



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**Crecimiento facial en niños con labio y paladar hendido unilateral -
Clínica Odontológica FUNARMAF - 2018**

AUTOR:

Sánchez Gurumendi, Niccole Kathleen

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTÓLOGA**

TUTOR:

Pino Larrea, José Fernando

Guayaquil, Ecuador

10 de septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Sánchez Gurumendi Niccole Kathleen** como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

TUTOR

f. _____

Pino Larrea José Fernando

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Luzardo Jurado, Geoconda María

Guayaquil, 10 de septiembre del 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Sánchez Gurumendi Niccole Kathleen**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Crecimiento facial en niños con labio y paladar hendido unilateral - Clínica Odontológica FUNARMAF - 2018** previo a la obtención del título de **Odontóloga**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 10 de septiembre del 2018

AUTORA

f. _____

Sánchez Gurumendi, Niccole Kathleen



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Sánchez Gurumendi Niccole Kathleen**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Crecimiento facial en niños con labio y paladar hendido unilateral - Clínica Odontológica FUNARMAF - 2018**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 10 de septiembre del 2018

LA AUTORA:

f. _____

Sánchez Gurumendi, Niccole Kathleen

Urkund Analysis Result

Analysed Document: **TESIS ARTICULO NICCOLE SANCHEZ FINAL (1) (1).docx (D41236879)**
Submitted: **9/7/2018 2:42:00 AM**
Submitted By: **jose.pino@cu.ucsg.edu.ec**
Significance: **0 %**

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ODONTOLOGIA

TEMA: Crecimiento facial en niños con labio y paladar hendido unilateral - Clínica Odontológica FUNARMAF -2018

AUTOR: Sánchez Gurumendi, Niccole Kathleen

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de ODONTÓLOGA

TUTOR: Pino Larrea, José Fernando

Guayaquil, Ecuador 10 de septiembre del 2018

CRECIMIENTO FACIAL EN NIÑOS CON LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL – CLÍNICA ODONTOLÓGICA FUNARMAF- 2018. FACIAL GROWTH IN CHILDREN WITH UNILATERAL CLEFT LIP AND PALATE – FUNARMAF DENTISTRY CLINIC – 2018.

NICCOLE KATHLEEN SÁNCHEZ GURUMENDI¹, JOSÉ FERNANDO PINO LARREA² ¹Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

RESUMEN **Objetivo:** El objetivo de este estudio es analizar y describir las alteraciones que se presentan en el crecimiento facial de niños con labio fisurado y paladar hendido unilateral. **Materiales y Métodos:** El estudio es de tipo radiográfico descriptivo en el cual se evaluaron 55 radiografías cefalométricas de pacientes entre 6 y 15 años que asistieron a la Clínica Odontológica FUNARMAF entre los años 2007 – 2017 y se aplicaron los correspondientes análisis cefalométricos con el fin de determinar las alteraciones presentes en el crecimiento facial de cada paciente. **Resultados:** El género masculino se encontró más afectado (53%) que el femenino (42%). Con los análisis cefalométricos se demostró una Clase III esquelética en 38% de casos. El biotipo Dólicofacial se encontró predominante en un 69%. Al determinar la ubicación de los maxilares se reconoció la retrusión del maxilar superior en un 94.5% y la mandíbula dentro de norma en un 47.7%. El overjet se encontró disminuido en un 60% y el overbite dentro de norma (58%) en la mayoría de los casos. **Conclusión:** Los pacientes con labio fisurado y paladar hendido unilateral mostraron una alteración significativa en el desarrollo del maxilar superior, lo cual deduce que el crecimiento facial de los pacientes si se afecta por la severidad de esta patología. **Palabras clave:** labio y paladar hendido unilateral, biotipo facial, clase esquelética, profundidad maxilar y mandibular, overjet, overbite.

ABSTRACT **Objective:** The aim of this study is to analyze and describe the alterations that occur in the facial growth of children with unilateral cleft lip and palate. **Materials and Methods:** This is a radiographic descriptive study in which fifty five cephalometric radiographs of patients between 6 and 15 years of age who attended the FUNARMAF Dental Clinic during the years 2007 - 2017 were evaluated and the corresponding cephalometric analyzes were applied in

order to determine the alterations present in the facial growth of every patient. Results: With cephalometric analysis, a skeletal Class III was demonstrated in 38% of cases. The Dolichofacial biotype was found predominantly in 69%. When determining the location of the maxilla and mandible, retrusion of the maxilla was recognized in 94.5% and the mandible was normal in 47.7%. Overjet was found to be decreased in 60% and overbite within norm (58%) in most cases. Conclusion: The patients with unilateral cleft lip and palate showed a significant alteration in the development of the maxilla, which deduces that the facial growth of the patients is affected by the severity of this pathology. Key Words: unilateral cleft lip and palate, facial biotype, skeletal class, maxillary and mandibular depth, overjet, overbite.

INTRODUCCIÓN Las fisuras de labio y paladar representan una de las malformaciones más comunes encontradas en niños, las cuales son susceptibles a la corrección quirúrgica y a la adaptación funcional mediante un servicio médico interdisciplinario. A nivel mundial se dice que la fisura labial y palatina se encuentra en 1 de cada 600 recién nacidos. En Ecuador, la prevalencia es de 10.03 por cada 10.000 recién nacidos. La fisura labial puede ser clasificada en tipo unilateral o bilateral. Generalmente cuando el paciente presenta hendidura unilateral, esta se encuentra más comúnmente en el lado izquierdo (70%). Aproximadamente el 70% de las fisuras labiales unilaterales están acompañadas de fisuras palatinas. Además, en 30% de los casos esta patología puede estar asociada a una condición sindrómica.^{8,27} La severidad de la patología es usualmente evaluada desde su aparición en el nacimiento. Esta varía y se refleja en el tamaño de las hendiduras y las estructuras afectadas; es por esta razón que se estima que la deficiencia del crecimiento facial en pacientes con esta patología está relacionada con su severidad.⁵ Hasta la actualidad, la mayoría de los estudios han evaluado la dimensión craneofacial de estos pacientes al final del período de crecimiento facial o después de un tratamiento, mientras que pocos estudios informan las deficiencias antes de la finalización del período de crecimiento.^{5, 8} El principal factor descrito es el desarrollo intrínseco insuficiente de estructuras. Aunque la deficiencia de crecimiento facial del maxilar superior se presenta en todos los pacientes con labio fisurado y paladar hendido unilateral por ser la estructura ósea afectada, también se han encontrado alteraciones en la mandíbula como maloclusión, prognatismo o retrognatismo mandibular, las cuales no solo afectan la calidad de vida sino también la adaptación social del niño.^{7, 8, 16, 33} Aunque muchos de los afectados por labio fisurado y paladar hendido muestran ausencia de piezas dentales, especialmente de dientes incisivos laterales superiores, algunos estudios incluyen mediciones de posición dental como relación interincisal, overjet y overbite para evaluar si la posición de dientes se encuentra afectada durante el tiempo de crecimiento facial de estos pacientes.^{5, 10, 32} Este trabajo de titulación tiene como objetivo analizar y describir las alteraciones que se presentan en el crecimiento facial de niños con labio fisurado y paladar hendido unilateral que acudieron a la Clínica Odontológica FUNARMAF entre los años 2007 – 2017.

MATERIALES Y MÉTODOS Se realizó un estudio de tipo radiográfico descriptivo en el cual se examinaron 300 historias clínicas de pacientes que fueron atendidos en la Clínica Odontológica FUNARMAF desde el año 2007 al 2017. La selección de las historias clínicas fue efectuada mediante los siguientes criterios de inclusión: pacientes que presenten labio fisurado y paladar hendido unilateral, pacientes entre 6 y 15 años que se hayan realizado radiografía cefalométrica (la cual deberá estar archivada en la historia clínica), radiografías cefalométricas nítidas de cada uno de los pacientes designados para el presente estudio (cuyas tomas radiográficas se realizaron en los siguientes centros radiológicos: Dentaimagen, Centro Dental Radiológico y FUNARMAF). Los criterios de exclusión fueron: pacientes que hayan recibido tratamiento ortodóntico o quirúrgico y pacientes que no dispongan de radiografía cefalométrica o que se encuentren en mal estado (manchadas o rotas). (Figura 1)

Figura 1: Radiografía cefalométrica de paciente con labio y paladar hendido unilateral. Fuente: Autor.

1 La historia clínica de cada paciente fue revisada para determinar el tipo de fisura, y se procedió a revisar la radiografía cefalométrica para corroborar que validaban los criterios de inclusión y exclusión. 55 radiografías cefalométricas de pacientes niños y preadolescentes con labio fisurado y paladar hendido unilateral fueron utilizadas para análisis de este trabajo. El tipo de fisura de cada paciente se especificó mediante el uso de la Clasificación Internacional de Enfermedades Décima Revisión (CIE-10). (Gráfico 1)

Gráfico 1: Cuadro descriptivo de universo y muestra Fuente: Autor.

UNIVERSO

Y MUESTRA

#

Universo Excluidos LPHU LPHB 300 210 55 35 %

Universo Excluidos LPHU LPHB 1 0.7 0.18333333333333332 0.11666666666666667

Para evaluar casos de fisuras labiales y palatinas se requiere de análisis cefalométricos, por ende, con el empleo del negatoscopio y una hoja calco sobre cada una de las radiografías cefalométricas seleccionadas previamente, se trazaron las estructuras anatómicas correspondientes para los análisis cefalométricos que nos ayudarán a determinar las alteraciones faciales presentes. (Figura 2)

2

Figura 2: Trazado de estructuras anatómicas en paciente masculino. Fuente: Autor.

Luego se emplearon los siguientes análisis cefalométricos con sus respectivos ángulos y normas: a)

ANÁLISIS DE STEINER (CLASE ESQUELETAL):

- SNA: ($82^\circ \pm 2$)

- SNB: ($80^\circ \pm 2$)

- ANB: ($2^\circ \pm 2$)

b) ANÁLISIS DE VERT

(BIOTIPO FACIAL):

-Eje Facial:

Na-Ba + Pt-Gn.

(Norma: $90^\circ \pm 3$ por año)

- Profundidad facial:

Frankfort + (Na + Pog)

(Norma: $87^\circ \pm 3 + 0.33$ por año)

- Ángulo del plano mandibular:

Frankfort + (Go + Me)

(Norma: $26^\circ \pm 4 - 0.3$ por año)

- Altura facial inferior:

(Xi + ENA) (Xi + Pm)

(Norma: $47^\circ \pm 4$)

- Arco mandibular:

(Dc + Xi) + (Xi + Pm)

(Norma: $26^\circ \pm 4 + 0.5$ por año)

c)

MAXILAR SUPERIOR

PROFUNDIDAD MAXILAR Localización del maxilar superior

Frankfort + (Na + A)

(Norma: $90^\circ \pm 3$)

CONVEXIDAD

Distancia entre A y plano facial (mm)

(Norma: $2\text{mm} \pm 2$)

d) MANDIBULA

LONGITUD DEL CUERPO MANDIBULAR

$(X_i + P_m) + (A + P_o)$

(Norma: 65 mm a los 8 1/2 años, aumenta 1.6 mm por año)

e) DIENTES

OVERJET:

Distancia entre los bordes incisales superior e inferior medida a la altura del plano oclusal

Norma: 2.5 mm (± 2.5)

Disminuido: < 2.5 mm

Aumentado: > 2.5 mm

OVERBITE:

Distancia entre los bordes incisales inferior y superior perpendicular al plano oclusal

Norma: 2.5 mm (± 2.5)

Disminuido: < 2.5 mm

Aumentado: > 2.5 mm

Por último, procedimos a disponer los datos producto de los análisis. Para la recolección de estos datos se utilizó una ficha elaborada de manera exclusiva para este estudio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Se realizó el análisis estadístico de las variables cualitativas tabulando los datos en Microsoft Excel incluyendo la prueba chi cuadrado (χ^2). En este análisis se utilizó el software estadístico IBM SPSS y Microsoft Excel para realizar los gráficos estadísticos.

RESULTADOS En un universo de 300 pacientes, luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se estudiaron 55 radiografías cefalométricas de pacientes con labio fisurado y paladar hendido unilateral de los cuales 32 (58%) fueron masculinos y 23 (42%) fueron femeninos. (Gráfico 2)

Gráfico 2: Cuadro descriptivo de género. Fuente: Autor.

GÉNERO

#

M F 32 23

Análisis de Clase Esqueletal

De acuerdo con el análisis de Steiner para encontrar la

clase esquelética se pudo observar que 14 pacientes (25%) fueron Clase I, 20 pacientes (36%) Clase II y 21 pacientes (38%) Clase III. Análisis de Biotipo Facial Utilizando el análisis de Vert se observó una discrepancia marcada en los resultados obtenidos. 38 pacientes (69%) tuvieron un biotipo Dólicofacial, 15 pacientes (27%) Braquifacial y 2 pacientes (3%) Mesofacial.

