobre el ingreso familiar. (Chimruang et. al, 2011)

Algunos estudios han reportado un mayor riesgo de desarrollar trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes con LPH, citando niveles anormalmente altos de síntomas depresivos. Un metanálisis que incluyó 340 estudios identificó altos niveles de síntomas depresivos en varias enfermedades o afecciones crónicas incluyendo LPH, en comparación con individuos normales.( Pinquart y Shen, 2011)



Pinquart (2011) en su estudio encontró que la presencia de síntomas depresivos se encontraba más frecuente en pacientes de género femenino y en individuos que viven en países en desarrollo, mientras que Lima LS et al. En su estudio no encontraron síntomas de depresión en pacientes con labio y paladar hendido en ambos géneros, a diferencia de nuestro estudio en donde se encontró que los varones, en su dimensión global de autoconcepto, presentaron un nivel bajo antes del tratamiento encontrando una mejoría significativa después de su tratamiento con ortopedia funcional.

Hunt et al.(2006) mostraron interés en estudiar más a profundidad sobre la apariencia facial, y en su estudio encontraron con respecto a la apariencia facial y la dificultad para hablar, que los pacientes con LPH fueron más infelices que los controles, al igual que nuestro estudio en donde se encontró antes del tratamiento bajos niveles en todas las dimensiones estudiadas de autoconcepto.

Christensen (2002) ; Thurber (2002) Encontraron cada uno en su estudio un alta incidencia de trastornos psicológicos y dificultades referentes con la interacción social en pacientes con LPH. Dichos resultados fueron similares a nuestro estudio en donde en la mayor parte de sus dimensiones de autoconcepto presentaban un nivel bajo antes del tratamiento mejorando sus niveles después del tratamiento teniendo significancia estadística en la dimensión del físico y global.

Alansari et al. (2010) Menciono que después de que algunos niños con LPH fueron entrevistados acerca de su experiencia de por vida con LPH, se informó que recordaron el largo y complicado proceso de tratamiento doloroso y que la parte más difícil fueron sus sentimientos de ser diferentes a sus compañeros; estigmatizados, socialmente indeseables y recibiendo más atención que otros, lo cual era peor que la carga física. Estos pensamientos habían afectado su autopercepción como inútil, extraño y anormal, lo que dio como resultado resultados psicológicos menos deseables del proceso de tratamiento, en nuestro estudio no evaluamos su experiencia en el entorno escolar o social, sin embargo el estudio mediante sus dimensiones nos arrojó resultados similares al presente estudio.

Alansari et al. (2014) Se demostró que la experiencia de los pacientes con LPH durante el curso de tratamiento ha cambiado con el tiempo, mientras que entre los jóvenes y adolescentes la mayoría de los pacientes experimentaron estigma, autopercepción negativa y menor autoestima, mientras que en nuestro estudio no existió alguna diferencia en los grupos de edades ni una significancia estadística después de su tratamiento.

Klassen et al. (2012) en su estudio no mostró diferencias en la función escolar entre los niños con LPH y los que no tenían LPH, sin embargo en el estudio realizado la mayoría de los pacientes en su dimensión intelectual referente a sus estudios encontramos un porcentaje bajo antes del tratamiento, mejorando después del tratamiento pero no reflejando una significancia estadística.

Chua et al. (2012) en un estudio comparativo de resultados con dos tipos de correcciones quirúrgicas la ontogénesis de distracción maxilar (DO) y la cirugía ortognática convencional (CO), encontró que la evitación social, la baja autoestima y los altos niveles de estrés se informaron entre los pacientes que recibieron DO. Dado que los pacientes con DO usaban distractores maxilares con varillas de activación que se adhieren a la cavidad oral justo después de su corrección quirúrgica y durante los tres meses posteriores a la operación, tenían actividades físicas y sociales limitadas.

Mientras que el grupo CO estaba satisfecho con sus resultados razonables inmediatos y capaces de volver normalmente a su vida social habitual. Estos dos factores temporales fueron una prueba de cómo la apariencia facial podría afectar a esos pacientes Sin embargo, los informes mostraron que los pacientes tuvieron igual evitación social y angustia años después de su procedimiento quirúrgico, teniendo diferencia con nuestro estudio en donde su dimensión global y física tenía mejora significativa después de 6 meses de uso de tratamiento de ortopedia funcional de los maxilares.

