

División Académica de Ciencias de la Salud



“PREVALENCIA DE CANINOS RETENIDOS DE ACUERDO CON LA CLASIFICACIÓN DE RIES Y UGALDE EN UNA POBLACIÓN TABASQUEÑA. “

Tesis para Obtener el Diploma de la Especialidad de Ortodoncia

PRESENTA:

TIARA CAROLINA ORAMAS GIRALT

DIRECTOR:

JOSE MIGUEL LEHMANN MENDOZA,

COASESOR: LAURA DEL CARMEN HERNANDEZ JESUS

Villahermosa, Tabasco.

Septiembre 2022



UNIVERSIDAD JUÁREZ  
AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División  
Académica  
de Ciencias de  
la Salud

Jefatura  
del Área de  
Investigación



SECRETARÍA DE LA REGULACIÓN MEDICAL

Of. No. 0810/DACS/JAEP  
17 de noviembre de 2022

ASUNTO: Autorización de Modalidad

**Dra. Leticia Palomeque Cruz**  
Directora de Servicios Escolares de la UJAT  
Presente

Por el presente comunico a Usted, que la **C. Oramas Giralte Tiara Carolina**, con número de Matrícula 202E46002, concluyó los créditos de la *Especialidad en Ortodoncia*, por lo que esta Dirección a mi cargo le autoriza presentar su Examen en la Modalidad de Tesis con el Tema: "**PREVALENCIA DE CANINOS RETENIDOS DE ACUERDO CON LA CLASIFICACION DE RIES Y UGALDE EN UNA POBLACION TABASQUEÑA**", con No de Folio JI-PG-061.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la oportunidad para saludarle.

Atentamente

**Dra. Mirian Carolina Martínez López**  
Directora

UJAT



DACS  
DIRECCIÓN

C.p. Archivo  
DC/MCL/SG/Docman\*

Miembro UTMEX desde 2008  
Consorcio de  
Universidades  
Mexicanas

Av. Omel. Gregorio Méndez Magaña, No. 2838-A,  
Col. Tamulté de las Barrancas,  
CF. 86150, Villahermosa, Centro, Tabasco  
Tel.: (993) 3581500 Ext. 6360, e-mail: investigacion.dacs@ujat.mx

www.dacs.ujat.mx

DIFUSION DACS

DIFUSION DACS OFICIAL

#DACSDIFUSION



**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



PRECIOSOS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

**ACTA DE REVISIÓN DE TESIS**

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 14:00 horas del día 15 del mes de noviembre de 2022 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:

**"PREVALENCIA DE CANINOS RETENIDOS DE ACUERDO CON LA CLASIFICACION DE RIES Y UGALDE EN UNA POBLACION TASQUEÑA"**

Presentada por el alumno (a)

|                  |         |                |
|------------------|---------|----------------|
| Oramas           | Girah   | Tiara Carolina |
| Apellido Paterno | Materno | Nombre (s)     |
|                  |         | Coin Matricula |

2 0 2 E 4 6 0 0 2

Aspirante al Diploma de:

**Especialidad en Ortodoncia**

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**

José Miguel Lehmann Mendoza  
Laura del Carmen Hernandez Jesus  
Directores de Tesis

M.C.E Landy Vianney Limonchi Palacio

Dr. Manuel Higinio Morales Garcia

M.O. Luz Verónica Rodríguez López

C.D.E.O. Juan Pablo Bosch de los Rios

C.D.E.O. Alejandro de Jesús Rios Sánchez

Carta de Cesión de Derechos

Para publicación

A quien corresponda

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 02 del mes de Octubre del año 2022, el que suscribe, **Tiara Carolina Oramas Giralt**, alumno de la Especialidad en Ortodoncia, con número de matrícula 202E46002 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **"Prevalencia de caninos retenidos de acuerdo con la clasificación de Ries y Ugalde en una población tabasqueña"**, bajo la Dirección del Dr. en E. José Miguel Lehmann Mendoza, y la coasesora: C.D.E.O Laura del Carmen Hernández Jesús, 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: [tiara.oramas@hotmail.com](mailto:tiara.oramas@hotmail.com). Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente de este.

Tiara Carolina Oramas Giralt

Nombre y Firma

JOSÉ MIGUEL LEHMANN MENDOZA  
COORDINADOR DE LA ESPECIALIDAD



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

## 1.- DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo principalmente A Dios por iluminar mi vida y no dejarme caer en los momentos más difíciles, por ser quien protege a mi familia, y llenar de alegría mis días. A mi padre Luis Miguel Oramas por ser un gran pilar para mí, darme fortaleza, demostrarme siempre su amor, comprensión, apoyo incondicional, darme su cariño, tiempo, consejos, por formarme con sus valores, mismos que trato de preservar, a mi novio Rogelio Silván por apoyarme, motivarme, por estar en los momentos difíciles y confiar en mí sin pensarlo.

A mi casa de estudios Universidad Juárez Autónoma de Tabasco que fue como un hogar para mí, donde no solo me desarrollé profesionalmente, A aquellos profesores que me enseñaron humildad, sencillez, trabajo constante, y saber que los pacientes son lo primero. A mis amigos con quienes compartimos momentos muy bellos, así como también momentos difíciles, nunca los olvidaré.



## INDICE

|   | Pág. |
|---|------|
| 1. Dedicatoria.   | 5    |
| 2. Introducción.  | 13   |
| 3. Antecedentes.  | 15   |
| 4. Marco teórico.   | 20   |
| 4.1 Concepto de canino dental.                              | 20   |
| 4.2 Cronología de la erupción dentaria.                     | 21   |
| 4.3 Secuencia de la erupción.                               | 23   |
| 4.4 Concepto de canino incluido.                            | 25   |
| 4.5 Etiología e incidencia.                                 | 26   |
| 4.6 Retención.  | 27   |
| 4.6.1 Retención primaria.                                   | 29   |
| 4.6.2. Retención secundaria.                                | 29   |
| 4.7 Impactación.  | 29   |
| 4.8 Inclusión.  | 30   |
| 4.9 Estadio de nolla.                                       | 30   |
| 4.10 Factores de inclusión, retención e impactación dental. | 32   |
| 4.10.1 Factores locales.                                    | 32   |
| 4.10.2 Factores sistémicos.                                 | 32   |



|   |    |
|---|----|
| 4.11 Clasificación de caninos permanentes incluidos.                      | 32 |
| 4.12 Clasificación de retención inclusión e impactación.                  | 33 |
| 4.12.1 Clasificación según Field y Ackerman.                              | 33 |
| 4.12.2 Clasificación según Ugalde.  | 35 |
| 4.12.3 Clasificación según Ries Centeno.                                  | 38 |
| 4.12.4 Clasificación de caninos según Ericsson.                           | 40 |
| 4.13 Secuelas de la inclusión.  | 42 |
| 4.13.1 Trastorno de origen mecánico.                                      | 42 |
| 4.13.2 Trastorno de origen infeccioso.                                    | 43 |
| 4.13.3 Trastorno de origen nervioso.                                      | 43 |
| 4.14 Diagnóstico clínico y radiológico.                                   | 43 |
| 4.14.1 Diagnóstico clínico.   | 43 |
| 4.14.2 Diagnóstico radiográfico.  | 44 |
| 4.14.3 Radiografías panorámicas de los maxilares.                         | 46 |
| 4.14.4 Radiografías oclusales.  | 47 |
| 4.14.5 Radiografías periapicales.   | 49 |
| 4.15 Tratamiento para órganos dentales incluidos, retenidos e impactados. | 51 |
| 4.15.1 Tratamiento Interceptivo.  | 51 |



|   |    |
|---|----|
| 4.15.2 Tratamiento ortodóntico quirúrgico.  | 51 |
| 4.16 Tratamiento ortodóntico-quirúrgico para dientes incluidos, retenidos impactados. | 52 |
| 4.16 .1 Gingivectomía.  | 52 |
| 4.16.2 Colgajo de reposición apical.  | 52 |
| 4.16.2.1 Técnica cerrada.   | 53 |
| 4.16.2.2 Técnica abierta.   | 53 |
| 5.- Planteamiento del problema.   | 54 |
| 6.- Pregunta de investigación.  | 54 |
| 7.- Justificación.  | 55 |
| 8.- Objetivo.   | 58 |
| 9.- Material y método.  | 59 |
| 10.- Procedimiento.   | 61 |
| 11.- Discusión.   | 63 |
| 12- Resultado.  | 69 |
| 13.-Conclusión.   | 71 |
| 15.- Anexo.   | 72 |
| 14.- Referencias bibliográficas.  | 84 |



## INDICE

### 1. FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1.-</b> Tipos de dientes que tiene los humanos y su localización. | 21 |
| <b>Figura 2.-</b> Estadio del desarrollo de la dentición permanente.        | 23 |
| <b>Figura 3.-</b> Cronología dental.  | 32 |
| <b>Figura 4:</b> Distancia de la punta de la cúspide a la línea oclusal.    | 42 |
| <b>Figura 5:</b> Posición de la corona medial en los sectores 1-5.          | 43 |

### 2.- Graficas

|  |    |
|--|----|
| <b>Grafica 1:</b> Retención del canino Dental.   | 64 |
| <b>Grafica 2:</b> Retención canina por género.   | 65 |
| <b>Grafica 3:</b> Retención canina de acuerdo con la Hemiarcada más afectada en el sexo femenino.  | 65 |
| <b>Grafica 4:</b> retención canina de acuerdo con la hemiarcada más afectada en el sexo masculino. | 66 |
| <b>Grafica 5:</b> Retención canina en el sexo femenino de acuerdo con la posición.                 | 66 |



**Grafica 6:** Retención canina en el sexo masculino de acuerdo con la posición. 67

**Grafica 7:** Retención canina en el sexo femenino de acuerdo con la profundidad. 67

**Grafica 8:** Retención canina en el sexo masculino de acuerdo con la profundidad. 68

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## GLOSARIO

**Órganos dentales:** Los dientes son órganos anatómicos mineralizados duros y pequeños que forman parte del primer segmento del sistema digestivo, es decir de la cavidad bucal y constituyen al sistema estomatognático.

**Canino:** Son órganos dentales considerados indispensables para el sistema estomatognático, se caracteriza por ser los más largos y tener una sola raíz, tiene una cúspide muy afilada que ayuda a desgarrar los alimentos, los caninos están presentes en la mayoría de los movimientos de la mandíbula.

**Retención:** Aquel diente que llegada la época normal de erupción se encuentra detenido parcial o totalmente y permanece en el maxilar sin erupcionar. Según este autor, los dientes retenidos pueden estar incluidos o enclavados.

**Inclusión:** Sería aquel diente retenido en el maxilar rodeado del saco pericoronario y de su lecho óseo intacto.

**Impactación:** Cese de la erupción de un diente causado por una barrera física en su camino de erupción, detectable clínica o radiográficamente, o debido a una posición anormal del diente.

**Radiografía:** Técnica exploratoria que consiste en someter un cuerpo o un objeto a la acción de los rayos X para obtener una imagen sobre una placa fotográfica.



## RESUMEN

**Objetivo:** Esta investigación pretende Conocer la prevalencia de caninos retenidos de acuerdo con la clasificación de Ries y Ugalde en una población tabasqueña. **Material y métodos:** Esta investigación es de tipo observacional, descriptivo de corte Transversal. El universo está constituido 493 radiografías panorámicas con un rango de edad de 12 a 16 años. Se aplico un instrumento de recolección de datos donde se observó la retención de los caninos permanentes relacionando la localización, posición y profundidad en los maxilares, de acuerdo con la clasificación Ries y Ugalde. **Resultados:** La prevalencia de los caninos con respecto a la población fue de 117 casos, teniendo un predominio en el sexo femenino con 78 casos y en el sexo masculino con 39 casos, la retención de los caninos prevalece en el maxilar con un total de 109 casos teniendo menor incidencia en la mandíbula con 8 casos. **Discusión:** Los resultados obtenidos concuerdan con los estudios observados, confirman que existe prevalencia de los caninos retenidos en las estructuras maxilares con un predominio en el maxilar y en el sexo femenino. **Conclusión:** El presente estudio concluye que la prevalencia de retención del canino es de un total de 117 caos, indicando que lo más común es su presencia en el sexo femenino teniendo un total de 78 casos, teniendo una prevalencia en el maxilar con un total de 109 casos, las retenciones unilaterales fueron más frecuentes que las bilaterales.



