

**UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO**

---

---

**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**"Epidemiología clínica de la agenesia dental y supernumerarios en una población infantil"**

**Tesis para obtener el diploma de la:  
Especialidad en odontología infantil**

**Presenta:**

**SANDY MARTINEZ GOMEZ**

**DIRECTOR (ES):**

**M.E.M JEANNETTE RAMIREZ MENDOZA**

**DRA. EN C.CRYSTELL GUADALUPE GUZMAN PRIEGO**

**Villahermosa, Tabasco.**

**Octubre 2023**



**UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División  
Académica  
de Ciencias de  
la Salud

Dirección



Villahermosa, Tabasco, 11 de octubre de 2023

Of. No. 0548/DIRECCIÓN/DACS

**ASUNTO:** Autorización de impresión de tesis

**C. Sandy Martínez Gómez**

Especialidad en Odontología Infantil

Presente

Comunico a Usted, que autorizo la impresión de la tesis titulada "**Epidemiología clínica de la agenesia dental y supernumerarios en una población infantil**" con índice de similitud **18%** y registro del proyecto **No. JI-PI-023**; previamente revisada y aprobada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores M.EM. Marco Antonio Rueda Ventura, M.C.E. Xavier Moreno Enríquez, Dr. Félix Manuel Enríquez Rivera, M. en C. Juan Carlos Miranda Ortiz y la C.D.EO. Elizabeth Pérez Frías. Lo anterior para sustentar su trabajo recepcional de la **Especialidad en Odontología Infantil**, donde fungen como Directores de Tesis: la M.E.M. Jeannette Ramírez Mendoza y el Dra. Crystell Guadalupe Guzmán Priego.

Atentamente

*[Firma manuscrita]*  
**Dra. Mirian Carolina Martínez López**  
Directora

UJAT



**DACS**  
DIRECCIÓN

C.c.p.- M.E.M. Jeannette Ramírez Mendoza.- Director de tesis  
C.c.p.- Mdra. Crystell Guadalupe Guzmán Priego. - Director de tesis  
C.c.p.- M.EM. Marco Antonio Rueda Ventura.- Sinodal  
C.c.p.- M.C.E. Xavier Moreno Enríquez. - Sinodal  
C.c.p.- Dr. Felix Manuel Enríquez Rivera- sinodal  
C.c.p.- M. En C. Juan Carlos Miranda ortiz - Sinodal  
C.c.p.- C.D.EO. Elizabeth Pérez Frías. - sinodal  
C.c.p.- Archivo  
DC/MCML/DC/OMF/ypc\*



UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División  
Académica  
de Ciencias de  
la Salud

Jefatura del  
Área de Estudios  
de Posgrado



ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 12:00 horas del día 10 del mes de octubre de 2023 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

"Epidemiología clínica de la agenesia dental y supernumerarios en una población infantil"

Presentada por el alumno (a):

Martínez Gómez Sandy  
Apellido Paterno Materno Nombre (s)  
Con Matricula

2	0	1	E	7	1	0	0	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al Grado de:

Especialista en Odontología Infantil

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

COMITÉ SINODAL

M.EM. Jeannette Ramírez Mendoza  
Dra. Crystell Guadalupe Guzmán  
Priego  
Directores

M.EM. Marco Antonio Rueda  
Ventura

M.C.E. Xavier Moreno Enríquez

Dr. Félix Manuel Enríquez Rivera

M. en C. Juan Carlos Miranda  
Ortiz

C.D.E.O. Elizabeth Pérez Frías



Jefatura del Área de Estudios de Posgrado



### Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 19 del mes de mayo del año 2022, el que suscribe, **Sandy Martínez Gómez**, alumna del programa de la Especialidad en Odontología Infantil, con número de matrícula 20171002 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: "Epidemiología clínica de la agenesia dental y supernumerarios en una población infantil", bajo la Dirección de la M.E.M Jeannette Ramírez Mendoza Dra. Crystell Guadalupe Guzmán Priego, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: [sandvmg95@hotmail.com](mailto:sandvmg95@hotmail.com). Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

**Sandy Martínez Gómez**

Nombre y Firma



Sello



## RECONOCIMIENTOS INSTITUCIONALES

Otorgo un honorable reconocimiento a mi alma máter, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco por haberme brindado las bases necesarias para realizar mi investigación y a CONACYT por la beca asignada durante todo mi posgrado, la cual me fue un gran apoyo económico para la realización de este trabajo.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## DEDICATORIAS

Quiero brindar especial dedicatoria a mi esposo Fernando por su apoyo en cada paso que doy, gracias a ti he logrado fortalecer mi confianza como persona y profesionista. Siempre aportas palabras y acciones positivas a mi vida, me motivas a ser mejor cada día y nunca dudas de mis capacidades. Gracias por entender mis prioridades durante la elaboración de mi investigación y su importancia para mí, así como la culminación

A mis padres y a mi hermano por alentarme a superarme, por su apoyo moral y económico para poder culminar mis estudios. Gracias por su amor incondicional y por ser mi gran ejemplo a seguir.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer principalmente a mis asesoras M.E.M Jeannette Ramírez Mendoza y la Dra. en C. Crystell Guadalupe Guzmán Priego, que sin su apoyo y conocimientos, este trabajo no hubiera sido posible de culminar de manera exitosa. Agradezco por resolver cada una de mis dudas y guiar mis ideas, también el haberme facilitado siempre los medios necesarios para llevar a cabo todas las actividades propuestas y que así el desarrollo de mi tesis tomara el camino correcto. Muchas gracias por su dedicación, tiempo y esfuerzo que para mí es muy valioso, las admiro grandemente por la calidad de personas que son y por toda su sabiduría que transmiten, las aprecio y llevo en mi corazón por siempre.

De igual manera, agradezco al doctor Felipe Morales, dueño del centro radiográfico CERAOR 3D, quien fue el que me abrió las puertas para poder realizar el estudio y me brindó el permiso de revisar las radiografías panorámicas de los pacientes que asistieron en el año 2021. Sin su apoyo, hubiera sido imposible hacer los estudios pertinentes de este trabajo.

Al coordinador de posgrado de la UJAT y profesor de la especialidad de odontología infantil el Dr. Xavier Moreno por su perseverancia y ganas de hacer crecer nuestro posgrado, gracias por compartirnos sus conocimientos y siempre mantenernos actualizados, siempre facilitándonos la participación en cursos, pláticas y congresos que nos ayudan a alimentar nuestros conocimientos. Gracias por esa actitud que lo caracteriza que lo hace crecer como persona, profesionista y que nos hace crecer como alumnos.

Agradezco de igual manera, a mis profesores del posgrado, quienes cada uno de ellos me compartieron sus conocimientos y que gracias a su ímpetu, fueron quienes crearon las bases de mi desarrollo como especialista en odontología infantil. Me inspiraron siempre a dar lo mejor de mí y me llevo total admiración de cada uno de ellos.



## Índice

Índice de tablas y figuras.....	V
Abreviaturas.....	VI
Glosario de términos.....	VI
Resumen.....	VII
Abstract.....	VIII
1.INTRODUCCIÓN.....	1
2.MARCO REFERENCIAL.....	2
3.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
4.JUSTIFICACIÓN.....	12
5.OBJETIVOS.....	14
6.MATERIALES Y MÉTODOS.....	15
6.1 Tipo de estudio:.....	15
6.2 Población, lugar y tiempo de estudio:.....	15
6.3.1 Criterios de inclusión y exclusión.....	15
6.4 Operacionalización de las variables:.....	16
6.4.1 Análisis estadístico.....	16
6.4.2 Consideraciones éticas.....	17
7.RESULTADOS.....	18
8.DISCUSIÓN.....	31
9. CONCLUSIÓN.....	33
10.PERSPECTIVAS.....	35
11.LITERATURA CIENTIFICA CITADA.....	36
ANEXOS	



## Índice de tablas y figuras

Tabla 1. Rango de edad de la muestra .....	18
Tabla 2. Distribución de anomalías por género .....	18
Tabla 3. Agenesia y supernumerarios por rango de edades.....	19
Tabla 4. Distribución de agenesia y supernumerarios por género. ....	19
Tabla 5. Clasificación de anomalías de número por rango de edades. ....	20
Tabla 6. Clasificación de anomalías de número por género. ....	20
Tabla 7. Distribución por arcadas de anomalías en maxilar superior e inferior.....	21
Tabla 8. Agenesia y supernumerarios por arcadas en maxilar superior. ....	21
Tabla 9. Agenesia y supernumerarios por arcadas en maxilar inferior. ....	22
Tabla 10. Rango de edades en agenesia y supernumerarios por arcadas en maxilar superior. ....	22
Tabla 11. Rango de edades en agenesia y supernumerarios por arcadas en maxilar inferior. ....	23
Tabla 12. Distribución de agenesia y supernumerarios por género en arcadas del maxilar superior. ....	23
Tabla 13. Distribución de agenesia y supernumerarios por género en arcadas del maxilar inferior. ....	24
Tabla 14. Clasificación de agenesia y supernumerarios por arcada en maxilar superior.....	26
Tabla 15. Clasificación de agenesia y supernumerarios por arcada en maxilar inferior.....	26
Tabla 16. Rango de edades de la clasificación de agenesia y supernumerarios por arcada en maxilar superior. ....	26
Tabla 17. Rango de edades de la clasificación de agenesia y supernumerarios por arcada en maxilar inferior. ....	27
Tabla 18. Distribución por género de la clasificación de agenesia y supernumerarios por arcadas en maxilar superior. ....	27
Tabla 19. Distribución por género de la clasificación de agenesia y supernumerarios por arcadas en maxilar superior. ....	28
Tabla 20. Distribución de agenesia por órgano dental.....	29



## Abreviaturas

MSX1, MSX2: Genes homeobox.