Alansari et al.(2014) destaco en su investigación cómo las necesidades psicológicas en el ámbito de la autopercepción pueden disfrazarse de razones funcionales o estéticas para desear un tratamiento adicional. Tal búsqueda

potencialmente encubierta de resultados psicológicos a través de los físicos puede llevar a expectativas poco realistas, arriesgándose a la frustración y la insatisfacción con el tratamiento cuando no se cumplen estas expectativas elevadas.

Algunos estudios sobre la satisfacción con el tratamiento de LPH describen paradójicamente altos niveles de satisfacción con resultados estéticos y funcionales con una alta prevalencia de querer tratamiento adicional. Esto implica que estos resultados no capturan completamente los deseos y perspectivas de las personas que se someten al tratamiento. (Jeffery y Boorman, 2001; Sinko et al, 2005)

### **4.3 CONCLUSIÓN**

Aunque nuestros resultados no confirman los hallazgos en la literatura, este estudio sugiere que se necesita apoyo psicológico y psiquiátrico para los pacientes con LPH durante todo su crecimiento y desarrollo y durante todo el período de rehabilitación, para comprender las necesidades de los pacientes y de sus familias que están experimentando de primera mano una malformación, así como ayudar a mejorar su armonía facial mediante aparatos de ortopedia funcional de los maxilares.

Es importante comentar que el tratamiento de ortopedia funcional de los maxilares mejora la posición dental y maxilar, por lo que difícilmente podría influir en otras dimensiones estudiadas, sin embargo si se reflejó en su dimensión física cambiando así significativamente su dimensión global.

La importancia de la ortopedia funcional en pacientes con LPH es de gran ayuda no solamente en mejorar su función maxilar, sino ayudándolos a mejorar su habito social, teniendo una mejor evaluación de ellos mismos y así una mejor relación con su entorno.

### **LIMITACIONES Y SUGERENCIAS**

Aun cuando es una serie de casos y es y es el tipo de estudio indicado para un número pequeño de sujetos consideramos conveniente aumentar el tamaño de muestra para tener resultados que puedan generalizar a una población.

## **5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

- Alansari, R., Bedos, C., & Allison, P. 2014. Living with cleft lip and palate: The treatment journey. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 51(2): 222-229.
- Aspinall, C. L. 2010. Anticipating benefits and decreasing burdens: the responsibility inherent in pediatric plastic surgery. *Journal of Craniofacial Surgery*, 21(5):1330-1334.
- Baker, SR., Stern, M., Willmot, D., Owens J. 2007. Family Impact of Cleft Lip and Palate. University of Sheffield, Department of Oral Health and Development.
- Ben-Shlomo., and Kuh, D. 2002. A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives.
- Berkowitz, S. 1996. Neonatal maxillary orthopedics. In: *Clefts Lip and palate. Perspectives in Management*. Vol. 1. San Diego-London: Singular Publishing Group. 4(49):115-164.
- Bradbury, E. T. and Hewison, J. 1994. Early parental adjustment to visible congenital disfigurement. *Child: care, health and development*. 20(4):251-266.
- Broder, H., and Strauss, R. 1991. Psychological problems and referrals among oral-facial team patients. *Journal of Rehabilitation*. 57(1):31.
- Burnham, J. B. 2002. *Family therapy: First steps towards a systemic approach*. Routledge.
- Cardenal, V., and Fierro, A. 2003. Componentes y correlatos del autoconcepto en la escala de Piers-Harris. *Estudios de psicología*. 24(1): 101-111.
- Carrasco, L., Merino, A., and Faraggi, M. 2011. Rinoseptoplastía en pacientes fisurados. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. 71(2):171-178.
- Carter, B., And McGoldrick M. 1999. *The Expanded Family Life Cycle: Individual, Family and Social Perspectives*. 3rd ed. Boston; Allyn and Bacon.
- Cowan, CP., And Cowan, P A. 1995. Interventions to ease the transition to

parenthood; why they are needed and what they can do. *Fam Relation*. 44(11):412-423.

