



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



## FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

frecuencia de anomalías dentales en pacientes con labio y paladar hendido unilateral de la división de estomatología-ortodoncia del hospital general Dr. Manuel Gea González.

### TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN ORTODONCIA

P R E S E N T A:

MARIBEL ALCANTAR MOLINA

TUTOR: C.D. RICARDO PEREZ VEGA.

ASESOR: Dra. MIRZA ROMERO VALDOVINOS.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

**"FRECUENCIA DE ANOMALIAS DENTALES EN PACIENTES CON LABIO Y PALADAR HENDIDO  
UNILATERAL DE LA DIVISION DE ESTOMATOLOGIA-ORTODONCIA DEL HOSPITAL GENERAL "DR.  
MANUEL GEA GONZALEZ"**

**TÉSIS:**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ORTODONCIA**

**PRESENTA:**

**C.D. MARIBEL ALCANTAR MOLINA.**

**ASESOR:**

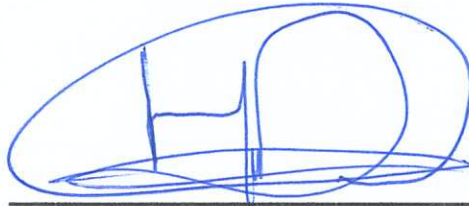
**C.D.E.O RICARDO PEREZ VEGA**

**JEFE DE SERVICIO A LA DIVISIÓN DE ESTOMATOLOGIA-ORTODONCIA DEL HOSPITAL GENERAL  
"DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

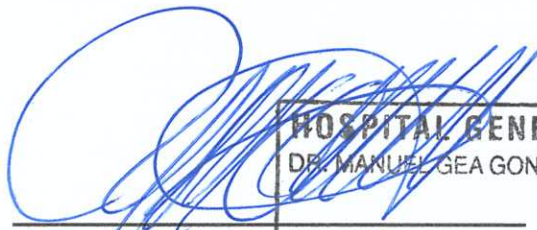
**CIUDAD DE MÉXICO DICIEMBRE DEL 2020**

**HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

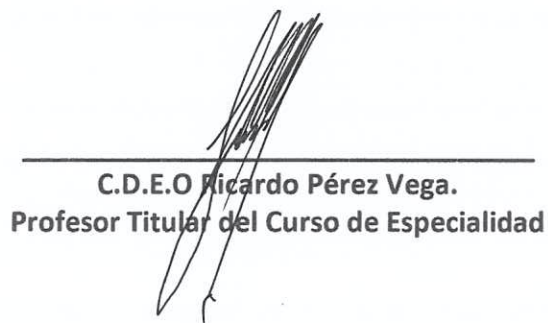
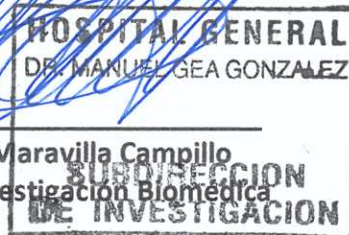
**AUTORIZACIONES**



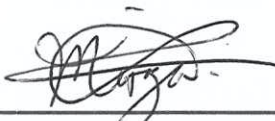
**Dr. Héctor Manuel Prado Calleros**  
Director de Enseñanza e Investigación



**Dr. José Pablo Maravilla Campillo**  
Subdirector de Investigación Biomédica

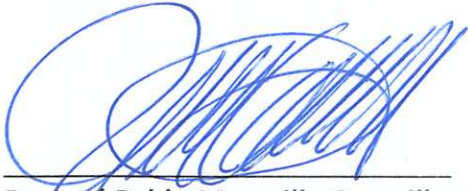


**C.D.E.O. Ricardo Pérez Vega.**  
Profesor Titular del Curso de Especialidad



**Dra. Mirza Romero Valdovinos**  
Asesor de Tesis

Este trabajo de tesis con número de registro: **07-105-20** presentado por la C.D. Maribel Alcantar Molina y se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis C.D.E.O Ricardo Pérez Vega con fecha 03 de diciembre del 2020 para su impresión final.



---

**Dr. José Pablo Maravilla Campillo**  
**Subdirector de Investigación Biomédica**



---

**C.D.E.O Ricardo Pérez Vega**  
**Investigador Principal**



**“Frecuencia de anomalías dentales en pacientes con labio y paladar unilateral de la División de Estomatología-Ortodoncia del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”**

Este trabajo fue realizado en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en la División de Estomatología-Ortodoncia bajo la dirección de C.D.E.O Ricardo Pérez Vega con el apoyo de la Dra. Mirza Romero Valdovinos y adscritos de la División quienes orientaron y aportaron a la conclusión de este trabajo.

**COLABORADORES:**



---

C.D.E.O Ricardo Pérez Vega  
Investigador Principal



---

C.D. Maribel Alcantar Molina  
Investigador Asociado Principal

## AGRADECIMIENTOS

- ❖ Se la dedico con todo mi corazón a mis padres Maribel Molina Almonte y Alejandro Alcantar Pérez, ya que son mi pilar fundamental y apoyo en mi formación académica, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia, y todo ello de una manera desinteresada y lleno de amor, toda su dedicación y paciencia se refleja en la vida de un hijo.  
-Madre tu bendición a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien, eres mi mejor amiga, gracias por tu esfuerzo, apoyo y amor.  
-Padre tus esfuerzos y amor son invaluable, me has proporcionado todo, y cada cosa que he necesitado, tus enseñanzas las aplico cada día.
- ❖ A mis hermanos Alejandro Alcantar Molina y Alan Alcantar molina, que han sido mi ejemplo y lucha para alcanzar mis metas, promotores de mis sueños, mis mejores amigos, ustedes son el espejo en el cual me quiero reflejar por todas sus virtudes y gran corazón con sus pacientes.
- ❖ A Patricio José Correa Camara por creer en mí y en mis expectativas, por ser el mejor compañero en mis días de estudio, por todos los consejos y palabras de aliento, por el amor brindado cada día, y su apoyo incondicional.
- ❖ A los pacientes con alguna malformación craneofacial que me permitieron crecer profesionalmente y como persona y enseñarme a no temer ala adversidades, siempre los llevo en mi corazón.
- ❖ A mis maestros y compañeros por compartir sus conocimientos, enseñanza y colaboración
- ❖ Al Hospital General “Dr. Manuel Gea González” por abrirme las puertas y ser mi casa por más de 3 años.

