

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**“PREVALENCIA DE ANOMALÍAS DENTALES EN
RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE PACIENTES
ATENDIDOS EN EL CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR
IMÁGENES EL GALENO DE LA CIUDAD DE TACNA JUNIO
2015 - JUNIO 2016”**

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

Presentado por:

Bach. XIMENA CAMILA ROSPIGLIOSI LIZARRAGA

TACNA- PERÚ

DEDICATORIA

A Dios por ser quien me guía e ilumina en cada paso que doy, por su amor y comprensión que solo él sabe brindar, por ser mi ancla y fortaleza ante las dificultades que se me presentan durante mi caminar.

A mis padres Víctor y Carmen Rosa por todo el amor , comprensión y apoyo incondicional que desde pequeña me brindaron ayudándome a crecer como persona , inculcándome la humildad, el respeto y la honradez para poder realizar todos mis sueños.

A mis abuelitos Mauro y Dora, Marcial y Clara por ser mis segundos padres, enseñándome el valor que tiene haberlos conocido, por ser un ejemplo para mi vida ya que con su sabiduría me supieron aconsejar de manera correcta, por todo esto y mucho más , gracias infinitas.

AGRADECIMIENTOS

A mis docentes de la Universidad Privada de Tacna por brindarme todos sus conocimientos los mismos que se ven reflejados en los logros de cada una de mis metas profesionales.

Al C.D. Esp. Marco Sánchez, por apoyarme y aconsejarme en la asesoría de esta tesis.

A mi hermana mi mejor amiga por todo su apoyo incondicional, dándome su amor, confianza y consejos, a mis primas Fiorella y Daphnee por ser mis hermanas ,las que me aconsejan, me brindan todo su amor y respeto permitiéndome sentir lo importante que soy para ellas, gracias por siempre confiar en mí.

Para mis amigas Marjorie, Mercedes y Rosalba que siempre estuvieron en momentos buenos y malos apoyándome a no darme por vencida y así poder crecer como persona.

MUCHAS GRACIAS.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de anomalías dentales en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro de diagnóstico por imágenes el galeno de la ciudad de Tacna junio 2015- junio 2016.

MATERIAL Y MÉTODO: Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal y retrospectivo, basada en las radiografías panorámicas de pacientes atendidos de junio 2015 – junio 2016 del centro de diagnóstico por imágenes El Galeno de la ciudad de Tacna. Se estudió en total a 2427 radiografías de pacientes atendidos en el centro de diagnóstico por imágenes el galeno durante el período junio 2015- junio 2016.

RESULTADOS: Las anomalías dentales más frecuentes son: por el tamaño, la microdoncia con un 3,3%; por el número, la anodoncia en un 5,8%; por la forma el grano de arroz con 14,6% y por la erupción las piezas impactadas con un 54,6%. La pieza dentaria que presenta mayor frecuencia de anomalía es la 4.8 como impactada, las anomalías dentales localizadas en el maxilar superior son las más frecuentes y el tipo de anomalía de mayor presentación por erupción es la impactada, la prevalencia de presentar anomalía dental según el sexo es similar, las mujeres con un 56,86% y los varones con un 57,36% , en cambio según la edad el grupo de 19 a 25 años de edad tiene una prevalencia de 76,34% de presentar anomalía dental a diferencia de los menores.

CONCLUSIONES La prevalencia de que un individuo presente un caso de anomalía dentaria en un año es del 57,07%.

PALABRAS CLAVE: Anomalía Dental.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the prevalence of dental anomalies in panoramic radiographs of patients seen at the diagnostic center of the city of Tacna, June 2015 - June 2016.

MATERIAL AND METHOD: Observational study, retrospective cross-sectional descriptive, based on panoramic radiographs of patients treated from June 2015 to June 2016 of the El Galeno diagnostic center of the city of Tacna. A total of 2,427 patient radiographs Attended at the diagnostic center for images of the physician during the period June 2015 to June 2016.

RESULTS: The most frequent dental anomalies are: by size, microdontia with 3.3%; by number, anodontia by 5.8%; by the shape, the grain of rice with 14.6% and by the eruption the pieces impacted with 54.6%. The dental part with the highest frequency of anomaly is 4.8 as impacted, the dental anomalies located in the upper jaw are the most frequent and the type of anomaly with the greatest eruption presentation is the impacted one, the prevalence of dental anomaly according to sex is similar, women with 56.86% and men with 57.36%, whereas according to age the group of 19 to 25 years of age has a prevalence of 76.34% of presenting dental anomaly unlike the minors.

CONCLUSIONS: The prevalence of an individual presenting a case of dental anomaly in one year is 57.07%.

KEY WORDS: Dental Anomaly.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
CAPITULO I.....	11
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.1 Fundamentación del problema:	12
1.2 Formulación del problema	13
1.3 Objetivos de la investigación	13
1.4 JUSTIFICACIÓN	14
1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	14
CAPITULO II	17
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	17
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:.....	18
2.2 MARCO TEÓRICO:.....	22
2.2.1 ODONTOGÉNESIS:	22
2.2.2 ANOMALÍAS DENTALES:.....	27
2.2.3 RADIOGRAFÍA PANORÁMICA:	45
CAPITULO III:.....	51
HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	51
3.1 HIPÓTESIS:.....	52
3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	52
CAPITULO IV.....	53
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	53
4.1 DISEÑO:.....	54
4.2 AMBITO DE ESTUDIO:	54
4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:.....	55
4.4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	56
CAPÍTULO V	57
PROCEDIMIENTOS DE	57
ANÁLISIS DE DATOS	57
5.1 Procedimiento de análisis de datos	58
RESULTADOS.....	60
DISCUSIÓN	85

CONCLUSIONES	87
RECOMENDACIONES	88
BIBLIOGRAFÍA	89
ANEXOS	93
ANEXO 01	94
FICHA DE OBSERVACIÓN	94

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL DE LA EDAD SEGÚN SEXO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EL GALENO, EN TACNA PERIODO DE JUNIO DEL 2015 A JUNIO DEL 2016.....	60
TABLA 2. PRESENCIA DE ANOMALÍAS DENTAL SEGÚN EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE DIAGNÓSTICOS EL GALENO.....	61
TABLA 3. ANOMALÍAS DENTALES EN EL CUADRANTE I SEGÚN SEXO.....	62
TABLA 4. ANOMALIAS DENTARIAS DEL CUADRANTE I SEGÚN LA EDAD.....	65
TABLA 5. ANOMALIAS DENTARIAS DEL CUADRANTE II SEGUN SEXO.....	68
TABLA 6. ANOMALIAS DENTARIAS DEL CUADRANTE II SEGUN LA EDAD DE LOS PACIENTES.....	71
TABLA 7. ANOMALIAS DENTALES DEL CUADRANTE III SEGUN SEXO DE LOS PACIENTES.....	74
TABLA 8. ANOMALÍAS DENTARIAS DEL CUADRANTE III SEGÚN LA EDAD DE LOS PACIENTES.....	77
TABLA 9. ANOMALIAS DENTARIAS DEL CUADRANTE IV SEGÚN SEXO DE LOS PACIENTES.....	80
TABLA 10. ANOMALIAS DENTARIAS DEL CUADRANTE IV SEGÚN LA EDAD DE LOS PACIENTES.....	82
TABLA 11. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS ANOMALÍAS DENTARIAS DE ACUERDO A LA LOCALIZACIÓN.....	85

INTRODUCCIÓN

En la histofisiología ocurre numerosos periodos fisiológicos del desarrollo progresivo de los dientes , como son el periodo de iniciación, de proliferación, de histodiferenciación, de morfodiferenciación y aposición que se observan entre la sexta y décima semana de vida intrauterina , debido a que en estos periodos se producen las transformaciones de estructuras embrionarias importantes como son el saco dentario, papila dentaria y el órgano dentario, que en el proceso de darán lugar a la formación del esmalte, dentina y cemento. Las anomalías dentales son malformaciones congénitas de los tejidos del diente que se dan por falta o por aumento en el desarrollo de estos, estas pueden ser de forma, número, tamaño y erupción, incluso pueden provocar retraso en el cambio de los deciduos a los permanentes y en algunas ocasiones falta de desarrollo de los maxilares. (1)

La anomalía dentaria de desarrollo es una desviación de la normalidad, que puede ocurrir por condiciones locales, transmisión hereditaria o manifestaciones de alteraciones sistémicas. La importancia del diagnóstico precoz consiste en prevenir complicaciones, como maloclusiones, que suelen conducir a disfunciones témporo-mandibulares, desarrollar quistes o tumores odontogénicos y otras patologías. (2)

Las radiografías panorámicas son de gran utilidad para diagnosticar lesiones sin manifestación clínica, denominados “hallazgos radiográficos”. Es un estudio poco costoso para una evaluación inicial y formulación diagnóstica, de gran importancia por su significación clínica y también para la evaluación de la población. En los últimos años, el equipamiento para obtener radiografías panorámicas se halla en plena evolución tecnológica, convirtiéndose en un aparato versátil y necesario para la consulta diaria. (2)

En base a lo expuesto, cabe destacar que el estudio por imágenes en grupos de pacientes ha constituido un tema de gran interés , por el valor de la radiografía panorámica en el diagnóstico, llegando a la confirmación de la presencia de anomalías dentarias de desarrollo, en tal sentido, el objetivo del presente trabajo es determinar la prevalencia de anomalías dentales en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro de diagnóstico por imágenes “EL GALENO” de la ciudad de Tacna.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del problema:

En la actualidad, todo paciente que requiera de un tratamiento odontológico debe realizarse exámenes. Uno de los exámenes auxiliares de suma importancia para llegar a un diagnóstico definitivo son las radiografías panorámicas.

La radiografía panorámica, se ha utilizado en odontología con múltiples aplicaciones en el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento de grandes variedades de entidades patológicas. Al mostrarnos una imagen bidimensional, se puede generar sobreproyecciones y distorsiones que traen como consecuencia que el odontólogo pase por alto algunas cosas. (3)

Las anomalías dentarias de desarrollo son una desviación de la normalidad que puede ocurrir por condiciones locales, transmisión hereditaria o manifestaciones de alteraciones sistémicas en los que se afecta la forma, el número, el tamaño, y el desarrollo de los dientes. (4)

Las consecuencias de no realizar un buen diagnóstico y por ende no tener un tratamiento adecuado traen problemas a futuro.

Existen datos estadísticos sobre las anomalías dentales en nuestro país pero no en la ciudad de Tacna es por eso que frente a esta preocupante realidad, existe la necesidad de realizar estudios que brinden datos reales y actuales utilizando métodos radiográficos, a partir de los cuales sea posible determinar la prevalencia de anomalías dentales.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de anomalías dentales en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro de diagnóstico por imágenes el galeno de la ciudad de Tacna junio 2015- junio 2016?

1.3 Objetivos de la investigación

1.1.1 Objetivo General

Determinar la prevalencia de anomalías dentales en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro de diagnóstico por imágenes el galeno de la ciudad de Tacna junio 2015- junio 2016

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar la frecuencia de anomalías dentales según tamaño, número, forma y erupción en radiografías panorámicas según edad, sexo y pieza dentaria en los pacientes atendidos en el centro de diagnóstico por imágenes El Galeno de la ciudad de Tacna durante el periodo junio 2015 hasta junio 2016.
- Identificar las anomalías dentales según su localización en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro de diagnóstico por imágenes El Galeno de la ciudad de Tacna durante el periodo junio 2015 hasta junio 2016.
- Identificar la prevalencia de anomalías dentales según el sexo y edad en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imágenes El Galeno de la ciudad de Tacna durante el periodo junio 2015 hasta junio 2016.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Las anomalías dentales se asocian con las alteraciones producidas durante el proceso normal de la odontogénesis y su origen puede vincularse por factores genéticos, locales o sistémicos. De acuerdo a la época en que estos actúan afectan tanto a la dentición decidua como permanente. (5)

Esta investigación tiene una importancia teórica porque los futuros resultados nos ayudaran a comprender la realidad en la prevalencia de anomalías dentales de tejidos duros en forma, tamaño, número y erupción. Importancia clínica porque un diagnóstico oportuno favorecerá para establecer medidas preventivas y de este modo evitar los problemas que estas anomalías puedan causar, como favorecer lesiones cariosas, enfermedad periodontal, problemas en la longitud de arco y en la oclusión, lo que puede influir en la planificación del tratamiento para los ortodoncistas. Así mismo, revela una importancia social, ya que colabora al odontólogo a identificar un panorama de los índices de prevalencia de estas anomalías en nuestra ciudad y, de esa manera, plantear un mejor tratamiento. (6)

El objeto de estudio son las radiografías panorámicas de pacientes niños, adolescentes y jóvenes.

El propósito de la presente investigación es determinar la prevalencia de anomalías dentales en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en el centro de diagnóstico por imágenes el galeno de la ciudad de Tacna junio 2015- junio 2016.

1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Anomalías Dentarias: Se define como la alteración de tamaño, número, forma, estructura y erupción que sufren algunas piezas dentarias con respecto al resto de piezas.

- a) Anomalías de tamaño: Se define a una alteración que interfiere en cuanto al tamaño normal de los dientes, ya sean en dentición decidua o permanente.
- Macrodoncia: Dientes grandes
 - Microdoncia: Dientes pequeños incluyendo los dientes deciduos.
- b) Anomalías de número: Se define como una alteración que interfiere en la presencia o ausencia de piezas dentarias.
- Supernumerarios: Exceso de piezas dentarias en boca, pero tienen forma diferente.
 - Anodoncia: Ausencia de piezas dentarias.
 - Suplementarios: Exceso de dientes en boca, pero tienen forma normal.
- c) Anomalías de forma: Se refiere a una alteración en cuanto a la forma de la corona o raíz.
- Dilaceración: Angulación excesiva de la pieza dentaria a nivel de la raíz.
 - Fusión: Unión de dos dientes o gérmenes en desarrollo en una sola estructura.
 - Geminación: De un solo órgano del esmalte se forman dos dientes o intentan formarse.
 - Dens in Dente o Diente invaginado: Presencia de un diente dentro de otro con mayor frecuencia se presenta en incisivos laterales.
 - Taurodontismo: Presencia de cámara pulpar muy amplia.
 - Diente Evaginado: Es una anomalía de desarrollo que se caracteriza por la presencia de una cúspide, tubérculo o perla extra entre dos cúspides.
- d) Anomalías de la Erupción: Estos defectos ocurren a nivel de la cronología de erupción, puede ser tanto de la dentición temporal, como la permanente.
- Diente Retenido: Diente que no ha perforado la mucosa bucal y por lo tanto no ha adquirido una posición normal en el maxilar.

- Diente Impactado: Diente no erupcionado en la época esperada, debido a impedimentos mecánicos.
- Concrecencia: Unión de dos dientes normales a nivel del cemento causado por la confluencia de dos superficies.

CAPITULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:

Vázquez D. Argentina Abril de 2012. Dientes supernumerarios: Estudio de prevalencia en la ciudad de Buenos Aires. Revista ADM año 2012 (6) realizó un estudio retrospectivo y descriptivo para determinar la prevalencia de dientes supernumerarios en la ciudad de Buenos Aires. Se analizaron 627 radiografías panorámicas de pacientes de 1 a 30 años de ambos sexos que luego fueron divididos en 3 grupos: grupo 1, de 1 a 10 años; grupo 2, de 11 a 20 años y grupo 3, de 21 a 30 años. En conclusión, la prevalencia de dientes supernumerarios fue de 3.03%, con mayor frecuencia en el sexo masculino 4.39% y en la primera y segunda década de vida.

Alcántara C. Perú 2005. Prevalencia y distribución de agenesias dentarias y dientes supernumerarios en pacientes de 7 a 18 años de edad atendidos en el Centro Médico Naval, Enero 2003- Julio 2004 (7) Estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal donde se evaluó un total de 792 radiografías panorámicas de pacientes entre 7 y 18 años de edad, con el fin de encontrar la prevalencia y distribución de agenesias dentarias y dientes supernumerarios, los resultados mostraron 77 casos de agenesia dentaria (9,7%) y 34 casos de dientes supernumerarios (4,3%). En cuanto a la distribución de la agenesia dentaria según género se apreció que 39 casos (50,6%) fueron del género femenino y 38 del género masculino (49,4%), no existiendo diferencia estadísticamente significativa. Según la cantidad de piezas afectadas 34 pacientes presentaron 1 agenesia (44,2%) y 23 pacientes 2 agenesias (29,9%), las zonas más afectadas fueron los sextantes superior posterior (26%) e inferior posterior (23,4%); la pieza dentaria más afectada fue la tercera molar superior (38,2%), seguida por la segunda premolar inferior (30%). Para la distribución de los dientes supernumerarios según género se apreció que 13 casos (38,2%) fueron del género femenino y 21 del género masculino (61,8%), existiendo diferencia estadísticamente significativa. Según la cantidad de piezas afectadas 22 pacientes presentaron

1 diente supernumerario (64,7%) y 12 pacientes 2 piezas supernumerarias (35,3%), las zonas más afectadas fueron los sextantes superior anterior (66,7%) e inferior posterior (21,4%); el diente supernumerario más frecuente fue el mesiodiente único (65,2%), seguida por la segunda premolar inferior (42,1%).

Pineda P et. al. Chile 2011. Prevalencia de Agenesia Dental en Niños con Dentición Mixta de las Clínicas Odontológicas Docente Asistencial de la Universidad de La Frontera. Chile. Int. J. Morphol. 2011 (8) realizó un estudio de corte transversal y descriptivo sobre la prevalencia de agenesia dental en niños con dentición mixta de las clínicas odontológicas. Se examinaron 307 niños entre 6 y 11 años, que cumplían con los criterios de inclusión. Se concluyó, la prevalencia de agenesia en la población estudiada fue de 4.2%, además fue mayor en el sexo femenino 5,9%.). De acuerdo al orden de frecuencia, el diente más afectado por agenesia fue el segundo premolar inferior, con un valor de 4,2% (13/307). Le siguen, el segundo premolar superior, cuyo valor fue de 3,3% (10/307), 1,3% (4/307) del incisivo lateral inferior y 0,33% (1/307) del primer premolar superior. No se encontraron hallazgos radiográficos de agenesia en incisivo lateral superior y primer premolar inferior.