Ubicación de los maxilares

Utilizando los análisis de profundidad maxilar y convexidad se estudiaron las alteraciones de la ubicación del maxilar superior, obteniendo como resultado que en 52 pacientes (94%) se encontró retruso, 2 pacientes (4%) estaban dentro de la norma y 1 paciente (2%) protruso. De igual manera se estudió la ubicación de la mandíbula utilizando el análisis de la longitud del cuerpo mandibular, el cual resultó en 26 pacientes (47%) dentro de norma, 24 pacientes (44%) mostraron retrognatismo mandibular, y 5 pacientes (9%) prognatismo mandibular.

Al evaluar si existían alteraciones en ambos maxilares de un mismo paciente encontramos que 22 pacientes (40%) mostraban retrusión maxilar y retrognatismo mandibular. Estos análisis manifiestan que ambos maxilares se encontraron afectados, en un 96,36% el maxilar superior y en un 52,73% la mandíbula. (Gráfico 3).

Gráfico 3: Grado de afectación en maxilares Fuente: Autor.

%

[VALOR]

Maxilar Mandíbula 0.9636363636363636 0.5272727272727273

Overjet y overbite Fueron evaluados en las radiografías cefalométricas de pacientes con presencia de dientes incisivos superiores,

una radiografía no fue valorada en

este análisis por ausencia de estas piezas. Este estudio nos otorgó los siguientes resultados: en 33 pacientes (60%) el overjet se

encontró disminuido, en 19 pacientes (35%) dentro de norma demostrando una pro-inclinación de las piezas dentarias

y en 2 pacientes (4%) aumentado. De la misma forma, el overbite fue evaluado. En 32 pacientes (58%) éste se encontró dentro de la norma, en 21 pacientes (38%) disminuido y en 1 paciente (2%) aumentado.

En algunos casos se observó también pro-inclinación de los dientes incisivos. (Gráficos 4 y 5)

Gráfico 4: Resultados de

Overjet. Fuente: Autor.

OVERJET

[PORCENTAJE]

[PORCENTAJE]

[PORCENTAJE]

[PORCENTAJE]

Norma Disminuido (-) Aumentado (+) No Valorado 19 33 2 1 %

Norma Disminuido (-) Aumentado (+) No Valorado 0.34545454545454546 0.6363636363636362E-2 1.8181818181818181E-2

Gráfico 5: Resultados de Overbite. Fuente: Autor.

OVERBITE

[PORCENTAJE]

[PORCENTAJE]

Norma Disminuido (-) Aumentado (+) No Valorado 32 21 1 1 %

Norma Disminuido (-) Aumentado (+) No Valorado 0.58181818181818179 0.38181818181818183 1.8181818181818181E-2 1.8181818181818181E-2

El análisis estadístico del chi cuadrado dio como resultado 0,02, lo cual deduce que las diferencias entre los valores observados estadísticamente no son significativas. (No se puede rechazar la hipótesis).

DISCUSIÓN Este estudio fue realizado con el objetivo de analizar y describir las alteraciones que se presentan en el crecimiento facial de niños con labio fisurado y paladar hendido unilateral que acudieron a la Clínica Odontológica FUNARMAF entre los años 2007 – 2017.

Con los análisis cefalométricos se obtuvieron resultados que confirman la hipótesis generada de que los pacientes con labio fisurado y paladar hendido unilateral presentan una disminución del crecimiento y ubicación de los maxilares.

En este estudio

los resultados en el análisis de la Clase esquelética denotaron una mayoría de pacientes Clase III, coincidiendo con algunos estudios revisados, tomando en cuenta el estudio realizado por Vellore, et al, 2017, en el que hubo una tendencia hacia una Clase III esquelética en los pacientes observados. 10,16,23

Se observó mayormente un biotipo Dólicofacial, el cual se diferencia del estudio de Burak, et al, 2015, en el que más de la mitad de los pacientes estudiados presentaron un biotipo Mesofacial. Se concluyó que hubo una retrusión predominante en el maxilar superior, lo cual

confirma lo que varios estudios analizados especifican, una disminución generalizada notable del crecimiento de los maxilares, la cual provocará una relación de crecimiento disminuido

entre el maxilar superior y la mandíbula. 1,16,28,31 Según Xu, et al, 2014, esta alteración se hace aún más evidente si se analiza a pacientes dentro de un rango extenso de edad pues mientras las demás estructuras craneofaciales crecen, estas no presentarán diferencias. El presente estudio buscó basarse en pacientes con labio fisurado y paladar hendido unilateral que no hayan recibido ningún tipo de tratamiento ortodóntico ni quirúrgico pues

algunos estudios pasados como el de Liao, et al, 2005, explican que la técnica y la edad al iniciar el tratamiento, principalmente la intervención quirúrgica, puede alterar el crecimiento facial de los pacientes. 3,17,19,21

Pocos estudios que evaluaron overjet y overbite fueron encontrados pero los resultados obtenidos de este análisis apoyan al estudio de Burak, et al, 2015, en el que se encontró una inclinación lingual de los incisivos centrales superiores permanentes lo cual denota un overjet disminuido.

El overbite no pudo ser comparado con otros estudios por la falta de evidencia suficiente. En el trabajo de Vellore, et al, 2017, se explica que la reducción del arco maxilar puede ser una consecuencia o resultante de la anodoncia de dientes incisivos superiores, teniendo en cuenta que dos muestras de este estudio no fueron valoradas por ausencia de piezas dentales, se necesitaría verificación y demás análisis para corroborar esta hipótesis.

CONCLUSIÓN Los pacientes con labio fisurado y paladar hendido unilateral mostraron alteración significativa en el desarrollo del maxilar superior y mandíbula, lo cual deduce que el crecimiento facial de los pacientes si se vió afectado por la severidad de esta patología. En este estudio se puede concluir que: 1. Pacientes masculinos se encuentran mayormente afectados. 2. Pacientes muestran tendencia hacia una Clase II esquelética.

3. El biotipo Dólicofacial se puede observar en la mayoría de los casos.

4. El maxilar superior

se encontró mayormente retruso.

5. La mandíbula se encontró mayormente dentro de norma.

6. En mayor porcentaje el overjet se encontró disminuido y el overbite dentro de norma.

Este estudio científico de análisis cefalométricos de estructuras óseas y dentales en pacientes niños y preadolescentes con labio fisurado y paladar hendido unilateral será valioso para futuros estudios, por lo tanto, contribuirá al desarrollo de un mejor acercamiento a esta patología que afecta a tantos niños.

RECOMENDACIONES Para próximos estudios basados en este tema se recomienda realizar un estudio longitudinal analizando radiografías iniciales desde el nacimiento del paciente para poder verificar la severidad de afectación que existirá en el crecimiento facial del paciente en cada etapa de su desarrollo. La falta de conocimiento sobre este tema conlleva a que el acceso a un tratamiento exitoso sea tarde o incompleto, por ende, la calidad de vida y la situación psicosocial del paciente se verán sumamente perjudicadas. Por lo tanto, se recomienda la realización de charlas educativas a través de profesionales de la salud y estudiantes de carreras de odontología dirigidos a la comunidad en centros odontológicos que aporten al conocimiento general sobre la patología para que así la información se transmita y sea de fácil acceso para familias con niños afectados por esta anomalía que estén en busca de un tratamiento preventivo o definitivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 1) Antonarakis G. et al. Preoperative Cleft Lip Measurements and Maxillary Growth

in Patients With

Unilateral Cleft Lip and Palate. - CLEFT PALATE-CRAN J. 2016; 198 – 207. 2)

Bakri S, Rizell S, Lilja J, Mark H.

Vertical Maxillary Growth after Two Different Surgical Protocols in

Unilateral Cleft Lip and Palate Patients.

CLEFT PALATE-CRAN J. 2014;51(6):645-650. 3)

Bongaarts C, Prah-Andersen B, Bronkhorst E, Prah C, Ongkosuwito E, Borstlap W et al. Infant Orthopedics and

Facial Growth in Complete Unilateral Cleft Lip and Palate until Six Years of Age (Dutchcleft).

CLEFT PALATE-CRAN J. 2009;46(6):654-663. 4)

Bugaighis I, Mattick C, Tiddeman B, Hobson R. 3D Facial Morphometry in Children With Oral Clefts. CLEFT PALATE-CRAN J. 2014;51(4):452-461. 5) Burak M, Ponglertnapakorn A, Calderón E.

Análisis cefalométrico de las características esqueléticas y dentales que presentan pacientes adultos con fisuras labiopalatinas que recibieron tratamiento ortopédico, ortodóncico y/o quirúrgico durante su infancia y adolescencia. Revista Mexicana de Ortodoncia. 2015;3

(1):22-32. 6) Chen Z, Qian Y, wang G, Sheng G.

Sagittal Maxillary Growth in Patients with Unoperated Isolated Cleft Palate. CLEFT PALATE-CRAN J. 2009;7) Chiu Y, Liao Y. Is Cleft Severity Related to Maxillary

Growth in Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate?. CLEFT PALATE-CRAN J. 2012;49(5):535-540. 8) Corbo M, Dujardin T, de Maertelaer V, Malevez C, Glineur R. Dentocraniofacial Morphology of 21 Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate: A Cephalometric Study. CLEFT PALATE-CRAN J. 2005;42(6):618-624. 9) Elander A, Persson C, Lilja J, Mark H.

Isolated cleft palate requires different surgical protocols depending on cleft type

J Plast Surg Hand Surg. 2016;51(4):228-234. 10)

Enriquez Velasquez Ulises. et al. Evaluación cefalometrica de pacientes con labio y paladar hendido: grupo de edad de 6-8 años. Rev Esp Ortod. 2010; 27-33. 11) G, D Singh, Rivera-Robles J, de Jesus-Vinas J.

Longitudinal Craniofacial Growth Patterns in Patients with Orofacial Clefts: Geometric Morphometrics. CLEFT PALATE-CRAN J. 2004;41(2):136-143. 12)

Hasanzadeh N, Majidi M, Kianifar H, Eslami N. Facial Soft-Tissue Morphology of Adolescent Patients With Nonsyndromic Bilateral Cleft Lip and Palate. J Craniofac Surg. 2014;25(1):314-317.. 13) Heidbüchel K, Kuijpers-Jagtman A, Freihofer H. Facial Growth in Patients with Bilateral Cleft Lip and Palate: A Cephalometric Study. CLEFT PALATE-CRAN J. 1994;31(3):210-216. 14) Hermann N, Kreiborg S, Darvann T, Jensen B, Dahl E, Bolund S. Craniofacial Morphology and Growth Comparisons in Children With Robin Sequence, Isolated Cleft Palate, and

Unilateral Complete Cleft Lip and Palate. CLEFT PALATE-CRAN J. 2003;40(4):373-396. 15)

Hermann N, Darvann T, Jensen B, Dahl E, Bolund S, Kreiborg S. Early Craniofacial Morphology and Growth

in Children with Bilateral Complete Cleft Lip and Palate. CLEFT PALATE-CRAN J. 2004;41(4):424-438. 16)

Holst A, Holst S, Nkenke E, Fenner M, Hirschfelder U. Vertical and Sagittal Growth

in Patients with Unilateral and Bilateral Cleft Lip and Palate—

A Retrospective Cephalometric Evaluation. CLEFT PALATE-CRAN J. 2009;46(5):512-520. 17)

Honda A, Baba Y, Ogawa T, Suzuki S, Moriyama K. Long-Term Maxillomandibular Changes after Maxillary Distraction Osteogenesis in Growing Children with Cleft Lip with or without Palate. CLEFT PALATE-CRAN J. 2013;50(2):168-173. 18) Honda Y, Suzuki A, Nakamura N, Ohishi M. Relationship Between Primary Palatal Form and Maxillofacial Growth in Japanese Children

With Unilateral Cleft Lip and Palate: Infancy to Adolescence. CLEFT PALATE-CRAN J. 2002;39 (5):527-534. 19) Lehner B, Wiltfang J, Strobel-Schwarthoff K, Benz M, Hirschfelder U, Neukam F. Influence of Early Hard Palate Closure in Unilateral and Bilateral Cleft Lip and Palate on Maxillary Transverse Growth During the First Four Years of Age. CLEFT PALATE-CRAN J. 2003;40(2):126-130. 20) Liao Y,

Mars M. Long-Term Effects of Clefts on Craniofacial Morphology in Patients With Unilateral Cleft Lip and Palate. CLEFT PALATE-CRAN J. 2005; 21)

