

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
E.A.P. ODONTOLOGÍA



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

**PREVALENCIA DE AGENESIA DE TERCERAS MOLARES EN
PACIENTES ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO
RADIOLÓGICO DENTOMAXILOFACIAL HANNY X LIMA 2016.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR:

BACHILLER: REYES DÁVILA, CYNTHIA LILIBETH

ASESOR (A):

MG. NANCY CALZADA GONZALES

HUÁNUCO – PERÚ

2017

DEDICATORIA

*Dedico este trabajo de investigación a mi Madre,
Quien es la persona que me dio la vida, su amor;
sobre todo por confiar en mis capacidades y lo que
puedo lograr a realizarlo.*

*A mi Abuelo, quien siempre me brinda su apoyo
incondicional, y sus sabios consejos.*

*A mis hermanos, que quiero que se sientan muy
Orgullosos de mí.*

*A mis tíos, primos y demás familiares por apoyarme
siendo mis primeros pacientes acompañándome
a cumplir cada una de mis metas.*

R.D.C.L

AGRADECIMIENTO

*A Dios por cada día de vida, gozar de buena salud y
bendecirme con una gran familia.*

*Mi gratitud a cada uno de los doctores que al pasar
los años académicos, cada uno me brindaron
las enseñanzas necesarias sobre la Odontología.*

*De igual manera a mi asesora Nancy Calzada
quien me orientaba durante el proceso del
presente Trabajo de investigación*

*A Daniel C.H. G por su compañía y apoyo
durante mis años de estudios; gracias por
creer en mí y por los bellos momentos junto a ti.*

*Una vez más muy agradecida con mi madre y toda
mi familia por estar a mi lado en mis triunfos y ser
mis pilares en donde siempre podré apoyarme.*

R.D.C.L

RESUMEN

Objetivo: Estimar la prevalencia de la agenesia de terceros molares en los pacientes adolescentes que acuden al Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X en la ciudad de Lima 2016.

Materiales y Método: Se realizó un estudio, observacional, nivel descriptivo de tipo básico, retrospectivo y transversal, la población estuvo conformada por todas las radiografías panorámicas de los pacientes del Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X en la ciudad de Lima de Enero a Diciembre del 2016, contando con una muestra de 520 radiografías de pacientes de 11 a 19 años, considerando los criterios de inclusión y exclusión. Se realizó el análisis estadístico en el programa SPSS versión 22.00 estadística descriptiva.

Resultados: De un total de 520 (100%), 320 (61.5%) fueron de sexo femenino y el restante 38 %, es decir 200 pacientes son de sexo masculino. 150 casos presentaban imágenes compatibles con agenesia de terceros molares que equivale al 28,8%. la agenesia de terceros molares según arcada se encuentra mayor porcentaje en el maxilar inferior en un 44,7% y en menos frecuencia el maxilar superior 42%. predominó en la hemiarcada 1 y 2 con 25 casos (16,7).

Conclusiones: La prevalencia de agenesia de los terceros molares en los adolescentes que acudieron al Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X fue de 28,8%. La agenesia de terceras molares en el maxilar superior fue el que prevaleció en los sujetos de estudio.

Palabras claves: Terceros molares, maxilar superior, maxilar inferior, radiografía panorámica.

SUMMARY

Objective: To estimate the prevalence of third molar agenesis in adolescent patients who attend the Hanny X Dentomaxillofacial Radiological Center in the city of Lima, 2016.

Materials and Methods: An observational, descriptive, baseline, retrospective and cross-sectional study was carried out. The population consisted of all panoramic radiographs of the patients at the Hanny X Dentomaxillofacial Radiological Center in the city of Lima from January to December, 2016, with a sample of 520 radiographs of patients aged 11 to 19 years, considering the inclusion and exclusion criteria. Statistical analysis was performed in the SPSS program version 22.00 descriptive statistics.

Results: Of a total of 520 (100%), 320 (61.5%) were female and the remaining 38%, is 200 patients are male. 150 cases presented images compatible with agenesis of third molars, equivalent to 28.8%. the third molars agenesis according to the arcade is higher percentage in the lower jaw in 44.7% and less frequent in the upper jaw 42%. predominated in the hemiarcate 1 and 2 with 25 cases (16.7).

Conclusions: The prevalence of third molar agenesis in the adolescents who attended the Hanno X Dentomaxillofacial Radiological Center was 28.8%. The agenesis of third molars in the upper jaw was the one that prevailed in the study subjects.

Key words: Third molars, upper jaw, lower jaw, panoramic x-ray

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
RESUMEN.....	4
SUMMARY.....	6
INDICE.....	7
INTRODUCCION.....	10

CAPITULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción del problema.....	11
1.2 Formulación del problema.....	13
1.3 Objetivo General y Específicos.....	14
1.4 Hipótesis y/o sistema de hipótesis.....	14
1.5 Justificación.....	15
1.6 Viabilidad.....	15
1.7 Limitaciones.....	16

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes (Autor, título y conclusiones).....	17
2.2 Bases teóricas.....	31
2.3 Definición de términos.....	52
2.4 Sistema de Variables.....	53
2.5 Operacionalización de variables.....	54

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación.....	55
3.2 Diseño y esquema de investigación.....	55
3.3 Población y muestra	56
3.4 Instrumentos de recolección de datos.....	57
3.5 Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos.....	57
3.6 Plan de tabulación y análisis.....	58

CAPITULO IV: RESULTADOS.....59

CAPITULO V: DISCUSION.....72

CONCLUSIONES.....	75
SUGERENCIAS.....	76
BIBLIOGRAFIA.....	77
ANEXOS.....	82

INDICE DE TABLAS

TABLA 1	Caracterización de los pacientes adolescentes según sexo, Lima 2016.....	60
TABLA 2	Caracterización de los pacientes adolescentes con agenesia dental según sexo, Lima 2016.....	61
TABLA 3	Caracterización de los pacientes adolescentes según grupo etareo, Lima 2016.....	62
TABLA 4	Prevalencia de agenesia de terceras molares en pacientes adolescentes, Lima 2016.....	63
TABLA 5	Prevalencia de agenesia de terceros molares según tipo de arcada, Lima 2016.....	64
TABLA 6	Prevalencia de agenesia de terceros molares según hemiarcada, Lima 2016.....	65
TABLA 7	Agenesia del tercer molar superior derecho en los pacientes adolescentes, Lima 2016.....	66
TABLA 8	Agenesia del tercer molar inferior izquierdo en los pacientes adolescentes, Lima 2016.....	67
TABLA 9	Agenesia del tercer molar superior izquierdo en los pacientes adolescentes, Lima 2016.....	68
TABLA 10	Agenesia del tercer molar inferior derecho en los pacientes adolescentes, Lima 2016.....	69
TABLA 11	Agenesia del tercer molar según sexo de los pacientes adolescentes, Lima 2016.....	70

INTRODUCCIÓN

La organogénesis dentaria, está bajo el estricto control por la genética, donde van a intervenir los factores de crecimiento, los factores de transcripción, moléculas de señalización y las proteínas que van a determinar las posiciones, número y forma de las diferentes piezas dentarias. Las alteraciones durante el proceso, podrían explicar la aparición de anomalías de las piezas dentarias tales como: la agenesia, retraso en la erupción y alteraciones de tamaño, forma y posición. ¹

La agenesia consiste en la falta de formación o ausencia del desarrollo de los gérmenes dentarios; afectando tanto en dentición temporal y permanente. Esta a su vez puede presentarse como una anomalía única o como manifestaciones orales de un síndrome congénito. En su mayoría, estas agenesias son de causa desconocida, sin embargo existen factores etiológicos que aclararan su origen. ²

Por lo tanto, dicha desviación de lo normal en un número de dientes, puede llevarnos clínicamente a un diagnóstico, a través de un procedimiento que incluye la evaluación de datos obtenidos como: antecedentes familiares, dentarios, exámenes extrabucales e intrabucales, donde las características clínicas de las anomalías de número se determinan definitivamente con la radiografía, específicamente con el estudio de la radiografía panorámica.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Una de las piezas dentarias más variables en cuanto a su formación y erupción, es el tercer molar también conocido como cordal, muela de juicio o de la sabiduría (en latín *dens molaris tertius* o *dens serotinus*), se forman a partir del cuarto año de vida y aparece durante el inicio de la vida adulta o hacia los 25 años de edad; este es el rango ideal para estudiar las patologías relacionadas a las terceras molares; sin embargo esta erupción puede retrasarse 2 años o bien, en algunos casos presentar agenesia.³

La agenesia dental es la ausencia de uno o más dientes en la dentición temporal o permanente; esta alteración es una ausencia congénita de dientes asociada a síndromes, desórdenes genéticos únicos o aislada sin componente genético, donde falta uno o más dientes de la dentición.⁴

Entre las posibles causas que pueden originar estas alteraciones, encontramos la herencia, trastornos endocrinos y del desarrollo

(síndromes), patologías sistémicas, y factores locales como infecciones localizadas, traumatismos severos en la dentición primaria e infecciones localizadas.⁵ Mientras las ausencias congénitas o hipodoncia, también pueden ocurrir tanto en dientes temporales y permanentes; esta anomalía produce alteraciones durante el proceso de formación de la lámina dental; si esta no se forma, habrá ausencia de ambas denticiones, el cual serán designadas en este caso como anodoncia total; pero si se forma parcialmente, determinará la presencia de denticiones incompletas, y para describir este fenómeno de ausencias dentarias congénitas, los estudios han citado varias definiciones como: hipodoncia, oligodoncia, y agenesia dental.⁵

La prevalencia de las agenesias dentarias, en la dentición temporal oscila entre el 0.1 % a 0.9%, pero en la dentición permanente es difícil precisar, encontrando valores muy dispares en los diversos estudios realizados que oscila entre el 3% a 11 %.⁶

Las piezas dentarias que mayormente suelen faltar dentro de una población normal, son los terceros molares, seguido por los segundos premolares, los incisivos laterales superiores y en menor prevalencia son los centrales inferiores. La hipodoncia es más frecuente entre los asiáticos y los nativos americanos que entre los blancos. En el Perú, actualmente se registra una frecuencia de 9.7% de la población estudiada que presenta esta anomalía dentaria.⁶

Los cambios filogenéticos en la dentición se correlacionan con la adaptación funcional. Los dientes y los huesos que los albergan, se desarrollan juntos, por lo que la disminución en el número de dientes parece acompañarse con la reducción del tamaño de los maxilares en la evolución humana, y se cree que es una tendencia que continuará.⁷

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la prevalencia de la agenesia de terceros molares en los pacientes adolescentes que acuden al Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X en la ciudad de Lima 2016?

PROBLEMAS ESPECIFICOS

- ¿Cuál es la prevalencia de la agenesia de terceras molares en los pacientes según el género?
- ¿Cuál es la prevalencia de la agenesia de terceras molares de acuerdo a cada maxilar?
- ¿Cuál es la prevalencia de la agenesia de terceras molares según el cuadrante?

1.3 OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS

GENERAL

Estimar la prevalencia de la agenesia de terceros molares en los pacientes adolescentes que acuden al Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X en la ciudad de Lima 2016.

ESPECIFICOS

- Identificar la agenesia dental según el género.
- Determinar la agenesia dental según el tipo de maxilar.
- Identificar la agenesia dental según el cuadrante de los maxilares.

1.4 HIPOTESIS Y/O SISTEMA DE HIPÓTESIS

Ha

La prevalencia de agenesia dental en los pacientes adolescentes que acuden al Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X en la ciudad de Lima es de aproximadamente 40%.

Ho

La prevalencia de agenesia dental en los pacientes adolescentes que acuden al Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X en la ciudad de Lima no es de aproximadamente 40%.

1.5 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

JUSTIFICACION TEORICA

El presente trabajo de investigación nos permitirá ampliar los conocimientos ya existentes con relación a las agenesias dentarias, aportando nuevas teorías a esta alteración dentaria.

JUSTIFICACION PRÁCTICA

Los resultados del presente estudio, permitirá conocer la incidencia de las agenesias de las terceras molares, que actualmente se presenta en la población.

JUSTIFICACION SOCIAL

Se considera que la presente investigación es importante, ya que desde hace algunos años, se ha ido dando ausencias dentales (cuartas molares), y que en la actualidad siguen presentándose con las terceras molares.