Espinal G et. al. Colombia 2009. Estudio 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 2009. (9) Se realizó un estudio retrospectivo epidemiológico sobre el tipo y la frecuencia de las alteraciones dentales y óseas radiológicas en pacientes de 5 a 14 años de edad que consultó a la Clínica Dental (Infantil y las clínicas para adolescentes) de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia entre los años 2000 y 2002. Se observó 428 radiografías panorámicas, la muestra consistió en 232 hombres (54.20%) y 196 mujeres (45,79%). En el maxilar superior e inferior: 33 radiografías fueron encontrados con imágenes

patológicas radiolúcidas (7,68%): 21 mujeres (4,89%) y 12 varones (2,79%); Sólo un paciente (0,23%) con radio patológica imágenes opacas. En los dientes: los rayos X 272 (63.40%) con presencia de anomalías dentales: 149 hombres (34,73%) y 123 mujeres (28,67%), que incluyeron a 1120 dientes. Las anomalías encontradas fueron: Dens in dente, agenesia dental, taurodontismo, macrodoncia, dientes en forma cónica, dientes supernumerarios, microdoncia, transposiciones, fusiones, mesiodens, dientes retenidos, geminación, espolones de esmalte y perlas de esmalte, en ese orden de frecuencia. Este estudio mostró que la población afectada con algunas anormalidades radiográficas fue 71.32%.

Aguilar O et. al Colombia 2009. Prevalencia de hallazgos en Radiografías panorámicas de rutina. Revista Nacional de Odontología. Colombia.2009 (10) realizo un estudio en el centro radiológico de Medellín, estudió 228 radiografías en busca de hallazgos radiográficos, 219 (96%) presentaron algún tipo de alteración o patología, predominado más alteraciones de seno maxilar, con un 56%, seguidas de cornetes hipertróficos, con un 52%, septum nasal desviado, con un 42%, y alteraciones dentales, presentando mayor frecuencia las alteraciones de posición y estructura con 53,5% y 35,5%, respectivamente.

Masías PRC. Perú 2015. Prevalencia de anomalías dentales en forma, tamaño y número en dentición decidua en pacientes que asistieron a la Clínica Docente de la UPC durante los años 2012 a 2014. (11) Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, se observó 494 radiografías de niños entre 3 y 6 años de edad, en fase de dentición primaria, que fueron atendidos en la Clínica Docente de la UPC durante febrero del 2012 a diciembre del 2014. Se evaluaron las anomalías de forma, tamaño, número, los datos de género y pieza dental, dando como resultado 17.61%. De éstos, 11.34% fueron anomalías de forma, los dientes en clavija fueron los más prevalentes (7.90%) en este grupo y las piezas más afectadas fueron los

caninos superiores. También, se encontró 5.06% de prevalencia en anomalías de número, donde, los supernumerarios fueron los más prevalentes (4.05%), encontrándose mayormente entre los incisivos laterales y caninos superiores (33.34%). Por último, 1.21% de anomalías de tamaño, donde la microdoncia se encontró en mayor cantidad (1.01%), y los dientes más afectados fueron los caninos superiores. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la distribución de las anomalías según género.

Vázquez D. et. al. Argentina 2008. Estudio de prevalencia de patologías dentarias del desarrollo en radiografías panorámicas. Argentina: Rev. de la Facultad de Odontología (UBA) 2008 (12) realizaron un estudio retrospectivo sobre la prevalencia de patologías dentarias de desarrollo en radiografías panorámicas. Se analizaron 1000 radiografías panorámicas de pacientes entre las edades de 3 a 92 años. Concluyendo así que el porcentaje de anomalías dentales encontradas fue de 54.3%.

Hinostroza G. Perú 2013. Prevalencia de hallazgos en radiografías panorámicas en pacientes de 19 a 40 años, Huancayo 2013 (13) se realizó una investigación de tipo descriptiva, retrospectiva y longitudinal, se observó 300 radiografías panorámicas, tomadas a los pacientes comprendidos entre los 19 y 40 años, la conclusión a la que se llegó es que la prevalencia de hallazgos radiográficos es relativamente alto, con un 52,67% de las radiografías observadas, en la prevalencia de hallazgos radiográficos según sexo, se obtuvo el porcentaje 50,63% para el sexo masculino y el 49,37% para el sexo femenino, en los hallazgos radiográficos comunes y no comunes, se obtuvo que el 25% de ellos son comunes y el 75% restante no comunes, según el total de hallazgos radiográficos encontrados, el hallazgo con mayor porcentaje es la retención dentaria con 48,3%, caries dental con 14,9%.

2.2 MARCO TEÓRICO:

2.2.1 ODONTOGÉNESIS:

El ciclo vital de los órganos dentarios comprende una serie de cambios químicos, morfológicos y funcionales que comienzan en la sexta semana de vida intrauterina y que continúa a lo largo de toda la vida del diente. La primera manifestación consiste en la diferenciación de la lámina dental o listón dentario, a partir del ectodermo que tapiza la cavidad bucal primitiva o estomodeo. Los gérmenes dentarios siguen en su evolución una serie de etapas que, de acuerdo a su morfología, se denominan: estadio de brote o yema, estadio de casquete, estadio de campana y estadio de folículo dentario, terminal o maduro. (14)

2.2.1.1. ESTADIO DE BROTE O YEMA DENTARIA:

Es la etapa morfológica inicial del desarrollo dental, donde las células epiteliales de la lámina dental proliferan dentro del ectomesénquima de los maxilares, llamada periodo de iniciación y proliferación de células epiteliales orales y mesenquimales adyacentes, a la vez aparecen diez yemas o brotes en cada maxilar. Son engrosamientos de aspecto redondeado que surgen como resultado de la división mitótica de algunas células de la capa basal del epitelio en las que asienta el crecimiento potencial del diente. Éstos serán los futuros órganos del esmalte que darán lugar al único tejido de naturaleza ectodérmica del diente, el esmalte. (14-15) (Figura 1)

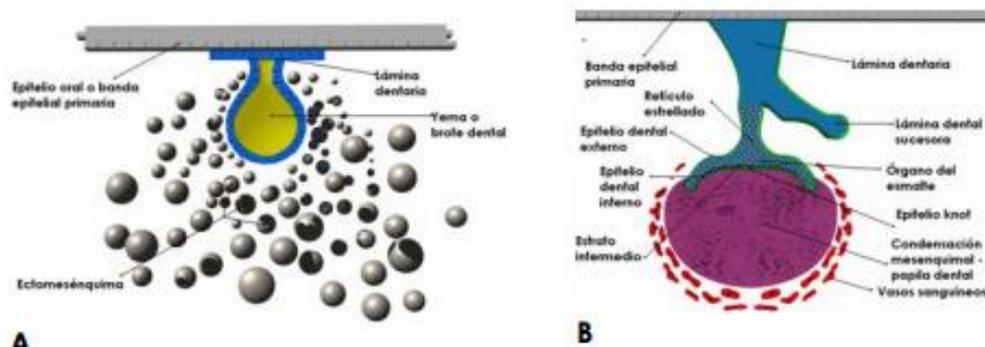


Figura 1. A. Etapa de yema o brote, con ectomesénquima condensado y proliferando debajo de la proliferación de células epiteliales inducidas por el ectomesénquima. B. Etapa de casquete en donde se ha definido el órgano del esmalte u órgano dental de origen ectodérmico y la papila dental de origen mesenquimático. Extraído del libro: Meike MC. Craniofacial Development, Growth and Evolution. 1st edition. Bateson Publishing, Bressingham, Norfolk, England, 2002. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/634/9/9789584442864.08.pdf>

2.2.1.2. ESTADIO DE CASQUETE:

Gradualmente la yema epitelial adquiere una forma cóncava y a medida que ésta prolifera en el ectomesénquima, la densidad celular aumenta en la zona. La proliferación epitelial, que superficialmente semeja un casquete colocado sobre una esfera de ectomesénquima condensado, recibe el nombre de órgano dental u órgano del esmalte. La masa esférica de células ectomesenquimales condensadas, se denominada papila dental, y el ectomesénquima que limita la papila dental y que encapsula el órgano dentario se le llama folículo o saco dental.

El órgano dental, la papila dental y el folículo dental constituyen en conjunto, el germen dentario. Estas tres estructuras se observan en la etapa de casquete.

El órgano dental da lugar al esmalte, la papila dental a la dentina y la pulpa y el folículo dental al cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar adyacente.

En la periferia del órgano dental, podemos distinguir tres estructuras: el epitelio externo, constituido por una sola capa de células cuboideas dispuestas en la convexidad que están unidas a la lámina dental por una porción de epitelio. El epitelio interno, dispuesto en la concavidad y constituido por células cilíndricas que más adelante se diferenciarán en ameloblastos. Y el retículo estrellado, constituido por células estrelladas con abundante líquido intercelular cuyas prolongaciones se anastomosan formando un retículo.

El folículo dental se distingue claramente de la papila dental, puesto que hay muchas más fibrillas colágenas. En este estadio también se puede apreciar el esbozo del saco dentario. (14-16-17) (Figura 1)

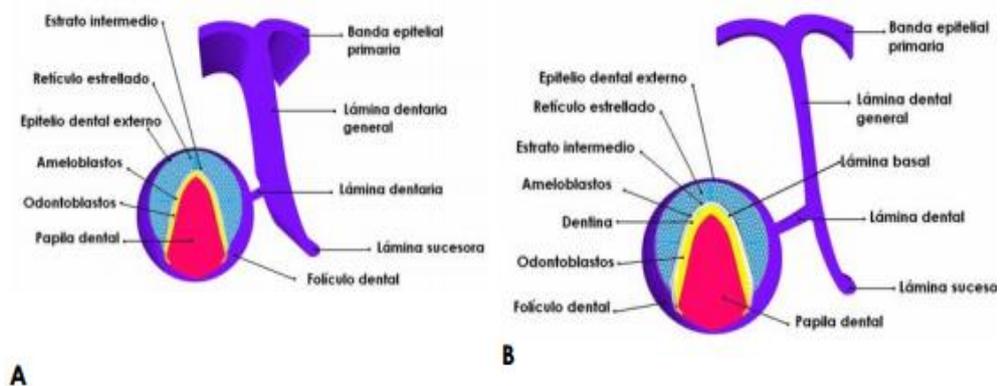


Figura 2. A. Etapa de campana donde se ha diferenciado la capa de ameloblastos y odontoblastos. B. Producción de la primera capa de predentina por parte de los odontoblastos. . Extraído del libro: Meike MC. Craniofacial Development, Growth and Evolution. 1st edition. Bateson Publishing, Bressingham, Norfolk, England, 2002. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/634/9/9789584442864.08.pdf>

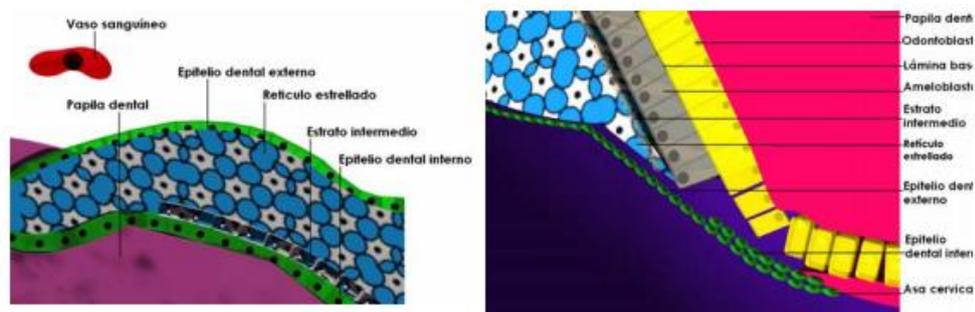


Figura 3. A. Órgano del esmalte y sus componentes. B. Conformación del asa cervical .
Extraído del libro: Meike MC. Craniofacial Development, Growth and Evolution. 1st edition. Bateson Publishing, Bressingham, Norfolk, England, 2002. Disponible en:
<http://www.bdigital.unal.edu.co/634/9/9789584442864.08.pdf>

2.2.1.3. ESTADIO DE CAMPANA:

Se acentúa la invaginación del epitelio interno adquiriendo el aspecto típico de una campana. En este estadio es posible observar modificaciones estructurales e histoquímicas en el órgano del esmalte, papila y saco dentario respectivamente. El desarrollo del proceso permite considerar en el estadio de campana una etapa inicial y otra más avanzada, donde se hacen más evidentes los procesos de morfo e histodiferenciación. En este periodo embrionario el órgano del esmalte está constituido por epitelio externo, retículo estrellado, estrato intermedio y epitelio interno. Al avanzar en el estado de campana, los ameloblastos jóvenes del órgano del esmalte ejercen su acción inductora sobre la papila dentaria. Las células superficiales ectomesenquimáticas indiferenciadas se diferencian en odontoblastos que comienzan luego a sintetizar dentina. Al finalizar esta etapa de campana, cuando comienza la histogénesis o aposición de los tejidos duros dentarios (dentina y esmalte), el estrato intermedio se vincula estrechamente con los vasos sanguíneos provenientes del saco dentario, asegurando no sólo la vitalidad de los ameloblastos, sino controlando el paso del aporte de calcio, del medio extracelular al esmalte en formación. En

este periodo de campana se determina la morfología de la corona por acción o señales específicas del ectomesénquima adyacente o papila dental sobre el epitelio interno del órgano dental. Es decir, que el modelo o patrón coronario, se establece antes de comenzar la aposición y mineralización de los tejidos dentales. (14) (Figura 2 y 3)

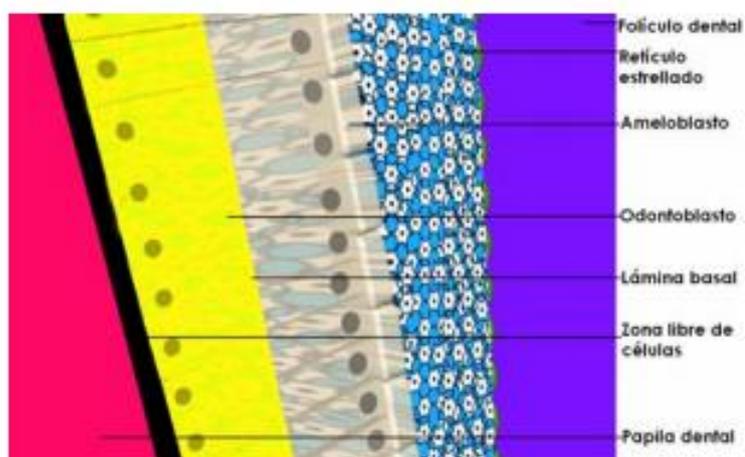


Figura 4. Detalle de la disposición polarizada de los ameloblastos y odontoblastos, antes de la producción de esmalte y cemento. . Extraído del libro: Meike MC. Craniofacial Development, Growth and Evolution. 1st edition. Bateson Publishing, Bressingham, Norfolk, England, 2002. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/634/9/9789584442864.08.pdf>

2.2.1.4. ESTADIO DE FOLÍCULO DENTARIO Esta etapa comienza cuando se identifica, en la zona de las futuras cúspides o borde incisal, la presencia de depósito de la matriz del esmalte sobre las capas de la dentina en desarrollo. La elaboración de la matriz orgánica, a cargo de los odontoblastos para la dentina y de los ameloblastos para el esmalte, es inmediatamente seguida por las fases iniciales de su mineralización. Una vez formado el patrón coronario, comienza el desarrollo y la formación del patrón radicular.

En la formación de la raíz, la vaina epitelial de Hertwig desempeña un papel fundamental como inductora y modeladora de la raíz del diente. La vaina

epitelial es una estructura que resulta de la fusión del epitelio interno y externo del órgano del esmalte sin la presencia del retículo estrellado a nivel del asa cervical. (14) (Figura 4)

2.2.2 ANOMALÍAS DENTALES:

Generalmente, las anomalías dentales reflejan un cambio en el número o en la forma de los dientes. Los cambios morfológicos pueden afectar al esmalte o la dentina. Dada la complejidad y las interacciones del desarrollo dental, desde su comienzo hacia la sexta semana de vida intrauterina hasta la erupción, el número de anomalías descritas puede resultar sorprendente. (18) Para determinar las anomalías del desarrollo y la erupción de los dientes se debe poseer, primero, un criterio claro sobre lo que es normal, la edad cronológica para el comienzo de la calcificación y el final de la formación del esmalte y dentina, así como para la erupción de los dientes que ha sido establecida por Schour y Massler, donde preparan un cuadro que muestra el desarrollo de la dentición humana. (Figura 5)

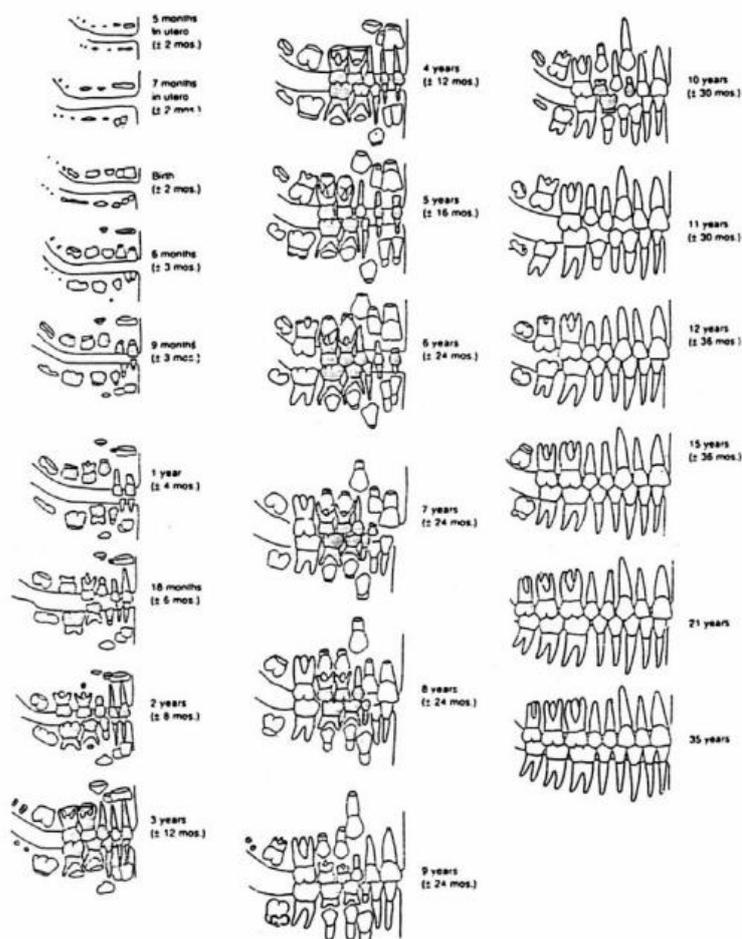


Figura 5. Erupción de los dientes establecida por Schour y Massler extraída del libro: Goaz P. et.al. Radiología Oral. Principios e interpretación. 3ra edición. Editorial Mosby. Mexico. 1995.