- Christensen, K., & Mortensen, P. B. 2002. Facial clefting and psychiatric diseases: a follow-up of the Danish 1936–1987 Facial Cleft cohort. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 39(4): 392-396.
- Chua, H. D. P., Ho, S. M., & Cheung, L. K. 2012. The comparison of psychological adjustment of patients with cleft lip and palate after maxillary distraction osteogenesis and conventional orthognathic surgery. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, 114(5): S5-S10.
- D Hodgkinson, peter, brown, s., duncan, d., grant, c., mcnaughton, AMY., Thomas, P., And Mattick, C. R. 2005. Management of children with cleft lip and palate: a review describing the application of multidisciplinary team working in this condition based upon the experiences of a regional cleft lip and palate centre in the United Kingdom. *Fetal and Maternal Medicine Review*.16(1):27.
- Dallos, R., And Stedmon, J. Systemic formulation; mapping the family dance. In; Johnstone L, Dallos R, eds. 2006. *Eormutation in Psychology and Psychotherapy: Making Sense of People's Problems*. London; Routledge. 72(1):97.
- Directiva de Prevención, Tratamiento, Manejo y Rehabilitación de Niños con Labio y Paladar Hendido. 2006. 3a. Ed. Secretaría de Salud, Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. 10(1): 34
- Dölger-Häfner, M., Bartsch, A., Trimbach, G., Zobel, I., and Witt, E. 1997. Parental reactions following the birth of a cleft child. *Journal of orofacial orthopedics= Fortschritte der Kieferorthopadie: Organ/official journal Deutsche Gesellschaft fur Kieferorthopadie*. 58(2):124-133.
- Endriga, M. C., and Kapp-Simon, K. A. 1999. Psychological issues in craniofacial care: state of the art. *The Cleft palate-craniofacial journal*. 36(1): 3-11.
- Fields, L, Prinz, R. 1997. Coping and adjustment during childhood and adolescence. *Clin Psychol Rev*. 17(39):937–976.

- Folkman, S., Lazarus, R. S., Gruen, R. J. and DeLongis, A. 1986. Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. *Journal of personality and social psychology*. 50(3):571-574.
- Fraser, F. C. 1970. The genetics of cleft lip and cleft palate. *American journal of human genetics*. 22(3):336.
- García, R. G., and Navarro, R. L. 2008. Incidencia de labio y paladar hendido en México: 2003-2006. *Revista ADM*. 65(6):126-132.
- Gnoinski, W. M. 1990. Infant orthopedics and later orthodontic monitoring for unilateral cleft lip and palate patients in Zurich. *Multidisciplinary management of cleft lip and palate*. Philadelphia: WB Saunders.6(17):578-585.
- Graf-Pinthus, B. and Bettex, M. 1974. Long-term observation following presurgical orthopedic treatment in complete clefts of the lip and palate. *The Cleft palate journal*. 11(7):253-260.
- Hotz, M. And Gnoinski, W.1976. Comprehensive care of cleft lip and palate children at Zürich University: a preliminary report. *American journal of orthodontics*. 70(5):481-504.
- Hotz, M. M., and Gnoinski, W. M. 1979. Effects of early maxillary orthopaedics in coordination with delayed surgery for cleft lip and palate. *Journal of maxillofacial surgery*. 7(9):201-210.
- Huddart, A. G., And Bodenham, R. S. 1972. The evaluation of arch form and occlusion in unilateral cleft palate subjects. *Cleft palate J*. 9(15):194-209.
- Hunt, O., Burden, D., Hepper, P., Stevenson, M., & Johnston, C. 2006. Self-reports of psychosocial functioning among children and young adults with cleft lip and palate. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 43(5): 598-605.
- Hunt, O., Burden, D., Hepper, P., Stevenson, M., and Johnston, C. 2007. Parent reports of the psychosocial functioning of children with cleft lip and/or palate. *The Cleft palate-craniofacial journal*. 44(3):304-311.