1.6 VIABILIDAD

TÉCNICO

Se cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias de los recursos humanos, para llevar a cabo dicha investigación.

OPERATIVO

Se cuenta con materiales que involucra el estudio, para la operación del proyecto.

ECONÓMICO

La investigadora cuenta con todos los recursos económicos necesarios para llevarla a cabo, el cual será financiado en su totalidad por el investigador.

Por lo tanto el este estudio es viable al disponer de recursos humanos, económicos y materiales suficientes para la realización de la investigación.

1.7 LIMITACIONES

En la obtención de las radiografías de los pacientes, pero se buscará estrategias para superar esta limitación.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES (AUTOR, TITULO Y CONCLUSIONES)

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Herrera JR, Colomé GE, Escoffié M, México. 2013, “Agenesia de Terceros Molares, Prevalencia, Distribución y Asociación con otras Anomalías Dentales”.

Objetivo: Determinar la prevalencia y distribución de agenesia de terceros molares, así como establecer la relación con otras anomalías dentarias.

Metodología: La muestra incluyó 690 pacientes, 34,64% masculinos (n=239) y 65,36% femeninos (n=451) de 9 a 20 años de edad que asistieron a la clínica del posgrado de ortodoncia de la Universidad Autónoma de Yucatán. El diseño del estudio fue retrospectivo, transversal y analítico. **Resultados:** El 25,97% (n=174) de la muestra presentó al menos un tercer molar ausente, de los cuales el 70,11% fueron mujeres (n=122) y el 29,89% fueron hombres (n=52). En total 367 terceros molares estaban ausentes de los cuales el 52,32%

(n=192) eran derechos y el 47,68% (n=175) izquierdos. Así mismo el maxilar superior fue el más afectado con el 57,49% (n=211) de los casos, mientras que el 42,51% (n=156) de los terceros molares ausentes eran mandibulares.

Conclusiones: la prevalencia de agenesia de los terceros molares fue de 25,97%, sin preferencia de género o lado, y con mayor número de casos en el maxilar superior. Los pacientes con agenesia de terceros molares presentan anomalías asociadas, en un mayor número, particularmente por un aumento en agenesia y dientes retenidos. ⁸

Botina J, Rodríguez L, Cepeda C, Zabala D, González G, Colombia. 2012

“Frecuencia De agenesias de terceros molares: relación con el tamaño mandibular”. Este artículo forma parte de la investigación sobre agenesia de terceros molares en los pacientes de las que asistieron a la clínica del Posgrado de Ortodoncia de la Universidad Antonio Nariño. **Objetivo:** En esta investigación, determinaron la frecuencia de agenesia de terceras molares y su relación con la longitud y el ancho mandibular. **Metodología:** realizaron un estudio descriptivo transversal; se revisaron 220 historias clínicas de pacientes entre 14 y 20 años que tuvieron radiografías panorámicas y laterales. Registraron la agenesia de los terceros molares; tomando en cuenta la longitud mandibular; esto lo realizaron sobre el calco cefalométrico de la radiografía de perfil y el ancho mandibular sobre los modelos de estudio. **Resultados:** encontraron agenesia de terceros molares en el 24,1%. Con mayor frecuencia de agenesias, se presentaron en un solo tercer molar (10,9%). El cuadrante

con mayor incidencia de agenesia fue el cuadrante inferior derecho; la longitud mandibular y la longitud transversal mandibular no difieren en los individuos con agenesia de terceros molares, o sin ella. **Conclusiones:** Sus resultados mostraron que la frecuencia de agenesia de terceros molares está dentro de los porcentajes reportados. No hay una relación estadística significativa entre el tamaño mandibular y la agenesia de terceros molares. ⁹

Echeverri J, Restrepo L, Vásquez G, Pineda N, Isaza D, Manco H, Colombia, 2013, “Agenesia Dental: Epidemiología, clínica y genética en pacientes antioqueños”. En este estudio se describe el perfil epidemiológico de agenesia dental de los pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. También se describen los aspectos clínicos y genéticos de una familia seleccionada por presentar un número significativo de individuos afectados con agenesia dental. **Objetivo.** Se evaluó clínica y genéticamente a una familia con agenesia dental no sindrómica, se determinó el tipo de segregación y patrón de herencia con el fin de identificar la implicación de los genes MSX1 y PAX9 en la agenesia. Se realizó la Reacción de Polimerización en Cadena (PCR), genotipificación y análisis de ligamiento. Se seleccionaron los marcadores D4S2285 y D4S432 (MSX1) y D14S288 y D14S70 (PAX9) por su alto índice de heterocigocidad. **Método:** seleccionaron 814 historias clínicas que tuvieran radiografías panorámicas y que no tengan historial de exodoncia o pérdida dental por traumas u otra causa. Se incluyeron las ausencias congénitas en dentición decidua o permanente, incluso la de

terceros molares para la cual se tuvo en cuenta la edad promedio de formación entre los 8 y los 12 años. Resultados: El análisis epidemiológico reveló mayor prevalencia de agenesia en la dentición permanente, en el sexo femenino, y los dientes más afectados fueron los terceros molares, seguidos de los incisivos laterales superiores. Los **resultados** genéticos indicaron un posible ligamiento entre el gen MSX1 (LOD 0,97) con la agenesia dental y a su vez se identificó una posible asociación al azar del gen PAX9 (LOD -0,28) en la familia estudiada. **Conclusiones:** Las bases genéticas y moleculares de la agenesia dental no sindrómica permanecen inciertas ya que son muchos los mecanismos moleculares que predisponen a los errores en el proceso del desarrollo normal de la estructura dental. Por otra parte, se debe considerar la influencia de la heterogeneidad genética en las expresiones fenotípicas de las poblaciones estudiadas.¹⁰

De Santana M, Batista W, Pauli De Oliveira R, Gouveia F, Brasil, 2012, “Análise Radiográfica De Agenesia Dentária”. La agenesia es una anomalía frecuente de desarrollo de las piezas dentarias en los seres humanos, que se caracteriza por la ausencia de uno o más piezas dentarias, esto se ha relacionado con problemas estéticos y maloclusiones. **Objetivo:** indagar sobre la agenesia dental a través de radiografías panorámicas. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo, en el que evaluaron las radiografías panorámicas que fueron interpretadas en una caja de luz, en un ambiente oscuro; los datos de frecuencia de la agenesia relacionada con el género y

grupos dentales afectadas se pusieron en marcha en fichas específicas. Los criterios de exclusión fueron las extracciones dentales u otras razones que demuestre su ausencia. Los expedientes de cada paciente se usó como fuente de datos para hallar el diagnóstico, después del análisis de registro, los datos recogidos fueron tabulados y analizados obteniendo así un porcentaje relativo de agenesia dental que se calcularon y se analizaron estadísticamente, en donde se aplicó la prueba de chi cuadrado (5,0 BioEstat; Belém, Para, Brasil) con el nivel de significación del 5%. **Resultados:** Las radiografías panorámicas de un total de 600 pacientes, de 9 a 16 años de edad fueron Evaluados. Se encontró agenesia en 171 pacientes de los cuales en 82 hombres y 89 mujeres. La agenesia de terceras molares en mayor frecuencia (65%), seguido por el segundo premolar (5,8%), incisivo lateral (4,8%) y un premolar e incisivo central (0,6%) en todos los lados. La mayor prevalencia de agenesia se encontró en el cuadrante superior y en mujeres. **Conclusión:** Se concluyó que la agenesia de terceras molares en el maxilar superior fue el más observado. Además, se sugiere que el género no es un factor predisponente para la presencia de agenesia. ¹¹

Hurtado AM, Valencia M, Hernández J, Colombia, Cali, 2013, “Agenesia De Primeros Y Segundos Molares permanentes”. **Metodología** Revisión bibliográfica La agenesia de estas piezas dentarias, aunque no es muy frecuente, ha sido reportada en la literatura en forma aislada y puede resultar en una maloclusión, alterando el equilibrio. Esta alteración dental se puede

presentar de forma aislada o como parte de un síndrome genético, la incidencia de agenesia en dientes permanentes varía de 1,6 - 9,6%, excluyendo los terceros molares, mientras que en dentición temporal el intervalo es de 0,5 a 0,9%. Los factores que actualmente se relacionan con la agenesia dental, son los genes y sus vías de señalización. La Teoría de Campo de Butler, donde la dentición se puede dividir en tres campos morfológicos correspondientes a los incisivos, caninos/premolares y molares; dentro de cada campo, un diente "llave" se presume que es estable y los dientes vecinos dentro de este campo se vuelven progresivamente menos estables. Por el contrario, Kjaer explicó la ubicación de agenesia dental en los campos del desarrollo neural en los maxilares (campo incisivo, canino / premolar y molar). Otras teorías que explican la hipodoncia, es debido a una hipofunción masticatoria y la adaptación funcional concomitante con la reducción en el tamaño de la mandíbula; enfermedades generales y factores teratogénicos: raquitismo, sífilis, déficit nutricional durante el embarazo, rubéola entre otras enfermedades que afectan a la madre durante el primer mes de gestación, pueden estar asociados a agenesia dental. Como también la radioterapia sobre los maxilares cuando el diente está en desarrollo o los procesos infecciosos como la osteomielitis maxilar aguda en el lactante. **Conclusiones:** La agenesia dental de primeros y segundos molares permanentes no es muy frecuente; pero tiene un gran interés debido a la importancia de estos dientes dentro de los arcos dentarios y la morfología facial, por lo cual se debe realizar un diagnóstico temprano que permita realizar planes de tratamiento oportunos y eficaces. ¹²

Téllez M, Castellanos Y, Menéndez R, Cuba, Las Tunas, 2014, “Agenesias y anomalía de forma, en la fórmula dentaria”. Las agenesias dentarias son la malformación cráneo facial más frecuente. Su prevalencia alcanza el 20% en la dentición permanente y su expresión puede variar desde la ausencia de una sola pieza, generalmente un tercer molar, hasta la de toda la dentición. El diagnóstico se lleva a cabo durante un examen radiológico durante la edad infantil, por la presencia de alteraciones funcionales, estéticas, relación incorrecta entre los dientes maxilares y mandibulares. Entre las causas que pueden explicar la aparición de esta alteración, destaca la teoría filogenética propuesta por Owen, quien explica la agenesia como una disminución fisiológica de la dentición del hombre moderno. Mayoral también hace referencia a este aspecto y señala que hay muchos signos que demuestran la posibilidad de que la fórmula dentaria se reduzca en el futuro. Otros de los factores causales mencionados son la displasia ectodérmica, las infecciones localizadas, los procesos infecciosos generales como la rubéola, la sífilis, la tuberculosis y las radiaciones. La herencia ha sido aceptada como factor causal por diversos autores, al observar en la gran mayoría de los casos una distribución familiar de esta enfermedad. El manejo del paciente dependerá de la severidad de cada caso; puede que no se requiera ningún tratamiento en el caso que solo haya un diente ausente, o por lo contrario si son múltiples agenesias se recurrirá a la colocación de prótesis dentales. Moyers planteó que algo menos del 4% de la población tiene uno o más dientes congénitamente ausentes, los que constituyen un problema clínico. Objetivo: Este artículo

presentó dos casos donde fue diagnosticada la presencia de agenesia dentaria y microdoncia, la corrección ortodóncica y la rehabilitación estética de los mismos. ¹³

Feregrino L, Castillo I, Gutiérrez J, Robles D, Bolivia, Cochabamba, 2016,

“Frecuencia De Agenesias dentarias en dentición permanente de pacientes que asisten a la clínica de ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit – México”. **Objetivo** Determinar la Frecuencia De Agenesias dentarias en dentición permanente de pacientes que asisten a la clínica de ortodoncia. Entre las alteraciones de número encontramos los dientes supernumerarios y las agenesias dentales. **Materiales y métodos:** Tipo descriptivo y transversal, conformado por 865 radiografías panorámicas, extraídas de los archivos de la Universidad Autónoma de Nayarit, las radiografías de pre tratamiento de ortodoncia durante enero-mayo del 2015; la muestra consistió en 309 radiografías panorámicas. Los criterios de exclusión fueron radiografías manchadas, con revelado inadecuadas, distorsionadas o donde no se pudieron observar bien las estructuras. También excluyeron a los pacientes menores de 16 años en los cuales no observaron la presencia de los terceros molares; pacientes con algún tipo de síndrome, pacientes adultos que no especificaron en la historia clínica si hubo extracción de alguna pieza dentaria o no. **Resultados:** De un total de 309 pacientes estudiados, 48 presentaron agenesia de uno o más dientes (15,53%); el 9,71% de las agenesias fue de los terceros molares y el 5,82% de otros dientes; el 70,83% son de sexo femenino y el