NIH: National Institute of Health

OMIM: Mendelian Inheritance in Man

CERAOR: Centro Radiográfico en Ortodoncia Digital

## Glosario de términos

- Odontogénesis: Proceso embriológico que dará lugar a la formación del germen dental.
- Genes homeobox: Controlan el desarrollo morfogénético del germen dentario durante las semanas 18-24.
- Gen PAX-9: Gen que ayuda a determinar la forma corporal y la formación de los órganos durante el desarrollo embriológico y define la localización de los gérmenes dentales.
- Disrupción: Interrupción súbita de algo.
- Postnatal: Etapa donde nace el bebé.
- Proliferación: Reproducción o multiplicación de algún organismo vivo, especialmente de las células.



## Resumen

**Introducción:** Las anomalías de número de dientes pueden ser por defecto o exceso. Cuando existe una disminución o ausencia se habla de agenesia, si existen dientes de más nos referimos a hiperdoncia.

**Objetivos:** Caracterización epidemiológica y clínica de la agenesia dental y supernumerarios en niños de 3-15 años de edad en una población infantil.

**Material y métodos:** Estudio analítico, prospectivo de corte transversal. De 1766 radiografías panorámicas revisadas, 159 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión para este estudio en edades de 3 y 15 años. Se estudió el perfil epidemiológico de la agenesia y supernumerarios de esta población.

**Resultados:** Se obtuvo que 112 (69%) presentaban agenesia y 50 (30%) presentan supernumerarios, 3 sujetos presentaban ambas.

**Conclusión:** La anomalía de número más frecuente en la población estudiada es la agenesia dental, obteniendo mayor prevalencia la hipodoncia en incisivos laterales permanentes y segundos premolares.



---

---

## Abstract

**Introduction:** The anomalies of number of teeth can be by default or excess. When there is a decrease or absence we speak of agenesis, if there are extra teeth we refer to hyperdontia.

**Objectives:** Epidemiological and clinical characterization of dental and supernumerary agenesis in children aged 3-15 years of postgraduate pediatric dentistry.

**Material and methods:** Analytical, prospective cross-sectional study. About 1766 Radiorpanoramic graphs reviewed, 159 patients met the inclusion criteria for this study at ages 3 and 15 years. The epidemiological profile of agenesis and supernumeraries of this population was studied.

**Results:** It was obtained that 112 (69%) presented agenesis and 50 (30%) presented supernumeraries, 3 subjects presented both.

**Conclusion:** The most frequent anomaly in the population studied is dental agenesis, with hypodontia obtaining a higher prevalence in permanent lateral incisors and second premolars.



## 1.INTRODUCCIÓN

Los factores que provocan anomalías dentarias se presentan a partir del segundo mes de vida intrauterina y dependiendo la fase del desarrollo ,el órgano del esmalte y los tejidos dentarios que se afecten, aparecen anomalías dentarias, ya sea de número, tamaño , forma, posición, color o estructura interna o displasia de cualquier tejido dentario.

Las anomalías dentales son malformaciones congénitas de los tejidos dentarios, pudiendo ser de forma, tamaño, número y posición. Las alteraciones de número de dientes pueden ser por defecto o exceso. Cuando existe menor cantidad de dientes se le conoce como agenesia, de lo contrario, si existen dientes de más se hace referencia una hiperdoncia.

La agenesia es la ausencia de un diente por fallas en su desarrollo. Se clasifica en anodoncia cuando todos los dientes se hallan ausentes; oligodoncia cuando hay ausencia de más de seis dientes e hipodoncia que es la ausencia de uno o de varios dientes (de menos de seis dientes).

Los dientes supernumerarios o hiperdoncia son un número de dientes mayor al normal. Este término se refiere a cualquier pieza dental que se presenta en la dentición incrementando el número normal de dientes en las arcadas. Se clasifican en dientes suplementarios o complementarios que son dientes de más cuya morfología es igual a la anatomía del diente normal a modo de espejo y en dientes rudimentarios que son los dientes dismórficos con formas atípicas: tuberculados (forma de barril) o cónicos como el mesiodens (forma de clavo).

Los genes MSX1 y PAX9 se encuentran relacionados desde el estadio de casquete y campana siendo genes esenciales para la formación del tejido dentario. La formación del diente se ve afectado si se produce la anulación de los genes MSX-1 y PAX-9 así como de los factores de transcripción asociados a las proteínas BMP-4 y al FGF encargados de mediar el proceso de formación dental.



## 2.MARCO REFERENCIAL

Echeverri J. y cols. Estudiaron Agenesia dental: Epidemiología, clínica y genética en pacientes antioqueños. En donde hicieron una descripción epidemiológica de la agenesia dental en 814 pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia entre 2006 y 2008, con base en la historia clínica y radiografías panorámicas. El análisis epidemiológico obtuvo mayor prevalencia de agenesias en la dentición permanente, en el sexo femenino, y los dientes más afectados fueron los terceros molares seguidos de los incisivos laterales superiores.<sup>1</sup>

Gutiérrez N. y cols. Estudiaron la frecuencia de anomalías dentales de número en niños en Costa Rica utilizando un estudio observacional y retrospectivo el cual fue realizado con los expedientes y radiografías de los pacientes con el fin de determinar la frecuencia y localización de anomalías dentales de número en niños sanos costarricenses entre los 6 y 12 años, reportando una prevalencia de 13 (8.3%) anomalías de número, donde prevaleció con 4.5% los supernumerarios más frecuentes en el maxilar.<sup>2</sup>

Bedoya A y cols. Investigaron sobre anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia con el fin de conocer su prevalencia. Realizaron un estudio descriptivo de corte transversal con radiografías panorámicas de los pacientes entre 2007 y 2011. La agenesia dental constituyo la anomalía con mayor prevalencia con 14.4%.<sup>3</sup>

Ibarra MC. y cols. Estudiaron anomalías de forma y numero en dentición temporal en una población mexicana para conocer su prevalencia. Se usó un estudio retro-proyectivo transversal y descriptivo. Revisaron expedientes de pacientes que acudieron a la clínica de estomatología pediátrica de la FEBUAP en el periodo 2012 a 2014. Obteniendo el 9% de prevalencia total de anomalías dentarias, siendo el 1.1% agenesias y 1.9% supernumerarios.<sup>4</sup>



Ponce S. y cols. Hicieron una investigación sobre los dientes supernumerarios en una población infantil del Distrito Federal. Se realizó un estudio transversal donde se tomaron radiografías y fotografías clínicas con el fin de conocer la frecuencia en niños entre 2 y 12 años que acudieron a consulta a la clínica de odontopediatría de la facultad de odontología de la UNAM. Se encontraron 7 casos con dientes supernumerarios con 85% en niños y 15% en niñas.<sup>5</sup>

Jiménez A. y cols. Realizaron un estudio de frecuencia de agenesias dentales en pacientes que acudieron a un centro radiológico en Guadalajara, México. Con el fin de determinar su prevalencia. Dicho estudio fue tipo descriptivo, utilizando radiografías panorámicas y tomografías en pacientes de 12 a 18 años, entre diciembre 2016 a 2017. Se obtuvo una frecuencia de agenesias de un 33.44%.<sup>6</sup>

Vigueras O. y cols. estudiaron la prevalencia de dientes supernumerarios en niños con labio y/o paladar fisurado con un estudio transversal donde se revisaron las ortopantomografías de expedientes de pacientes pediátricos entre 2 y 12 años que acuden a las clínicas de estomatología y ortodoncia del hospital general "Dr. Manuel Gea González" en la ciudad de México con el fin de conocer la prevalencia de supernumerarios en el maxilar. Encontrando una prevalencia de dientes supernumerarios de 15.4%, presentándose el 97% en el lado de la fisura.<sup>7</sup>

Zevallos M. estudio prevalencia de dientes supernumerarios en niños de 6 a 12 años en la ciudad de Huánuco del 2012 al 2016. Se utilizó un estudio observacional descriptivo de radiografías panorámicas, obteniendo una prevalencia de 12.81%.<sup>8</sup>

Sotelo L. investigó sobre frecuencia de agenesia dental en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la clínica odontológica ULADECH, durante los meses de enero a diciembre, Áncash, Chimbote, 2016. Siendo un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Obteniendo un resultado de 13.2% de pacientes con agenesia.<sup>9</sup>



Pineda P. y cols. hicieron un estudio de prevalencia de agenesia dental en niños con dentición mixta de las clínicas odontológicas docente asistencial de la universidad de la frontera en 2009, que fue de corte transversal y descriptivo donde se observaron radiografías panorámicas en niños de entre 6 y 11 años y se obtuvo que la prevalencia de agenesia en esta población fue de 4.2%.<sup>10</sup>

Santamaría D. analizó la prevalencia de hiperdoncia en niños que acudieron a la clínica estomatológica pediátrica de la universidad alas peruanas-pimentel-Chiclayo- 2017. Su tipo de estudio fue un diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal, tipo cuantitativo donde utilizó historias clínicas y radiografías, obteniendo 3.3% de casos de hiperdoncia entre edades de 7 a 9 años.<sup>11</sup>

La odontogénesis da inicio en la semana 6 de vida intrauterina, al momento en el que se diferencia la lámina dental a partir del epitelio odontógeno. Es en la semana 8 cuando aparecen los diez brotes o yemas correspondientes a los dientes deciduos, cada uno da lugar un órgano del esmalte. Los brotes permanecen conectados al epitelio odontógeno por medio de un pedículo, el gubernaculumdentis, una expansión del cual dará origen a la lámina accesoria de donde se formarán los gérmenes de los dientes permanentes.