## ÍNDICE

• RESUMEN-----	7
• INTRODUCCION-----	8
• PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-----	12
• MATERIALES Y METODOS-----	12
• RESULTADOS-----	14
• DISCUSION-----	17
• CONCLUSION-----	18
• REFERENCIA BIBLIOGRAFICA-----	18
• ANEXO-----	21
•	



## RESUMEN

El labio y paladar hendido es una anomalía congénita que se produce por la falta de fusión de los procesos nasales medios y laterales con los procesos maxilares, en el caso del labio fisurado, la ausencia de fusión de los procesos palatinos laterales entre sí, o con el tabique nasal o con el paladar primario, en el caso del paladar fisurado, esta anomalía se puede presentar de manera unilateral o bilateral, y su etiología multifactorial.

La incidencia de labio y paladar en México es de 1.39 por cada 1000 nacidos vivos, por lo general, precisan un tratamiento complejo que incluye varias cirugías y la intervención de un grupo multidisciplinar de profesionales.

Las anomalías dentales en personas con labio y paladar hendido se presentan con mayor frecuencia que en la población normal, en donde se observan múltiples agenesias, dientes supernumerarios, órganos dentales incluidos, órganos dentales con anomalía de forma y defectos del esmalte.

Nuestro estudio ha tenido como objetivo describir la frecuencia de las anomalías dentales en pacientes con dentición permanente, con diagnóstico de labio y paladar hendido unilateral que cuenten con radiografía panorámica y fotografías intraorales y extraorales. que acudieron a consulta externa de la división de Estomatología-Ortodoncia, del Hospital General "Dr. Manuel Gea González", Centro de Referencia Nacional para el tratamiento de anomalías craneofaciales.

Método: se obtuvieron registros de 140 pacientes con diagnóstico confirmado de labio y paladar hendido unilateral en la base de datos del servicio de Estomatología-Ortodoncia, que recibieron atención del 1 de marzo del 2017 al 28 de febrero del 2020, describiendo las anomalías dentales que presentaron.

Resultados: de 140 expedientes se obtuvo que 76 (54.28%) son hombres y 64 (45.72%) son mujeres con un promedio de edad de 17.18 años, en donde se observa que el lado donde se localiza la fisura con más frecuencia es el izquierdo (57.15%). La agenesia dental es la anomalía dental más frecuente presentándose en el 84.28 % de los pacientes, siendo el incisivo maxilar lateral el órgano dental más afectado, seguido del segundo premolar maxilar. Los dientes supernumerarios se presentaron en el 42.85% de los pacientes, el 1.42% presentó más de un diente supernumerario, con respecto a la morfología que presentan los incisivos maxilares laterales se observó que el 25% presentan anomalía de forma presentándose una miniforma en un 68.57% y una forma cónica en un 31.42%, los caninos impactados en este estudio se presentaron en 33.57% de los pacientes, presentándose en todos los casos en el lado fisurado.

Conclusión: se encontró alta frecuencia de anomalías dentales en los pacientes de labio y paladar hendido unilateral, en proporción muy similar a la reportada en la literatura, mostrando que la hendidura desempeña un papel importante en la presencia de anomalías dentales estas tienen implicaciones clínicas directas, por lo que es necesario realizar una evaluación y diagnóstico temprano.

**Palabras claves:** *anomalías, dentales, agenesia, supernumerario, canino.*



## **INTRODUCCION**

Se define a la fisura labio-alveolo-palatina o labio y paladar hendido (**LPH**) como una anomalía congénita, que se origina entre la cuarta y la séptima semana de vida intrauterina, es producida por una ausencia de fusión de los procesos maxilares con los procesos nasales medios y laterales produciendo la fisura labial, y la ausencia de la fusión entre sí de los procesos palatinos laterales, con el paladar primario, o tabique nasal, presentándose de manera unilateral o bilateral. <sup>(1)</sup>

El LPH genera alteraciones estéticas, psicológicas y funcionales; Las alteraciones estéticas están principalmente relacionadas por las cicatrices que los pacientes presentan por las cirugías correctivas de cierre labial, las psicológicas son causadas por las secuelas de estigmas físicos, causando trastornos mentales y una falta de capacidad para relacionarse con otras personas, los trastornos de función se relacionan con la fonación, deglución y maloclusiones que causan desordenes en el sistema estomatognático. <sup>(1)</sup>

### **Epidemiología.**

La incidencia mundial según Carter es de 0.8 a 1.6 casos por cada 1000 nacidos vivos variando por sus condiciones raciales y geográficas. <sup>(2)</sup>

La incidencia en México según Trigos-Micoló *et al.* es de 1.39 casos por cada 1000 nacidos vivos, con estos datos se permite identificar que son 9.6 casos nuevos por día, sumando 3521 casos al año, en cuanto a su prevalencia, no incrementa por tratarse de una patología congénita, y es en número igual a la incidencia, a excepción de la mortalidad por año que cada vez es menor. <sup>(3)</sup>

Con respecto al tipo de fisura Navas-Aparicio (2007) mencionan que un 30% se presenta de forma bilateral, y un 70% unilateral; El lado izquierdo se vio dos veces más afectado que el derecho (2:1). Derijcke (1996) menciona que la afección más frecuente en cuanto a la forma es la fisura unilateral del labio, reborde alveolar y paladar. <sup>(4,5)</sup>

### **Relación con el sexo**

Son más frecuentes en el sexo masculino, del 60 al 80% de los afectados son hombres, (relación labio/paladar hendido H 2: 1 M), relacionando más la raza blanca y asiática. <sup>(6)</sup>

### **Etiología**

Es una anomalía congénita multifactorial, que involucra factores maternos, ambientales y genéticos que contribuyen a su aparición. <sup>(7)</sup>

- Factores de la maternos.