Liao

Y,

Mars M. Hard Palate Repair Timing and Facial Morphology in Unilateral Cleft Lip and Palate: Before Versus After Pubertal Peak Velocity Age. CLEFT PALATE-CRAN J. 2005; 259-265. 22)

Manyama M, Larson J, Liberton D, Rolian C, Smith F, Kimwaga E et al. Facial morphometrics of children with non-syndromic orofacial clefts in Tanzania. BMC Oral Health. 2014;14(1). 23) Nakamura N, Suzuki A, Takahashi H, Honda Y, Sasaguri M, Ohishi M. A Longitudinal Study on Influence of Primary Facial Deformities on Maxillofacial Growth in Patients with Cleft Lip and Palate. CLEFT PALATE-CRAN J. 2005;42(6):633-640. 24) Nkenke E, Lehner B, Kramer M, Haeusler G, Benz S, Schuster M et al. Determination Of Facial Symmetry In Unilateral Cleft Lip And Palate Patients From 3D Data: Technical Report And Assessment Of Measurement Errors. CLEFT PALATE-CRAN J. 2005. 25) Obdeijn M, Offringa P, Bos R, Verhagen A, Niessen F, Roche N. Facial Clefts and Associated Limb Anomalies: Description of Three Cases and a Review of the Literature. The Cleft Palate-Craniofacial Journal. 2010;47(6):661-667. 26)

Qureshi N, McIntyre G, Mossey P. Does relative maxillary arch constriction worsen with growth in patients with cleft lip and palate? A pilot study. J Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies. 2016;3(2):77. 27) Serrano P. C, Ruiz R. J, Quiceno B. L, Rodríguez G. M. LABIO Y/O PALADAR HENDIDO: UNA REVISIÓN. UstaSalud. 2009;8(1):44. 28) Shi B, Losee

J. The impact of cleft lip and palate repair on maxillofacial growth.

Int J Dent Oral Sci.. 2014;7(1):14-17. 29) Šmahel Z, Müllerová Z, Škvařilová B, Stránská P. Development of Overjet and Dentoskeletal Relations in Unilateral Cleft Lip and Palate before and during Puberty. CLEFT PALATE-CRAN J. 1994;31(1):24-30. 30) Susami T, Okayasu M, Inokuchi T, Ohkubo K, Uchino N, Uwatoko K et al. Maxillary Protraction in Patients with Cleft Lip and Palate in Mixed Dentition: Cephalometric Evaluation after Completion of Growth.

CLEFT PALATE-CRAN J. 2014;51(5):514-524. 31) Vellore G, Samsudin A, Noor S, Sharab H. Facial profile and maxillary arch dimensions in unilateral cleft lip and palate children in the mixed dentition stage. Eur J Dent. 2017;11(1):76. 32) Xu Yi, Yang C, Schreuder W, Shi J, Shi B, Zheng Q et al.

Cephalometric analysis of craniofacial morphology and growth in unrepaired isolated cleft palate patients. J Craniomaxillofac Surg. 2014;42(8):1853-1860.

Hit and source - focused comparison, Side by Side:

**Left side: As student
entered the text in the
submitted document.**

**Right side: As the text
appears in the source.**

AGRADECIMIENTO

Quiero comenzar agradeciendo a mi mamá Lorena Gurumendi, por haberme apoyado completamente durante toda mi carrera. Nadie entiende más que yo el esfuerzo inhumano que hiciste para que llegue hasta aquí. Gracias mami.

Agradezco también a mi abuela Enriqueta González por ser mi segunda mamá y llamarme su Doctora cada vez que puede. Siempre serás mi paciente favorita.

A mis amigas Lorraine y Adriana, gracias por acompañarme durante toda la carrera, por enaltecer mis altos y levantarme de los bajos, les debo mucho.

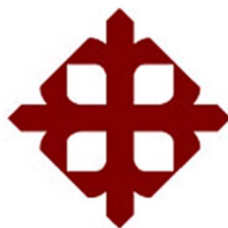
A Priscilla, Ronny, José, Stanley, Belén, Gino y Lissette, gracias por ser amigos, compañeros y pacientes. No hubiera logrado esto sin ustedes.

Agradezco también a la Dra. Zayra Jiménez. Aunque no tuve el honor de que mi tutora, sin duda se lleva el título de la mejor tutora y persona. Muchísimas gracias por ayudarme con cada problema que tenía, usted es el verdadero significado de ser docente. Mi tesis es suya también.

Y por último quisiera agradecer al Dr. José Fernando Pino por aceptar ser mi tutor y ayudarme a llegar hasta aquí.

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación está dedicado a mi mamá Lorena Gurumendi, porque sin su esfuerzo a diario esta meta no podía ser cumplida.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

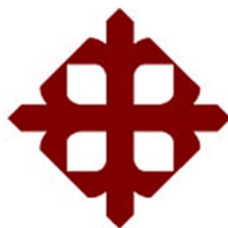
GEOCONDA MARÍA LUZARDO JURADO
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

JOSÉ FERNANDO PINO LARREA
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

GISELLE MARÍA ADUM BUSTAMANTE
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

JOSÉ FERNANDO PINO LARREA

TUTOR

CRECIMIENTO FACIAL EN NIÑOS CON LABIO Y PALADAR HENDIDO UNILATERAL – CLÍNICA ODONTOLÓGICA FUNARMAF-2018.

FACIAL GROWTH IN CHILDREN WITH UNILATERAL CLEFT LIP AND PALATE – FUNARMAF DENTISTRY CLINIC – 2018.

NICCOLE KATHLEEN SÁNCHEZ GURUMENDI¹, JOSÉ FERNANDO PINO LARREA²

¹Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio es analizar y describir las alteraciones que se presentan en el crecimiento facial de niños con labio fisurado y paladar hendido unilateral. **Materiales y Métodos:** El estudio es de tipo radiográfico descriptivo en el cual se evaluaron 55 radiografías cefalométricas de pacientes entre 6 y 15 años que asistieron a la Clínica Odontológica FUNARMAF entre los años 2007 – 2017 y se aplicaron los correspondientes análisis cefalométricos con el fin de determinar las alteraciones presentes en el crecimiento facial de cada paciente. **Resultados:** El género masculino se encontró más afectado (53%) que el femenino (42%). Con los análisis cefalométricos se demostró una Clase III esquelética en 38% de casos. El biotipo Dólicofacial se encontró predominante en un 69%. Al determinar la ubicación de los maxilares se reconoció la retrusión del maxilar superior en un 94.5% y la mandíbula dentro de norma en un 47.7%. El overjet se encontró disminuido en un 60% y el overbite dentro de norma (58%) en la mayoría de los casos. **Conclusión:** Los pacientes con labio fisurado y paladar hendido unilateral mostraron una alteración significativa en el desarrollo del maxilar superior, lo cual deduce que el crecimiento facial de los pacientes si se afecta por la severidad de esta patología.

Palabras clave: labio y paladar hendido unilateral, biotipo facial, clase esquelética, ubicación maxilar y mandibular, overjet, overbite.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to analyze and describe the alterations that occur in the facial growth of children with unilateral cleft lip and palate. **Materials and Methods:** This is a radiographic descriptive study in which fifty five cephalometric radiographs of patients between 6 and 15 years of age who attended the FUNARMAF Dental Clinic during the years 2007 - 2017 were evaluated and the corresponding cephalometric analyzes were applied in order to determine the alterations present in the facial growth of every patient. **Results:** With cephalometric analysis, a skeletal Class III was demonstrated in 38% of cases. The Dolichofacial biotype was found predominantly in 69%. When determining the location of the maxilla and mandible, retrusion of the maxilla was recognized in 94.5% and the mandible was normal in 47.7%. Overjet was found to be decreased in 60% and overbite within norm (58%) in most cases. **Conclusion:** Patients with unilateral cleft lip and palate showed a significant alteration in the development of the maxilla, which deduces that the facial growth of the patients is affected by the severity of this pathology.

Key Words: unilateral cleft lip and palate, facial biotype, skeletal class, maxillary and mandibular depth, overjet, overbite.

INTRODUCCIÓN

Las fisuras de labio y paladar representan una de las malformaciones más comunes encontradas en niños, las cuales son susceptibles a la corrección quirúrgica y a la adaptación funcional mediante un servicio médico interdisciplinario. A nivel mundial se dice que la fisura labial y palatina se encuentra en 1 de cada 600 recién nacidos vivos. En Ecuador, la prevalencia es de 10.03 por cada 10.000 recién nacidos vivos. La fisura labial puede ser clasificada en tipo unilateral o bilateral. Generalmente cuando el paciente presenta una hendidura unilateral, esta se encuentra más comúnmente en el lado izquierdo (70%). Aproximadamente el 70% de las fisuras labiales unilaterales están acompañadas de fisuras palatinas. Además, en 30% de los casos esta patología puede estar asociada a una condición sindrómica.^{8,27}

La severidad de la patología es usualmente evaluada desde su aparición en el nacimiento. Esta varía y se refleja en el tamaño de las hendiduras y las estructuras afectadas; es por esta razón que se estima que la deficiencia del crecimiento facial en pacientes con esta patología está relacionada con su severidad.⁵

Hasta la actualidad, la mayoría de los estudios han evaluado la dimensión craneofacial de estos pacientes al final del período de crecimiento facial o después de un tratamiento, mientras que pocos estudios informan las deficiencias antes de la finalización de este período.^{5, 8} El principal factor descrito es el desarrollo intrínseco insuficiente de estructuras. Aunque la deficiencia de crecimiento facial del maxilar superior se presenta en todos los pacientes con labio fisurado y paladar hendido unilateral por ser la estructura ósea afectada, también se han encontrado alteraciones en la mandíbula como maloclusión, prognatismo o retrognatismo mandibular, las cuales no solo afectan la calidad de vida sino también la adaptación social del niño.^{7, 8, 16, 33}

Aunque muchos de los afectados por labio fisurado y paladar hendido muestran ausencia de piezas dentales, especialmente de dientes incisivos laterales superiores, algunos estudios incluyen mediciones de posición dental como relación interincisal, overjet y overbite para evaluar si la posición de dientes se encuentra afectada durante el tiempo de crecimiento facial de estos pacientes.^{5, 10, 32}

Este trabajo de titulación tiene como objetivo analizar y describir las alteraciones que se presentan en el crecimiento facial de niños con labio fisurado y paladar hendido unilateral que acudieron a la Clínica Odontológica FUNARMAF entre los años 2007 – 2017.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo radiográfico descriptivo en el cual se examinaron 300 historias clínicas de pacientes que fueron atendidos en la Clínica Odontológica FUNARMAF desde el año 2007 al 2017.

La selección de las historias clínicas fue efectuada mediante los siguientes criterios de inclusión: pacientes que presenten labio fisurado y paladar hendido unilateral, pacientes entre 6 y 15 años que se hayan realizado radiografía cefalométrica (la cual deberá estar archivada en la historia clínica), radiografías cefalométricas nítidas de cada uno de los pacientes designados para el presente estudio (cuyas tomas radiográficas se realizaron en los siguientes centros radiológicos: Dentaimagen, Centro Dental Radiológico y FUNARMAF). Los criterios de exclusión fueron: pacientes que hayan recibido tratamiento ortodóntico o

quirúrgico y pacientes que no dispongan de radiografía cefalométrica o que se encuentren en mal estado (manchadas o rotas). (Figura 1)



Figura 1: Radiografía cefalométrica de paciente con labio y paladar hendido unilateral.

Fuente: Autor.

La historia clínica de cada paciente fue revisada para determinar el tipo de fisura, y se procedió a revisar la radiografía cefalométrica para corroborar que validaban los criterios de inclusión y exclusión.

55 radiografías cefalométricas de pacientes niños y preadolescentes con labio fisurado y paladar hendido unilateral fueron utilizadas para el análisis de este trabajo. El tipo de fisura de cada paciente se especificó mediante el uso de la Clasificación Internacional de Enfermedades Décima Revisión (CIE-10). (Gráfico 1)

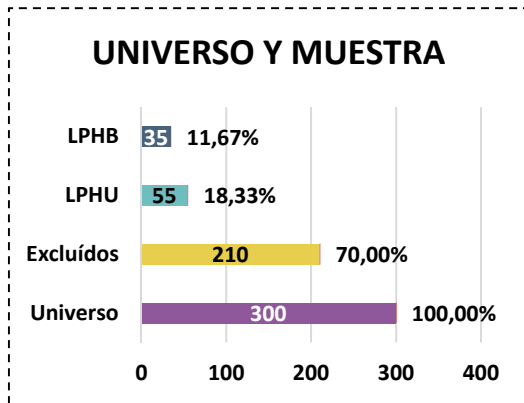


Gráfico 1.: Cuadro descriptivo de universo y muestra

Fuente: Autor.