## ABSTRACT

Retained canines are factors that contribute to the disharmony of the stomatognathic system, studies publish that canines have a higher prevalence of retention, it is important to follow up the eruption of the canine for possible malocclusions, as aesthetic and functional as well. AIMS: To know the prevalence of retained canines in the population from Tabasco. MATERIALS AND METHODS: Observational, descriptive, cross-sectional study. The universe is made up of 493 panoramic radiographs with an age range of 12 to 16 years old, the retention of the canines in the jaws was analyzed, according to the Ries and Ugalde classification. RESULTS: The prevalence of the canines according to the population was 117 cases, existing a predominance in the female gender with 78 cases, in the male gender with 39 cases, the retention of the canines prevails in the upper jaw with a total of 109 cases having a lower incidence in the mandible with 8 cases. CONCLUSIONS: The prevalence of canine retention is high, more frequently in the upper jaw and predominantly in the female sex in Tabasco's population. KEYWORDS: Prevalence, Retained canines, Panoramic Radiographs, Maxillary processes.



## 2.- INTRODUCCIÓN

Los caninos retenidos son factores que contribuyen en la desarmonía del sistema estomatognático, dado que cumplen una función importante dentro de las estructuras óseo maxilo-mandibulares contribuyen la funcionalidad y estética del paciente. Se ha observado que 1 de cada 4 pacientes presenta retención de canino en las edades de 12 a 16 años.

Dentro del tratamiento ortodóntico la retención del canino afecta al contorno, apariencia y estética de la cara, como también a la conformación de las estructuras maxilares, al funcionamiento de los movimientos lateralidad de la mandíbula, y el tipo labiofacial.

El consumo habitual de alimentos blandos durante la infancia afecta a los procesos de crecimiento y desarrollo del macizo craneofacial, la fuerza que provoca la exfoliación dentaria se ha atribuido a una variedad de fenómenos evolutivos y fisiológicos, estos incluyen, acontecimientos durante el desarrollo del diente, como la proliferación del epitelio dental, la formación de la raíz, la presión sanguínea entre otros.

Al consultar el material bibliográfico de esta investigación nos surge una interrogante ¿Cuál es la prevalencia de los caninos retenidos mediante las radiografías panorámicas digitales en una población tabasqueña en el periodo 2020-2021?



### 3.-ANTECEDENTES

*La etiología de la retención del canino superior es de origen multifactorial asociado fundamentalmente a factores locales, sistémicos y genéticos. La mayoría de los métodos emplean para la predicción medidas angulares realizadas sobre radiografías panorámicas y más recientemente se ha usado para este fin la tomografía axial computarizada en su técnica de haz cónico. (Yaima, 2021)*

Este estudio nos muestra resultados recopilados a través de una revisión bibliográfica de revistas y artículos publicados en internet sobre la retención de los caninos superiores y su tratamiento precoz, teniendo como conclusión que el tratamiento pertinente tiene vital importancia para prevenir alteraciones en la forma y tamaño de los órganos adyacentes y futuras maloclusión.

*Los dientes retenidos son aquellos que se encuentran parcial o totalmente desarrollados y alojados en el interior de los maxilares. Diferentes estudios mencionan, que los caninos, después de los terceros molares, muestran mayor prevalencia en presentar retención. (Martha, 2020)*



En la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo realizo un estudio de tipo transversal descriptivo en 250 estudios radiológicos en radiografías panorámicas y cefálicas en pacientes de 8 a 25 años, esto con el fin de observar la prevalencia de los caninos permanentes retenidos y daños en los órganos adyacentes, teniendo resultados de 153 casos en el sexo femenina y 97 en el sexo masculino.

*Las partes de los dientes, enfocados en los caninos, mejoran la destreza de movimiento, dando como resultado, un correcto funcionamiento bucal. Si dichas zonas dentales son ubicadas estratégicamente correctas, logran amoldar un buen estado estético. Los caninos permanentes, entra en el caso de preocupaciones. Se ha demostrado en el cuadro estadístico, que las mujeres son más propensas a padecer de dichas anomalías. La causa de malformación suele deberse a que cumple un proceso extenso, hasta llegar al destino dental. (Nicolai, 2019).*

En Guayaquil se realizó una investigación de tipo cualitativo y descriptivo, sobre la orientación del paciente en la toma de decisión sobre tratamiento de canino incluidos, dicho estudio llevó a cabo una revisión bibliografía en la biblioteca de esta universidad, la revisión consto de 87 libros de la facultad de odontología, la cual priorizo las publicaciones más recientes de los últimos 5 años, indagando en temas que manifiesten el origen de los caninos retenidos, procedimiento



metodológico de estudio que reconoce el problema como también los posibles métodos de tratamiento a realizar.

*Si bien estas alteraciones no son las más prevalentes, es importante el nivel de impacto que provoca en la población, ya que sus consecuencias se traducen principalmente en maloclusiones que pueden causar las malposiciones dentarias. Este es un tema pertinente en Chile, ya que las anomalías dentomaxilares son la tercera patología bucal más frecuente luego de caries y enfermedad periodontal. (M., 2007)*

La Universidad de Finis Terrae (chile), realizó un estudio enfocado en la prevalencia de caninos incluidos, retenidos e impactados, a pacientes atendidos en el servicio de imagenología de dicha universidad donde se concluyó que la prevalencia de la inclusión del canino fue de 2,74% arrojando un mayor número en el sexo femenino con 69% y presentando mayor afectación el maxilar superior con 78% de los casos.

*La formación del canino superior comienza a los cuatro o cinco meses de edad y el esmalte se forma en su totalidad entre los seis y siete años, erupciona en promedio a los 11.6 años y su raíz queda formada totalmente a los 13.6 años. El canino inferior tiene una formación muy semejante, su erupción se realiza a los 10.6 años y su raíz queda formada completamente a los 12¾ años. Los dientes emergen a la cavidad bucal una vez que se forman las ¾ partes de sus raíces, una*



*vez que el diente alcanza el nivel de oclusión, toma de dos a tres años para que se formen completamente las raíces. (Vila, 2007).*

Los resultados de una investigación en Europa recomiendan una sencilla y exclusiva clasificación para caninos retenidos, siendo la retención de los caninos es muy frecuente. Resaltan el uso de la radiografía postero anterior de cráneo en los pacientes que se sospecha posibles retenciones de los caninos.

*Los antropólogos afirman que la constante cerebración del hombre agranda su caja craneana a expensas de sus maxilares. La línea prepituitaria que se deslizaba hacia delante desde la frente retraída al maxilar protruido en las formas prehumanas, se ha vuelto casi vertical en el hombre moderno a medida que ha disminuido la cantidad de dientes. Una dieta más blanda y refinada que requiere menos masticación favorece esta tendencia haciendo innecesario un aparato masticatorio poderoso. Mayores cantidades de personas tienen dientes retenidos por esta razón y otras (pedroso, 2007).*

En Yemen se hizo un estudio descriptivo y transversal sobre la prevalencia de los Caninos retenidos en un grupo de estudiantes yemenitas que asistieron a la clínica de Cirugía Bucal y de Odontopediatría de la Facultad de Estomatología de la Universidad de



IBB, durante el período comprendido entre enero y junio del 2007. La muestra utilizada fue de 495 pacientes por equipos de edades con un rango de edad entre 14 y 25 años, la muestra fue de 2,8%. Por sexos predominó el femenino con el 3,1 %, el grupo de edades más afectado en sentido general fue el de 14 a 19 años con un total de 8 Caninos retenidos para un 2,9%, mientras que el grupo y sexo más afectado fue el femenino de 20 a 25 años con el 3,3%.

*Los dientes retenidos son una afección muy común en la generación actual, su diagnóstico conlleva un examen clínico y radiográfico y su tratamiento que por lo general es quirúrgico o quirúrgico-ortodóncico. El estudio radiográfico se ha utilizado en odontología con múltiples aplicaciones en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de gran variedad de entidades patológicas (G., 2008).*

La publicación de un estudio descriptivo realizado en Guatemala se llevó a cabo para conocer la prevalencia de caninos superiores retenidos en pacientes de 15 años en adelante. Se observaron las radiografías panorámicas iniciales de los pacientes ingresados en la Facultad de Odontología de la UMG durante el año 2006. Se examinó 1 000 expedientes contando con una muestra final de 427 radiografías panorámicas, de las cuales 11 radiografías presentaban caninos retenidos, siendo 9 en superior y 2 en inferior, siendo la incidencia mayor



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División académica de ciencias de la salud



en superior que en inferior. Asimismo, se encontró un mayor porcentaje de caninos superiores.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## 4.- MARCO TEÓRICO

### 4.1 Concepto de caninos dentales

La mayoría de los adultos tenemos 32 dientes, 14 superiores y 14 inferiores.

De estos 32 dientes, hay 8 incisivos, 4 caninos, 8 premolares y 12 molares, incluyendo los 4 cordales o muelas del juicio.

Los dientes Caninos o también, llamados colmillos (es más habitual nombrarlos así en animales) están localizados en la zona media de la boca o cavidad bucal, por detrás de los incisivos y por delante de los premolares, separando la parte anterior de la parte posterior.

Los adultos tienen 4 caninos (1 por cuadrante). Por su parte los niños tienen también 4 caninos temporales de tamaño inferior. Los caninos son unos de los dientes más importantes de la boca y se caracterizan por ser los más largos. Tienen una sola cúspide muy afilada y una única raíz. Están presentes en la mayoría de los movimientos de la mandíbula como la profusión (hacia adelante) y lateralidades, protegiendo el resto de los dientes.

La función principal de los caninos es desgarrar los alimentos, así como la de los incisivos es cortar y la de los molares es masticar y triturar. (D'Oleo-Aracena MF, 2017)

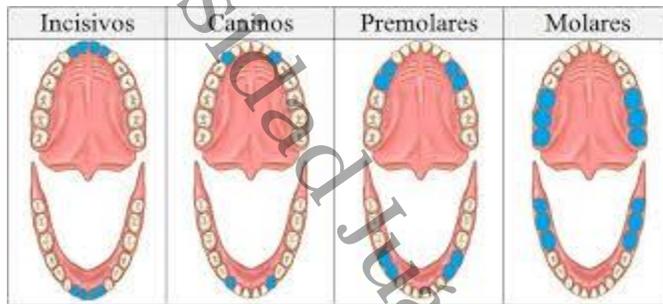


Figura 1.- tipos de dientes que tiene los humanos y su localización.

#### 4.2 Cronología de la erupción dental

La cronología de erupción hace referencia al tiempo aproximado en años y meses en que debe erupcionar un diente, aunque existen diversas tablas según la población, se conoce que no existe un tiempo específico para que cada diente erupcione por lo que se habla de un rango promedio en que deben erupcionar los dientes y se encuentran diferencias de hasta un año entre un individuo y otro. Este indicador de erupción es un método de valoración del desarrollo dentario, estudios como el de Hagg, en población sueca, mostró una buena alteración entre la erupción y el desarrollo dental. (Becker A, 2016) La interpretación biológica de la edad cronológica de la erupción dentaria, también se ha asociado con factores como la nutrición y el desarrollo general de los infantes evaluados y con factores ya de carácter local como la inervación dentaria. (Alhammadi MS, 2018) Morrees y Kent en un estudio longitudinal, determinaron cómo existía una estrecha relación entre la formación radicular y la



emergencia dental al ser este un factor de importancia clínica en el momento de determinar la edad de la erupción dental. (Cassina C, 2018)

El proceso de recambio dentario dura entre seis y ocho años, en los que coexisten en la boca dientes deciduos y permanentes, consta de dos fases: en la primera fase exfolian los ocho incisivos temporales centrales y laterales superiores e inferiores que son reemplazados por los permanentes; en esta etapa también emerge el primer molar permanente. Este período se conoce como dentición mixta de primera fase o primer periodo transicional. La segunda fase comprende la exfoliación de caninos y molares deciduos finales por los caninos y premolares permanentes. La edad promedio oscila entre los 9 y 13 años donde también erupciona el segundo molar permanente, este periodo se conoce como dentición mixta de segunda fase o segundo periodo transicional. (Oz AZ, 2018)

La edad cronológica para la erupción de los dientes permanentes es seis años al iniciar así el primer periodo transicional, entre los 6 y 7 años emergen los incisivos centrales inferiores, entre 7 y 8 años aparecen los incisivos centrales superiores e incisivos laterales inferiores, y entre 8 y 9 años erupcionan los incisivos laterales superiores. A partir de los 9 y 10 años empieza el segundo periodo transicional con la erupción de los caninos inferiores, entre los 10 y 11 años emergen los primeros premolares superiores e inferiores, a los 11 y 12 años se da la erupción de los caninos superiores y segundos premolares inferiores, y este periodo finaliza entre los 11 y 13 años con la erupción de los segundos



molares inferiores y, por último, los segundos molares superiores (Espinal B., 2009)