29,17% masculino. En este estudio no se encontraron agenesias del incisivo central superior derecho, incisivos centrales inferiores, canino superior izquierdo, ni caninos inferiores, así como tampoco se encontraron ausencias de 1ros y 2dos molares. **Conclusiones:** La agenesia dental se presentó en un 15,53% de la población estudiada, incluyendo los 3ros molares, y en un 5,82%, si no fuesen incluidos. Las mujeres presentaron agenesia con mayor frecuencia que en los hombres (70,83%).¹⁴

Sánchez D, Sánchez R, Nakagoshi A, Arizpe J, México, 2016, “Impactación Y Agenesia De Terceros Molares En Nuevo León y Chiapas, México”. Los terceros molares son las piezas que frecuentemente presentan inclusión, y son los dientes con mayor prevalencia de agenesia. **Objetivo:** comparar la impactación y agenesia de los terceros molares basados en estudios radiográficos en una muestra de Monterrey, Nuevo León y de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. **Materiales y método:** estudio experimental, descriptivo y comparativo donde se analizaron radiografías panorámicas de estudiantes de Nuevo León (n=100), estudiantes de Chiapas (n=80), dentro del rango de 18 a 23 años de edad, entre los meses de Mayo a Octubre del 2015. Para el estudio radiográfico fue empleado un aparato de Rayos X Corix 70 Junior WM en ambos grupos, realizaron 4 tomas de radiografías periapicales, en las cuales se analizó la incidencia de impactación, agenesia y erupción de los terceros molares, lo que posteriormente se comparó entre las dos muestras. **Resultados:** La agenesia de los terceros molares fue de 11.75% en Nuevo

León y 9.69% en Chiapas. Se encontró que en los pacientes masculinos fue más frecuente la agenesia que en los pacientes femeninos; en los pacientes de Nuevo presentaron en el cuadrante I, II y IV, seguida por el cuadrante III. Mientras que en Chiapas, en el cuadrante II presentó mayor frecuencia, seguido por el cuadrante I, IV y III. **Conclusiones:** con este estudio se demuestra que no existen diferencias significativas en cuanto a impactación y agenesia de terceras molares. ¹⁵

Nieves Nieto Ji, Gómez De Diego R, Prados Frutos Jc, Gil Toribio R, España, 2016, “Agenesia de terceros molares y patrón facial”. **Objetivos:** Analizar si existe correlación entre la agenesia de cordales y el patrón facial. **Material y método:** fue un estudio observacional descriptivo, seleccionaron los sujetos del estudio en dos grupos en función de la presencia o no de un evento. Se analizaron una muestra, compuesta por 224 personas que fueron obtenidos de pacientes bajo tratamiento ortodóntico; de las cuales 56 pacientes con agenesia, de al menos un cordal, y 168 pacientes que no presentaban agenesia de cordales. Según el objetivo se estudiaron la correlación entre la presencia de agenesia de cordales y el patrón facial, obteniendo así, a partir del análisis cefalométrico, representado tanto por el valor de Index Vert como por el de cada uno de los cinco ángulos a partir de los que se calcula el Index Vert. Para el análisis de los datos, utilizaron el programa informático de IBM SPSS, versión 21 para Windows y se aceptaron como significativos valores de $p < 0,05$ y como nivel de confianza el 95%. **Resultados:** pacientes con

frecuencia de agenesia 14.5%, asociación de agenesia/Index Vert, diferencia de medias de 0,23 con $p=0,21$, Asociación agenesia/Altura Facial Inferior, diferencia de medias de 2,23 con $p=0,01$. **Conclusiones:** Se concluyó que hay un 14.5% de alta prevalencia de agenesia de terceras molares; y que en su mayor frecuencia se da en los hombres con un 60.71%.¹⁶

Medina Ac, Del Pozo R, Venezuela, 2013, “Asociación entre agenesia dental y maloclusión en pacientes pediátricos”. La agenesia dental es la anomalía del desarrollo más frecuente en el ser humano, asociándose a maloclusiones y alteraciones funcionales. **Objetivo:** Determinar la asociación entre la agenesia de dientes permanentes y la presencia de maloclusiones en pacientes pediátricos en el área Metropolitana de Caracas, Venezuela. **Material y métodos:** Se evaluaron 1.188 radiografías panorámicas y 648 registros ortodóncicos en pacientes entre 5 y 18 años, registraron agenesia de dientes permanentes, excepto terceros molares. La maloclusión se diagnosticó según Angle. Fueron calculados estadísticos descriptivos, diferencias entre promedios y correlaciones entre variables (t de Student, rho de Pearson, $p=0,05$, odds ratio). **Resultados:** La prevalencia de agenesia fue 5,6%, el 1,44:1 mayormente en el sexo femenino. Los dientes más afectados fueron, los segundos premolares inferiores (35,19%), e incisivos laterales superiores (30,55%). La prevalencia de maloclusión fue mayor en el grupo con agenesia dental (Clase I 52%, Clase II 31%, Clase III 17%) al comparar con el grupo control (Clase I 77%, Clase II 14%, Clase III 9%); habiendo correlación

estadísticamente significativa entre el número de dientes ausentes y Clase III.

Conclusión: La prevalencia y distribución de agenesia dental variaron entre géneros, siendo el femenino el más afectado. Hubo correlación positiva estadísticamente significativa entre el número de dientes afectados y la maloclusión Clase III. ¹⁷

Borie E, Fuentes R, Beltran V, Chile, 2012, “Multiple Tooth Agenesis in Non-syndromic Patient: A Rare Case Report”. Agenesia dental es un término que se refiere a la ausencia de uno o más dientes. Sin embargo, oligodoncia es un tipo grave de agenesia dental que participan seis o más dientes faltantes de nacimiento, con exclusión de los terceros molares. **Objetivo:** Mostrar el caso clínico de una paciente femenina de 13 años de edad que presentó oligodoncia con ausencia de ocho dientes permanentes y la atrofia del cóndilo en el lado izquierdo. **Metodología** Reporte de caso clínico El paciente no tenía antecedentes de cualquier síndrome o enfermedad sistémica según la anamnesis. Se le realizó una radiografía panorámica digital, se reveló la existencia de múltiples agenesia de la dentición permanente 1.4, 1.5, 1.7, 2.5, 2.7, 3.4, 3.5 y 4.5. Además, una ligera asimetría condilar con un pequeño tamaño y una ligera osificación del ligamento estilohioideo en el lado izquierdo. Después de esto, se tomó una radiografía del pie para determinar si la condición tenía una relación con una osteopetrosis; sin embargo, se observaron hallazgos normales. En el presente caso, el proceso alveolar se vio afectada, la ausencia de ocho dientes permanentes hace que haya algunos o

varios problemas clínicos con la dimensión del maxilar y la mandíbula. Conclusiones: En este caso clínico, el paciente presentó oligodoncia porque tenía ausencia de ocho dientes con exclusión de los terceros molares.¹⁸

ANTECEDENTES NACIONALES

Quiróz J, Gonzáles D, Ojeda S, Cabanillas P, Kanashiro S, Perú, Lima, 2013, “Manejo multidisciplinario de oligodoncia no asociada a síndrome”.

Metodología: Revisión bibliográfica. La oligodoncia es la anomalía común en el desarrollo dentario, se encuentran varios términos para describirlo, estos son: agenesia, hipodoncia o anodoncia. La incidencia de agenesia en piezas permanentes es de 10 – 25%. Dentro de los factores causales de la oligodoncia se encuentran: el traumatismo dental infecciones, sobredosis de radiación, disfunción glandular, raquitismo, sífilis, sarampión durante el embarazo y disturbios intrauterinos severos. La oligodoncia congénita parece ser el resultado de una o más mutaciones en el sistema poligénico, más a menudo transmitida con un patrón autosómico si el gen afectado se encuentra en un cromosoma no sexual. Están ligados al sexo cuando el gen afectado está en el cromosoma X; por ello las familias con oligodoncia se identificaron varias mutaciones diferentes en dos factores de transcripción MSX1 y PAX9. La displasia ectodérmica es una alteración de la organización celular de al menos dos tejidos que derivan de la capa embrionaria ectodérmica, esta es la que a la tercera semana experimenta una subdivisión en neuroectodermo, quien dará

origen al sistema nervioso y el ectodermo restante formara la epidermis, sus anexos y el esmalte dentario. Las estructuras más comprometidas en la displasia ectodérmica son los folículos pilosos, uñas, glándulas sudoríparas y los dientes. La hipodoncia constituye otro elemento fundamental dentro de la displasia, en ello estas piezas dentarias no solo presentaran alteraciones de número sino también alteraciones de coronas cónicas y puntiagudas. Como parte del estudio se realizó interconsulta genética para llegar a un diagnóstico sistémico definitivo, el cual fue oligodoncia No asociada a síndrome. ¹⁹

Sánchez MA, Castillo C, Perú, Tacna, 2015. “Agenesia de segundos premolares inferiores”. **Objetivo:** Analizar los criterios de diagnósticos acerca de la agenesia de premolares inferiores. **Metodología:** Revisión bibliográfica. La agenesia es la anomalía dentaria más frecuente y se caracteriza por la ausencia de uno o más dientes; su etiología aún no está totalmente esclarecida, sin embargo el componente genético es importante; específicamente los genes PAX9 y MSX1 se encuentran involucrados con la agenesia dentaria. La prevalencia de la agenesia de segundos premolares ocurre con mayor frecuencia en pacientes del sexo femenino y puede traer consecuencias como molares deciduas anquilosadas, infraoclusión, extrusión del antagonista, inclinación de los primeros molares permanente, aumento de espacios libres y desarrollo reducido del proceso alveolar. Antes de realizar cualquier tratamiento, se debe estar atento a la posibilidad de formación tardía de los premolares, un diagnóstico confiable puede ser realizado por medio de

la radiografía panorámica luego de los ocho años de edad. El haciendo énfasis en sus etiología, prevalencia y conducta clínica a ser tomada. **Conclusiones:** la agenesia es una alteración que causa agenesia definitiva, afecta comúnmente a incisivos laterales y premolares, el principal factor etiológico se relaciona con la función anormal de los genes MSX1 y PAX9, la toma radiográfica a los 8 años para establecer la presencia o ausencia de la pieza.²⁰

ANTECEDENTES LOCALES

No existen antecedentes locales o regionales.