- Jeffery, S. L., & Boorman, J. G. 2001. Patient satisfaction with cleft lip and palate services in a regional centre. *British journal of plastic surgery*, 54(3):189-191.
- King, C., and Kennedy, P. 1999. Coping effectiveness training for people with spinal cord injury: Preliminary results of a controlled trial. *British Journal of Clinical Psychology*. 38(1):5-14.
- Klassen, A. F., Tsangaris, E., Forrest, C. R., Wong, K. W., Pusic, A. L., Cano, S. J., ... & Goodacre, T. 2012. Quality of life of children treated for cleft lip and/or palate: a systematic review. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 65(5): 547-557.
- Kramer, G. J. C., Hoeksma, J. B., and PrahI-Andersen, B. 1992. Early palatal changes in complete and incomplete cleft lip and/or palate. *Cells Tissues Organs*. 144(3):202-212.
- Langman, and Sadler. 1990. *Embriología médica*. Editorial Panamericana. 5(8):67-75
- McNeil C. K. 1954. *Oral and Facial Deformity*. London. Pitman Medical Publishers.
- McNeil, C. K. 1956. Congenital oral deformities. *Br. Dental J.* 101(5):191-196.
- Menaghan, EG. 1983. Marital stress and family transitions: a panel analysis. *J Marriage Fam.* 45(15):371-386.
- Méndez, R., López-Cedrún, J. L., Tellado, M. G., Somoza, I., Liras, J., Sánchez-Abuín, A. and Vela, D. 2005. Conformadores nasales en la rinoplastia primaria del paciente fisurado. *Cir Pediatric*. 18(3):200-203.
- Millard, D. R., Latham, R., Huifen, X., Spiro, S. and Morovic, C. 1999. Cleft lip and palate treated by presurgical orthopedics, gingivoperiosteoplasty, and lip adhesion (POPLA) compared with previous lip adhesion method: a preliminary study of serial dental casts. *Plastic and reconstructive surgery*. 103(6):1630-1644.
- Mossey, P. A., Little, J., Munger, R. G., Dixon, M. J., and Shaw, W. C. 2009. Cleft lip and palate. *The Lancet*. 374(12):1773-1785.

- Nelson, P. A. 2009. Qualitative approaches in craniofacial research. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 46(3): 245-251.
- Parens, E. (Ed.). 2006. *Surgically shaping children: Technology, ethics, and the pursuit of normality*. JHU Press.
- Patjanasontorn, N. 2011. A qualitative study of health-related quality of life and psychosocial adjustments of Thai adolescents with repaired cleft lips and palates. *J Med Assoc Thai*, 94(6): S45-S50.
- Peterka, M., Peterkova, R., Tvrdek, M., Kuderova, J., and Likovský, Z. 1999. Significant differences in the incidence of orofacial clefts in fifty-two Czech districts between 1983 and 1997. *Acta chirurgiae plasticae*. 42(4):124-129.
- Pinqart, M., & Shen, Y. 2011. Behavior problems in children and adolescents with chronic physical illness: a meta-analysis. *Journal of pediatric psychology*, 36(9): 1003-1016.
- Pope, A. W., and Speltz, M. L. 1997. Research on psychosocial issues of children with craniofacial anomalies: progress and challenges. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 34(5):371-373.
- Prah, C., Kuijpers-Jagtman, A. M., Van'T Hof, M. A., and Prah-Andersen, B. 2001. A randomised prospective clinical trial into the effect of infant orthopaedics on maxillary arch dimensions in unilateral cleft lip and palate (Dutchcleft). *European journal of oral sciences*. 109(5):297-305.
- Pruzansky, S., and Aduss, H. O. W. A. R. D. 1964. Arch form and the deciduous occlusion in complete unilateral clefts. *Cleft Palate J*. 1(41):1-41.
- Pruzinsky, T. 1992. Social and psychological effects of major craniofacial deformity. *The Cleft palate-craniofacial journal*. 29(6):578-584.
- Robin, N. H., Baty, H., Franklin, J., Guyton, F. C., Mann, J., Woolley, A. L., and Grant, J. 2006. The multidisciplinary evaluation and management of cleft lip and palate. *Southern medical journal*. 99(10):1111-1121.
- Ross, R. B. 1987. Treatment variables affecting facial growth in complete unilateral cleft lip and palate. *The Cleft palate journal*. 24(1):5-77.
- Semb G, Brattström V, Misted K, Prah-Andersen B, Zuurbier P, Rumsey N,

Shaw WC. 2005. The Eurocleft study: intercenter study of treatment outcome in patients with complete cleft lip and palate. Part 4: relationship among treatment outcome, patient/parent satisfaction, and the burden of care. *Cleft Palate Craniofac J.* 42: 83-92.

