



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS DE 9 A 12
AÑOS. CENTRO DE RADIODIAGNÓSTICO MÁXILO FACIAL
DIGITAL DIMSACDENT. AREQUIPA. 2017.

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR:

BACHILLER ANDREA LUCCIANA GRUNDY GÓMEZ

ASESOR:

MG. EMMA AURORA CUENTAS DE POSTIGO

AREQUIPA, PERÚ
SEPTIEMBRE 2018

DEDICATORIA

En primera instancia agradezco a Dios y la Virgen de Chapí que me permiten sonreír ante todos mis logros que son resultados de su ayuda y bendiciones diarias.

A mis padres James y Mary, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que incluye este. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero siempre me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos y metas. Este logro es gracias a ustedes.

A mi tía Rocío por ser el pilar más importante en todo el desarrollo de mi carrera, por su apoyo constante e incondicional.

A mis abuelitos Helard y Esther por todo su cariño y motivación para ser siempre mejor cada día.

A mis hermanas Pierina y Fabiana que siempre me alentaron para alcanzar mis metas y con su alegría día a día hacían las cosas tediosas en sencillas.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Emma Cuentas de Postigo al haber aceptado ser mi asesora, por su ayuda en la elaboración de mi investigación, brindarme su confianza y sugerencias para sacarla adelante.

A la Dra. Graciela Zegarra Huerta, por el tiempo brindando, consejos y apoyo en la elaboración de mi investigación desde el inicio.

A la Dra. Sandra Corrales, por sus observaciones sobre como guiar mi trabajo de investigación, que de hoy en adelante me permitirán ser una mejor profesional.

Al Dr. Xavier Sacca Urday, por su asesoría y apoyo en mi investigación, por su tiempo ante cualquier consulta acerca de lo que es realizar una investigación científica.

Agradezco a todos mis docentes, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro. Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a las ganas de transmitirme sus conocimientos y dedicación que las he recogido, he logrado importantes objetivos como culminar el desarrollo de mi tesis con éxito y obtener una afable titulación profesional.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo dar a conocer la prevalencia con la que se observan los caninos ectópicos por medio de análisis radiográfico. Por esta razón, se tomó muestras del Centro de Radiodiagnóstico Maxilofacial y Digital DIMSACDENT de 1093 pacientes entre 9 a 12 años, son las edades en las que los caninos ya están o deberían estar presentes en la dentición permanente.

Se realizó el estudio empleando, imágenes radiográficas, para determinar la prevalencia con la que se observan los caninos, estos se encontraron fuera de su posición normal en la arcada y sus posiciones más comunes, fueron vestibularizados, palatinizados o giroversionados.

Se utilizó el programa de archivos de radiografías digitales. Luego de seleccionar las radiografías, se las clasificó por edad y se analizó canino por canino para ver su posición dentro de la arcada, anotando los resultados para la posterior realización de gráficos demostrativos.

La investigación correspondió al tipo no experimental y se ajustó a los diseños transversales, documentales, retrospectivos y descriptivos. Así mismo, la técnica que se aplicó para la recolección de datos fue la Observación Documental y el instrumento utilizado fue la Ficha de Recolección de Datos Documental.

En los resultados se encontró que la mayor prevalencia de caninos ectópicos fue en la arcada superior, el lado más frecuente fue el derecho y la posición más común fue la vestibular, así mismo el canino giro versionado hacia mesial fue el que obtuvo el primer lugar de aparición. Como conclusión, con los datos obtenidos se podría establecer diagnósticos más específicos con tratamientos más eficientes, ya que estas piezas dentarias son muy importantes para cumplir funciones básicas estomatognáticas del ser humano.

Palabras clave:

Caninos, erupción, ectópicos.

ABSTRACT

The objective of this research was to present the prevalence of ectopic canines through radiographic analysis. For this reason, samples were taken from the DIMSACDENT Maxillofacial and Digital Radiodiagnosis Center of 1093 patients between 9 and 12 years old, the ages at which the canines are already or should be present in the permanent dentition, the study was carried out using images radiographic, to determine the prevalence with which these are outside their normal position in the arch and their most common positions, whether vestibularized, palatinized or gyroversion.

The digital radiography file program was used. After selecting the radiographs, they were classified by age and analyzed canine by canine to see their position within the arcade, noting the results for the subsequent realization of demonstrative graphs.

The research corresponded to the non-experimental type and was adjusted to cross-sectional, documentary, retrospective and descriptive designs. Likewise, the technique that was applied for data collection was the Documentary Observation and the instrument used was the Document Data Collection Card.

In the results it was shown that the most common arch in ectopic canines was the superior, the most frequent side was the right one and the most common position was the vestibular one, likewise the canine versionial turned to mesial was the one that obtained the first place of appearance. In conclusion, with the data obtained, more specific diagnoses could be established with more efficient treatments, since these teeth are very important to fulfill basic stomatognathic functions of the human being.

Keywords:

Canines, rash, ectopic.

ÍNDICE

CAPÍTULO I:	1
PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.4.1 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.4.2 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.5 LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	5
CAPÍTULO II:	6
MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES:.....	7
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES:.....	9
2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES:.....	10
2.2 BASES TEÓRICAS:.....	10
2.2.1 PREVALENCIA:.....	10
2.2.2 CANINOS ECTÓPICOS:.....	10
2.2.3 TRAYECTORIA ERUPTIVA DE LOS CANINOS:.....	12
2.2.4 FACTORES QUE INFLUYAN EN LA CRONOLOGÍA.....	13
2.2.5. DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN NORMAL.....	15
2.2.6. ALTERACIONES DE LA ERUPCIÓN.....	18
2.2.8 ETIOLOGÍA DE MALA POSICIÓN DE CANINOS:.....	21
2.2.8.1 FACTORES PREDISPONENTES.....	21
2.2.8.2 FACTORES CIRCUNDANTES O AMBIENTALES.....	22
2.2.9. RADIOLOGIA DIGITAL.....	23
2.2.10 ESTRUCTURAS DENTOMAXILARES.....	25
2.2.11 EVALUACION DE ESTRUCTURAS OSEAS EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS DIGITALES.....	26
CAPITULO III:	28
HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	28

3.1 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS PRINCIPAL Y DERIVADAS.....	29
3.1.1 PRINCIPAL	29
3.1.2 DERIVADAS	29
3.2. VARIABLES DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL.....	29
CAPÍTULO IV:.....	31
METODOLOGÍA.....	31
4.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	32
4.2. DISEÑO MUESTRAL.....	32
4.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
4.4 TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	36
4.5 ASPECTOS ÉTICOS	36
CAPÍTULO V:.....	38
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	38
5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO:.....	39
5.2 ANÁLISIS INFERENCIAL	59
5.3 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS:	60
5.4 DISCUSIÓN:	63
CONCLUSIONES.....	64
RECOMENDACIONES	66
FUENTES DE INFORMACIÓN	68
ANEXOS:	72
ANEXO N° 1: FORMULARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	72
ANEXO N.º 2:_MATRIZ DE DATOS	73
ANEXO N.º 3:_DOCUMENTACIÓN SUSTENTATORIA.....	87
ANEXO N.º 4:_RADIOGRAFIAS PANORAMICAS	89
ANEXO N° 5:_SECUENCIA FOTOGRAFICA.....	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños de 9 a 12 años del centro de radiodiagnóstico Máxilo facial digital DIMSACDENT.

Tabla N°2 - Distribución de los Niños con caninos ectópicos de acuerdo con su edad.

Tabla N°3 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños de acuerdo con su sexo.

Tabla N°4 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños de acuerdo con su ubicación en el maxilar

Tabla N°5 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños de acuerdo con al lado en el arco dentario

Tabla N°6 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños según la pieza dentaria

Tabla N°7 – Prevalencia de caninos ectópicos en niños según la posición de las piezas dentarias superiores.

Tabla N°8 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños según la posición de las piezas dentarias inferiores

Tabla N°9 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños según la giroversión de las piezas dentarias superiores

Tabla N°10 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños según la giroversión de las piezas dentarias inferiores

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños de 9 a 12 años del centro de radiodiagnóstico Máxilo facial digital DIMSACDENT

Gráfico N°2 - Distribución de los Niños con caninos ectópicos de acuerdo con su edad.

Gráfico N°3 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños de acuerdo con su sexo.

Gráfico N°4 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños de acuerdo con su ubicación en el maxilar

Gráfico N°5 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños de acuerdo con al lado en el arco dentario

Gráfico N°6 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños según la pieza dentaria

Gráfico N°7 – Prevalencia de caninos ectópicos en niños según la posición de las piezas dentarias superiores.

Gráfico N°8 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños según la posición de las piezas dentarias inferiores

Gráfico N°9 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños según la giro versión de las piezas dentarias superiores

Gráfico N°10 - Prevalencia de caninos ectópicos en niños según la giroversión de las piezas dentarias inferiores

INTRODUCCION

Los caninos ocupan un lugar muy importante en la oclusión, están considerados como la “piedra angular” de la arcada dental, por eso deben estar presentes, para que se cumpla con total normalidad esta función. Sin embargo, en nuestro entorno podemos observar a muchas personas que no tienen los caninos en buena posición o no los tienen en lo absoluto para que entren en función normal, alterando la oclusión del paciente y trayendo consecuencias más graves ya sean a corto o a largo plazo.

Los caninos son los dientes que presentan mayores anomalías en su erupción, como erupción ectópica, erupción en otro lugar y quedando atrapados en el hueso. El concepto de anomalías en la erupción puede ir desde la erupción ectópica, erupción en otro lugar; hasta la inclusión dentro del hueso, con o sin impactación en alguna estructura; debido a esto la importancia de esta investigación.

En este trabajo se ha obtenido la prevalencia de erupciones ectópicas en caninos en niños, tanto superiores como inferiores, en edades entre los 9 a 12 años, mediante las radiografías panorámicas de niños que acudieron al Centro de Radiodiagnóstico Máxilo Facial y Digital DIMSAC DENT en el año 20017.

Este estudio es de gran importancia para obtener información sobre las necesidades reales de los pacientes y establecer un correcto diagnóstico precoz.

CAPÍTULO I:

PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

En la actualidad existe una gran cantidad de pacientes que presentan caninos ectópicos, los que se atienden día a día en clínicas de pregrado, escuelas de postgrado y especialidades; por ser un motivo de consulta muy frecuente.

El incremento de erupciones ectópicas en niños que se encuentran en edad de recambio dental da origen a una serie de problemas vinculados con una incorrecta oclusión, por tal motivo es importante realizar un estudio epidemiológico sobre las causas y la necesidad de dar una solución a dicho problema, que permita orientar al profesional a dar al paciente un adecuado diagnóstico y emplear un correcto plan de tratamiento para poder ejecutarlo.

Considerando que estas alteraciones constituyen el desenlace de un largo proceso cabe la posibilidad de cuestionarse la posible falta de atención y control durante la erupción de este.

El canino por ser la última pieza en erupcionar del sector anterior adquiere los problemas de espacio y es muy frecuente la erupción alta suele condicionar también el retraso del proceso eruptivo por obligar a la pieza a cambiar de trayecto y salir ocupando el sitio vecino que corresponde a otra pieza.

Se ha podido observar en el área de la Odontología casos de niños con incidencia de caninos ectópicos; por lo que se podría decir que la etiopatogenia podría estar asociada a la reabsorción de las raíces de los incisivos adyacentes; y diversos factores locales y generales.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de caninos ectópicos en niños de 9 a 12 años
Centro de Radiodiagnóstico Maxilofacial Digital DIMSAC DENT Arequipa
2017?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO PRINCIPAL:

- Determinar la prevalencia de caninos ectópicos en niños de 9 a 12 años.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la prevalencia de caninos ectópicos según la edad.
- Determinar la prevalencia de caninos ectópicos según el sexo.
- Determinar la prevalencia de caninos ectópicos según el maxilar.
- Determinar la prevalencia de caninos ectópicos según el lado.
- Determinar la prevalencia de caninos ectópicos según la posición.
- Determinar la prevalencia de caninos ectópicos según la giroversión.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La realización de este estudio sobre la prevalencia de caninos ectópicos es de gran importancia para obtener información sobre las necesidades reales de los pacientes y establecer un correcto diagnóstico precoz.

Debido a escasos trabajos similares en nuestro país y como llevar a cabo el tratamiento, este trabajo investigativo dará a conocer la prevalencia de caninos ectópicos tanto superiores como inferiores con un análisis radiográfico.

Esto permitirá orientar nuestros tratamientos hacia medidas de tipo preventivos, interceptivo o curativo. También nos orientará a tener un buen plan de tratamiento.

La presente investigación tiene importancia académica, ya que teniendo un mayor conocimiento de como identificar esta erupción ectópica a tiempo, mediante radiografías panorámicas digitales, podremos dar un diagnóstico y tratamiento precoz, evitando consecuencias como comprometer tejidos dentales de piezas adyacentes, rizólisis patológica de las raíces, evitando en el futuro un posible tratamiento pulpar, por oscurecimiento de la corona y manifestaciones clínicas que el paciente pueda presentar.

Importancia Científica porque aportará datos que aún no existen en nuestro medio por no encontrarse antecedentes locales al respecto.

1.4.2 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

A. RECURSOS HUMANOS

- Investigador: Bach Andrea Lucciana Grundy Gómez
- Asesor: Mg. Emma Aurora Cuentas de Postigo

B. RECURSOS FINANCIEROS

El presente trabajo de investigación fue financiado en su totalidad por la investigadora.

C. RECURSOS MATERIALES

- Radiografías panorámicas Digital.
- Ficha de recolección de datos

D. RECURSOS INSTITUCIONALES

- Universidad Alas Peruanas-Filial Arequipa
- Centro de Radiodiagnóstico Maxilofacial (DIMSAC DENT)

1.5 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Dentro de las limitaciones de la investigación se puede considerar las Radiografías panorámicas del Centro de Radiodiagnóstico Maxilo Facial Digital que puedan presentar distorsiones o estén mal tomadas.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

Andrade Pullés, Edison Omar. **PREVALENCIA DE CANINO SUPERIOR INCLUIDO EN ADOLESCENTES INDÍGENAS Y MESTIZOS DE 11 A 14 AÑOS. ECUADOR. 2012.** Como resultado del estudio de investigación se obtuvo que el 3.93 % de estudiantes de la Escuela Luis Ulpiano de la Torre presentan Canino Superior Incluido, 9 son mujeres siendo el 2.36% y 6 son hombres que representan el 1.57%. En cuanto al grupo étnico: 9 son Indígenas que representan el 2.63% y 6 son Mestizos siendo el 1.57%. Se llegó a determinar que la mayor causa para que presenten caninos incluidos es la pérdida prematura de sus piezas temporales. ⁽¹⁾

Davalo Acosta, Fernando Javier. **ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE ERUPCIONES ECTÓPICAS DE CANINO INFERIOR EN NIÑOS DE 9 A 11 AÑOS DEL 5TO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA LICEO JUAN MONTALVO DE LA CIUDAD DE AMBATO. ECUADOR. 2014.** Con los resultados obtenidos se ha logrado determinar el índice de aparición de esta patología en niños de 9 a 10 años siendo este del 16% del total de los sujetos de estudio, siendo un porcentaje alto en relación con lo expresado en la bibliografía revisada y que corresponde del 0.4 al 4%. ⁽²⁾

Heredia Vargas Paula María. **CANINO ECTÓPICO COMO CONSECUENCIA DE LA POSICIÓN MESIOANGULAR DEL TERCER MOLAR. GUAYAQUIL.ECUADOR.2014.** Luego de analizar los resultados del paciente podemos concluir que la Posición del canino ectópico puede intervenir muchos factores, dentro del cual tenemos la posición del tercer molar inferior, en sentido mesioangular. Según la determinación del arco mandibular presenta un crecimiento de tipo horizontal provocando una supraoclusión mandibular. Con los resultados desglosados podemos

concluir que el biotipo facial del paciente es Dólido-facial severo; y que puede ser corregido con métodos quirúrgicos y ortodónticos. ⁽³⁾

López Vera, Gema Daniela. **ERUPCIÓN ECTÓPICA DEL CANINO QUE INDUCE ALTERACIONES EN LA DENTICIÓN MIXTA NIÑOS DE 7 A 15 AÑOS.ECUADOR.2014.** La retención de los caninos es un factor que puede afectar el tratamiento ortodóntico, ya que implica tener consideraciones mecánicas, quirúrgicas, periodontales, protésicas y estéticas durante el tratamiento, lo que puede aumentar el tiempo de este y comprometer su resultado final, Se debe tener especial cuidado en la salud dental de los niños y las niñas, puesto que la alteración dentaria se da de forma diferente según el sexo. Según los resultados obtenidos en la investigación se llega a la conclusión que la mayoría de los encuestados no tiene conocimiento de lo que es una erupción ectópica, lo que es preocupante, puesto que podrían padecerlo y no saberlo. ⁽⁴⁾

Mazziochi Alberto. **CANINO ECTÓPICO ASOCIADO A UN SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR ECTÓPICO. COLOMBIA. 2010.** El manejo de los dientes ectópicos requiere de una planeación cuidadosa por muchas razones: las condiciones periodontales (proveyendo de un tejido gingival adecuado alrededor de los dientes), espacio adicional en el arco superior (los caninos permanentes son más grandes que los deciduos), las obstrucciones anatómicas que pueden requerir de la fabricación de auxiliares durante el proceso de tracción. Es muy importante localizar un canino ectópico o impactado ya que puede ser muy riesgoso para los dientes adyacentes. Algunas veces la extracción de los caninos deciduos es suficiente para permitir que los caninos en mala posición erupcionen espontáneamente. ⁽⁵⁾