Para evaluar casos de fisuras labiales y palatinas se requiere de análisis cefalométricos, por ende, con el empleo del negatoscopio y una hoja calco sobre cada una de las radiografías cefalométricas seleccionadas previamente, se trazaron las estructuras anatómicas correspondientes para los análisis cefalométricos que nos ayudarán a determinar las alteraciones faciales presentes. (Figura 2)

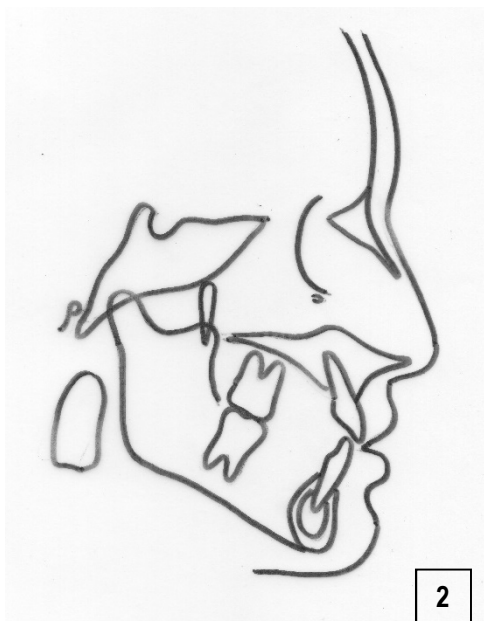


Figura 2: Trazado de estructuras anatómicas en paciente masculino.

Fuente: Autor.

Luego se emplearon los siguientes análisis cefalométricos con sus respectivos ángulos y normas:

a) ANÁLISIS DE STEINER

(CLASE ESQUELETAL):

- **SNA:** ($82^{\circ} \pm 2$)
- **SNB:** ($80^{\circ} \pm 2$)
- **ANB:** ($2^{\circ} \pm 2$)

b) ANÁLISIS DE VERT

(BIOTIPO FACIAL):

- **Eje Facial:**
Na-Ba + Pt-Gn.
(Norma: $90^{\circ} \pm 3$ por año)
- **Profundidad facial:**
Frankfort + (Na + Pog)
(Norma: $87^{\circ} \pm 3 + 0.33$ por año)
- **Ángulo del plano mandibular:**
Frankfort + (Go + Me)
(Norma: $26^{\circ} \pm 4 - 0.3$ por año)
- **Altura facial inferior:**
(Xi + ENA) (Xi + Pm)
(Norma: $47^{\circ} \pm 4$)
- **Arco mandibular:**
(Dc + Xi) + (Xi + Pm)
(Norma: $26^{\circ} \pm 4 + 0.5$ por año)

c) MAXILAR SUPERIOR

PROFUNDIDAD MAXILAR

Localización del maxilar superior

Frankfort + (Na + A)

(Norma: $90^\circ \pm 3$)

CONVEXIDAD

Distancia entre A y plano facial (mm)

(Norma: $2\text{mm} \pm 2$)

d) MANDIBULA

LONGITUD DEL CUERPO

MANDIBULAR

$(X_i + P_m) + (A + P_o)$

(Norma: 65 mm a los 8 $\frac{1}{2}$ años, aumenta 1.6 mm por año)

e) DIENTES

OVERJET:

Distancia entre los bordes incisales superior e inferior medida a la altura del plano oclusal

Norma: 2.5 mm (± 2.5)

Disminuido: > 2.5 mm

Aumentado: < 2.5 mm

OVERBITE:

Distancia entre los bordes incisales inferior y superior perpendicular al plano oclusal

Norma: 2.5 mm (± 2.5)

Disminuido: > 2.5 mm

Aumentado: < 2.5 mm

Por último, procedimos a disponer los datos producto de los análisis. Para la recolección de estos datos se utilizó una ficha elaborada de manera exclusiva para este estudio.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó el análisis estadístico de las variables cualitativas tabulando los datos en Microsoft Excel incluyendo la prueba chi cuadrado (χ^2). En este análisis se utilizó el software estadístico IBM SPSS y Microsoft Excel para realizar los gráficos estadísticos.

RESULTADOS

En un universo de 300 pacientes, luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se estudiaron 55 radiografías cefalométricas de pacientes con labio fisurado y paladar hendido unilateral de los cuales 32 (58%) fueron masculinos y 23 (42%) fueron femeninos. (Gráfico 2)

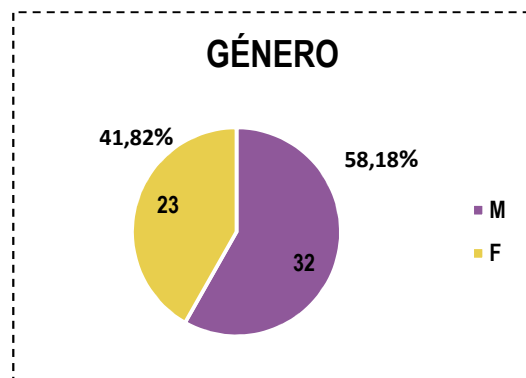


Gráfico 2: Cuadro descriptivo de género.

Fuente: Autor.

Análisis de Clase Esqueletal

De acuerdo con el análisis de Steiner para encontrar la clase esquelética se pudo observar que 14 pacientes (25%) fueron Clase I, 20 pacientes (36%) Clase II y 21 pacientes (38%) Clase III.

Análisis de Biotipo Facial

Utilizando el análisis de Vert se observó una discrepancia marcada en los resultados obtenidos. 38 pacientes (69%) tuvieron un biotipo Dólicofacial, 15 pacientes (27%) Braquifacial y 2 pacientes (3%) Mesofacial.

Ubicación de los maxilares

Utilizando los análisis de profundidad maxilar y convexidad se estudiaron las alteraciones de la ubicación del maxilar superior, obteniendo como resultado que en 52 pacientes (94%) se encontró retruso, 2 pacientes (4%) estaban dentro de la norma y 1 paciente (2%) protruso. De igual manera se estudió la ubicación de la mandíbula utilizando el análisis de la longitud del cuerpo mandibular, el cual resultó en 26 pacientes (47%) dentro de norma, 24 pacientes (44%) mostraron retrognatismo mandibular, y 5 pacientes (9%) prognatismo mandibular. Al evaluar si existían alteraciones en ambos maxilares de un mismo paciente encontramos que 22 pacientes (40%)

mostraban retrusión maxilar y retrognatismo mandibular. Estos análisis manifiestan que ambos maxilares se encontraron afectados, en un 96,36% el maxilar superior y en un 52,73% la mandíbula. (Gráfico 3).

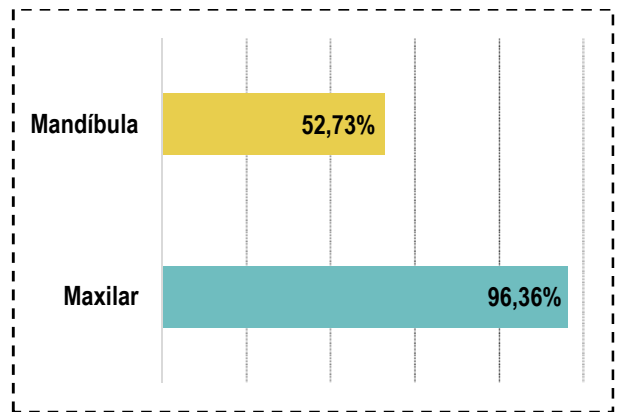


Gráfico 3: Grado de afectación en maxilares

Fuente: Autor.

Overjet y overbite

Fueron evaluados en las radiografías cefalométricas de pacientes con presencia de dientes incisivos superiores, una radiografía no fue valorada en este análisis por ausencia de estas piezas. Este estudio nos otorgó los siguientes resultados: en 33 pacientes (60%) el overjet se encontró disminuido, en 19 pacientes (35%) dentro de norma demostrando una pro-inclinación de las piezas dentarias y en 2 pacientes (4%) aumentado. De la misma forma, el overbite fue evaluado. En 32 pacientes (58%) éste se encontró dentro de la norma, en 21 pacientes (38%) disminuido y en 1 paciente (2%)

aumentado. En algunos casos se observó también pro-inclinación de los dientes incisivos. (Gráficos 4 y 5)

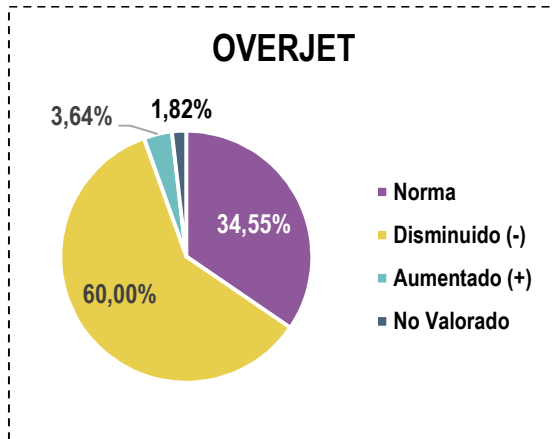


Gráfico 4: Resultados de Overjet.

Fuente: Autor.

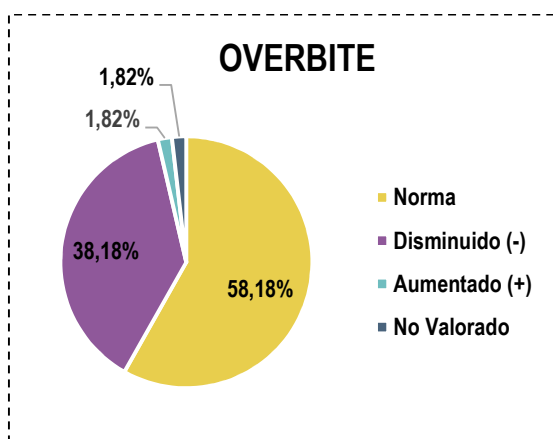


Gráfico 5: Resultados de Overbite.

Fuente: Autor.

El análisis estadístico del chi cuadrado dio como resultado 0,02, lo cual deduce que las diferencias entre los valores observados estadísticamente no son significativas. (No se puede rechazar la hipótesis).

DISCUSIÓN

Este estudio fue realizado con el objetivo de analizar y describir las alteraciones que se presentan en el crecimiento facial de niños con labio fisurado y paladar hendido unilateral que acudieron a la Clínica Odontológica FUNARMAF entre los años 2007 – 2017. Con los análisis cefalométricos se obtuvieron resultados que confirman la hipótesis generada de que los pacientes con labio fisurado y paladar hendido unilateral presentan una disminución del crecimiento y ubicación de los maxilares.

En este estudio los resultados en el análisis de la Clase esquelética denotaron una mayoría de pacientes Clase III, coincidiendo con algunos estudios revisados, como el realizado por *Vellore, et al, 2017*, en el que hubo una tendencia hacia una Clase III esquelética en los pacientes analizados.^{10,16,23} Se observó mayormente un biotipo Dólicofacial, el cual se diferencia del estudio de *Burak, et al, 2015*, en el que más de la mitad de los pacientes estudiados presentaron un biotipo Mesofacial.

Se concluyó que hubo una retrusión predominante en el maxilar superior, lo cual

confirma lo que varios estudios especifican, una disminución generalizada notable del crecimiento de los maxilares, la cual provocará una relación de crecimiento disminuido entre el maxilar superior y la mandíbula.^{1,16,28,31} Según *Xu, et al, 2014*, esta alteración se hace aún más evidente si se analiza a pacientes dentro de un rango extenso de edad pues mientras las demás estructuras craneofaciales crecen, estas no presentarán diferencias.

El presente estudio buscó basarse en pacientes con labio fisurado y paladar hendido unilateral que no hayan recibido ningún tipo de tratamiento ortodóntico ni quirúrgico pues algunos estudios pasados como el de *Liao, et al, 2005*, explican que la técnica y la edad al iniciar el tratamiento, principalmente la intervención quirúrgica, puede alterar el crecimiento facial de los pacientes.

3,17,19,21

Pocos estudios que evaluaron overjet y overbite fueron encontrados pero los resultados obtenidos de este análisis apoyan al estudio de *Burak, et al, 2015*, en el que se encontró una inclinación lingual de los incisivos centrales superiores permanentes lo cual denota un overjet disminuido. El overbite no pudo ser comparado con otros estudios por la falta de evidencia

suficiente. En el trabajo de *Vellore, et al, 2017*, se explica que la reducción del arco maxilar puede ser una consecuencia o resultante de la anodoncia de dientes incisivos superiores, teniendo en cuenta que dos muestras de este estudio no fueron valoradas por ausencia de piezas dentales, se necesitaría verificación y demás análisis para corroborar esta hipótesis.