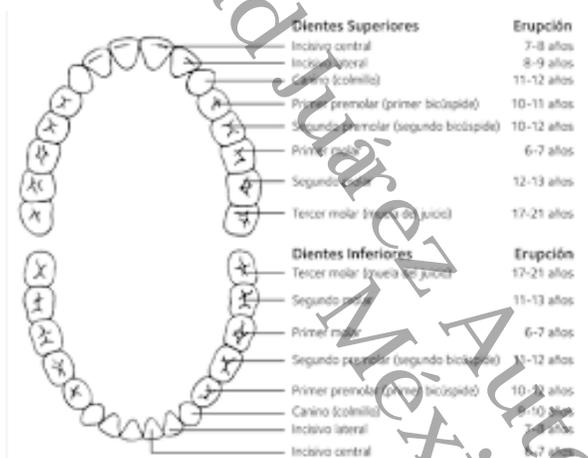


figura 2: cronología dental

### 4.3 Secuencia de la erupción

La secuencia de erupción hace referencia al orden en que deben erupcionar los dientes en cada maxilar, se sabe que debe existir un orden específico de tal manera que permita un desarrollo normal de la oclusión. En el maxilar superior, la secuencia de erupción de la dentición permanente se da a partir de la erupción del primer molar, la emergencia de los incisivos centrales, laterales, el primer bicúspide o premolar,



segundo premolar, y posteriormente se observa la erupción del canino y segundo molar. (Hernández Pedroso, 2007)

En el maxilar inferior, la secuencia de erupción dental normalmente inicia igual que en el superior con la erupción del primer molar, continuando con los incisivos centrales y laterales, pero a diferencia del maxilar superior el diente siguiente en erupcionar es el canino, continuando con el primer premolar, segundo premolar y molar inferior permanente (pedroso, 2007)

Al respecto de la secuencia de erupción, se ha observado que, si bien existe un patrón general, no todos los individuos obedecen a la misma secuencia. Las variaciones más representativas se observan en relación con el sexo del individuo. Múltiples estudios coinciden en que los procesos eruptivos inician primero en las niñas con una coincidencia del lado derecho e izquierdo. (Aguana K. , Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodóncico". Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria "Ortodoncia.ws, 2011) Al analizar los factores locales que determinan esta secuencia se ha informado que la presencia de caries dental y los factores asociados a la pérdida prematura de dientes deciduos pueden alterarla si se compara el lado derecho con el izquierdo. (Schramm A, The use of cone beam CT in cranio maxilo facial surgery., 2005).



#### 4.4 Concepto de canino incluido

En términos patológicos, un diente incluido puede definirse como un estado anormal en el que el diente está cubierto total o parcialmente por mucoperiostio y hueso, con alteraciones en tiempo y posición en la arcada. Cuando un paciente llega a la consulta con la intención de alinearse los dientes, lo primero que se hace es una exploración clínica y radiología para determinar la maloclusión que presenta y establecer un plan de tratamiento individualizado. (Arriola-Guillén LE, 2017) Durante esta valoración, se pueden encontrar hallazgos casuales, vistos en una radiografía panorámica, que nos determinen la forma de actuar. Este estudio se basa en el tratamiento realizado al descubrir uno de estos "hallazgos casuales", los caninos incluidos en el maxilar. La retención de estos dientes puede ser intraósea o submucosa, según la profundidad a la que se encuentren dentro del maxilar. El objetivo inicial es la alineación ortodóncica y la nivelación de los dientes en la arcada mediante la creación de espacio para acomodar el diente impactado. Los tratamientos se basarán en la predicción del estado periodontal, la estética, la forma gingival y la recaída ortodóncica tras el tratamiento. (lucea, 2005)



#### 4.5 Etiología de incidencia

La erupción de los dientes es un proceso fisiológico, en el que pueden darse alteraciones como el retraso eruptivo o la impactación. Una vez pasa el tiempo estimado para su erupción, estos dientes son considerados como dientes impactados o retenidos. (Hameedullah Jan, 2009) Este es uno de los problemas más comunes en pacientes que requieren tratamiento ortodóncico. El canino permanente es, después de los terceros molares, el diente con mayor incidencia de impactación. (T., 2018) La impactación canina muestra mayor predilección por palatino, y la incidencia aumenta en mujeres. Esta incidencia es del 2% en la población en general y del 4% de pacientes referidos al ortodoncista. Se desconoce la etiología exacta que provoca la impactación de estos dientes, pero existen factores locales, sistémicos y genéticos implicados. Suele originarse por falta de espacio para su erupción en maxilares estrechos, cuando existe discrepancia entre el tamaño de los dientes y la longitud del arco. (Asiri HA, 2018)

Existen tres teorías que explican la causa de impactación de los caninos. Una de ellas es la teoría genética, que se basa en los factores genéticos para establecer el origen primario de los caninos maxilares desplazados hacia el paladar, como evidencia el estudio de Peck. La segunda, llamada teoría de la orientación, establece que la erupción del canino está guiada por la raíz del incisivo lateral, por lo tanto, si esta presenta



alguna malformación o está ausente, el canino no entrara en erupción de la forma correcta. Por último, la tercera, la teoría hormonal, que según Frazier-Bowers, relaciona la erupción alterada de estos dientes con la hormona paratiroidea. (Peck S, 1994) Cabe destacar, que, si no es tratada, la impactación puede causar la migración de los dientes vecinos, disminuyendo aún más, la longitud del arco. (Asiri HA, 2018)

Donado y Col. Se refiere al diente incluido como:

- Enclavado. Cuando en el proceso de erupción el diente ha perforado el hueso.
- Submucosa. La pieza dental está totalmente cubierta por hueso y mucosa. Según Calatrava el diente incluido puede clasificarse según su saco folicular en:
  - Enclavado. Cuando el diente en el proceso de erupción perfora el hueso y su saco folicular se encuentra en contacto con la cavidad bucal.
  - Incluido: Cuando la pieza dental se encuentra recubierta totalmente por hueso y su saco folicular se encuentra intacto.



#### 4.6 Retención

La retención se define como los dientes que completan su tiempo de erupción, pero quedan dentro de los maxilares, manteniendo su saco peri-coronario fisiológico intacto, esta es una alteración en la normalidad del proceso eruptivo, en donde un diagnóstico temprano puede ser beneficioso para evitar ciertas complicaciones en el tratamiento de estos casos. Adicionalmente, es indispensable tener un diagnóstico y un plan de tratamiento adecuado para estas piezas dentales en el área de especialización odontológica, debido a que el manejo de estos casos, con sus respectivas opciones puede brindar una solución adecuada a esta anomalía. (Campos Aguilar F, 2014) La retención está determinada por factores tanto locales como sistémicos, en los que se incluyen los dolores intensos, otalgias, neuralgias, cefaleas, algunos trastornos visuales y además de la falta de la pieza dental en boca. Dicha patología se puede presentar de dos formas: retención interósea que es aquel diente que está completamente envuelto por tejido óseo, y retención subgingival que es el diente que se encuentra completamente cubierto por encía gingival. (J., 2007)

Cualquier diente permanente, temporal o supernumerario puede permanecer retenido, aunque se presenta mayormente en dientes permanentes más que en dientes temporales. En muchos estudios afirman que el tercer molar con un 48% para inferiores y 38% para



superiores es el órgano dental con mayor prevalencia de retención, presentándose tanto en la arcada superior como en la arcada inferior, seguido de los caninos superiores, los segundos premolares inferiores y los dientes supernumerarios. (B., 2004) Esta patología se puede clasificar según el tipo de retención:

**4.6.1 Retención Primaria** No se identifica la barrera física o posición anormal que explique la detección dental y la no erupción del diente en la cavidad bucal

**4.6.2 Retención Secundaria** El diente después de su proceso de erupción aparece una barrera física o posición anormal que impide su proceso normal de erupción, se presenta con mayor frecuencia en dentición temporal

#### **4.7 Impactación**

Se considera un diente impactado cuando su desarrollo se produce dentro del hueso, pero su erupción se ve interrumpida al no tener una vía para alcanzar el plano de oclusión o en otros casos llega a atrofiarse debido a algunas barreras físicas como otro diente, hueso, tejido blando o tumores, los cuales pueden ser detectados clínica o radiográficamente. Esta es una patología muy común. Sin embargo, hay



un cambio considerable en la prevalencia y ubicación de los dientes impactados en diversas regiones del maxilar y la mandíbula. Es un impedimento del proceso de erupción en sentido coronal por una barrera física que puede ser un diente, hueso, tejido blanco o un tumor, el cual obstruye y desvía el proceso de erupción normal estas anomalías son detectables clínica o radiográficamente.

Según Upegui y Col. Los caninos maxilares son las segundas piezas dentales que presentan mayor prevalencia de impactación, después de los terceros molares. Los factores que afectan la prevalencia incluyen el grupo de edad seleccionado, el momento de la erupción dental y los criterios radiográficos para el desarrollo dental y erupción. (Dias-Ribeiro E, 2009)

#### **4.8 Inclusión**

Se denomina diente incluido cuando además de estar dentro del hueso maxilar está rodeado por su saco peri-coronario completo y no ha terminado su tiempo de erupción y formación. (., 2007).



### 4.9 Estadio de nolla

La Nolla clasifica el proceso de formación dental en 11 estadios, que inician desde «0», en el cual no se evidencia presencia de cripta, hasta el estadio «10» que hace referencia a la formación completa de la raíz y cierre apical. Cada pieza dental inicia su proceso de formación en un centro de calcificación, los cuales toman lugar en el proceso de gestación y después del nacimiento, hasta completar su cierre apical. Radiográficamente, la primera estructura dental que se observa es el esmalte, seguida de la dentina, en el momento en que la corona inicia a tomar forma, y así sucesivamente hasta la formación completa de la raíz. Nolla afirmó que los movimientos de erupción dental comienzan en los estadios 6 y 7 culminando con su formación completa en el estadio 10; teniendo en cuenta lo anterior y el momento de erupción de los dientes en cavidad oral, se puede llegar a determinar la edad biológica del ser humano. (Martínez VM, 2017)

Estadios de desarrollo de la dentición permanente



Figura 3: Estadios del desarrollo de la dentición permanente. “Relación entre edad cronológica con los estadios de maduración dental de Nolla “ (Martínez VM O. A., Comparación de los métodos de Nolla, Demirjian y Moorrees en la estimación de la edad dental con fines forenses. , 2017)



#### 4.10 Factores de inclusión, retención e impactación dental

Los factores que contribuyen a la inclusión, retención e impactación de los órganos dentales, se clasifican en:

**4.10.1 Factores locales** La inclusión dental se presenta asociada a factores locales como la presencia de obstrucciones mecánicas, las cuales podrían ser dientes, quistes, tumores, falta de espacio en la arcada dental, pérdida prematura de la pieza dentaria, alteración en el tamaño dental relacionado con el arco.

**4.10.2 Factores sistémicos** Dentro de los factores sistémicos se encuentran, desordenes genéticos. (Chu FCS, 2003)

#### 4.11 Clasificación de caninos permanentes incluidos

Evaluar los caninos no erupcionados no es tan fácil como en el caso de los terceros molares porque es muy difícil diagnosticar con exactitud la posición de un canino no erupcionado. La posición se puede determinar con radiografías en incidencias panorámica, periapical, oclusal y lateral.



#### 4.12 Clasificaciones de retenciones, inclusión e impactación

A continuación, se presentan las clasificaciones propuestas por diferentes autores para la retención, inclusión e impactación:

##### 4.12.1 Clasificación según Field y Ackerman (1935) (D., Cirugía bucal y maxilofacial, 1987):

Caninos superiores

###### A. Posición labial

- 1) Corona en íntima relación con los incisivos
- 2) Corona bien encima de los ápices de los incisivos.

###### B. Posición palatina

- 1) Corona cerca de la superficie, en íntima relación con las raíces de los incisivos.
- 2) Corona profundamente incluida y en estrecha relación con los ápices de los incisivos.



C. Posición intermedia

- 1) Corona entre las raíces del incisivo lateral y del primer premolar
- 2) Corona encima de estos dientes, con la corona en situación labial y la raíz en situación palatina o viceversa.