Mariaca De Botero Libbe. **DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO TEMPRANO DE LA MAL POSICIÓN INTRAALVEOLAR DE CANINOS. COLOMBIA.2012.** La incidencia de retención varía dependiendo de la población estudiada, sexo, edad; en general se

habla de 0.9% a 2% en la mayoría de los estudios, sin embargo, hay algunos que hablan hasta de un 7% pero individuos mayores de once años. La retención unilateral es más común que la bilateral en una proporción 5:1 y en el lado izquierdo más que el derecho, siendo además más frecuentes en mujeres 1.17% y en hombres 0.51%. ⁽⁶⁾

Naranjo Llerena Stefanie. **INCIDENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN PACIENTES DE 11 A 18 AÑOS. GUAYAQUIL. ECUADOR. 21012.** Como resultados de este análisis, basándonos en las fotos tomadas a los pacientes con caninos erupcionados y radiografías al paciente con caninos incluidos, ya realizados los gráficos pertenecientes a cada edad y porcentaje global de las posiciones en las que se encontraron los caninos; obtuvimos que la posición de caninos ectópicos más frecuente es la del canino giro versionado distalmente. ⁽⁷⁾

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES:

Abia Arrieta Blanca. **PREVALENCIA DE CANINOS PERMANENTES INCLUIDOS EN PACIENTES DE 13 A 17 AÑOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO DEL 2005 A 2010.LIMA. PERU.2011.** La prevalencia con respecto a la población fue del 1.3%. El mayor porcentaje según la edad corresponde a 13 años (50%), seguido de los pacientes de 14 años (27.8%) Según el sexo predomina el masculino con un 61.1%, y el sexo femenino es de menor porcentaje La Clase I presentó la mayoría de los casos (44%), seguido de la Clase III con el 25%. En las Clases VI y VII no se presentaron casos. En esta investigación solo se presentaron caninos superiores incluidos. De todas las inclusiones se encontraron en palatino 55%, vestibular 36%, transalveolar 9%. La presencia de inclusiones bilaterales es del 19.4%, aunque la mayoría de los casos de caninos incluidos son unilaterales; unilateral derecha con 47.2% y unilateral izquierda con 33.3%. La profundidad más frecuente fue el profundo con 77.8% y el resto fue de profundidad moderado, no se encontraron caninos incluidos superficiales. ⁽⁸⁾

2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES:

NO SE ENCONTRARON

2.2 BASES TEÓRICAS:

2.2.1 PREVALENCIA:

En epidemiología, se denomina prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado ("prevalencia de periodo"). Por tanto, podemos distinguir dos tipos de prevalencia: puntual y de periodo. ⁽⁸⁾

- Prevalencia puntual: cuántas personas de un grupo definido están enfermas en un determinado momento.
- Prevalencia de periodo: la proporción de personas que están o estarán enfermas en algún momento.

$$\text{prevalencia} = \frac{\text{Núm. de enfermedades de una afección x existentes en una fecha dada en un área determinada}}{\text{Estimación de la población para la misma fecha en la misma área}} \times \frac{100}{10000}$$

Es un parámetro útil porque permite describir un fenómeno de salud, identificar la frecuencia poblacional del mismo y generar hipótesis explicatorias. La utilizan normalmente los epidemiólogos, las personas encargadas de la política sanitaria, las agencias de seguros y en diferentes ámbitos de la salud pública. ⁽⁸⁾

2.2.2 CANINOS ECTÓPICOS:

Se conoce como diente ectópico aquel que está fuera de su área anatómica. Los dientes que más frecuentemente se ven afectados son los caninos superiores, los terceros molares, los incisivos

inferiores y los premolares, y es más frecuente que ocurra en mujeres que en hombres. ⁽⁹⁾

El canino permanente maxilar es el segundo diente con mayor frecuencia de impactación, a continuación de los terceros molares permanente:

Su impactación ocurre con mayor frecuencia en mujeres que hombres, así como es más común su inclusión palatina que labial y se presenta generalmente de forma unilateral. ⁽⁹⁾

Su proceso de desarrollo normal puede verse alterado debido a su largo recorrido que debe realizar hasta llegar a ocupar su posición final en el arco dental.

Este se forma a nivel de la pared anterior del seno maxilar, por debajo del piso de la órbita y desde allí desciende mesial y lingualmente alcanzando una posición vertical una vez que llega al plano oclusal. ⁽⁹⁾

Por el contrario, el canino mandibular permanente se forma más cerca del borde inferior de la mandíbula, convirtiéndose en la pieza más grande del maxilar inferior. El vértice de la cúspide de la corona del canino está localizado lingual al ápice de su predecesor. ⁽⁹⁾ Sin embargo, la cara bucal de su corona produce un abultamiento hacia afuera y se puede palpar fácilmente. ⁽⁹⁾

El concepto de anomalías en la erupción puede ir desde erupción ectópica, erupción en otro lugar; hasta la inclusión dentro del hueso, con o sin impactación en alguna estructura. ⁽⁹⁾ La impactación vestibular suele estar asociada a problemas de espacio, pudiendo ser corregidos al hacerlo suficiente. La impactación palatina se asocia con alteraciones de trayecto.

Un diagnóstico temprano y un seguimiento cuidadoso del desarrollo de la dentición son esenciales para la intervención temprana y la corrección de las anomalías eruptivas. ⁽⁹⁾

2.2.3 TRAYECTORIA ERUPTIVA DE LOS CANINOS:

A. Canino superior

Los caninos superiores en el largo trayecto eruptivo que el guía en la arcada partiendo justo por debajo del piso orbitario, siguen una trayectoria curva, que una vez aproximado al ápice del incisivo lateral, lo endereza desplazándose hacia abajo y hacia distal. Durante su recorrido pueden surgir perturbaciones que determinan una inclusión vestibular, media o palatina o sino un canino con erupción ectópica. ⁽¹⁰⁾

B. Canino Inferior

La posición de partida de las coronas de los caninos inferiores se encuentra más alejada de su objetivo oclusal que en el caso de sus vecinos, los premolares. Se forman inicialmente más cerca del borde del maxilar inferior que los premolares. Durante la erupción, los caninos se ponen a la altura de los primeros premolares e incluso se adelantan. Para su orientación, es importante que la disposición de la raíz del incisivo lateral sea correcta de manera que el canino no se superponga a ellos por vestibular. ⁽¹⁰⁾

Es importante aclarar que los premolares emergen cuando se ha formado la mitad o tres cuartos de su raíz, los caninos necesitan un poco más. Sin embargo, en la mayoría de los casos es el canino el que emerge primero pese a encontrarse a una mayor distancia del plano de oclusión, ya que se mueve rápidamente en los estadios finales de la erupción. ⁽¹⁰⁾

C. Grupo Canino

Estos dientes son muy importantes porque junto con los dientes posteriores participan en el cierre en una oclusión mutuamente compartida (OMC). Este contacto no sólo interviene en dicho cierre sino que además actúa como una guía que produce la

centralización de los arcos dentarios guiando la mandíbula hacia los contactos posteriores que consolidarán la posición de cierre. Sólo produciendo este acoplamiento contactante se logrará la desoclusión posterior y como consecuencia de ello el movimiento lateral fisiológico se hará sin interferencias (salvo en el caso de desalineaciones marcadas).⁽¹¹⁾

Las relaciones excéntricas de los caninos son sinónimo de desoclusión y la desoclusión junto con la oclusión son los factores fundamentales de una oclusión orgánica. Dentro de lo que se conoce como guía anterior (GA) el canino es la pieza clave porque para que se produzca la desoclusión este diente deberá acoplar y, además deberá participar con un franco contacto, ya que sin contacto no tendríamos desoclusión inicial.⁽¹¹⁾ Esta desoclusión se podrá hacer en una relación de 1 a 1 en lo que llamamos desoclusión canina o en función de grupo anterior. En la relación 1 a 1 las fuerzas laterales son absorbidas por el canino del lado de trabajo, que sólo recibirá el aporte del primer premolar, que le permitirá alojar su vertiente distal en la concavidad mesial que él presenta, en forma de fertilización biológica o anatómica en las situaciones de estrés desoclusivo.⁽¹¹⁾

Vale la pena recordar que este fenómeno se da sólo en el maxilar superior y esto se debe a que es el que soporta la desoclusión, mientras que el que desocluye es el inferior.⁽¹¹⁾

2.2.4 FACTORES QUE INFLUYAN EN LA CRONOLOGÍA

A. El Sexo:

La erupción ocurre más tempranamente en niñas que en varones, lo cual puede estar relacionado con factores hormonales que afecten la erupción, la maduración más temprana en niñas va paralela con la erupción acelerada de los dientes y especialmente

con su evolución, más que del crecimiento somático. La maduración sexual tiene una correlación más alta con la formación del diente y su evolución que el crecimiento somático.

(12)

B. Desarrollo Esquelético:

Entre niños de la misma edad, los que tienen un desarrollo esquelético más avanzado presentan mayor número de dientes permanentes erupcionados, mientras que aquellos con menor grado de desarrollo esquelético presentan lo contrario. (12)

La dentición junto con el desarrollo óseo, caracteres sexuales, estatura y peso, son los sistemas usados para estudiar la madurez en los niños. La erupción es un medio mejor que la formación dentaria, por la facilidad que presenta al permitir estudiar los dientes en cada examen. La madurez dental es de particular importancia para medir el tiempo de los cambios de crecimiento en el vivo y para determinar edades de especímenes cuando solamente se cuenta con maxilares. (12)

C. Estatura Y Peso:

Maj et al (1964) encontraron una alta correlación entre estatura, peso y momento de la erupción. Los niños más altos y pesados tienen tendencia a presentar una aparición más temprana de los dientes permanentes. (13)

D. Edad Radicular Y Edad Cronológica:

Se ha encontrado una correlación positiva entre la edad de la raíz, el número de dientes erupcionados y la edad cronológica. (13)

E. Factores Ambientales Que Influyen La Erupción:

Los factores ambientales afectan hasta cierto grado y en diferentes direcciones ciertas características del desarrollo en el mismo organismo o en individuos genótipicamente similares. ⁽¹²⁾

1. La extracción prematura de dientes temporales

Modifica el tiempo de erupción del permanente. Si la extracción ocurre cuando el diente está muy profundo en su cripta, la erupción se efectúa más tarde que la de su homónimo, en cambio, si la extracción se produce en una etapa cercana a la erupción del permanente, ésta se acelera, se ha dicho que esta aceleración puede también depender de la edad de los examinados y que un factor genético puede estar presente. ⁽¹²⁾

2. Condiciones socioeconómicas:

Los factores socioeconómicos se relacionan con la erupción, pudiéndose observar retrasos en la erupción en las clases más bajas. ⁽¹²⁾

3. Geográficos:

La erupción puede ser más temprana dependiendo de la ubicación geográfica. ⁽¹²⁾

2.2.5. DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN NORMAL

La velocidad y secuencia de la formación, la progresiva calcificación y erupción del diente son eventos del desarrollo que influyen la morfología del arco dentario y las relaciones oclusales. ⁽¹⁴⁾ El establecimiento de contacto oclusal ocurre próximo al final del complejo proceso de crecimiento, que comienza con la diferenciación del germen de un diente y continúa a través de su calcificación, migración en los maxilares, penetración alveolar y alineamiento axial. ⁽¹⁴⁾

Presenta varias dificultades importantes: la primera es que es un suceso observado por el odontólogo, es decir cuando un diente ha emergido lo que sabemos es que lo ha hecho en algún momento de ocurrencia del suceso. La emergencia dentaria presenta una variabilidad amplia y se afecta por una serie de circunstancias ambientales, como caries, pérdida prematura de dientes temporales, problemas nutricionales y otros. ⁽¹⁵⁾

La secuencia de emergencia más frecuente y favorable en el maxilar superior es: primer premolar, segundo premolar y canino; en el maxilar inferior en la mayoría de los casos, es el canino el que emerge primero, pese a encontrarse a una mayor distancia del plano de oclusión, luego emerge el primer premolar y por último segundo premolar. Pero en todo caso, depende de la orientación de los dientes dentro de los maxilares y de las condiciones espaciales, de manera que, si el espacio es adecuado, todos erupcionarán sin restricción. ⁽¹⁵⁾

El desarrollo favorable de la oclusión depende de tres factores: ⁽¹⁶⁾

1. Secuencia favorable de la erupción.
2. Apropiada relación tamaño diente/espacio disponible.
3. Mínima disminución del espacio disponible para los permanentes.

Se puede considerar una oclusión como normal cuando no ha habido alteración en el patrón de erupción ni pérdida de la longitud de arco por caries. En la dentición mixta tardía, existe una relación cúspide-cúspide hasta que termine la fase de recambio con la erupción de los molares permanentes, tornándose con ello una dentición Clase I tanto molar como canina. ⁽¹⁷⁾

A. Espacio Diferencial

Es la relación entre el tamaño de los dientes deciduos y sus sucesores permanentes en los segmentos posteriores de los arcos dentales. Por lo general es mayor en el arco inferior que en el arco superior. ⁽¹⁸⁾

Un área apical media grande le puede permitir a los dos premolares y al canino la emergencia simultánea, ya que no necesitan del espacio que les va a proveer su vecino; pero también, al tener libertad de movimientos, pueden producirse rotaciones. Cuando el área es media, al ser más restringido el espacio, no les permitirá grandes variaciones y si es pequeña, los caninos y premolares posiblemente estarán en condiciones de apiñamiento. Cuando hay una secuencia desfavorable pueden presentarse problemas, igualmente si se pierde parcialmente el espacio disponible. ⁽¹⁸⁾

B. Longitud De Arco

Es la distancia entre la línea tangencial a la superficie vestibular de los incisivos centrales y otra línea que une los puntos más dorsales de las superficies dorsales de los segundos molares deciduos o segundos premolares. ⁽¹⁹⁾

1. Desarrollo De La Longitud Del Arco

Se puede observar la mayoría de las veces que, al completarse el recambio dentario, la longitud del arco medido desde la cara mesial del primer molar ha disminuido por dos razones: primero, porque el ancho de los dientes es menor y segundo, por el empuje mesial del primer y segundo molares permanentes. Es por esto que se deduce que la longitud del arco es menor en dentición permanente que en la dentición temporal. ⁽¹⁹⁾

2. Acortamiento De La Longitud Del Arco

La erupción del segundo molar permanente antes que los caninos o premolares es tal vez la complicación más crítica en el maxilar superior, produciéndose un acortamiento de la longitud del arco provocando un atrapamiento del segundo premolar o del canino. ⁽²⁰⁾

También la presencia de caries interproximales en piezas temporales da lugar a que el canino no tenga espacio para ubicarse en buena posición dentro de la arcada, erupcionando en labio versión. ⁽²⁰⁾

2.2.6. ALTERACIONES DE LA ERUPCIÓN

2.2.6.1 Erupción Prematura

Se denomina erupción prematura de los dientes permanentes, cuando los dientes emergen antes de su promedio cronológico o cuando lo hacen antes de que se haya formado la mitad de la raíz. ⁽²¹⁾ Tiene efectos diferentes cuando la erupción temprana afecta a un diente localizado o de forma general a toda la arcada. ⁽²¹⁾

- General: Afecta a la totalidad de los dientes permanentes.
- Alteraciones endocrinológicas: Que cursan con aumento de la secreción hormonal, como el hipertiroidismo, aumento de la hormona del crecimiento, etc.
- Patrón familiar que refieren en la anamnesis. Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años.
- Idiopática: Es frecuente que los padres refieran que también los dientes temporales emergieron tempranamente. Los estudios no son concluyentes en esta correlación.