La calcificación comienza en la semana 14 y al nacimiento todos los dientes primarios están parcialmente calcificados y en desarrollo.

La dentición permanente inicia su desarrollo a los 4 meses, en la etapa intrauterina hasta los 4 o 5 años con el segundo y tercer molar. Al momento del nacimiento las cúspides de los molares permanentes empiezan su calcificación, a los tres meses de vida posnatal se calcifican incisivos inferiores, centrales superiores y los cuatro caninos. Los laterales superiores se calcifican en el primer año de vida. Bicúspides y segundos molares inician el proceso de calcificación a los dos años. Todas las coronas de los dientes permanentes, con excepción de los terceros molares, los cuales se calcifican a los seis años. Los terceros molares dan inicio a su calcificación a los 10 años en promedio, pero puede demorarse hasta los 14.<sup>12</sup>



Los factores que causan las anomalías dentarias inician a partir del segundo mes de vida intrauterina y, dependiendo la fase de desarrollo en el que esté el esmalte y los tejidos dentarios que se encuentren afectados, aparecerán anomalías dentarias del número, posición, forma, tamaño, color o estructura interna, o bien displasias de algún tejido dentario.<sup>13</sup>

Las moléculas y factores que se encuentran involucrados en la relación epitelio-mesénquima, a parte de regular la expresión de los genes *Msx-1* y *Msx-2*, de igual manera regulan la expresión de otros factores de transcripción como el *Lef1*, el *Pax9*, el *Barx1*, etc. Éstos participan en el desarrollo morfogénico de la pieza dentaria. Durante la embriología dentaria se pueden ocasionar algunas alteraciones o perturbaciones en varias etapas del desarrollo, la cual llegan a afectar a los órganos dentarios, en cuanto al número, forma, tamaño o estructura.<sup>14</sup>

Las anomalías dentales son malformaciones congénitas de los tejidos dentarios, pudiendo ser de forma, tamaño, número y posición. Las alteraciones de número de dientes pueden ser por defecto o exceso. Cuando existe menor cantidad de dientes es conocido como agenesia, en cambio, si existen dientes de más se hace referencia una hiperdoncia.

La agenesia es la ausencia de un diente por fallas en su desarrollo. Se clasifica en anodoncia cuando todos los dientes se hallan ausentes; oligodoncia cuando hay ausencia de más de seis dientes e hipodoncia que es la ausencia de uno o de varios dientes (de menos de seis dientes).<sup>15</sup> Dicha ausencia dental provoca mutaciones genéticas, las cuales modifican moléculas que conforman la red de señales regulatorias la morfogénesis y las funciones celulares. Son trastornos hereditarios. En un informe del NIH (National Institute of Health, 2001) se comunica asociación con mutación en el gen *PAX9* (gen que ayuda a determinar la forma corporal y la formación de los órganos durante el desarrollo embriológico). En otras investigaciones, el gen asociado con ausencia congénita de dientes es el *MSX1*



(Pirinen S y cols., 2001). De igual forma, las ausencias dentales pueden ser el resultado de alteraciones en la lámina dental (obstrucción o disrupción), por espacio muy angosto donde se vuelve difícil el acceso de algunos nutrientes que se requieren para el correcto desarrollo de los tejidos, alteraciones en la funcionalidad del epitelio oral o el mesénquima subyacente no induce al epitelio oral.

Los dientes supernumerarios o hiperdoncia son un número de dientes mayor al normal. Este término se refiere a cualquier pieza dental que se presenta en la dentición incrementando el número normal de dientes en las arcadas. Se dividen en dientes suplementarios o complementarios que son dientes de más cuya morfología es igual a la anatomía del diente normal a modo de espejo y en dientes rudimentarios que son los dientes dismórficos con formas atípicas: tuberculados (forma de barril) o cónicos como el mesiodens (forma de clavo)<sup>16</sup>. La etiología podría ser el resultado de una proliferación continua, en varias localizaciones, de la lámina dental, que es donde se forman los gérmenes de los dientes primarios y permanentes. Debido a esa proliferación continua, se conforman uno o varios gérmenes adicionales. También existe la teoría de la hiperactividad condicionada, local e independiente de la lámina dental.

Existen más de 200 genes han sido implicados en la odontogénesis, algunos de ellos codifican factores de transcripción, otros factores de crecimiento, o moléculas de la matriz extracelular.

Los genes homeobox (HOX genes) controlan el desarrollo del germen dentario durante las semanas 18-24, especialmente en lo que se refiere a la posición, número y forma dentaria<sup>17</sup>. El gen PAX-9 es uno de los primeros genes mesenquimales que se encarga de definir la localización de los gérmenes dentales. Éste se localiza en el sitio exacto donde los gérmenes dentales se formarán. La mutación en los genes PITX-2 (factor clave en la formación de los patrones dental), SHH (señaliza la iniciación dental) y Pax-9 son relacionados en síndromes que resultan en agenesia dental.



Los genes MSX1 y PAX9 se encuentran relacionados en el estadio de casquete y campana y se consideran genes importantes para la formación del tejido dentario. Reportes indican que el desarrollo del diente se ve afectado si se produce la anulación de los genes MSX-1 y PAX-9 así como de los factores de transcripción asociados a las proteínas BMP-4 y al FGF encargados de mediar el proceso de formación dental. <sup>18</sup>

Las agenesias dentarias pueden ser esporádicas (no sindrómicas) o familiares (sindrómicas), y poseen diversas formas de herencia mendeliana: fenotípicamente recesiva, fenotípicamente dominante o ligada al cromosoma X. La herencia multifactorial significa que un factor ambiental modificó un determinado gen que se asocia a otro gen ya modificado o mutado. Un fenotipo puede ser dominante o recesivo; dominante cuando una característica aparece en todas las generaciones y recesivo cuando una característica desaparece en alguna generación. El fenotipo es lo que se observa en el individuo y el genotipo es lo que el individuo hereda. La aparición de algunas enfermedades depende exclusivamente del genotipo, de tal forma que el ambiente no interviene en su aparición, sino que se da por una mutación genética. En otros casos, la aparición de la enfermedad (fenotipo) depende de lo heredado (genotipo) más el efecto de los factores ambientales.

### **Clasificación de agenesia dental en base a la OMIM.**

Mendelian Inheritance in Man (MIM) es un catálogo donde se mantiene la información actualizada de los genes humanos y los trastornos genéticos, relaciona la variación genética y la expresión fenotípica. El catálogo está disponible en formato de libro.

En base a los datos OMIM la clasificación de la agenesia dental es:

1. Agenesia dental selectiva 1 (tooth agenesis selective 1/STHAG1) [MIM: 106600] Es una forma selectiva de agenesia dental, caracterizada por la ausencia congénita de uno o más órganos dentales. Este tipo de agenesia



es causada por mutaciones en el gen MSX1 (Msh homeobox 1), ubicado en el cromosoma 4p16, es el gen responsable del patrón específico de herencia de agenesia dental autosómica dominante, donde se observa ausencia de segundos premolares y terceros molares, puede encontrarse relacionado con casos de oligodoncia o estar asociado con hendidura orofacial.

2. Agenesia dental selectiva 2 (tooth agenesis selective 2/STHAG2) [MIM:602639] Hipodoncia autosómica recesiva. Ahmad et al. (1998) describieron esta afección de expresividad variable en una familia con alta consanguinidad en Pakistán, La hipodoncia aparece asociada a un incompleto desarrollo de casi todas las piezas dentarias, a la malformación de las coronas, a la falta de desarrollo radicular, a la hipoplasia del esmalte y a una falla en la erupción. El gen responsable se ha mapeado en 16q12.1, pero todavía no se ha identificado.
3. Agenesia dental selectiva 3 (tooth agenesis selective 3/STHAG3) [MIM:604625] tipo de agenesia causada por una mutación heterocigota del gen PAX9 (Paired box gene 9) responsable del patrón de oligodoncia por ausencia de molares, una forma de oligodoncia autosómica dominante. Se caracteriza por la agenesia de la mayoría de los molares permanentes y puede incluir eventualmente a otros órganos como segundos premolares e incisivos centrales inferiores.
4. Agenesia dental selectiva 4 (tooth agenesis selective 4/STHAG4) [MIM:150400] hipodoncia con ausencia de incisivos y premolares (IPH, incisor-premolar hypodontia), se da como resultado de la mutación del gen AXIN2. Es la forma más común de hipodoncia hereditaria. Un equipo de trabajo finlandés estudia su base genética desde hace casi una década. El promedio de piezas ausentes entre los afectados es 2:3. Las piezas ausentes con mayor frecuencia son los segundos premolares inferiores (47%), segundos premolares superiores (30%), incisivos laterales superiores (17%)



e incisivos centrales inferiores (4.2%), los terceros molares fueron excluidos del estudio. La dentición primaria no está afectada.