El ambiente donde se desarrolla el embrión, depende del estilo de vida que tiene madre, sus hábitos alimenticios, consumo de drogas o tabaco, y por consiguiente factores genéticos que ella presenta, pueden provocar una palatogenesis anormal. Existe una relación con el número de gestaciones de la madre, siendo más prevalentes en donde la madre es múltipara. En cuanto a la edad materna, se encontró mayor número de casos en donde las madres eran mayores de 40 años. La relación del tabaquismo materno y el desarrollo de las hendiduras orofaciales es significativa, y altos niveles de consumo de alcohol aumentan el riesgo entre 1.5 a 4.7 veces más. <sup>(6,7)</sup>

- Factores ambientales.

La exposición de la madre en la fase crítica del desarrollo, que son las primeras 5 semanas posteriores a la concepción a fertilizantes y pesticidas que son utilizados en la agricultura, pueden influenciar en un mayor número de casos de malformaciones.

Las enfermedades infecciosas en el primer trimestre de gestación, la radiación dependiendo de su frecuencia e intensidad podrían influir en el desarrollo de una malformación. <sup>(8)</sup>

- Factores genéticos.

El factor hereditario se presenta en el 20 a 25% de los casos como un factor dominante, debido a la recurrencia en familias con esta anomalía en un padre, en otro hijo o un familiar cercano. <sup>(9)</sup>

### **Riesgo de recurrencia**

- Sin antecedentes de labio y paladar en la familia, el riesgo de 0.1%.
- Padres sin antecedentes, pero con hijo afectado, sin más familiares afectados, el riesgo es de 4%.
- Padres y familiares sin antecedentes, afección de labio y paladar hendido en 2 hijos, el riesgo es de 9%.
- 1 de los padres afectado, sin hijos y familiares afectados, el riesgo es de 4%.
- 1 de los padres afectado, hay un hijo afectado y familiares sin antecedentes el riesgo es de 17%.

<sup>(9)</sup>

### **Patogenia**

Las fisuras labio-alveolo-palatinas son originarias por una embriopatía donde fracasa la fusión de las prominencias nasal media y maxilar (en el caso del labio fisurado), y la fusión de los procesos palatinos (en el caso del paladar fisurado). <sup>(10)</sup>

En el periodo embrionario la boca primitiva inicia su formación entre los 28 y 30 días de gestación, con una migración de las células de la cresta neural hacia la región anterior de la cara. Entre la quinta y sexta semana los procesos frontonasaes y mandibulares derivados del primer arco faríngeo forman la boca primitiva, posteriormente los procesos palatinos se fusionan con el tabique nasal medio formando el paladar y la úvula esto sucede entre los 50 y 60 días de desarrollo embrionario. <sup>(10)</sup>

### **Clasificación**

- Clasificación clínica.

Se clasifica de acuerdo a la zona anatómica involucrada, de forma completa o incompleta y el lado afectado que puede ser unilateral o bilateral. <sup>(8)</sup>

- Labio unilateral completo: involucra el labio y se extiende hacia las fosas nasales.
- Labio unilateral incompleto: solo involucra el labio (sin extenderse a las fosas nasales)
- Labio bilateral completo: se presenta en ambos lados del labio, involucrando fosas nasales.
- Paladar hendido: afección solo del paladar, tanto duro como blando.
- Labio y paladar hendido completo: afecta en el labio y el paladar tanto primario como secundario. Puede presentarse de manera bilateral, o unilateral, presentándose de lado izquierdo o derecho.



### **Alteraciones de forma y tamaño dentales.**

Debido a que las anomalías dentales pueden ser factores que complican el tratamiento dental y de ortodoncia, se requiere de un examen detallado para determinar la existencia de estas anomalías antes del inicio de la corrección mediante un tratamiento de ortodoncia, estas son causadas por eventos pre y post natales que pueden afectar la dimensión, la morfología, la posición, el número y la estructura de los dientes. <sup>(11)</sup>

Embriológicamente, la formación de gérmenes dentales y la aparición de los defectos de labio y paladar hendido tienen una estrecha relación, tanto en términos de tiempo como en la posición anatómica. El epitelio odontogénico sobre los procesos maxilares y mandibulares, se puede identificar desde la quinta semana embrionaria, coincidiendo con el tiempo en donde ocurren las anomalías de labio y paladar hendido esto es entre la cuarta y la séptima semana. Cualquier alteración en la lámina dental primordial o en el germen dentario puede generar una alteración de dientes (ausencia o duplicación, forma, tamaño). En la población sin fisuras para el día 38 la fusión de los procesos; frontonasal, maxilar y mandibular está completa, y se hacen evidentes los centros de crecimiento ontogénicos específicos para dientes primarios y permanentes. <sup>(12)</sup>

Las anomalías dentales en pacientes que presentan labio y paladar hendido se presentan con mayor frecuencia que en la población normal, afectando la dentición decidua y dentición permanente. <sup>(13)</sup>

Estas varían desde alteraciones de erupción, localización, tamaño, forma, anomalías estructurales y anomalías de número como la hipodoncia (ausencia congénita de dientes) e hiperdoncia (número de dientes mayor a la fórmula normal). mordidas cruzada anterior y posterior, una hipoplasia maxilar, clase III esquelética, con desviaciones mandibulares de tipo funcionales, movilidad dental de los dientes adyacentes a la fisura, pre maxila móvil, colapso en sentido transversal y vertical de los segmentos. <sup>(11,14)</sup>

Los dientes incisivos laterales superiores son los dientes más susceptibles de sufrir daños, tanto en dentición temporal como permanente, Los órganos dentales más afectados fuera del área de la fisura con los premolares. Los pacientes con labio y paladar hendido presentan un tamaño de la corona mesio distal en dientes permanentes significativamente menor, la base de esta diferencia es la secuela de una restricción sistémica y generalizada del crecimiento potencial de estos individuos. <sup>(15)</sup>

El incisivo lateral superior permanente en el lado hendido es casi siempre anormal, mostrando un gran porcentaje de los laterales en forma de clavija. Esta malformación en la forma diente está relacionada principalmente a procesos patológicos que causan la hendidura, aunque se desconoce la razón de los dientes diminutos; sin embargo, la cirugía correctiva no puede excluirse como un posible factor etiológico <sup>(16)</sup>.