La edad es tal vez la variable más relevante de la población y al mismo tiempo de las disciplinas científicas que se encargan de su estudio y análisis, la mayoría de los autores han observado que las anomalías dentales son menos frecuentes en la dentición primaria que en la dentición permanente siendo del orden de 0,1 a 1% según Nik-Hussein y Winter, por ello la edad en la que se pueden empezar a observar alteraciones dentales es a partir de la dentición mixta entre los 6 y 12 años en adelante hasta el término del desarrollo dentario que culmina en los 25 años con el desarrollo de la tercera molar como se explica en los diferentes estadios según Barnett(19) (Figura 5)

Estadio 1: 3 años: se completa la dentición primaria.

Estadio 2: 6 años: erupción de los 4 primeros molares permanentes.

Estadio 3: 7 años: erupción de los 8 incisivos

Estadio 4: 9 a 11 años erupción de los dientes laterales

Estadio 5: 12 años: erupción de los 4 segundos molares permanentes

Estadio 6: 16 a 25 años: erupción de los terceros molares.

La Etiología:

- Factores hereditarios (puede ser de acuerdo a los cuatro tipos de herencia mendeliana).
- Factores sistémicos (manifestaciones de alteraciones sistémicas)
- Influenciados por factores ambientales.
- Multifactorial (interacción de factores genéticos y ambientales).

2.2.2.1 ANOMALÍA DEL TAMAÑO:

2.2.2.1.1 MICRODONCIA:

Es una alteración en donde uno o más dientes cuyo tamaño es inferior al normal, es más frecuente cuando afecta a uno o dos dientes. Los dientes más afectados por microdoncia son los incisivos laterales superiores (unilateral o bilateral) y terceros molares superiores. Sin embargo los dientes supernumerarios también pueden ser menor de lo normal y tienen forma cónica.
(18)

Este tipo de anomalía está asociada con algunos síndromes:

- Microsomía Hemifacial
- Síndrome de Down
- Displasia Ectodérmica

Según el número de dientes que tengan Microdoncia, se reconocen 2 tipos:

- a) Microdoncia parcial: es más común y se caracteriza por presentar alteraciones de tamaño y forma en uno o varios dientes.

b) Microdoncia generalizada: es cuando todos los dientes en ambas arcadas dentarias son menores de lo normal, esto ocurre en trastornos como el Enanismo hipofisario, la enfermedad se denomina microdoncia generalizada verdadera. El término microdoncia generalizada relativa se emplea cuando la mandíbula y el maxilar superior son de un tamaño mayor que el normal pero los dientes son de tamaño normal. (18-20)

2.2.2.1.2. MACRODONCIA:

Es una alteración en donde uno o más dientes cuyo tamaño es mayor al normal, la macrodoncia de un diente aislado se observa en ocasiones, pero es rara y no debería de confundirse con la fusión de 2 dientes adyacentes.(18)

Según el número de piezas afectadas se clasifica de dos tipos:

- a) Macrodoncia Parcial: Se observa en un diente y puede presentar una anatomía normal o se con deformidad coronal. Afecta principalmente a los terceros molares inferiores o a un grupo de dientes como en el caso de la Hipertrofia hemifacial cuyo lado afectado presenta dientes con macrodoncia.
- b) Macrodoncia Generalizada: Se caracteriza porque los dientes tienen aspecto grande en toda la dentadura como en el gigantismo hipofisario.

2.2.2.2 ANOMALÍAS DEL NÚMERO:

2.2.2.2.1 ANODONCIA:

Se caracteriza por la falta de formación de una o más piezas dentarias de la dentición primaria y/o permanente normal. Esta puede deberse a la falta de iniciación del germen dentario o a la detención del desarrollo en sus fases iniciales. En los casos de anodoncia de piezas dentales primarias, se esperaría también que ocurriera en la dentición permanente. (21-22)

La etiología de la anodoncia es variable y en muchos casos imposible de establecer.

Los factores causales pueden ser: (20)

- Locales: infecciones, tumores, traumatismos, radiaciones.
- Sistémicos: Herencia, deficiencias nutricionales, alteraciones endocrinas, evolución de la especie humana.

Existen 3 tipos de anodoncia:

- a) Total: llamada también agenesia, es un trastorno raro en el cual puede comprender la ausencia de los dientes temporales y permanentes, por lo general la permanente, este último caso se explica como una suspensión incompleta del desarrollo ectodérmico en el que la lámina dentaria forma botones caducos, pero luego es incapaz de formar botones permanentes. Suele presentarse asociada a un trastorno generalizado tal como la displasia ectodérmica hereditaria que se trasmite a menudo como una enfermedad recesiva vinculada al cromosoma X, la ausencia del desarrollo alveolar aun cuando las porciones restantes del maxilar siguen desarrollándose da lugar a la producción de labios protuberantes. La base etiológica de la anodoncia total, aún no ha sido claramente establecida, se han sugerido

trastornos endocrinos, factores hereditarios, traumatismos sufridos por el plasma germinativo.(22-24)

- b) Parcial: Es la forma más frecuente llamada también “hipodoncia y oligodoncia”, y que afecta a uno o más dientes, siendo los más afectados terceros molares superiores, seguido de los incisivos laterales y los segundos premolares. La ausencia congénita de los dientes caducos es rara pero cuando ocurre están ausentes los incisivos laterales e inferiores y caninos inferiores con mayor porcentaje. La causa aun nos está establecida, se cree que es factor hereditario más aún si existe algunas otras manifestaciones ectodérmicas. Otra teoría que trata de explicar la anodoncia parcial es la teoría de la filogénesis, una tendencia evolutiva hacia La eliminación de ciertos dientes a causa de su falta de función. La anodoncia parcial también puede deberse a la irradiación temprana de la cabeza, que daña o suspende el desarrollo del botón dentario, igualmente enfermedades somáticas tales como sífilis, escarlatina, raquitismo, acondroplasia, trastornos nutritivos durante el embarazo o la infancia y trastornos endocrinos, han sido implicadas como factores etiológicos. (22-24)
- c) Falsa: Se llama también anodoncia espuria. Es la ausencia clínica de un diente hay que distinguirla de la anodoncia verdadera mediante radiografía. En la anodoncia falsa, el diente está retenido o anquilosado y no hace erupción; se observa en pacientes con disotosis cleidocraneal que tienen numerosos dientes en los maxilares pero que no hacen erupción.(22-24)

2.2.2.2.2. HIPERDONCIA O SUPERNUMERARIOS:

Llamadas también “tercera dentición”, “hiperplasia dentaria”, “dientes aberrantes”, “superdentición”, “polidontismo”, “dientes conoidales y dientes accesorios”. (20-22)

Se le denomina así, al exceso de dientes sobre el número normal, a consecuencia de la proliferación continua de la lámina dentaria permanente o primaria para formar un tercer germen. Aunque estos dientes pueden presentarse en cualquier localización, tiene predilección por ciertos sitios. Son mucho más frecuentes en el maxilar superior que en la mandíbula. (18- 20)

Las formas más frecuentes son:

- a) Mesiodens: Es un diente conoide y corto situado entre los incisivos centrales superiores, a veces no llega a erupcionar pero clínicamente puede presentar un diastema se hace necesaria su comprobación radiográfica.
- b) Incisivo inferior suplementario: Por su forma normal este quinto incisivo es difícil de distinguir de los restantes, clínicamente puede producir una oclusión borde a borde o en clase III anterior.
- c) Peridens: Es un diente que se halla en posición bucal con respecto al arco dentario
- d) Distomolar: Llamado también distocordal se sitúa distalmente al cordal superior con más frecuencia que el inferior.
- e) Paramolar: Es un pequeño diente situado al lado del primer o segundo molar superior, habitualmente por vestibular, a veces se le considera como una diferenciación individualizada del tubérculo de bolck.

La etiología de este trastorno es el desdoblamiento folicular probablemente por factores traumáticos.

Se da el nombre de poliodoncias a la presencia de múltiples dientes supernumerarios. Su etiología es oscura, aunque se cree que la causa de esta hiperactividad germinal sea genética, pues se han descrito patrones idénticos en hermanos. Pueden existir también como patologías, raíces y coronas supernumerarias, que pueden ser resultado de dobladuras hacia afuera o evaginación del órgano del esmalte. (22)

Tenemos los Supernumerarios que pueden ser:

- Temporarios: se desarrolla entre las dos denticiones e impiden la erupción de algunas de las piezas de la dentición permanente.
- Tardíos: se forman de la segunda dentición y causan alteración de la posición de los dientes permanentes.

Los dientes supernumerarios generalmente son uno, rara vez puede ser más de uno y es cuando nos encontramos frente a enfermedades sistémicas como “disotosis cleidocraneal”

2.2.2.2.3. SUPLEMENTARIOS:

Son dientes adicionales con tamaño, forma, posición y tiempo de desarrollo comparable a lo normal, no es fácil distinguirlos de los normales, pueden presentarse en la dentición temporal o permanente, con mayor frecuencia se ubican en la región de laterales o premolares. (22-23)

2.2.2.3 ANOMALÍAS DE LA FORMA:

2.2.2.3.1 GEMINACIÓN:

La geminación es una anomalía poco frecuente y se produce cuando el brote dental de un único diente intenta dividirse. Corona conformada anormalmente cuya anchura es excesiva debido al desarrollo de dos coronas a partir de un primordio dental. (14-21).

Esta afecta con mayor frecuencia a los dientes primarios, pero puede producirse en ambas denticiones, habitualmente en la región incisiva, afecta tanto a hombres como a mujeres, estos pueden tener un esmalte o una dentina hipoplásicos o hipocalcificados. (14) Radiológicamente se puede observar una cámara pulpar amplia o puede estar parcialmente dividida. (21) Los dientes afectados pueden producir maloclusión y dar lugar a enfermedad periodontal. Por consiguiente, se puede extraer el diente afectado (especialmente si es deciduo), se puede restaurar o remodelar la corona o se puede dejar el diente sin tratamiento pero llevando un control para impedir que se produzca complicaciones.

2.2.2.3.2 FUSIÓN:

La fusión de dos dientes (conocida como sinodoncia) se debe a una combinación de gérmenes dentales contiguos, ya sea en dientes temporarios o permanentes formando una sola corona grande, puede ser completa si se une por la corona y raíz o incompleta cuando se une solo corona o solo raíz; si se inicia antes de la calcificación la fusión implicará todos los componentes del diente, su causa es hereditaria. La etiología de esta entidad se desconoce, pero se sugiere que es provocada por la fuerza o presión física entre dientes en desarrollo. La fusión afecta con mayor frecuencia a la dentición primaria en relación a la permanente. Para identificar esta anomalía y diferenciarla de la geminación, se recomienda hacer lo siguiente: hacer un recuento de dientes visibles en las arcadas dentarias, si faltara un diente con las características descritas antes, se puede pensar que es una fusión dentaria. Se debe confirmar el diagnóstico de esta entidad con ayuda de métodos radiológicos. (22)

2.2.2.3.3 DILACERACIÓN:

Es el nombre que se le da a una curvatura o angulación extraordinaria que pueden presentar las raíces dentales.

La etiología se asocia a traumatismos durante el desarrollo de la raíz. Cuando la corona y/o una porción de la raíz se desplazan a partir del resto de la raíz en desarrollo puede provocar angulación aguda después que la pieza dental concluye su desarrollo. En algunos casos se piensa que la causa pudiera ser el factor hereditario. (20)

2.2.2.3.4 TAURODONTISMO:

El taurodontismo, que significa “diente de toro”, es un trastorno del desarrollo que afecta principalmente a los molares, aunque también a los premolares. Pueden afectar tanto los dientes temporales como permanentes, pero la afectación de estos parece ser más frecuente. Clínicamente no podemos observar el taurodontismo. La morfología típica de estos dientes es la ampliación de la cámara pulpar rectangular hacia el cuerpo y la longitud normal del diente. La corona tiene un tamaño normal. (20-23)

El taurodontismo es el resultado de un proceso discontinuo de crecimiento de un diente, en el cual hubo una alteración en la vaina de Hertwig. Esta vaina se invagina en el plano horizontal resultando un diente con raíces cortas, cuerpo y cámara pulpar alargadas. (20)

Existen tres tipos, según Shaw en 1928:

- Grado I: (hipotaurodontismo): Es cuando el piso de la cámara pulpar se encuentra entre la unión cemento-esmalte y la línea de unión del tercio medio y tercio cervical de la raíz.

- Grado II: (mesotaurodontismo): Se presenta cuando el piso de la cámara pulpar se halla en el tercio medio de la raíz.

- Grado III: (hipertaurodontismo): Se observa el piso de la cámara pulpar en el tercio apical de la raíz

El taurodontismo puede presentarse en pacientes con síndrome de Down, Klinefelter y Amilogénesis imperfecta. (14-21)

2.2.2.3.5 DENS IN DENT:

Se trata de una invaginación del epitelio del esmalte antes de que ocurra la calcificación, se invagina de un poro (generalmente el agujero ciego en los incisivos laterales). La invaginación origina la formación de una estructura semejante a un diente que contiene esmalte, dentina y capas de cemento. Si se trata de una invaginación amorfa revestida por esmalte se llama también odontoma dilatado. (22)

Existen dos tipos de diente invaginado:

- a) El coronal: Es el más común, se debe a una invaginación de todas las capas del órgano del esmalte dentro de la papila dental, a medida que se forma los tejidos duros produce un pequeño diente dentro de la futura cámara pulpar. Por lo general se presenta en el incisivo lateral y se identifica mediante una radiografía, la pulpa suele estar expuesta o necrótica y puede estar asociado a una lesión periodontal.
- b) El radicular: La vaina de Hertwig se pliega dentro de la raíz en vías de desarrollo. El órgano invaginado produce cemento y dentina dentro de la raíz esta forma es más frecuente en los premolares, muchas veces estos dientes contienen pulpa necrótica y lesiones periapicales. Son de causa hereditaria, el diente invaginado plantea un problema clínico pues muchas veces la invaginación puede mantener una comunicación

bucal, que es sumamente vulnerable a la destrucción por caries poco después de la erupción del diente en la cavidad bucal, y debido a la alteración de su estructura no son candidatos a un tratamiento de conducto, generalmente son extraídos.

Se presenta con frecuencia en los incisivos laterales superiores permanentes; cualquier diente anterior también puede verse afectado por esta alteración y a menudo es bilateral. Solamente puede detectarse por medios radiográficos. (22)

2.2.2.3.6 DIENTE EVAGINADO:

Consiste en una protuberancia a modo de tubérculo o pezón en la superficie oclusal de los premolares que tiene el aspecto de una cúspide adicional, también se presenta en caninos y molares o afectar a cualquier diente. Se presenta con más frecuencia en pacientes chinos, japonés, filipinos nativos del norte e indios americanos, a veces se observa en pacientes de raza blanca. La importancia clínica de esta alteración es que puede interferir con la erupción del diente llevando a una infraerupción o al desplazamiento del diente. Esta cúspide tiene un cuerno pulpar, el desgaste o fractura pueden conducir a una exposición pulpar. Existen dos tipos de dientes evaginado: (22)

- En uno el tubérculo se origina en la cresta lingual de la cúspide bucal

- El otro está en el centro de la superficie oclusal

La atrición o fractura del tubérculo deja expuesta la dentina, se debe al desarrollo anómalo del epitelio. Una variación del diente evaginado es la cúspide en garra consiste en una evaginación o una cúspide supernumeraria sobre la cara lingual de los incisivos superiores que se asemeja a la forma de una garra de águila, suele iniciarse en el cingulo y

extenderse hasta el borde de los incisivos como una proyección eminente del esmalte que le da forma de “T”. A veces aparece fositas linguales a ambos lados de la cúspide que debe ser restauradas para prevenir las caries, si la cúspide interfiere con la oclusión es necesario realizar una endodoncia, pues la reducción de la cúspide llevara a la exposición pulpar por la proyección de un cuerno pulpar en la cúspide. (22)

2.2.2.3.7 DIENTE CONOIDES Y EN GRANO DE ARROZ:

El diente conoide se caracteriza por presentar una corona en forma de cono. Es más frecuente en dientes anteriores, especialmente en incisivo lateral superior y en supernumerarios, mientras que los dientes en grano de arroz presentan borde incisal plano y son considerados como una enfermedad hereditaria del tipo Autosómica Dominante (AD) con penetrancia incompleta y expresividad variable. Esta se ve principalmente en los incisivos laterales superiores, siendo generalmente bilateral, 1-2 % de la población lo presenta y se ve levemente mayor en mujeres. (24-25)

2.2.2.4. ERUPCIÓN DENTARIA:

Aun cuando la palabra erupción se refiere propiamente a la aparición del diente a través de la encía (del latín erumpere, que significa “brotar”) se entiende generalmente que significa el movimiento axial u oclusal del diente desde su posición de desarrollo dentro del maxilar hasta su posición funcional en el plano oclusal. No obstante, la erupción es sólo una parte del patrón total del movimiento dentario fisiológico, debido a que los dientes experimentan también complejos movimientos relacionados al mantenimiento de su posición en los maxilares en crecimiento y compensación por el desgaste masticatorio. (26)