- Local: Afecta a uno o unos pocos dientes. Las causas son variadas encontrándose entre ellas: Pérdida prematura del diente temporal por caries o traumatismo. Es la causa más frecuente y el diente que erupciona puede hacerlo rotado o mal posicionado. Este suceso puede darse por pérdida de los dientes temporales precedentes. Esto se pone de manifiesto fácilmente cuando se ha perdido prematuramente un único diente temporal. En el caso de que la totalidad de la dentición permanente haya hecho erupción en forma evidentemente prematura, debería tomarse en consideración la posibilidad de una disfunción endocrina como el hipotiroidismo. ⁽²¹⁾

2.2.6.2 Erupción Retrasada

Se refiere por lo general a la primera aparición de dientes temporales en relación con el intervalo de edad normal. Este trastorno es relativamente raro y suele ser idiopático o estar asociado a ciertas patologías sistémicas como el raquitismo, displasia cleidocraneal, o cretinismo. ⁽²²⁾

2.2.6.3 Erupción Ectópica.

Dislocación de la posición usual del canino dentro del proceso alveolar, produciendo disturbios en la erupción normal e incluso resultando en una no emergencia del canino. ⁽²³⁾

Se refiere a las piezas que hacen erupción en un sitio diferente al habitual. Puede ser hacia palatino o vestibular. En la mayoría de los casos, la condición es bilateral y asimétrica. ⁽²³⁾

2.2.7 IMPORTANCIA DE LOS CANINOS

2.2.7.1 Permanentes Maxilares Y Mandibulares

Los caninos maxilares y mandibulares guardan una estrecha semejanza y sus funciones son muy similares. Los cuatro caninos están situados en las esquinas de la boca. El canino es el tercer diente contando a partir de la línea media, a derecha e izquierda, en el maxilar y en la mandíbula. ⁽²⁴⁾

Son los dientes más largos de la boca, las coronas son casi siempre más largas que las de los incisivos centrales maxilares y las raíces son únicas y más largas que en ningún otro diente. El lóbulo vestibular medio está muy desarrollado incisalmente y determina una cúspide robusta y bien formada. Las coronas y raíces son marcadamente convexas en la mayor parte de sus caras. La forma y posición de los caninos constituye la “guía canina”, como su nombre lo indica, guía a los dientes hasta la posición intercuspídea y contienen un borde incisal cortante en dos direcciones. ⁽²⁴⁾

Debido a la profundidad vestibulolingual de la corona y raíz, y por su anclaje en el hueso alveolar, estos dientes son los más estables en boca. La forma de la corona facilita su limpieza. Estos dos aspectos favorecen la conservación de esta pieza durante casi toda la vida. Son piezas muy valiosas tanto como firmes componentes de las arcadas por ser posibles dientes pilares para las reposiciones protéticas. ⁽²⁴⁾

Existe otra cualidad en los caninos: su posición y forma, su inserción en el hueso y el relieve óseo que recubre su raíz crean una estructura anatómica denominada eminencia canina, de un elevado valor estético. Colaboran con el establecimiento de una expresión vestibular normal y

agradable en los ángulos de la boca. ⁽²⁴⁾ Funcionalmente, los caninos soportan a los incisivos y premolares puesto que están situados entre los dos grupos. Las coronas tienen unas formas funcionales con características semejantes a las de los incisivos y premolares. ⁽²⁴⁾

2.2.8 ETIOLOGÍA DE MALA POSICIÓN DE CANINOS:

2.2.8.1 FACTORES PREDISPONENTES. ⁽²⁵⁾

a) Factor Hereditario:

1. Tamaño y forma del maxilar.
2. Tamaño y forma de los dientes.
3. Prognatismo.
4. Ausencias congénitas.
5. Dientes supernumerarios.
6. Biprotusión.
7. Apiñamiento dentario.
8. Diastemas.
9. Labio leporino o paladar fisurado.
10. Mordida profunda.
11. Mordida abierta. ⁽²⁵⁾

b) Factores Locales: ⁽²⁵⁾

1. Pérdida prematura de dientes temporales.
2. Pérdida de dientes temporales.
3. Retención prolongada de dientes temporales.
4. Dientes ausentes.
5. Dientes supernumerarios.
6. Actividad funcional disminuida y desviada de los dientes.
7. Frenillo labial anormal

8. Restauraciones dentales incorrectas
9. Desarmonía de tamaño de los dientes
10. Traumatismos dentales. ⁽²⁵⁾

2.2.8.2 FACTORES CIRCUNDANTES O AMBIENTALES. ⁽²⁵⁾

a) Desviación de procesos funcionales normales:

1. Hábitos de succión.
2. Respiración bucal.
3. Hábitos de deglución anormal.
4. Hábitos de fonación anormal. ⁽²⁵⁾

b) Anormalidades de tejidos musculares que rodean la cavidad bucal. ⁽²⁵⁾

1. Hipertonismo.
2. Hipotonismo.
3. Hipertrofia.
4. Atrofia.

c) Presión por defectos de posición: ⁽²⁵⁾

1. Amígdalas hipertrofiadas.
2. Irritación.
3. Actitudes mentales (Estado de ánimo).

2.2.9. RADIOLOGIA DIGITAL

Indudablemente el descubrimiento de los rayos X, fue un valioso aporte para la Humanidad, principalmente cuando se considera su aplicación a los campos de la Medicina y Odontología. Solo que, después de algunos años de utilización, surgieron algunos efectos perjudiciales ocasionados por su uso indebido.

Paralelamente a la aplicación de los medios de protección a su uso surgió un nuevo y vasto campo de investigación, el de desarrollar nuevos equipos o accesorios que contribuyeran para disminuir la dosis de Rayos X a la que estarían expuestos los individuos. ⁽²⁹⁾

Como consecuencia de esto, tenemos las películas radiográficas de diferentes velocidades y/o sensibilidades que disminuyen drásticamente la dosis de exposición y los nuevos sistemas de diagnóstico por imagen que no emplean radiaciones X, como la resonancia magnética y el ultrasonido. ⁽²⁹⁾

2.2.9.1 Consideraciones Generales ⁽²⁹⁾

La imagen digital es una imagen convertida en números. Resulta de la conversión de una señal analógica en una señal digital.

El *bit* es una unidad de la computación. Tiene origen en la palabra binario, el *bit* es una casilla que representa dos posibilidades, o está vacía o está llena. Transformándose en números, el *bit*, o vale cero o vale 1.

De esta manera, los datos se transmiten como unidades de información. Estas unidades en las imágenes digitales se llaman *pixel* (*picture element*). A cada *pixel* se le adjudica un valor numérico. El ordenador almacena las informaciones utilizando esos valores, que estipularan el grado de tono de gris, entre blanco y el negro, al que corresponde aquel punto de información. Cada *pixel* puede representar 256 niveles de

gris, desde cero que representa el negro, hasta 255 que representa el blanco.

2.2.9.2. Recursos de la radiografía Digital ⁽²⁹⁾

- a) Retoque de la imagen, se modifica el brillo y el contraste; la imagen digital se analiza o modifica por un software adecuado para esa finalidad que tienen numerosos recursos para dejarla técnicamente correcta.
- b) Inversión de la imagen: llevarla del negativo al positivo.
- c) Mensuraciones de dientes y de remanentes óseos.
- d) Colorear la imagen, determinando diferentes colores para diferentes densidades de la imagen
- e) Alto relieve
- f) Bajo relieve
- g) Ampliación de la imagen dentro de ciertos límites para no perjudicar su calidad.
- h) Ampliación de la región de mayor interés.

2.2.9.3 Métodos de Adquisición de imagen radiográfica Digital ⁽²⁹⁾

2.2.9.3.1 Método Indirecto: (Radiografía Digitalizada), la radiografía es escaneada o filmada por una cámara de video enviada para la pantalla de un ordenador, donde será ajustada. ⁽²⁹⁾

2.2.9.3.2 Método Directo: (Radiografía Digital), la radiografía se obtiene por la captura de la imagen intrabucal mediante sensores, que lanzan la imagen hacia el monitor de ordenador; una vez en el ordenador, la imagen puede ser corregida, procesada, archivada, impresa y hasta transferida por medios de telecomunicación a otros locales, lo

que posibilitara su examen por varias personas al mismo tiempo. ⁽²⁹⁾

2.2.10 ESTRUCTURAS DENTOMAXILARES ⁽³⁰⁾

2.2.10.1 Estructuras Radiopacas En Radiografías Panorámicas

- a) Esmalte
- b) Dentina
- c) Corticales óseas
- d) Lamina Dura
- e) Septos del seno maxilar
- f) Paredes limítrofes del seno maxilar
- g) Borde inferior del canal mandibular
- h) Eminencia canina
- i) Septo nasal
- j) Línea oblicua externa
- k) Línea milohioidea
- l) Procesos coronoides
- m) Tuberosidad del maxilar
- n) Hueso zigomático
- o) Espinal nasal anterior
- p) Proceso o tubérculos Geni
- q) Fosa mentoniana⁽³⁰⁾

2.2.10.2 Estructuras Radiolúcidas en Radiografías Panorámicas⁽³⁰⁾

- a) Senos maxilares
- b) Cavidades nasales
- c) Tejido Pulpar
- d) Tejidos blandos
- e) Fibras Periodontales
- f) Foramen mentoniano
- g) Sutura palatina mediana

- h) Medula ósea
- i) Foramen incisivo
- j) Foramen lingual
- k) Fosa Sub mandibular
- l) Papila dentaria
- m) Tejido gingival⁽³⁰⁾

2.2.11 EVALUACION DE ESTRUCTURAS OSEAS EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS DIGITALES⁽³¹⁾

Actualmente, las técnicas radiográficas periapical y panorámica son fácilmente empleadas.

La técnica radiográfica periapical tiene por principio la entrada de los rayos X por la superficie vestibular de la mandíbula y el film colocado próximo a la superficie lingual de la mandíbula.

En la técnica radiográfica panorámica, los rayos X entran por la superficie lingual de la mandíbula, y sensibilizan el sensor del aparato de rayos X digital, que está colocado próximo a la superficie vestibular de la mandíbula. La radiografía panorámica es una ortopantomografía (desarrollada por Paatero) y gracias a un movimiento coordinado del tubo y del receptor de imágenes, reproduce nítidamente los detalles del cuerpo mandibular, dentro de la camada de corte del equipo panorámico. Así, en general, cuando hay un correcto posicionamiento del paciente, con los dientes a lo largo del cuerpo mandibular dentro de la camada de corte del equipo, es posible ver nítidamente las estrías, ósea el diseño de la red trabecular en las radiografías panorámicas.⁽³¹⁾

2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

Prevalencia:

Se denomina prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado

Canino ectópico:

Dislocación de la posición usual del canino dentro del proceso alveolar, produciendo disturbios en la erupción normal e incluso resultando en una no emergencia del canino.

Erupción ectópica:

Se refiere a las piezas que hacen erupción en un sitio diferente al habitual. Puede ser hacia palatino o vestibular. En la mayoría de los casos, la condición es bilateral y asimétrica.

**CAPITULO III:
HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA
INVESTIGACIÓN**

3.1 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS PRINCIPAL Y DERIVADAS

3.1.1 PRINCIPAL

Es probable que la prevalencia de caninos ectópicos en niños de 9 a 12 años sea en un porcentaje mayor a 10%.

3.1.2 DERIVADAS

- Es probable que la prevalencia de caninos ectópicos en niños de 9 a 12 años se dé más en mujeres.
- Es probable que la prevalencia de caninos ectópicos, en los niños, sea más prevalente en el maxilar superior.
- Es probable que la prevalencia de caninos ectópicos, en los niños, sea más prevalente en el lado derecho del arco dentario.
- Es probable que la prevalencia de caninos ectópicos, en los niños, se encuentre más en la posición vestibular.
- Es probable que la prevalencia de caninos ectópicos, en los niños, sea más prevalente la giroversión mesioangulada.

3.2. VARIABLES DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL

PRINCIPALES:

- **Caninos Ectópicos:** El canino recoge todos los problemas de espacio que puedan existir en la arcada y frecuentemente la erupción en una zona alta. La inclusión de caninos tiene una etiología compleja, favorecida por factores evolutivos, anatómicos y erupción ectópica de los caninos maxilares puede estar asociada a la reabsorción de las raíces de los incisivos adyacentes.

SECUNDARIAS:

- Edad
- Sexo

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLES

VARIABLE	INDICADORES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Caninos ectópicos	Presenta No presenta	Cualitativa	Nominal	Individual

VARIABLES SECUNDARIAS

VARIABLES SECUNDARIAS	INDICADORES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Edad	9 10 11 12	Cuantitativa	Ordinal	Secundaria
Sexo	Femenino Masculino	Cualitativa	Nominal	Secundaria
Posición	Vestibular Lingual Palatino	Cualitativa	Nominal	Secundaria
Maxilar	Superior Inferior	Cualitativa	Nominal	Secundaria
Lado	Derecho Izquierdo	Cualitativa	Nominal	Secundaria
Giroversión	Distoangulada Mesioangulada	Cualitativa	Nominal	Secundaria

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. DISEÑO METODOLÓGICO

A. Tipo de estudio:

No experimental, puesto que se observó el fenómeno mediante un examen radiográfico, buscando la presencia de caninos ectópicos para analizar la prevalencia de esta.

B. Diseño de investigación:

- **De acuerdo a la temporalidad:**

La presente investigación es transversal puesto que se realiza la observación y medición en un lapso corto observando el fenómeno una vez.

- **De acuerdo al lugar donde se obtendrán los datos:**

De acuerdo con la recolección el dato el presente proyecto es documental.

- **De acuerdo con la finalidad investigativa:**

Descriptivo, ya que se trabajó sobre realidades de hechos siendo la característica fundamental presentar una interpretación correcta.

- **Momento:**

Retrospectiva, los datos se obtuvieron al archivo de imágenes que accederemos para la investigación.

4.2. DISEÑO MUESTRAL

Población y muestra:

Todas las radiografías de los niños de 9 a 12 años que han asistido al Centro de Radiodiagnóstico Maxilofacial Digital DIMSAC DENT AÑO 2017 que reunieron los criterios de inclusión y exclusión propuestos.

Las cuales están clasificadas de la siguiente manera:

Radiografías revisadas en total de niños que acudieron al Centro de Radiodiagnóstico Máxilo Facial Digital DIMSAC DENT en el año 2017, fue de 1093.

Radiografías panorámicas de niños de 9 a 12 años fue de 967

Radiografías panorámicas con presencia de caninos ectópicos fue de 110.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Radiografías panorámicas del Centro de Radiodiagnóstico Máxilo Facial Digital que presenten caninos ectópicos.
- Radiografías panorámicas del Centro de Radiodiagnóstico Máxilo Facial Digital de niños de 9 a 12 años.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Radiografías panorámicas del Centro de Radiodiagnóstico Máxilo Facial Digital que presenten otro tipo de alteraciones. (Radiografías con distorsión de imagen por movimiento, Radiografías mal tomadas)
- Radiografías panorámicas del Centro de Radiodiagnóstico Máxilo Facial Digital que presenten patologías a nivel de los caninos.
- Radiografías panorámicas del Centro de Radiodiagnóstico Máxilo Facial Digital de niños menores de 9 años.
- Radiografías panorámicas del Centro de Radiodiagnóstico Máxilo Facial Digital de niños mayores de 12 años.

4.3 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

SOLICITUD DE PERMISOS

Se inició solicitando el permiso al Centro Radiodiagnóstico Maxilofacial Digital DIMSAC DENT, y a la Universidad Alas Peruanas.

SELECCIÓN DE RADIOGRAFIAS

Las radiografías son archivadas en el programa digital CIDEXIS, conectado al equipo radiográfico mediante una fibra óptica que permite la reproducción de la imagen en tiempo real, estas son ordenadas por nombres y fecha.

Por lo cual se revisó una a una las radiografías que cumplieran con el criterio de rango de edades que se solicitaba.

Se seleccionaron el total de radiografías panorámicas del año 2017 de niños que asistieron.

El total fue de 1093 radiografías.

(Criterio de selección, basado en presencia de dientes deciduos y dentición mixta).

Con el total de radiografías obtenidas de 1093, para continuar con el análisis en el programa se colocaron los datos por nombre, para la revisión de la edad y sexo del paciente.

Con lo que se obtuvo un total de Radiografías de 967, entre las edades de 9 a 12 años.

Para continuar con la evaluación de las mismas, se hizo uso de la barra de herramientas del programa.

ANALISIS RADIOGRAFICO:

Se inició trazando una línea por el medio del plano sagital mediano, el cual divide la cabeza en lado derecho y lado izquierdo. Tomando como

referencia radiográfica el septo nasal, que se visualiza como estructura radiopaca, situada en el medio de las cavidades nasales que las observamos como estructura radiolúcida.

Con esto evaluamos la proximidad de los caninos a línea media y ver si esta continuando con la trayectoria normal de erupción.

Para la evaluación de la posición en el arco dentario se utilizó la barra de herramientas, realizando una disminución o aumento del contraste, nitidez y reducción de ruido de la imagen para evidenciar la densidad ósea y determinar si la posición era en el maxilar superior (Vestibular o Palatina) y en el maxilar inferior (vestibular o Lingual).

Teniendo en cuenta para esta evaluación que el haz del rayo X del equipo panorámico al girar sobre el eje de la cabeza pasa por detrás de la cabeza proyectándose hacia la placa. Dándonos una proximidad del rayo hacia la pieza o estructura a evaluar.

Para la giro versión se evaluó el diámetro mesiodistal que corresponde a 7mm de un canino normal, considerando la estructuras radiopacas como son el esmalte y la dentina.

De las cuales fueron 110 radiografías, que cumplieron con los criterios a evaluar.

RECOLECCION RADIOGRAFICA Y DATOS

Por último, se procedió con el llenado de las fichas de recolección de cada radiografía con presencia de caninos ectópicos.

Que fueron 110 en total.

Marcando la edad, sexo, ubicación en el maxilar, lado en el arco dentario, posición en el arco dentario, giroversión del canino.

4.4 TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La tabulación de datos se realizó a través de la confección de matrices de sistematización respecto al procesamiento de la información esta se llevó a cabo de manera computarizada.

La presentación de datos se hizo a partir de la confección de tablas de simple y doble entrada y la elaboración de gráficos de barras y circulares.

El análisis de datos se llevó a cabo aplicando, en primer lugar, con la estadística descriptiva para lo cual se calcularon frecuencias absolutas (N°) y relativas (%) dada la naturaleza cualitativa de las variables de interés. En una segunda etapa, para establecer si existe o no relación entre las variables secundarias con la principal se aplicará la prueba estadística chi cuadrado a un nivel de confianza del 95%. La totalidad del proceso estadístico se realizó con la ayuda del Software EPI – INFO versión 6.0.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

A. Principio De Autonomía y Respeto:

Para la elaboración del presente estudio se acogía a las normas éticas básicas, manteniendo en el anonimato la identidad de los pacientes.

B. Principio de Justicia:

Se realizó el estudio de prevalencia de caninos ectópicos utilizando una base de datos del archivo radiológico.

C. Principio de Beneficiencia:

La presente investigación puede resultar beneficiosa tanto para el paciente, el odontólogo y alumnos de pregrado postgrado, ya

que aportara nuevos conocimientos útiles acerca de la prevalencia de caninos para un diagnóstico precoz.