### **Alteraciones en número dental.**

La agenesia dental es la anomalía más común, el término de hipodoncia se utiliza para la ausencia congénita de los dientes primarios o secundarios, específicamente describe la ausencia de 1 a 6 dientes, excluyendo los terceros molares, la oligodoncia se refiere a la ausencia de más de 6 dientes, mientras que la anodoncia se refiere a la ausencia de todos los dientes. <sup>(17,18)</sup>



La agenesia dental afecta con mayor frecuencia a la dentición permanente en lugar que la primaria, la incidencia de la ausencia congénita de dientes en la población general esta reportada entre 4.2% a 8.2%. El segundo premolar mandibular es reportado como el órgano dental más ausente, seguido por el incisivo lateral superior, y el segundo premolar superior. <sup>(17,18)</sup>

Se ha sugerido que la alta tasa de agenesia cerca de la hendidura puede deberse a una deficiencia en el suministro de sangre, ya sea congénita o secundaria a la cirugía, o a una deficiencia en la masa mesenquimatosa, también se ha demostrado que a medida que aumenta la severidad de la fisura, faltan más dientes, o los dientes en la región de la hendidura alveolar están malformados, la ausencia de premolares, alejados del área hendida no se han definido de manera concluyente hasta la actualidad. <sup>(19-20)</sup>

Esta ausencia congénita dental se puede presentar tanto dentro como fuera de la región hendida, los dientes que faltan con más frecuencia, excluyendo los terceros molares, son el incisivo lateral permanente maxilar en el área de la hendidura, y los segundos premolares fuera de la región de la hendidura presentándose en el lado hendido como en el lado no hendido. <sup>(20)</sup>

En individuos que no presentan labio y paladar hendido, la mayor incidencia de anomalías dentales se produjo curiosamente en los mismos dientes que están más afectados en individuos con labio y paladar hendido, sin embargo, con frecuencia menor. <sup>(15)</sup>

La hipodoncia es más común en personas que presentan labio y paladar hendido que en pacientes sin fisura. La prevalencia informada varia en un rango de 28% al 48%, se han propuesto varias teorías para explicar la aparición de estas variaciones en el número de los dientes. <sup>(21,22)</sup>

Bjerklin informó que la incidencia de erupción ectópica en niños con hendiduras es cuatro veces mayor que en los que no la tienen. <sup>(23)</sup>

### **Dientes supernumerarios**

Se define como diente supernumerario también llamado hiperdoncia o tercera dentición, al aumento en el número de dientes comparado con la fórmula dental normal, su etiología es desconocida, clasificándose en suplementarios o rudimentarios. Los suplementarios son de tamaño y forma idénticos a un diente normal, mientras que los rudimentarios tienen forma anormal como cónica o tuberculado. <sup>(24)</sup>

En la población general la incidencia de dientes supernumerarios esta reportada entre 0.3 y 3,9 % presentando en mayor porcentaje en dentición permanente. <sup>(25) (26)</sup>

En pacientes con secuela de labio y paladar hendido los dientes supernumerarios son segunda anomalía dental más común después de la hipodoncia, con frecuencia se encuentran alrededor del área fisurada, y se asocia a la fragmentación de la lámina dental del incisivo lateral en dos dientes separados, cuando se forma la fisura. La falta de fusión de los procesos nasales, maxilar y medial daría como resultado dos regiones odontogénicas separadas, si ambas regiones odontogénicas del proceso maxilar y el proceso nasal poseen el potencial de convertirse en incisivos lateral, se espera un diente supernumerario. <sup>(12)</sup>

La prevalencia de dientes supernumerarios en estos pacientes es mayor que la población normal con una incidencia de más de 28% en el estudio de Menezes *et al.* (2008). <sup>(27)</sup>

Se ha demostrado que es más común un incisivo lateral supernumerario que uno permanente. Algunos autores mencionan que la prevalencia de dientes supernumerarios disminuye cuando la fisura es más



compleja, y que suele existir un desarrollo tardío radicular y una erupción retardada en el lado fisurado asociados a los dientes supernumerarios y la insuficiencia de soporte óseo. Se presenta esta anomalía con una frecuencia más alta en los hombres que en las mujeres. <sup>(28,29)</sup>

La importancia de reconocer los dientes supernumerarios en el diagnóstico, es disminuir futuras complicaciones de erupción dental como retenciones, erupciones ectópicas, o retardo de la erupción, causando la formación de quistes, además de problemas de maloclusión como rotaciones, desplazamientos, apiñamientos, diastemas, dilaceraciones, así como problemas periodontales y reabsorciones radiculares. <sup>(26,30,31)</sup>

Los tratamientos varían dependiendo el caso, tomando en cuenta posición, tamaño, y el grado de interferencia en el tratamiento general ortodóncico, valorando ventajas y desventajas de extracción o mantenerlo en observación, determinando el tiempo indicado de intervención, Koch *et al.* no apoyan un tratamiento quirúrgico temprano, que se basa en la prevención de maloclusiones, mencionando que solo se realiza la extracción si los dientes supernumerarios llegan a ocasionar problemas en la erupción, provocando interferencia para un buen desarrollo oclusal: apoyando la postura de extracción hasta la completa formación radicular de los incisivos permanentes. <sup>(32)</sup>

### **Caninos impactados**

Los caninos permanentes impactados ocurren en el 1 a 3% de la población en general. <sup>(33)</sup>

La impactación de los caninos es más común en pacientes que presentan labio y paladar hendido principalmente en el lado de la hendidura con una incidencia de 15% de retención, siendo necesaria la exposición quirúrgica de los mismos. <sup>(25)</sup>

Se relacionan principalmente con la falta de espacio y ausencia de hueso alveolar en la hendidura, Enemark *et al.* mencionan la importancia de la presencia de los incisivos laterales para guiar la erupción canina, mostrando una gran diferencia en la impactación canina cuando comparan pacientes con agenesia o presencia del incisivo lateral en el lado hendido. <sup>(34)</sup>

### **Diagnóstico**

Generalmente es clínico o mediante un hallazgo radiográfico al observar la ortopantomografía de rutina del diagnóstico ortodóncico. Dentro de las desventajas de la ortopantomografía es que no reflejan una relación tridimensional de los dientes y su relación con el resto de la dentición y estructuras, complicando la determinación de un tratamiento por la superposición de hueso y las estructuras dentales. <sup>(35)</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál será la frecuencia de anomalías dentales en pacientes con labio y paladar hendido unilateral de la División de Estomatología-Ortodoncia del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”?