La erupción es un evento complejo provocado por diversas causas que hace que el diente, sin estar completamente formado, migre del interior de los maxilares hacia la cavidad bucal. Concomitantemente con la salida del diente hasta su posición definitiva en el arco, se construye la raíz, se moldea el alveolo para recibirla y se organiza el ligamento alveolodentinario. La erupción dentaria es el proceso de migración de la corona dentaria desde su lugar de desarrollo dentro del hueso maxilar hasta su posición funcional en la cavidad oral. Los dientes permanentes no comienzan movimientos eruptivos hasta que se ha completado la corona. Pasan por la cresta del proceso alveolar en varios estadios de desarrollo radicular. Lleva de 2 a 5 años para que los dientes posteriores alcancen la cresta alveolar después de completar sus coronas y de 12 a 20 meses alcanzan la oclusión, después de llegar al margen alveolar. Las raíces se completan unos pocos meses después de alcanzar la oclusión. (27)

2.2.2.5 MECANISMO DE ERUPCIÓN:

Se consideran tres periodos que se suceden y son interdependientes:

a) PERIODO INICIAL O PRE-ERUPTIVO: Puede considerarse que está comprendido entre el comienzo de la formación del diente hasta el contacto del borde incisal o triturante con el corion de la mucosa bucal. Durante esta fase, se procesan intensas modificaciones en el órgano del esmalte. Después de las primeras aposiciones de dentina, siguen las del esmalte, el inicio de la formación radicular y la construcción del tejido óseo adyacente. Aquí debido a la preponderancia de los fenómenos de resorción osteoclástica, el diente atraviesa la cripta ósea que lo envuelve, estableciendo contacto con el corion de la mucosa bucal. (27-29)

Cuando se diferencian por primera vez los gérmenes dentarios deciduos son muy pequeños y existe entre ellos considerable

espacio. Pronto, este espacio es utilizado debido al rápido crecimiento de los gérmenes dentarios y ocurre un amontonamiento. Este es entonces aliviado por el crecimiento en longitud de los maxilares, que permiten el desplazamiento de los gérmenes dentarios. Los dientes permanentes que tienen predecesores deciduos también se mueven antes de alcanzar a la posición de la cual harán erupción. Los molares permanentes que no tienen predecesores deciduos, también muestran movimiento. Por ejemplo, los molares mandibulares se desarrollan con sus superficies oclusales

inclinadas mesialmente y únicamente se alinean a medida que el espacio se vuelve disponible. Se puede decir que el movimiento dentario preeruptivo son aquellos movimientos que colocan al diente y a su cripta dentro de los maxilares, en crecimiento preparatorios a la erupción dentaria. (27-29)

- b) PERIODO DE ERUPCIÓN PROPIAMENTE DICHA: Está comprendido entre el momento en que ocurre el rompimiento del epitelio bucal con el consecuente apareamiento del diente en la boca, hasta el establecimiento del contacto de los dientes de un arco con los del arco antagonista. En este periodo se elabora la cutícula del diente (membrana de Nashmyth), el fragmento radicular está con aproximadamente $2/3$ de su tamaño definitivo y se inicia la calcificación de algunos dientes permanentes (incisivos). Al romperse la barrera conjuntiva que separa el diente del epitelio de la boca, éste aflora en la cavidad bucal, iniciándose así, la erupción dentaria propiamente dicha. En el momento en que el diente irrumpe, el epitelio del órgano del esmalte entra en contacto con el epitelio bucal. Posteriormente el epitelio que recubre el borde de la corona es destruido, manteniéndose en unión el epitelio reducido con el esmalte dentario; esta unión se llama adherencia epitelial. (27-29)

c) PERIODO POS-ERUPTIVO: Corresponde al ciclo vital del diente después del contacto con el diente antagonista. A partir de este momento, cesa la erupción activa, iniciándose la erupción continua. La verdad es que el diente prosigue con menos intensidad su movimiento eruptivo, ya sea por causa del desgaste de su lado triturante o por ausencia del diente antagonista. El hueso alveolar, sufre modificaciones arquitecturales para soportar los impactos de la masticación que se ejercen sobre los dientes en oclusión, así como se reorganizan las fibras del ligamento alveolodentario. Sicher describió un plexo intermedio en el periodonto, donde probablemente ocurrirían los ajustes de sus fibras durante la erupción o el movimiento dentario. Sobrepuesto a estos periodos está el reemplazo de toda la dentición temporaria por la dentición permanente. (25-27)

2.2.2.6 MECANISMO DEL MOVIMIENTO DENTARIO:

La erupción dentaria comprende una serie de fenómenos mediante los cuales el diente en formación dentro del maxilar y aún incompleto migra hasta ponerse en contacto con el medio bucal, ocupando su lugar en la arcada dentaria. Si bien existen varias teorías que tratan de explicar la erupción dentaria, el mecanismo exacto se desconoce aún. Se han propuesto cuatro mecanismos como posibles responsables directos de la erupción de la pieza dentaria:

- a) La formación y crecimiento de la raíz que va acompañado del modelado del hueso y asociado al crecimiento de las arcadas dentarias. El crecimiento radicular y el depósito de cemento en apical provoca presiones en la canastilla ósea produciendo un remodelado que facilita el proceso eruptivo.
- b) El crecimiento del hueso alveolar por resorción y aposición selectiva de tejido óseo que desplazaría el diente hacia oclusal.

- c) La presión vascular e hidrostática del conectivo periodontal que produciría un aumento local de la presión vascular y del líquido tisular de los tejidos periapicales, que empujarían al diente en dirección oclusal.
- d) La tracción del componente colágeno del ligamento periodontal que originaría la erupción del diente, como consecuencia del desarrollo y de los cambios de orientación que tienen lugar en las fibras colágenas y de la actividad contráctil de los fibroblastos del periodonto. (13)

2.2.2.7 ANOMALIAS DE LA ERUPCIÓN:

2.2.2.7.1 DIENTES IMPACTADOS:

Los dientes que no hacen erupción a causa de apiñamiento de la arcada dentaria, localización carente de vida de erupción, o que son obstaculizados por alguna barrera física, se le denomina dientes impactados. Ejemplos de barreras físicas son: dientes supernumerarios, quistes odontogénicos (especialmente queratoquistes odontógeno) y tumores odontogénicos (odontoma). Se considera totalmente impactado al diente que está rodeado por hueso, mientras que un diente parcialmente impactado es cuando está situado entre hueso y tejido blando. (18)

El impacto ocurre típicamente en los terceros molares, también llamados "muelas del juicio". Si se dejan sin tratar, aproximadamente una de cada tres personas con un diente impactado desarrollarán un quiste en el tejido blando debajo de la línea de la encía, u otras complicaciones. El impacto puede conllevar a caries dental, inflamación de las encías, o infección, y resorción ósea o dientes adyacentes. Un diente impactado también puede empujar contra otros dientes, causando desalineación de la mordedura. (28)

2.2.2.7.2 DIENTES RETENIDOS:

Los dientes retenidos, y llamados recientemente Síndrome de Retención Dentaria, están caracterizado por no haber perforado la mucosa bucal y por lo tanto no haber adquirido una posición normal en los maxilares. (29) Se presentan con mayor frecuencia en los adolescentes y adultos jóvenes, estando muy relacionados sobre todo al erupcionar los terceros molares y los caninos, dientes que ocupan el primer y segundo lugar en frecuencia. Los más afectados son los permanentes.

2.2.2.7.3 CONCRESCENCIA:

Consiste en la unión por cemento de las raíces de dos o más dientes. Puede afectar a la dentición primaria o permanente. Aunque se desconoce su causa, muchos especialistas sospechan que la restricción del espacio durante el desarrollo, los traumatismos locales, excesiva fuerza oclusal o las infecciones pueden ser las causantes. Si el trastorno se produce durante el desarrollo, se denomina concrescencia verdadera; y si se produce posteriormente, se denomina concrescencia adquirida. (22-23)

Los más afectados son los molares superiores, especialmente un tercer molar y un diente supernumerario y estos pueden quedarse sin erupcionar o hacerlo de forma incompleta. (22-23) Las implicaciones clínicas de la concrescencia se relacionan principalmente con la importancia de su diagnóstico radiológico antes de intentar realizar algún tratamiento. Aunque no siempre un estudio radiológico permite distinguir entre esta y la superposición de dientes, si no se identifica su presencia, esto puede ocasionar la extracción de dos dientes. (18-19)

2.2.3 RADIOGRAFÍA PANORÁMICA:

La radiografía panorámica (llamada también ortopantomografía) es una técnica destinada a obtener una sola imagen de las estructuras faciales, que incluya las arcadas maxilar y mandibular y sus estructuras de sostén. (30). Es una vista parecida a la tomografía; produce una curva en la capa seleccionada, que abarca los dientes y alveolos de la mandíbula y el maxilar. (31)

La radiografía panorámica generalmente es la primera radiografía solicitada. Esta toma radiográfica permite evaluar la cantidad de elementos incluidos, el grado de impactación de los dientes, eventuales patologías asociadas y estructuras nobles adyacentes. (32)

En cuanto a la técnica, el tubo y la película se mueven alrededor del paciente con una trayectoria circular; mediante este movimiento complejo, los aparatos son capaces de producir imágenes diferentes de las capas seleccionadas (por ejemplo, imágenes circulares y elípticas). Para obtenerlas, el eje no está fijo y se mueve con trayectoria predeterminada. El paciente tiene que colocarse de tal forma que los dientes maxilares, mandibulares y el hueso adyacente queden dentro de la curva predeterminada; el resultado es una imagen con las estructuras en una sola película. (30)

- Ventajas: Cobertura anatómica amplia, dosis baja de radiación para el paciente, comodidad del examen, el hecho de poder usarse en pacientes incapaces de abrir la boca y el escaso tiempo necesario para hacer la proyección panorámica, normalmente de 3 a 4 minutos. Este tiempo incluye el necesario para colocar al paciente y para el ciclo de exposición.
- Desventaja la imagen resultante no resuelve el detalle anatómico fino, apreciable en las radiografías periapicales intraorales. Otros problemas asociados son: ampliación, distorsión geométrica y superposición de las imágenes de los dientes, sobretodo en la región premolar. Además, los objetos cuyo reconocimiento pueden tener importancia para interpretar la radiografía, quizá queden situados fuera de la sección o el plano de foco (llamado corte focal). Ello hace que tales imágenes aparezcan distorsionadas u oscurecidas en la radiografía resultante.

Las indicaciones incluyen evaluación de traumatismos, terceros molares, enfermedad extensa, lesiones grandes conocidas o sospechadas, desarrollo dental, retención de dientes o puntas radiculares, y anomalías del desarrollo.
(30)

2.2.3.1 TIPOS DE IMÁGENES EN LA RADIOGRAFÍA PANORÁMICA:

En una radiografía panorámica se pueden distinguir cuatro tipos de imágenes:

- a) Imágenes primarias, que son las formadas por aquellas estructuras que están dentro del área focal, y aquellas que estando fuera de ésta, están orientadas en sentido vertical.
- b) Imágenes dobles; estructuras anatómicas que se encuentran en la línea media posterior, presentan una imagen duplicada, ya que el rayo central pasa dos veces por éstos. Ejemplos son: paladar duro y blando, cuerpo del hioides, epiglotis y columna cervical.
- c) Imágenes fantasmas. En el caso de presencia de áreas muy radiopacas o muy radiolúcidas en un lado del paciente, se puede obtener una imagen “fantasma”, que desde luego corresponde a una imagen que se proyecta en sentido contralateral, difusa, de mayor tamaño he invertido en el sentido horizontal. Debido a la inclinación de abajo hacia arriba del rayo central, esta imagen fantasma aparecerá proyectada más arriba de lo que realmente se encuentra. Ejemplos de esta situación es la zona del ángulo mandibular, placas de fijación en casos de fracturas o cirugía ortognática, aros metálicos o calcificaciones ganglionares.
- d) Falsas imágenes, que corresponden a imágenes que no tienen base anatómica. Pueden estar constituidas por elementos que lleva el paciente en su cabeza o cuello. Además, se agregan a ellas las creadas por las partes del equipo, como olivas, posicionadores, apoya mentón, pieza de mordida, etc. (34)

2.2.3.2 CARACTERÍSTICAS DE UNA RADIOGRAFÍA PANORÁMICA DE ALTA CALIDAD:

Según Langland y Langlais, deben diferenciarse las siguientes zonas:

- a) Zona 1. Dentición: debe presentar una ligera curva, correspondiente a la línea de la sonrisa, dejando un espacio entre los dientes superiores e inferiores. Los dientes posteriores no deben ser ni pequeños ni grandes en un lado, en comparación del otro. La superposición de un premolar sobre el otro debe ser mínima. Los ápices de los dientes anteriores mandibulares y maxilares no deben estar cortados y sus coronas no han de desaparecer
- b) Zona 2. Senos y nariz: los tejidos blandos de la nariz y sus cartílagos no deben verse; la sombra del paladar duro y algunas imágenes fantasma del paladar podrán verse a nivel de los senos maxilares; la lengua debe estar en contacto con el paladar para no interferir en estas estructuras en el momento de la exposición.
- c) Zona 3. Cuerpo mandibular: la cortical inferior de la mandíbula debe ser uniforme y continúa. Deberán estar ausentes, en esta área, imágenes fantasmas o dobles imágenes del hueso hioides. La línea media de esta zona no deberá estar aumentada, ni en la arcada superior ni en la inferior.
- d) Zona 4 y 6. Los cóndilos: deben estar más o menos centrados, a ambos lados de la película, y a la misma altura a ambos lados con respecto al plano horizontal. El cóndilo de un lado no debe ser ni más grande ni más pequeño que el del otro lado.
- e) Zona 5. Rama mandibular y columna vertebral: la rama mandibular debe ser igual en ambos lados. La columna vertebral, aunque usualmente no se ve, cuando sea visible, no debe superponerse a la rama mandibular y la distancia entre ellas debe ser la misma en los dos lados. (33)

2.2.3.3 SECUENCIA DE OBSERVACIÓN EN LA RADIOGRAFÍA PANORÁMICA:

No es sencillo reconocer las estructuras anatómicas normales en las radiografías panorámicas debido a la compleja anatomía de la cara, la superposición de varias estructuras anatómicas y la orientación cambiante de la proyección. Por lo tanto es necesaria una metodología sistemática para interpretar las radiografías panorámicas de forma que no se pase por alto ninguna estructura. Colocar la radiografía en un negatoscopio como si estuviera viendo al paciente, ocultar las luces extrañas y disminuir la luz de la habitación. De ser posible trabajar sentado en una habitación tranquila. Una vez tomadas en cuenta estas recomendaciones se sugiere el siguiente método para examinar las radiografías panorámicas.

- a) Rama mandibular: Comenzar visualizando la radiografía por la cara superior de la cabeza del cóndilo mandibular derecho. Seguir el borde posterior del cóndilo más allá del cuello del mismo a lo largo del borde posterior de la mandíbula hasta el ángulo mandibular. Observe también la pared posterior de la nasofaringe, el lóbulo de la oreja, el paladar blando, el dorso de la lengua y la sombra fantasma opuesta a la mandíbula en esta región.
- b) Cuerpo mandibular: Desde el ángulo de la mandíbula continuar hacia la región sinfisal. Comparar la simetría de los contornos de ambos lados de la mandíbula. El hueso hioides puede proyectarse por debajo o en el borde inferior de la mandíbula. Evaluar el hueso esponjoso de la mandíbula. Examinar cada conducto mandibular y el agujero mentoniano. Explorar la mandíbula en busca de radiolucidez u opacidad. La línea media es más opaca debido a la protuberancia mentoniana y a la superposición de la columna cervical.
- c) Maxilar: Examinar el contorno cortical del maxilar. Seguir el borde posterior del maxilar, comenzando por la porción superior

de la fisura pterigomaxilar hacia la región tuberositaria y hacia el lado opuesto. Examinar el hueso trabecular para ver si existen anomalías. La fosa nasal puede mostrar el tabique nasal y el cornete inferior, incluyendo el hueso y la mucosa que lo recubre. Examinar ambos senos maxilares identificando primero cada uno de los bordes y después observando si están completamente perfilados por el hueso cortical, si son simétricos y si muestran una densidad radiográfica similar. Es útil comparar los senos maxilares derecho e izquierdo entre sí para ver si existen anomalías.

- d) Malar: La apófisis cigomática del maxilar se visualiza por encima del primer y segundo molar superior. El borde inferior del arco cigomático se extiende hacia atrás desde la porción inferior de la apófisis cigomática del maxilar hasta el tubérculo articular y la fosa mandibular (cavidad glenoidea). Observar también el borde superior del arco cigomático.
- e) Tejidos blandos: En las radiografías panorámicas se puede identificar varias estructuras opacas de tejidos blandos, incluyendo la lengua (formando un arco bajo el paladar duro), marcas de los labios, el paladar blando extendiéndose posteriormente desde el paladar duro sobre cada rama, la pared posterior de la orofaringe y nasofaringe, el tabique nasal, los lóbulos de las orejas, la nariz y los surcos nasolabiales. Las sombras radiolúcidas de las vías aéreas se superponen sobre las estructuras anatómicas normales y se pueden visualizar por los bordes de los tejidos blandos adyacentes. Se incluyen las fosas nasales, nasofaringe, cavidad oral y orofaringe.
- f) Superposiciones: Muchos elementos radiopacos fuera del plano focal se superponen con las estructuras anatómicas normales. Aparecen cuando el haz de rayos x se proyecta a través de un elemento denso (un pendiente, la columna vertebral, la rama

mandibular o el paladar duro) que está en la trayectoria del haz de rayos x pero fuera del plano focal que se está proyectando. Típicamente, el objeto aparece borroso y se proyecta en el lado opuesto de la radiografía. Estas imágenes fantasma opacas pueden ocultar la anatomía normal.