2.2 BASES TEORICAS

2.2.1 TERCEROS MOLARES

2.2.1.1 DESARROLLO EMBRIOLÓGICO

Embriológicamente las terceras molares tienen su origen en el cordón epitelial del segundo molar permanente. Alrededor de los 3 años, comienza la formación del órgano del esmalte y a los 6 años hacen su aparición la papila y la pared folicular, en tanto, el cierre del folículo y la ruptura del cordón ocurren a continuación.²¹

En la actualidad no está claramente establecida la edad en que comienza la calcificación del germen; algunos estudios demostraron que comienzan a los 8 años por sus cúspides, produciéndose a los 9 años la calificación de su cara triturante, a los 10 años la mitad de la corona y a los 12

años toda la corona. Otros estudios han demostrado, que la calcificación coronal se inicia, entre los 7 y 9 años, para los terceros molares superiores y entre los 8 y 10 años para los inferiores, completando su formación entre los 12 y 16 años. La calcificación completa de sus raíces no sucede hasta los 25 años de edad, existiendo un avance de 1-2 años en la calcificación de los terceros molares superiores respecto a los inferiores.²¹

2.2.1.2 ANATOMÍA DE TERCER MOLAR SUPERIOR E INFERIOR.

La anatomía de los terceros molares ha sido descrita como impredecible presentando mayor variación que ninguna otra pieza dentaria de la cavidad oral.²²

En relación a las características anatómicas de los terceros molares la literatura describe para los superiores una longitud total entre 17,5 y 18 mm una longitud coronaria que varía en un rango de 6 mm hasta 6,8 mm y una longitud radicular de aproximadamente 11 mm. Para los terceros molares inferiores la longitud total descrita es en un rango entre 17-18 mm, la longitud coronaria es cercana a los 7 mm y la radicular a los 11mm. El 50% de los terceros molares inferiores son tetracuspídeos, de forma cuadrangular; el 40% es pentacuspídeo, de forma trapezoidal; en el 10% restante es de forma triangular. Para los terceros molares superiores la forma más común es la tricuspídea, predominando la forma triangular o trapezoidal por sobre la forma romboidal.²²

La evolución normal del tercer molar es alterada a menudo por las condiciones anatómicas; así debemos destacar el insuficiente espacio retromolar, que ha ido disminuyendo progresivamente durante el desarrollo mandibular a lo largo de la evolución filogenética produciendo la retención del tercer molar inferior.²²

2.2.2 GERMEN DENTARIO

2.2.2.1 DESARROLLO Y BROTE DE TERCEROS MOLARES SUPERIOR E INFERIOR

El proceso de formación y brote de los terceros molares es el más variable de la dentición humana; tanto la maduración como el brote dentario son más precoces en individuos del sexo femenino, sobre todo en edades muy cercanas al nacimiento donde la influencia de los factores del medio interno tiene mayor importancia.²³

El germen del tercer molar inferior nace al final de la lámina dentaria; esta región del ángulo mandibular llamada “zona fértil mandibular”, en donde el crecimiento se realiza en sentido posterior, obligando al tercer molar inferior a efectuar una curva de enderezamiento cóncava hacia atrás y hacia arriba para alcanzar su lugar normal en la arcada.⁹

Numerosos factores pueden ejercer influencia en el proceso de maduración, entre estos, los de carácter genético ligado al sexo, como es el adelanto en la maduración que experimentan las niñas con relación a los niños,

y que se manifiesta por ejemplo en el caso de la edad dentaria, por un adelanto en la dentición permanente.²³

Posterior a la formación de dicha corona, la consecución de la llegada al plano de oclusión se logra de 12 a 20 meses después del alcance de la cresta alveolar, sumándose a esto el cierre apical de la raíz unos meses después.²³

2.2.2.2 ESTADIOS DE NOLLA

El método es uno de los más utilizados en la clínica como procedimiento para la estimación del desarrollo de la dentición permanente.²⁴ Para ello Nolla describe diez fases, con una fase 0, ausencia de cripta al examen radiográfico, hasta la fase 10 que significa cierre apical.²⁵

La mayoría de los dientes permanentes no manifiesta movimientos eruptivos hasta que se completa la formación de la corona (Nolla 6), pasan por la cresta alveolar cuando se ha formado más o menos dos tercios de la raíz (Nolla 8) perforando la encía cuando se han formado tres cuartos de la longitud radicular (Nolla 9), Son necesarios entre dos y cinco años, dependiendo de la pieza, para que una pieza posterior alcance la cresta alveolar una vez formada su corona y entre 12 a 20 meses para colocarse en contacto con su antagonista una vez que ha alcanzado la cresta alveolar.²⁵

0. Ausencia de Cripta: Sin calcificación. No hay imagen radiográfica puede observarse, un espesamiento tenue.

- 1. Presencia de Cripta:** Radiográficamente, se observa solo una línea circular radiopaca, encerrando una zona radiolúcida.
- 2. Calcificación inicial:** Radiográficamente, se observa dentro de la cripta, una imagen radiopaca de forma circular o media luna, en la zona superior o inferior de la cripta, según el maxilar. Comienza la mineralización de cúspides (separadas en premolares y molares).
- 3. Un tercio de corona completa:** Imagen radiopaca de mayor tamaño. Continúa la mineralización de las cúspides. Fusión de las Cúspides.
- 4. Dos tercios de corona completa:** Imagen radiopaca de mayor tamaño que el estadio 3. Se observa el comienzo de los depósitos de dentina.
- 5. Corona casi completa:** Imagen radiopaca que supera en tamaño a la mitad de la corona. Se insinúa la forma coronal, con ligera constricción a nivel de lo que se va esbozando como zona cervical.
- 6. Corona completa:** Radiográficamente se observa la corona totalmente calcificada, hasta la unión del cemento y el esmalte. Se observa la forma de la corona definitiva.
- 7. Un tercio de raíz completado:** Se observa corona totalmente calcificada y el inicio de la prolongación radicular (1/3). La longitud de la raíz es menor que la altura de la corona.
- 8. Dos tercios de raíz completada:** Se observa corona totalmente calcificada y mayor longitud de la raíz. La longitud de la raíz es igual o

mayor a la altura de la corona. Paredes del conducto divergentes y amplio ápice.

9. Raíz casi completa, ápice abierto: Se observa corona totalmente calcificada y raíz desarrollada casi totalmente. Longitud de la raíz mayor a la altura de la corona. Paredes del canal radicular, paralelas y al ápice, aun parcialmente abierto.

10. Ápice cerrado: Se observa radiográficamente corona y raíz totalmente calcificadas con el ápice cerrado (Constricción definitiva).²⁵

El estudio de Nolla advirtió que el desarrollo de la mineralización comenzaba y finalizaba antes en el sexo femenino, aunque no parecían existir diferencias en la secuencia de finalización del desarrollo.²⁴

2.2.3 AGENESIA DENTAL

La agenesia es la ausencia congénita de uno o más elementos dentarios y puede ser parcial o total. Los dientes que con mayor frecuencia presentan agenesia parcial son los terceros molares, los primeros premolares y los incisivos laterales, siendo los terceros molares los dientes que faltan con mayor frecuencia. La agenesia de terceros molares varía considerablemente dependiendo de tipo de población estudiada; en dentición permanente la literatura en los últimos 12 años informa datos en porcentajes que oscilan entre 5% y 33%.²⁶

La herencia desempeña un papel decisivo con un carácter autosómico dominante o como carácter recesivo ligado a la herencia diagénica.

La ausencia de terceros molares se ha asociada con una mayor incidencia de otros dientes ausentes; cuando un tercer molar está ausente, la agenesia de otros dientes es trece veces más probable.²⁶

Otros autores creen que los terceros molares ausentes son evidencia de una línea evolutiva hacia la presencia de menos dientes. Uno de los puntos de vista que soporta la teoría de la evolución se basa en la presunción de que los maxilares han ido disminuyendo su tamaño durante la evolución humana, probablemente como resultado de una reducción evolutiva en el tamaño corporal genéticamente determinado, concepto que justifica sobre todo la gran incidencia de agenesia de los terceros molares inferiores.²⁶

2.2.3.1 EPIDEMIOLOGIA

Desde el punto de vista epidemiológico, la frecuencia de aparición de este fenómeno, varía según los distintos autores. De esta forma, cabe recalcar el estudio realizado por Polder y Cols (2004), donde podemos destacar que la aparición de agenesias oscila entre el 3% y el 7% aproximadamente.²⁷

Establecer unos datos concretos, de forma general, entorno a la prevalencia de las agenesias, no es sencillo, puesto que factores como el sexo, la raza, diente en cuestión, la genética, las patologías de base están íntimamente relacionados con este fenómeno.²⁷

SEGÚN EL SEXO: Las ausencias son más frecuentes en mujeres, aunque las diferencias encontradas por género, no resultan excesivamente significativas.²⁷

SEGÚN LA RAZA: Estudios como los de Polder y Cols, concluyen que según los continentes, encontraremos los siguientes:

Europa: hombres 4.6% y mujeres 6.3%.

Australia: hombres 5.5% y mujeres 7.6%.

América del Norte: hombres: 3.2% y mujeres 4.6%.

Con respecto a la raza, también cabe mencionar el estudio realizado por Harris y Cols (2008), en el que se compara la frecuencia de ausencias en una muestra de pacientes americanos blancos y negros; los resultados obtenidos, llevan a la conclusión de que la aparición significativamente más baja en personas de raza negra (11%) que en blancos (27%).²⁷

SEGÚN EL DIENTE AUSENTE: Excluyendo los terceros molares, los dientes que con mayor frecuencia se ven afectados son los segundos premolares inferiores, seguidos de cerca por los incisivos laterales superiores.²⁷

Algunos porcentajes aproximados encontrados en la literatura, sobre la afectación dentaria, fueron los siguientes: tercer molar inferior (35%), tercer molar superior (32%), seguidos por el segundo premolar superior (10%), el segundo premolar inferior (8%) y el incisivo lateral superior (8%).²⁷

SEGÚN LA ARCADA AFECTADA: No existe acuerdo en los estudios revisados, acerca de si las agenesias afectan más a la mandíbula o al maxilar; aunque según la mayoría de los autores, el hecho de que sean los premolares inferiores, los dientes que con mayor frecuencia están ausent

es, lleva a pensar que es la mandíbula, la arcada en la que, en más ocasiones, puede haber ausencia dentaria.²⁷

DENTICIÓN TEMPORAL O PERMANENTE: La gran mayoría de los autores consultados concluyen que es la dentición definitiva, la que con mayor frecuencia se encuentra afectada por las agenesias.²⁷

2.2.3.2 ETIOLOGIA

El origen de la ausencia de las piezas dentarias estaría en una displasia del epitelio oral, y las causas que la generan son múltiples. Rothwell y cols (2001), recogieron cuatro factores causales principales de agenesia: 1) Influencias locales: radiaciones, osteomielitis, tumores, traumas a nivel de los maxilares o del germen dental; 2) Enfermedades constitucionales: tuberculosis, ricketsia, sífilis congénita, fiebre exantemática; 3) Disturbios endocrinos y nutricionales. No hay en ninguno de estos tres factores una asociación satisfactoria entre causa y efecto; 4) La herencia, que sería la más importante como determinante de agenesia.²⁸

La etiología de esta anomalía se relaciona con una alteración durante el proceso de formación de la lámina dentaria. Algunos factores ambientales pueden alterar la formación del germen dentario; estos pueden ser físicos, mecánicos, infecciosos, farmacológicos, trastornos intrauterinos, alteraciones endocrinas y deficiencias nutricionales.⁹

Incluso, algunos autores creen que los terceros molares, segundo premolar e incisivo lateral son líneas dentales que tienden a desaparecer.

Según algunos autores, la ausencia de terceros molares no debe considerarse como agenesia sino como parte del proceso evolutivo, como un carácter poligénico hereditario, que es observable en miembros de una misma familia.²⁸

FACTORES HEREDITARIOS

A la fecha se sabe que existen aproximadamente 250 genes involucrados en el desarrollo del diente, entre los que destacan algunos homeobox, específicamente el MSX1, MSX2 Y PAX 9. Vastardis determinó en diversos miembros de una misma familia la presencia de una alteración autosómica dominante (agenesia de 2º y 3º molar), detectando una mutación en el gen MSX1 en todos los miembros de la familia afectada.²⁹

Entre los genes que participan en el desarrollo dental, se encuentran los de la familia Homeobox (MSX1, MSX2 y PAX9) y otros relacionados con alteraciones de tipo sindrómico como AXIN2 y el PITX2. De ellos, los más comprometidos como factor causal de la agenesia dental son MSX1 y PAX9.²⁹

Las agenesias dentarias pueden presentarse aisladas como la única alteración fenotípica de un individuo, o ser parte de un síndrome al estar asociadas con otras alteraciones. Las agenesias no sindrómicas pueden ser esporádicas o familiares, y poseen diversas formas de herencia mendeliana: autosómica dominante, autosómica recesiva, y ligada al cromosoma X.³⁰

CAUSAS GENERALES: Enfermedades como raquitismo, sífilis congénita, déficits nutricionales durante el embarazo; la tuberculosis, escarlatina, rubéola

u otra enfermedad grave que afecte a la madre durante el primer mes de gestación, pueden ser responsables de la agenesia.²⁹

CAUSAS LOCALES: Los factores que asocian a esta alteración, son diferentes; trauma en la región dental, fracturas, tratamientos quirúrgicos en la mandíbula, extracciones del primordio del diente temporal.²⁹

El desarrollo dental también se ve afectado irreversiblemente por el tratamiento de quimioterapia, radioterapia sobre los maxilares cuando el diente está en desarrollo; o la afección de osteomielitis maxilar aguda en el lactante, pueden ser considerados como agentes causales de la génesis de la hipodoncia.²⁹

CAUSAS AMBIENTALES: Las causas ambientales pueden ser: un trauma, infección del germen dentario, sobredosis de radiación, disfunción hormonal, condiciones sistémicas como raquitismo, la sífilis y la rubeola durante el embarazo como también disturbios intrauterinos.²⁹