D. Posiciones inusuales

- 1) En la pared antral nasal
- 2) En la región infraorbitaria

2. Caninos inferiores

a. Posición labial

- 1) Vertical
- 2) Oblicua
- 3) Horizontal



b. Posiciones inusuales

- 1) En el borde inferior
- 2) En la protuberancia mentoniana
- 3) Migración al lado opuesto (D., Cirugía bucal y maxilofacial, , 1987)

**4.12.2 Clasificación según Ugalde, 2001:** (Escoda C, 2004)

**Primero:** Se debe establecer la ubicación de la retención si se encuentra en el maxilar o la mandíbula.

**Segundo:** Será determinar si la retención es unilateral derecho o izquierdo, o bilateral.

**Tercero:** Describir la anulación del canino retenido con relación al plano oclusal, tomado del primer molar a primer molar del lado contrario, formando un ángulo con el eje longitudinal del canino, midiendo el ángulo externo, en:



- Horizontal, con una angulación aproximada de 0 a 30 grados.
- Mesioangular, con una angulación de 31 a 60 grados.
- Vertical, con una angulación aproximada de 61 a 90 grados.
- Distoangular, con una angulación de 91 grados en adelante, se debe mencionar si se halla invertido el canino (corona hacia apical).

**Cuarto:** Utilizando una radiografía lateral de cráneo, será describir la profundidad de la retención trazando una línea sobre el plano oclusal y midiendo la cúspide del canino retenido al plano oclusal: describiendo una retención superficial no mayor de 5 mm, una retención moderada no mayor a 10 mm y una retención profunda mayor a 10 mm. (Escoda C G. C., 2004)

**Quinto:** Será utilizando la radiografía lateral de cráneo, describir la presentación del canino retenido en vestibular, central, lingual o palatino.



**Sexto:** Será la descripción de la morfología radicular ejemplo raíz completa, raíz incompleta, raíz dilacerada, etc. Como séptimo y último, anotar si el canino retenido ocasionó reabsorción radicular a los dientes adyacentes, que es la secuela adversa más dramática e indicar cuáles fueron éstos.

**Observación:** Cuando la retención es bilateral se deben de clasificar, separadamente, los caninos derechos e izquierdos. (Martínez VM O. A., demirian y moorrees en la estimulación de la edad del con fines forenses, 2017)

| Ubicación        | Maxilar                         | Mandibular         |            |
|------------------|---------------------------------|--------------------|------------|
| Ubicación        | Unilateral<br>derecho/izquierdo | Bilateral          |            |
| Profundidad      | Superficial                     | Moderado           | Profundo   |
| Angulación       | Vertical                        | Oblicuo            | Horizontal |
| Presentación     | Vestibular                      | Central            | Palatino   |
| Estado radicular | En formación                    | Formación completa | Dilacerada |
| Daños adyacentes | Con daño                        | Sin daño           |            |



#### 4.12.3 Clasificación según Ries Centeno (Ries Centeno, 2011)

Clasifica los caninos retenidos de acuerdo con tres criterios: número de dientes retenidos, posición de estos dientes en los maxilares y presencia o ausencia de dientes en la arcada. La retención puede ser simple o bilateral.

La localización puede ser vestibular, palatina o lingual y los caninos retenidos pueden estar en maxilares dentados o en maxilares sin dientes.

#### Caninos Superiores (Ries Centeno, 2011)

**Clase I:** Maxilar dentado. Diente ubicado del lado palatino. Retención unilateral.

- a) Cerca de la arcada
- b) Lejos de la arcada

**Clase II:** Maxilar dentado. Dientes ubicados del lado palatino. Retención bilateral



**Clase III:** Maxilar dentado. Diente ubicado del lado vestibular.  
Retención unilateral

**Clase IV:** Maxilar dentado. Dientes ubicados en el lado vestibular.  
Retención bilateral.

**Clase V:** Maxilar dentado. Dientes ubicados en vestibular o palatino  
(Retenciones mixta o transalveolares)

**Clase VI:** Maxilar sin dientes. Dientes retenidos ubicados en el lado  
palatino.

- a) Retención Unilateral      b) Retención Bilateral Clase

**Clase VII:** Maxilar sin dientes. Dientes retenidos ubicados en el lado  
vestibular.

- a) Retención Unilateral      b) Retención Bilateral

**Caninos Inferiores** (Ries Centeno, 2011)

**Clase I:** Maxilar dentado. Retención Unilateral. Diente ubicado en el  
lado lingual.

- a) Posición Vertical      b) Posición Horizontal

**Clase II:** Maxilar dentado. Retención Unilateral. Diente ubicado en lado  
vestibular.



- a) Posición Vertical                      b) Posición Horizontal

**Clase III.** Maxilar dentado. Retención bilateral.

- a)            Dientes ubicados en el lado lingual.  
a1) Posición horizontal.    a2) Posición Vertical.

b) Dientes ubicados en el lado bucal.

b1) Posición horizontal.

b2) Posición Vertical.

**Clase IV:** Maxilar edéntulo. Retención unilateral.

- a) Posición Horizontal.                      b) Posición vertical.

**Clase V:** Maxilar edéntulo. Retención bilateral.

- a) Posición horizontal.                      b) Posición vertical.

#### 4.12. 4 clasificación de caninos según Ericsson.

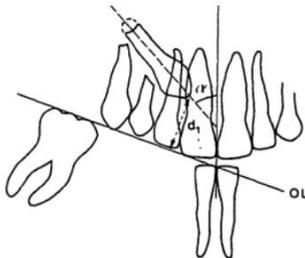
La falta de apoyo diagnóstico para localizar el canino en su posición normal por palpación digital generó un examen radiográfico complementario del canino, donde se estableció metódicamente su posición en tres planos. (Ericson S, 1988)



(A) Ángulo del canino:

- Mesioangular: Presenta una angulación de 31 a 60 grados.
- Vertical: Presenta una angulación aproximada de 61 a 90 grados.
- Distoangular: Presenta una angulación de 91 grados en adelante (33)

(B) Distancia de la punta de la cúspide a la línea oclusal: Es la inclinación mesial que se presenta hacia la línea media y la distancia a la línea oclusal del canino superior permanente observándolo desde el plano frontal.



|       | rr<br>(degrees) | d <sub>1</sub><br>(mm) |
|-------|-----------------|------------------------|
| Mean  | 22.0            | 14.7                   |
| s. d. | 11.4            | 3.2                    |
| Range | 2-55            | 9.5-20.3               |

Figura 4: Distancia de la punta de la cúspide a la línea oclusal.

Ericson S, Kuroi J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. Eur J Orthol. 1988; 10:283-95<sup>(32)</sup>

C) Posición de la corona media en los sectores 1 -5



#### 4.13 secuelas de la inclusión

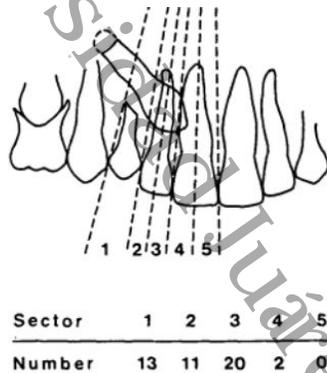


Figura 5: Posición de la corona medial en los sectores 1-5.

Ericson S, Kurol J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. Eur J. orthod. 1088; 10:283-95 <sup>(32)</sup>

Los caninos al permanecer incluidos pueden como cualquier otro diente provocar trastornos y dichos trastornos pueden ser de origen mecánico, de origen infeccioso y de origen nervioso. (Duarte A, Cirugia Odontomaxilar (segunda parte))

##### 4.13.1 Trastornos de origen mecánico

- Malposición lingual o labial del diente retenido.
- Migración del diente vecino y pérdida de longitud de arco.
- Reabsorción interna.
- Formación dentígera interna.
- Reabsorción radicular externa del canino retenido, así como de los dientes vecinos.



#### 4.13.2 Trastornos de origen infeccioso

Los accidentes infecciosos provocados por caninos incluidos son poco frecuentes, aunque se ha evidenciado Infección particularmente con erupción parcial.

- Dolor referido.

#### 4.13.3 Trastornos de origen nervioso

Se producen por compresión de filetes nerviosos y se encuentran las neuralgias faciales y los trastornos trofoneuróticos.

#### 4.14 Diagnóstico clínico y radiológico

##### 4.14.1 Diagnóstico clínico

En la primera visita durante la exploración de la cavidad oral podemos observar algunos de los siguientes signos clínicos.

- Presencia de un diastema tras la pérdida del canino temporal, entre el incisivo lateral definitivo y el primer premolar.
- Persistencia del canino temporal en un niño de más de catorce años.
- Ausencia del abombamiento de la cortical (eminencia canina) a nivel del espacio de erupción. Debería ser palpable dos años antes de su erupción
- Desplazamiento de los dientes adyacentes (síndrome del "patito feo" con abanicamiento de los incisivos).



- Complicaciones infecciosas como fístulas o rara vez una celulitis geniana.
- Tinción de los dientes adyacentes por necrosis pulpar, consecuente a la rizólisis. (Lucea, 2005)

Incisivos laterales con inclinación labial de la corona generalmente como resultado de un canino retenido por labial.

- Diastema entre centrales y laterales
- Falta de espacio en el arco.
- Incisivos laterales cónicos.
- Ausencia congénita de incisivos laterales (Aguana K. , "Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodóncico"., 2011)

#### 4.14.2 Diagnostico radiográfico.

La significación incierta en muchos casos de la exploración clínica para determinar la posición del canino incluido obliga a una investigación radiográfica minuciosa. El interés del estudio radiológico del canino incluido presenta distintos aspectos en función del tratamiento previsto en cada caso. Fruto de ello es el gran número de técnicas propuestas en la literatura y de las que enumeraremos la más importante: Radiografía panorámica de los maxilares, Radiografía periapical, Proyecciones de Bellot, de Simpson, Tangencial de Moreau, Telerradiografía lateral de cráneo, etc.



Si el tratamiento previsto es la extracción quirúrgica, las opciones son más reducidas, como veremos a continuación. La información resultante debe aclarar las siguientes cuestiones:

- 1.- Posición respecto de la arcada dentaria en los tres planos del espacio.
- 2.- Relación con los dientes vecinos (incisivos y premolares) y con las estructuras anatómicas vecinas importantes (seno maxilar, agujero palatino anterior, fosas nasales, agujero mentoniano, etc.).
- 3.- Orientación y situación de la corona y el ápice.
- 4.- Complicaciones con significación radiológica (infecciosa, tumoral, mecánica).
- 5.- Estado de las estructuras periodontales (hueso alveolar, ligamento periodontal, presencia o no de anquilosis).
- 5.- Forma y tamaño del diente, especialmente de la raíz por la posibilidad de que exista una curvatura radicular y la localización de la corona y sus cúspides.
- 6.- El tipo de tejido óseo que rodea el canino incluido.



La valoración radiográfica es indispensable y por lo menos se necesitan dos placas tomadas con distintos ángulos. El odontólogo debe conocer el valor y las limitaciones de cada tipo de proyección y estudiará las placas radiográficas de forma escrupulosa sobre un negatoscopio apropiado, con la ayuda opcional de una lupa de mano. Si utilizamos técnicas de radiología digital aplicaremos los diferentes programas existentes (software) para obtener el máximo de detalles de la inclusión, modificando el histograma (variando brillo y contraste, aplicando el zoom, asignación de colores, etc.).

#### 4.14.3 Radiografías panorámicas de los maxilares.

Esta técnica es extremadamente útil para obtener información general acerca de las estructuras óseas y dentarias de la cavidad bucal. De hecho, el diagnóstico de inclusión dentaria suele realizarse a partir de una radiografía panorámica. Sin embargo, las deformaciones y artefactos que caracterizan a las radiografías efectuadas mediante esta técnica limitan su utilidad. En cualquier caso, es la primera exploración que debemos solicitar ante la sospecha de inclusión dentaria. En ella podremos obtener la siguiente información:

- Presencia de la inclusión.
- Relación del diente incluido con el seno maxilar, fosas nasales, dientes adyacentes, etc.



- Presencia de patología asociada (quistes, tumores, osteítis, sinusitis, etc.).
- Desplazamientos y lesiones en los dientes vecinos.

No será útil, sin embargo, para determinar la posición del canino incluido respecto de la arcada dentaria, por lo que deberemos aplicar otras proyecciones complementarias. No obstante, el canino incluido por palatino, al encontrarse más alejado de la película, aparecerá más grande y menos nítido que el canino contralateral. Al tratarse de una planigrafía nos da información de las relaciones del canino incluido en el plano frontal y anteroposterior. Esta misma información puede obtenerse con las placas periapicales y la lateral de cráneo, las cuales no obstante usamos en caso de duda o para obtener más detalle de las estructuras anatómicas. La distorsión asociada a las radiografías panorámicas no permitirá obtener información fiable sobre la angulación real del canino.