- g) Dentición Finalmente evaluar los dientes y el hueso periapical próximo. Aunque una caries grave y la enfermedad periodontal y periapical pueden ser claras, una enfermedad incipiente requiere proyecciones intraorales para el diagnóstico. Las superficies proximales de los premolares se solapan a menudo. (30)

CAPITULO III:

**HIPÓTESIS, VARIABLES Y
DEFINICIONES OPERACIONALES**

3.1 HIPÓTESIS:

No se plantea hipótesis por tratarse de un diseño descriptivo de tipo transversal

3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
ANOMALÍAS DENTALES	Tamaño	Macrodoncia	Nominal
		Microdoncia	
	Número	Anodoncia	
		Supernumerario	
		Suplementario	
	Forma	Dilaceración	
		Taurodontismo	
		Fusión	
		Geminación	
		Invaginado	
		Evaginado	
		Conoides	
		Grano de arroz	
	Erupción	Retenidos	
Impactados			
Concrescencia			
LOCALIZACIÓN	Maxilar Superior	Cuadrante I	Nominal
		Cuadrante II	
	Maxilar Inferior	Cuadrante III	
		Cuadrante IV	
SEXO	Género	Femenino	Nominal
		Masculino	
EDAD	Tiempo cronológico vivido	6-12	Intervalo
		13-18	
		19-25	

CAPITULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 DISEÑO:

a) Tipo de investigación:

- Observacional: Porque se describen datos estadísticos y demográficos en los que no hay intervención del investigador y solo se limita a medir las variables.

b) Nivel de investigación:

- Descriptivo: Porque se describe como deducir un bien o circunstancia en la que se está presentando el problema recolectando datos que describan la situación tal cual es.
- Transversal: Porque permite estimar la magnitud y distribución del problema en un solo momento.
- Retrospectivo: Porque se estudia en relación al pasado, radiografías panorámicas de pacientes que fueron tomadas durante el mes de junio 2015 hasta junio 2016.

c) Método de investigación:

- De observación directa

4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO:

El presente estudio se realizó en el centro de diagnóstico por imágenes El Galeno de la Ciudad de Tacna que se encuentra ubicado en la Av. Bolognesi N° 954 este cuenta con un, moderno equipo panorámico Point 3D Combi 500S de origen finlandés, operado a 50-90 kVp y 4-10 mA, con un tiempo de exposición de 19 segundos, que permite un diagnóstico y estudio radiográfico con más precisión y en menor tiempo, el grado de distorsión del equipo presenta una magnificación constante de 1.2. La función del centro radiográfico es beneficiar a la comunidad odontológica por medio de enseñanza especializada, presentación de casos radiográficos, y por la difusión

de noticias trascendentales relacionados al ambiente estomatológico, brindando una excelente calidad en su trabajo y atención a los pacientes y profesionales. Cuentan con una gama de servicios que vienen con un Software especializado de cortesía que son:

- Radiografía periapical
- Radiografía panorámica digital
- Radiografías intraorales y extraorales digitales
- Documentación ortodóncica computarizada
- Tomografía Axial computarizada: En endodoncia, periodoncia, lesiones de los maxilares, ATM, localización de diente impactado, senos maxilares, planificación de implantes, ortodoncia, etc.
- Fotografía clínica

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:

La unidad de análisis estuvo conformada por una radiografía panorámica de un paciente.

4.3.1 POBLACION: Está constituida por 2427 radiografías de pacientes atendidos en el centro de diagnóstico por imágenes el galeno durante el período junio 2015- junio 2016.

4.3.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Radiografías panorámicas digitales.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes adolescentes y jóvenes comprendidos desde los 6 años hasta 25 años.

4.3.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Radiografías panorámicas digitales con pérdida prematura de dientes
- Presencia de patologías que podían ser evidenciadas radiográficamente.

4.4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se dispuso de un instrumento que se utilizará para el registro e identificación del total de las anomalías dentarias y el número de la población atendida en el centro de diagnóstico por imágenes , es una ficha de recolección de datos que fue validada por tres especialistas en el tema, en esta ficha se detalla:

- Número de la radiografía
- Edad
- Sexo
- Año en la que fue tomada la radiografía
- Localización por cuadrantes de las anomalías
- Tipo de anomalías dentarias.

Se marcó con una “X” en el cuadrante donde se encontrarán las anomalías dentarias según tamaño, número, forma y erupción dentaria para poder realizar el conteo de datos a futuro.

CAPÍTULO V

PROCEDIMIENTOS DE

ANÁLISIS DE DATOS

5.1 Procedimiento de análisis de datos

El estudio se realizó en el centro de diagnóstico por imágenes El Galeno de la ciudad de Tacna donde se procedió a una entrevista con el especialista en radiología del centro de diagnóstico por imágenes para informarle del estudio de investigación, justificando éste y dándole a conocer los objetivos.

Una vez aprobada la autorización del especialista se procedió a revisar la base de datos del centro de diagnóstico, las imágenes fueron tomadas usando el equipo Point 3D Combi 500S de origen finlandés, operado a 50-90 kVp y 4-10 mA, con un tiempo de exposición de 19 segundos, todas las imágenes fueron tomadas siguiendo el protocolo establecido, el grado de distorsión del equipo presenta una magnificación constante de 1.2.

Las imágenes fueron analizadas con el software PointNix CDX Viewer, en una estación del trabajo Samsung Intel Core i7-4770 , visualizadas en el monitor S19C150 Samsung LCD con retroiluminación LED de 18.5 pulgadas, pantalla panorámica, con una resolución de 1366 x 768 pixeles , en un ambiente con luz tenue, el contraste y brillo de las imágenes fueron ajustados usando la herramienta procesadora de imágenes en el software para asegurar una visualización óptima.

Se anotó en cada ficha las diferentes anomalías dentarias según tamaño, número, forma, erupción, edad, sexo y pieza dentaria, se procedió a cuantificar el número de anomalías dentales.

Realizada la fase de recolección de datos se procedió a analizar las variables del estudio, es decir, el análisis individual de la presencia o ausencia de cada tipo de anomalías dentarias correspondiente para cada una de las variables, en este caso los tipos de anomalías dentarias según tamaño, forma, número y erupción, de acuerdo a su localización, sexo y edad.

Los datos obtenidos se cuantificados por medio de estadística descriptiva, utilizando el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), y el programa Excel; para elaborar la base de datos, diseño de tabla y gráficas.

Para el procesamiento de los datos se procedió a elaborar una Matriz de datos digital, de donde se obtuvo las distribuciones y las asociaciones entre variables según indican los objetivos.

RESULTADOS

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL DE LA EDAD SEGÚN EL SEXO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EL GALENO

Edad	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
6 a 12 años	305	21,3%	264	26,6%	569	23,4%
13 a 18 años	425	29,6%	292	29,4%	717	29,5%
19 a 25 años	705	49,1%	436	44,0%	1.141	47,0%
Total	1.435	100,0%	992	100,0%	2.427	100,0%

Fuente: Historias clínicas del Centro de diagnóstico El Galeno.

En la tabla 1 presentamos la distribución porcentual de la población en estudio, de junio del 2015 a junio del 2016 se atendieron a un total de 2427 pacientes según los criterios de inclusión y exclusión en el Centro de Diagnóstico El Galeno, de los cuales hubo 1435 mujeres atendidas y 992 varones, el 23,4% de la población tenía de 6 a 12 años, el 29,5% de 13 a 18 años y el 47% de 19 a 25 años.

TABLA 2. PRESENCIA DE ANOMALÍAS DENTALES SEGÚN EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EL GALENO.

		Presencia de Anomalia Dental					
		No		Sí		Total	
		n	%	n	%	n	%
Sexo	Femenino	619	59.4%	816	58.9%	1,435	59.1%
	Masculino	423	40.6%	569	41.1%	992	40.9%
	Total	1,042	100.0%	1,385	100.0%	2,427	100.0%
Edad	6 a 12 años	464	44.5%	105	7.6%	569	23.4%
	13 a 18 años	308	29.6%	409	29.5%	717	29.5%
	19 a 25 años	270	25.9%	871	62.9%	1,141	47.0%
	Total	1,042	100.0%	1,385	100.0%	2,427	100.0%

Fuente: Historias clínicas del Centro de diagnóstico El Galeno.

Vemos en la tabla 2 la distribución porcentual de las anomalías dentales según sexo y edad, así en una población de 2427 radiografías se encontró 1385 anomalías dentales, de los cuales el 58,9% fueron en mujeres y el 41,1% en varones.

Tabla 3. ANOMALÍAS DENTALES EN EL CUADRANTE I SEGÚN SEXO

ANOMALÍAS DENTALES / CUADRANTE I			Sexo						
			Femenino		Masculino		Total		
			n	%	n	%	n	%	
TAMAÑO	Macrodoncia	Normal	1,433	99.9%	989	99.7%	2,422	99.8%	
		1.1	2	0.1%	3	0.3%	5	0.2%	
		Total	1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%	
	Microdoncia	Normal	1,407	98.0%	967	97.5%	2,374	97.8%	
		1.1	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
		1.2	2	0.1%	0	0.0%	2	0.1%	
		1.3	1	0.1%	1	0.1%	2	0.1%	
		1.8	26	1.8%	23	2.3%	49	2.0%	
		Total	1,436	100.0%	992	100.0%	2,428	100.0%	
	NÚMERO	Anodoncia	Normal	1,412	98.4%	970	97.7%	2,382	97.9
1.1			0	0.0%	1	0.1%	1	0.0	
1.2			13	0.9%	10	0.9%	23	0.9	
1.3			5	0.3%	3	0.3%	8	0.3	
1.4			1	0.1%	5	0.4%	6	0.2	
1.5			3	0.2%	6	0.5%	9	0.4	
1.7			1	0.1%	0	0.0%	1	0.0	
1.8			1	0.1%	2	0.2%	3	0.1	
Total		1,436	100.0%	997	100.2%	2,433	100.0		
Supernumerario		Normal	1,425	99.3%	980	98.8%	2,405	100.00	
		supernumerario	9	0.6%	12	1.2%	21	0.9%	
Total		1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%		
Suplementario		Normal	1,430	99.7%	988	99.6%	2,418	99.6%	
		suplementario	5	0.3%	4	0.4%	9	0.4%	
Total		1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%		
FORMA		Geminación	Normal	1,434	99.93%	992	100.00%	2,426	99.96%
			1.6	1	0.07%	0	0.00%	1	0.04%
			Total	1,435	100.00%	992	100.00%	2,427	100.00%
	Invaginado	Normal	1,433	99.86%	992	100.00%	2,425	99.92%	
		1.1	1	0.07%	0	0.00%	1	0.04%	
		1.2	1	0.07%	0	0.00%	1	0.04%	
	Total	1,435	100.00%	992	100.00%	2,427	100.00%		
	Conoide	Normal	1,418	98.82%	969	97.68%	2,387	98.35%	
		1.1	1	0.07%	0	0.00%	1	0.04%	
		1.2	16	1.11%	21	2.12%	37	1.52%	
		1.3	0	0.00%	2	0.20%	2	0.08%	
	Total	1,435	100.00%	992	100.00%	2,427	100.00%		
	Grano de Arroz	Normal	1,321	92.06%	885	89.21%	2,206	90.89%	
		1.1	1	0.07%	0	0.00%	1	0.04%	
		1.2	112	7.80%	107	10.79%	219	9.02%	
		1.3	1	0.07%	0	0.00%	1	0.04%	
		1.4	1	0.07%	0	0.00%	1	0.04%	
	Total	1,436	100.00%	992	100.00%	2,428	100.00%		
ERUPCIÓN	Impactados	Normal	1,290	89.9%	916	92.3%	2,206	90.7%	
		1.1	1	0.1%	0	0.0%	1	0.0%	
		1.2	5	0.3%	0	0.0%	5	0.2%	
		1.3	25	1.7%	24	2.4%	49	2.0%	
		1.4	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
		1.5	4	0.3%	2	0.2%	6	0.2%	
		1.7	0	0.0%	2	0.2%	2	0.1%	
		1.8	113	7.9%	50	5.1%	163	6.7%	
	Total	1,438	100.0%	995	100.0%	2,433	100.0%		
	Retenidos	Normal	1,355	94.4%	963	97.1%	2,318	95.5%	
		1.1	7	0.5%	6	0.6%	13	0.6%	
		1.2	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
		1.3	3	0.2%	1	0.1%	4	0.2%	
		1.5	1	0.1%	0	0.0%	1	0.0%	
		1.8	70	4.9%	22	2.2%	92	3.8%	
		Total	1,436	100.0%	993	100.0%	2,429	100.0%	

Fuente: Historias clínicas del Centro de diagnóstico El Galeno.

En la tabla 3 observamos el número de piezas del cuadrante I que presentaron anomalías dentales de tamaño, así de un total de 2427 radiografías se encontró macrodoncia en la pieza 1.1 con un 0,3% en los varones, y 0,1 en las mujeres.

Se encontró microdoncia con un 2% en la pieza 1.8 y 0,1% en la pieza 1.3, 1.2 y 1.1, haciendo un total de 54 piezas con microdoncia.

Observamos también la frecuencia de anomalías dentarias por el número, un 0,9% del total de las radiografía observadas mostró anodoncia de la pieza 1.2, seguido del 0,5% por la pieza 1.5, según el sexo, tanto en hombres como mujeres la pieza 1.2 con 0,9% presento anodoncia.

Las piezas supernumerarias constituyen el 0,9% del total de radiografías, en los varones hay una mayor frecuencia en 1.2% comparado con las mujeres que representan el 0,6%.

También se encontró un 0,4% de piezas suplementarias donde los varones presentaron mayor frecuencia con un 0,4%. A diferencia de las mujeres quienes representan el 0,3% del total de radiografías observadas

Por la forma de las piezas según el sexo del paciente, hubo un 0,04% del total de radiografías observadas como geminación y se dio en el grupo de mujeres con la pieza dentaria 1.6.

Por la forma de invaginado también se dio solo en mujeres en las piezas dentarias 1.2 y 1.2 representan el 0,07% indistintamente.

La forma conoide se presentó mayormente en la pieza 1.2 en un 1,52%, además fue más frecuente en varones con el 2,12% y en las mujeres con el 1,11%.

La forma grano de arroz también se presentó con más frecuencia en la pieza 1.2 esto representa el 9,02% del total de la población se dio en gran medida en los varones en un 10,79%, y esta misma pieza en un 7,8% en las mujeres.

En el cuadrante I, de acuerdo a la erupción de las piezas, se encontró que un 2% de la población presenta erupción impactada en la pieza 1,3, lo que es frecuente en similar proporción en ambos sexos.

Mientras que las piezas retenidas más frecuentes fueron la pieza 1.8 que representan el 3.8% seguido de la pieza 1.1 que representan el 0,6%

En las anomalías dentales en el cuadrante numero I según el sexo se observa que el mayor porcentaje se encuentra en las mujeres con anomalías de erupción en la pieza impactada 1.8 con un 7,9% mientras que en los varones se encuentra en anomalías de forma en grano de arroz con 10,79% en la pieza 1.2.

TABLA 4. ANOMALIAS DENTALES EN EL CUADRANTE I SEGÚN LA EDAD

ANOMALIAS DENTARIAS / CUADRANTE I			Edad								
			6 a 12 años		13 a 18 años		19 a 25 años		Total		
			n	%	n	%	n	%	n	%	
TAMAÑO	Macrodoncia	Normal	569	100.0%	717	100.0%	1,136	99.6%	2,422	99.8%	
		1.1	0	0.0%	0	0.0%	5	0.4%	5	0.2%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
	Microdoncia	Normal	569	100.0%	700	97.6%	1,105	96.8%	2,374	97.8%	
		1.1	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
		1.2	0	0.0%	0	0.0%	2	0.2%	2	0.1%	
		1.3	0	0.0%	0	0.0%	2	0.2%	2	0.1%	
		1.8	0	0.0%	17	2.4%	32	2.8%	49	2.0%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,142	100.0%	2,428	100.0%	
		NUMERO	Anodoncia	Normal	562	98.8%	705	98.3%	1,115	97.7%	2,382
1.1	0			0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.0%	
1.2	1			0.2%	6	0.7%	16	1.6%	23	0.9%	
1.3	1			0.2%	2	0.3%	5	0.4%	8	0.3%	
1.4	0			0.0%	3	0.4%	3	0.3%	6	0.2%	
1.5	4			0.7%	1	0.1%	4	0.4%	9	0.4%	
1.7	0			0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.0%	
1.8	1			0.2%	2	0.3%	0	0.0%	3	0.1%	
Total	569		100.0%	721	100.0%	1,143	100.0%	2,433	100.0%		
Super numerario	Normal		560	98.4%	704	98.2%	1,141	100.0%	2,405	99.0%	
	supernumerario		8	1.4%	13	1.8%	0	0.0%	21	0.87%	
	2 supernumerario		1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.04%	
Total	569		100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.00%		
Suplementario	Normal		566	99.5%	717	100.0%	1,135	99.5%	2,418	99.63%	
	suplementario		3	0.5%	0	0.0%	6	0.5%	9	0.37%	
Total	569		100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%		
FORMA	Geminación		Normal	569	100.0%	716	99.9%	1,141	100.0%	2,426	99.96%
			1.6	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.04%
			Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.00%
	Invaginado	Normal	569	100.0%	717	100.0%	1,139	99.8%	2,425	99.92%	
		1.1	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.04%	
		1.2	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.04%	
	Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.00%		
	Conoide	Normal	567	99.6%	710	99.0%	1,110	97.3%	2,387	98.35%	
		1.1	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.04%	
		1.2	1	0.2%	7	1.0%	29	2.5%	37	1.52%	
		1.3	0	0.0%	0	0.0%	2	0.2%	2	0.08%	
	Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.00%		
	Grano de Arroz	Normal	554	97.4%	657	91.6%	995	87.2%	2,206	90.89%	
		1.1	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.04%	
		1.2	14	2.5%	59	8.2%	146	12.8%	219	9.02%	
		1.3	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.04%	
		1.4	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.04%	
	Total	569	100.0%	718	100.0%	1,141	100.0%	2,428	100.00%		
	ERUPCION	Impactados	Normal	564	99.1%	664	92.6%	978	85.7%	2,206	90.7%
1.1			1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%	
1.2			0	0.0%	5	0.7%	0	0.0%	5	0.2%	
1.3			4	0.7%	27	3.8%	18	1.6%	49	2.0%	
1.4			0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
1.5			0	0.0%	4	0.6%	2	0.2%	6	0.2%	
1.7			0	0.0%	0	0.0%	2	0.2%	2	0.1%	
1.8			0	0.0%	17	2.4%	146	12.3%	163	6.8%	
Total		569	100.0%	717	100.0%	1,147	100.0%	2,433	100.0%		
Retenidos		Normal	557	97.9%	687	95.8%	1,074	94.1%	2,318	95.4%	
		1.1	11	1.3%	0	0.0%	2	0.2%	13	0.6%	
		1.2	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%	
		1.3	1	0.2%	0	0.0%	3	0.3%	4	0.2%	
		1.5	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.0%	
		1.8	0	0.0%	29	4.0%	63	5.5%	92	3.8%	
		Total	570	100.0%	717	100.0%	1,142	100.0%	2,429	100.0%	

Fuente: Historias clínicas del Centro de diagnóstico El Galeno.