2.2.3.3 TIPOS DE AGENESIA

AGENESIAS DENTARIA NO SINDROMICA

1. Oligodoncia por ausencia de molares

Esta forma de oligodoncia autosómica dominante se caracteriza por la agenesia de la mayoría de los molares permanentes y puede incluir eventualmente a otras piezas como segundos premolares e incisivos centrales inferiores.³¹

En las formas más graves puede faltar molares en la dentición primaria.³⁰ Los dientes presentes pueden presentar reducción en el tamaño mesiodistal o ser incisivos con forma de grano de arroz. Las mutaciones implicarían pérdida de función y producirían el fenotipo por haploinsuficiencia.³¹

(Kolenc, 2004) El fenotipo más grave descrito hasta el momento se debe a la de elección heterocigota del locus de PAX9; lo que confirmaría el mecanismo de haploinsuficiencia y podría indicar que en las otras mutaciones de sentido equivocado o con pérdida de sentido las proteínas podrían retener parte de su actividad biológica.³¹

2. Hipodoncia con ausencia de segundos premolares y

Terceros molares

La causa genética para este tipo de hipodoncia es de herencia autosómica dominante. Se caracteriza por la agenesia de segundos premolares y terceros molares, aunque también pueden estar ausentes otras piezas. La expresión de este gen se observa en el mesénquima odontogénico desde muy temprano. Los genes MSX codifican factores de transcripción con homeodominio que participan en las distintas etapas del desarrollo en el diseño, morfogénesis e histogénesis, y funcionan como represores de la transcripción.³¹

Se expresan en células indiferenciadas multipotenciales que están proliferando o muriendo, confieren información posicional y

regulan la señalización epitelio-mesénquima en el desarrollo craneofacial.³¹

La expresión de este gen se observa en el mesénquima odontogénico desde muy temprano.³⁰

3. Hipodoncia con ausencia de incisivos y premolares

(Kolenc, 2004) Es la forma más común de hipodoncia hereditaria. Un equipo de trabajo finlandés estudia su base genética desde hace casi una década.³¹

Las piezas ausentes con mayor frecuencia son los segundos premolares inferiores en un 47%, los segundos premolares superiores en un 30%, los incisivos laterales superiores en un 17% e incisivos centrales inferiores en un 4,2%; los terceros molares fueron excluidos del estudio. La dentición primaria no está afectada.³⁰

Los autores consideran a los dientes con coronas con forma de grano de arroz como parte de la variabilidad en la expresividad; varias anomalías de la dentición aparecen asociadas a esta forma de hipodoncia: caninos superiores ectópicos desplazados hacia palatino, premolares rotados, y taurodontismo.³¹

Todavía no se ha podido encontrar la causa de esta afección, aunque se han descartado mutaciones en MSX1, MSX2, EGF, EGFR y FGF-3 todos con participación demostrada en el desarrollo dentario.³⁰

AGENESIA DENTARIA SINDROMICA

1. Displasia Ectodérmica Anhidrótica

Esta puede ser de tipo anhidrótica o hipohidrótica. La primera se presenta de una forma autosómica dominante y entre sus manifestaciones clínicas se encuentran: aplasia de glándulas sudoríparas, ausencia de glándulas sebáceas, pelo rubio, fino y escaso, falta de pestañas y cejas, pocos dientes en forma cónica.³⁰

El tipo hipohidrótico se caracteriza por hipotricosis, hipoplasia malar, puente nasal ancho, labios invertidos, piel periorbital hiperpigmentada, orejas de inserción baja, piel delgada y múltiples dientes ausentes.⁽³⁰⁾ La displasia ectodérmica anhidrótica se caracteriza por hipohidrosis, hipotricosis e hipodoncia.³¹

Se observa una oligodoncia grave en la dentición temporaria y permanente. Los dientes presentes suelen ser coniformes. Puede haber taurodontismo. La herencia está ligada al cromosoma X, por lo que afecta principalmente a los hombres, aunque las mujeres heterocigotas también presentan alteraciones.³¹ Dentro de sus manifestaciones bucales encontraremos; anodoncias, oligodoncias, dientes en forma cónica y glándulas salivales con desarrollo incompleto que la causa será la xerostomía.³⁰

2. Síndrome Witkop “de dientes y uñas”

Es también una displasia ectodérmica, caracterizada por hipodoncia u oligodoncia y por disgenesia ungueal. Los dientes presentes pueden ser coniformes, con raíces cortas o molares taurodontiformes. Puede afectar a la dentición primaria.^{30, 31}

La herencia es autosómica dominante. Las uñas son hipoplásicas y con forma de cuchara, principalmente las de los pies. Se ha identificado una mutación con pérdida de sentido en el homeobox de MSX1 como responsable de este desorden.^{30, 31}

3. Síndrome Rieger Tipo 1

Se caracteriza por hipodoncia, malformación de la cámara anterior de los ojos y anomalías umbilicales. El tercio medio de la cara, incluyendo la premaxila, está poco desarrollado. Hay agenesia de los incisivos superiores temporarios y permanentes, y de los segundos premolares superiores. Las piezas inferiores anteriores suelen ser coniformes, y puede haber fisura palatina.³¹

La herencia es autosómica dominante, con penetrancia casi completa y expresividad variable. Las mutaciones responsables de esta malformación se encontraron en el gen PITX2.³¹

4. Síndrome óculo-mandíbulo-cefálico (síndrome de Hallermann – Streiff)

Es una alteración que se transmite tanto en forma autosómica recesiva como autosómica dominante, o se presenta a causa de una mutación “novo”. Es una enfermedad poco usual puesto que solo se conocen 150 casos en todo el mundo.³⁰

Presenta como características principales: microftalmia, enanismo, hipotricosis, hipoplasia maxilomandibular, escleróticas azules, microcefalia, dientes permanentes ausentes e hipodoncia de dientes primarios. Alrededor del 10% de los casos se acompañan de retraso neuro-motor.³⁰

5. Disostosis Cleidocraneal

El paciente presenta subdesarrollo del maxilar, ausencia de clavículas y no se debe de confundir con hipodoncia, ya que característicamente presenta múltiples dientes supernumerarios no erupcionados (anodoncia falsa o relativa).³⁰

6. Síndrome de Down

Los pacientes presentan fascias mongoloide, cara plana, ojos oblicuos y pequeños, subdesarrollo sexual, anomalías cardíacas, macroglosia, dientes malformados, hipoplasia del esmalte y con frecuencia ausencia de órganos dentarios.³⁰

7. Disostosis Mandibulofacial

Afecta la cabeza, presentando paladar profundo y mal posición dentaria. La ausencia congénita de órganos dentarios también se asocia con anomalías en otras partes del cuerpo, como en el caso del labio y paladar fisurados. ³⁰

2.2.3.4 CLASIFICACIÓN DE LA AGENESIA DENTAL

Diferentes términos se han utilizado para describir la ausencia congénita de dientes: hipodoncia, oligodoncia, anodoncia, agenesia dentaria, aplasia dentaria, etc. Esta variación se puede dividir en sectorial (dientes ausentes que corresponden a una misma zona de la arcada dentaria), o dispersa (pérdidas repartidas por todos los cuadrantes de la boca) (Roig y Morelló 2006). ³²

1. ANODONCIA

Aplasia Dentaria

Es la ausencia total congénita de todos los dientes. Afecta ambas denticiones, es una anomalía rara y cuando se produce, suele estar asociada con un trastorno más generalizado, como es la displasia ectodérmica hereditaria; existen dos tipos: ²⁹

a) Anodoncia Verdadera: Donde hay ausencia de todas las piezas dentarias. ²⁹

b) Anodoncia Falsa: Ausencia clínica de todos los dientes como resultado de su extracción.²⁹

Se subdivide en:

Agenodoncia: Ausencia de todos los dientes temporales.

Ablastodoncia: Ausencia de todos los dientes permanentes.²⁹

Etiología: Herencia, Asociada a Síndromes, Trastornos Sistémicos, Inflamación Localizada, Radiaciones, manifestación de los cambios evolutivos de la dentición.²⁹

2. OLIGODONCIA

La oligodoncia se define como la ausencia congénita de más de seis dientes en la dentición primaria y/o permanente y es considerada como una anomalía del desarrollo dental que comúnmente, se encuentra asociada a síndromes y alteraciones sistémicas.³³

En otras ocasiones, la oligodoncia puede estar asociada con algún síndrome y se vincula con defectos en piel, ojos, oídos y esqueleto lo que también se conoce como Agenesia Dental Selectiva (STHAG) que se considera una de las anomalías más comunes de la dentición humana.³³

Algunos autores, clasifican la oligodoncia de la siguiente manera:

Verdadera o absoluta: Se da cuando no hay formación de ninguno de los gérmenes dentarios.

Falsa o relativa: Cuando clínicamente no se observan los dientes y con la radiografía se comprueba su presencia.

Adquirida o inducida: Es consecuencia de la extracción de los dientes.

Dentro de las causas ambientales de la oligodoncia se encuentra: el traumatismo dental, las infecciones, sobredosis de radiación disfunción hormonal; condiciones sistémicas como: raquitismo, sífilis, sarampión durante el embarazo y disturbios intrauterinos severos.³⁴

Se subdivide en:

Oligogenodoncia: Número de dientes temporales inferior a diez.

Oligoblastodoncia: Número de dientes permanentes inferior a dieciséis.³⁴

3. HIPODONCIA

Históricamente entre los problemas de la hipodoncia estaba la de conocer su etiología exacta, su herencia, la mayor frecuencia en la dentición permanente, la persistencia de los antecesores temporales y la reabsorción de éstos. Sus características apuntaban a una etiología genética.³⁵

Euler divide la hipodoncia en base a su etiología en tres grupos:

Hipodoncia filogénica: Se caracteriza por la ausencia de los gérmenes dentarios, sobre todo los más distales de cada serie, y especialmente en el maxilar superior.³⁵

La mayoría de los investigadores consideran como manifestación de regresión filogenética una serie de hallazgos, hoy relativamente frecuentes, como son: disminución de tamaño, reducción de las cúspides, etc. La causa de estas manifestaciones filogenéticas es muy discutida.³⁵

Hipodoncia ectodérmica: Es relativamente poco frecuente; son más bien malformaciones por inhibición del ectodermo, acompañadas siempre por otras características. La hipodoncia ectodérmica es siempre un síntoma de un cuadro general, y no una manifestación aislada.³⁵

Hipodoncia traumática o por enfermedad: (sífilis, tuberculosis) no tiene significación y es aún menos frecuentes.³⁵

Según diversos estudios, hay algunos autores que lo subdivide en:

Atelogenodoncia: Presencia de un número de dientes temporales superior a diez.

Ateloblastodoncia: Presencia de un número de dientes permanentes superior a dieciséis.

La hipodoncia es más frecuente en la dentición permanente que en la decidua.³⁵

2.2.4 DIAGNOSTICO

Para diagnosticar la agenesia de uno o varios dientes se debe realizar un examen clínico y un examen radiográfico detallado.³⁶

Examen Clínico

En la exploración clínica es fundamental observar y anotar todos aquellos signos y síntomas que llevaran a pensar en la posible agenesia de una o varias piezas dentarias: presencia prolongada de los dientes temporales, ausencias de piezas, diastema central, espacios entre dentarios, reducción morfológica de las coronas dentarias, inclinación de los dientes adyacentes, desviación de la línea media, disminución de la anchura bicanina, taurodontismos, anquilosis, reabsorción lenta de los dientes temporales, no detección del germen a la palpación.³⁶

Examen Radiográfico

La radiografía panorámica es indispensable para el diagnóstico definitivo. De una manera muy sencilla, se puede decir que el examen radiográfico nos permitirá contar el número de piezas presentes y evaluar el grado de maduración dental, para determinar si su desarrollo dentario es normal, adelantado o retrasado.³⁶

No se debe subestimar este detalle, porque podemos clasificar un diente como ausente o agénésico cuando en realidad solo presenta un retraso en su calcificación. Este examen es importante en el diagnóstico de premolares y terceras; la posible agenesia de segundos premolares no debe diagnosticarse antes de los 9 años, y los terceros molares antes de los 8 a 10 años, ya que puede presentar una mineralización tardía.³⁶

2.3 DEFINICION DE TERMINOS

Erupción: Se denomina erupción dentaria al momento eruptivo en que el diente rompe la mucosa bucal y hace su aparición en la boca; este es un proceso complejo en el que el órgano dentario se desplaza con relación al resto, que está íntimamente relacionado al crecimiento y desarrollo de las estructuras craneofaciales.³⁷

Herencia poligénico: También denominada multifactorial, se define como un patrón de herencia en el que los rasgos fenotípicos están determinados por factores genéticos que a menudo son varios genes y por factores ambientales. Se da cuando algún carácter se debe a la acción de más de un gen que pueden tener además más de dos alelos, lo cual origina numerosas combinaciones que son la causa de que exista una gradación en los fenotipos aunada al efecto ambiental.³⁸

Gen MSX: Son parte de una familia más grande de genes homeobox, que actúan durante el desarrollo temprano para controlar la formación de muchas estructuras corporales. Específicamente, Este gen es crítico para el desarrollo normal de los dientes y otras estructuras en la boca. Se localiza en el cromosoma 41.³⁹

Gen PAX 9: Es un gen regulador importante de la organogénesis, sus mutaciones se asocian con la agenesia dental aislada familiar y con defectos en el desarrollo, que principalmente involucran los dientes posteriores más distales. Las mutaciones en el gen humano se asocian con la agenesia selectiva del diente. Se encuentra en el cromosoma 14³⁹.