#### 4.14.4 Radiografías oclusal

Existe gran variedad de proyecciones oclusales disponibles, y es indispensable apreciar claramente la utilidad y limitaciones de cada una. Cuando se toma una radiografía oclusal anterior, se coloca el tubo de rayos X en el punto nasión (raíz nasal a 65°). De este modo,



obtendremos una película muy rica en detalles, pero sin ningún valor en la determinación de la posición relativa de los dientes por la inevitable distorsión que presenta.

Cuando se toma la proyección oclusal de "vértex", se coloca el tubo de rayos X de modo que el rayo central pase a lo largo del eje longitudinal de los incisivos centrales, y así se observan dichos dientes como en un corte transversal; la película es precisa y puede usarse con confianza para establecer la posición real del diente incluido.

La proyección oclusal de vértex permite situar el canino superior respecto a la arcada dentaria. Supone una irradiación considerable del paciente, pese a la utilización de una placa con filtro sobre un chasis. Si la incidencia del haz de rayos es perpendicular a la placa oclusal y paralela al eje de los incisivos (desde el punto bregma a  $90^\circ$ ), podremos averiguar la posición palato-vestibular del canino. Los incisivos aparecerán en la película cortados horizontalmente por el ecuador de sus coronas.

Si el canino incluido está por fuera del bloque de los incisivos, su posición es vestibular y si está por dentro, es palatina. Sin embargo, para conseguir una angulación correcta, los rayos deben atravesar el cráneo (hueso frontal) y los huesos faciales para llegar a la película, lo que limita la visión del diente ya que la radiografía carece de contraste y detalle.

La dificultad citada conducirá, con frecuencia, a la repetición de la técnica, por lo que la irradiación del paciente aun será mayor. Así pues,



su utilidad se limita a determinar la posición relativa de los dientes (proximidad del canino incluido a las raíces de los dientes erupcionados).

La proyección oclusal verdadera o estándar se realiza colocando el tubo de rayos X de manera que el rayo central forme un ángulo recto con la película (6 x 8 cm). Tiene poca utilidad porque la imagen obtenida está distorsionada y contiene una sombra producida por las eminencias supraorbitarias que muchas veces se superponen a la zona que queremos examinar. La proyección oclusal estándar o verdadera con el tubo sobre la raíz nasal a 90°, es útil para confirmar la presencia de patología pericoronario, especialmente quistes foliculares.

No obstante, la proyección oclusal estándar es de gran utilidad en el caso de inclusión bilateral de los caninos superiores si se utiliza en el curso de la denominada "técnica doble", que veremos más adelante.

#### 4.14.5 Radiografía periapical

Efectuamos la técnica convencional de la radiografía intrabucal retroalveolar, procurando colocar el eje mayor de la placa radiográfica (3 x 4 cm) en posición vertical. Si bien no es fiable para fijar la posición espacial



del canino ya que sólo observaremos relaciones en el plano frontal, resulta de interés para determinar otros datos:

Morfología (forma y tamaño) de la corona y de la raíz (curvaturas, dilaceraciones, acodaduras apicales, etc.). Los detalles de la zona apical en ocasiones son difíciles de apreciar, porque se les superpone la imagen del seno maxilar y de las raíces de los dientes vecinos.

los caninos incluidos con el ápice en contacto o en el interior del seno maxilar suelen tener muchas posibilidades de presentar grandes curvaturas apicales en forma de gancho. En ocasiones puede parecer como si la raíz fuera recta y con su extremo; en estos casos el gancho apical está presente, pero su eje longitudinal coincide con la trayectoria de los rayos X.

Distancia entre el diente incluido y el proceso alveolar (profundidad de la inclusión) y de las raíces de los otros dientes. Además, podremos ver la distancia entre el canino incluido y las fosas nasales o el seno maxilar.

Dirección del canino: si su posición es vertical, u oblicua u horizontal (relación en el plano vertical entre el diente incluido y los dientes adyacentes erupcionados).

Existencia de patología asociada de los dientes vecinos (caries, enfermedad periodontal, etc.).

Estructura y densidad del hueso alveolar adyacente.



Quiste folicular asociado (presencia del saco pericoronario).

Presencia de anquilosis (desaparición del ligamento alveolo dentario).

Presencia de reabsorción del canino y/o de los dientes vecinos (rizólisis).

Dientes supernumerarios.

Tumores (odontomas, etc.)

En las radiografías periapicales y oclusales, se admite que en principio la parte de la imagen más nítida es la más próxima a la película radiográfica, es decir la más profunda. Esto puede ayudarnos a situar la corona del canino respecto al resto de los dientes. No obstante, con estas placas es posible que se produzcan errores de interpretación, lo que hace recomendable efectuar la técnica doble.

#### **4.15 Tratamiento para los órganos dentales incluidos, retenidos e impactados.**

##### **4.15.1 Tratamiento Interceptivo:**

Este se basa en la extracción del temporal, para prevenir la impactación del permanente, la permanencia de la pieza dentaria primaria puede ser



un obstáculo en el momento de la erupción del permanente, según el artículo de Moreno E, este tratamiento se efectúa en pacientes con suficiente espacio en la arcada dental pacientes mayores de 11 años y menores de 13 años. (Mariaca B, 2002).

#### **4.15.2 Tratamiento ortodóntico prequirúrgico:**

Antes de realizar un tratamiento quirúrgico se debe obtener el espacio necesario para el posicionamiento del diente en el arco dental. Si no se realiza de esta forma, se desaprovecharía la longitud total del arco por la inclinación hacia mesial del diente posterior o la inclinación hacia distal del diente anterior. En el momento de posicionar el Bracket, en la arcada se alcanza el anclaje que resulta necesario para lograr la tracción adecuada de la pieza dental. También se puede considerar la postura de un mini implante que brinde el anclaje necesario y en el momento de terminar el tratamiento se retira fácilmente. (Duarte A, Cirugía Odontomaxilar (segunda parte)).

#### **4.16 Tratamiento ortodóntico-quirúrgico para dientes incluidos, retenidos impactados.**

Técnicas para exponer el diente incluido en el maxilar. Existen tres técnicas, para su uso es indispensable tener en cuenta estos criterios la posición labio-lingual del canino incluido, la posición vertical de la pieza dental en relación con la línea mucogingival, la encía queratinizada y la



posición mesiodistal de la corona del canino. (Schramm A, Gellrich N. The use of cone beam CT in cranio maxilo facial surgery., 2005)

**4.16.1 Gingivectomía:** Se elimina la suficiente encía y se descubre entre la mitad y un tercio de la corona del diente. (Schramm A, Gellrich N. The use of cone beam CT in cranio maxilo facial surgery., 2005)

**4.16.2 Colgajo de reposición apical:** Se realiza un colgajo de espesor total, en el caso de encontrar hueso se debe realizar una osteotomía con cureta o fresa deben quedar expuestos dos tercios de la corona, se realiza la sutura del colgajo apicalmente dejando sólo de 2 a 3 mm de la corona recubierta.

**4.16.2.1 Técnica cerrada:** Colgajo de espesor total, se localiza el diente incluido, el Bracket se puede colocar durante la cirugía o podemos poner un cemento quirúrgico para impedir que la herida cicatrice. (B., 2004)

**4.16.2.2 Técnica Abierta:** Se realiza un colgajo usando una incisión cresta, se quita hueso alrededor del diente para poder adherir el Bracket. Se coloca un alambre o cadena que pasará por debajo del colgajo y a través de la incisión. Antes de suturar, luxar suavemente con un periostotomo para asegurarnos que no esté anquilosado.



## 5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la praxis del tratamiento de ortodoncia es frecuente encontrar órganos dentales permanentes retenidos ya sea total o parcialmente retenidos, Rodríguez Calzadilla (Calzadilla, 1999). Es su estudio demostró que las alteraciones más frecuentes tratada quirúrgicamente corresponde a las retenciones dentales.

La retención de los caninos puede ocasionar distintas patologías regularmente de accidentes clínicos. Accidentes infecciosos de la cavidad bucal, quistes, reabsorción de las raíces de los órganos adyacentes, migración dental, apiñamiento dental. Es importante analizar su comportamiento por posibles maloclusiones tanto estética como funcionales.

La retención de los caninos es un factor que puede afectar el tratamiento ortodóncico ya que implica tener consideraciones mecánicas, quirúrgicas, periodontales, protésicas y estéticas especiales durante el tratamiento, pudiendo aumentar el tiempo del tratamiento y comprometer su resultado final. (Morales, 1999)

De acuerdo con la información recolectada nos hicimos la siguiente pregunta **¿Cuál es la prevalencia de caninos retenidos de acuerdo con la clasificación de Ries y Ugalde en una población tabasqueña en el periodo 2020-2021?**



## 6.- JUSTIFICACIÓN

La retención de los órganos dentales se adjudica generalmente a la ausencia de espacio al momento de la exfoliación del canino permanente, sin embargo, existen diversas causas a este fenómeno, que provocan una maloclusión y un problema estético para el paciente.

En Chile se realizó un estudio observacional de caninos retenidos en la universidad de Finis Terrae, se evaluaron 839 radiografías panorámicas donde se encontró un 2.74%, con un predominio en el sexo femenino teniendo mayor afectación en el maxilar.

Al mismo tiempo Perú efectuó una investigación sobre la prevalencia de caninos incluidos en radiografías panorámicas con un rango de edad 12 a 17 años, teniendo una población de mil radiografías, los resultados estuvieron conformados por 150 registros de inclusión canina.

Otro estudio realizado en la universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (México) para determinar la prevalencia de caninos retenidos en el maxilar y alteraciones causadas en los órganos adyacentes teniendo un universo de 250 Radiografías Panorámicas teniendo un resultado de las 153 retenciones en el sexo femenino y 97 en el masculino.



En la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco se realizó en el año 2011-2018 un estudio que observó la prevalencia de dientes supernumerarios y su relación con alteraciones dentales utilizando el método descriptivo transversal así mismo se realizó un en el año 2011-2018 describiendo la promoción y prevención de las enfermedades de la maloclusión; el diagnóstico y tratamiento de alteraciones en el crecimiento craneofacial.

Hasta la fecha, en el estado de tabasco, no se ha estudiado la prevalencia de caninos retenidos en la población tabasqueña, esta medición sería un parteaguas para los ortodoncistas del estado, sabiendo así la necesidad de tratamiento ortodóncico con fines estéticos y funcionales, por ello esta investigación está diseñada para los estudiantes, odontólogos y especialistas del complejo craneofacial.

Se necesita realizar más trabajos de investigación para profundizar el conocimiento en los problemas de retención dentaria, siendo los caninos retenidos son dientes más frecuentemente afectados, después de los terceros molares con el fin de proporcionar medidas de tipo preventivos e interceptivo. También la planeación estratégica del tratamiento de ortodoncia, apoyada en evidencia científica determinando de manera más efectiva la posición y orientación del canino retenido Según la clasificación de Ries Centeno y Ugalde, con el fin de garantizar



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División académica de ciencias de la salud



resultados estables y funcionales, así como estrategias de prevención e intercepción oportuna de las maloclusiones.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



## 8.- OBJETIVO GENERAL

Conocer la prevalencia de caninos retenido de acuerdo con la clasificación de Ries y Ugalde en una población tabasqueña.

### OBJETIVO ESPECIFICO

- Identificar la prevalencia de caninos retenidos de acuerdo con la edad y género.
- Determinar la prevalencia de retención canina en el hueso maxilar y mandibular de acuerdo con la hemiarcada más afectada.
- Describir las características de retención canina de acuerdo con la localización y posición según Ries.
- Analizar las características de retención canina según la profundidad de Ugalde.
- Relacionar la localización, posición y profundidad de los caninos de acuerdo con la clasificación de Ries y Ugalde.



## 9.- MATERIAL Y METODO

**TIPO DE ESTUDIO:** Esta investigación es de tipo observacional, descriptivo de corte Transversal.

**UNIVERSO:** Constituido por 493 radiografías panorámicas digital tomadas durante al periodo 2020-2021 en pacientes de edad de 12 a 16, sin antecedentes de ortopedia ni ortodoncia en el estudio radiológico.

**MUESTRA:** La muestra se confirmó a partir de los criterios de inclusión y exclusión, contando con 493 radiografías panorámicas de pacientes con un rango de edad de 12 a 16 años que estén dentro de los criterios de inclusión.