En la tabla 4 vemos las anomalías dentales en el cuadrante I por el tamaño, según grupos de edad, todas las macrodoncias de la pieza 1.1 se presentaron en el grupo de mayor edad. Así, también lo más frecuente fue la microdoncia en la pieza 1.8 con un 2,8% en este mismo grupo de edad, y 2,4% en el grupo de 13 a 18 años.

Las anomalías dentales de número según la edad de los pacientes, así lo más frecuente se dio en el grupo de mayores de 18 años con la pieza 1.2 en un 1,6% seguido del 0,7% en el grupo de 13 a 18 años; mientras que en los menores de 6 a 12 años lo más frecuente fue anodoncia de la pieza 1.5 con un 0,7%.

El 1,8 % de 13 a 18 años, 1,4% de 6 a 12 años presentaron piezas supernumerarias y hubo un niño con 2 piezas supernumerarias.

En cuanto a las piezas suplementarias hubo un 0,5% en niños de 6 a 12 años y en la misma proporción en mayores de 18 años.

Se muestra también las anomalías dentales del cuadrante I por la forma según la edad, donde solo en una radiografía de un niño entre 13 a 18 años presenta geminación en la pieza 1.6.

La forma de invaginado fueron dos casos: uno en la pieza 1.1 y la otra en la pieza 1.2 ambos corresponden al grupo de mayores de 19 a 25 años.

La forma conoide fue mucho mayor en la pieza 1.2 del grupo de 19 a 25 años en un 2,55 seguido del 1% en el grupo de 13 a 18 años de edad.

La forma grano de arroz representó el 12,8% en el grupo de mayores de 18 exclusivamente en la pieza 1.2, fue también frecuente en 8,2% en los de 13 a 18 años y representan el 2,5% en los de 6 a 12 años.

El porcentaje más alto de dientes impactados fue de 12,3% en la pieza 1.8 y en el grupo de 19 a 25 años, seguido del 3,8% de la pieza 1.3 en el grupo de 13 a 18 años.

Mientras que las piezas retenidas fueron más frecuentes en los mayores con la pieza 1.8, seguido del 4 % en el grupo de 13 a 18, sin embargo en los menores de 6 a 12 lo más frecuente fue en la pieza 1.1 en 1.3%.

En las anomalías dentales en el cuadrante I según la edad encontramos que el porcentaje más alto fue 12,8% en el grupo etario de 19 a 25 años en la pieza 1,2 con grano de arroz seguido del 4% en la pieza retenida 1,8 en las edades de 13 a 18 años y por ultimo con supernumerario en un 1,4% en las edades de 6 a 12 años.

Tabla 5. ANOMALIAS DENTALES EN EL CUADRANTE II SEGUN SEXO

ANOMALIAS DENTARIAS / CUADRANTE II			Sexo						
			Femenino		Masculino		Total		
			n	%	n	%	n	%	
TAMAÑO	Macrodoncia	Normal	1,433	99.9%	990	99.8%	2,423	99.8%	
		2.2	2	0.1%	2	0.2%	4	0.2%	
		Total	1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%	
	Microdoncia	Normal	1,406	98.0%	976	98.4%	2,382	98.1%	
		2.2	4	0.3%	3	0.3%	7	0.3%	
		2.8	25	1.7%	14	1.4%	39	1.6%	
	Total	1,435	100.0%	992	100.0%	2,428	100.0%		
NÚMERO	Anodoncia	Normal	1,413	98.5%	971	97.9%	2,384	97.8%	
		2.1	2	0.1%	1	0.1%	3	0.1%	
		2.2	15	1.0%	9	0.9%	24	1.0%	
		2.3	1	0.1%	3	0.3%	4	0.2%	
		2.4	0	0.0%	8	0.9%	8	0.3%	
		2.5	3	0.2%	6	0.5%	9	0.4%	
		2.7	1	0.0%	2	0.2%	3	0.1%	
		2.8	2	0.1%	2	0.2%	4	0.2%	
		Total	1,437	100.0%	1,002	100.0%	2,439	100.0%	
	Supernumerario	Normal	1,425	99.3%	979	98.7%	2,404	99.1%	
		Supernumerario	6	0.4%	13	1.3%	19	0.8%	
		2 Supernumerario	4	0.3%	0	0.0%	4	0.1%	
		Total	1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%	
	Suplementario	Normal	1,434	99.9%	988	99.6%	2,422	99.8%	
		suplementario	1	0.1%	3	0.3%	4	0.2%	
		2 suplementario	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
		Total	1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%	
	FORMA	Dilaceracion	Normal	1,415	98.6%	981	98.9%	2,396	98.7%
			2.1	1	0.1%	1	0.1%	2	0.1%
			2.2	4	0.3%	1	0.1%	5	0.2%
			2.3	6	0.4%	7	0.7%	13	0.5%
			2.4	5	0.3%	2	0.2%	7	0.3%
			2.5	4	0.3%	0	0.0%	4	0.2%
		Total	1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%	
Taurodontismo		Normal	1,434	99.9%	992	100.0%	2,426	100.0%	
		2.2	1	0.1%	0	0.0%	1	0.0%	
		Total	1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%	
Invaginado		Normal	1,429	99.6%	991	99.9%	2,420	99.7%	
		2.1	2	0.1%	0	0.0%	2	0.1%	
		2.2	2	0.1%	1	0.1%	3	0.1%	
		2.4	2	0.1%	0	0.0%	2	0.1%	
Total		1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%		
Evaginado		Normal	1,435	100.0%	991	99.9%	2,426	100.0%	
		2.2	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
		Total	1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%	
Conoide		Normal	1,412	98.4%	970	97.8%	2,382	98.1%	
		2.2	23	1.6%	20	2.0%	43	1.8%	
		2.3	0	0.0%	2	0.2%	2	0.1%	
		Total	1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%	
Grano de arroz		Normal	1,319	91.9%	890	89.7%	2,209	91.0%	
		2.1	3	0.2%	0	0.0%	3	0.1%	
		2.2	112	7.8%	101	10.2%	213	8.8%	
		2.3	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
		3.8	1	0.1%	0	0.0%	1	0.0%	
Total		1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%		
ERUPCIÓN		Impactados	Normal	1,267	88.3%	915	92.2%	2,182	89.9%
			2.1	3	0.2%	4	0.4%	7	0.3%
	2.2		2	0.1%	0	0.0%	2	0.1%	
	2.3		43	3.0%	21	2.1%	64	2.6%	
	2.5		2	0.1%	1	0.1%	3	0.1%	
	2.7		0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
	2.8		119	8.2%	52	5.0%	171	7.2%	
	Total	1,436	100.0%	994	100.0%	2,430	100.0%		
	Retenidos	Normal	1,355	94.4%	959	96.6%	2,314	95.3%	
		2.1	9	0.6%	5	0.5%	14	0.6%	
		2.3	4	0.3%	6	0.6%	10	0.4%	
		2.4	1	0.1%	0	0.0%	1	0.0%	
		2.5	2	0.1%	1	0.1%	3	0.1%	
		2.6	1	0.1%	0	0.0%	1	0.0%	
		2.8	66	4.5%	21	2.1%	87	3.6%	
Total		1,438	100.0%	992	100.0%	2,430	100.0%		

Fuente: Historias clínicas del Centro de diagnóstico El Galeno.

En la tabla 5 vemos las anomalías dentales del cuadrante II de acuerdo al tamaño, la macrodoncia represento el 0,2% y se dio en igual proporción en ambos sexos, exclusivamente en la pieza dentaria 2.2.

La microdoncia representó 1,6% y fue más frecuente en mujeres en la pieza 2.8 en un 1,7%; seguido de la pieza 2.2 lo que representa el 0,3%.

De acuerdo al número de piezas, en el grupo de mujeres la mayor frecuencia de anodoncia fue para la pieza 2.2 en un 1%, seguido de la pieza 2.5. En el grupo de varones las piezas más frecuentes de anodoncia para las piezas 2.2, 2.4 y 2.5.

Los varones presentaron dientes supernumerarios en un 1,3% pero hubo 4 mujeres con 2 supernumerarios.

Las piezas suplementarias representaron el 0,3% y se dio más en varones hubo incluso un varón con 2 piezas suplementarias.

Se puede ver en la tabla que las formas de dilaceración y grano de arroz fue lo más frecuente.

La dilaceración fue más frecuente en la pieza 2.3 de los varones en un 0,7%, sin embargo en las mujeres hubo una distribución proporcional de porcentajes en las piezas, 2.2, 2.3, 2.4 y 2.5

El taurodontismo se dio en un paciente femenino en la pieza 2.2

El invaginado fue más frecuente en las pacientes féminas con 0,2% en igual proporción en las piezas, 2.1, 2.2 y 2.4.

El evaginado se dio en un paciente varón.

La forma conoide fue más frecuente en varones en un 2% en la pieza 2.2

La forma grano de arroz fue más frecuente en varones en un 10,2% en la pieza 2.2, mientras que en la mujeres representó el 7,8%.

En la tabla las anomalías en el cuadrante II por erupción según sexo son:

Piezas impactadas un 8,2% de la pieza 2.8 en mujeres y 5% en varones; seguido de la pieza 2.3 con 3% las mujeres y 2% los varones.

La pieza 2.8 es también la más frecuente con erupción retenida en un 4,5% en mujeres y 2.1% en varones.

En las anomalías dentales en el cuadrante II según sexo encontramos un porcentaje de 7,8% en mujeres; en la pieza 2.1 con grano de arroz y en los varones con un 5% en la pieza impactada 2.8.

Tabla 6. ANOMALIAS DENTALES EN EL CUADRANTE II SEGUN LA EDAD

ANOMALIAS DENTARIAS / CUADRANTE II			Edad								
			6 a 12 años		13 a 18 años		19 a 25 años		Total		
			n	%	n	%	n	%	n	%	
TAMAÑO	Macrodoncia	Normal	569	100.0%	715	99.7%	1,139	99.8%	2,423	99.8%	
		2.2	0	0.0%	2	0.3%	2	0.2%	4	0.2%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
	Microdoncia	Normal	568	99.8%	704	98.2%	1,110	97.3%	2,382	98.1%	
		2.2	1	0.2%	1	0.1%	5	0.4%	7	0.3%	
		2.8	0	0.0%	12	1.7%	27	2.4%	39	1.6%	
Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,428	100.0%			
NÚMERO	Anodoncia	Normal	562	98.8%	704	98.2%	1,118	98.0%	2,384	97.8%	
		2.1	1	0.2%	2	0.3%	0	0.0%	3	0.1%	
		2.2	2	0.4%	6	0.8%	16	1.4%	24	1.0%	
		2.3	0	0.0%	2	0.2%	2	0.2%	4	0.2%	
		2.4	1	0.2%	2	0.2%	5	0.6%	8	0.3%	
		2.5	3	0.5%	2	0.2%	4	0.2%	9	0.4%	
		2.7	0	0.0%	1	0.1%	2	0.2%	3	0.1%	
		2.8	0	0.0%	2	0.2%	2	0.2%	4	0.2%	
		Total	569	100.0%	721	100.0%	1,149	100.0%	2,439	100.0%	
	Supernumerario	Normal	557	97.9%	708	98.7%	1,139	99.8%	2,404	99.1%	
		supernumerario	10	1.8%	8	1.1%	1	0.1%	19	0.8%	
		2 supernumerario	2	0.4%	1	0.1%	1	0.1%	4	0.1%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
	Suplementario	Normal	567	99.6%	717	100.0%	1,138	99.7%	2,422	99.8%	
		suplementario	2	0.4%	0	0.0%	2	0.2%	4	0.2%	
		2 suplementario	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
	FORMA	Dilaceracion	Normal	566	99.5%	709	98.9%	1,121	98.2%	2,396	98.7%
			2.1	1	0.2%	1	0.1%	0	0.0%	2	0.1%
			2.2	0	0.0%	2	0.3%	3	0.3%	5	0.2%
			2.3	1	0.2%	2	0.3%	10	0.9%	13	0.5%
			2.4	0	0.0%	1	0.1%	6	0.5%	7	0.3%
			2.5	1	0.2%	2	0.3%	1	0.1%	4	0.2%
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
Taurodontismo		Normal	569	100.0%	717	100.0%	1,140	99.9%	2,426	100.0%	
		2.2	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
Total		569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%		
Geminación		0	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
Invaginado		Normal	566	99.5%	714	99.6%	1,140	99.9%	2,420	99.7%	
		2.1	1	0.2%	1	0.1%	0	0.0%	2	0.1%	
		2.2	1	0.2%	1	0.1%	1	0.1%	3	0.1%	
		2.4	1	0.2%	1	0.1%	0	0.0%	2	0.1%	
Total		569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%		
Evaginado		Normal	569	100.0%	717	100.0%	1,140	99.9%	2,426	100.0%	
		2.2	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
Total		569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%		
Conoide		Normal	565	99.3%	709	98.9%	1,108	97.1%	2,382	98.1%	
		2.2	4	0.7%	8	1.1%	31	2.7%	43	1.8%	
		2.3	0	0.0%	0	0.0%	2	0.2%	2	0.1%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
Grano de arroz	Normal	558	98.1%	660	92.1%	991	86.9%	2,209	91.0%		
	2.1	1	0.2%	1	0.1%	1	0.1%	3	0.1%		
	2.2	10	1.8%	56	7.8%	147	12.9%	213	8.8%		
	2.3	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%		
	3.8	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%		
	Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%		
ERUPCIÓN	Impactados	Normal	556	97.7%	657	91.6%	969	84.9%	2,182	89.7%	
		2.1	0	0.0%	6	0.8%	1	0.1%	7	0.3%	
		2.2	1	0.2%	1	0.1%	0	0.0%	2	0.1%	
		2.3	12	2.1%	29	4.0%	23	2.0%	64	2.6%	
		2.5	0	0.0%	3	0.4%	0	0.0%	3	0.1%	
		2.7	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
		2.8	0	0.0%	21	2.9%	150	13.2%	171	7.1%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,144	100.0%	2,430	100.0%	
		Retenidos	Normal	558	98.1%	684	95.4%	1,072	93.9%	2,314	95.3%
	2.1		9	1.6%	1	0.1%	4	0.4%	14	0.6%	
	2.3		1	0.2%	4	0.6%	5	0.4%	10	0.4%	
	2.4		0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.0%	
	2.5		1	0.2%	1	0.1%	1	0.0%	3	0.1%	
	2.6		0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.0%	
	2.8		0	0.0%	26	3.6%	61	5.4%	87	3.6%	
	Total		569	100.0%	717	100.0%	1,144	100.0%	2,430	100.0%	

Fuente: Historias clínicas del Centro de diagnóstico El Galeno.

La tabla 6 muestra las anomalías dentales del cuadrante II de acuerdo al tamaño, se encontró macrodoncia de la pieza 2.2 y se dio en los grupo de 13 a 18 y de 19 a 25 años. La microdoncia se dio con mayor frecuencia en el grupo de 19 a 25 años con la pieza 2.8 en un 2,45 y en un 1,7% en jóvenes entre 13 a 18 años en la misma pieza dentaria.

En la tabla en el cuadrante II, de acuerdo al número de piezas, encontramos que el porcentaje más alto de anodoncia está en el grupo de mayores de 18 años en un 1,4%, seguido del 0,8% de los que tiene 13 a 18 años en la que debiera ser la pieza 2.2.

Los supernumerario fueron más frecuentes en los que tiene de 6 a 12 años y las piezas suplementarias también se dieron en este mismo grupo de edad en un **0,4%**

De acuerdo a la forma según la edad de los pacientes. Se encontró dilaceración en la pieza 2.3 en un 0.9% de mayores de 18 años seguido de la pieza 2.4 en un 0,5% en este mismo grupo de edad.

El taurodontismo fue hallado en una sola persona mayor de 18 años en la pieza 2.2.

El invaginado fue más frecuente en los niños en las piezas 2.1, 2.2 y 2.4 con un 0,2% en igual proporción.

El evaginado fue hallado solo en una persona mayor de 18 años en la pieza 2.2

La forma conoide fue más frecuente en el grupo de 19 a 25 en la pieza 2.2 en un 2,7%

También se halló la forma grano de arroz, en un 12,9% en la pieza 2.2 de los mayores de 18 años.

En la tabla se presentan las anomalías de acuerdo a la erupción de la piezas en el cuadrante II, donde 13,2% de los que tiene más de 18 años tuvieron la pieza 2.8 impactada, seguido del 4% de los que tiene de 13 a 18 años con la pieza 2.3 impactada.

La pieza retenida con mayor frecuencia fue la pieza 2.8 con 5.4% en el grupo etario de 19 a 25 años, seguido del 3.6% en los de 13 a 18 años.

En las anomalías dentales en el cuadrante II según la edad observamos que en el grupo etario de 19 a 25 años presento mayor porcentaje en la pieza impactada 2.8 con un 13,2% seguido de 13 a 18 años en la pieza 2,2 con grano de arroz en un 7,8% y por ultimo con un 2,2% en la pieza impactada 2,3% en las edades de 6 a 12 años.