## **OBJETIVO GENERAL**

Describir la frecuencia de anomalías dentales en pacientes con labio y paladar hendido unilateral de la División de Estomatología-Ortodoncia del Hospital General “Dr. Manuel Gea González

## **MATERIALES Y METODOS.**

- **Universo de estudio:** Base de datos la División de Estomatología-Ortodoncia del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en el periodo del 1 de marzo del 2017 a 28 de febrero del 2020.
- **Población de estudio:** Expedientes de pacientes con diagnóstico de Labio y paladar hendido unilateral, que cumplieron los criterios de selección.
- **Tamaño de muestra:** considerando la frecuencia máxima obtenida, utilizando un nivel de significancia, alfa de 0.5% y de nivel de poder estadístico de prueba, de .80% el tamaño de muestra sería de 140 pacientes con labio y paladar hendido unilateral, analizando los expedientes clínicos existentes en el servicio en el periodo propuesto del 1 de marzo del 2017 al 28 de febrero del 2020.
- **Criterios de selección:**

#### Criterios de Inclusión:

- Expedientes con diagnóstico de labio y paladar hendido unilateral completo no sindrómico, que cuenten con radiografía panorámica y fotografías extraorales e intraorales en una dentición permanente, revisados en la División de Estomatología- Ortodoncia del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”
- La selección de radiografías panorámicas de acuerdo a un criterio: nitidez, densidad y contraste adecuado.

#### Criterios de exclusión.

- No identificados.

#### Criterios de eliminación.

- No aplica.

#### Descripción de procedimientos

- Se revisará la base de datos de la división de estomatología- ortodoncia para identificar los expedientes de los pacientes con diagnóstico de labio y paladar hendido unilateral que asistieron a consulta del periodo del 1 de marzo del 2017 al 28 de febrero del 2020.
- Se verificará que los expedientes se encuentren completos con los registros.
- La clasificación del labio y paladar hendido, anomalía de forma de los incisivos laterales, así como el lado afectado se va a corroborar por medio de las fotografías intra y extraotales.
- Por medio de la radiografía panorámica se va a valorar la hipodoncia dental, dientes ausentes, localización de la hipodoncia en el lado fisurado, dientes supernumerarios y canino incluido.
- Registro de la información de interés obtenidos del expediente en la hoja de recolección de datos (**ver anexo 1**) en la cual se asignará un numero consecutivo a cada uno de los expedientes revisados.
- Se codificará la información en una hoja de datos de Excel.
- Se utilizarán técnicas de estadística descriptiva.



## VALIDACION DE DATOS

- Se utilizará estadística descriptiva: Tendencia central, medidas de variabilidad, dispersión o desviación y distribución de frecuencias.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

"Todos los procedimientos estarán de acuerdo con el estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Titulo segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I, investigación sin riesgo, no requiere consentimiento informado.

## RESULTADOS

- Se revisó la base de datos de la División de Estomatología-Ortodoncia, para identificar los expedientes de los pacientes que asistieron a consulta en el periodo de 1 de marzo del 2017 a 28 de febrero del 2020 que presentaran diagnóstico de labio y paladar hendido unilateral, de los cuales se obtuvo un resultado de 152 registros, solo se utilizaron 140, porque solo estos cumplían con los criterios de selección.
- En cuanto a la distribución de los grupos de diagnóstico por sexo observamos que de 140 pacientes se obtuvo que 76 son hombres (54.28%) y 64 son mujeres (45.72%), con un promedio de edad de 17.18 años +/- 2.8. (tabla 1)

MUESTRA		
	NUMERO	%
<b>HOMBRES</b>	76	54.28%
<b>MUJERES</b>	64	45.72%
<b>TOTAL</b>	140	100%

Tabla 1. Prevalencia de labio y paladar hendido en base al sexo

- En cuanto al sitio

donde se localiza la fisura en los casos de labio y paladar hendido unilateral Los expedientes revisados se han distribuido según el lado afectado en dos grandes grupos.

1. Labio y paladar hendido unilateral izquierdo
2. Labio y paladar hendido unilateral derecho

- Se puede observar que el lado donde se manifiesta principalmente es el lado izquierdo presentándose en 80 (57.15%) de los pacientes mientras que el lado derecho es de 42.85%. (tabla 2)

MUESTRA		
DIAGNOSTICO	NUMERO	%
LPH- IZQUIERDO	80	57.15%
LPH- DERECHO	60	42.85%
TOTAL	140	100%

Tabla 2. Prevalencia de labio y paladar hendido con base en el tipo de fisura.

- En cuanto a la distribución de las alteraciones de número de dientes en los registros de los pacientes, tanto las agenesias como los dientes supernumerarios, todas han sido localizadas en una dentición permanente, en la arcada superior.
- La agenesia es la anomalía dental más frecuente presentándose en 118 pacientes (84.28%) del lado fisurado. Siendo el incisivo lateral seguido del segundo premolar los dientes con mayor frecuencia afectados. En 22 pacientes (15.71%) se presenta agenesia de los dos incisivos laterales superiores. (tabla 3)

AGENESIAS	MUESTRA	
	NUMERO	%
INCISIVO MX LATERAL IZQUIERDO	76	54.28%
INCISO MX LATERAL DERECHO	60	42.85%
CANINO MAXILAR IZQUIERDO	1	0.7%
CANINO MAXILAR DERECHO	2	1.4%
PRIMER PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO	6	2.4%
PRIMER PREMOLAR SUPERIOR DERECHO	6	2.4%
SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR IZQUIERDO	18	12.85%
SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR DERECHO	18	12.85%
PRIMER PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO	2	1.4%
PRIMER PREMOLAR INFERIOR DERECHO	2	1.4%
SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR IZQUIERDO	0	0%
SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR DERECHO	1	0.7%

Tabla 3. Agenesia de órganos dentales.