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- 1.- Radiografías panorámicas en dentición mixta.
- 2.- Pacientes en el periodo de marzo del 2020 al marzo del 2021.
- 3.- Rango de edad de 12 a 16 años.



- 4.- Pacientes que presenten por lo menos un canino permanente incluido.

**CRITERIOS DE EXCLUSION:**

- 1.- Pacientes que sean menores de 9 años y mayores de 16 años.
- 2.- Pacientes que no presentan algún síndrome o alguna alteración congénitas.
- 3.- Pacientes con ortopedia u ortodoncia previa.
- 4.- Radiografías distorsionadas.
- 5.- Radiografías donde se observen patologías como tumores.
- 6.- Radiografías que no cuenten en la fecha de marzo del 2020 al 2021.



## 10.- PROCEDIMIENTO

Se observó el estudio en el municipio del centro de Villahermosa Tabasco, en pacientes mayores de 12 años, debido a que esta edad se puede percibir que un canino está retenido ya que ha pasado su tiempo de erupción que va de los 9 a 12 años y menos de 16 años debido a que los pacientes han alcanzado el pico más alto del proceso de erupción del canino dental.

Se pidió permiso para tener acceso a los estudios del centro radiológicos Ceraor y llevar a cabo este estudio, se tomó la base de datos proporcionada por el departamento de cómputo de dicho centro de estudio, las variables asignadas fueron la retención canina de acuerdo a la edad y género, determinar la prevalencia de retención de los caninos en el hueso maxilar y mandibular de acuerdo con la hemiarcada más afectada, relacionar la localización, posición y profundidad de los caninos de acuerdo a la clasificación de Ries y Ugalde, en el cual incluye 3 apartados:

- 1) En la primera sección del instrumento de recolección de datos se tomaron los datos generales del paciente como fecha, nombre, edad,



sexo y número de caninos permanentes retenidos, con el fin de tener un control de los estudios radiográficos observados.

2) En el siguiente apartado se describió las características de retención de los caninos, marcando con una X de acuerdo con la localización y posición según Ries en los órganos dentales superiores e inferiores evaluados.

3) En el tercer apartado se describió las medidas de forma milimétrica la profundidad del canino de acuerdo con la clasificación del Dr. Ugalde de los órganos dentales evaluados.

Los datos obtenidos se vaciaron en una hoja de recolección del programa de Excel, la evaluación se procederá a hacer el vaciado de datos al paquete estadístico. Esta evaluación se realizó por una sola persona que será la autora de este proyecto.



## 11.- DISCUSIÓN:

Tomando en cuenta que la vía para llegar a una determinada conclusión sobre el tema puede variar de acuerdo con los artículos consultados, así como estadísticas arrojadas en estos, clasificación utilizada para medir la localización, posición y profundidad.

La prevalencia de caninos retenidos ha sido reportada por varios autores encontrando diferencias considerables por el tamaño de la muestra, los resultados de la prevalencia de la retención canina fueron de 117 casos estos resultados son similares Rodríguez S. R. (2021) estando conformados por 150 registros de retención del canino dental.

En relación con la distribución por el sexo en el estudio se encontró mayor prevalencia de retención canina en el sexo femenino con 78 casos, y en el sexo masculino con 39 casos concordando así con Cortés T.F. (2016 al 2018) en donde se evaluaron 839 radiografías panorámicas con un predominio en el sexo femenino, 16 pacientes corresponden al sexo femenino y 7 al masculino.

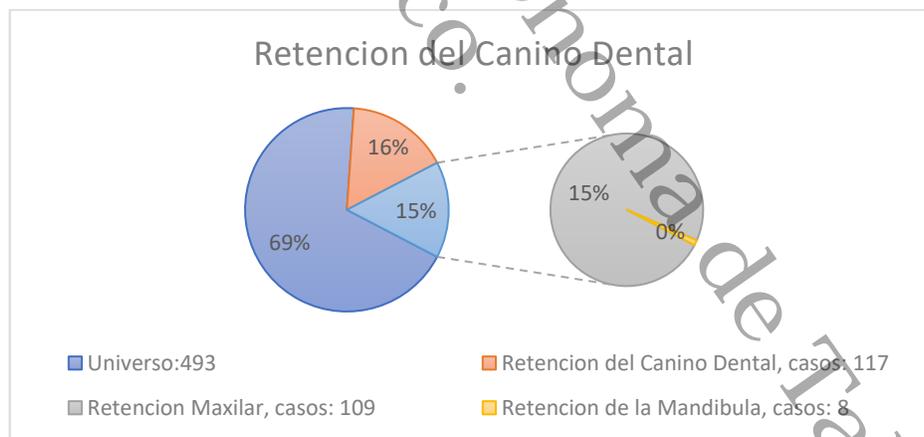
Se observó que el maxilar fue el arco más afectado teniendo un total de 109 de los casos, coincidiendo igualmente con el estudio de Cortés T.F. (2016 al 2018) en donde los resultados con mayor prevalencia fueron en el maxilar. Rodríguez M. M. (2020) teniendo un universo de 250 radiografías Panorámicas teniendo un resultado de las 153 (61.2%) retenciones en el maxilar.



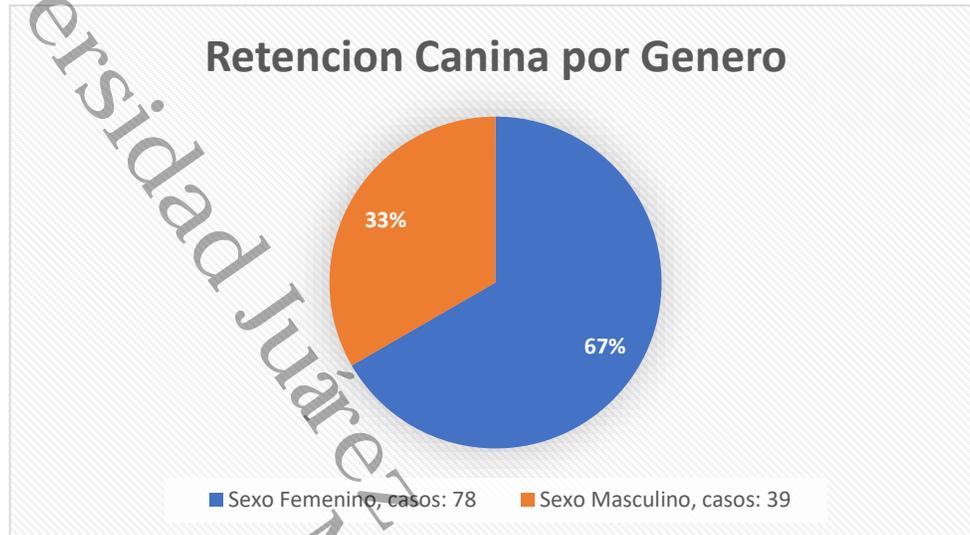
En el estudio de Rodríguez M.M. existe similitud en cuanto al método de estudio para la evaluación de la profundidad de acuerdo con la clasificación de Ugalde y Cols. (2001) para observar la corona de los caninos dentro del maxilar por vestibular palatino o lingual

Los datos actuales indican la prevalencia de caninos retenidos en los casos en la población tabasqueña. El enfoque del estudio es radiográfico, pero fue necesario evaluar los datos personales como nombre, edad, sexo, fecha de consulta, tratamientos previos realizados, pero los resultados están basados solo en los hallazgos radiográficos.

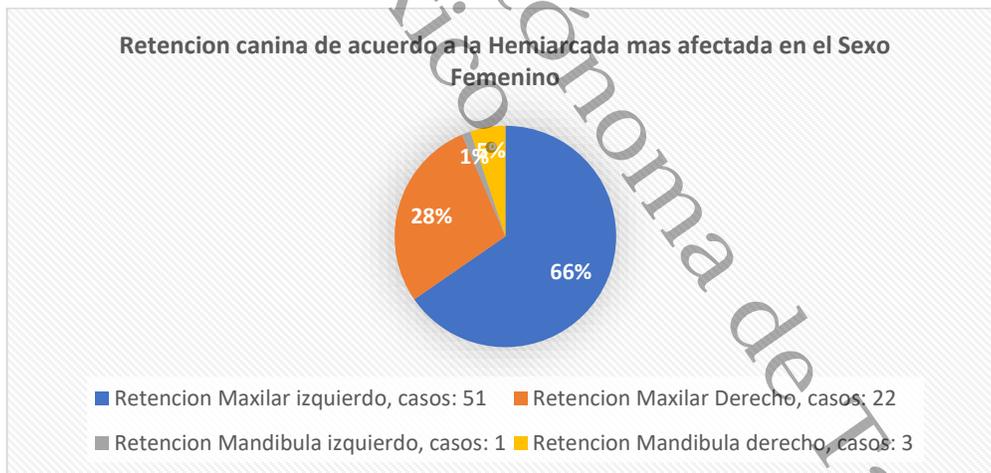
**GRAFICAS:**



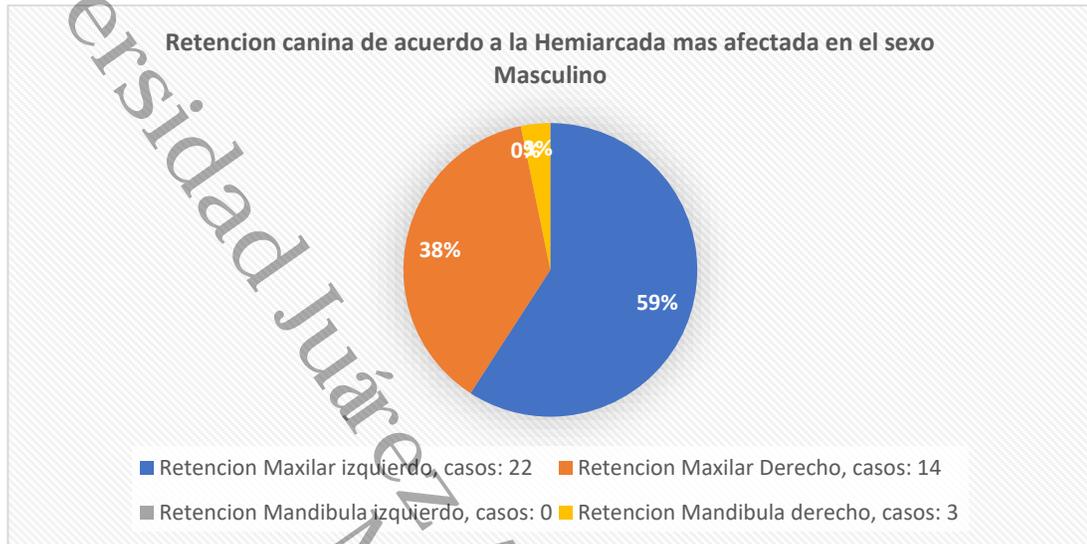
Grafica 1: Retención del canino Dental.



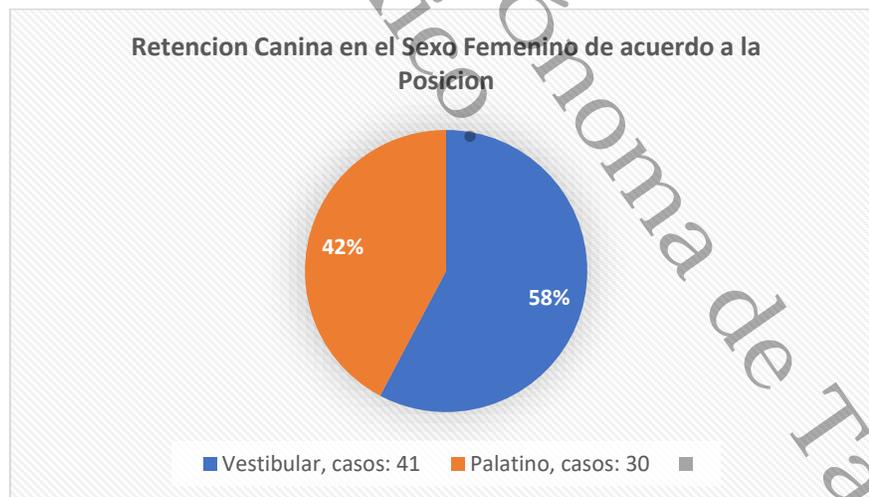
Grafica 2: Retención canina por género.