TABLA 7. ANOMALIAS DENTALES DEL CUADRANTE III SEGUN SEXO

ANOMALÍAS DENTARIAS / CUADRANTE III			Sexo						
			Femenino		Masculino		Total		
			n	%	n	%	n	%	
TAMAÑO	Macrodoncia	Normal	1,434	99.9%	992	100.0%	2,426	99.96%	
		3.2	1	0.1%	0	0.0%	1	0.04%	
		Total	1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%	
NÚMERO	Anodoncia	Normal	1426	99.4	984	99.2	2410	99.1	
		3.1	3	0.2	3	0.3	6	0.2	
		3.2	1	0.1	3	0.3	4	0.2	
		3.4	0	0.0	3	0.3	3	0.1	
		3.6	1	0.1	0	0.0	1	0.0	
		3.5	5	0.3	8	0.8	13	0.6	
		3.8	1	0.1	0	0.0	1	0.0	
		Total	1437	100	1001	100	2438	100	
	Supernumerario	Normal	1431	99.7	986	99.4	2417	99.6	
		supernumerario	2	0.1	6	0.6	8	0.3	
		2 supernumerario	2	0.1	0	0.0	2	0.1	
		Total	1435	100	992	100	2427	100	
	Suplementario	Normal	1431	99.7	989	99.7	2420	99.7	
		suplementario	2	0.1	1	0.1	3	0.1	
		2 suplementario	0	0.0	2	0.2	2	0.1	
		3 suplementario	2	0.1	0	0.0	2	0.1	
		Total	1435	100	992	100	2427	100	
	FORMA	Dilaceracion	Normal	1427	99.4	989	99.7	2416	99.5
			3.3	4	0.3	0	0.0	4	0.2
			3.4	2	0.1	0	0.0	2	0.1
			3.5	1	0.1	3	0.3	4	0.2
			3.8	1	0.1	0	0.0	1	0.0
			Total	1435	100	992	100	2427	100
		Taurodontismo	Normal	1434	99.9	990	99.8	2424	99.9
3.6			0	0.0	1	0.1	1	0.0	
3.7			0	0.0	1	0.1	1	0.0	
3.8			1	0.1	0	0.0	1	0.0	
Total		1435	100	992	100	2427	100		
Fusion		Normal	1435	100	991	99.9	2426	100.0	
		fusión	0	0	1	0.1	1	0.0	
		Total	1435	100	992	100	2427	100	
Geminación		Normal	1434	99.9	991	99.9	2425	99.9	
		3.2	1	0.1	1	0.1	2	0.1	
Total		1435	100	992	100	2427	100		
Invaginado		Normal	1434	99.9	992	100	2426	100.0	
		3.1	1	0.1	0	0	1	0.0	
Total		1435	100	992	100	2427	100		
Grano de arroz		Normal	1435	100	991	99.9	2426	100.0	
		3.8	0	0	1	0.1	1	0.0	
		Total	1435	100	992	100	2427	100	
ERUPCIÓN		Impactados	Normal	1115	77.6	751	75.7	1865	76.6
	3.3		1	0.1	3	0.3	4	0.2	
	3.4		3	0.2	1	0.1	4	0.2	
	3.5		4	0.3	2	0.3	6	0.2	
	3.7		2	0.1	3	0.4	5	0.2	
	3.8		313	21.8	237	23.8	550	22.6	
	Total		1438	100	997	100	2434	100.0	
	Retenidos	Normal	1386	96.6	967	97.5	2353	97.0	
		3.5	2	0.1	2	0.2	4	0.2	
		3.7	2	0.1	2	0.2	4	0.2	
3.8	45	3.1	21	2.1	66	2.7			
Total	1435	100	992	100	2427	100			

Fuente: Historias clínicas del Centro de diagnóstico El Galeno.

En la tabla 7 observamos que la única anomalía de tamaño fue la macrodoncia, de un total de 2427 radiografías fue la pieza 3.2 en el cuadrante III y perteneció a una mujer.

En el cuadrante III de acuerdo al número la anodoncia de la pieza 3.5 es la más frecuente en los varones en un 0,8% y en las mujeres representan el 0,3%.

Hubo en este cuadrante un 0,6% de piezas supernumerario en los varones y dos mujeres presentaron 2 supernumerarios.

Las piezas suplementarias fueron más frecuentes en las mujeres, hubo un varón con una pieza suplementaria, y 2 con presencia de 2 suplementarios, dos pacientes mujeres presentaron hasta 3 suplementarios.

La tabla muestra el cuadrante III, donde las anomalías dentarias de forma según sexo se presentaron de la siguiente manera:

La dilaceración fue más frecuente en la mujeres se encontró un 0,3% en la pieza 3.3 mientras que en el grupo de varones con el mismo porcentaje se presentó en la pieza 3.5.

El taurodontismo se presentó en varones en las piezas 3.6 y 3.7 y en mujeres en la pieza 3.8

La única pieza en fusión fue de un varón.

Hubo 2 pacientes en germinación ambas de la pieza 3.2 y una en el grupo de las mujeres y la otra en el grupo de los varones.

Solo hubo una pieza con forma invaginada en este cuadrante y fue la pieza 3.1 y se presentó en un paciente femenino.

Y la única pieza con forma de grano de arroz en este cuadrante se dio en el grupo de varones y fue la pieza 3.8.

En la tabla las anomalías en el cuadrante III por erupción según sexo son:

Piezas impactadas un 23,8% en varones y en mujeres un 21,8% en la pieza 3.8

La pieza 3.8 es también la más frecuente con erupción retenida en un 3,1% en mujeres y 2.1% en varones.

En las anomalías dentales en el cuadrante III según sexo encontramos que el porcentaje mayor lo obtuvo el sexo masculino con un 23,8% en la pieza impactada 3.8 de igual modo en las mujeres con un 21,8%.

Tabla 8. ANOMALÍAS DENTALES DEL CUADRANTE III SEGÚN LA EDAD

ANOMALÍAS DENTARIAS / CUADRANTE III			Edad								
			6 a 12 años		13 a 18 años		19 a 25 años		Total		
TAMAÑO	Macrodoncia	Normal	n	%	n	%	n	%	n	%	
				3.2	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
NÚMERO	Anodoncia	Normal	566	99.5	708	98.7	1136	99.6	2410	99.1	
		3.1	1	0.2	3	0.4	2	0.2	6	0.25	
		3.2	0	0.0	2	0.3	2	0.2	4	0.16	
		3.4	0	0.0	1	0.1	2	0.2	3	0.12	
		3.5	2	0.4	6	0.8	5	0.4	13	0.52	
		3.6	0	0.0	1	0.1	0	0.0	1	0.04	
		3.8	0	0.0	1	0.1	0	0.0	1	0.04	
		Total	569	100	722	100	1147	100	2438	100	
	Supernumerario	Normal	567	99.6	710	99.0	1140	99.9	2417	99.6	
		supernumerario	2	0.4	6	0.8	0	0.0	8	0.33	
		2 supernumerario	0	0.0	1	0.1	1	0.1	2	0.08	
		Total	569	100	717	100	1141	100	2427	100	
	Suplementario	Normal	569	100	717	100	1134	99.4	2420	99.7	
		suplementario	0	0	0	0	3	0.3	3	0.12	
		2 suplementario	0	0	0	0	2	0.2	2	0.08	
		3 suplementario	0	0	0	0	2	0.2	2	0.08	
	Total	569	100	717	100	1141	100	2427	100		
	FORMA	Dilaceracion	Normal	569	100	714	99.6	1133	99.3	2416	99.55
			3.3	0	0	2	0.3	2	0.2	4	0.16
			3.4	0	0	0	0.0	2	0.2	2	0.08
3.5			0	0	1	0.1	3	0.3	4	0.16	
3.8			0	0	0	0.0	1	0.1	1	0.04	
Total			569	100	717	100	1141	100	2427	100	
Taurodontismo		Normal	568	99.8	717	100	1139	99.8	2424	99.9	
		3.6	1	0.2	0	0	0	0	1	0.04	
		3.7	0	0	0	0	1	0.1	1	0.04	
		3.8	0	0	0	0	1	0.1	1	0.04	
Total		569	100	717	100	1141	100	2427	100		
Fusion		Normal	568	99.8	717	100	1141	100	2426	100.0	
		fusión	1	0.2	0	0	0	0	1	0.04	
Total		569	100	717	100	1141	100	2427	100		
Geminación		Normal	567	99.6	717	100	1141	100	2425	99.92	
		3.2	2	0.4	0	0	0	0	2	0.08	
Total		569	100	717	100	1141	100	2427	100		
Invaginado		Normal	569	100	717	100	1140	99.9	2426	100.0	
		3.1	0	0	0	0	1	0.1	1	0.04	
Total		569	100	717	100	1141	100	2427	100		
Grano de arroz	Normal	569	100	717	100	1140	99.9	2426	100.0		
	3.8	0	0	0	0	1	0.1	1	0.04		
Total	569	100	717	100	1141	100	2427	100			
ERUPCION	Impactados	Normal	568	99.8	574	80.1	724	63.4	1865	76.6	
		3.3	1	0.2	1	0.1	2	0.2	4	0.16	
		3.4	1	0.2	1	0.1	2	0.2	4	0.16	
		3.5	1	0.2	3	0.4	3	0.3	7	0.29	
		3.7	0	0.0	3	0.1	2	0.2	5	0.21	
		3.8	0	0.0	136	19.0	414	36.3	549	22.56	
		Total	571	100	718	100	1147	100	2434	100.0	
	Retenidos	Normal	568	99.8	686	95.7	1099	96.3	2353	96.95	
		3.5	1	0.2	2	0.3	1	0.1	4	0.16	
		3.7	0	0.0	1	0.1	3	0.3	4	0.16	
		3.8	0	0.0	28	3.9	38	3.3	66	2.72	
		Total	569	100	717	100	1141	100	2427	100	

Fuente: Historias clínicas del Centro de diagnóstico El Galeno.

La tabla 8 nos muestra que en el cuadrante III la única anomalía presentada fue de macrodoncia en la pieza 3.2 en una persona de 19 a 25 años.

Las anomalías dentales de acuerdo al número de piezas en el cuadrante III según las edad, así se encontró un 0.8% de anodoncia de la pieza 3.5 en un grupo de 13 a 18 años de edad la misma fue de 0,4% en el grupo de 6 a 12 y en el grupo de 19 a 25 años.

Las piezas supernumerarias fueron en un 0,8% en el grupo de 13 a 18 años y 0,4% en un grupo de 6 a 12 años.

En cuanto a piezas suplementarias todas estuvieron en el grupo de 19 a 25 años. Se observan las anomalías dentarias por la forma en el cuadrante III según la edad, donde la dilaceración estuvo presente con mayor frecuencia en los pacientes con 19 a 25 años de edad un 0,35 en la pieza 3.5.

El taurodontismo estuvo presente en las piezas 3,6 de un niño del grupo de 6 a 12 años, las piezas 3.7 y 3.8 en dos personas de 19 a 25 años de edad.

La única fusión que se presentó del total de radiografías estudiadas fue en un paciente de 6 a 12 años, y en el cuadrante III.

Se halló 2 piezas con forma de germinación ambas de la pieza 3.2 y en el grupo de 6 a 12 años de edad.

La forma de invaginado en este cuadrante fue en una pieza 3.2 de un paciente de 19 a 25 años.

Y la forma de grano de arroz se presentó en la pieza 3.8 de un paciente de 19 a 25 años de edad.

En las anomalías por erupción se halló un 36,3% de impactados en la pieza 3.8 en el grupo de mayores de 18 años, seguido del 19% con edades entre 13 a 18 años.

Mientras que las piezas retenidas la mayor frecuencia fue en el grupo de 13 a 18 con la pieza 3.8 seguido del 3.3% en los mayores de 18 años y con la misma pieza.

En las anomalías dentales en el cuadrante III según la edad observamos que el porcentaje más alto fue de 36,3% en el grupo de 19 a 25 años en la pieza impactada 3.8 de igual modo que el grupo de 13 a 18 años con un 19%, mientras que con un 0,4% se observó anomalías de geminación, anodoncia y supernumerarios en el grupo de 6 a 12 años.

TABLA 9. ANOMALIAS DENTALES DEL CUADRANTE IV SEGÚN SEXO

ANOMALIAS DENTARIAS / CUADRANTE IV			Sexo						
			Femenino		Masculino		Total		
			n	%	n	%	n	%	
TAMAÑO	Macrodoncia	Normal	1434	99.9	992	100	2426	99.96	
		4.2	1	0.1	0	0	1	0.04	
		Total	1435	100	992	100	2427	100	
	Microdoncia	Normal	1435	100	991	99.9	2426	99.96	
		4.8	0	0	1	0.1	1	0.04	
		Total	1435	100	992	100	2427	100	
NÚMERO	Anodoncia	Normal	1,424	99.2%	979	98.7%	2,403	98.564	
		4.1	4	0.3%	4	0.4%	8	0.328	
		4.2	3	0.1%	4	0.4%	6	0.246	
		4.3	0	0.0%	1	0.1%	1	0.041	
		4.4	0	0.0%	3	0.3%	3	0.123	
		4.5	6	0.4%	12	1.3%	16	0.656	
		4.6	1	0.1%	0	0.0%	1	0.041	
	Total	1,438	100.0%	1,003	100.0%	2,438	100.0%		
	Supernumerario	Normal	1,424	99.2%	982	99.0%	2,406	99.13%	
		supernumerario	9	0.6%	9	0.9%	18	0.74%	
		2 supernumerario	2	0.1%	1	0.1%	3	0.12%	
	Total	1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%		
	Suplementario	Normal	1,433	99.9%	991	99.9%	2,424	99.88%	
		suplementario	2	0.1%	1	0.1%	3	0.12%	
		Total	1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%	
	FORMA	Dilaceración	Normal	1,431	99.7%	988	99.6%	2,419	99.67%
			4.3	1	0.1%	2	0.2%	3	0.12%
			4.4	1	0.1%	0	0.0%	1	0.04%
4.5			0	0.0%	1	0.1%	1	0.04%	
4.7			1	0.1%	0	0.0%	1	0.04%	
4.8			1	0.1%	1	0.1%	2	0.08%	
Total		1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%		
Taurodontismo		Normal	1,434	99.9%	992	100.0%	2,426	99.96%	
		4.8	1	0.1%	0	0.0%	1	0.04%	
Total		1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%		
Geminacion		Normal	1,433	99.9%	992	100.0%	2,425	99.92%	
		4.8	2	0.1%	0	0.0%	2	0.08%	
Total		1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%		
Invaginado		Normal	1,434	99.9%	992	100.0%	2,426	99.96%	
		4.4	1	0.1%	0	0.0%	1	0.04%	
Total		1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%		
ERUPCION		Impactados	Normal	1,102	76.8%	729	73.5%	1,831	74.44%
			4.4	1	0.1%	0	0.0%	1	0.04%
	4.5		5	0.3%	2	0.2%	7	0.29%	
	4.7		2	0.1%	4	0.4%	6	0.25%	
	4.8		325	22.6%	262	26.4%	587	24.18%	
	Total	1,435	100.0%	997	100.0%	2,432	100.0%		
	Retenidos	Normal	1,383	96.4%	963	97.1%	2,346	96.66%	
		4.3	0	0.0%	1	0.1%	1	0.04%	
		4.4	0	0.0%	1	0.1%	1	0.04%	
		4.5	3	0.2%	1	0.1%	4	0.16%	
		4.8	49	3.4%	26	2.6%	75	3.09%	
		TOTAL	1,435	100.0%	992	100.0%	2,427	100.0%	

Fuente: Historias clínicas del Centro de diagnóstico El Galeno.

En la tabla 9 observamos las anomalías dentales del cuadrante IV según el sexo de los pacientes.

Solo hubo un paciente con macrodoncia en este cuadrante y fue de sexo femenino con la pieza 4.2 y quien presentó microdoncia fue un varón en la pieza 4.8

De acuerdo al número la anodoncia en este cuadrante fue más frecuente en varones con un 1,3% y en mujeres con 0,4% en las piezas 4.5

Hubo un 0,9% de los varones con supernumerarios y hubo 2 pacientes hasta con dos piezas supernumerarios, encontramos dos mujeres con dientes suplementarios.

Por la forma, la dilaceración fue más frecuente en la pieza 4.3 y representa el 0,12% de la población.

Solo hubo una pieza taurodóntica y fue la 4.8 y se dio en una paciente de sexo femenino. Lo mismo que la germinación en la que hubo 2 pacientes femeninas y se presentó en la pieza 4.8

La pieza con forma de invaginado también fue única y fue la 4.4.

En cuanto a las anomalías por erupción lo más frecuente son las impactadas, en los varones fue un 26,4% en la pieza 4.8, seguido del 22,6% que se dio en mujeres y en la misma pieza dentaria.

En las anomalías dentales en el cuadrante IV según sexo, encontramos que el mayor porcentaje lo obtuvo los varones con 26,4% en la pieza impactada 4.8, de igual forma en la mujeres pero con un 22,6%.