- Shaw, W. C. 1981. Folklore surrounding facial deformity and the origins of facial prejudice. *British Journal of Plastic Surgery.* 34(3):237-246.
- Simões, W. A. 1996. O octógono da prioridade funcional e a teoria das rédeas musculares. *Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre.* 37(1):3-5.
- Simoes, W. A. 2004. Ortopedia Funcional de los Maxilares a través de la rehabilitación Neuro-oclusal 3ª edición, Editorial Artes medicas Latinoamérica.1(6):464-470
- Simonds, J. F., and Heimburger, R. E. 1978. Psychiatric evaluation of youth with cleft lip-palate matched with a control group. *Cleft Palate Journal.* 15(3): 193-201.
- Sinko, K., Jagsch, R., Prechtel, V., Watzinger, F., Hollmann, K., & Baumann, A. 2005. Evaluation of esthetic, functional, and quality-of-life outcome in adult cleft lip and palate patients. *The Cleft palate-craniofacial journal,* 42(4): 355-361.
- Tannure, PNM. 2007. Cleft palate: a case report. *Rev Odontol UNESP.* 36(4):341-5.
- Thurber, S., Snow, M., & Honts, C. R. 2002. The Zung self-rating depression scale: convergent validity and diagnostic discrimination. *Assessment,* 9(4): 401-405.
- Winters, J. C., and Hurwitz, D. J. 1995. Presurgical orthopedics in the surgical management of unilateral cleft lip and palate. *Plastic and reconstructive surgery.* 95(4):755-764.

## 6. APÉNDICE

**ESCALA DE AUTOCONCEPTO (PIERS-HARRIS)**

NOMBRE: .....CURSO: ..... FECHA: .....

1	MIS COMPAÑEROS DE CLASE SE BURLAN DE MÍ		⑩
2	SOY UNA PERSONA FELIZ	⑤	
3	ME RESULTA DIFÍCIL ENCONTRAR AMIGOS		⑩
4	ESTOY TRISTE MUCHAS VECES		⑤
5	SOY LISTO/A	⑩	
6	SOY TÍMIDO/A		③
7	ME PONGO NERVIOSO CUANDO PREGUNTA EL PROFESOR		③
8	MI CARA ME DISGUSTA		⑤
9	CUANDO SEA MAYOR VOY A SER UNA PERSONA IMPORTANTE	⑩	
10	ME PREOCUPO MUCHO CUANDO TENEMOS UN EXÁMEN		③
11	CAIGO MAL EN CLASE		⑩
12	ME PORTO MAL EN CLASE	⑩	
13	CUANDO ALGO VA MAL SUELE SER POR CULPA MÍA		③
14	CREO PROBLEMAS A MI FAMILIA		③
15	SOY FUERTE	⑤	
16	TENGO BUENAS IDEAS	⑩	
17	SOY UN MIEMBRO IMPORTANTE EN MI FAMILIA	⑩	
18	GENERALMENTE QUIERO SALIRME CON LA MÍA		③
19	TENGO HABILIDAD CON LAS MANOS	⑤	
20	CUANDO LAS COSAS SON DIFÍCILES LAS DEJO SIN HACER		③
21	HAGO BIEN MI TRABAJO EN EL COLEGIO	⑩	
22	HAGO MUCHAS COSAS MALAS		③
23	DIBUJO BIEN	⑩	
24	SOY BUENO PARA LA MÚSICA	⑩	
25	ME PORTO MAL EN CASA		③
26	SOY LENTO HACIENDO MI TRABAJO EN EL COLEGIO		⑩
27	SOY UN MIEMBRO IMPORTANTE DE MI CLASE	⑩	
28	SOY NERVIOSO/A		③
29	TENGO LOS OJOS BONITOS	⑤	
30	DENTRO DE CLASE PUEDO DAR UNA BUENA IMPRESIÓN	⑩	
31	EN CLASE SUELO ESTAR EN LAS NUBES		③
32	FASTIDIO A MIS HERMANOS/AS		③
33	A MIS AMIGOS LES GUSTAN MIS IDEAS	⑩	
34	ME METO EN LIOS A MENUDO		③
35	SOY OBEDIENTE EN CASA	③	
36	TENGO SUERTE	⑤	
37	ME PREOCUPO MUCHO POR LAS COSAS		③
38	MIS PADRES ME EXIGEN DEMASIADO		⑤