5. Agenesia dental selectiva 5 (tooth agenesis selective 5/STHAG5) [MIM:610926] Deficiencia He-Zhao [MIM:604625]. Esta afección fue descrita en una familia del noroeste de China, en la que de 328 miembros estudiados, 52 pertenecientes a 6 generaciones, estaban afectados. La herencia es autosómica dominante, con una penetrancia estimada de 88%, y de expresividad muy variable. La dentición primaria es normal. el número de piezas permanentes ausentes es muy variable; implica principalmente a los terceros molares, segundos premolares e incisivos laterales superiores y puede alcanzar a toda la dentición. Los principales genes candidatos son: Dkk-1, que codifica una proteína antagonista de la señalización por Wnt; PRKG1B, que produce una proteinquinasa cGMP-dependiente; y un conjunto de factores de transcripción de dedos de zinc KOX. Actualmente, se están desarrollando estudios de secuenciación para detectar mutaciones en estos genes.
6. Agenesia dental selectiva 6 (tooth agenesis selective 6/STHAG6) [MIM:613097] Forma autosómica recesiva de oligodoncia por mutación en el gen LTBP3.
7. Agenesia dental selectiva ligada al cromosoma X (tooth agenesis selective X-linked 1/STHAGX1) [MIM: 313500] hipodoncia congénita ligada al cromosoma X, displasia ectodérmica recesiva. Un estudio de familias chinas con hipodoncia ligada al cromosoma X no sindrómico demostraron que una mutación del gen EDA fue el responsable de la ausencia congénita de los incisivos centrales maxilares y mandibulares, incisivos laterales y caninos, con la alta posibilidad de persistencia de maxilares y mandibulares primeros molares permanentes.<sup>19</sup>



La epidemiología es aquella rama de la salud pública, la cual se encarga del estudio, distribución, causas y agentes desencadenantes de las enfermedades, al igual de la prevalencia e incidencia de algunos padecimientos. Interpreta los hechos que registra o investiga por medio de la búsqueda de las causas o etiología de éstos fenómenos anormales.<sup>20</sup>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los órganos dentarios presentan diversos trastornos que son causados por factores externos y/o hereditarios por lo que dificultan su desarrollo dependiendo del momento y tiempo en que se den lugar. Las anomalías dentales implican una pérdida de la normalidad biológica, funcional, anatómica y estética de las estructuras de los dientes y tejidos de soporte, esto llega a afectar la función armónica del sistema estomatognático, como un desajuste en la relación intermaxilar, apiñamiento y malformaciones en los órganos dentarios e inclusive patologías como caries dental y enfermedad periodontal.

Dichas anomalías, causan una gran variedad de anomalías que pueden darse lugar como consecuencia de algunos factores ambientales, sistémicos, hereditarios, de trauma o locales. Según la etapa en la que ocurran, son capaces de causar retrasos en el recambio de la dentición decidua a permanente y comúnmente se encuentra comprometida la oclusión del paciente, esto influye en la planificación de diferentes tratamientos odontológicos.

La agenesia dental y dientes supernumerarios, son las anomalías de número más frecuentes en el desarrollo humano y se originan en la fase de iniciación y proliferación del germen dental. Si estas alteraciones no son atendidas, pueden traer repercusiones en la nutrición del paciente, afectando su desarrollo y crecimiento, estado de salud bucal del sujeto y en su autoestima.

#### **Pregunta de investigación**

Al ver la problemática existente con respecto a los pacientes con presencia de anomalías numéricas, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la epidemiología, clínica de la agenesia dental y supernumerarios en una población infantil?



## 4. JUSTIFICACIÓN

La agenesia y dientes supernumerarios pueden causar alteraciones de maloclusión, estéticos y masticatorios, si estos no son diagnosticados y tratados inmediatamente, lograrán afectar la salud bucodental y la autoestima de los niños.

Los factores etiopatogénicos implicados en las alteraciones del desarrollo dentario son básicamente genético-hereditarios, ambientales, patológicos y evolutivos. La agenesia y supernumerarios son unas de las anomalías dentales de número más frecuente, ocupando el primer sitio las agenesias dentales.

Es importante el estudio epidemiológico y clínico de estas alteraciones ya que las investigaciones que existen en México fueron realizadas varios años atrás y en pocos estudios indican la epidemiología de estas anomalías de número en dentición primaria y comparaciones con la dentición permanente.

Es importante promover la investigación de las anomalías dentarias, en este caso la agenesia y supernumerarios ya que este estudio nos permitirá ofrecerles a los pacientes un mejor tratamiento e informar a los padres sobre las posibles alteraciones que pudieran presentar sus hijos.

De igual forma, nos ayuda a conocer qué impacto tiene este tipo de alteraciones en nuestra sociedad para así poder brindarles una mejor atención dental, con un diagnóstico más completo, brindándoles de esta manera, información útil para la exploración clínica y radiográfica y así poder ofrecer tratamientos adecuados para mejorar la calidad de vida de los pacientes que lo presentan para optimizar la función y estética del aparato estomatognático.

Las radiografías son ideales para poder llegar a obtener un diagnóstico más preciso y determinar cada una de las estructuras del sistema estomatognático y sus alteraciones. Con ayuda de estos estudios, se logra establecer el tipo de anomalía dental que presenta algún paciente, en este caso numérica, ya sea agenesia si se



visualiza ausencia del germen u órgano dental o supernumerarios si se observa mayor número de órganos dentales ya sea en el maxilar o la mandíbula.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## **5.OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Caracterización epidemiológica clínica de la agenesia dental y supernumerarios en una población infantil.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Conocer la prevalencia de la agenesia dental y dientes supernumerarios por edad y género.
2. Identificar la epidemiología clínica de la agenesia dental y supernumerarios de acuerdo al maxilar.
3. Determinar la frecuencia y distribución de agenesias por órgano dental.



## 6.MATERIALES Y MÉTODOS

6.1 Tipo de estudio: Analítico, prospectivo de corte transversal.

6.2 Población, lugar y tiempo de estudio:

Pacientes que acuden al centro radiológico CERAOR.  
Villahermosa, Tabasco, 2021.

6.3 Tipo de muestra

A conveniencia.

Universo: 1766 radiografías panorámicas de pacientes que acudieron al centro radiológico CERAOR en el año 2021.

Muestra: 159 radiografías panorámicas de pacientes que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

6.3.1 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Pacientes de 3 a 15 años.
- Pacientes con ausencia de 1 o más órganos dentales.
- Pacientes con mayor número de órganos dentales.
- Pacientes que presenten sus radiografías panorámicas.
- Pacientes sin antecedentes de extracción, avulsión o exfoliación dental.

Criterios de exclusión:

- Pacientes sin anomalía numérica en la dentición.
- Radiografías panorámicas que no cuenten con las características para el objeto de estudio.
- Pacientes con algún tipo de síndrome o enfermedad sistémica.
- Pacientes fuera del rango de edad establecido.
- Radiografías de baja calidad.
- Radiografías panorámicas con anomalías de número en terceros molares.



#### 6.4 Operacionalización de las variables:

En este trabajo de investigación, las variables utilizadas fueron definidas a partir de sus características y atributos que admiten diferentes valores y que pueden ser observables y medibles como: edad, sexo, agenesia dental y supernumerarios. El proceso de operacionalización de las variables comienza con la definición conceptual de cada una de las variables, después en función de ello, se asigna definición operativa para realizar la medición ya sea cualitativa o cuantitativa, clasificándolas en una escala de medición discreta, nominal u ordinal.

##### Diseño metodológico:

Se realizó el estudio evaluando las radiografías panorámicas de los pacientes que asistieron al centro radiológico CERAOR de Villahermosa, Tabasco para así poder obtener un perfil epidemiológico de las anomalías dentales de número, agenesia y supernumerarios, existentes en esta población mediante sus radiografías panorámicas.

Los pacientes fueron seleccionados por medio de los criterios de inclusión y exclusión, con sus respectivas radiografías panorámicas y sin antecedentes de extracciones o pérdidas dentales por traumas u otras causas. Fueron incluídas las ausencias congénitas en dentición decidua o permanente y no se tomaron en cuenta las ausencias de terceros molares.

Se efectuó la aplicación del instrumento para obtener los datos precisos de sus anomalías y se vaciaron los datos en Microsoft Excel 10. Posteriormente se hizo la limpieza y validación de la base de datos acorde a los criterios de inclusión, exclusión eliminación y a los objetivos.

##### 6.4.1 Análisis estadístico

Para el análisis de datos se utilizarán los softwares Microsoft excel 10. En una primera intervención se realizó la recolección de los datos mediante el instrumento de recolección de datos, el cual contiene las variables de relevancia para el estudio. (ver anexo). Posteriormente se realizó la limpieza y validación de la base de datos acorde a los criterios de inclusión, exclusión eliminación, así como transformación



de las variables para disminuir sesgos de información. Se realizará la prueba de Shapiro-Wilk para comprobar la normalidad de los datos.

#### 6.4.2 Consideraciones éticas

El presente proyecto se fundamenta en la NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, criterios de Helsinki y criterios de Núremberg, donde se utilizará una carta de consentimiento informado, teniendo como prioridad no generar daño en el paciente y obtener un beneficio con un diagnóstico integral, que podrá ser utilizado posteriormente para mejorar el tópico de estudio.

El presente estudio se apegará a las directrices de la Declaración de Helsinki de 1964, modificada por la Asamblea General en Brasil en 2013, así como a los artículos 98, 100, 101 y 102 de la Ley General de Salud y al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

La presente investigación en cuestión al ser ambispectiva, transversal representa un riesgo mínimo, para la población estudiada, calificando como un protocolo de investigación riesgo mínimo, es decir, aplica a la categoría II, para efectos del Artículo 17 del reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.