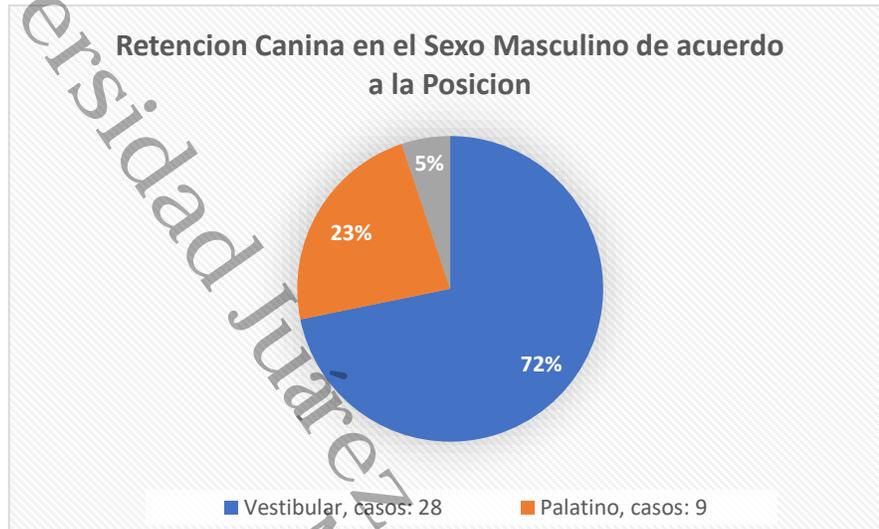
Grafica 3: Retención canina de acuerdo con la Hemiarcada más afectada en el sexo femenino.



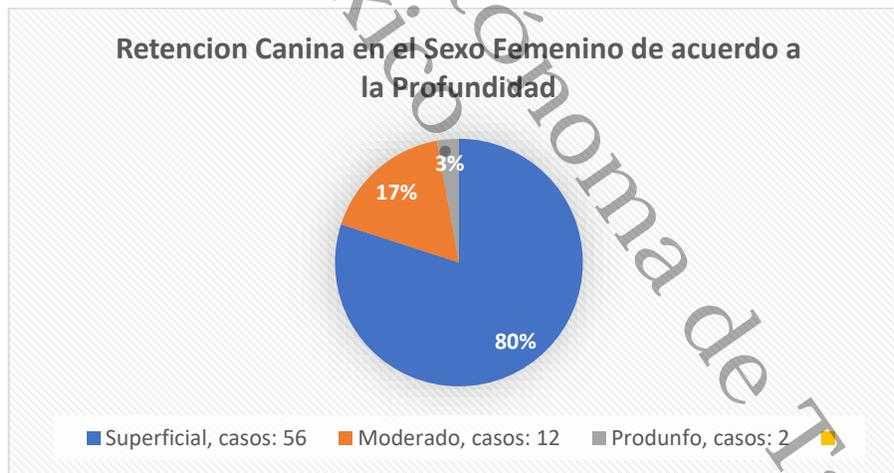
Grafica 4: retención canina de acuerdo con la hemiarcada más afectada en el sexo masculino.



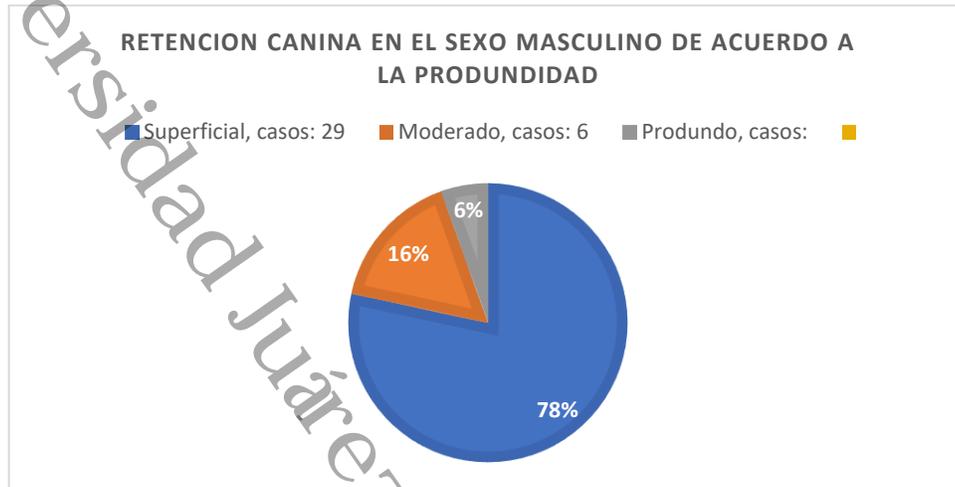
Grafica 5: Retención canina en el sexo femenino de acuerdo con la posición.



Grafica 6: Retención canina en el sexo masculino de acuerdo con la posición.



Grafica 7: Retención canina en el sexo femenino de acuerdo con la profundidad.



Grafica 8: Retención canina en el sexo masculino de acuerdo con la profundidad.



## 12.- RESULTADOS:

Luego de apoyarnos en numerosas investigaciones, mismas que nos aportaron material de estudio y comparación para abordar la prevalencia de los caninos retenidos, concluimos que

La prevalencia de los caninos retenidos con respecto a la población tabasqueña fue de 117 casos contando con un universo de 493 que estaban dentro de los criterios de inclusión y exclusión.

Se determinó la retención canina teniendo prevalencia en el maxilar con un total de 109 casos, mostrando menor incidencia en la mandíbula con 8 casos.

Se identificó la retención canina teniendo predominio en el sexo femenino con un total de 78 casos, presentando menor incidencia en el sexo masculino con un total de 39 casos.

De acuerdo con hemiarcada más afectada en el maxilar en el sexo femenino fue la izquierda con un total de 51 casos y la derecha con 22.

En la mandíbula en el sexo femenino fue de 1 caso del lado izquierdo y 4 casos del lado derecho.

En el sexo masculino los resultados fueron del lado izquierdo con un total de 22 casos y 14 del lado derecho.



En la mandíbula del lado izquierdo no hubo registro y del lado derecho 3 casos.

Las características de retención canina con respecto a la posición de acuerdo con la clasificación de Ries centeno, en el sexo femenino los resultados en posición vestibular fueron con un total de 41 casos y palatino con 30 casos, en el sexo masculino en la posición vestibular los resultados fueron 28 casos, palatino 9 casos y horizontal 2 casos Y la posición más frecuente fue vestibular con predominio en el sexo femenino con 41 casos y en el masculino con 28 casos

Se analizo la retención canina de acuerdo con la clasificación de Ugalde, en el apartado 4º donde se clasifica de acuerdo con la profundidad, superficial, moderado y profundo. Se obtuvo un resultado en el sexo femenino superficial con 56 casos, moderado con 12 casos, profundo con 2 casos y en el sexo masculino con superficial de 29 casos, moderado de 6 casos profundo con 2 casos.

Las retenciones unilaterales fueron más frecuentes que las bilaterales en el maxilar superior del lado izquierdo en el sexo femenino.



### 13- CONCLUSIÓN

En el transcurso de los tiempos se han realizado estudios tanto nacionales como internaciones en donde observan que es común la retención de los caninos en la consulta dental, por ello nos provocó la inquietud de investigar, cual es la prevalencia de la retención del canino en las estructuras maxilares en la población tabasqueña, en donde pudimos comprobar la prevalencia que existe. La retención del canino con respecto a la población tabasqueña fue de 117 casos, se determinó la prevalencia en el maxilar con un total de 109 casos, mostrando menor incidencia en la mandíbula con 8 casos. Se identificó la retención canina teniendo predominio en el sexo femenino con un total de 78 casos, De acuerdo con hemiarcada más afectada fue de lado izquierdo teniendo un predominio en el con un total de 51 casos en el sexo femenino y 22 casos en el sexo masculino.

La retención canina de acuerdo con la posición con respecto a la clasificación de Ries centeno, la posición más frecuente fue vestibular con predominio en el sexo femenino con 41 casos y en el masculino con 28 casos

Las retenciones unilaterales fueron más frecuentes que las bilaterales en el maxilar superior del lado izquierdo en el sexo femenino.



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

División académica de ciencias de la salud



# ANEXOS

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.



### Anexo 1: Cuadro de variable

| VARIABLE                             | DEFINICION   | OPERACIÓN  | TIPO DE VARIABLES | INDICADOR  | ESCALA             |
|--------------------------------------|--|--|-------------------|--|--------------------|
| <b>EDAD</b>                          | Edad cronológica durante la toma radiográfica, medido en años  |  | Cualitativa       | 11 a 16 años   | 11,12,13,14, 15,16 |
| <b>SEXO</b>                          | Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer |  | Cuantitativa      | HOBRES<br>MUJERES  | H, M               |
| <b>INCLUSION DE CANINOS DENTALES</b> | Un diente incluido, es aquel diente parcial o totalmente desarrollado que queda  | Nolla clasifica el proceso de formación dental que inician desde «0», en el cual no se evidencia | Cualitativa       | 10.- ápice radicular completo<br>9.- raíz casi completa, ápice abierto | SI (0)<br>NO (0)   |



|  |  |   |               |   |  |
|--|--|---|---------------|---|--|
|  | alojado en el interior de los maxilares después de haber pasado la época promedio normal de erupción | presencia de cripta, hasta el estadio «10» que hace referencia a la formación completa de la raíz y cierre apical |               | 8.- dos tercios de la raíz completa<br>7.- un tercio de la raíz completa<br>6.- corona completa<br>5.- corona casi completa<br>4.- dos tercios de la corona completa<br>3.- un tercio de la corona completa<br>2.- calcificación inicial<br>1.- presencia de la cripta<br>0 ausencia de la cripta |  |
| <b>CANINOS INCLUIDOS EN EL HUESO MAXILAR</b> | Ubicación en donde se encuentra el órgano dental incluido  | Clasificación de caninos superiores retenidos que nos presenta<br>Clasificación                                   | Cuantitativas | Caninos superiores:<br>Clase I: Maxilar dentado. Diente ubicado del lado palatino.  | Clase I:<br>A) B)<br>Clase II<br>Clase III<br>Clase IV |



|  |  |   |  |  |   |
|--|--|---|--|--|---|
|  |  | <p>según Ries Centeno y Ugalde la cual es de acuerdo con su localización, posición y profundidad.</p> |  | <p>Retención unilateral.<br/> a) Cerca de la arcada b)<br/> Lejos de la arcada<br/> Clase II: Maxilar dentado. Dientes ubicados del lado palatino.<br/> Retención bilateral<br/> Clase III: Maxilar dentado. Diente ubicado del lado vestibular.<br/> Retención unilateral<br/> Clase IV: Maxilar dentado. Dientes ubicados en el lado vestibular.<br/> Retención bilateral.</p> | <p>Clase V<br/> Clase VI:<br/> A) B)<br/> Clase VII:<br/> A) B)</p> |
|--|--|---|--|--|---|



|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | <p>Clase V: Maxilar dentado. Dientes ubicados en vestibular o palatino (Retenciones mixta o transalveolares)</p> <p>Clase VI: Maxilar sin dientes. Dientes retenidos ubicados en el lado palatino.</p> <p>a) Retención Unilateral</p> <p>b) Retención Bilateral</p> <p>Clase VII: Maxilar sin dientes. Dientes retenidos ubicados en el lado vestibular.</p> <p>a) Retención Unilateral</p> |
|--|--|--|--|---|



|  |  |  |               |  |   |
|--|--|--|---------------|--|---|
|  |  |  |               | b) Retención Bilateral   |   |
| <b>CANINOS INCLUIDOS EN EL HUESO MANDIBULA</b> | Ubicación donde se encuentra el órgano dental incluido | Clasificación de caninos retenidos inferiores presenta Clasificación según Ries Centeno y Ugalde, la cual es de acuerdo con su localización, posición y profundidad. | Cuantitativas | Clase I: Maxilar dentado.<br>Retención Unilateral. Diente ubicado en el lado lingual.<br>a) Posición Vertical b) Posición Horizontal<br>Clase II: Maxilar dentado.<br>Retención Unilateral. Diente ubicado en lado vestibular.<br>a) Posición Vertical b) Posición Horizontal<br>Clase III. Maxilar dentado. | Clase I: A) B)<br>Clase II: A) B)<br>Clase III A) A1) A2) B) B1) B2)<br>Clase IV: A) B)<br>Clase V: A) B) |



|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  | <p>Retención bilateral.</p> <p>b) Dientes ubicados en el lado lingual.</p> <p>c) a1) Posición horizontal.<br/>a2) Posición Vertical.</p> <p>b) Dientes ubicados en el lado bucal.</p> <p>b1) Posición horizontal.<br/>b2) Posición Vertical.</p> <p>Clase IV: Maxilar edéntulo.</p> <p>Retención unilateral.</p> <p>a) Posición Horizontal.</p> |  |
|--|--|--|--|---|--|



|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>b) Posición vertical.<br/>Clase V: Maxilar edéntulo.<br/>Retención bilateral.</p> <p>a) Posición horizontal.</p> <p>b) Posición vertical.</p> |  |
|--|--|--|--|--|--|

anexo 2: Instrumento de recolección de datos



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS "PREVALENCIA DE CANINOS RETENIDO EN PACIENTES DE 12 A 16 AÑOS EN ESTUDIO RADIOGRAFICOS EN EL ESTADO DE TABASCOS DEL 2020 AL 2021"

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- DATOS PERSONALES

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

NOMBRE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ (años)

SEXO: 1) MASCULINO 2) FEMENINO

CANTIDAD DE CANINOS INCLUIDOS: \_\_\_\_\_

UBICACIÓN: marcar con una X el órgano dental afectado.

|    |    |
|----|----|
| 13 | 23 |
| 33 | 43 |

2.- MARCA CON UNA X EN EL CUADRO CUAL ES DE ACUERDO CON SU LOCALIZACIÓN Y POSICIÓN. CLASIFICACIÓN SEGÚN RIES

CANINOS SUPERIORES

Clase I: Maxilar dentado. Diente ubicado del lado palatino. Retención unilateral

a) Cerca de la arcada b) Lejos  de la arcada

Clase II: Maxilar dentado. Dientes ubicados del lado palatino.