39	ME GUSTA SER COMO SOY	⑤	
40	ME SIENTO UN POCO RECHAZADO/A		⑩
41	TENGO EL PELO BONITO	⑤	
42	A MENUDO SALGO VOLUNTARIO/A EN CLASE	⑩	
43	ME GUSTARÍA SER DISTINTO/A DE CÓMO SOY		⑤
44	DUERMO BIEN POR LA NOCHE	③	
45	ODIO EL COLEGIO		③
46	ME ELIGEN DE LOS ÚLTIMOS PARA JUGAR		⑩
47	ESTOY ENFERMO FRECUENTEMENTE		⑤
48	A MENUDO SOY ANTIPÁTICO/A CON LOS DEMÁS		③
49	MIS COMPAÑEROS PIENSAN QUE TENGO BUENAS IDEAS	⑩	
50	SOY DESGRACIADO/A		⑤
51	TENGO MUCHOS AMIGOS/AS	⑩	
52	SOY ALEGRE	⑤	
53	SOY TORPE PARA LA MAYORÍA DE LAS COSAS		⑩
54	SOY GUAPO/A	⑤	
55	CUANDO TENGO QUE HACER ALGO LO HAGO CON GANAS	③	
56	ME PELEO MUCHO		③
57	CAIGO BIEN A LAS CHICAS	⑩	
58	LA GENTE SE APROVECHA DE MÍ		⑩
59	MI FAMILIA ESTÁ DESILUSIONADA CONMIGO		⑤
60	TENGO UNA CARA AGRADABLE	⑤	
61	CUANDO TRATO DE HACER ALGO TODO PARECE SALIR MAL		③
62	EN MI CASA SE APROVECHAN DE MÍ		⑩
63	SOY UNO/A DE LOS MEJORES EN JUEGOS Y DEPORTES	⑤	
64	SOY PATOSO/A		⑤
65	EN JUEGOS Y DEPORTES, MIRO PERO NO PARTICIPO		⑤
66	SE ME OLVIDA LO QUE APRENDO		⑩
67	ME LLEVO BIEN CON LA GENTE	③	
68	ME ENFADO FÁCILMENTE		③
69	CAIGO BIEN A LOS CHICOS	⑩	
70	LEO BIEN	⑩	
71	ME GUSTA MÁS TRABAJAR SOLO QUE EN GRUPO		⑩
72	ME LLEVO BIEN CON MIS HERMANOS/AS	③	
73	TENGO UN BUEN TIPO	⑤	
74	SUELO TENER MIEDO		③
75	SIEMPRE ESTOY ROMPIENDO COSAS		③
76	SE PUEDE CONFIAR EN MÍ	③	
77	SOY UNA PERSONA RARA		⑩
78	PIENSO EN HACER COSAS MALAS		③
79	LORO FÁCILMENTE		③
80	SOY UNA BUENA PERSONA	③	

**ESCALA DE AUTOCONCEPTO DE PIERS-HARRIS - BAREMOS PARA PRIMARIA**

**CONDUCTUAL**

	NIVEL	2º-3º	NIVEL	4º-5º
	P.D.	P.C.	P.D.	P.C.
	9	5	9.8	5
	12	15	11	10
	13	25	12	15
	14	35	13	20
	15	50	14	30
	16	60	15	35
	17	70	16	50
	18	90	17	65
			18	85

**INTELLECTUAL**

	8	5	6	5
	10	10	8	10
	11	15	9	15
	12	20	10	25
	13	25	11	30
	14	35	12	35
	15	50	13	40
	16	65	14	50
	17	75	15	60
	18	95	16	70
			17	85
			18	95

**FÍSICO**

	4	5	4	5
	6	10	5	10
	8	20	6	15
	9	25	7	25
	10	40	8	35
	11	50	9	40
	12	75	10	50
			11	70
			12	90