## 7.RESULTADOS

1. Conocer la prevalencia de la agenesia dental y dientes supernumerarios por edad y género.

Se obtuvo un total de 159 sujetos agrupados en grupos etarios de 3 a 6 años (20, 13%), 7 a 10 años (42, 26%) y 11 a 15 años (97, 61%), de los cuales 79 (50%) eran hombres y 80 (50%) mujeres. **(Tabla 1-2)**

Tabla 1. Rango de edad de la muestra

Edad en años	Fx	%
3-6	20	13
7-10	42	26
11-15	97	61
<b>TOTAL</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

Fuente: base de datos del instrumento

Tabla 2. Distribución de anomalías por género

Género	Fx	%
Masculino	79	50
Femenino	80	50
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

Fuente: base de datos del instrumento

De los sujetos estudiados 112 (69%) presentaban agenesia, 17 (15%) pertenecían al grupo etario de 3 a 6 años, 33 (29%) al de 7 a 10 años y 62 (56%) al grupo de 11 a 15 años, mientras que 50 (30%) presentan supernumerarios de estos 3 (60%) pertenecían al grupo etario de 3 a 6 años, 9 (18%) al de 7 a 10 años y 38 (76%) al grupo de 11 a 15 años. De todos los sujetos estudiados, sólo 3 (76%) presentaron ambas anomalías dentales perteneciendo al rango de edad de 11 a 15 años **(tabla 3)**.



Tabla 3. Agenesia y supernumerarios por rango de edades.

EDADES	FX AGENESIA		FX SUPERNUMERARIOS		AMBAS	
	f	%	f	%	f	%
3 A 6	17	15%	3	60%	0	0
7 A 10	33	29%	9	18%	0	0
11 A 15	62	56%	38	76%	3	100%
TOTAL	112	99%	50	100%	3	100%

Fuente: base de datos del instrumento

De los sujetos que presentaron agenesia 54 (48%) eran hombres y 58 (51%) mujeres, de supernumerarios 26 (52%) eran hombres y 24 (48%) mujeres y predominó el género femenino en presentar ambas anomalías 3 (100%). **(Tabla 4)**

Tabla 4. Distribución de agenesia y supernumerarios por género.

GENERO	FX AGENESIA		FX SUPERNUMERARIOS		AMBAS	
	f	%	f	%	f	%
MASCULINO	54	48%	26	52%	0	0
FEMENINO	58	51%	24	48%	3	100%
TOTAL	112	99%	50	100%	3	100%

Fuente: base de datos del instrumento

De los sujetos que presentaron agenesia 107 (95%) presentaban hipodoncia donde 15 (14%) tenían entre 3 y 6 años, 31 (28%) 7 a 10 años y 61 (57%) 11 a 15 años; del 5% (5) que presentó oligodoncia, 2 (40%) tenían de 3 a 6 años, 2 (40%) tenían de 7 a 10 años y 1 (20%) de 11 a 15 años.

Dentro de los supernumerarios, 25 (50%) presentaban rudimentarios, donde 3 (12%) pertenecían al grupo etario de 3 a 6 años, 5 (20%) al de 7 a 10 años y 17 (68%) al grupo de 11 a 15 años; 25 (50%) presentaron complementarios, ninguno pertenecía al grupo etario de 3 a 6 años, 4 (16%) al de 7 a 10 años y 21 (84%) al grupo de 11 a 15 años. **(Tabla 5)**



Tabla 5. Clasificación de anomalías de número por rango de edades.

EDADES	FX AGENESIA				FX SUPERNUMERARIOS			
	Hipodondia		Oligodondia		Rudimentarios		Complementarios	
	f	%	f	%	f	%	f	%
3 A 6	15	14%	2	40%	3	12%	0	0%
7 A 10	31	28%	2	40%	5	20%	4	16%
11 A 15	61	57%	1	20%	17	68%	21	84%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>99%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

Fuente: base de datos del instrumento

De los sujetos que presentaron hipodondia 51 (47%) eran hombres y 56 (53%) mujeres, en cambio, quienes presentaron oligodondia fueron 3 hombres (60%) y 2 mujeres (40%). Quienes presentaron rudimentarios 14 (56%) eran hombres y 11 (44%) mujeres, mientras dentro de los complementarios 15 (60%) eran hombres y 10 (40%) mujeres. **(Tabla 6).**

Tabla 6. Clasificación de anomalías de número por género.

GÉNERO	FX AGENESIA				FX SUPERNUMERARIOS			
	Hipodondia		Oligodondia		Rudimentarios		Complementarios	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>MASCULINO</b>	51	47%	3	60%	14	56%	15	60%
<b>FEMENINO</b>	56	52%	2	40%	11	44%	10	40%
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>99%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

Fuente: base de datos del instrumento



2- Identificar la epidemiología clínica de la agenesia dental y supernumerarios de acuerdo al maxilar.

De las anomalías presentadas, 138 fueron en el maxilar superior y 115 fueron en el maxilar inferior. Siendo de mayor prevalencia en la arcada derecha de ambos maxilares. **Tabla 7).**

Tabla 7. Distribución por arcadas de anomalías en maxilar superior e inferior.

	MAXILAR SUPERIOR			MAXILAR INFERIOR	
		f	%	f	%
<b>ARCADA</b>	Izquierda	64	46%	53	46%
	Derecha	74	53%	62	53%
<b>TOTAL</b>		138	99%	115	99%

Fuente: base de datos del instrumento

De agenesia 81 se presentaron en el maxilar superior, mostrando mayor prevalencia en la arcada izquierda 41(50%). De supernumerarios, 57 se presentaron en el maxilar superior, presentando mayor prevalencia en la arcada derecha 34 (59%) **(Tabla 8).**

Tabla 8. Agenesia y supernumerarios por arcadas en maxilar superior.

MAXILAR SUPERIOR					
ANOMAL IA	ARCADA	Agenesia		Supernumerarios	
		f	%	f	%
	Izquierda	41	50%	23	40%
	Derecha	40	49%	34	59%
<b>TOTAL</b>		81	99%	57	99%

Fuente: base de datos del instrumento



De agenesia en el maxilar inferior resultaron 100 anomalías, con mayor prevalencia en la arcada derecha 54 (54%), mientras que de supernumerarios fueron 15 anomalías, con mayor prevalencia en la arcada derecha con 8 (53%) (**Tabla 9**).

Tabla 9. Agenesia y supernumerarios por arcadas en maxilar inferior.

MAXILAR INFERIOR					
ANOMALIA	Agenesia			Supernumerarios	
		f	%	f	%
ARCADA	Izquierda	46	46%	7	46%
	Derecha	54	54%	8	53%
TOTAL		100	100%	15	99%

Fuente: base de datos del instrumento

De las anomalías estudiadas, tanto agenesia como supernumerarios obtuvieron mayor prevalencia dentro del rango de edades de 11 a 15 años y en ambas prevaleció en la arcada derecha del maxilar superior e inferior. (**Tabla 10 y 11**)

Tabla 10. Rango de edades en agenesia y supernumerarios por arcadas en maxilar superior.

MAXILAR SUPERIOR								
ANOMALÍA	FX AGENESIA				FX SUPERNUMERARIOS			
	Arcada izquierda		Arcada derecha		Arcada izquierda		Arcada derecha	
	f	%	f	%	f	%	f	%
3 A 6	5	12%	4	10%	3	13%	3	8%
7 A 10	13	31%	11	27%	6	26%	7	20%
11 A 15	23	56%	25	62%	14	60%	24	70%
TOTAL	41	99%	40	99%	23	99%	34	98%

Fuente: base de datos del instrumento



Tabla 11. Rango de edades en agenesia y supernumerarios por arcadas en maxilar inferior.

MAXILAR INFERIOR										
ANOMALIA	FX AGENESIA					FX SUPERNUMERARIOS				
	Arcada izquierda		Arcada derecha			Arcada izquierda		Arcada derecha		
	f	%	f	%		f	%	f	%	
3 A 6	7	15%	9	16%		0	0	0	0%	
7 A 10	14	30%	15	27%		1	14%	0	0%	
11 A 15	25	54%	30	55%		6	85%	8	100%	
<b>TOTAL</b>	46	99%	54	98%		7	99%	8	100%	

Fuente: base de datos del instrumento

Las mujeres coincidieron con mayor prevalencia siendo 43 (53%) quienes presentaban agenesia en maxilar superior con mayor frecuencia en arcada izquierda y 54 (54%) en maxilar inferior con mayor frecuencia en la arcada derecha; de igual manera en los supernumerarios las mujeres obtuvieron mayor prevalencia siendo 30 (52%) en maxilar superior con mayor frecuencia en arcada derecha y 8 (53%) en maxilar inferior con igualdad de frecuencia en las arcadas. **(Tablas 12 y 13)**

Tabla 12. Distribución de agenesia y supernumerarios por género en arcadas del maxilar superior.

MAXILAR SUPERIOR										
GENERO	FX AGENESIA					FX SUPERNUMERARIOS				
	Arcada izquierda		Arcada derecha		TOTAL GNER	Arcada izquierda		Arcada derecha		TOTAL GNER
	f	%	f	%	O	f	%	f	%	O



					MAXILA R SUP				MAXILA R SUP			
MASCULI NO	19	46	19	47%	38	9	39%	18	52%	27	(46%)	(47%)
FEMENIN O	22	53	21	52%	43	14	60%	16	47%	30	(53%)	(52%)
TOTAL	41	99	40	99%	81	23	99%	34	99%	57	(99%)	(99%)

Fuente: base de datos del instrumento

Tabla 13. Distribución de agenesia y supernumerarios por género en arcadas del maxilar inferior.