Tabla 10. ANOMALIAS DENTALES DEL CUADRANTE IV SEGÚN LA EDAD

ANOMALIAS DENTARIAS / CUADRANTE IV			Edad								
			6 a 12 años		13 a 18 años		19 a 25 años		Total		
			n	%	n	%	n	%	n	%	
TAMAÑO	Macrodoncia	Normal	569	100	717	100	1140	99.91	2426	99.96	
		4.2	0	0	0	0	1	0.09	1	0.04	
		Total	569	100	717	100	1141	100	2427	100	
	Microdoncia	Normal	569	100	717	100	1140	99.91	2426	99.96	
		4.8	0	0	0	0	1	0.09	1	0.04	
		Total	569	100	717	100	1141	100	2427	100	
NUMERO	Anodoncia	Normal	555	97.5%	711	99.2%	1,137	99.6%	2,403	98.56	
		4.1	3	0.5%	3	0.4%	2	0.2%	8	0.33	
		4.2	2	0.4%	2	0.3%	2	0.2%	6	0.25	
		4.3	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.04	
		4.4	0	0.0%	1	0.1%	2	0.2%	3	0.12	
		4.5	10	1.8%	4	0.4%	4	0.4%	16	0.66	
		4.6	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.04	
		Total	570	100.0%	723	100.0%	1,147	100.0%	2,438	100.0%	
	Supernumerario	Normal	568	99.8%	704	98.2%	1,134	99.4%	2,406	99.1%	
		supernumerario	1	0.2%	10	1.4%	7	0.6%	18	0.74%	
		2 supernumerario	0	0.0%	3	0.4%	0	0.0%	3	0.12%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
	Suplementario	Normal	569	100.0%	717	100.0%	1,138	99.7%	2,424	99.9%	
		suplementario	0	0.0%	0	0.0%	3	0.3%	3	0.1%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
	FORMA	Dilaceracion	Normal	569	100.0%	717	100.0%	1,133	99.3%	2,419	99.67%
			4.3	0	0.0%	0	0.0%	3	0.3%	3	0.12%
			4.4	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.04%
			4.5	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.04%
			4.7	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.04%
			4.8	0	0.0%	0	0.0%	2	0.2%	2	0.08%
Total			569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
Taurodontismo		Normal	569	100.0%	717	100.0%	1,140	99.9%	2,426	99.96%	
		4.8	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.041%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
Geminación		Normal	569	100.0%	715	99.7%	1,141	100.0%	2,425	99.92%	
		4.8	0	0.0%	2	0.3%	0	0.0%	2	0.08%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
Invaginado		Normal	569	100.0%	717	100.0%	1,140	99.9%	2,426	99.96%	
		4.4	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.04%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	
ERUPCIÓN		Impactados	0	568	99.8%	559	78.0%	704	61.7%	1,831	74.4%
			4.4	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.04%
			4.5	0	0.0%	5	0.7%	2	0.2%	7	0.29%
			4.7	0	0.0%	3	0.4%	3	0.3%	6	0.25%
			4.8	1	0.2%	152	21.2%	434	38.1%	587	24.2%
	Total		569	100.0%	719	100.0%	1,144	100.0%	2,432	100.0%	
	Retenidos	0	566	99.5%	682	95.1%	1,098	96.2%	2,346	96.7%	
		4.3	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.04%	
		4.4	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.04%	
		4.5	3	0.5%	1	0.1%	0	0.0%	4	0.16%	
		4.8	0	0.0%	34	4.7%	41	3.6%	75	3.09%	
		Total	569	100.0%	717	100.0%	1,141	100.0%	2,427	100.0%	

Fuente: Historias clínicas del Centro de diagnóstico El Galeno.

En la tabla 10, las anomalías del cuadrante IV de acuerdo al tamaño se dieron en dos pacientes de 19 a 25 años con microdoncia en la pieza 4.8 y otro con macrodoncia en la pieza 4.2

En tanto la anodoncia fue más frecuente en la pieza 4.5 en las edades de 6 a 12 años con un porcentaje de 1,8% y 19 a 25 años 0,4% respectivamente y en la pieza 4.1 en la edad de 13 a 18 años con un 0,4%.

En el grupo de 13 a 18 años fue más frecuente los supernumerarios con un 1.4%, y 0.3 del grupo de edad de 19 a 25 años fueron piezas suplementarias.

Por la forma de los dientes la dilaceración estuvo más presente en el grupo de 19 a 25 años y las piezas 4.3 y 4.8 las más afectadas.

El taurodontismo se dio en un paciente de 19 a 25 años y con la pieza 4.8

La germinación estuvo en dos personas de 13 a 18 años.

Y el invaginado estuvo solo uno en el grupo de 19 a 25 años.

En las anomalías por erupción se halló un 38,1% de impactados en la pieza 4.8 en el grupo de 19 a 25 años, seguido del 21,2% con edades entre 13 a 18 años.

Mientras que las piezas retenidas la mayor frecuencia fue en el grupo de 13 a 18 con la pieza 4.8 seguido del 3.6% en los de 19 a 25 años y con la misma pieza.

En las anomalías dentales en el cuadrante IV según la edad se observó que el porcentaje más alto se encuentra entre los 19 y 25 años con 38,1% en la pieza impactada 4.8, de igual forma que en las edades de 13 a 18 años pero con un 21,2% y con 1,8% en la pieza 4,5 con anodoncia en las edades de 6 a 12 años.

TABLA 11. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS ANOMALÍAS DENTALES DE ACUERDO A LA LOCALIZACIÓN

ANOMALÍAS DENTALES	LOCALIZACIÓN					
	MAXILAR SUPERIOR		MAXILAR INFERIOR		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
macrodoncia	9	0.57	2	0.14	11	0.4
microdoncia	100	6.34	1	0.07	101	3.3
anodoncia	110	6.98	65	4.50	175	5.8
supernumerario	45	2.85	10	0.69	55	1.8
suplementario	14	0.89	10	0.69	24	0.8
dilaceracion	59	3.74	19	1.31	78	2.6
taurodontismo	1	0.06	4	0.28	5	0.2
fusion	0	0.00	1	0.07	1	0.0
geminación	1	0.06	4	0.28	5	0.2
invaginado	9	0.57	2	0.14	11	0.4
evaginado	1	0.06	0	0.00	1	0.0
conoide	85	5.39	0	0.00	85	2.8
grano de arroz	440	27.90	1	0.07	441	14.6
impactados	476	30.18	1171	81.04	1,647	54.5
retenidos	227	14.39	155	10.73	382	12.6
Concrescencia	0	0.00	0	0.00	0	0.0
TOTAL	1577	100.00	1445	100.00	3,022	100.0

Fuente: Historias clínicas del Centro de diagnóstico El Galeno.

Se presenta en la tabla 11 la distribución porcentual de las anomalías dentales por localización de un total de 2427 radiografías se encontró 3022 piezas con algún tipo de anomalía dental.

La anomalía de mayor presentación fue de erupción impactada con un 54,5%, seguido de la forma de grano de arroz con el 14,6% y erupción retenida en un 12,6%.

El 81,04% de las piezas que se encuentran en el maxilar inferior presenta una anomalía de erupción impactada seguido de piezas retenidas en un 10,7·%.

En tanto que en el maxilar superior el 30,18% son impactados, 27,9% con forma de grano de arroz.

DISCUSIÓN

Se analizaron un total de 2427 radiografías y se ha encontrado en ellas 3022 anomalías dentales, la prevalencia general fue del (57%) y las anomalías más frecuentes fueron las de impactadas (54,5%), grano de arroz (14,6%) y retenido (12,6%).

Muy diferente a lo encontrado por Vásquez, 2012 (6), donde para ellos los Dientes supernumerarios: fue de (3.03%), con mayor frecuencia en el sexo masculino 4.39% y en la primera y segunda década de vida. Alcántara. (7). Estudio a pacientes de 7 a 18 años de edad, para ellos la anodoncia se presentó con mayor frecuencia en la tercera molar superior (38,2%), mientras que en nuestro estudio la anodoncia se presentó con mayor porcentaje en la pieza 2.2 (1%), para este mismo autor las zonas más afectadas fueron los sextantes superior anterior (66,7%) e inferior posterior (21,4%); al igual que hallado por nosotros, donde el maxilar superior resulta ser el más afectado con (52,18%) y el maxilar inferior (47,81%)

Mientras que Espinal. (9) también realizó un estudio retrospectivo epidemiológico sobre el tipo y la frecuencia de las alteraciones dentales y óseas radiológicas en pacientes de 5 a 14 años de edad, observó 428 radiografías panorámicas, 272 radiografías (63.40%) con presencia de anomalías dentales, 149 hombres (34,73%) y 123 mujeres (28,67%), que incluyeron a 1120 dientes. Las anomalías encontradas fueron: taurodontismo, macrodoncia, dientes en forma cónica, dientes supernumerarios, microdoncia, transposiciones, fusiones, dientes retenidos, geminación, en ese orden de frecuencia. Este estudio mostró que la población afectada con algunas anomalías radiográficas fue 71.32%.

Sus resultados también son diferentes a los que muestra nuestra población en estudio ya que el porcentaje de anomalías encontradas pasa el 57%, además la frecuencia de anomalías es diferente ya que en primer lugar tenemos a las piezas impactadas (54,5%), seguido de la forma grano de arroz (14,6), la erupción retenida (12,6%), la anodoncia (5,8%), la microdoncia (3,3%), los supernumerarios (1,8%) y los suplementarios (0.8%) en ese orden de frecuencia.

Pero sí comparamos nuestros resultados con Vázquez. (12) Él, en su estudio de prevalencia de patologías dentarias del desarrollo en radiografías panorámicas, analizó 1000 radiografías panorámicas de pacientes entre las edades de 3 a 92 años. Concluyendo así que el porcentaje de anomalías dentales encontradas fue de 54.3%.

Podríamos decir que este trabajo encuentra porcentajes similares al de nosotros, estudia una población mayor a las demás de 1000 radiografías, pero nuestra población resulta ser la más grande de todos los antecedentes que hemos encontrado con 2427 radiografías, donde nuestro resultado es de 57% de anomalías dentarias.

CONCLUSIONES

- La prevalencia de que un individuo presente un caso de anomalía dental es de 57,07%
- Las anomalías dentales más frecuentes por el tamaño es la microdoncia con un 3,3%; por el número es la anodoncia en un 5,8%; por la forma está el grano de arroz con 14,6% y por la erupción las piezas impactadas en un 54,6%. La pieza dentaria que presenta la mayor prevalencia de anomalías es la 4.8 como impactada, seguido del grano de arroz del primer cuadrante.
- Las anomalías dentales localizadas en el maxilar superior (52,18%) son las más frecuentes donde impactadas presenta el 30,18%, seguido de grano de arroz con 27,9% y retenidos con 14,39% mientras que el maxilar inferior fue de (47,81%) donde impactados presenta el 81,04%, seguido de retenidos con 10,73% y anodoncia con 4,5%, el tipo de anomalía de mayor presentación es por erupción impactada (54,5%)
- La prevalencia de presentar anomalía dentaria según el sexo es similar las mujeres con un 56,86% de prevalencia y los varones con un 57,36% de prevalencia, en cambio según la edad el grupo de 19 a 25 años de edad tiene una prevalencia del 76,34% de presentar anomalía dentaria a diferencia de los menores.

RECOMENDACIONES

- Recomendamos observar, analizar y comparar los datos estadísticos obtenidos en diferentes grupos étnicos para saber si los resultados serán los mismos o no
- Recomendamos realizar la toma radiográfica en la primera década de la vida entre los 6 y 12 años de edad para realizar un correcto diagnóstico evitando alteraciones de la oclusión
- Recomendamos realizar estudios genéticos a los futuros padres para evitar anomalías genéticas que involucren los dientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mursulí SM, Rodríguez BH. Anomalías dentarias. Facultad de Ciencias Médicas Gaceta Médica Espirituana 2006. 8(1) [en línea] Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.\(1\)_12/resumen.html](http://www.bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.(1)_12/resumen.html)
2. Vásquez DJ, Bruno IG. Estudio de prevalencia de patologías dentarias de desarrollo en radiografías panorámicas. Revista de la Facultad de Odontología (UBA) Año 2008 Vol. 23. [en línea] Disponible en: <http://www.odon.uba.ar/revista/2008vol23num54-55/art1.pdf>
3. Haring JI, Jansen L. Radiografía panorámica. En: Radiología Dental: principios y técnicas. 2. a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2002. p. 368-389.
4. Lochts S. Panoramic radiographic examination of 704 Danish children aged 9-10 years. Community Dent Oral Epidemiol.1980; 8:375-80.
5. Biondi A. Anomalías dentarias producidas durante el proceso normal de la odontogénesis. [en línea] Disponible en : <http://www.uba.ar/comunicacion/noticia.php?id=3108>
6. Vásquez D. Dientes supernumerarios: Estudio de prevalencia en la ciudad de Buenos Aires. Revista ADM /septiembre-octubre 2012/vol. LXIX NO. 5 P.P. 222-225 [en línea] Disponible en : <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2012/od125f.pdf>
7. Alcántara MC. Prevalencia y distribución de agenesias dentarias y dientes supernumerarios en pacientes de 7 a 18 años de edad atendidos en el Centro Médico Naval, Enero 2003- Julio 2004.
8. Pineda P, Fuentes R, Sanhueza A. Prevalencia de Agenesia Dental en Niños con Dentición Mixta de las Clínicas Odontológicas Docente Asistencial de la Universidad de La Frontera. Chile. Int. J. Morphol. 2011; 29(4):1087-1092 [en línea] Disponible en : http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022011000400002

9. Espinal G, Manco H, Aguilar G, Castrillón L, Rendón J, Marín M. Estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones óseas de los maxilares en niños de 5 a 14 años de las clínicas de la facultad de odontología de la Universidad de Antioquia. Rev, de la universidad de Antioquia 2009; 21(1):50-64. [en línea] Disponible en : <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v21n1/v21n1a06.pdf>
10. Aguilar O, Gallego C, Iriarte A, Quintero S. Prevalencia de hallazgos en Radiografías panorámicas de rutina. Revista Nacional de Odontología. Colombia.2009.
11. Masías PRC. Prevalencia de anomalías dentales en forma, tamaño y número en pacientes de 3 a 6 años de edad con dentición decidua que asistieron a la clínica docente de la UPC durante los años 2012 a 2014.Repositorio académico de UPC. Perú- Lima 2014
12. Vázquez D, Bruno I, Ramírez M, Martínez B, Carbajal E, Martínez M. Estudio de prevalencia de patologías dentarias del desarrollo en radiografías panorámicas. Argentina: Rev de la Facultad de Odontología (UBA) 2008; 23(54/55):9-12. [en línea] Disponible en : <http://www.odon.uba.ar/revista/2008vol23num54-55/art1.pdf>
13. Hinostroza CG, Nolasco TA. Prevalencia de hallazgos en radiografías panorámicas en pacientes de 19 a 40 años, Huancayo 2013 Revista IN CRESCENDO - Ciencias de la Salud, Vol. 01 No 01, 2014, pp. 147 - 155 [en línea] Disponible en : <http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo-salud/article/view/274/177>
14. Gómez FE. Histología y Embriología Bucodental. 2º Edición. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana, 2004.
15. Meikle MC. Craniofacial Development, Growth and Evolution. First edition. Bateson Publishing, Bressingham, Norfolk, England.2002
16. Ten AR. Oral Histology: Development, structure and function. 6th edition. 2012

17. Avery JK. Oral development and histology Second edition. Thieme medical Publishers New York 1994.
18. Goaz P. Radiología Oral. Principios e interpretación. 3ra edición. Editorial Mosby. Mexico. 1995.
19. Espinal BB. 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. revista facultad de odontología universidad de antioquia - vol. 21 n.º 1 - segundo semestre, 2009 [en línea] Disponible en : <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/view/2174>
20. Phillip S, Lewis R, George P. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. 2da ed. Editorial Elsevier. Barcelona – España.
21. Cheesman H. Alteraciones de Tamaño, Forma y Número en piezas dentales. Facultad de Odontología. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2011
22. Laskaris G. Patologías de la cavidad bucal en Niños y Adolescentes. 1era edición. Editorial Amolca. Caracas – Venezuela. 2001.
23. Sapp J. Patología Oral y Maxilofacial Contemporanea. Edición Harcourt España S.A. 1999
24. Menares FD, Gacitúa CP. Diente supernumerario geminado en dentición permanente: reporte de caso. Revista Dental de Chile 2015; 106 (2) 4-6
25. Cheesman MH. Alteraciones de tamaño, forma y número en piezas dentales. Universidad de San Carlos de guatemala facultad de odontología área de patología departamento de diagnóstico 2011.
26. Bhaskar SS. Patología Bucal Librería “El Atereo” tercera edición 1979.
27. Morales R, Guevara J. Alteraciones estructurales de los dientes. Kiru. 2010; 7(2):83-90
28. González L, Mok P, de la Tejera A, Valles Y, Leyva M. Caracterización de la formación y el desarrollo de los terceros molares. Medisan 2014.

29. Bhaskar SN. Histología y Embriología, Bucal, De Orban. 11° Edición. St. Louis, Missouri. U.S.A.: Mosby, 1991.
30. Kirchheimer S. Diente impactado (diente sin salir; inclusión dentaria). NYU, Langone medical center. 2012.
31. Álvarez RA. Guías prácticas de afecciones clínicas quirúrgicas bucomáxilofaciales. Guías prácticas de Estomatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003
32. White SC. Radiología Oral. 4° Edición. Madrid: Ediciones Harcourt, 2002.
33. Poyton HG. Radiología Bucal. 2° Edición. México: Nueva Editorial Interamericana Mc Graw Hill, 1992.
34. Medeiros PJ. Cirugía de dientes incluidos. Bogotá: Editorial Amolca, 2006.
35. Chimenos E. Radiología en Medicina Bucal. Barcelona: Editorial Masson, 2005.
36. Urzúa R. Técnicas radiográficas dentales y maxilofaciales. 1era ed. Chile. 2005.

ANEXOS

ANEXO 01

FICHA DE OBSERVACIÓN UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

- Marcar con una “x” las anomalías presentes en cada radiografía.
- Indicar la pieza en donde se encuentra la anomalía

Radiografía #: _____ Edad: _____ Sexo: _____ Año: _____

ANOMALÍA DENTARIA		LOCALIZACIÓN			
		MAXILAR SUPERIOR		MAXILAR INFERIOR	
		CUADRANTE I	CUADRANTE II	CUADRANTE III	CUADRANTE IV
Tamaño	Macrodoncia				
	Microdoncia				
Número	Anodoncia				
	Supernumerario				
	Suplementario				
Forma	Dilaceración				
	Taurodontismo				
	Fusión				
	Geminación				
	Invaginado				
	Evaginado				
	Conoides				
Erupción	Grano de arroz				
	Impactados				
	Retenidos				
	Concrecencia				

AUTOR: XIMENA CAMILA ROSPIGLIOSI LIZARRAGA
VALIDADO: 03 DE OCTUBRE DEL 2016