Agnesia: La agnesia dental es una de las anomalías craneofaciales más comunes en el desarrollo humano. Se define como un desorden heterogéneo determinado genéticamente que se manifiesta como la ausencia congénita de uno o más dientes⁴⁰.

2.4 SISTEMA DE VARIABLES

VARIABLE DE ESTUDIO

Agnesia de terceras molares

VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN

Edad

Sexo

2.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	DIMENSIÓN	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE ESCALA
Variable de estudio				
Agenesia	Ausencia de la formación de la pieza dentaria	Tipo de pieza	1.8 2.8 3.8 4.8	Cualitativa Nominal Politómica
		Ubicación	Maxilar superior Maxilar inferior	Cualitativa Nominal Dicotómica
Variable de Caracterización				
Sexo	Rasgos y características sexuales de los pacientes.	Sexo	Masculino Femenino	Cualitativa dicotómica Nominal
Edad	Años de vida, sin contar la vida intrauterina.	Edad	13 a 20 21 a 28	Cualitativo Ordinal

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según la finalidad del investigador: Básica

Según **intervención** del investigador: Descriptivo

Según número de **mediciones** de la variable de estudio: Transversal

Según la **planificación** de las mediciones de la variable de estudio:

Retrospectivo

NIVEL DE INVESTIGACION

Descriptivo

METODO DE INVESTIGACION

Inductivo - Deductivo

3.2 DISEÑO Y ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN

Investigación Descriptiva



Dónde:

M: representa una muestra con quien vamos a realizar.

O: representa la información relevante que recogemos de la muestra.

3.3 POBLACION Y MUESTRA

POBLACION:

La población estuvo conformado por los pacientes de 11 a 19 años que acudieron al Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X en la ciudad de Lima 2016.

MUESTRA:

Muestreo probabilístico

FORMULA PARA MUESTRA INFITA

FISTERRA

$$n = \frac{z^2 p q}{e^2}$$

Dónde:

n=número de elementos de la muestra

z = Nivel de confianza (95%) 1,96

q=Probabilidad (0,5)

p=tanto por ciento estimado, y q=100-p (0,5)

E= error de estimación permitido 0,05

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,08^2}$$

$$n = \frac{3,84 \cdot 0,25}{0,0064}$$

$$n = \frac{0,96}{0,0064}$$

$$n = 150.$$

3.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

INSTRUMENTO DOCUMENTAL

- Ficha de observación de las terceras molares, registraremos si presenta o no presentan dichas piezas dentales.

INSTRUMENTO MECÁNICO

- Radiografías panorámicas digitales.

3.5 TECNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACION DE DATOS

TÉCNICA

Observación

INSTRUMENTO

Ficha de observación

La ficha de observación nos permitió recoger todos los datos obtenidos de las radiografías panorámicas, con relación a los pacientes con agenesia de terceras molares.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Radiografías panorámicas digitales de pacientes de 11 – 19 años.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes sin tratamiento ortodóntico.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Radiografías panorámicas digitales con lesiones y/o malformaciones maxilofaciales.
- Radiografías panorámicas digitales con antecedentes de exodoncia de alguna tercer molar.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes con tratamiento de ortodoncia.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes post tratamiento ortodóntico.

3.6 PLAN DE TABULACION Y ANALISIS

El procesamiento de datos

Se realizó en el paquete estadístico spss22, en el cual ingresara la información encontrada en el estudio.

CAPITULO IV

RESULTADOS

En este capítulo se describen los resultados obtenidos del análisis de los datos del presente estudio. Los datos se representan por medio de cuadros y gráficos para observar su comportamiento de las variables.

El presente estudio tuvo como objetivo estimar la prevalencia de la agenesia de terceros molares en pacientes de 11 a 19 años de edad. La muestra estuvo constituida por 520 radiografías panorámicas, obtenidas de la base de datos del Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima de los meses enero a diciembre del 2016, obteniéndose los siguientes resultados:

TABLA 1
Caracterización de los pacientes adolescentes según sexo Lima 2016

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	FEMENINO	320	61,5	61,5	61,5
	MASCULINO	200	38,5	38,5	100,0
	Total	520	100,0	100,0	

Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima 2016

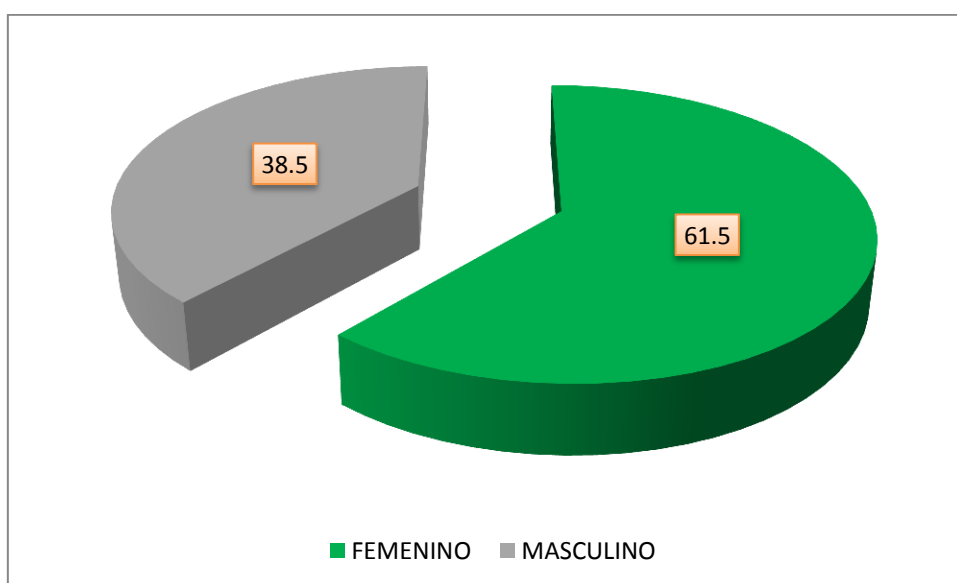


GRÁFICO 1
Caracterización de los pacientes adolescentes según sexo Lima 2016

Interpretación:

En la tabla y gráfico 01, se observa la distribución de los pacientes adolescentes según sexo, obteniéndose los siguientes resultados: De un total de 520 (100%), 320 (61,5%) son de sexo femenino y el restante 38,5%, es decir 200 pacientes son de sexo masculino.

TABLA 2

Caracterización de los pacientes adolescentes con agenesia dental según sexo Lima 2016

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	FEMENINO	91	60,7	60,7	60,7
	MASCULINO	59	39,3	39,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima 2016

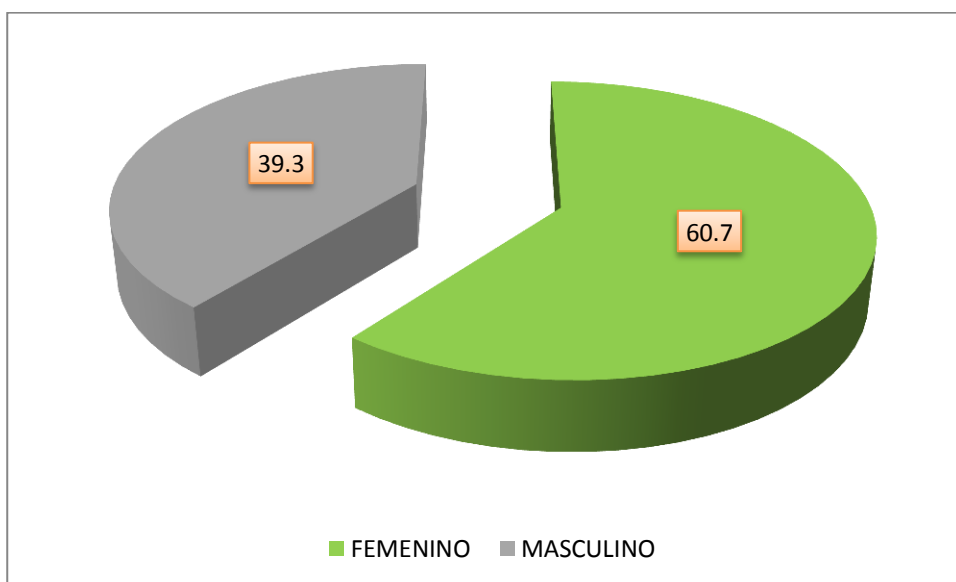


GRÁFICO 2

Caracterización de los pacientes adolescentes según sexo Lima 2016

Interpretación:

En la tabla y gráfico 01, se observa la distribución de los pacientes adolescentes según sexo, obteniéndose los siguientes resultados: De un total de 150 (100%), 91 (60,7%) son de sexo femenino y el restante 39,3%, es decir 59 pacientes son de sexo masculino.

TABLA 3

Caracterización de los pacientes adolescentes según grupo etareo Lima 2016

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	11 a 13 años	35	23,3	23,3	23,3
	14 a 16 años	44	29,3	29,3	52,7
	17 a 19 años	71	47,3	47,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima 2016

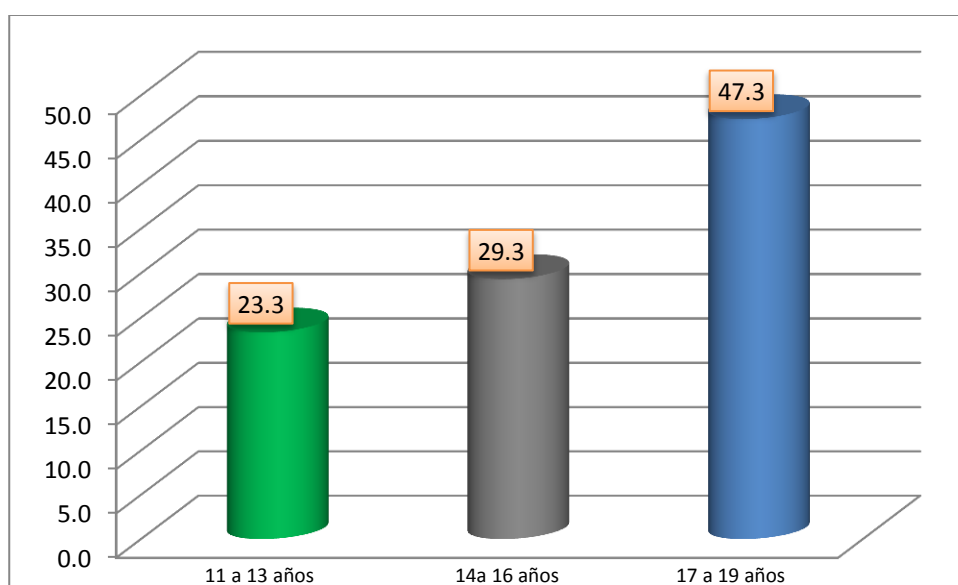


GRÁFICO 3

Caracterización de los pacientes adolescentes según grupo etareo Lima 2016

Interpretación:

En la presente tabla y gráfico, se presenta la distribución de los pacientes según grupo etareo, observándose lo siguiente: Del total de datos observados,

la mayor frecuencia se encontró en pacientes de 17 a 19 años (47,3%) y menor porcentaje los adolescentes de 11 a 13 años.