- En cuanto a la prevalencia de dientes supernumerarios en el lado de la fisura, esta corresponde a 60 pacientes (42.85%), presentándose de manera más frecuente en hombres sumando 32 pacientes (53.33%), predominando el lado derecho. (tabla 4 y 5)
- 2 pacientes (1.42%) presentaron más de 1 diente supernumerario.

SUPERNUMERARIOS.	MUESTRA	
	NUMERO	%
HOMBRE	32	53.33%
MUJER	28	46.66%
TOTAL	60	100%

Tabla 4. Presencia de dientes supernumerarios con respecto al sexo.

SUPERNUMERARIOS	MUESTRA
-----------------	---------



	NUMERO	%
<b>DERECHA</b>	33	55%
<b>IZQUIERDA</b>	27	45%
<b>TOTAL</b>	60	100%

**Tabla 5. Presencia de dientes supernumerarios con respecto a su localización.**

- Con respecto a la morfología que presentan los incisivos laterales y su localización se observaron que 35 pacientes (25%) presentan anomalía de forma de alguno de los incisivos laterales, presentándose de manera más frecuente en hombres con un total de 23 pacientes (65.71%), predominando la anomalía de forma en el lado de la fisura, la anomalía de forma más frecuente es la miniforma presentándose en 24 dientes (68.57%). (tabla 6, 7 y 8)

ANOMALIA DE FORMA DE LOS INCISIVOS LATERALES	MUESTRA	
	NUMERO	%
<b>HOMBRES</b>	23	65.71%
<b>MUJERES</b>	12	34.28%
<b>TOTAL</b>	35	100%

**Tabla 6. Anomalía de forma de los incisivos laterales respecto al sexo.**

ANOMALIA DE FORMA DE LOS INCISIVOS LATERALES	MUESTRA	
	NUMERO	%
<b>LADO FISURADO</b>	21	60%
<b>LADO NO FISURADO</b>	14	40%
<b>TOTAL.</b>	35	100%

**Tabla 7. Anomalía de forma de los incisivos laterales respecto a su localización.**

ANOMALIA DE FORMA DE LOS INCISIVOS LATERALES	MUESTRA	
	NUMERO	%
<b>MINIFORMA</b>	24	68.57%
<b>CONICA</b>	11	31.42%
<b>TOTAL</b>	54	100%

**Tabla 8. Anomalía de forma de los incisivos laterales respecto a su morfología.**



- Los caninos impactados son más frecuentes en pacientes con labio y paladar hendido, en este estudio se presentó en 47 pacientes (33.57%), presentándose en todos los casos del lado de la fisura y de manera más frecuente en los hombres (53.19%) con un total de 25 pacientes. (tabla 9)

CANINO INCLUIDO	MUESTRA	
	NUMERO	%
<b>HOMBRES</b>	25	53.19%
<b>MUJERES</b>	22	46.80%
<b>TOTAL</b>	47	100%

Tabla 9. Canino incluido respecto al sexo.

## DISCUSIÓN

De acuerdo con lo reportado por Larson *et al.* (1998) la edad de los pacientes promedio fue de 19.2 años similar a la reportada en este estudio (17.18 años), en su investigación los pacientes en el 64.22% fueron mujeres y el 35.77% fueron hombres, lo cual difiere de nuestros resultados, ya que el 54.28% son hombres y el 45.72% son mujeres siendo más predominante la afección en los hombres. Los resultados obtenidos en nuestra investigación son similares a los obtenidos por Tsai *et al.* (1998) en donde publica una prevalencia de 53% a 62% en hombres y 42.3% en mujeres, en cuanto al lado afectado por la fisura en nuestro trabajo se encontró que el lado izquierdo (57.15%) y en el lado derecho (42.85%) en donde se manifiesta principalmente el defecto, lo que difiere con el estudio de Vichi *et al.* (1995) donde se reportó que el lado más afectado es el derecho con 51.9% mientras que el izquierdo fue de 48.1%.

Se encontró un alto valor de agenesia dental (84.28%) este valor es similar a los reportados por Akcam *et al.* (2010) quien indico una frecuencia de 91.1% es ese momento. Los valores de este estudio estuvieron por encima de los reportados por Shapira *et al.* (2000) que reporto una frecuencia del 77%. Y por Wong *et al.* (2012) que reporto 57.7%. y Da Silva *et al.* (2008) que tan solo reporto 31.6%, respecto a su localización los incisivos laterales superiores seguidos de los segundos premolares superiores han sido los más afectados, estos registros son concordantes con Menezes *et al.* (2008) y con Tortora *et al.* (2008). En cuanto a la ausencia del incisivo lateral del lado no fisurado se encontró una incidencia de 15.71% mientras que Tortora *et al.* (2008) reportan un valor menor de 6.1%.

Por otro lado, en este estudio se encontró que un 42.85% de los pacientes fisurados presentan dientes supermerarios, en el área de la fisura, con una prevalencia mayor en hombres (52.33 %). estos rangos fueron similares al 39.8% reportado, por Menezes *et al.* (2008), y Da Silva *et al.* (2008) que reporto 28.2% también reportando prevalencia mayor en hombres. Los valores de este estudio estuvieron por encima de los reportados por Tsai *et al.* (1998) en el cual reporta 0.7%, y por Tortora *et al.* (2008) que reportan 7.3% de presencia de supernumerarios. Estas alteraciones numéricas, contribuyen por otro



lado al aumento de las maloclusiones, desviaciones de la línea media y retrasos eruptivos entre otros, tan frecuentes en pacientes con labio y paladar hendido.