MAXILAR INFERIOR										
GENERO	FX AGENESIA					FX SUPERNUMERARIOS				
	Arcada izquierda		Arcada derecha		TOTAL GNERO	Arcada izquierda		Arcada derecha		TOTAL GNERO
	f	%	f	%	O	f	%	f	%	O
	MAXILAR INF									
MASCULI NO	21	45	2	46%	46	3	42%	4	50	7 (46%)
FEMENIN O	25	54	2	53%	54	4	57%	4	50	8 (53%)
TOTAL	46	99	5	99%	100	7	99%	8	10	15
		%	4		(100%)			0	0%	(99%)

Fuente: base de datos del instrumento

De las anomalías estudiadas, la hipodoncia prevaleció con una frecuencia de 71 en el maxilar superior, presentando mayor prevalencia en la arcada izquierda 36(50%) (tabla 14) y en edades de 11 a 15 años en ambas arcadas superiores (tabla 16). En el maxilar inferior fueron 90 con mayor prevalencia en la arcada derecha 49



(54%) (**Tabla 15**) y en edades de 11 a 15 años en ambas arcadas inferiores (**tabla 17**). Las mujeres obtuvieron mayor frecuencia siendo 39 (54%) quienes presentaban hipodoncia en maxilar superior (**tabla 18**) y 50 (55%) en maxilar inferior (**tabla19**).

La oligodoncia obtuvo una frecuencia de 10 en el maxilar superior, presentando prevalencia del 50% en cada arcada (**Tabla 14**). De igual manera, en el maxilar inferior resultaron 10 con prevalencia del 50% en cada arcada (**Tabla 15**). Los hombres obtuvieron mayor frecuencia siendo 6 (60%) quienes presentaban oligodoncia en maxilar superior (**tabla 18**) y en inferior (**tabla 19**) y dentro del rango de edades no hubo una diferencia significativa, prevaleciendo en edades de 3 a 10 años en ambas arcadas de ambos maxilares (**tablas 16-17**).

De las anomalías estudiadas en clasificación de supernumerarios, los dientes rudimentarios tuvieron una frecuencia de 39 en el maxilar superior, presentando mayor prevalencia en la arcada derecha 20(51%) (**tabla 14**) y en edades de 11 a 15 años en ambas arcadas superiores (**tabla 16**). En el maxilar inferior fueron 2 con prevalencia del 50% en cada arcada (**tabla 15**) y en edades de 7 a 10 con el 50% en arcada izquierda y 11 a 15 años con el 50% en arcada derecha (**tabla 17**). Las mujeres obtuvieron mayor frecuencia siendo 23 (58%) quienes presentaban rudimentarios en maxilar superior (**tabla 18**) y los hombres en el maxilar inferior siendo 2 (100%) (**tabla 19**).

Los complementarios tuvieron una frecuencia de 18 en el maxilar superior, presentando mayor prevalencia en la arcada derecha con 14 (77%) (**tabla 14**) y en edades de 11 a 15 años con 11 (78%) (**tabla 16**). En el maxilar inferior fueron 13 con mayor prevalencia en la arcada derecha 7(53%) (**tabla15**) y en edades de 11 a 15 años (**tabla 17**). Los hombres obtuvieron mayor prevalencia siendo 11 (61%) quienes presentaban complementarios en maxilar superior (**tabla 18**) y las mujeres en el maxilar inferior siendo 9 (69%) (**tabla 19**).



Tabla 14. Clasificación de agenesia y supernumerarios por arcada en maxilar superior.

MAXILAR SUPERIOR								
ANOMALÍA	FX AGENESIA				FX SUPERNUMERARIOS			
	Hipodoncia		Oligodoncia		Rudimentarios		Complementarios	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Arcada izquierda	36	50%	5	50%	19	48%	4	22%
Arcada derecha	35	49%	5	50%	20	51%	14	77%
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>99%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>39</b>	<b>99%</b>	<b>18</b>	<b>99%</b>

Fuente: base de datos del instrumento

Tabla 15. Clasificación de agenesia y supernumerarios por arcada en maxilar inferior.

MAXILAR INFERIOR								
ANOMALÍA	FX AGENESIA				FX SUPERNUMERARIOS			
	Hipodoncia		Oligodoncia		Rudimentarios		Complementarios	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Arcada izquierda	41	45%	5	50%	1	50%	6	46%
Arcada derecha	49	54%	5	50%	1	50%	7	53%
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>99%</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>13</b>	<b>99%</b>

Fuente: base de datos del instrumento

Tabla 16. Rango de edades de la clasificación de agenesia y supernumerarios por arcada en maxilar superior.

MAXILAR SUPERIOR																
EDADES	AGENESIA								SUPERNUMERARIOS							
	Hipodoncia				Oligodoncia				Rudimentarios				Complementarios			
	Arcada izquierda		Arcada derecha		Arcada izquierda		Arcada derecha		Arcada izquierda		Arcada derecha		Arcada izquierda		Arcada derecha	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
3 A 6	3	8%	2	5%	2	40%	2	40%	3	15%	3	15%	0	0%	0	0%



7 A 10	1	3%	9	25%	2	40%	2	40%	4	21%	4	20%	3	75%	3	21%
11 A 15	2	61%	2	68%	1	20%	1	20%	12	63%	13	65%	1	25%	11	78%
TO TA L	3	98%	3	98%	5	100%	5	100%	19	99%	20	100%	4	100%	14	99%

Fuente: base de datos del instrumento

Tabla 17. Rango de edades de la clasificación de agenesia y supernumerarios por arcada en maxilar inferior.

MAXILAR INFERIOR																
ED ADES	AGENESIA								SUPERNUMERARIOS							
	Hipodoncia				Oligodoncia				Rudimentarios				Complementarios			
	Arcada izquierda		Arcada derecha		Arcada izquierda		Arcada derecha		Arcada izquierda		Arcada derecha		Arcada izquierda		Arcada derecha	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
3 A 6	5	12%	7	14%	2	40%	2	40%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
7 A 10	1	29%	1	26%	2	40%	2	40%	1	100%	0	0%	6	100%	0	0%
11 A 15	2	58%	2	59%	1	20%	1	20%	0	0%	1	100%	0	0%	7	100%
TO TA L	4	99%	4	99%	5	100%	5	100%	1	100%	1	100%	6	100%	7	100%

Fuente: base de datos del instrumento

Tabla 18. Distribución por género de la clasificación de agenesia y supernumerarios por arcadas en maxilar superior.

MAXILAR SUPERIOR													
GE NE RO	AGENESIA						SUPERNUMERARIOS						
	Hipodoncia			Oligodoncia			Rudimentarios			Complementarios			
	Arcada izquierda	Arcada derecha	Total por género	Arcada izquierda	Arcada derecha	Total por género	Arcada izquierda	Arcada derecha	Total por género	Arcada izquierda	Arcada derecha	Total por género	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f



<b>MA SC ULI NO</b>	1 6	4 4	1 6	4 5	32 (4 5 )	3	6 0	3 0	6 0	6 (6 0 )	8	4 2	8 0	4 0	16 (41 )	1	2 5	1 0	7 1	11 (61 )
<b>FE ME NIN O</b>	2 0	5 5	1 9	5 4	39 (5 4 )	2	4 0	2 0	4 0	4 (4 0 )	1 1	5 7	1 2	6 0	23 (58 )	3	7 5	4	2 8	7 (38 )
<b>TO TAL</b>	3 6	9 9	3 5	9 9	71 (9 9 )	5	1 0	5 0	1 0	10 (1 00 )	1 9	9 9	2 0	1 0	39 (99 )	4	1 0	1 4	9 9	18 (99 )

Fuente: base de datos del instrumento

Tabla 19. Distribución por género de la clasificación de agenesia y supernumerarios por arcadas en maxilar superior.

MAXILAR INFERIOR																				
GE NE RO	AGENESIA									SUPERNUMERARIOS										
	Hipodoncia				Oligodoncia					Rudimentarios				Complementarios						
	Arc ada izq uier da	Arc ada der echa	To tal por gé ne ro		Arcad a izque rda	Arca da dere cha	To tal por gé ne ro		Arc ada izqu ierda	Arca da dere cha	Tota l por gén ero	Arcad a izque rda	Arca da dere cha	Total por gén ero						
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
<b>MA SC ULI NO</b>	1 8	4 3	2 2	4 4	40 (4 4 )	3	6 0	3 0	6 0	6 (6 0 )	1 0	1 0	1 0	1 0	2 (100 )	2	3 3	2 3	2 8	4 (30 )
<b>FE ME NIN O</b>	2 3	5 6	2 7	5 5	50 (5 5 )	2	4 0	2 0	4 0	4 (4 0 )	0	0 %	0 %	0 %	0	4	6 6	5 1	7 1	9 (69 )
<b>TO TA L</b>	4 1	9 9	4 9	9 9	90 (9 9 )	5	1 0	5 0	1 0	10 (1 00 )	1 0	1 0	1 0	2 (100 )	6	9 9	7 9	9 9	13 (99 )	

Fuente: base de datos del instrumento.

3- Determinar la frecuencia y distribución de agenesias por órgano dental.

Los segundos molares inferiores del lado derecho fueron órganos dentales deciduos que presentaron con más frecuencia hipodoncia, mientras que de los



dientes permanentes, los más afectados resultaron ser los incisivos laterales superiores derechos y segundos premolares inferiores izquierdo (**Tabla 20**).