CONCLUSIÓN

Los pacientes con labio fisurado y paladar hendido unilateral mostraron alteración significativa en el desarrollo del maxilar superior y mandíbula, lo cual deduce que el crecimiento facial de los pacientes si se vió afectado por la severidad de esta patología. En este estudio se puede concluir que:

1. Pacientes masculinos se encuentran mayormente afectados.
2. Pacientes muestran tendencia hacia una Clase III esquelética.
3. El biotipo Dólicofacial se observó en la mayoría de los casos.
4. El maxilar superior se encontró mayormente retruso.
5. La mandíbula se encontró mayormente dentro de norma.

6. En mayor porcentaje el overjet se encontró disminuido y el overbite dentro de norma.

Este estudio científico de análisis cefalométricos de estructuras óseas y dentales en pacientes niños y preadolescentes con labio fisurado y paladar hendido unilateral será valioso para futuros estudios, por lo tanto, contribuirá al desarrollo de un mejor acercamiento a esta patología que afecta a tantos niños.

RECOMENDACIONES

Para próximos estudios basados en este tema se recomienda realizar un estudio longitudinal analizando radiografías iniciales desde el nacimiento del paciente para poder verificar la severidad de afectación que existirá en el crecimiento facial del paciente en cada etapa de su desarrollo. La falta de conocimiento sobre este tema conlleva a que el acceso a un tratamiento exitoso sea tarde o incompleto, por ende, la calidad de vida y la situación psicosocial del paciente se verán sumamente perjudicadas. Por lo tanto, se recomienda la realización de charlas educativas a través de profesionales de la salud y estudiantes de carreras de odontología dirigidos a la comunidad en centros odontológicos que aporten al conocimiento general sobre la patología para que así la

información se transmita y sea de fácil acceso para familias con niños afectados por esta anomalía que estén en busca de un tratamiento preventivo o definitivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Antonarakis G. et al. *Preoperative Cleft Lip Measurements and Maxillary Growth in Patients With Unilateral Cleft Lip and Palate.* - CLEFT PALATE-CRAN J. 2016; 198 – 207.
- 2) Bakri S, Rizell S, Lilja J, Mark H. *Vertical Maxillary Growth after Two Different Surgical Protocols in Unilateral Cleft Lip and Palate Patients.* CLEFT PALATE-CRAN J. 2014;51(6):645-650.
- 3) Bongaarts C, Prah-Andersen B, Bronkhorst E, Prah C, Ongkosuwito E, Borstlap W et al. *Infant Orthopedics and Facial Growth in Complete Unilateral Cleft Lip and Palate until Six Years of Age (Dutchcleft).* CLEFT PALATE-CRAN J. 2009;46(6):654-663.
- 4) Bugaighis I, Mattick C, Tiddeman B, Hobson R. *3D Facial Morphometry in Children With Oral Clefts.* CLEFT PALATE-CRAN J. 2014;51(4):452-461.
- 5) Burak M, Ponglertnapakorn A, Calderón E. *Análisis cefalométrico de las características*

esqueléticas y dentales que presentan pacientes adultos con fisuras labiopalatinas que recibieron tratamiento ortopédico, ortodóncico y/o quirúrgico durante su infancia y adolescencia. Revista Mexicana de Ortodoncia. 2015;3(1):22-32.

6) Chen Z, Qian Y, wang G, Sheng G. *Sagittal Maxillary Growth in Patients with Unoperated Isolated Cleft Palate*. CLEFT PALATE-CRAN J. 2009.

7) Chiu Y, Liao Y. *Is Cleft Severity Related to Maxillary Growth in Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate?*. CLEFT PALATE-CRAN J. 2012;49(5):535-540.

8) Corbo M, Dujardin T, de Maertelaer V, Malevez C, Glineur R. *Dentocraniofacial Morphology of 21 Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate: A Cephalometric Study*. CLEFT PALATE-CRAN J. 2005;42(6):618-624.

9) Elander A, Persson C, Lilja J, Mark H. *Isolated cleft palate requires different surgical protocols depending on cleft type*. J Plast Surg Hand Surg. 2016;51(4):228-234.

10) Enriquez Velasquez Ulises. et al. *Evaluación cefalometrica de pacientes con labio*

y paladar hendido: grupo de edad de 6-8 años. Rev Esp Ortod. 2010: 27-33.

11) G, D Singh, Rivera-Robles J, de Jesus-Vinas J. *Longitudinal Craniofacial Growth Patterns in Patients with Orofacial Clefts: Geometric Morphometrics*. CLEFT PALATE-CRAN J. 2004;41(2):136-143.

12) Hasanzadeh N, Majidi M, Kianifar H, Eslami N. *Facial Soft-Tissue Morphology of Adolescent Patients With Nonsyndromic Bilateral Cleft Lip and Palate*. J Craniofac Surg. 2014;25(1):314-317..

13) Heidbüchel K, Kuijpers-Jagtman A, Freihofer H. *Facial Growth in Patients with Bilateral Cleft Lip and Palate: A Cephalometric Study*. CLEFT PALATE-CRAN J. 1994;31(3):210-216.

14) Hermann N, Kreiborg S, Darvann T, Jensen B, Dahl E, Bolund S. *Craniofacial Morphology and Growth Comparisons in Children With Robin Sequence, Isolated Cleft Palate, and Unilateral Complete Cleft Lip and Palate*. CLEFT PALATE-CRAN J. 2003;40(4):373-396.

15) Hermann N, Darvann T, Jensen B, Dahl E, Bolund S, Kreiborg S. *Early Craniofacial Morphology and Growth in Children with Bilateral*

- Complete Cleft Lip and Palate*. CLEFT PALATE-CRAN J. 2004;41(4):424-438.
- 16)** Holst A, Holst S, Nkenke E, Fenner M, Hirschfelder U. *Vertical and Sagittal Growth in Patients with Unilateral and Bilateral Cleft Lip and Palate—A Retrospective Cephalometric Evaluation*. CLEFT PALATE-CRAN J. 2009;46(5):512-520.
- 17)** Honda A, Baba Y, Ogawa T, Suzuki S, Moriyama K. *Long-Term Maxillomandibular Changes after Maxillary Distraction Osteogenesis in Growing Children with Cleft Lip with or without Palate*. CLEFT PALATE-CRAN J. 2013;50(2):168-173.
- 18)** Honda Y, Suzuki A, Nakamura N, Ohishi M. *Relationship Between Primary Palatal Form and Maxillofacial Growth in Japanese Children With Unilateral Cleft Lip and Palate: Infancy to Adolescence*. CLEFT PALATE-CRAN J. 2002;39(5):527-534.
- 19)** Lehner B, Wiltfang J, Strobel-Schwarthoff K, Benz M, Hirschfelder U, Neukam F. *Influence of Early Hard Palate Closure in Unilateral and Bilateral Cleft Lip and Palate on Maxillary Transverse Growth During the First Four Years of Age*. CLEFT PALATE-CRAN J. 2003;40(2):126-130.
- 20)** Liao Y, Mars M. *Long-Term Effects of Clefts on Craniofacial Morphology in Patients With Unilateral Cleft Lip and Palate*. CLEFT PALATE-CRAN J. 2005;
- 21)** Liao Y, Mars M. *Hard Palate Repair Timing and Facial Morphology in Unilateral Cleft Lip and Palate: Before Versus After Pubertal Peak Velocity Age*. CLEFT PALATE-CRAN J. 2005; 259-265.
- 22)** Manyama M, Larson J, Liberton D, Rolian C, Smith F, Kimwaga E et al. *Facial morphometrics of children with non-syndromic orofacial clefts in Tanzania*. BMC Oral Health. 2014;14(1).
- 23)** Nakamura N, Suzuki A, Takahashi H, Honda Y, Sasaguri M, Ohishi M. *A Longitudinal Study on Influence of Primary Facial Deformities on Maxillofacial Growth in Patients with Cleft Lip and Palate*. CLEFT PALATE-CRAN J. 2005;42(6):633-640.
- 24)** Nkenke E, Lehner B, Kramer M, Haeusler G, Benz S, Schuster M et al. *Determination Of Facial Symmetry In Unilateral Cleft Lip And Palate Patients From 3D Data:*

Technical Report And Assessment Of Measurement Errors. CLEFT PALATE-CRAN J. 2005.

25) Obdeijn M, Offringa P, Bos R, Verhagen A, Niessen F, Roche N. *Facial Clefts and Associated Limb Anomalies: Description of Three Cases and a Review of the Literature.* The Cleft Palate-Craniofacial Journal. 2010;47(6):661-667.

26) Qureshi N, McIntyre G, Mossey P. *Does relative maxillary arch constriction worsen with growth in patients with cleft lip and palate? A pilot study.* J Cleft Lip Palate and Craniofacial Anomalies. 2016;3(2):77.

27) Serrano P. C, Ruiz R. J, Quiceno B. L, Rodríguez G. M. *LABIO Y/O PALADAR HENDIDO: UNA REVISIÓN.* UstaSalud. 2009;8(1):44.

28) Shi B, Losee J. *The impact of cleft lip and palate repair on maxillofacial growth.* Int J Dent Oral Sci.. 2014;7(1):14-17.

29) Šmahel Z, Müllerová Z, Škvařilová B, Stránská P. *Development of Overjet and Dentoskeletal Relations in Unilateral Cleft Lip and Palate before and during Puberty.* CLEFT PALATE-CRAN J. 1994;31(1):24-30.

30) Susami T, Okayasu M, Inokuchi T, Ohkubo K, Uchino N, Uwatoko K et al. *Maxillary Protraction in Patients with Cleft Lip and Palate in Mixed Dentition: Cephalometric Evaluation after Completion of Growth.* CLEFT PALATE-CRAN J. 2014;51(5):514-524.

31) Vellore G, Samsudin A, Noor S, Sharab H. *Facial profile and maxillary arch dimensions in unilateral cleft lip and palate children in the mixed dentition stage.* Eur J Dent. 2017;11(1):76.

32) Xu Yi, Yang C, Schreuder W, Shi J, Shi B, Zheng Q et al. *Cephalometric analysis of craniofacial morphology and growth in unrepaired isolated cleft palate patients.* J Craniomaxillofac Surg. 2014;42(8):1853-1860.

ANEXOS



Figura 1: Radiografía cefalométrica de paciente con labio y paladar hendido unilateral.

Fuente: Autor.