TABLA 4
Prevalencia de agenesia de terceras molares en pacientes adolescentes, Lima 2016

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	150	28,8	28,8	28,8
	NO	370	71,2	71,2	100,0
Total		520	100,0	100,0	

Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima 2016

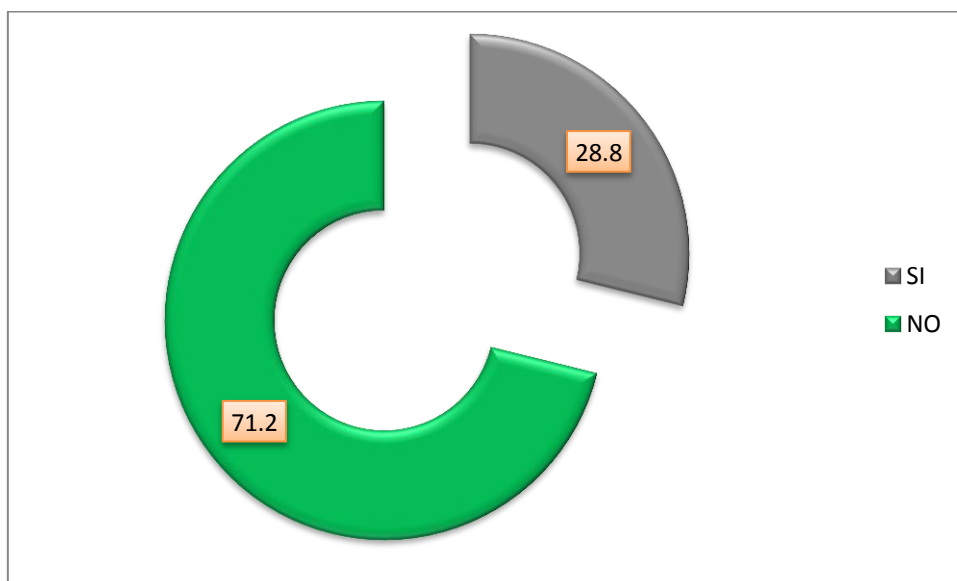


GRÁFICO 4
Prevalencia de agenesia dental en los adolescentes, Lima 2016

Interpretación:

Con referente al presente gráfico, se determinó que la prevalencia de agenesia de terceros molares según la condición en la que se encuentra, lo siguiente:

presencia del tercer molar 71,2% (370 casos) y agenesia del tercer molar **28,8%** (150 casos).

TABLA 5
Prevalencia de agenesia de terceros molares según tipo de arcada, Lima 2016

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MAXILAR SUPERIOR	63	42,0	42,0	42,0
MAXILAR INFERIOR	67	44,7	44,7	86,7
AMBOS	20	13,3	13,3	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima 2016

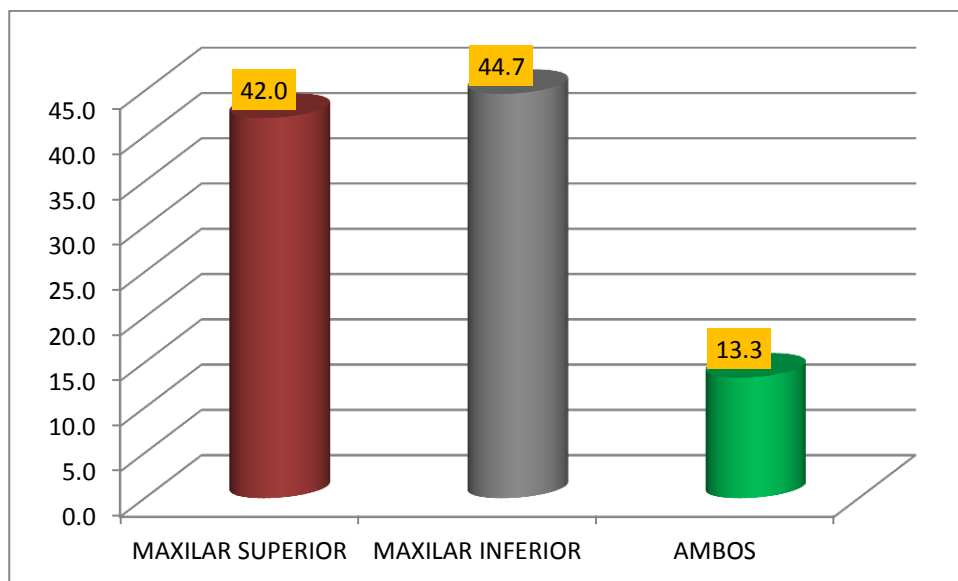


GRÁFICO 5
Prevalencia de agenesia de terceros molares según tipo de arcada, Lima 2016

Interpretación:

En el gráfico y cuadro se observa que la agenesia de terceros molares según arcada se encuentra mayor porcentaje en el maxilar inferior en un 44,7% y en menos frecuencia el maxilar superior 42%.

TABLA 6
Prevalencia de agenesia de terceros molares según hemiarcada, Lima 2016

Hemiarcada	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	17	11,3	11,3	11,3
2	22	14,7	14,7	26,0
3	23	15,3	15,3	41,3
4	18	12,0	12,0	53,3
1,2	25	16,7	16,7	70,0
3,4	21	14,0	14,0	84,0
1,3 y 4	6	4,0	4,0	88,0
1,4	7	4,7	4,7	92,7
1,2,3,4	4	2,7	2,7	95,3
1,2,3	2	1,3	1,3	96,7
2,3,4	1	0,7	,7	97,3
2,3	3	2,0	2,0	99,3
1,3	1	0,7	,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima 2016

Interpretación:

En la tabla 6 muestra la prevalencia de terceros molares, predominó en la hemiarcada 1 y 2 con 25 casos (16,7), seguido de la hemiarcada 3 (maxilar inferior izquierdo), con un 15,3%; las hemiarcadas con menor porcentajes fueron 2, 3, 4 y la 1 y 3 con un 0,7%.

TABLA 7
Agenesia del tercer molar superior derecho en los pacientes
adolescentes, Lima 2016

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	56	37,3	37,3	37,3
NO	94	62,7	62,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima 2016

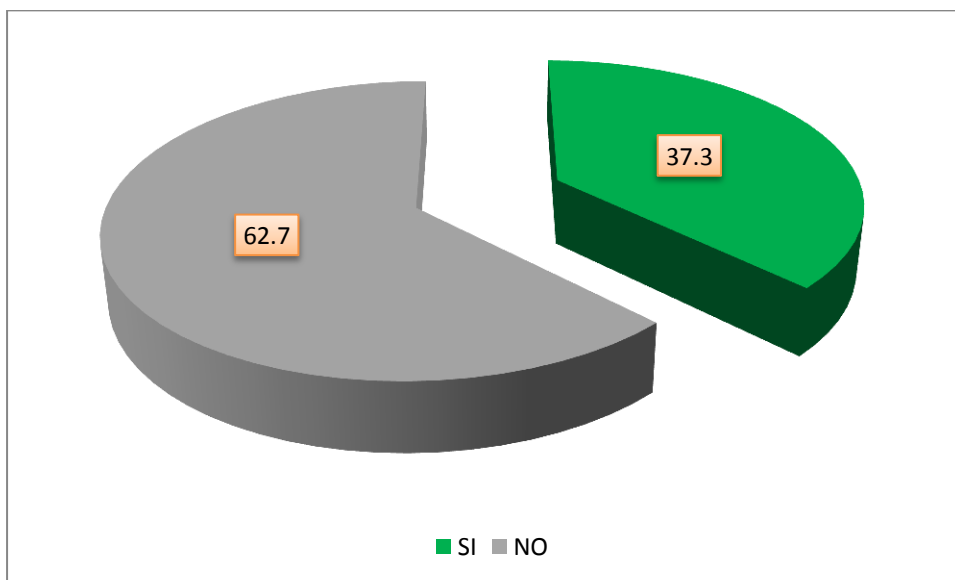


GRÁFICO 7
Agenesia del tercer molar superior derecho en los pacientes
adolescentes, Lima 2016

Interpretación:

En cuadro y gráfico 7 muestra la agenesia del tercer molar superior derecho se presentó 56 casos (37,7%).

TABLA 8
Agenesia del tercer molar inferior izquierdo en los pacientes adolescentes, Lima 2016

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	67	44,7	44,7	44,7
	NO	83	55,3	55,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima 2016

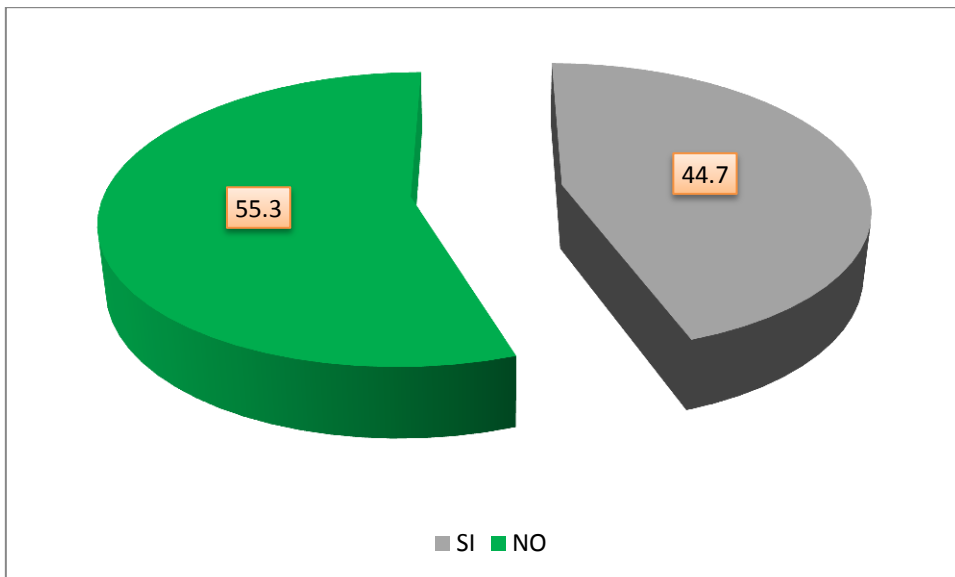


GRÁFICO 8
Agenesia del tercer molar inferior izquierdo en los pacientes adolescentes, Lima 2016

Interpretación:

En cuadro y gráfico 8 muestra la agenesia del tercer molar inferior izquierdo se presentó 67 casos (44,7%).

TABLA 9
Agenesia del tercer molar superior izquierdo en los pacientes adolescentes, Lima 2016

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	57	38,0	38,0	38,0
	NO	93	62,0	62,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima 2016

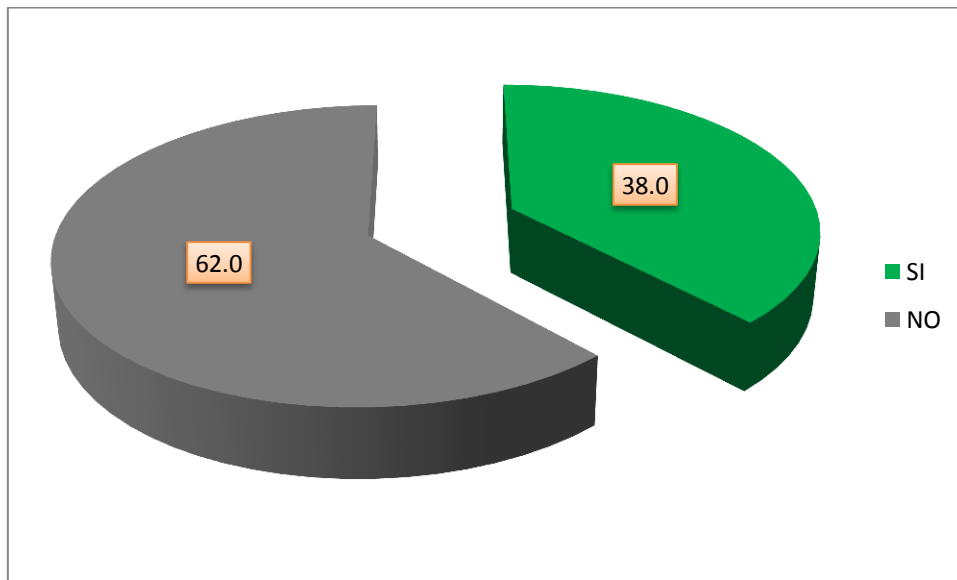


GRÁFICO 9
Agenesia del tercer molar superior izquierdo en los pacientes adolescentes, Lima 2016

Interpretación:

En cuadro y gráfico 9 muestra la agenesia del tercer molar superior izquierdo se presentó 57 casos (38%).