Tabla 20. Distribución de agenesia por órgano dental

ORGANO DENTAL	FX AGENESIA	
	HIPODONCIA	OLIGODONCIA
<b>Deciduos derechos superiores</b>		
51 incisivo central	0	1
52 incisivo lateral	0	1
53 canino	0	2
primer molar	0	1
55 segundo molar	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>Deciduos izquierdos superiores</b>		
61 incisivo central	0	1
62 incisivo lateral	1	1
63 canino	0	1
64 primer molar	0	1
65 segundo molar	0	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>Deciduos derechos inferiores</b>		
71 incisivo central	2	1
72 incisivo lateral	1	1
73 canino	0	1
74 primer molar	0	1
75 segundo molar	4	1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
<b>Deciduos izquierdos inferiores</b>		
81 incisivo central	2	1
incisivo lateral	2	1
83 canino	1	1
primer molar	0	2
segundo molar	1	1
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Permanentes derechos superiores</b>		
11 incisivo central	0	0
12 incisivo lateral	14	2
13 canino	2	0
14 primer premolar	6	1
15 segundo premolar	10	2
16 primer molar	1	0
17 segundo molar	2	0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>5</b>



<b>Permanentes izquierdos superiores</b>		
21 incisivo central	3	1
22 incisivo lateral	13	3
23 canino	4	0
24 primer premolar	5	1
25 segundo premolar	12	1
26 primer molar	0	0
27 segundo molar	3	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>6</b>
<b>Permanentes derechos inferiores</b>		
31 incisivo central	8	1
32 incisivo lateral	10	1
33 canino	0	0
34 primer premolar	3	2
35 segundo premolar	15	2
36 primer molar	1	0
37 segundo molar	3	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>6</b>
<b>Permanentes izquierdos inferiores</b>		
41 incisivo central	7	0
42 incisivo lateral	12	0
43 canino	1	0
44 primer premolar	2	2
45 segundo premolar	17	2
46 primer molar	2	0
47 segundo molar	3	0
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>4</b>

Fuente: base de datos del instrumento.



## 8.DISCUSIÓN

Las anomalías dentales son una variedad de desviaciones de la normalidad que pueden ocurrir como consecuencia de factores sistémicos, ambientales, locales, hereditarios y traumáticos, donde se altera la forma, el número, el tamaño o la disposición de los órganos dentarios. Es importante el estudio radiográfico, ya que se utiliza para realizar el diagnóstico, pronóstico y planificar o controlar la evolución del tratamiento. Las radiografías panorámicas son un auxiliar para observar las estructuras anatómicas que se encuentran en el maxilar, la mandíbula, la región dento-alveolar y la región temporomandibular.

En este trabajo, se encontró el 9% (159 de 1766 pacientes) de anomalías de número, 6.3% de agenesia y 2.8% en supernumerarios, con diferencia mínima al del estudio realizado por Gutiérrez y López<sup>2</sup> en 2019, en donde obtuvieron 8.3% en agenesia y 4.5% en supernumerarios en Costa Rica. De igual manera, la agenesia se presentó con mayor frecuencia en segundos premolares e incisivos laterales, superiores e inferiores.

En 2014, Bedoya y cols<sup>3</sup> realizaron un estudio en Colombia donde obtuvieron una mayor prevalencia con el 45.5% de anomalías de número presentadas. Obteniendo mayor prevalencia la agenesia dental con un 14.4% y 3.6% en supernumerarios.

Echeverri y cols. Realizaron un estudio similar en 2013, en la ciudad de Antioquia, Colombia, en el cual la agenesia tuvo una prevalencia de 12.3%, siendo más frecuente la agenesia en incisivos laterales superiores y segundos premolares inferiores permanentes.

Mientras que en Tabasco, México, García<sup>20</sup> obtuvo 4.9% en agenesia dental en el año 2016 donde realizó un estudio genético en una familia para determinar el tipo de agenesia más frecuente, obteniendo el tipo 1 y 2 dentro de sus resultados.



En un estudio realizado en el posgrado de odontología infantil de la UJAT en el periodo de Febrero a Junio de 2023, se recibieron un total de 138 pacientes, de los cuales en 6 (4.34%) de ellos se detectaron supernumerarios, prevaleciendo el género masculino al igual que en este estudio, donde el 52% de los pacientes con supernumerarios eran hombres.

Es importante realizar a temprana edad estudios radiográficos, ya que es la única manera de confirmar el diagnóstico de estas anomalías dentales. Es recomendable el estudio e investigaciones genéticas de las alteraciones dentales como agenesias y supernumerarios familiares hereditarias, ya que es necesario el descubrimiento de las mutaciones implicadas en la aparición de estas anomalías numéricas.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## 9. CONCLUSIÓN

De las anomalías de números estudiadas en este trabajo, la más frecuente fue la agenesia dental, obteniendo mayor prevalencia el género femenino y en una edad de 11 a 15 años, la cual dentro de su clasificación, la de mayor prevalencia presentada fue la hipodoncia. De igual manera, el maxilar inferior obtuvo mayor número de afectados, siendo más frecuente en la arcada derecha.

En el estudio de los pacientes que presentaron hipodoncia el rango de edad más frecuente fue de 11 a 15 años siendo más afectado el género femenino. El maxilar inferior obtuvo mayor frecuencia de casos con esta anomalía, con mayor prevalencia en la arcada derecha. Los segundos molares fueron órganos dentales deciduos que presentaron con más frecuencia hipodoncia, mientras que de los dientes permanentes, los más afectados resultaron ser los incisivos laterales y segundos premolares.

De la minoría de pacientes que presentaron oligodoncia, quien obtuvo mayor prevalencia de afectados fue el género masculino de con igualdad de porcentajes en los rangos de edad de 3 a 6 años y de 7 a 10 años. Los maxilares fueron afectados en igualdad de condiciones, tanto el superior como el inferior.

En cuanto a los dientes supernumerarios, se dio mayor frecuencia en el género masculino en edades de 11 a 15 años, mostrando igualdad de prevalencia entre sus clasificaciones de dientes rudimentarios tanto como complementarios.

De los pacientes que presentaron dientes rudimentarios, prevaleció más en hombres y en el rango de edad de 11 a 15 años. La mayoría de quienes presentaron esta clasificación de supernumerarios fue en el maxilar superior, con mayor prevalencia en la arcada derecha.

Los dientes complementarios fueron más frecuentes en hombres y en el grupo etario de 11 a 15 años. El maxilar superior fue el más afectado con mayor frecuencia en la arcada derecha.

Por lo tanto, la anomalía de número más frecuente en la población estudiada es la agenesia dental, obteniendo mayor prevalencia dentro de su clasificación la hipodoncia, siendo más frecuente en la dentición permanente, principalmente en incisivos laterales y segundos premolares, los cuales pertenecen a la agenesia



selectiva tipo 4. Este tipo de agenesia se da como resultado de la mutación del gen AXIN2 y se dice que es la forma más común de hipodoncia hereditaria. Es importante el diagnóstico oportuno de estas anomalías para así establecer un plan de tratamiento adecuado y evitar complicaciones tanto estéticas como funcionales en los pacientes que las presenten.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## 10.PERSPECTIVAS

A partir de los estudio y discusiones presentados en esta tesis, las perspectivas de trabajo futuros se orientan en conocer la genética del árbol genealógico, ya que eso permite entender el origen del problema en las etapas de crecimiento y desarrollo del órgano dentario.

Para complementar este estudio, sería adecuado determinar la asociación de la agenesia dental y dientes supernumerarios con los genes MSX1 y PAX9 para conocer de qué manera se encuentran involucrados en las alteraciones de número dentarias en los individuos que las presentan mediante análisis molecular de sangre periférica para la comparación morfogénica EDTA o muestras de salivas de pacientes afectados y sanos para su comparación, selección de marcadores por alto índice de heterocigocidad para los genes MSX1 y PAX9, pruebas PCR para amplificar secuencias cortas de ADN y análisis de ligamiento para genes MSX1 y PAX9.



## 11.LITERATURA CIENTIFICA CITADA

### Referencias bibliografías

- <sup>1</sup> Echeverri J, Restrepo LA, Vásquez G, Pineda N, Isaza DM, Manco HA, Marín ML. Agenesia dental: Epidemiología, clínica y genética en pacientes antioqueños. *Av. Odontoestomatol* 2013; 29 (3): 119-130.
- <sup>2</sup> Gutiérrez N. y cols. Frecuencia de anomalías dentales de número en niños costarricenses atendidos en la facultad de odontología de la universidad de Costa Rica. *Odovtos-Int. J. Dent. Sc. L. No. 21- 1: 95-102*, 2019. ISSN:1659-1046.
- <sup>3</sup> Bedoya A y cols. Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia. *Revista CES odontología*, volumen 27 No. 1 2014; 27(1) 45-54 ISSN 0120-971X.
- <sup>4</sup> Ibarra MC. y cols. Anomalías de forma y numero en dentición temporal en una población mexicana, 2015.
- <sup>5</sup> Ponce S. y cols. estudiaron los dientes supernumerarios en una población infantil del Distrito Federal. Estudio clínico-radiográfico. *Rev. asociación dental mexicana* vol. 61 No. 4. Julio- agosto 2004.
- <sup>6</sup> Jiménez A. y cols. Frecuencia de agenesias dentales en pacientes que acudieron a un centro radiológico en Guadalajara, México. *Revista Tamé*, 2019; 8 (22):866- 869.
- <sup>7</sup> Vigueras O. y cols. Prevalencia de dientes supernumerarios en niños con labio y/o paladar fisurado. *Revista odontológica mexicana*. Vol. 19, No. 2. Abril- junio 2015; 81-88.
- <sup>8</sup> Zevallos M. Prevalencia de dientes supernumerarios en niños de 6 a 12 años en la ciudad de Huánuco del 2012 al 2016. *Rev Cient Odontol (Lima)*, 2018; 6 (2): 158-166.
- <sup>9</sup> Sotelo L. Frecuencia de agenesia dental en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la clínica odontológica ULADECH, durante los meses de enero a diciembre, Áncash, Chimbote, 2016. Tesis.
- <sup>10</sup> Pineda, P. y cols. Prevalencia de agenesia dental en niños con dentición mixta de las clínicas odontológicas docente asistencial de la Universidad de La Frontera. *Int. J. Morphol.*, 29(4):1087-1092, 2011.
- <sup>11</sup> Santamaría D. realizó un estudio de prevalencia de hiperdoncia en niños que acudieron a la clínica estomatológica pediátrica de la universidad alas peruanas-pimentel- Chiclayo- 2017. Tesis.
- <sup>12</sup> Botero P, Pedroza A, Velez N. manual para la realización de historia clínica odontológica del escolar; colección libros de textos, 2011.
- <sup>13</sup> Martín-González J, Sánchez-Domínguez B, Tarilonte-Delgado ML, Castellanos-Cosano L, Llamas-Carreras JM, López-Frías FJ, Segura-Egea JJ. Anomalías y displasias dentarias de origen genético-hereditario *Av. Odontoestomatol* 2012; 28 (6): 287-301.
- <sup>14</sup> Gómez de Ferraris, María Elsa. *Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental – 3ª ed. – México, D.F.: Editorial médica panamericana, 2009.*
- <sup>15</sup> Bordoni, Noemí. *Odontología pediátrica: la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1ª ed. – Buenos Aires: Médica Panamericana, 2010.*
- <sup>16</sup> J.R. Boj, M. Catalá, C. García-Ballesta, A. Mendoza. *Odontopediatría*. Elsevier Masson, 2004.
- <sup>17</sup> Jiménez-Rubio A, Segura-Egea JJ. Los genes “homeobox” y la morfodiferenciación dentaria: a propósito de un caso de anomalías dentarias asociadas. *RevEurOdonto-Estomatol* 1999;XI: 111-6.
- <sup>18</sup> Sánchez A. Agenesia de incisivos laterales superiores y su relación con los genes MSX-1, PAX9 y síndromes asociados. Facultad de Odontología, Universidad CES.
- <sup>19</sup> García M. 2016. “Agenesia dental: epidemiología, clínica y genética de una familia tabasqueña”. Tesis de especialidad, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco, México.
- <sup>20</sup> Socorro Rodríguez Aragonés. *Salud pública y salud mental*. Editorial universidad estatal a distancia.