En relación a otras anomalías dentales frecuentes en los pacientes afectados observamos que un 25% presentan alteraciones en la morfología dental de los incisivos laterales maxilares, afectando ambos lados con una prevalencia mayor del lado fisurado del 60%. La forma con más incidencia de los supernumerarios es la miniforma (68.57%) afectando principalmente a los hombres (65.71%). esto es similar a los reportes de Akcam *et al.* (2010) quienes indicaron una frecuencia de 29%, Adicionalmente se puede decir que la frecuencia encontrada en el presente estudio es inferior a la reportada por Wong *et al.* (2012) que informo una frecuencia de 42.4% y superior a la reportada por Heliovaara *et al.* (2004) reportando que solo el 10% de sus incisivos laterales maxilares presento una miniforma.

Akcam *et al.* (2010) reportan una retención de canino del lado fisura de 28.2%, sus resultados fueron similares a los de este estudio, la frecuencia es de 33.57%, presentándose todos en el área de la fisura, afectando principalmente a hombres (53.19%), los valores de estos estudios estuvieron por encima de los reportados por Tortora *et al.* (2008) en este estudio reportan una frecuencia del 15.5% de caninos retenidos.

## CONCLUSIÓN

Es importante destacar que en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” se encontró alta frecuencia de anomalías dentales en los pacientes de labio y paladar hendido unilateral, en proporción muy similar a la reportada en la literatura.

Las anomalías dentales más frecuentes fue agenesia del incisivo maxilar lateral mostrando que la hendidura desempeña un papel importante en esta ausencia, seguido de órgano dental supernumerario, ambas anomalías se presentan con más frecuencia en la zona de la fisura. Con base en estos resultados los ortodoncistas involucrados en el manejo de los pacientes con labio y paladar hendido deben considerar la alta frecuencia de variación numérica dentro y fuera de la fisura antes de comenzar un tratamiento ya que la ausencia congénita de dientes permanentes tiene implicaciones clínicas directas, por lo que es necesario realizar una evaluación temprana.

Es importante continuar caracterizando a la población con secuelas de labio y paladar hendido con el objetivo de mejorar en el día a día la atención ofrecida a esta población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Hansen K, Mehdinia M. Isolated Soft Tissue Cleft Lip: The Influence on the Nasal Cavity and Supernumerary Laterals. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 2002 May;39(3):322–6
2. Carter CO. Genetics of Common Disorders. In: Persaud TVN, editor. *Problems of Birth Defects* [Internet]. Dordrecht: Springer Netherlands; 1969 [cited 2020 May 17]. p. 152–7. Available from: [http://link.springer.com/10.1007/978-94-011-6621-8\\_19](http://link.springer.com/10.1007/978-94-011-6621-8_19)
3. Trigos-Micoló I, Guzmán LFME. Análisis de la incidencia, prevalencia y atención del labio y paladar hendido en México. *Cir Plast*. 2003;13(1):35-39.
4. Derijcke A, Eerens A, Carels C. The incidence of oral clefts: a review. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1996 Dec;34(6):488–94.
5. Navas-Aparicio MC. Incidencia de labio y paladar hendido en la población infantil costarricense en el período 1998-2004. *Odontos*. 2007, 9: 32-38.
6. Mejía AAC, Suárez VDE. Factores de riesgo materno predominantes asociados con labio leporino y paladar hendido en los recién nacidos. *Arch Inv Med Inf*. 2012;4(2):55-62



7. Yaqoob M, Mahmood F, Hanif G, Bugvi S, Sheikh M. Etiology and genetic factors in clefts of lip and/or palate reported at children's hospital, Lahore, Pakistan. *Indian J Hum Genet.* 2013;19(2):136.
8. Krost B, Schubert J. Influence of season on prevalence of cleft lip and palate. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* marzo de 2006;35(3):215–8
9. Grant SFA, Wang K, Zhang H, Glaberson W, Annaiah K, Kim CE, et al. A Genome-Wide Association Study Identifies a Locus for Nonsyndromic Cleft Lip with or without Cleft Palate on 8q24. *The Journal of Pediatrics.* diciembre de 2009;155(6):909–13.
10. Carinci F, Scapoli L, Palmieri A, Zollino I, Pezzetti F. Human genetic factors in nonsyndromic cleft lip and palate: An update. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology.* octubre de 2007;71(10):1509–19.
11. Akcam MO, Evirgen S, Uslu O, Memikoglu UT. Dental anomalies in individuals with cleft lip and/or palate. *The European Journal of Orthodontics.* 2010 Apr 1;32(2):207–13.
12. Tsai T-P, Huang C-S, Huang C-C, See L-C. Distribution Patterns of Primary and Permanent Dentition in Children with Unilateral Complete Cleft Lip and Palate. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal.* 1998 Mar;35(2):154–60.
13. Heliövaara A, Ranta R, Rautio J. Dental abnormalities in permanent dentition in children with submucous cleft palate. *Acta Odontologica Scandinavica.* 2004 Jan;62(3):129–31.
14. Dewinter G, Quirynen M, Heidbüchel K, Verdonck A, Willems G, Carels C. Dental Abnormalities, Bone Graft Quality, and Periodontal Conditions in Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate at Different Phases of Orthodontic Treatment. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal.* 2003 Jul;40(4):343–50.
15. Menezes R, Vieira AR. Dental Anomalies as Part of the Cleft Spectrum. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal.* julio de 2008;45(4):414–9.
16. Ranta R. A review of tooth formation in children with cleft lip/palate. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* julio de 1986;90(1):11–8.
17. Shimizu T, Maeda T. Prevalence and genetic basis of tooth agenesis. *Japanese Dental Science Review.* 2009 May;45(1):52–8
18. Goya HA, Tanaka S, Maeda T, Akimoto Y. An orthopantomographic study of hypodontia in permanent teeth of Japanese pediatric patients. *J Oral Sci.* 2008;50(2):143–50.
19. Hellquist R, Linder-Aronson S, Norling M, Ponten B, Stenberg T. Dental abnormalities in patients with alveolar clefts, operated upon with or without primary periosteoplasty. *The European Journal of Orthodontics.* el 1 de enero de 1979;1(3):169–80.
20. Shapira Y, Lubit E, Kuffinec MM. Congenitally missing second premolars in cleft lip and cleft palate children. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* abril de 1999;115(4):396–400
21. Hazza'a AM, Rawashdeh MA, Al-Jamal G, Al-Nimri KS. Dental development in children with cleft lip and palate: a comparison between unilateral and bilateral clefts. *Eur J Paediatr Dent.* junio de 2009;10(2):90–4.
22. Suarez BK, Spence MA. The Genetics of Hypodontia. *J Dent Res.* julio de 1974;53(4):781–5.
23. Bjerklin K, Kuroi J r., Paulin G. Ectopic eruption of the maxillary first permanent molars in children with cleft lip and/or palate. *The European Journal of Orthodontics.* el 1 de diciembre de 1993;15(6):535–40.
24. Fernández Montenegro P, Valmaseda Castellón E, Berini Aytés L, Gay Escoda C. Retrospective study of 145 supernumerary teeth. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006 Jul 1;11(4):E339-344.
25. Tortora C, Meazzini MC, Garattini G, Brusati R. Prevalence of Abnormalities in Dental Structure, Position, and Eruption Pattern in a Population of Unilateral and Bilateral Cleft Lip and Palate Patients. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal.* 2008 Mar;45(2):154–62.