D. Principio de Mal Eficiencia:

Se respetó la integridad física y moral de los pacientes.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO:

TABLA N° 1

**PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS DE 9 A 12 AÑOS DEL
CENTRO DE RADIODIAGNÓSTICO MÁXILO FACIAL DIGITAL
DIMSACDENT**

PREVALENCIA	N°	%
No presenta	857	88.6
Presenta	110	11.4
Total	967	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la tabla que precede a nuestra interpretación mostramos la prevalencia de caninos ectópicos observada en los niños de 9 a 12 años que asistieron al Centro de Radiodiagnóstico Máxilo Facial Digital DIMSACDENT.

Como se puede observar, la prevalencia de caninos ectópicos evidenciada correspondió al 11.4% del total de radiografías revisadas para los niños motivos de investigación.

GRÁFICO N° 1

PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS DE 9 A 12 AÑOS DEL CENTRO DE RADIODIAGNÓSTICO MÁXILO FACIAL DIGITAL DIMSACDENT

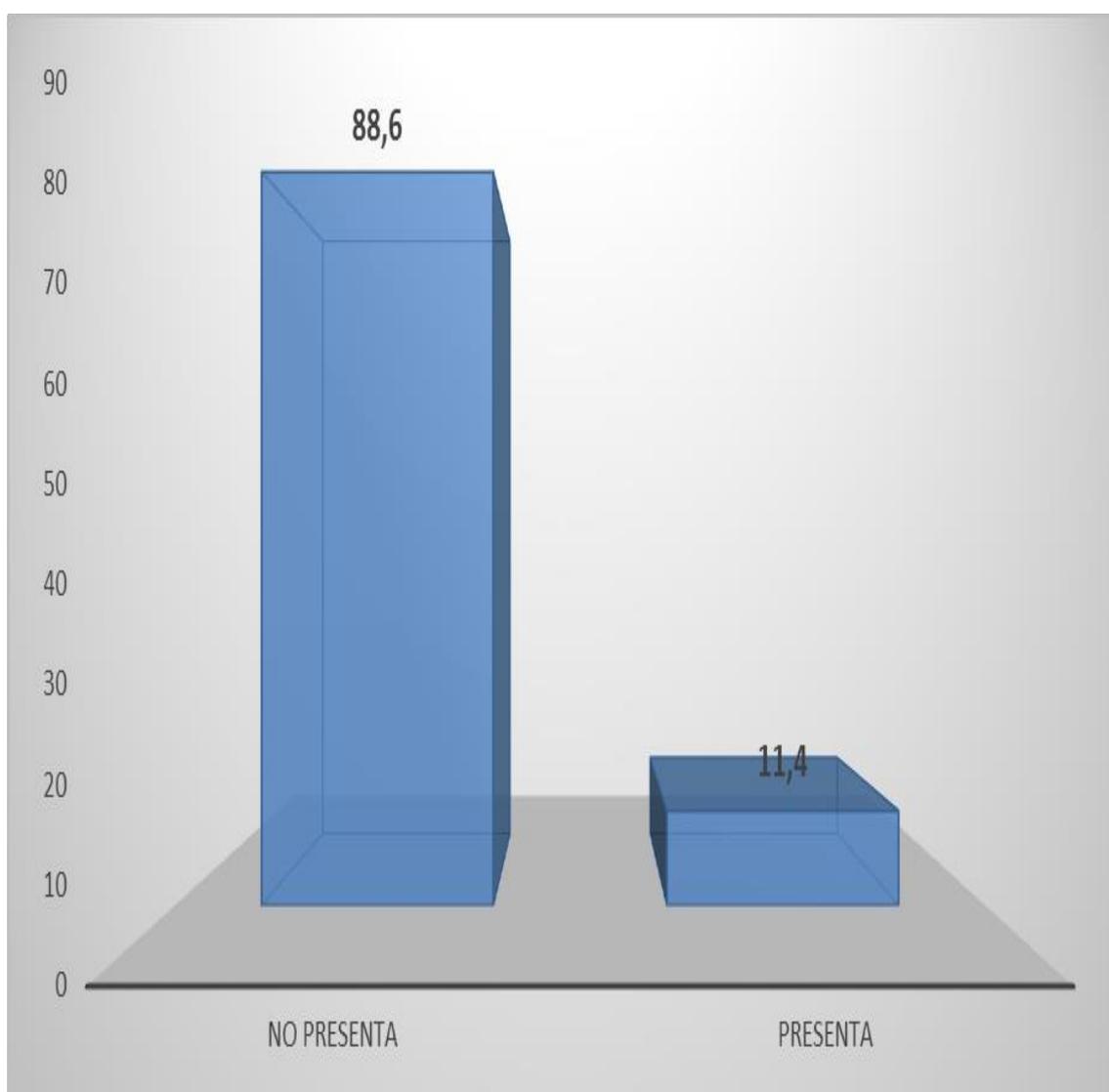


TABLA N° 2

**DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS CON CANINOS ECTÓPICOS DE ACUERDO
CON SU EDAD**

EDAD	N°	%
9 años	24	21.8
10 años	15	13.6
11 años	25	22.7
12 años	46	41.8
Total	110	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla mostramos la distribución numérica y porcentual de los niños que fueron diagnosticados radiográficamente con canino ectópico, de acuerdo con su edad.

Como se puede apreciar de los resultados obtenidos, el mayor porcentaje de los niños evaluados (41.8%) estaban en los 12 años, mientras que el menor porcentaje de ellos (13.6%) contaban con 10 años.

GRÁFICO N° 2

DISTRIBUCIÓN DE LOS NIÑOS CON CANINOS ECTÓPICOS DE ACUERDO CON SU EDAD

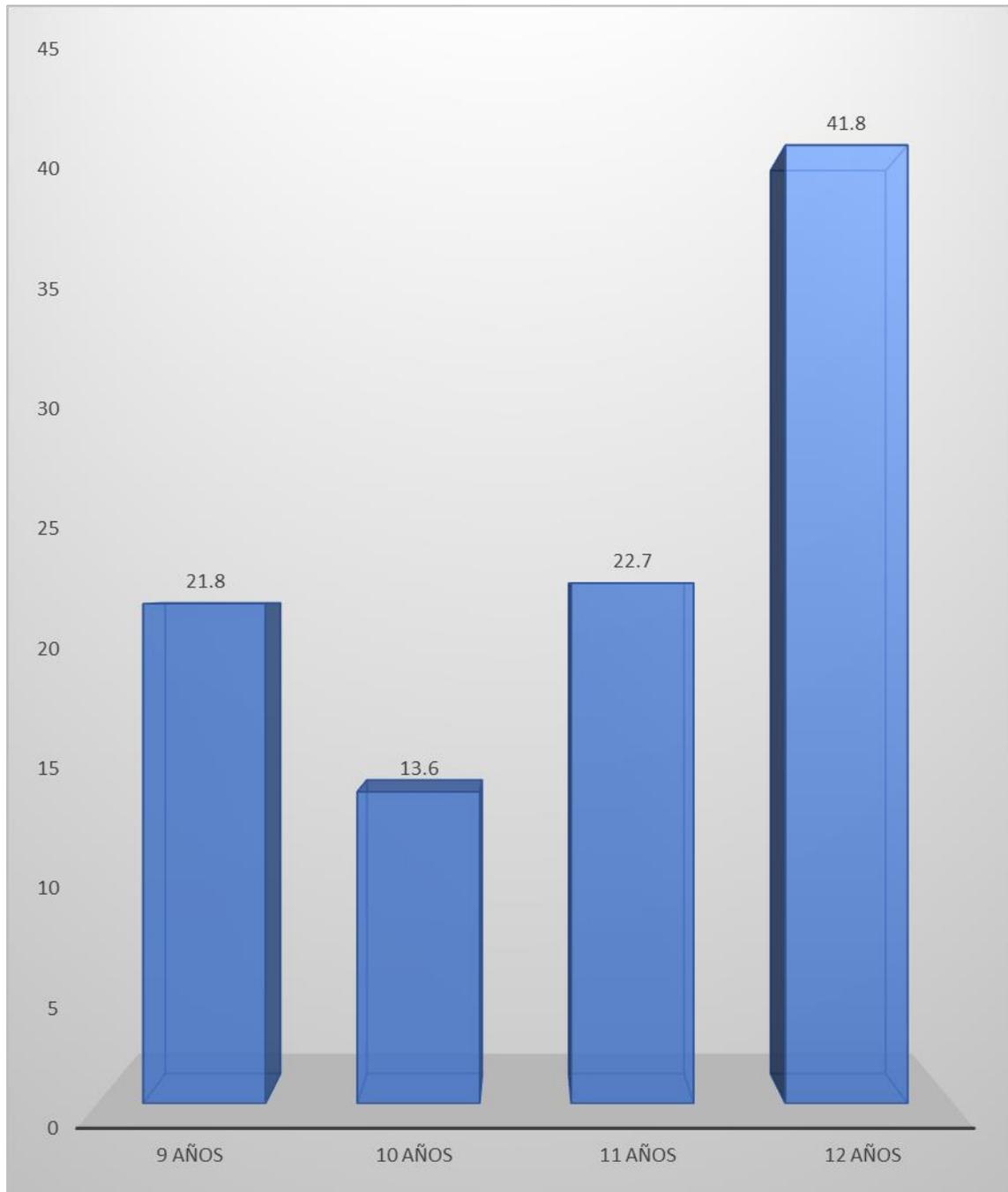


TABLA N° 3

PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS DE ACUERDO CON SU SEXO

SEXO	N°	%
Masculino	55	50.0
Femenino	55	50.0
Total	110	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 3 presentamos la prevalencia de caninos ectópicos en los niños motivo de investigación de acuerdo con su sexo.

Los resultados nos muestran que, respecto al sexo, ha habido una coincidencia de la prevalencia de caninos ectópicos en los niños, pues justamente la mitad de ellos fueron del sexo masculino en tanto la otra mitad correspondieron al femenino, es decir, la presencia de caninos ectópicos en nuestro estudio fue igual ya sea el niño hombre o mujer.

GRÁFICO N° 3

PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS DE ACUERDO CON SU SEXO

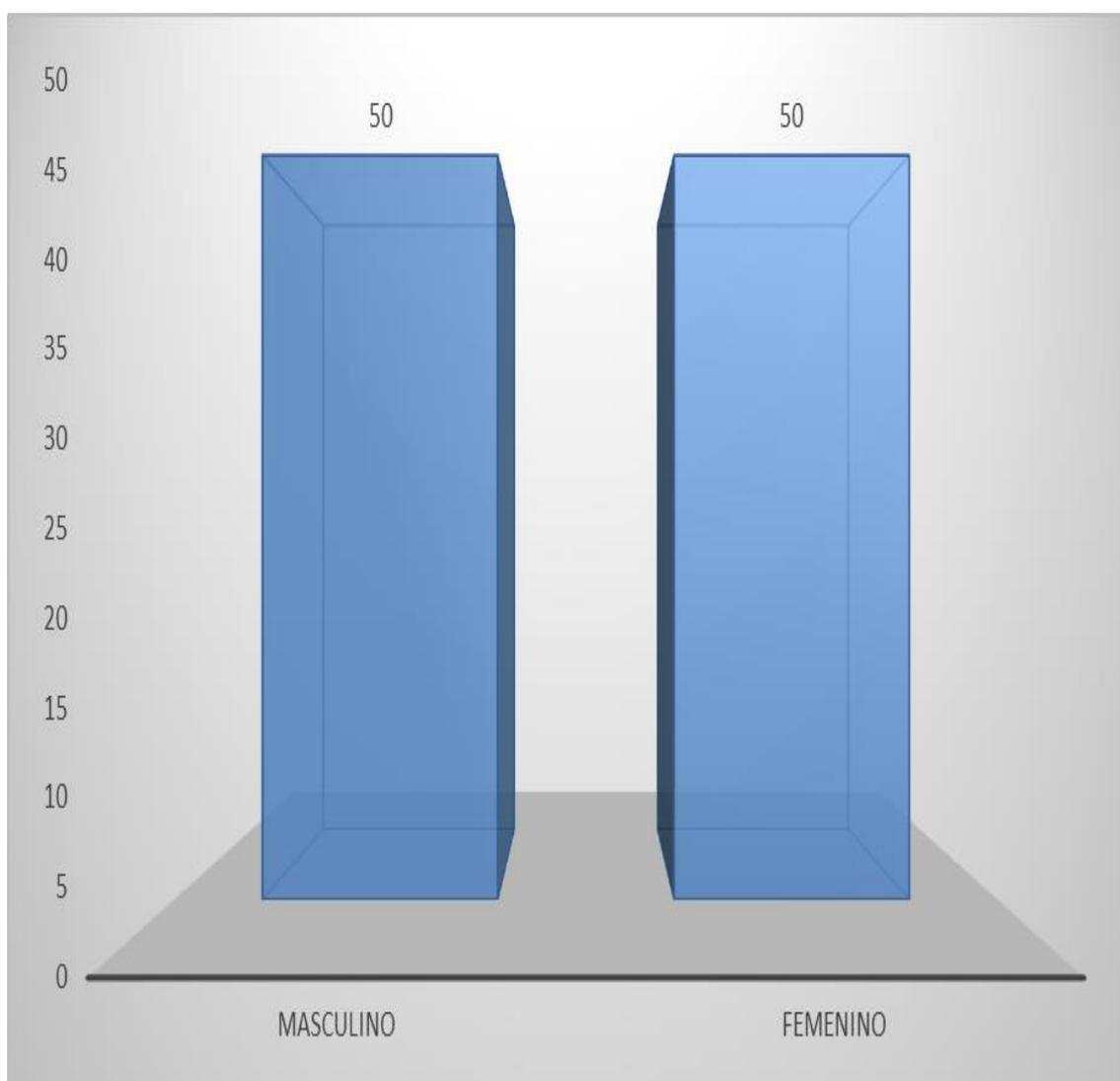


TABLA N° 4

PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS DE ACUERDO CON SU UBICACIÓN EN EL MAXILAR

UBICACIÓN EN EL MAXILAR	N°	%
Superior	91	82.7
Inferior	12	10.9
Ambos	7	6.4
Total	110	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla mostramos la prevalencia de caninos ectópicos en los niños de 9 a 12 años motivo de investigación de acuerdo con su ubicación observada en el maxilar.

Los resultados obtenidos nos permiten colegir que los caninos ectópicos se localizan preferentemente únicamente en el maxilar superior (82.7%), en tanto es más raro observar su presencia en el maxilar inferior (10.9%). También llama la atención que existe un porcentaje pequeño de niños que evidenciaron caninos ectópicos tanto en el maxilar superior como inferior (6.4%).

GRÁFICO N° 4

PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS DE ACUERDO CON SU UBICACIÓN EN EL MAXILAR

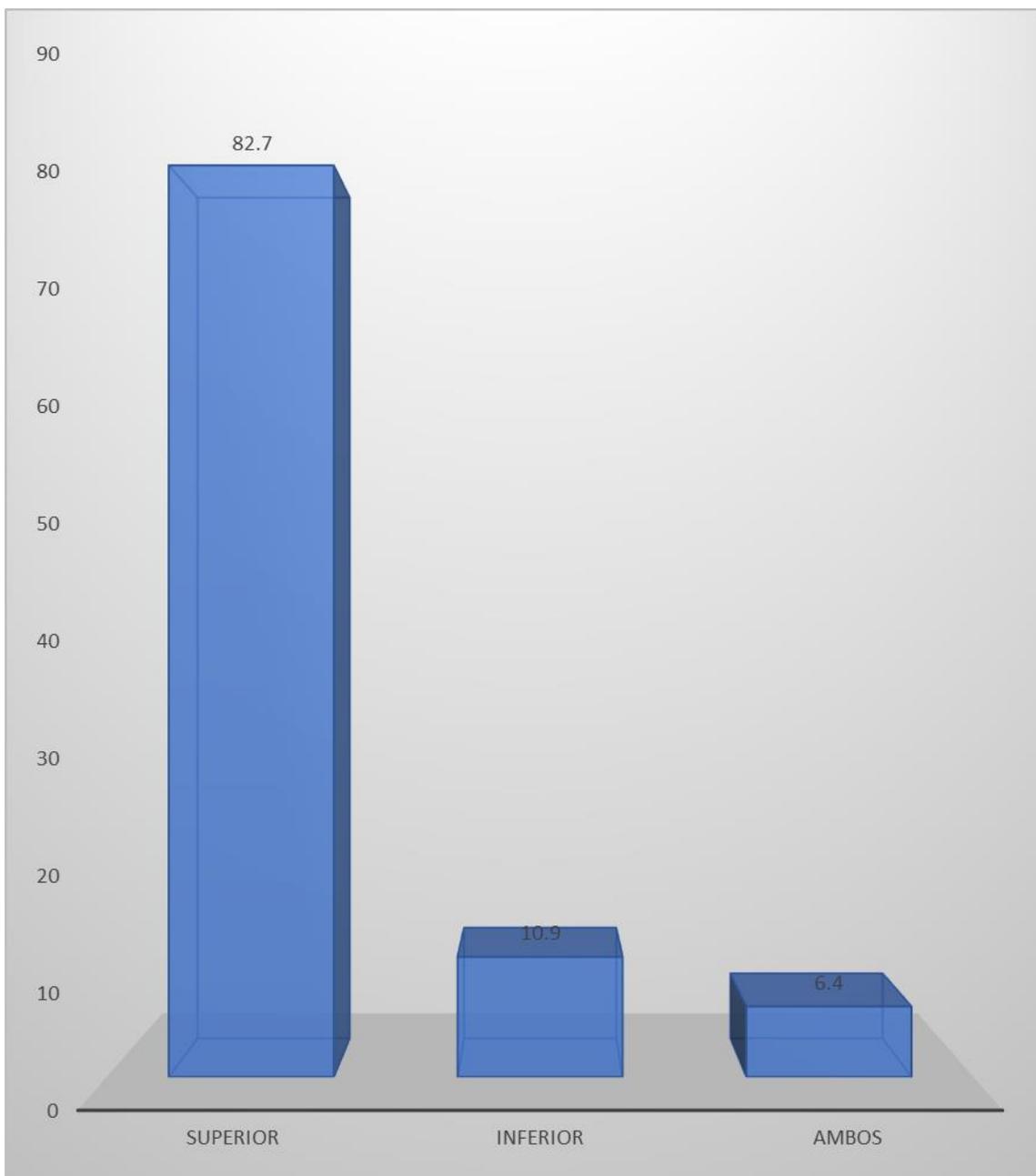


TABLA N° 5

**PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS DE ACUERDO CON
AL LADO EN EL ARCO DENTARIO**

LADO ARCO DENTARIO	N°	%
Derecho	29	26.4
Izquierdo	15	13.6
Ambos	66	60.0
Total	110	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 5 mostramos la prevalencia de caninos ectópicos en los niños de 9 a 12 años de acuerdo con el lado del arco dentario donde de pudieron evidenciar.