## ANEXOS

### CUADRO DE VARIABLES

Variable	Conceptualización	Operacionalización	Tipo de variable	Escala de medición
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ser vivo desde su nacimiento.	Intervalos de 4 y 5.	Cuantitativa	3-6 7-10 11-15 años
Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras	Masculino: Hombre. Femenino: Mujer.	cualitativa	Masculino Femenino
Agnesia dental	Ausencia congénita de uno o más dientes por fallas en su desarrollo en la etapa de crecimiento y desarrollo	Hipopdoncia: Ausencia de 1 a 6 dientes. Oligodoncia: Ausencia de 6 a más dientes. Anodoncia: Ausencia total de dientes.	Cuantitativa	1-6 6+ Todos los dientes
Maxilares	Cada una de las dos piezas óseas o cartilaginosas que forman la boca de los vertebrados, y en las cuales están encajados los dientes.	Maxilar superior y maxilar inferior.	Cuantitativo	Cuadrante superior derecho e izquierdo. Cuadrante inferior derecho e izquierdo.



<b>Órganos dentales</b>	Órgano de consistencia muy dura y de color blanco, implantados en alveólos dentales del maxilar y la mandíbula.	Dentición temporal, Permanente y mixta.	Cuantitativo	Órganos dentales
<b>Dientes supernumerarios</b>	Número de dientes superior al normal	Suplementarios o complementarios: anatomía similar a dientes cercanos Rudimentarios: tuberculados o cónicos.	Cualitativo	Maxilar y órgano dentario.
<b>Maxilares</b>	Huesos más grandes y fuertes de la cara, en ellos se encuentran los órganos dentales y se insertan los músculos de la masticación.	Maxilar superior y maxilar inferior.	Cuantitativo	Cuadrante superior derecho e izquierdo. Cuadrante inferior derecho e izquierdo.
<b>Órgano dental</b>	órgano de consistencia muy dura y de color blanco, implantados en alveólos dentales del maxilar y la mandíbula, órgano porque está formado por tejidos que se originan de distintas capas embrionarias, siendo una de las	Dentición temporal, permanente y mixta.	Cuantitativo	Maxilar y órgano dentario.



estructuras completas complejas nuestro organismo.	más y de			
-------------------------------------------------------------	----------------	--	--	--

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## INSTRUMENTO EN RECOLECCIÓN DE DATOS

### 1- Datos generales:

Completa los datos y marca con una **x** donde corresponda.

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo:

Masculino

Femenino

### 2- Identificación de anomalías dentarias de número

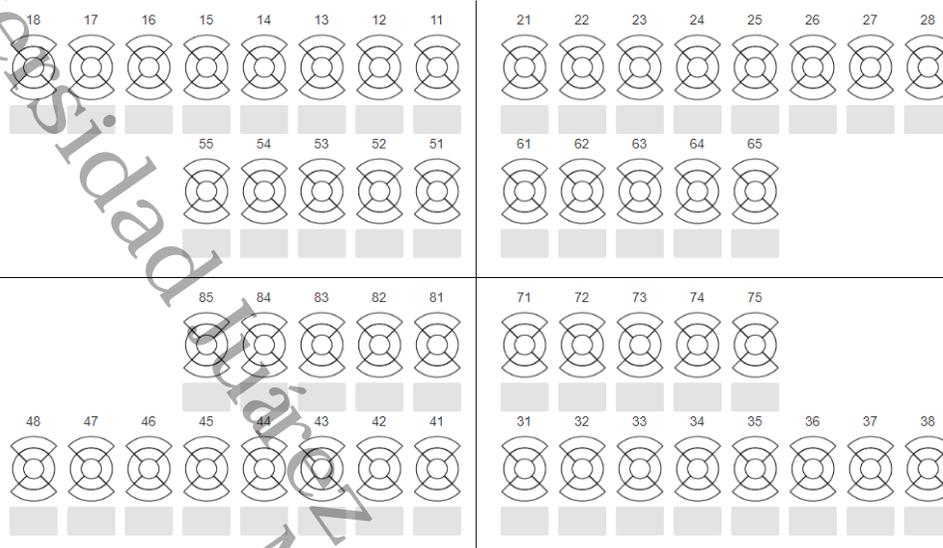
Marcar con una **x** la localización de la anomalía de número correspondiente.

		Agenesia			Supernumerarios	
		Hipodoncia 1-6	Oligodoncia 6+	Anodoncia (Total)	Suplementarios o complementarios	Rudimentarios o tuberculados
<b>Maxilar superior</b>	Arcada derecha					
	Arcada izquierda					
<b>Maxilar inferior</b>	Arcada derecha					
	Arcada izquierda					
<b>Órgano dental</b>						



## Odontograma

Marcar con color rojo el órgano dentario ausente independiente del maxilar encontrado y con color azul la localización del órgano dental supernumerario en caso de existir.



Colorímetro	
Órganos dentales ausentes	
Órganos dentales supernumerarios	

ENERO	EDAD	SEXO	ANOMALIA		MAXILAR SUPERIOR		MAXILAR INFERIOR		ORGANO DENTAL	LOCALIZACIÓN DE AGENESIA D
			AGENESIA	SUPERNUMERARIOS	ARCADA IZQ.	ARCADA DER.	ARCADA IZQ.	ARCADA DER.		
Ricardo Jesus Ahuja Lastra	5 años	M	hipodoncia		✓				32	
José Alcudia de la Cruz	3 años	M	hipodoncia/fusión					✓	82	
Burelo Ocampo Rosa Aurora	14 años	F	hipodoncia						12	
Camejo Lorenzo Angélica	13 años	F		rudimentario/mesiodens		✓			Entre centrales	
Cano García Ana Paula	9 años	F	hipodoncia			✓	✓	✓	75, 15, 35, 45	
Cerino González Fernanda	5 años	F	hipodoncia				✓	✓		31
Cordero García Carlos Armani	15 años	M	hipodoncia			✓		✓	15, 42	
De la Cruz Tosca María José	10 años	F		rudimentario/mesiodens		✓			entre centrales superiores	
García Hernandez Alexis Edu	12 años	M	hipodoncia					✓	35 y 45	
Hernandez Bautista Manueli	13 años	F		complementario					Cuadrante 30	
Hernandez Hernandez Claud	15 años	F		complementario			✓		cuadrante 1	
Lopez Gonzalez Osiris	14 años	F	hipodoncia		✓	✓	✓	✓	17, 27, 37, 47	
Mendez Correa Ximena	6 años	F		rudimentario/mesiodens		✓			entre centrales superiores	
Mendez Sanchez Suguey	14 años	F		complementario			✓		arcada inferior	
Muñoz Rodríguez Joshua Ric	12 años	M		rudimentario/mesiodens		✓			entre centrales superiores	
Narvaez Alvaro Kevin	4 años	M	hipodoncia							
Olan Montiel Alesia Fernand	7 años	F	hipodoncia				✓		31, 32, 41, 42	
Ordaz Morales Susana Yatzi	8 años	F		complementario		✓			área superior	
Perez Gutierrez Zury Valentina	11 años	F	hipodoncia					✓		45
Rivera Acosta Diego	15 años	M		complementario				✓	arcada inferior	
Ruiz López Karla	12 años	F	hipodoncia					✓		41
Sarracino Gómez Manuel Alv	7 años	M	hipodoncia		✓					21
Serrano García Naomi	8 años	F	hipodoncia		✓	✓				14, 24, 25
Torres Zapata Emily Jireht	12 años	F		rudimentario/mesiodens		✓			entre centrales superiores	
Tosca Soso Hafid	8 años	M	hipodoncia					✓		45
Uribe Ponce Constanza	5 años	F	hipodoncia				✓			15
Zurita López Mercedes Guad	15 años	F	hipodoncia		✓			✓	25, 45	
TOTAL	27									