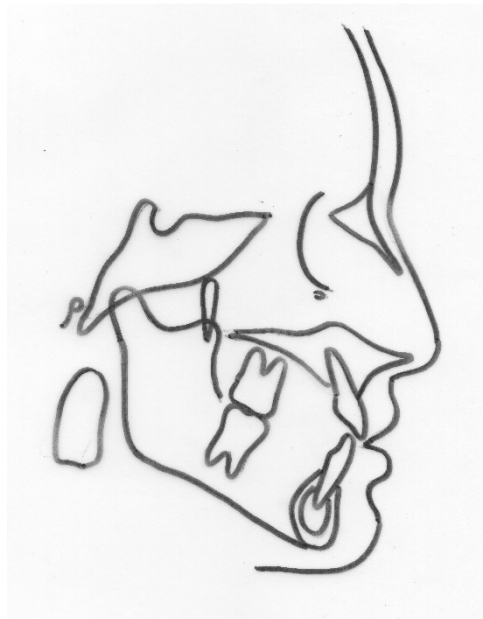
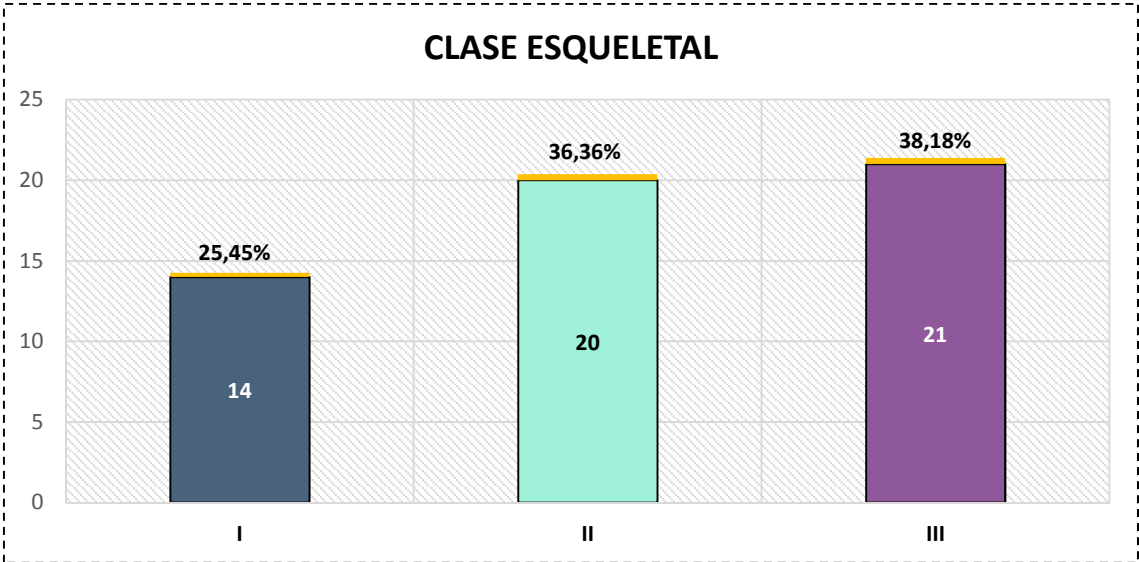
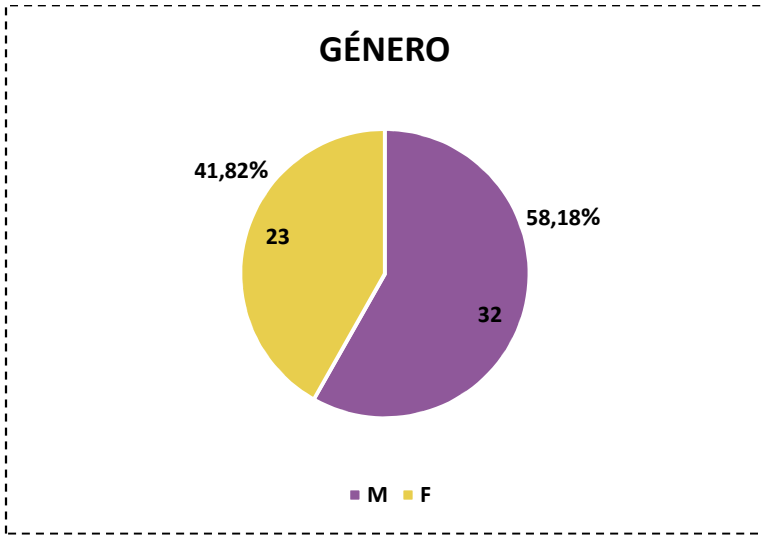
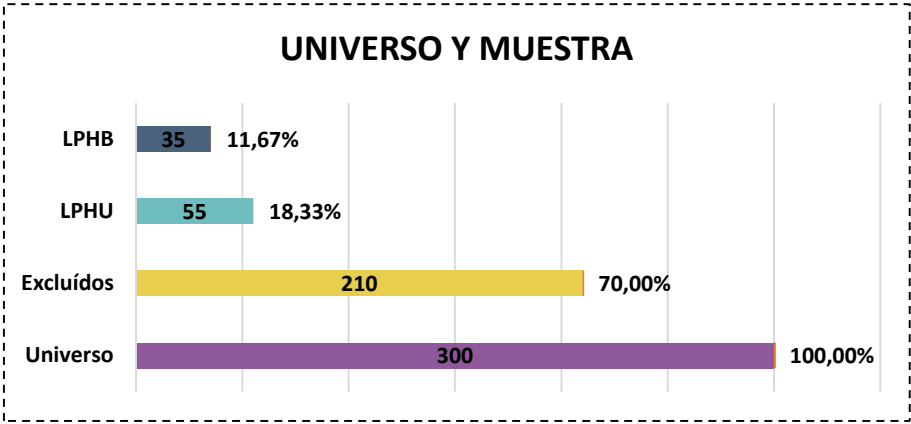
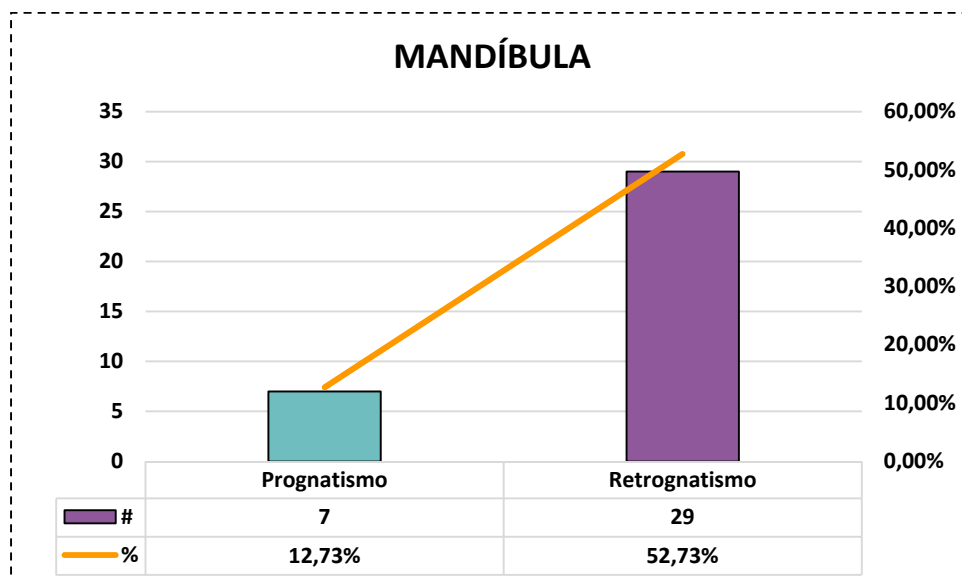
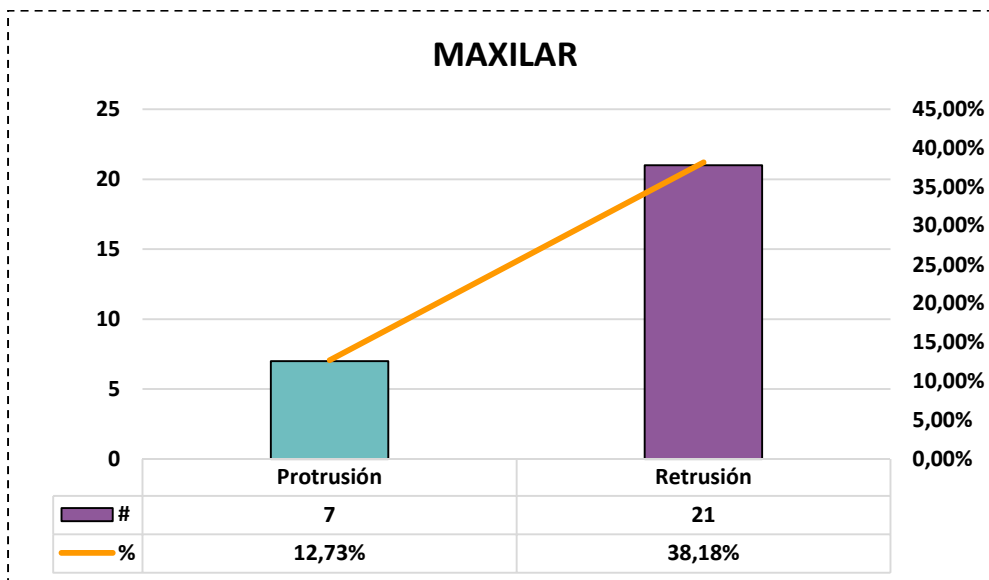
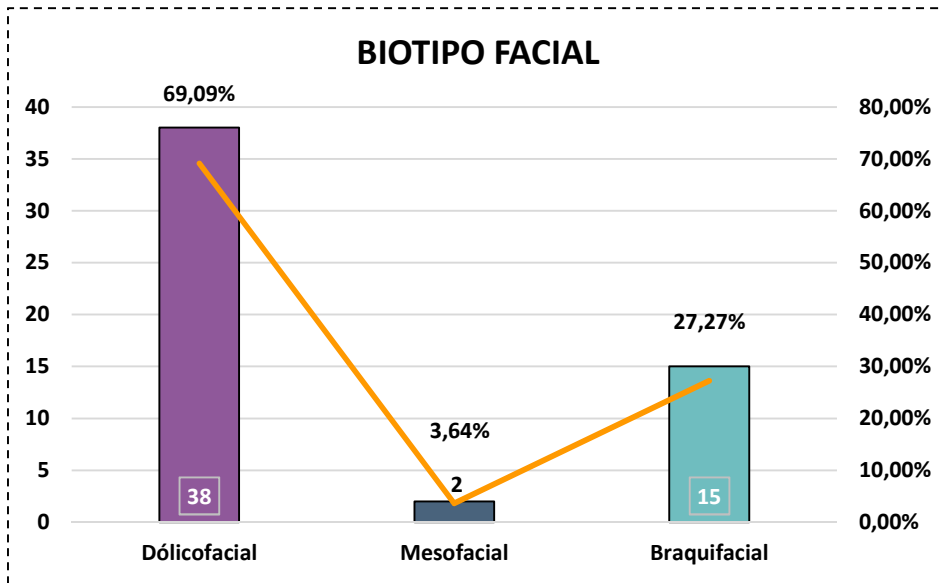
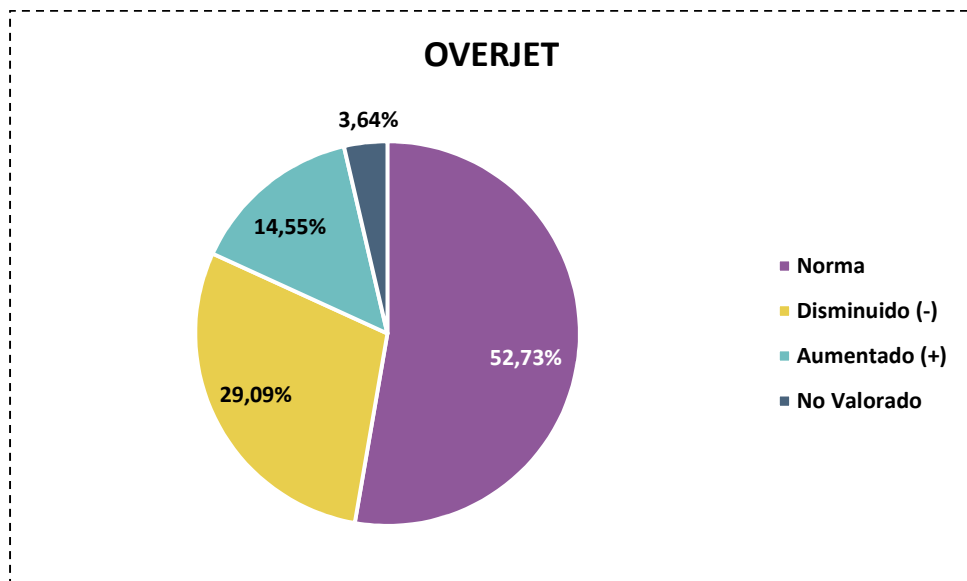
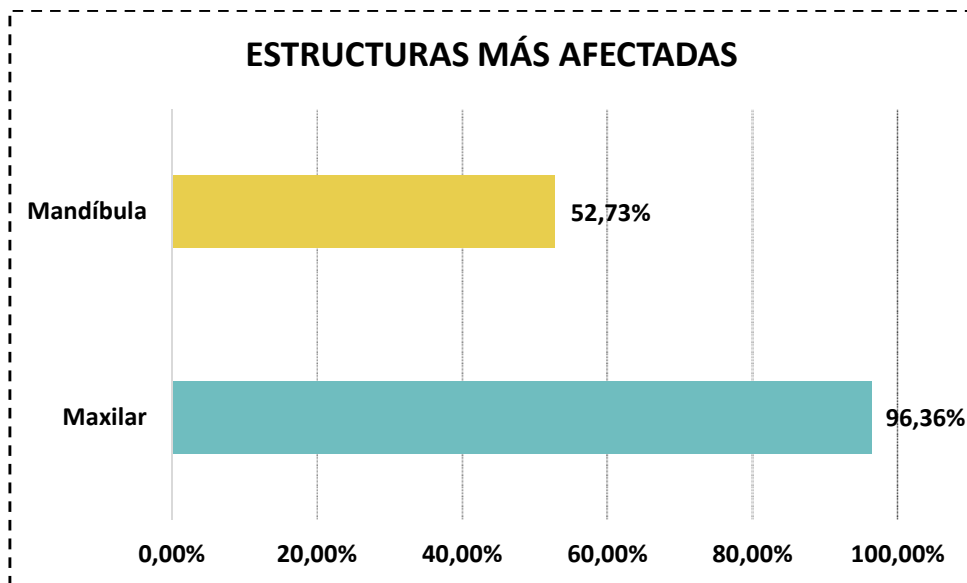
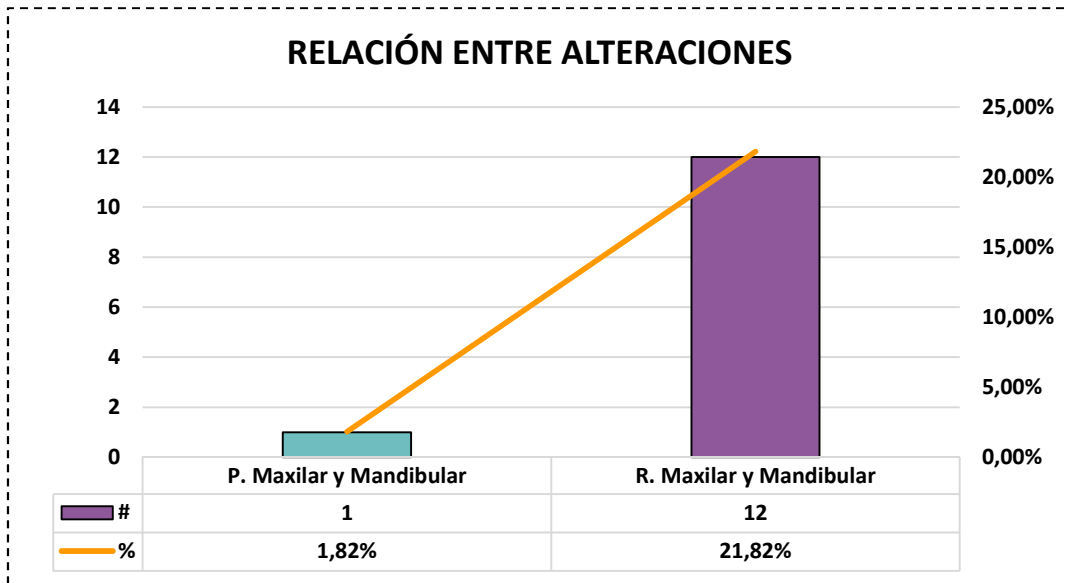