26. Díaz A, Orozco J, Fonseca M. Multiple hyperodontia: report of a case with 17 supernumerary teeth with non syndromic association. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009 May 1;14(5):E229-231.
27. Salcido-García JF, Ledesma-Montes C, Hernández-Flores F, Pérez D, Garcés-Ortiz M. Frecuencia de dientes supernumerarios en una población Mexicana. *Med. oral patol. oral cir. bucal*. 2004 Dic [citado 2020 Abr 30] ; 9( 5 ): 403-409.
28. Lourenço Ribeiro L, Teixeira das Neves L, Costa B, Ribeiro Gomide M. Dental Anomalies of the Permanent Lateral Incisors and Prevalence of Hypodontia outside the Cleft Area in Complete Unilateral Cleft Lip and Palate. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 2003 Mar;40(2):172–5.
29. Kùchler EC, Costa AG da, Costa M de C, Vieira AR, Granjeiro JM. Supernumerary teeth vary depending on gender. *Braz oral res*. 2011 Feb;25(1):76–9
30. Ray D, Bhattacharya B, Sarkar S, Das G. Erupted maxillary conical mesiodens in deciduous dentition in a Bengali girl - A case report. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2005;23(3):153.
31. Mali S, Karjodkar FR, Sontakke S, Sansare K. Supernumerary teeth in non-syndromic patients. *Imaging Sci Dent*. 2012 Mar;42(1):41–5.
32. Koch H, Schwartz O, Klausen B. Indications for surgical removal of supernumerary teeth in the premaxilla. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1986 Jun;15(3):273–81.
33. Becker A, Peck S, Peck L, Kataha M. Palatal canine displacement: Guidance theory or an anomaly of genetic origin?. *Angle Orthod* 1995; 65 (2): 95-102.
34. Enemark H, Jensen J, Bosch C. Mandibular Bone Graft Material for Reconstruction of Alveolar Cleft Defects: Long-Term Results. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. marzo de 2001;38(2):155–63.
35. Liu D, Zhang W, Zhang Z, Wu Y, Ma X. Three-dimensional evaluations of supernumerary teeth using cone-beam computed tomography for 487 cases. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2007 Mar;103(3):403–11.
36. Margareta L, Rune H, Olafur PJ. Dental abnormalities and ectopic eruption in patients with isolated cleft palate. *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery and Hand Surgery*. enero de 1998;32(2):203–12.
37. da Silva APRB, Costa B, de Carvalho Carrara CF. Dental Anomalies of Number in The Permanent Dentition of Patients With Bilateral Cleft Lip: Radiographic Study. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. septiembre de 2008;45(5):473–6.
38. Wong HM, Lai MC, King NM. Dental Anomalies in Chinese Children with Cleft Lip and Palate. *Dentistry*. 2012; 2:127.
39. Shapira Y, Lubit E, Kufinec MM. Hypodontia in children with various types of clefts. *Angle Orthod*. febrero de 2000;70(1):16–21.

## ANEXO 1

### HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ DIVISION DE ESTOMATOLOGIA-ORTODONCIA.

Frecuencia de anomalías dentales en pacientes con labio y paladar hendido unilateral de la División de Estomatología-Ortodoncia del Hospital General “Dr. Manuel Gea González”.

Nombre: \_\_\_\_\_  
 No \_\_\_\_\_  
 Número de expediente: \_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_  
 Sexo: hombre / mujer

1. Clasificación	Labio y paladar hendido unilateral izquierdo	
	Labio y paladar hendido unilateral derecho	
	Labio y paladar hendido bilateral.	
2. Hipodoncia	Si	No
2.1 Lado fisurado	Si	No
2.2 Dientes ausentes.	Incisivo maxilar lateral izquierdo	
	Incisivo maxilar lateral derecho	
	Canino maxilar izquierdo	
	Canino maxilar derecho	
	Primer premolar superior izquierdo	
	Primer premolar superior derecho	
	Segundo premolar superior izquierdo	
	Segundo premolar superior derecho	
	Primer premolar inferior izquierdo	
	Primer premolar inferior derecho	
	Segundo premolar inferior izquierdo	
	Segundo premolar inferior derecho	
3. Dientes supernumerarios	Si	No
3.1 Lado fisurado	Si	No
3.2 ubicación	Maxilar	Mandíbula
4. Anomalía de forma de los incisivos laterales.	Si	No
4.1 Lado fisurado	Si	No
4.2 Forma	Miniforma	Cónica
5. Canino incluido	Si	No
5.1 Lado fisurado	Si	No