Retención bilateral

Clase III: Maxilar dentado. Diente ubicado del lado vestibular.

Retención unilateral

Clase IV: Maxilar dentado. Dientes ubicados en el lado vestibular.

Retención bilateral.



**Clase V:** Maxilar dentado. Dientes ubicados en vestibular o palatino

(Retenciones mixta o transalveolares)

**Clase VI:** Maxilar sin dientes. Dientes retenidos ubicados en el lado palatino.

a) Retención Unilateral      b)  Retención Bilateral

**Clase VII:** Maxilar sin dientes. Dientes retenidos ubicados en el lado vestibular.

a) Retención Unilateral      b)  Retención Bilateral

**CANINOS INFERIORES: CARACTERÍSTICAS DE LA POSICIÓN DEL CANINO DE ACUERDO**

**Clase I:** Maxilar dentado. Retención Unilateral.

Diente ubicado en el lado lingual.

a) Posición Vertical      b)  Posición Horizontal

**Clase II:** Maxilar dentado. Retención Unilateral.

Diente ubicado en lado vestibular.

a) Posición Vertical      b)  Posición Horizontal

**Clase III.** Maxilar dentado. Retención bilateral.

a) Dientes ubicados en el lado lingual.

a1) Posición horizontal.      a2)  Posición Vertical.

b) Dientes ubicados en el lado bucal.

b1) Posición horizontal.      b2)  Posición Vertical.

**Clase IV:** Maxilar edéntulo. Retención unilateral.

a) Posición Horizontal.      b)  Posición vertical.

**Clase V:** Maxilar edéntulo. Retención bilateral.



a) Posición horizontal

b)  Posición vertical.

**5.- COLOCA LA PROFUNDIDAD DE LA INCLUSIÓN DEL CANINO DE ACUERDO CON LA CLASIFICACIÓN DE UGALDE:**

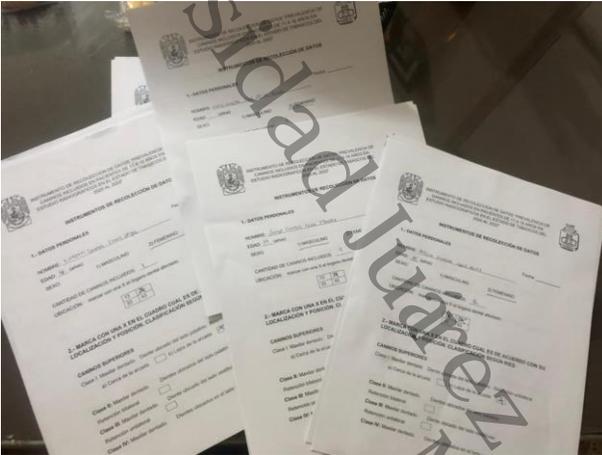
1. Superficial (- 5 mm)

2. Moderado (5-10 mm)

3. Profundo (+ 10 mm)



Anexo 3:



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco  
División académica de ciencias de la salud





## 12.- BIBLIOGRAFIA

1. ., C. J. (2007). Impactación de terceras molares inferiores y espacio disponible para su erupción en pacientes atendidos en la clínica dental del hospital militar central [Tesis]. Lima: Universidad Nacional mayor de san marcos. *Rev. universidad de san marcos* .
2. Aguana. (2011). Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodóncico. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*.
3. Aguana, K. (2011). "Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodóncico". *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*.
4. Aguana, K. (2011). Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodóncico". *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría "Ortodoncia.ws. edición electrónica*.
5. Alhammadi MS, A. H. (2018). Incidence, severity and orthodontic treatment difficulty index of impacted canines in Saudi population. *J . clin Exp. Dent*, 327-34.
6. Arriola-Guillén LE. (2017). Skeletal and dentoalveolar bilateral dimensions in unilateral palatally impacted canine using cone beam computed tomography. *Prog Orthod*.
7. Asiri HA. (2018). Incidence, severity and orthodontic treatment difficulty index of impacted canines in Saudi population. . *Clin Exp Dent.*, 327-34.
8. B., H. (2004). Tratamiento quirúrgico de las piezas dentales incluidas. *Universidad de San Carlos de Guatemala*.



9. Becker A, Z. I. (2016). Surgical exposure of impacted canines: Open or closed surgery. *Semin Orthod*. 27-33.
10. Campos Aguilar F, G. J. (2014). Reporte de caso: Tracción orto quirúrgico de canino maxilar retenido. *Revista electrónica de la Facultad de Odontología, ULACIT.*, 12-23.
11. Cassina C, P. S. (2018). Open versus closed surgical exposure for permanent impacted canines: A systematic review and meta-analyses. *Eur J Orthod*, 1-51.
12. Chu FCS. (2003). Prevalence of impacted teeth and associated pathologies - a radiographic study of the Hong Kong Chinese population. *Hong Kong Med J.* , 158–63.
13. D., L. (1987). Cirugía bucal y maxilofacial. *Tomo I, Editorial Médica Panamericana, Mexico*, .
14. .
15. D'Oleo-Aracena MF. (2017). Skeletal and dentoalveolar bilateral dimensions in unilateral palatally impacted canine using cone beam computed tomography. *Prog Orthod.* . *Prog Orthod.* .
16. Dias-Ribeiro E. (2009). Prevalencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Pell Gregory. *Rev Odontológica Mex.* , 229-33.
17. Duarte A, C. (s.f.). Cirugía Odontomaxilar (segunda parte). Vol.11: 66-85.
18. Ericson S. (1988). Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. 10:283–95.
19. Escoda C. (2004). Dientes incluidos. Causas de la inclusión dentaria. Posibilidades terapéuticas ante una inclusión dentaria. *editors. Tratado de cirugía bucal* , 341-54.



20. Escoda C, G. C. (2004). Dientes incluidos. Causas de la inclusión dentaria. Posibilidades terapéuticas ante una inclusión dentaria. . *editors. Tratado de cirugía bucal [Internet]. Madrid: ERGON, 341-54.*
21. Espinal B. (2009). Estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en niños de cinco a catorce años de las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. *Rev. Fac odontologia univ.*, pp. 109-117.
22. Fardi A, K.-S. A. (2011). Incidence of impacted and supernumerary teeth-a radiographic study in a North Greek population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.*, 16(1): 56-62.
23. G., L. (2008). prevalencia de caninos retenidos . *tesis de grado de bachiller en odontología. Mariano Galvez de guatemala .*
24. Hameedullah Jan. (2009). Frequency of impacted canines in orthodontic patients presenting to armed forces institute of dentistry,. *Issue Number : 4, Issue Month : September.*
25. Hernández Pedroso, E. R. (2007). Prevalencia de caninos permanentes retenidos en estudiantes yemenitas de la Ciudad de IBB. *República de Yemen.*,
26. J., C. (2007). Impactación de terceras molares inferiores y espacio disponible para su erupción en pacientes atendidos en la clínica dental del hospital militar central. Lima: Universidad Nacional mayor de san marcos. universidad nacional mayor de san marcos . *universidad nacional mayor .*
27. Liu, D.-g. (2008). Localization of impacted maxillary canines and observation of adjacent incisor resorption with cone-beam computed tomography. *Surg Radiol Med oral Endod Pathol*, 105:91-8.



28. Lucea, A. (2005). Caninos incluidos. Tratamiento con biomecánica de arcos dobles, *Ortodoncia Clínica* . , *Práctica privada odontología-ortodoncia*, 8 (1):22-32, .
29. lucea, A. (2005). Tratamiento con biomecánica de arcos doble, ortodoncia clínica. *practica privada de ortodoncia*, 22-32.
30. M., C. (2007). Diagnostico en salud bucal de niños de 2 y 4 años que asisten a la educacion preescolar. region metropolitana. *Ministerio de la salud* , pp 23-34.
31. Mariaca B. (2002). Diagnostico y tratamiento temprano de Malposición intralveolar de caninos permanentes. . *Rev Fac Odontt Univ Ant*, 21-29.
32. Martha Mendoza Rodríguez a, M. (2020). Prevalencia de caninos retenidos en pacientes que acuden a ICSa. *instituto de ciencias de la salud Universidad Autonoma del Estado de Hidalgo* .
33. Martha, R. M. (2020). prevalencia de caninos retenidos en pacientes que acuden a ICSA. *Eduacacion y Salud Boletin Cientifico Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autonoma de Hidalgo* , Vol. 8 N16 pp 14-19.
34. Martínez VM. (2017). Comparación de los métodos de Nolla, Demirjian y Moorrees en la estimación de la edad dental con fines forenses. *Rev Odontológica Mex*, 55-64.
35. Martínez VM, O. A. (2017). Comparación de los métodos de Nolla, Demirjian y Moorrees en la estimación de la edad dental con fines forenses. . *Rev Odontológica Mex* . , 55-64.
36. Martínez VM, O. A. (2017). demirian y moorrees en la estimulacion de la edad del con fines forenses. *Rev Odontológica Mex.*, 55-64.
37. Monitorear la calidad de registro de las historias clínicas y su mantenimiento, y. q. (s.f.).



38. Nicolai, Z. J. (2019). orientación del paciente en la toma de decisión sobre el tratamiento de caninos incluidos . *facultar piloto de odontologia, universidad de guayaquil* , pp 40-47.
39. Oz AZ, C. S. (2018). Health of periodontal tissues and resorption status after orthodontic treatment of impacted maxillary canines. *Niger J Clin Pract.*, 21(3):301–5. .
40. Peck S, P. L. (1994). The palatally displaced canine as a dental anomaly of genetic origin. *Angle Orthodontist*.
41. pedroso, H. (2007). prevalencia de caninos permanentes retenidos en estuantes yemistas . *republica de yemes* .
42. Ries Centeno. (2011). Clasificación para caninos retenidos, Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales, Universidad Nacional de Colombi.
43. Schramm A. (2005). The use of cone beam CT in cranio maxilo facial surgery. *Int. Congress Series*,, 1281-1200.
44. Schramm A. (2005). Gellrich N. The use of cone beam CT in cranio maxilo facial surgery. *Int. Congress Series* , , 1281- 1200.
45. Sridharan K1, S. H. (2010). Prevalencia de caninos impactados maxilar en pacientes Asistir departamento de consultas de Sri Siddhartha Dental College y el Hospital de la Universidad de Siddharta Lanka, Tumkur, Kar. *rev. de ciencias odontologicas* , pp109-117.
46. T., E. (2018). Open versus closed surgical exposure for permanent impacted canines: A systematic review and meta-analyses. 40-51.
47. Ugalde. (1999). prevalencia de retenciones de caninos. *revista ADM Vol. LVI*, pp 49-58.



48. Ugoson A. (1988). The prevalence of third molars in a Swedish population. An epidemiological study. *Community Dent Health*. 121-38.
49. Vila, N. (2007). Tratamiento de cirugía oral y maxilofacial . *tomo 1 y 2 edición española*, pp23-34.
50. Yaima Lazo Amador. (2021). Detección y tratamiento temprano de caninos superiores retenidos. *revisión bibliográfica* , pp 55-60.
51. Yaima, L. (2021). Detección y tratamiento temprano de caninos superiores retenidos. *Invest. medicoquir*, pp19-22.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
México.