**NO ANSIEDAD**

	5	5	3	5
	6	10	4	10
	7	15	5	20
	8	25	6	25
	9	35	7	50
	10	50	8	60
	11	70	9	70
	12	90	10	80
			11	95

**POPULARIDAD**

	NIVEL	2º-3º	NIVEL	4º-5º
	P.D.	P.C.	P.D.	P.C.
	5	5	4	5
	6	10	6	10
	7	15	7	15
	8	25	8	20
	9	35	9	25
	10	50	10	40
	11	70	11	50
	12	90	12	75
				99

**FELICIDAD - SATISFACCIÓN**

	4	5	5	5
	6	25	6	10
	7	40	7	25
	8	50	8	50
	9	70	9	70
			9	75
			9	99

**AUTOCONCEPTO GLOBAL**

	41	5	42	5
	49	10	45	10
	52	15	49	15
	54	20	52	20
	57	25	54.5	25
	59	30	57	30
	60	35	59	35
	61	40	60	40
	63	45	62	45
	64	50	64	50
	66	55	65	55
	67	60	66	60
	68	65	67	65
	70	70	69	70
	71	75	70	75
	72	80	71	80
	74	85	72	85
	75	90	73.4	90
	76	95	75	95
	77	97	76	97
	77.5	99	78.9	99



## HOJA DE RESULTADOS DE LA ESCALA DE AUTOCONCEPTO (PIERS-HARRIS)

---

NOMBRE: ..... CURSO: ..... FECHA: .....

**P.D.** Puntuación directa (suma de las respuestas que coinciden con la plantilla de corrección).

**P.C.** Puntuación centil (lugar que ocupa la puntuación, dada en una escala de 5 a 99, según el baremo de cada nivel; indica el porcentaje de sujetos que se encuentran por debajo de la puntuación directa correspondiente: la Puntuación centil 35 indicaría que el alum/a tiene por debajo al 35% de los sujetos de su nivel y el 65% estaría por encima).

<b>DIMENSIONES</b>	<b>P.D.</b>	<b>P.C.</b>
Conductual		
Intelectual		
Físico		
Ansiedad		
Popularidad		
Felicidad-Satisfacción		
Autoconcepto global		

Observaciones:

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>SÍMBOLO</b>
Autoconcepto conductual	③
Autoconcepto intelectual	⑩
Autoconcepto físico	⑤
Falta de ansiedad	③
Popularidad	⑩
Felicidad-Satisfacción	⑤



Odontología  
UAQ



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina



## Consentimiento informado para participar en un proyecto de investigación Biomédica

**TITULO DEL PROYECTO:** Evaluación del autoconcepto de pacientes infantiles con lph no sindrómico de 7 a 12 años de edad antes y después del tratamiento de ortopedia funcional de los maxilares.

Investigador principal: Alejandra Arias Aguiñaga- alumna de 2do semestre de la especialidad de Odontopediatría en la Facultad de Medicina de la UAQ

Sede donde se realizará el estudio: Clinica de Odontopediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Nombre del paciente:

---

Nombre del padre o tutor:

---

A su hijo(a) y a usted se les está invitando a participar en este estudio de investigación biomédica. Antes de decidir si participan o no usted debe conocer y comprender cada uno de los siguientes aparados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

### JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Se desconoce si existe una mejoría en la evaluación del Autoconcepto de pacientes infantiles con LPH no sindrómico después del tratamiento de Ortopedia Funcional de los Maxilares, además de que existe muy poca información acerca de el uso de



Odontología  
UAQ



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina



Ortopedia Funcional en estos pacientes y la mejoría que estos presentan después de su tratamiento.

### OBJETIVO DEL ESTUDIO

Determinar si existe una mejoría en el Autoconcepto de los pacientes infantiles, con LPH no sindrómico después del tratamiento de Ortopedia Funcional de los Maxilares.

Esto ayudando al niño y a sus padres a conocer el autoconcepto que tiene de sí mismo y la mejoría que tendrá durante su tratamiento de ortopedia.