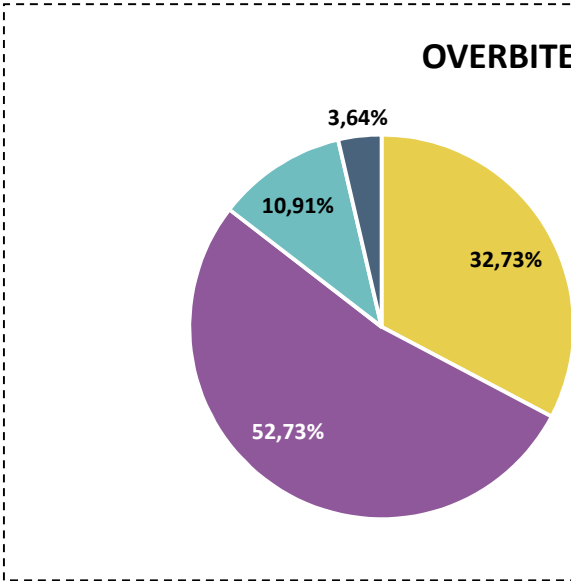
Figura 2: Trazado de estructuras anatómicas en paciente masculino.

Fuente: Autor.









HOJA DE REGISTRO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE
GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

HOJA DE REGISTRO

Núm. ____

- Género: Masculino Femenino
- Edad: ____

- FISURA LABIO-ALVEOLO-PALATINA (CIE-10):

Paladar Hendido

- Fisura paladar dura ____
- Fisura paladar blando ____
- Fisura de paladar duro y blando ____
- Fisura de úvula ____
- Fisura de paladar sin especificar ____
- Fisura palatina bilateral total ____

Labio Hendido

- Fisura labial bilateral ____
- Fisura labial media ____
- Fisura labial unilateral ____

Labio y Paladar Hendido

- Fisura de paladar duro con fisura bilateral de labio
- Fisura de paladar duro con fisura unilateral de labio
- Fisura de paladar blando con fisura bilateral de labio
- Fisura de paladar blando con fisura unilateral de labio
- Fisura de paladar duro y blando con fisura bilateral de labio
- Fisura de paladar duro y blando con fisura unilateral de labio
- Fisura de paladar sin especificar con fisura de labio bilateral
- Fisura de paladar sin especificar con fisura de labio unilateral

- CLASE ESQUELETAL (RICKETTS):

- Clase I
- Clase II
- Clase III

- BIOTIPO FACIAL (RICKETTS):

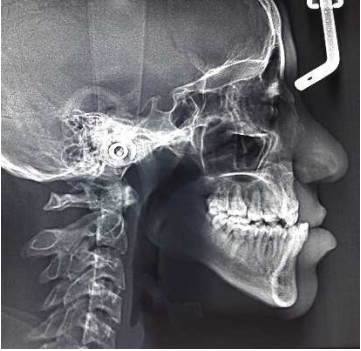
- Dólicofacial
- Mesofacial
- Braquifacial

- PROFUNDIDAD MAXILAR Y MANDIBULAR (STEINER):

- Protrusión Maxilar
- Retrusión Maxilar
- Prognatismo Mandibular
- Retrognatismo Mandibular

- Overbite: ____

- Overjet: ____

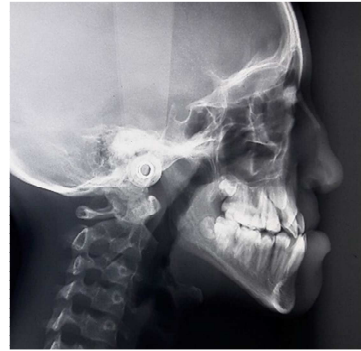


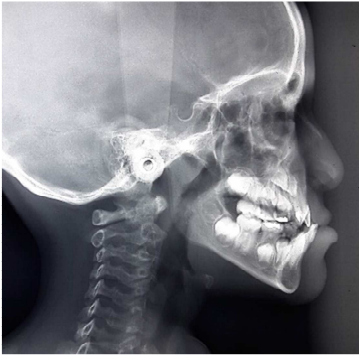




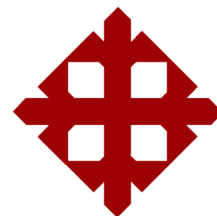












**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE
SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS
MÉDICAS- ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA
PROYECTO DE TRABAJO DE
TITULACIÓN**

TÍTULO:

**"CRECIMIENTO FACIAL EN NIÑOS
CON LABIO Y PALADAR HENDIDO
UNILATERAL – CLÍNICA
ODONTOLÓGICA FUNARMAF-
2018."**

AUTOR/A:

Niccole Kathleen Sánchez
Gurumendi

TUTOR:

Dr. José Fernando Pino Larrea

Guayaquil, Ecuador

2018

1.-TEMA

Crecimiento facial en niños con labio y paladar hendido unilateral – Clínica Odontológica Funarmaf -2018.

2.-INTRODUCCIÓN

Las fisuras de labio y paladar representan una de las malformaciones más comunes, las cuales son susceptibles a la corrección de estructuras y a la habilitación funcional a través de la labor del equipo médico interdisciplinario. La fisura labial puede ser clasificada en un tipo unilateral o en bilateral. Según *Enríquez Ulises (2010)* cuando el paciente presenta una hendidura unilateral, se encuentra más comúnmente en el lado izquierdo en un 70% de los casos. Aproximadamente el 85% de las fisuras bilaterales y el 70% de las fisuras labiales unilaterales, están acompañadas de fisuras palatinas.⁸ Por esta razón las deficiencias en el crecimiento craneofacial en individuos con labio y paladar hendido unilateral son muy reconocidas y han sido reportadas por muchos años. La deficiencia del crecimiento facial de estos pacientes puede incluir la longitud y altura de ambos maxilares, así como también efectos en la posición de los mismos.¹

Entre las clasificaciones tradicionales usadas para tipificar las hendiduras de labio y paladar están la de Davis y Ritchie (1922), Veau (1931), Pfeiffer (1964), Kernahan (1971), Millard (1976) y Tessier (1979). Todas estas clasificaciones se basan y describen solo los segmentos anatómicos involucrados, pero no reflejan la severidad de su afectación. A diferencia de las clasificaciones tradicionales, la Clasificación Internacional de Enfermedades Décima Revisión (CIE-10), permite el registro sistemático, el análisis, la interpretación y categoriza a esta patología por la severidad de los tejidos afectados.¹⁴ La severidad de la patología es usualmente evaluada desde su aparición en el nacimiento. Esta inicialmente varía y se refleja en el tamaño

de las hendiduras y el paladar. Es por esta razón que se cree que la severidad está relacionada con la deficiencia del crecimiento facial.⁵

Para evaluar casos de fisuras labiales y palatinas se requiere de estudios cefalométricos; según *Enríquez (2010)*, en algunos países como México, no hay evidencia suficiente que permitan identificar el alcance y magnitud de los efectos que ocurren a nivel craneofacial y en la oclusión a causa de esta patología.⁸ La mayoría de los estudios hasta la actualidad han evaluado la dimensión craneofacial de los pacientes con labio y paladar hendido al final del período de crecimiento facial o después de un tratamiento recibido, mientras que pocos estudios informan las deficiencias antes de la finalización del período de crecimiento.^{5 8}

Los principales factores descritos son el desarrollo deficiente intrínseco y iatrogénico. Aunque la deficiencia de crecimiento facial del maxilar superior es multifactorial y se presenta en todos los pacientes con labio y paladar hendido unilateral por ser la estructura ósea afectada, si hay variaciones que pueden considerarse en un crecimiento bueno o medio para un tratamiento a futuro.⁸ De acuerdo al estudio realizado por *Holst, et al. (2009)* donde se comparó la morfología dentocranofacial mediante el uso de cefalometrías entre un grupo de pacientes con labio y paladar hendido unilateral y un grupo control, se describieron dimensiones reducidas en el crecimiento sagital y vertical. En un 76% de los pacientes se encontró una clase esquelética II, y una protrusión del maxilar superior, es decir, una posición más anterior en comparación a la mandíbula.¹⁶ Sustentando esta idea, en el trabajo de revisión bibliográfica de *Chiu y Liao (2012)* los artículos revisados confirmaban que la severidad de la hendidura labio-palatina unilateral daba como resultado una protrusión maxilar.⁷ En

cambio en el estudio de *Xu Yi (2014)* concluye que en la totalidad de los pacientes con labio y paladar hendido unilateral estudiados, existió una tendencia por una clase esquelética III, es decir una posición retrusiva del maxilar.³³

En el estudio de *Enriquez (2010)*, se realizó un análisis cefalométrico de diferentes planos y ángulos usados en el análisis de Ricketts, en la que en un 80% de los pacientes se encontró alteraciones. Se describió una disminución en la longitud posterior de la base de cráneo, longitud de la mandíbula, longitud del cuerpo mandibular, longitud del arco dental inferior y la altura molar.¹⁰ *Burak (2015)*, concluyó en su estudio que 15 de los 26 pacientes estudiados (57%) mostraban un biotipo Mesofacial, mientras que el 43% restante presentaban un patrón de crecimiento dolicofacial.⁵

Un desarrollo restringido de estructuras craneofaciales, especialmente los maxilares, es generalmente encontrado en pacientes con labio y paladar hendido, lo cual causa alteraciones en su ubicación. Según el estudio de *Xu Yi et al. (2014)*, todos los pacientes mostraron algún tipo de alteración maxilar. Entre ellas se encontró una disminución de la profundidad y altura del maxilar superior, longitud del cuerpo y rama de la mandíbula, y altura mandibular. Al comparar la relación maxilar-mandibular (ángulo ANB), dio como resultado en un 98% de los pacientes, una retrusión relativa maxilar en los tres grupos estudiados.³³

Aunque muchos de los pacientes con labio y paladar hendido muestran ausencia de piezas dentales, especialmente de los dientes incisivos laterales superiores, algunos estudios encontrados (*Burak, 2015., Vellore, 2015., Enriquez 2010*) incluyen mediciones de posición dental como análisis cefalométrico para evaluar si la posición de dientes afecta al crecimiento

facial en niños con labio y paladar hendido.⁵

En el estudio de *Burak (2015)*, en los pacientes estudiados se pudo determinar una buena posición de primeros molares y un Overjet y Overbite dentro de los parámetros normales. Mostró también retroinclinación de los incisivos superiores en un 44.83% de los pacientes y en el 55.17% restantes la inclinación de estos fue normal.⁵ Por último, en el estudio de *Vellore (2017)*, se notó que la reducción existente del arco maxilar de los pacientes estudiados se pudo haber dado mayormente por un alto índice de hipodoncia o por pérdida precoz de dientes deciduos por la presencia de caries dental.³²

Este trabajo de titulación es un estudio radiográfico de tipo descriptivo que tiene como propósito analizar y describir las alteraciones que se presentan durante el crecimiento facial de niños con labio y paladar hendido unilateral que acuden a la Fundación Odontológica Funarmaf.