Como se puede apreciar de los resultados obtenidos, en la mayoría de niños que tenían caninos ectópicos, estos se ubicaron tanto en el lado derecho como en el izquierdo de su maxilar (60.0%); ahora bien, si observamos, cuando no se presenta en ambos lados, es más frecuente en el lado derecho (26.4%) que en el izquierdo (13.6%).

GRÁFICO N° 5

PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS DE ACUERDO CON AL LADO EN EL ARCO DENTARIO

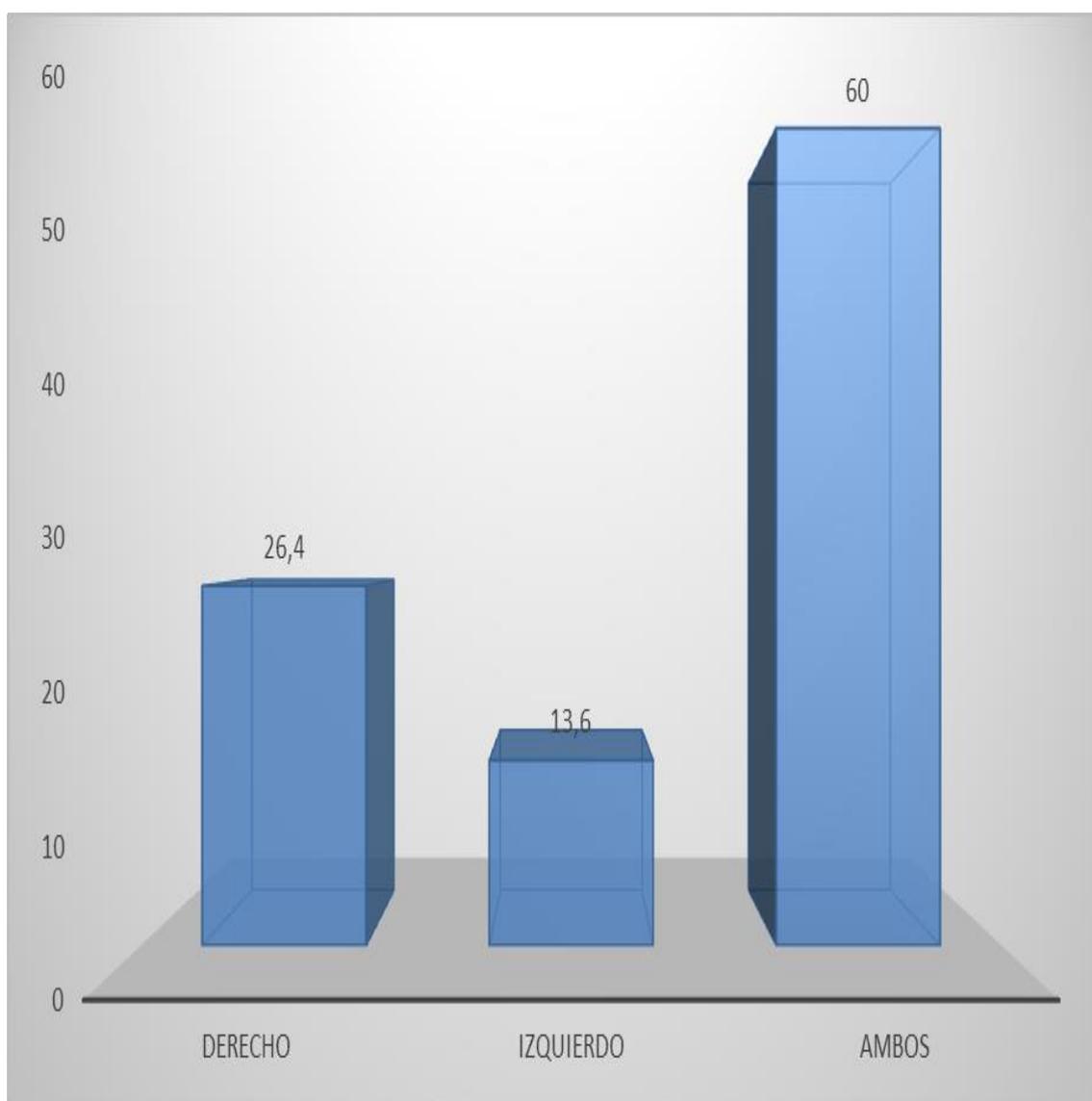


TABLA N° 6
PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS SEGÚN LA PIEZA DENTARIA

PIEZA DENTARIA	N°	%	Total
Pieza 1.3	87	79.1	
Pieza 2.3	68	61.8	
Pieza 3.3	15	13.6	110 (100.0%)
Pieza 4.3	15	13.6	

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla mostramos la prevalencia de caninos ectópicos, según la pieza dentaria afectada, en los niños de 9 a 12 años que fueron motivo de investigación.

Como se puede observar, del total de niños evaluados, las piezas caninas ectópicos que se evidenciaron en mayor porcentaje son las superiores, siendo la pieza 1.3 más prevalente (79.1%) que la pieza 2.3 (61.8%). Respecto a los caninos ectópicos inferiores, su presentación fue mucho menos prevalente y tanto la pieza 3.3 (13.6%) como la 4.3 (13.6%) tuvieron la misma frecuencia de presentación en los niños sobre los cuales se llevó a cabo las evaluaciones correspondientes.

GRÁFICO N° 6

PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS SEGÚN LA PIEZA DENTARIA

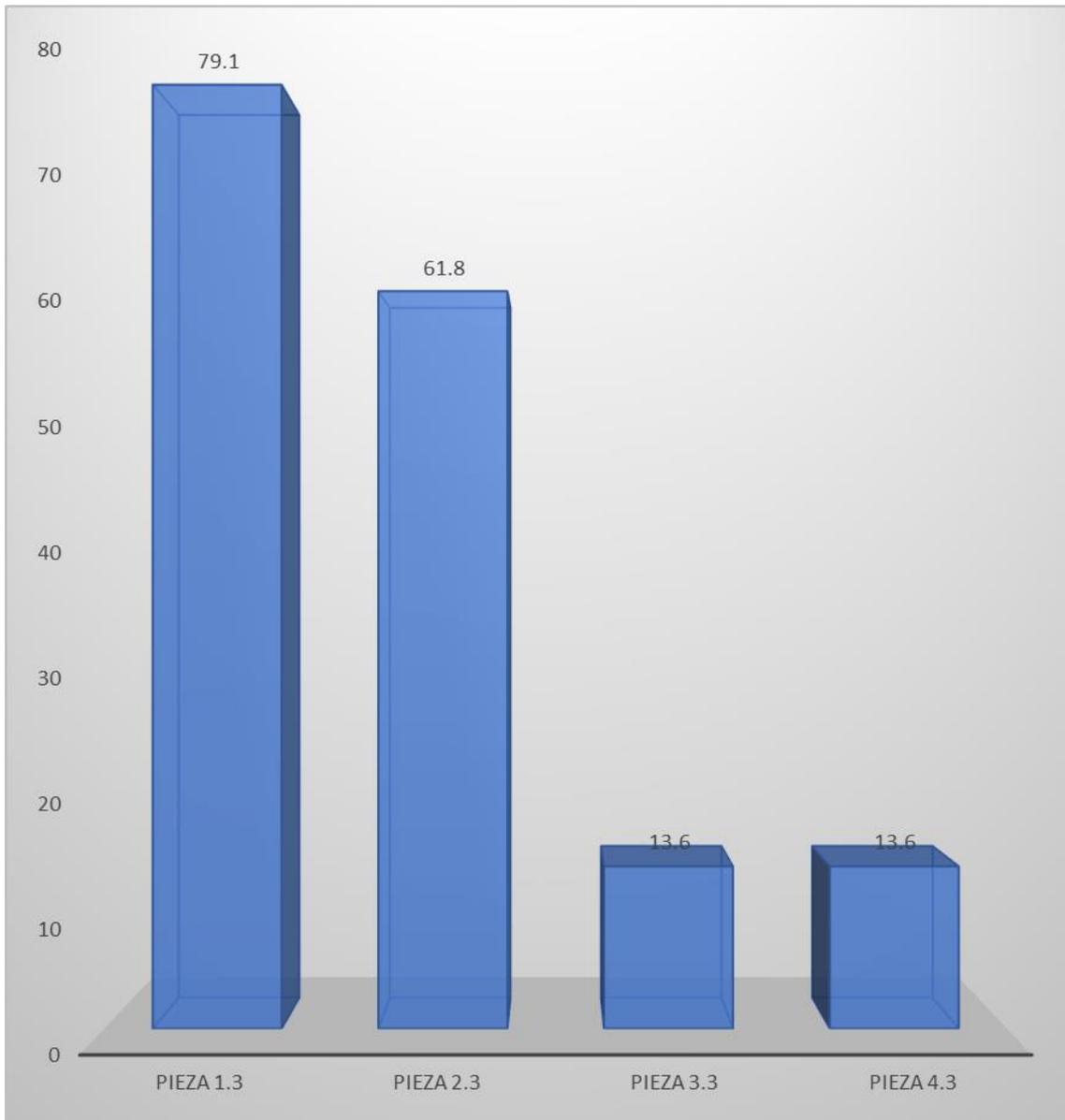


TABLA N° 7**PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS SEGÚN LA
POSICIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS SUPERIORES**

POSICIÓN	PIEZA DENTARIA			
	1.3		2.3	
	N°	%	N°	%
Vestibular	67	77.0	51	75.0
Palatino	20	23.0	17	25.0
Total	87	100.0	68	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En esta tabla mostramos los caninos ectópicos superiores de acuerdo con su posición observada en el maxilar en los niños de 9 a 12 años que fueron evaluados para la presente investigación.

Como se puede apreciar de los resultados obtenidos, tanto en la pieza 1.3 (77.0%) como en la 2.3 (75.0%), la posición que se evidenció en la mayoría de ellas fue la vestibular, así mismo, la posición palatina de estos caninos ectópicos fue mucho menos frecuente.

GRÁFICO N^o 7

PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS SEGÚN LA POSICIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS SUPERIORES

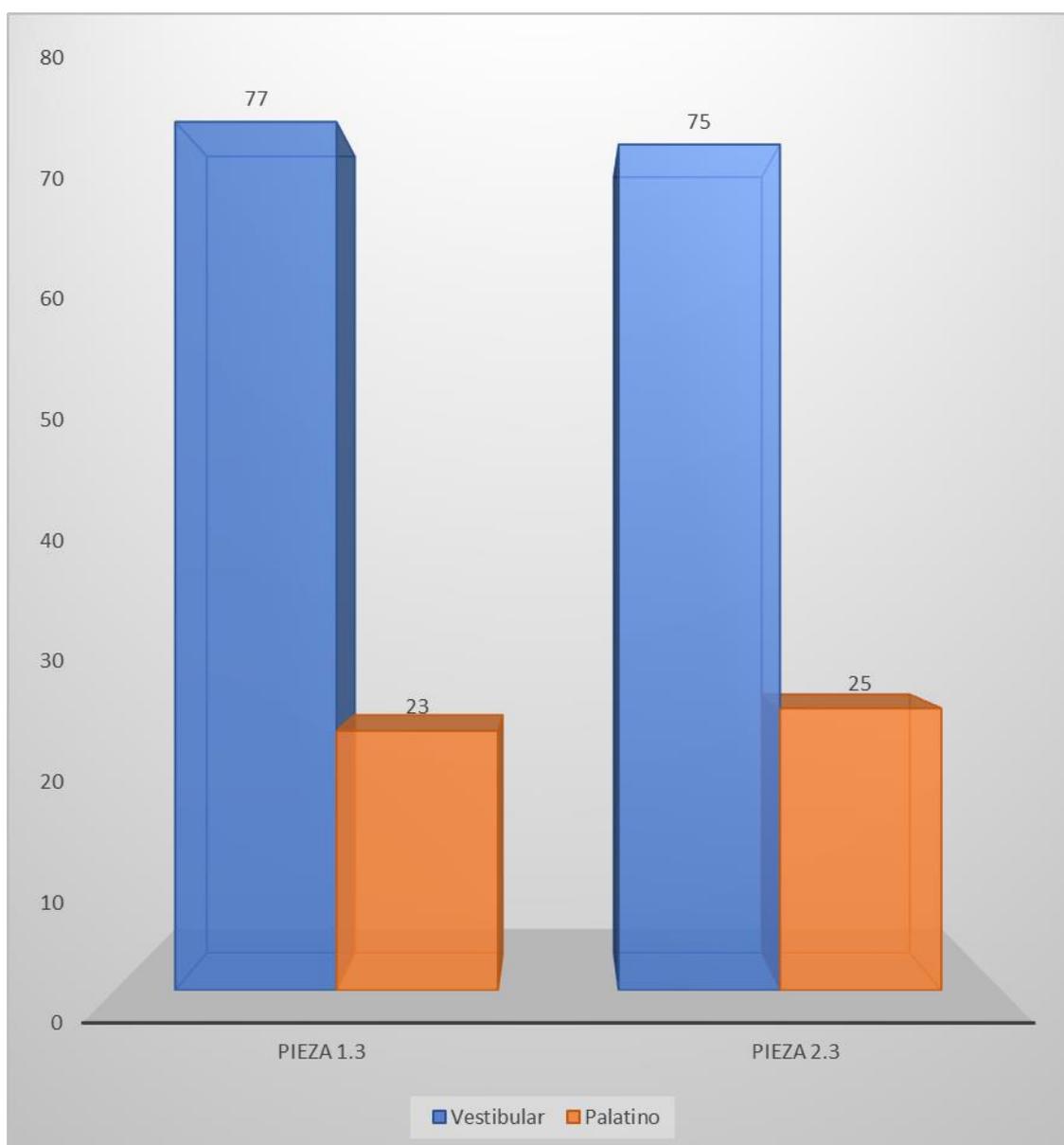


TABLA N° 8**PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS SEGÚN LA
POSICIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS INFERIORES**

POSICIÓN	PIEZA DENTARIA			
	3.3		4.3	
	N°	%	N°	%
Vestibular	9	60.0	11	73.3
Lingual	6	40.0	4	26.7
Total	15	100.0	15	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En esta tabla mostramos los caninos ectópicos inferiores de acuerdo con su posición observada en el maxilar en los niños de 9 a 12 años que fueron evaluados para la presente investigación.

Como se puede apreciar de los resultados obtenidos, tanto en la pieza 3.3 (60.0%) como en la 4.3 (73.3%), la posición que se evidenció en la mayoría de ellas fue la vestibular, así mismo, la posición lingual de estos caninos ectópicos fue mucho menos frecuente.