### BENEFICIOS DEL ESTUDIO

La mayoría de los tratamientos que se realizan a pacientes con LPH son diversas cirugías y aparatos ortopédicos fijos los cuales pueden producir laceraciones en tejidos blandos al igual que una higiene deficiente, por lo que existen pocas investigaciones donde el tratamiento sea mediante ortopedia funcional de los maxilares, el autoconcepto que los pacientes presenten antes y después del tratamiento de ortopedia funcional de los maxilares nos ayudara a conocer los sentimientos de él hacia su persona y si existe una mejoría después del tratamiento teniendo así mayor información al respecto y crear programas de autoestima y fomentar la educación acerca de la ortopedia funcional y las mejorías tanto funcionales como estéticas que el paciente podría presentar.

### PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

Si reúne las condiciones para participar en este protocolo y de aceptar participar se le realizarán las siguientes pruebas y procedimientos:

- 1.- Su tratamiento se realizara de forma rutinaria
- 2.- Se entregara un cuestionario, el cual tendra que llenar según las indicaciones.
- 3.- Se comenzara el Tratamiento de ortopedia, en el cual se pasara al niño a la clinica del Psogrado para toma de modelos, toma de fotografías.
- 4.- Se entregara el aparato correspondiente al niño 2 semanas posteriores.
- 5.- se revisara al paciente cada mes para ver sus avances y activaciones.



### **RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO**

El estudio no presenta ningún riesgo para el paciente.

Durante el procedimiento de toma de modelos y fotografías el niño tal vez pueda presentar un reflejo de náusea.

El aparato puede llegar a incomodar las primeras semanas de su uso, pero conforme se vaya adaptando a él, la molestia cesará.

### **ACLARACIONES**

- 1.- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- 2.- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación
- 3.- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no las razones de su decisión la cual será respetada en su integridad
- 4.- No tendrá que hacer gasto alguno derivado de este estudio, el financiamiento del mismo es por cuenta del investigador principal.
- 5.- No recibirá pago por su participación
- 6.- En el caso de que el paciente desarrolle algún efecto adverso secundario no previsto, tiene derecho a una indemnización, siempre que estos efectos sean consecuencia de su participación en el estudio.
- 7.- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo al investigador responsable.
- 8.- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
- 9.- Usted también tiene acceso a las comisiones de investigación y de bioética de la Facultad de Medicina de la UAQ en caso de que tenga dudas sobre sus derechos como participante del estudio a través de:

Dr. Rubén A. Domínguez Pérez  
Integrante del área Odontológica del comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la UAQ. Correo: [dominguez.ra@uaq.mx](mailto:dominguez.ra@uaq.mx)

Si:





Odontología  
UAQ



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina



considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la carta de consentimiento informado que forma parte de este documento.

NUMERO DE FOLIO: \_\_\_\_\_

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

\_\_\_\_\_  
Firma del padre o tutor

Fecha: \_\_\_\_\_

Testigo 1. \_\_\_\_\_

Testigo 2. \_\_\_\_\_

**Esta parte debe ser completada por el investigador (o su representante):**

He explicado al Sr(a). \_\_\_\_\_  
La naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación y la de su hijo (a). He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apegó a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y repuestas, se procedió a firmar el presente documento.

**Nombre y firma del investigador.**

Alejandra Arias Aguilera- alumna de 2do semestre de la especialidad de Odontopediatría en la Facultad de Medicina de la UAQ

Correo electrónico: aaa.alejandra@gmail.com

Fecha: \_\_\_\_\_



Odontología  
UAQ



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina



## Carta de revocación del consentimiento

Título del protocolo:

\_\_\_\_\_

Investigador principal:

\_\_\_\_\_

Sede donde se realizará el estudio: Clinica de Odontopediatria de la Facultad de medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Nombre del participante:

\_\_\_\_\_

Por este conducto deseo informar mi decisión de retirarme de este proyecto de investigación por las siguientes razones (opcional):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Si el paciente así lo desea, podrá solicitar que le sea entregada toda la información que se haya recabado sobre él, con motivo de su participación en el presente estudio.

Nombre y firma del paciente: \_\_\_\_\_

Nombre y firma del padreo o tutor: \_\_\_\_\_

Nombre y firma de un testigo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

c.c.p El paciente.

(Se deberá elaborar por duplicado quedando una copia en poder del paciente).