3.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Qué prevalencia muestran las alteraciones en el crecimiento facial de niños con labio fisurado y paladar hendido unilateral?

4.- PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cómo se clasifica la severidad de la fisura labio palatina en pacientes con labio y paladar hendido unilateral?
2. ¿Qué clase esquelética prevalece en pacientes con labio y paladar hendido unilateral?
3. ¿Cuál es el biotipo facial presente en pacientes con labio y paladar hendido unilateral?
4. ¿Se evidencia cambios en el crecimiento de estructuras maxilares en pacientes con labio y paladar hendido unilateral?

5. ¿Qué posición axial (overjet, overbite) de los dientes incisivos presentes en pacientes con labio y paladar hendido unilateral prevalece en relación con norma?

5.- JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de titulación ha sido elaborado con el interés de analizar las diferencias que existen en el crecimiento facial en pacientes infantiles que presentan labio y paladar hendido unilateral, reconociendo la escasez de aporte científico y el alto número de casos presentes en nuestro medio. Se busca otorgar relevancia a pacientes que sufren de esta patología, para que este trastorno que afecta a tantos niños adquiera más transcendencia desde el punto de vista odontológico, rehabilitador y quirúrgico.

6.- VIABILIDAD. -

El siguiente proyecto de titulación se considera viable basándose en publicaciones de artículos científicos que se han efectuado en los últimos 10 años y han sido de gran relevancia para este tema. Nuestra base de datos para las muestras provino de historias clínicas y radiografías cefalométricas de pacientes atendidos en la Fundación Odontológica FUNARMAF de la ciudad de Guayaquil. Mediante esto podemos respaldar nuestra investigación en información real.

7.- OBJETIVO GENERAL

- Analizar la prevalencia de las alteraciones en el crecimiento facial en niños con labio y paladar hendido unilateral de la Clínica Odontológica FUNARMAF

8.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la clasificación de la severidad de la fisura labio palatina en pacientes con labio y paladar hendido unilateral.
- Determinar la clase esquelética en pacientes con labio y paladar hendido unilateral.
- Diagnosticar el biotipo facial en pacientes con labio y paladar hendido unilateral.
- Evaluar los cambios en la ubicación de los maxilares en pacientes con labio y paladar hendido unilateral.
- Valorar la posición axial (overjet, overbite) de los dientes incisivos en relación a la norma en pacientes con labio y paladar hendido unilateral.

9.-HIPÓTESIS

Los niños con labio fisurado y paladar hendido unilateral presentan una disminución del crecimiento maxilar y retrognatismo mandibular a causa de esta patología.

10.- VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE:

Crecimiento facial en niños con labio y paladar hendido unilateral

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Fisura labio-alveólo-palatina
- Clase Esquelética
- Biotipo facial
- Ubicación maxilar y mandibular
- Overjet y Overbite

VARIABLES INTERVINIENTES:

- Edad
- Género

DENOMINACIÓN DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	DIMENSIÓN DE LA VARIABLE	INDICADORES
VARIABLE DEPENDIENTE			
Crecimiento facial en niños con labio y paladar hendido unilateral	Desarrollo de estructuras óseas y dentales en pacientes niños que presentan la patología de Labio y paladar hendido unilateral		
VARIABLE INDEPENDIENTE			
Fisura labio-alveolo-palatina	Es una malformación congénita de la cara que afecta al labio superior, la región alveolar (encías) y al paladar duro y blando en una amplitud variable. Puede afectar desde el rojo del labio o solamente la úvula, hasta la apertura total del labio y el paladar en ambos lados de modo completo.	Se clasificará el tipo de hendidura palatino labial que presente el paciente según la Clasificación Internacional de Enfermedades Décima Revisión (CIE-10): Paladar Hendido <ul style="list-style-type: none"> • Fisura paladar dura • Fisura paladar blando • Fisura de paladar duro y blando • Fisura de úvula • Fisura de paladar sin especificar • Fisura palatina bilateral total Labio Hendido <ul style="list-style-type: none"> • Fisura labial bilateral • Fisura labial media • Fisura labial unilateral Labio y Paladar Hendido <ul style="list-style-type: none"> • Fisura de paladar duro con fisura bilateral de labio • Fisura de paladar duro con fisura unilateral de labio • Fisura de paladar blando con fisura bilateral de labio • Fisura de paladar blando con fisura unilateral de labio • Fisura de paladar duro y blando con fisura bilateral de labio • Fisura de paladar duro y blando con fisura unilateral de labio • Fisura de paladar sin especificar con fisura de labio bilateral • Fisura de paladar sin especificar con fisura de labio unilateral 	Paladar Hendido <input type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> Fisura paladar dura Fisura paladar blando Fisura de paladar duro y blando Fisura de úvula Fisura de paladar sin especificar Fisura palatina bilateral total Labio Hendido <input type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> Fisura labial bilateral Fisura labial media Fisura labial unilateral Labio y Paladar Hendido <input type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> Fisura de paladar duro con fisura bilateral de labio Fisura de paladar duro con fisura unilateral de labio Fisura de paladar blando con fisura bilateral de labio Fisura de paladar blando con fisura unilateral de labio Fisura de paladar duro y blando con fisura bilateral de labio Fisura de paladar duro y blando con fisura unilateral de labio Fisura de paladar sin especificar con fisura de labio bilateral Fisura de paladar sin especificar con fisura de labio unilateral

	macho y hembra.		
--	-----------------	--	--

11. MATERIALES Y METODOS

MATERIALES.-

- Historia Clínica del paciente
- Radiografía Cefalométrica del paciente
- Hojas Calco
- Lápiz de Mina
- Borrador
- Reglas
- Computadora
- Hoja de Registro de Información

LUGAR DE LA INVESTIGACION.- El presente estudio se realizará en la Clínica Odontológica Funarmaf.

PERIODO DE LA INVESTIGACION.- Se realizará en el semestre A-2018 de la UCSG

CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LA INVESTIGACION

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
Revisión bibliográfica	x	x	x	x
Examen Radiográfico	x	x		
Registro y tabulación de datos			x	
Resultados			x	
Entrega de trabajo				x

RECURSOS EMPLEADOS.-

RECURSOS HUMANOS.-

- **Tutor: Dr. José Fernando Pino**
- **Investigador: Niccole Kathleen Sánchez Gurumendi**
- **Asesor Metodológico: Dr. Gustavo García**

RECURSOS FÍSICOS.- Cefalometrías de pacientes que asistieron a la Clínica Odontológica Funarmaf

UNIVERSO Y MUESTRA.-

UNIVERSO: estará conformado por las radiografías de niños entre 6 a 15 años de edad que presenten una fisura labio palatina, que acuden a la Clínica Odontológica Funarmaf, desde el año 2007 hasta el 2017. Se contará con 300 historias clínicas, las cuales serán revisadas para clasificar según los criterios de inclusión y exclusión.

MUESTRA: Radiografías cefalométricas de pacientes que asistan a la Clínica Odontológica Funarmaf, los cuales presenten fisura labio palatina unilateral, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión de la muestra.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN LA MUESTRA.-

- Pacientes que presenten fisura labio palatina unilateral.
- Pacientes entre 6 y 15 años que acuden a la Fundación

Odontológica Funarmaf entre los años 2007 y 2017.

- Pacientes que se hayan realizado radiografía cefalométrica.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DE LA MUESTRA.-

- Pacientes con tratamiento ortodóntico o quirúrgico .
- Pacientes que no dispongan de radiografía cefalométrica.
- Radiografías de mala calidad.

METODOS.-

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Descriptivo

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: Estudio radiográfico

1. Se realizará la visita correspondiente a la Fundación Odontológica Funarmaf.
2. Se explicará a detalle el tema de tesis otorgándoles una carta de petición para obtener muestras de historias clínicas y radiografías cefalométricas.
3. Se procederá a la selección de la muestra de acuerdo a los parámetros de inclusión y exclusión.
4. Se anotará el registro de los datos obtenidos en hojas de registro diseñadas para recoger información.
5. Se realizará el ingreso y tabulación de datos.
6. Procedimientos estadísticos descriptivos y de correlación.
7. Análisis y conclusiones

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo radiográfico en el cual se examinaron 300 historias clínicas de pacientes que fueron atendidos en la Clínica Odontológica

Funarmaf desde el año 2007 al 2017. La selección de las historias clínicas fue efectuada mediante los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes que presenten fisura labio palatina unilateral.
- Pacientes entre 9 y 15 años que acuden a la Fundación Odontológica Funarmaf entre los años 2000 y 2017.
- Pacientes que se hayan realizado radiografía cefalométrica.
- Radiografías nítidas, de buena calidad.

La historia clínica de cada paciente fue revisada para determinar el tipo de fisura, confirmando un paciente con labio y paladar hendido unilateral y se procedió a revisar la radiografía cefalométrica para los análisis correspondientes.

El tipo de fisura de cada paciente se especificó mediante el uso de la Clasificación Internacional de Enfermedades Décima Revisión (CIE-10). Con el empleo de un negatoscopio y una hoja calco sobre la radiografía cefalométrica, se trazaron las estructuras anatómicas correspondientes para el estudio de los análisis cefalométricos que nos ayudarán a determinar las alteraciones faciales presentes.

Luego se emplearon análisis para encontrar:

- Clase Esqueletal
- Biotipo Facial
- Ubicación del Maxilar y Mandibular
- Overjet y Overbite

Por último, procedimos a disponer los datos producto de los análisis. Para la recolección de estos datos se utilizó una ficha elaborada para este estudio. Otras variables usadas fueron: edad y género de cada paciente cuya historia fue utilizada.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Sánchez Gurumendi, Niccole Kathleen**, con C.C: **0951580562** autora del trabajo de titulación: **“Crecimiento facial en niños con labio y paladar hendido unilateral – Clínica Odontológica FUNARMAF - 2018”**, previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **10** de **septiembre** del 2018

f. _____

**Sánchez Gurumendi, Niccole
Kathleen**

C.C: 0951580562

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Sánchez Gurumendi, Niccole Kathleen**, con C.C: **0951580562** autora del trabajo de titulación: “**Crecimiento facial en niños con labio y paladar hendido unilateral – Clínica Odontológica FUNARMAF - 2018**”, previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **10** de **septiembre** del 2018

f. _____

Sánchez Gurumendi, Niccole Kathleen

C.C: 0951580562



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	"Crecimiento facial en niños con labio y paladar hendido unilateral- Clínica Odontológica FUNARMAF - 2018"		
AUTOR(ES)	Niccole Kathleen Sánchez Gurumendi		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	José Fernando, Pino Larrea		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Carrera de Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	10 de septiembre del 2018	No. DE PÁGINAS:	12
ÁREAS TEMÁTICAS:	Odontología, Ortodoncia, Labio-paladar hendido		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Labio y Paladar Hendido Unilateral, Biotipo Facial, Clase Esqueletal, Ubicación Maxilar y Mandibular, Overjet, Overbite.		
RESUMEN/ABSTRACT	<p>Objetivo: El objetivo de este estudio es analizar y describir las alteraciones que se presentan en el crecimiento facial de niños con labio fisurado y paladar hendido unilateral. Materiales y Métodos: El estudio es de tipo radiográfico descriptivo en el cual se evaluaron 55 radiografías cefalométricas de pacientes entre 6 y 15 años que asistieron a la Clínica Odontológica FUNARMAF entre los años 2007 – 2017 y se aplicaron los correspondientes análisis cefalométricos con el fin de determinar las alteraciones presentes en el crecimiento facial de cada paciente. Resultados: El género masculino se encontró más afectado (53%) que el femenino (42%). Con los análisis cefalométricos se demostró una Clase III esqueletal en 38% de casos. El biotipo Dólicofacial se encontró predominante en un 69%. Al determinar la ubicación de los maxilares se reconoció la retrusión del maxilar superior en un 94.5 y la mandíbula dentro de norma en un 47.7%. El overjet se encontró disminuido en un 60% y el overbite dentro de norma (58%) en la mayoría de los casos. Conclusión: Los pacientes con labio fisurado y paladar hendido unilateral mostraron una alteración significativa en el desarrollo del maxilar superior, lo cual deduce que el crecimiento facial de los pacientes si se afecta por la severidad de esta patología.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-994137250	E-mail: nicole.sanchezgur@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Pino Larrea José Fernando		
	Teléfono: +593-962790062		
	E-mail: jose.pino@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			