GRÁFICO N° 8

PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS SEGÚN LA POSICIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS INFERIORES

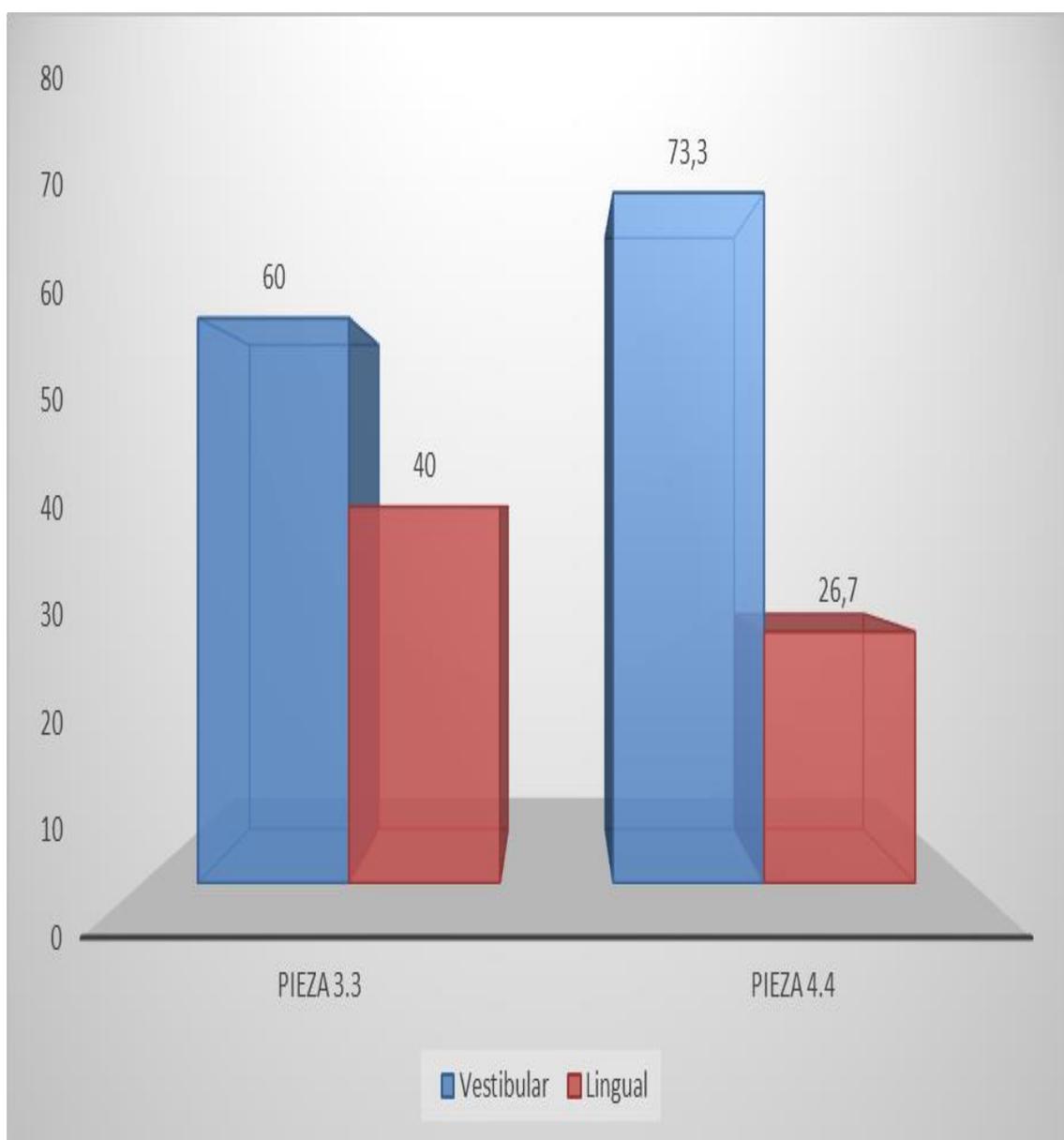


TABLA N° 9

**PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS SEGÚN LA
GIROVERSIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS SUPERIORES**

GIROVERSIÓN	PIEZA DENTARIA			
	1.3		2.3	
	N°	%	N°	%
Distoangulada	24	27.6	17	25.0
Mesioangulada	63	72.4	51	75.0
Total	87	100.0	68	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 9 procedemos a mostrar la prevalencia de caninos ectópicos del maxilar superior de acuerdo con su giroversión, en los niños de 9 a 12 años motivo de estudio.

Los resultados a los cuales hemos arribado nos permiten establecer que en la mayoría de las piezas 1.3 (72.4%) como las 2.3 (75.0%) presentaron una giroversión mesioangulada; así mismo, con mucha menor frecuencia se evidenció giro versiones distoanguladas en ambas piezas dentarias.

GRÁFICO N° 9

PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS SEGÚN LA GIROVERSIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS SUPERIORES

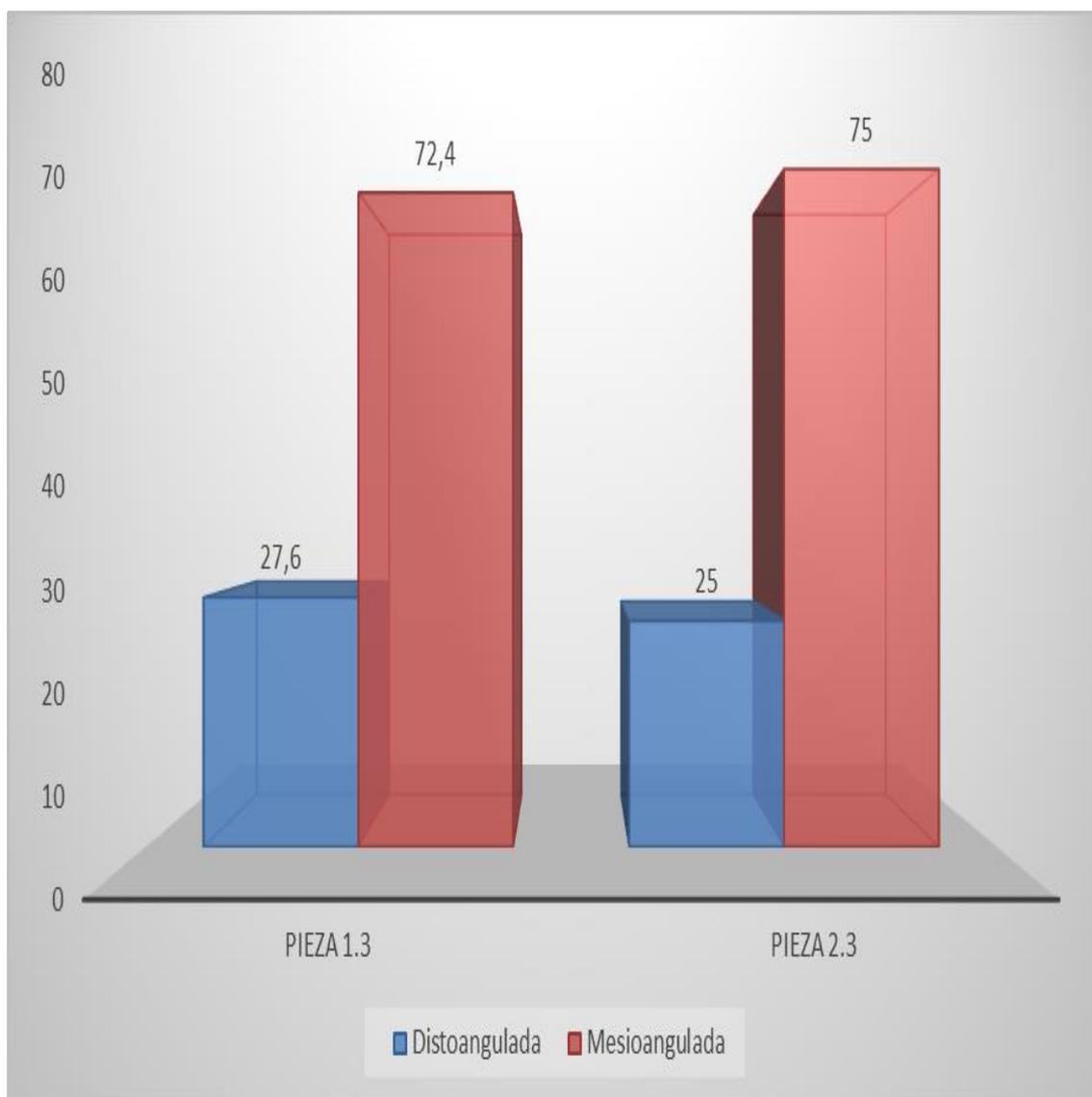


TABLA N° 10**PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS SEGÚN LA
GIROVERSIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS INFERIORES**

GIROVERSIÓN	PIEZA DENTARIA			
	3.3		4.3	
	N°	%	N°	%
Distoangulada	4	26.7	6	40.0
Mesioangulada	11	73.3	9	60.0
Total	15	100.0	15	100.0

Fuente: Matriz de datos

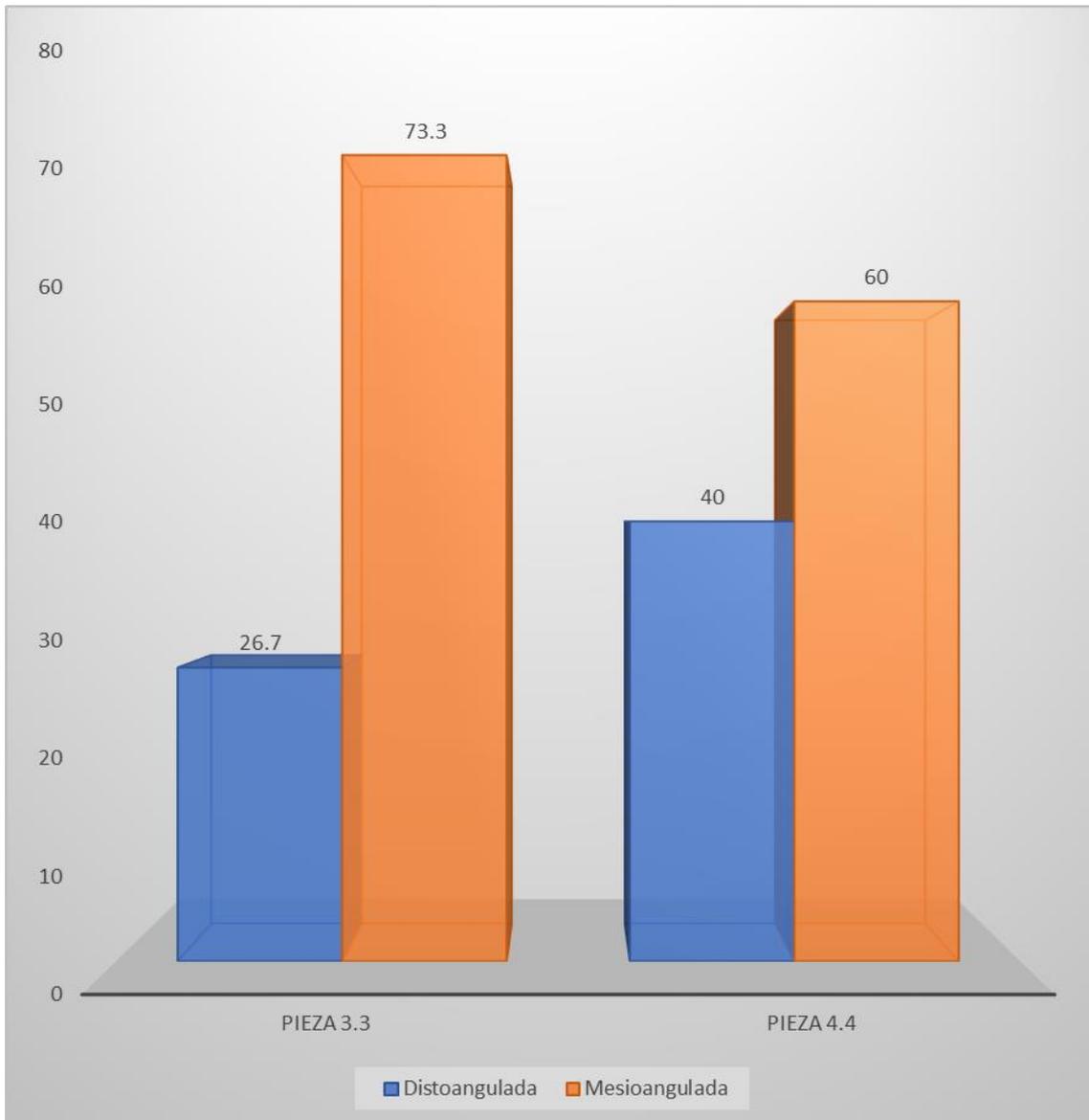
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 9 procedemos a mostrar la prevalencia de caninos ectópicos del maxilar inferior de acuerdo con su giroversión, en los niños de 9 a 12 años motivo de estudio.

Los resultados a los cuales hemos arribado nos permiten establecer que en la mayoría de las piezas 3.3 (73.3%) como las 4.3 (60.0%) presentaron una giroversión mesioangulada; así mismo, con mucha menor frecuencia se evidenció giro versiones disto anguladas en ambas piezas dentarias.

GRÁFICO N° 10

PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS SEGÚN LA GIROVERSIÓN DE LAS PIEZAS DENTARIAS INFERIORES



5.2 ANÁLISIS INFERENCIAL

El análisis inferencial implica la aplicación de pruebas estadísticas, ya sea para relacionar dos variables (independiente y dependiente) o para comparar una variable entre dos o más grupos de estudio.

En la presente investigación se hace un análisis descriptivo epidemiológico de la prevalencia de caninos ectópicos en un grupo de niños de 9 a 12 años, así como se caracteriza está de acuerdo a ciertas cualidades (como son sexo, ubicación en el maxilar, lado en el arco dentaria, posición y giroversión), por lo tanto, no es necesario llevar a cabo un análisis inferencial, pues no corresponde a los objetivos del trabajo.

5.3 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS:

Hipótesis Principal:

Es probable que la prevalencia de caninos ectópicos en niños de 9 a 12 años sea en un porcentaje mayor a 10%.

Conclusión:

De acuerdo con los resultados obtenidos (Tablas N° 1), procedemos a aceptar esta hipótesis, pues la prevalencia encontrada fue de 11.4%.

Hipótesis Derivadas:

Primera:

Es probable que la prevalencia de caninos ectópicos en niños de 9 a 12 años se dé más en mujeres.

Conclusión:

Tomando en cuenta los resultados obtenidos (Tabla N° 3), procedemos a rechazar esta hipótesis derivada, puesto que hemos encontrado que la presencia de caninos ectópicos fue en igual porcentaje tanto en hombres como en mujeres.

Segunda:

Es probable que la prevalencia de caninos ectópicos, en los niños, se dé más en el maxilar superior.

Conclusión:

Tomando en cuenta los resultados obtenidos (Tabla N° 4), procedemos a aceptar la segunda hipótesis derivada, pues en la mayoría de niños de 9 a

12 años se ha observado que los caninos ectópicos se presentaron en el maxilar superior (82.7%).

Tercera:

Es probable que la prevalencia de caninos ectópicos, en los niños, se dé más en el lado derecho del arco dentario.

Conclusión:

Tomando en cuenta los resultados obtenidos (Tabla N° 5), procedemos a rechazar esta hipótesis derivada, pues los caninos ectópicos, en su mayoría, se ubicaron en ambos lados del arco dentario (60.0%) de los niños motivo de investigación.

Cuarta:

Es probable que la prevalencia de caninos ectópicos, en los niños, se encuentre más en la posición vestibular

Conclusión:

Tomando en cuenta los resultados (Tablas N° 7 y 8), procedemos a aceptar esta hipótesis derivada, pues hemos demostrado que tanto los caninos ectópicos del maxilar superior como del inferior se encuentran, en su mayoría, en posición vestibular.

Quinta:

Es probable que la prevalencia de caninos ectópicos, en los niños, se dé más en la giroversión mesioangulada

Conclusión:

Tomando en cuenta los resultados (Tablas N° 9 y 10), procedemos a aceptar esta quinta hipótesis derivada, pues hemos demostrado que tanto los caninos ectópicos del maxilar superior como del inferior se encuentran, en su mayoría, en giroversión mesioangulada.

5.4 DISCUSIÓN:

La presente investigación tuvo por objetivo dar a conocer la prevalencia de los caninos ectópicos en las edades de 9 a 12 años, solo unos pocos estudios han sido publicados en Latinoamérica respecto a la prevalencia de caninos ectópicos.

En la investigación de Abia Arrieta, Blanca titulada Prevalencia de caninos permanentes incluidos en pacientes de 13 a 17 años del Instituto Nacional de Salud del Niño del 2005 a 2010. Lima. Peru. 2011. tiene como resultado un porcentaje del 13% en cuanto a caninos ectópicos. Davalo Acosta Fernando en su investigación titulada Estudio epidemiológico de erupciones ectópicas de canino inferior en niños de 9 a 11 años del 5to año de educación básica de la escuela liceo Juan Montalvo de la ciudad de Ambato. Ecuador. 2014 resultado de su investigación es de 16% y los resultados obtenidos en esta investigación fueron del 11,4% en las edades de 9 a 12 años. Por lo que el porcentaje en prevalencia de caninos ectópicos es en un porcentaje mayor al que esperamos.

En la investigación realizada se tomaron cuatro parámetros para que se sea más específico este estudio.

Como la posición en el maxilar, ubicación en el maxilar, lado de la arcada, giro versión del canino.

Andrade Pules, Edison en su investigación titulada Prevalencia de canino superior incluido en adolescentes indígenas y mestizos de 11 a 14 años. Ecuador. 2012 tiene como resultado que el sexo más prevalente fue el sexo femenino con un 51,7%, difiriendo con los resultados obtenidos en la presente investigación donde fue el 50% entre hombres y mujeres.

Naranjo Llenera, Stefanie título de la investigación Incidencia de caninos ectópicos en pacientes de 11 a 18 años. Guayaquil. Ecuador. 2012 resultados obtenidos con respecto a la giro versión de caninos ectópicos más frecuente es la del canino disto angulada, y en esta investigación se obtuvo que la Giro versión con más prevalencia fue la mesio angulada.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

La prevalencia encontrada de caninos ectópicos fue de 11.4%. (Total de muestras 967).

SEGUNDA:

Se pudo apreciar de los resultados obtenidos con diagnóstico radiográfico de caninos ectópicos correspondieron a niños de 12 años con 41.8%, mientras que el menor porcentaje fue de 13.6 % en niños de 10 años.

TERCERA:

Se encontró que la presencia de caninos ectópicos fue de igual porcentaje tanto en hombres como en mujeres. (50%). Teniendo en cuenta que la muestra fue de 55 hombres y 55 mujeres.

CUARTA:

En la mayoría de los niños de 9 a 12 años se ha observado que los caninos ectópicos se presentaron en el maxilar superior (82.7%).

QUINTA:

Los caninos ectópicos, en su mayoría, se ubicaron en ambos lados del arco dentario (60.0%) de los niños motivo de investigación. Y en porcentajes menores en el lado derecho 26.4% y en el izquierdo de 13.6%.

SEXTA:

Se observó que las piezas caninas ectópicas afectadas son en mayor porcentaje las superiores, siendo la pieza 1.3 más prevalente (79.1%), pieza 2.3 (61.8%). En porcentajes menores las piezas inferiores, pieza 3.3 (13.6%), pieza 4.3 (13.6%).

SEPTIMA:

Se pudo apreciar que la posición que se evidencio en la mayoría de ellas fue por vestibular en la pieza 1.3 con un porcentaje de 77.0%, en la pieza 2.3 un porcentaje del 75%. Y la posición palatina de los caninos ectópicos fue en menor porcentaje en la pieza 1.3 (23.0) y en la pieza 2.3 (25.0).

OCTAVA:

Se pudo apreciar que la posición que se evidencio en la mayoría de ellas fue por vestibular en la pieza 4.3 con un porcentaje de 73.3% , en la pieza 3.3 un porcentaje del 60%. Y la posición lingual de los caninos ectópicos fue en menor porcentaje en la pieza 4.3 (26.7) y en la pieza 3.3 (40%).

NOVENA:

Se encontró que la giroversión fue mayor mesioangulada en la pieza 2.3 con 75% y con un 72.4% en la pieza 1.3 con menor frecuencia se evidencio giro versiones disto anguladas en ambas piezas.

DECIMA:

Se encontró que en el maxilar inferior, en las piezas 3.3 (73.3%) , como la pieza 4.3 (60.0%) presentando giroversión mesioangulada.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Se recomienda la ampliación del estudio con una tomografía computarizada, ya que la radiografía panorámica es nuestra primera herramienta para evidenciar esta anomalía, pero solo nos da dos planos, y para poder realizar un correcto tratamiento de este, se requiere la angulación exacta en la que se encuentra para guiarlo a su erupción correcta.

SEGUNDA:

Se sugiere implementar radiografías periapicales empleando la Técnica de Clark, para la evaluación de la posición exacta de los caninos que complementada con la Radiografía Panorámica nos dará un mayor alcance de los grados que presenta el canino para el diagnóstico diferencial.

TERCERA:

Se recomienda el uso de una radiografía panorámica para evidenciar cualquier alteración de desarrollo dental y de aspecto óseo en niños a partir de los 6 años, edad en la cual se comienza con el recambio dentario en cada una de nuestras consultas odontológicas.

CUARTA:

Se recomienda hacer siempre un seguimiento a cada una de los pacientes, diagnosticados precozmente. Con una Radiografía Panorámica o Tomografía Computarizada ya que su vigencia es solo por un año, y evitar posibles complejidades.

QUINTA:

Se recomienda la implementación de guías sobre la prevención y tratamiento de caninos ectópicos en alumnos de pregrado y postgrado para un correcto diagnóstico, para dar a conocer a los padres de los niños ya que son los primeros en evidenciar esta anomalía de erupción.

SEXTA:

Conociendo ahora la prevalencia de los caninos ectópicos, podemos estar más alerta a cada paciente que llegue a nuestras consultas ya que esta erupción, en la mayoría de las posiciones influyen en las funciones del canino y pueden afectar al paciente en su vivir diario.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. ANDRADE PULLES, EDISON OMAR. Prevalencia De Canino Superior Incluido En Adolescentes Indígenas Y Mestizos De 11 A 14 Años. Facultad De Odontología. Universidad Central Del Ecuador. Ecuador-2012.
2. DAVALOS ACOSTA FERNANDO JAVIER. Estudio Epidemiológico De Erupciones Ectópicas De Canino Inferior En Niños De 9 A 11 Años Del 5to Año De Educación Básica De La Escuela Liceo Juan Montalvo De La Ciudad De Ambato. Universidad Regional Autónoma De Los Andes. Ambato Ecuador-2014.
3. HEREDIA VARGAS PAULA MARÍA. Canino Ectópico Como Consecuencia De La Posición Mesioangular Del Tercer Molar Inferior. (Disponible En: [www. Http://Repositorio.Ug.Edu.Ec/](http://Repositorio.Ug.Edu.Ec/)).
4. LÓPEZ VERA, GEMA DANIELA. Erupción Ectópica Del Canino Que Induce Alteraciones En La Dentición Mixta En Niños De 7 A 15 Años. Facultad Odontológica. Universidad. Universidad Central Del Ecuador. Ecuador - 2014.
5. MARIACA DE BOTERO LIBBE; MARIACA DE BOTERO PAOLA. Diagnóstico Y Tratamiento Temprano De La Mal Posición Intraalveolar De Caninos. (Disponible En: Www.Aprendeonline.Udea.Edu.Co).
6. MAZZIOCHI ALBERTO. Canino Superior Ectópico Asociado A Un Segundo Premolar Inferior Ectópico. (Disponible En: [Http://Www.Vjo.It/Wp-Content/Uploads/2010/09/Mazzes.Pdf](http://Www.Vjo.It/Wp-Content/Uploads/2010/09/Mazzes.Pdf)).
7. NARANJO LLERENA STEFANIE. Incidencia De Caninos Ectópicos En Pacientes De 11 A 18 Años. Universidad Católica De Santiago De Guayaquil Facultad De Ciencias Médicas Carrera De Odontología. Guayaquil, Ecuador -2013.

8. HIGASHIDA HIROSE BERTHA. Ciencias de la Salud. 7° Edición Cap. 31 216-221 Edición Imprenta México- 2013 (Disponible En: https://www.academia.edu/28974703/Ciencias_de_La_Salud_Higashida)
9. QUIROZ ÁLVAREZ O. Manual De Ortopedia Funcional De Los Maxilares Y Ortodoncia Interceptiva. Primera edición, 1993. Edición Imprenta Andes.
10. WHEELER, ASH, NELSON. Anatomía, Fisiología y oclusión dental, 8° edición, 2003 2:45
11. ANIBAL ALBERTO ALONSO. JORGE SANTIAGO ALBERTINI. ALBERTO HORACIO BECHELLI. Oclusión y Diagnostico en Rehabilitación Oral. Editorial medica Panamericana. Edición 2003 Capítulo 11 272-274.
12. SATO, S. Erupción De Los Dientes Permanentes. Actualidades Médico-Odontológicas Latinoamericana 1992, Primera Edición.
13. HUBERTUS JM VAN WAES PAUL W. STOCKLI. Atlas de la odontología Pediátrica. Elsevier España, 2002- 14-22.
14. ESCRIVÁN DE SATURNO, L. 2007. ORTODONCIA EN DENTICIÓN MIXTA. Caracas: Amolca.
15. Edad De Emergencia Dentaria Y Secuencia De Erupción Polimórficas De La Dentición Permanente. Disponible En: [Www.lisiii.es/SciELO](http://www.lisiii.es/SciELO)
16. SIMOES, V. 1988. Ortopedia Funcional De Los Maxilares. Caracas: Gráficas La Bodoniana C.A
17. ROMERO M. DE LOS A. CHÁVEZ E. BARRERO J. Prevalencia Y Secuencia De Erupción En El Maxilar Inferior En Pacientes Escogidos Del Diplomado De Ortodoncia Interceptiva U.G.M.A. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria "Ortodoncia.ws edición electrónica julio 2008.

18. DJURISIC A, ALCEDO C, GONZÁLEZ F, QUIRÓS O, FARÍAS M, RONDÓN S, ET AL. Alteración De La Secuencia De Erupción Entre Canino Y Primer Premolar En El Maxilar Inferior En Pacientes De La Facultad De Odontología De La Ugma Con Edades Comprendidas Entre 9 Y 11 Años. Rev Latinoamericana De Ortodoncia Y Odontopediatría. 2007.Disponible En:
[Http://Www.Ortodoncia.Ws/Publicaciones/2007/Alteracion.Secuencia.Erupcion.Asp](http://Www.Ortodoncia.Ws/Publicaciones/2007/Alteracion.Secuencia.Erupcion.Asp)
19. PROFFIT WILLIAM R, FIELDS H. Ortodontia Contemporánea. Teoría Y Práctica. Washington: Ediciones Harcourt; 2001.
20. CEGLIA A. Indicadores De La Maduración De La Edad Ósea, Dental Y Morfológica. Rev Latinoamericana De Ortodoncia Y Odontopediatría.2005.Disponible En:
[Http://Www.Ortodoncia.Ws/Publicaciones/2005/Indicadores_Maduracion_Edad_Os Ea_Dental_Morfologica.Asp](http://Www.Ortodoncia.Ws/Publicaciones/2005/Indicadores_Maduracion_Edad_Osea_Dental_Morfologica.Asp).
21. DE VIASIS ANTHONY. Atlas De Ortodoncia, Principios Y Aplicaciones Clínicas. Buenos Aires, Segunda Edición, Edit. Médica Panamericana. 1995.
22. SANIN ARCILA C. GÓMEZ LÓPEZ O. Ortodoncia Para El Odontólogo General. Segunda Edición. Edit. Actualidades Médico odontológicas Latinoamericana, Venezuela. 1989.
23. MOYERS ROBERT. Tratado De Ortodoncia. Tercera Edición. Editorial Interamericana, México 1960.
24. J. PHILIP SAPP, LEWIS R. EVERSOLE, GEORGE P. WYSOCKI. Patología Oral Y Maxilofacial Contemporánea. Elsevier España, 200 – 5.

25. SENCHERMAN DE SAVDIE GISELA. DRA, GUZMAN ECHEVERRI ENRIQUE, DR. Neurofisiología De La Oclusión. Biblioteca Odontológica Monserrate.2003.12. 180.
26. PÉREZ FLORES M, PÉREZ FLORES P, FIERRO MONTI C. Alteración En La Erupción De Canino Permanetes. Int. J Morphol 27 (1): 139-143, 2009.
27. GARCÍA BALLESTA C, GONZÁLEZ. SEQUEROS O. Anomalías De La Dentición: Número, Tamaño Y Forma. Odontopediatría. Barcelona: Masson; 1995. 53-84.
28. JARAMILLO CÁRDENAS DARÍO. Odontología Pediátrica. Corporación Para Investigaciones Biológicas, 2003 - 281,282,283, 289
29. DE FREITAS AGUINALDO, ROSA JOSÉ EDU, SOUZA E FARIA ICLÉO. Radiología Odontológica. Editorial Médica Panamericana. 5ta edición. Odontología. 2002. 96 -97, 217-221, 673-677.
30. BLACKMAN S. Anatomic structures as visualized on the panoramix. Oral Surgery. 26. 321 -25. Septiembre 1968.
31. STUART WHITE, PHAROAH. Radiología Oral Principios e Interpretación. Edición Harcourt. Cuarta Edición. 2004

ANEXOS:

ANEXO N° 1

FORMULARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



**PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS DE 9 A 12 AÑOS.
CENTRO DE RADIODIAGNOSTICO MAXILOFACIAL DIGITAL DIMSAC
DENT. 2017.**

1. Edad:

9 10 11 12

1. Sexo:

Masculino Femenino

2. Ubicación en el maxilar:

Superior Inferior

3. Lado en el arco dentario:

Hemiarcada Derecha		Hemiarcada Izquierda	
Pieza 1.3	<input type="checkbox"/>	Pieza 2.3	<input type="checkbox"/>
Pieza 4.3	<input type="checkbox"/>	Pieza 3.3	<input type="checkbox"/>

4. Posición en el arco dentario:

Vestibular
Lingual
Palatino

5. Giro versión del canino:

Disto angulada
Mesioangulada

ANEXO N. ° 2

MATRIZ DE DATOS

Nº	Edad	Sexo				
1	12	1		42	12	1
2	10	1		43	9	1
3	12	2		44	9	1
4	11	1		45	12	2
5	12	2		46	10	2
6	10	2		47	11	2
7	9	2		48	9	1
8	11	2		49	9	2
9	12	2		50	9	1
10	11	1		51	12	2
11	11	1		52	11	2
12	10	1		53	9	2
13	11	2		54	11	2
14	12	1		55	9	1
15	11	1		56	10	1
16	10	2		57	9	1
17	10	1		58	10	1
18	11	2		59	12	2
19	12	2		60	12	2
20	12	1		61	11	1
21	10	2		62	12	1
22	11	1		63	12	1
23	11	2		64	9	2
24	12	2		65	11	2
25	9	2		66	12	2
26	11	1		67	12	2
27	11	2		68	12	1
28	11	1		69	12	1
29	9	2		70	12	1
30	12	2		71	11	2
31	12	1		72	12	1
32	10	2		73	12	2
33	12	1		74	11	1
34	9	2		75	12	1
35	10	1		76	11	2
36	9	1		77	11	1
37	9	1		78	10	1
38	10	1		79	10	1
39	12	2		80	12	2
40	11	2		81	12	1
41	10	2		82	12	2
				83	9	2

84	11	1
85	11	2
86	12	2
87	12	2
88	12	1
89	12	1
89	9	1
90	9	1
91	12	1
92	12	1
93	9	2
94	12	2
95	9	2
96	11	1
97	12	2
98	12	1
99	12	1
100	12	1
101	9	1
102	12	2
103	12	2
104	12	1
105	12	2
106	9	2
107	12	1
108	9	2
109	9	2
110	12	1
111	12	1
112	9	1
113	12	1

114	9	2
115	9	1
116	12	2
117	12	2
118	12	2
119	11	1
120	10	2
121	10	1
122	11	2
123	12	2
124	12	1
125	10	2
126	11	1
127	11	2
128	12	2
129	9	2
130	10	2
131	12	1
132	9	2
133	10	1
134	9	1
135	9	1
136	10	1
137	12	2
138	11	2
139	10	2
140	12	1
141	9	1
142	9	1
143	12	1

Leyenda:

- 1. Masculino**
- 2. Femenino**

Ubicación	Lado	Pieza A	Pieza B	Pieza C	Pieza D
1	3	1,3			4,3
1	2		2,3		
1	2		2,3		
1	2		2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	1	1,3			
1	3	1,3	2,3		
1	1	1,3			
1	1	1,3			
1	1	1,3			
1	2		2,3		
1	3	1,3	2,3		
2	2			3,3	
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	1	1,3			
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	1	1,3			
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
3	3	1,3			4,3
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3	3,3	
1	3	1,3	2,3	3,3	
3	3	1,3		3,3	
3	3	1,3			4,3
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	1	1,3			
1	1	1,3			
1	1	1,3		3,3	
1	1	1,3			
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		

1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		4,3
1	3	1,3	2,3		
3	3	1,3	2,3		4,3
1	3	1,3	2,3		
1	1	1,3			
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
2	3				3,3
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	2		2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
3	3	1,3	2,3	3,3	4,3
2	2			3,3	
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	1	1,3			
1	1	1,3			
2	3			3,3	4,3
2	1				4,3
1	1	1,3			
1	1	1,3			
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	2		2,3		
1	1	1,3			
1	1	1,3			
3	3	1,3	2,3		
3	3	1,3	2,3	3,3	4,3
1	3	1,3	2,3		
	2		2,3		
2	1				4,3
1	1	1,3			
1	1	1,3			
1	1	1,3			
2	2			3,3	

1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	1	1,3			
1	1	1,3			
1	1	1,3		3,3	
1	1	1,3			
1	3	1,3	2,3		
1	3	1,3	2,3		
1	3			3,3	

Leyenda:

- 1. Superior**
- 2. Inferior**
- 3. Ambos**

Posición	Pieza A	Pieza B	Pieza C	Pieza D
	1			1
		1		
		1		
		1		
	1	1		
	1	1		
	1	1		
	1			
	1	1		
	1			
	1			
	1			
	1			
		1		
	1			
			1	
	1	1		
	1	3		
	3			
	1	1		
	1	1		
	1	1		
	1			
	1	1		
	1	1		
	1			1
	1	1		
	1	1	1	
	1	1	2	
	1		2	
	1			1
	3	3		
	1	1		
	1	1		
	1	1		
	3	3		
	1	1		
	3	3		
	1			
	1			
	1		3	
	1			
	1	3		

	3	3		
	1	3		
	1	1		
	3	3		1
	1	1		
	3	3		1
	3	3		
	3			
	1	1		
	3	3		
			2	2
	1	1		
	1	1		
	1	1		
	1	1		
	3	3		
	1	1		
		1		
	1	1		
	1	1		
	1	1	1	1
			1	
	1	1		
	1	1		
	1			
	3			
			1	1
				2
	3			
	1			
	1			
	1			
	1			
	3			
		1		
	1			
	1			
	3	1		
	1	1	1	2
	1	1		
		3		
				1
	1			
	3			
	1			

			2	
		1		
			1	1
			2	2
	1			
	3	1		
		1		
	1	1		
	3			
	1	1		
			1	1
		3		
	1	1		
	1			
			2	
	1	1		
	1			
		3		
	3			
			1	1
	3	3		
	1	1		
				1
	3	3		
	3	3		
			1	1
	3	3		
	3			
	1			
			2	2
	3	3		
	1			
			1	
	1	1		
	1	3		
	3			
	1	1		
	1	1		
	1	1		
	1			
	1	1		
	1	1		
	3	3		
	1	1		

	1	1		
	1	1		
	3	3		
	1	1		
	3	3		
	1			
	1			
	1		3	
	1			
	1	3		
	3	3		
			1	

Leyenda:

- 1. Vestibular**
- 2. Lingual**
- 3. Palatino**

Giroversión	Pieza A	Pieza B	Pieza C	Pieza D
	2			1
		2		
		2		
		2		
	2	2		
	2	2		
	2	2		
	2			
	2	2		
	2			
	2			
	2			
	2			
		2		
	1			
			1	
	1	1		
	1	1		
	2			
	2	2		
	2	2		
	1	1		
	1			
	1	1		
	1	1		
	2			2
	2	2		
	2	2	2	
	2	2	2	
	1	2		
	2			1
	2	2		
	2	2		
	2	2		
	2	2		
	2	2		
	1	1		
	2	2		
	2			
	2			
	2		2	
	2			
	2	2		
	2	2		

	1	2		
	2	2		
	2	2		2
	2	2		
	2	2		2
	2	2		
	2			
	2	2		
	2	2		
			1	1
	2	2		
	1	1		
	1	1		
	2	1		
	2	2		
	2	2		
		2		
	2	2		
	2	2		
	2	2	2	2
	1			
	2	2		
	1	1		
	2			
	1			
			2	2
				1
	2			
	1			
	2			
	2			
	2			
	1			
		2		
	1			
	1			
	2	2		
	2	2	2	2
	2	2		
		1		
				2
	2			
	1			
	2			
		2		

		2		
			2	2
			1	1
	1			
	2	2		
		1		
	2	2		
	2			
	2	2		
	2	2		
		2		
	1	1		
	2			
			2	
	2	2		
	1			
		1		
	1			
			1	1
	1	1		
	2	2		
				1
			2	2
	1	1		
			1	1
	2	2		
	2			
	1			
			2	2
	2	2		
	1			
			1	
	1	1		
	1	1		
	2			
	2	2		
	2	2		
	1	1		
	1			
	1	1		
	1	1		
	2	2		
	2	2		
	2	2		
	2	2		

	2	2		
	1	1		
	2	2		
	2			
	2			
	2		2	
	2			
	2	2		
	2	2		
			2	

Leyenda:

- 1. Distoangulada**
- 2. Mesioangualda**

ANEXO N.º 3

DOCUMENTACIÓN SUSTENTATORIA



CONSTANCIA

Por el medio del presente documento se deja constancia que la Srta. Andrea Lucciana Grundy Gómez, Bachiller de la carrera de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Arequipa, cuenta con la autorización correspondiente de quien suscribe, para la revisión de los archivos imagenológicos de la base de datos del Centro de Radio Diagnóstico Maxilofacial y Digital "DIMSAC DENT", con el objetivo de llevar a cabo su trabajo de investigación titulado **"Prevalencia de caninos ectópicos en niños de 9 a 12 años en Centro de Radiodiagnóstico Maxilofacial y Digital (DIMSACDENT).Arequipa.2017."** requisito para optar el título de cirujano dentista.

Se extiende el presente documento a solicitud de la interesada.

Arequipa 16 de octubre del 2017


DIMSAC DENT
Carlos E. Orellana Velásquez
GERENTE



www.dimsacgroupsac.com/dental

E-mail: rxdent@dimsacgroupsac.com

[f DimsacDent](https://www.facebook.com/DimsacDent)

Coop. Daniel Alcides Carrión G- 31 B
Av. La Cultura - J.L. Bustamante y Rivero
Arequipa - Perú
Telefono: 51(54)- 428847
RPC: 959350399 - Entel: 936578035



DOCUMENTACION SUSTENTATORIA



Arequipa, 26 de julio del 2018

Señor Doctor
Carlos Orellana Velásquez
Centro de Diagnóstico Radiográfico Dimsactdent
Presente.-

ASUNTO: Solicito ingreso con fines investigativos

De mi mayor consideración:

Reciba usted el cordial saludo de las autoridades de la Universidad Alas Peruanas y en especial de la Escuela Profesional de Estomatología.

Por medio de la presente hago de su conocimiento que la Srta. **GRUNDY GOMEZ ANDREA LUCCIANA**, identificada con el DNI 70324002 egresado y para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista, se ha acogido a la modalidad de Tesis, por lo que, habiendo sido aprobado su Proyecto de Investigación titulado: **“PREVALENCIA DE CANINOS ECTÓPICOS EN NIÑOS DE 9 A 12 AÑOS. CENTRO DE RADIODIAGNÓSTICO MÁXILO FACIAL DIGITAL DIMSACDENT. AREQUIPA. 2017”**

Por este motivo es que, solicito a su digno despacho permitirle el ingreso a las instalaciones de la Institución que dignamente representa, para la recolección de datos a partir del 02 de octubre hasta el 22 de diciembre del 2017.

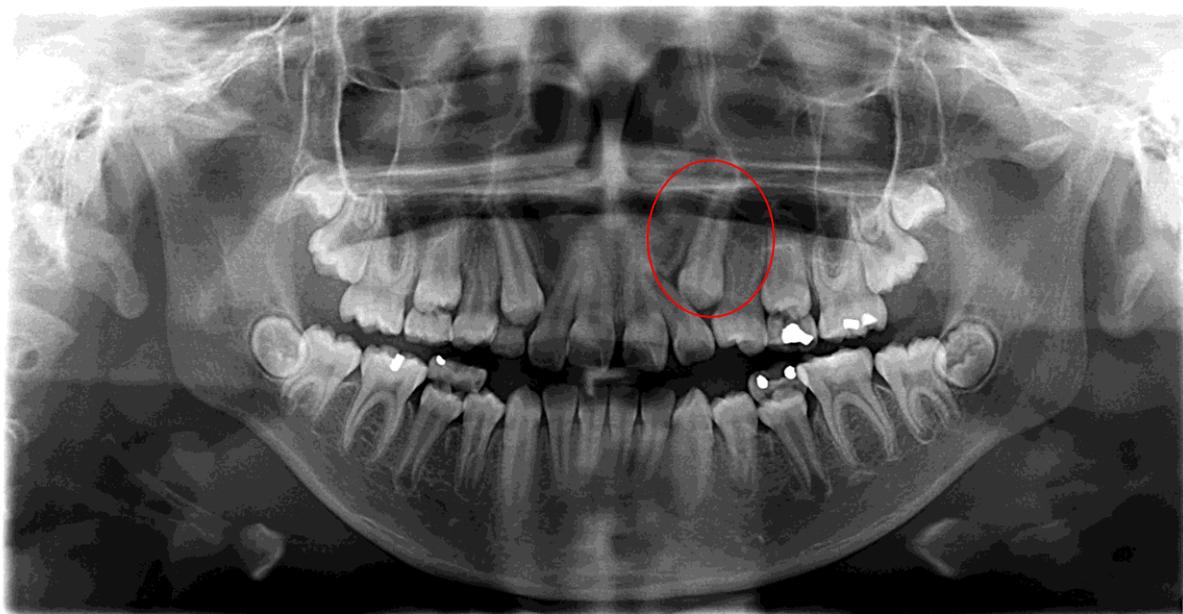
Agradeciendo anticipadamente la atención que le brinde a la presente, es propicia la ocasión para manifestarle sentimientos de mi más alta consideración.

Atentamente,

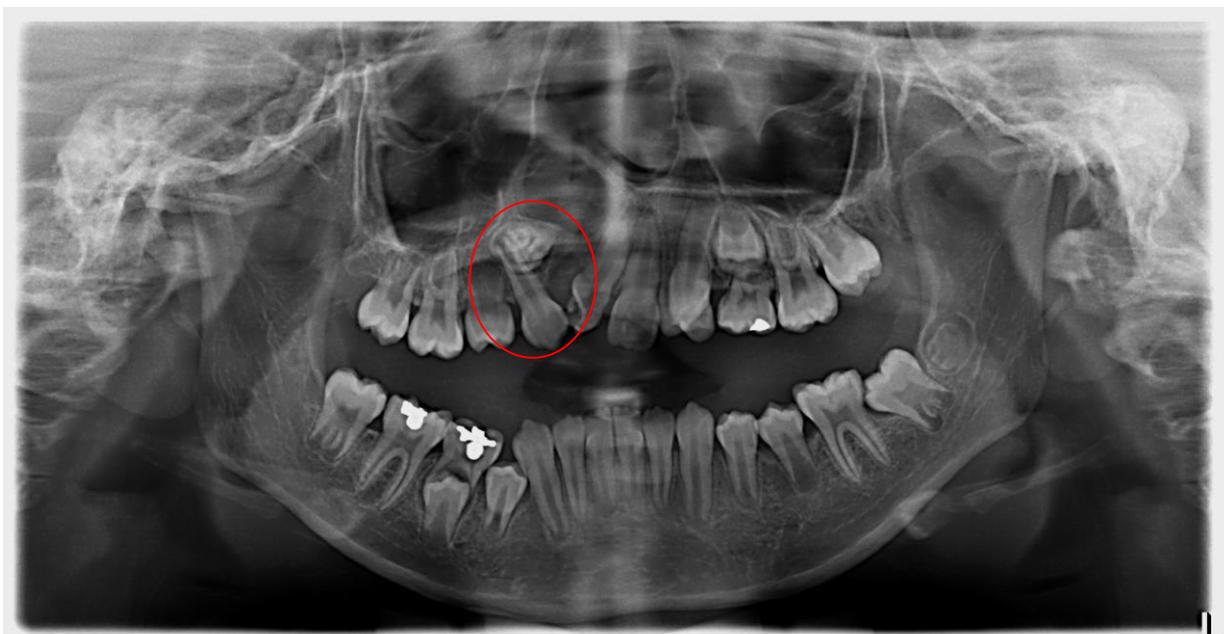
Mg. HJRER SANTOS RALINAS PINTO

ANEXO N.º 4

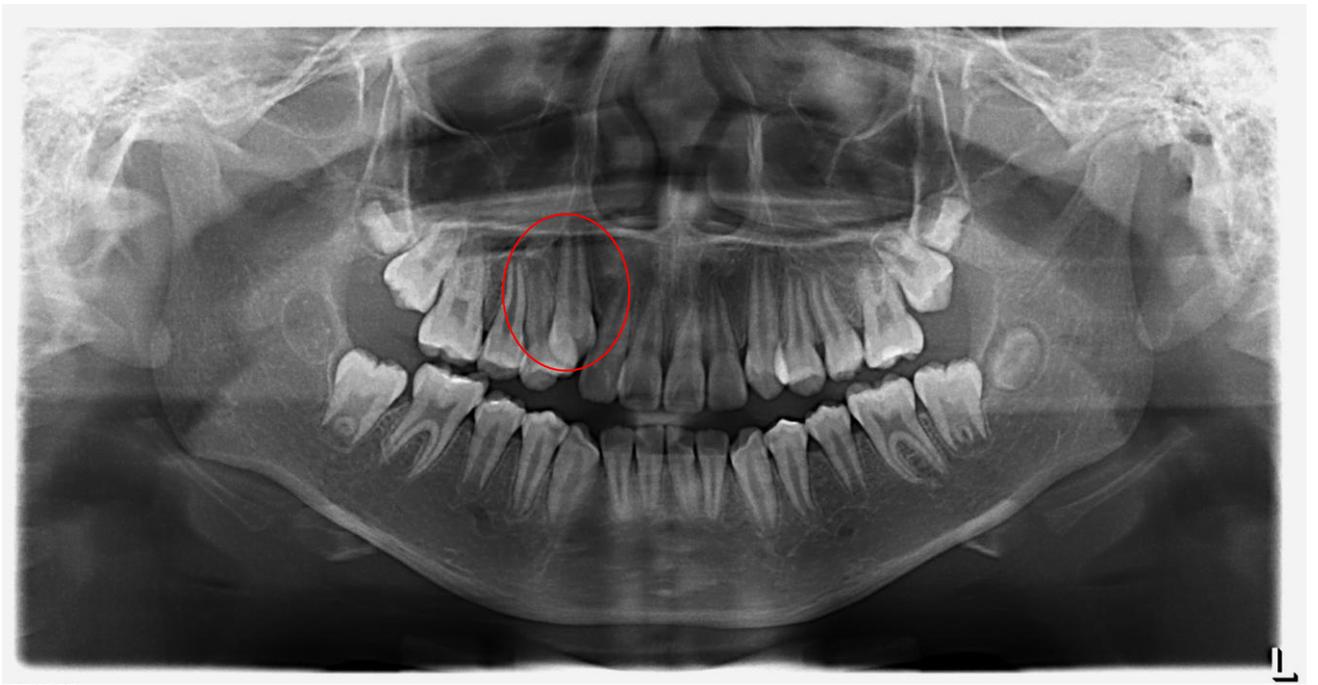
RADIOGRAFIAS PANORAMICAS

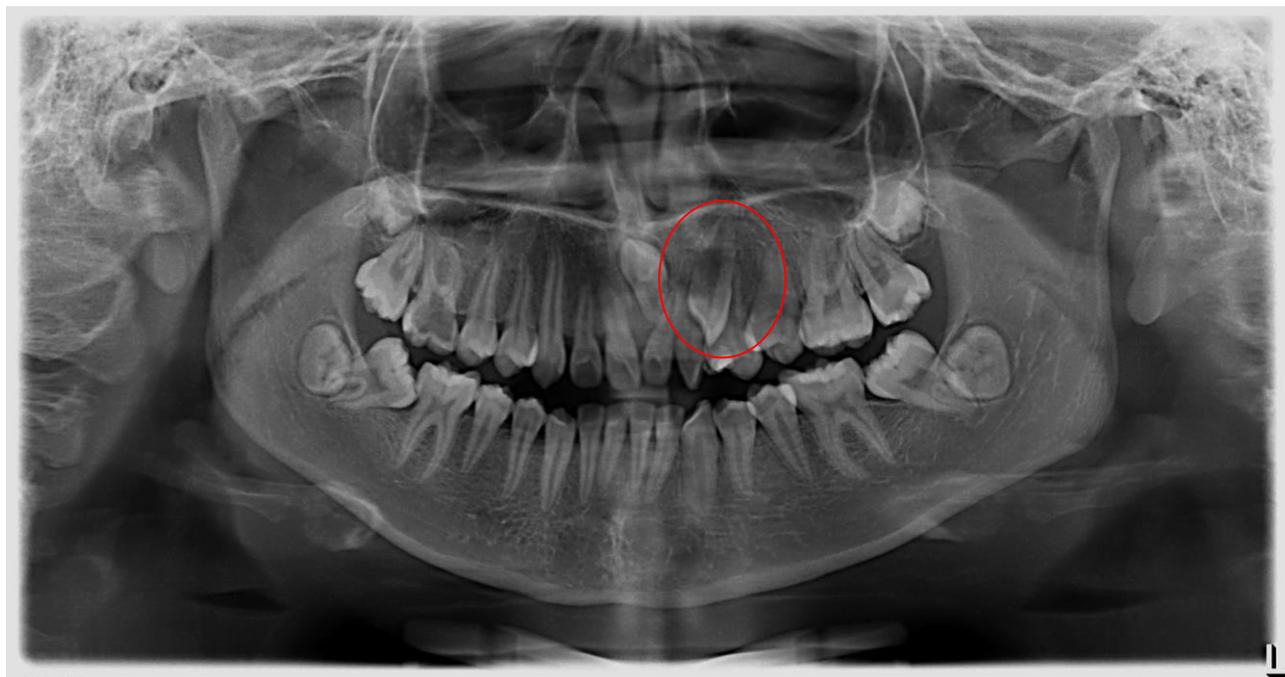
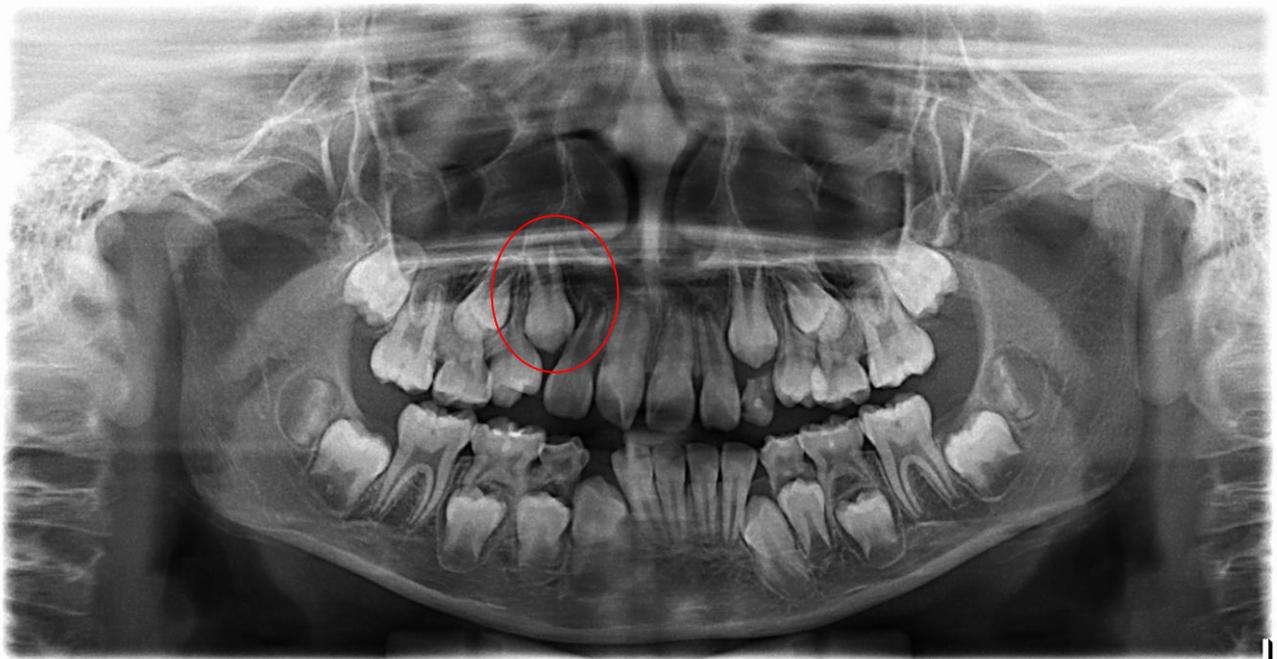


0000174614...



0000174614...





ANEXO N° 5
SECUENCIA FOTOGRAFICA