TABLA 10
Agenesia del tercer molar inferior derecho en los pacientes adolescentes, Lima 2016

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	62	41,3	41,3	41,3
NO	88	58,7	58,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima 2016

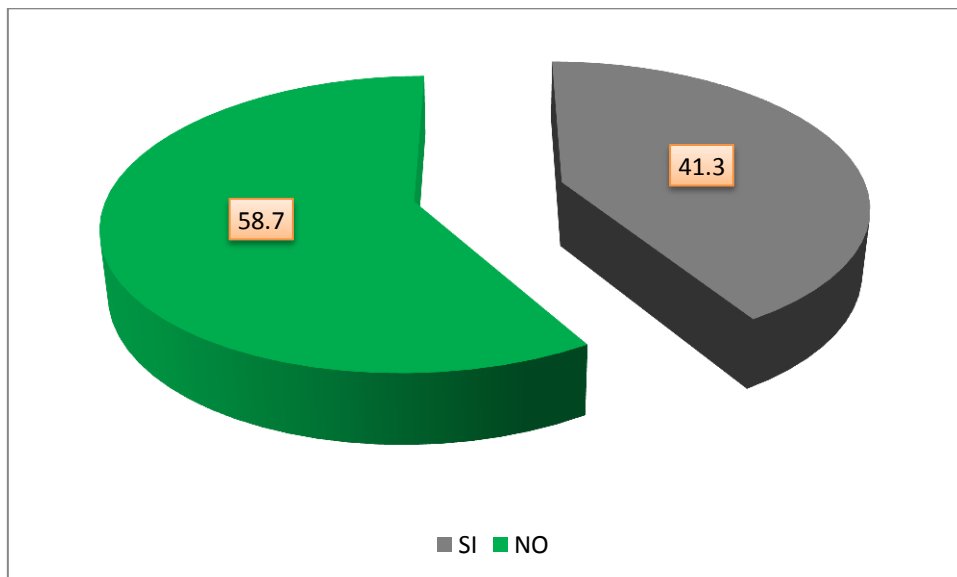


GRÁFICO 10
Agenesia del tercer molar inferior derecho en los pacientes adolescentes, Lima 2016

Interpretación:

En cuadro y gráfico 10 muestra la agenesia del tercer molar superior derecho se presentó 62 casos (41,3%).

TABLA 11
Agenesia del tercer molar según sexo de los pacientes adolescentes,
Lima 2016

		AGENESIA*SEXO tabulación cruzada			
		SEXO			
		FEMENINO	MASCULINO	Total	
AGENESIA	SI	Recuento	91	59	150
	% del total	17,5%	11,3%	28,8%	
	NO	Recuento	229	141	370
	% del total	44,0%	27,1%	71,2%	
Total	Recuento	320	200	520	
	% del total	61,5%	38,5%	100,0%	

p = 0,794

Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima 2016

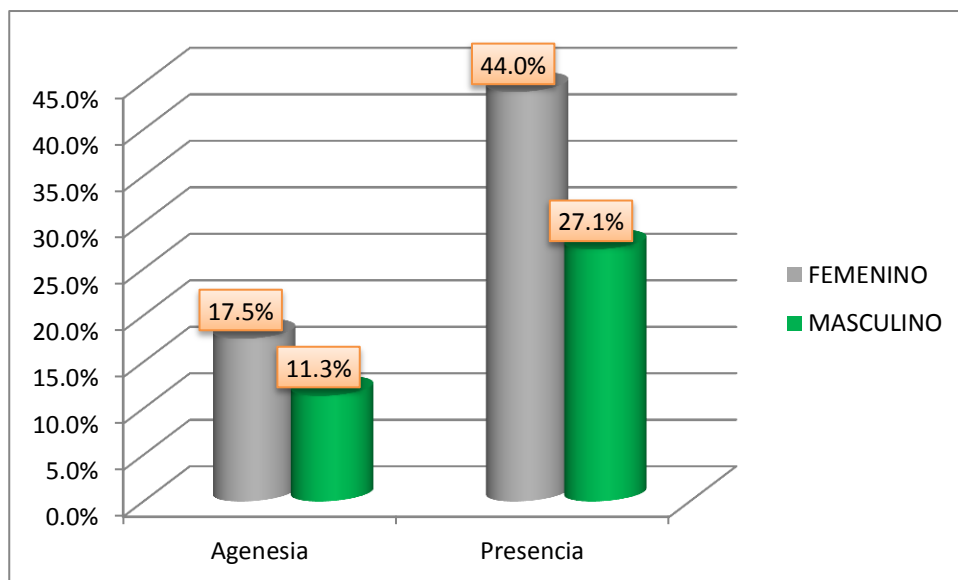


GRÁFICO 11
Agenesia del tercer molar según sexo de los pacientes adolescentes,
Lima 2016

Interpretación:

La agenesia de terceros molares según sexo no existe una diferencia estadísticamente significativa al 5% debido a que el valor p es mayor que 0.05 ($p = 0,794$). En una muestra de 17,5% en mujeres y 11,3% en hombres.

CAPITULO V

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como finalidad determinar la prevalencia de agenesia de terceros molares en pacientes adolescentes en la ciudad de Lima 2016, en radiografías panorámicas en el Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima, se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo, transversal.

Se analizaron las características demográficas de los pacientes atendidos en el Centro Radiológico de la ciudad de Lima, siendo el género femenino 61,5% (320) y el grupo etareo comprendido entre 17 - 19 años 47.3% (71) los de mayor porcentaje.

Los resultados en el presente estudio nos muestran que de las 520 radiografías estudiadas de los pacientes adolescentes de la ciudad de Lima el 28,8% presento agenesia de los terceros molares. Lo que es menor a lo reportado por Herrera en México 2013 fue de (25,97%), y por Botina 2012, Colombia (24,1 %), Feregrino Bolivia 2016 (1,3%); Nieves España 2016 (14%).

Así mismo se encontró resultados similares por De Santana Brasil 2102 la prevalencia de agenesia fue 28,5%

En cuanto a la agenesia de terceros molares según arcada no encontramos diferencia estadísticamente significativa entre la arcada superior 42% (63 casos) y arcada inferior 44.7% (67 casos), además se presentó en ambas arcadas un 13,3% (20 casos). Estos resultados discrepa con los de García que determinó según número de terceros molares ausentes el predominio por el maxilar 51.52% y mandíbula 48.48%. De igual forma con el estudio realizado por Herrera, el maxilar superior fue el más afectado con el 57,49% (n=211) de los casos, mientras que el 42,51% (n=156) de los terceros molares ausentes eran mandibulares. Esto coincide con el estudio realizado por Sarmiento que determinó según número de terceros molares ausentes el 51.2% (102 casos) en mandíbula y 48.7% (97 casos) en maxilar.

En el análisis de terceros molares según hemiarcada, se determinó que en el cuadrante 3 se encuentra la mayor cantidad de agenesias. Esto discrepa con García quién determinó que el mayor número de agenesias de terceras molares se da en el cuadrante 2, y Botina quién encontró el mayor número de agenesias en el cuadrante 4 con 14.1%.

Con respecto a la agenesia de terceros molares según género no encontramos diferencia significativa predisposición por hombres 11.3% o mujeres 17,5% ($p > 0.05$), como lo investigó Herrera mostramos a través de nuestra investigación que este dato no tiene influencia en género. Al igual que De Santana el género

no es un factor predisponente para la presencia de agenesia, Legovic encontró en su estudio que la agenesia de terceros molares se da en 4.5% en hombres y 5.8% en mujeres entre 14 y 18 años. Esto discrepa con lo referido por García que en su estudio encontró el predominio de la agenesia en el género masculino (26.19% - 13.10%) encontrando diferencia estadísticamente significativa al 95%.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de agenesia de los terceros molares en los adolescentes que acudieron al centro radiológico Dentomaxilofacial Hanny X fue de 28,8%.
2. La agenesia de terceras molares en el maxilar superior fue el que prevaleció en los sujetos de estudio.
3. El sexo no es un factor predisponente para la presencia de agenesia de terceros molares en los pacientes adolescentes de la ciudad de Lima.
4. La prevalencia de agenesia terceros molares según hemiarcada predominó 1 y 2 con un 16,7%.
5. La agenesia del tercer molar inferior izquierdo presentó mayor porcentaje con un 44,7%.

RECOMENDACIONES

1. Realizar estudios similares con un mayor número de muestra.
2. Difundir la importancia del conocimiento de las agencias de terceras molares.
3. Realizar estudios que incluyan más covariables como ubicación geográfica, raza, pues los estudios encontrados en la literatura registran grandes diferencias en los resultados cuando se incluye esta variable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arboleda LA, Echeverri J, Restrepo LA. Agenesia dental, revisión bibliográfica y reporte de dos casos clínicos. Rev. Fac. Odontol. Univ. Antioq. 2006; 18(1): 47-54.
2. Hernández Villena R, Hernández Rodríguez J, Sánchez Hernández M. Agenesia dental. Diagnóstico y tratamiento. RE. 2012; 4(12): 35.
3. Gonzáles Espangler L, Mok Barceló P, De la Tejera Chillón A. Caracterización de la formación y el desarrollo de los terceros molares. Medisan. 2014; 8(1): 34-44.
4. García Hernández F, Beltrán VJ. Agenesia del tercer molar en una etnia originaria del norte de Chile: Atacameños o Lican Antai. Int. J Morphol. 2008; 26(3): 583-590.
5. 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. Int. J Morphol. 2011; 29(4): 1087-1092.
6. Mogollón Tello LA, Huapaya Parricoto O. prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con fisura labio alveolo palatina atendidos en el instituto especializado de salud del niño. Lima, Perú. Odontol. Sanmarquina. 2008; 11(2):56-59.
7. Pérez Vera A, Caleyá Zambrano AM, Maroto Edo M, et al. Agenesia de un molar permanente, diagnóstico diferencial y posibles repercusiones clínicas. RCOE. 2014; 19(1):37-42.

8. Herrera Atoche JR, Colomé Ruiz GE, Escoffié Ramírez M. agenesia de terceros molares, prevalencia, distribución y asociación con otras anomalías dentales. *Int. J. Morphol.* 2013; 31(4):1371-1375.
9. Botina CJ, Rodríguez LF, Cepeda EC, et al. Frecuencia de agenesia de terceros molares: relación con el tamaño mandibular. *Rev. Nac. De odontología.* 2012; 8(15):53-56.
10. Echeverri Escobar J, Restrepo Perdomo LA, Vásquez Palacio G, et al. Agenesia dental: epidemiología, clínica y genética en pacientes Antioqueños. *Avances en odontoestomatol.* 2013; 29(3):119-130.
11. De Santana Souza M, Batista da Silva W, De Oliveira Ricco RAP, et al. Análise Radiográfica de agenesia dentária. *Arch. oral Res.* 2012; 8(3):197-203.
12. Hurtado AM, Valencia AM, Hernandez J. Agenesia de primeros y segundos molares permanentes: Revisión de literatura y reporte de casos. *Rev. Estomatol. Salud.* 2013; 2(1): 39-45.
13. Téllez Peña TM, Castellanos Montoro Y, Menéndez Cabrera R. agenesia y anomalía de forma en la formula dentaria. *Rev. Electrónica.* 2014; 39(2):1-4.
14. Feregrino Vejar L, Castillo Carmona I, Gutiérrez Rojo J. et al. Frecuencia de agenesia dentaria en dentición permanente de pacientes que asisten a la clínica de ortodoncia de la universidad autónoma de Nayarit. *Rev. Inv. Inf. Salud.* 2016; 11(27)

15. Sánchez García D, Sánchez Nájera RI, Nakagoshi Cepeda AA, Arizpe Coronado J. impactación y agenesia de terceras molares en Nuevo León y Chiapas, México. Rev. Mexicana de Estomatol. 2016; 3(2):15-26.
16. Nieves Nieto JI, Gómez De Diego R, Prados Frutos JC. Agenesia de terceros molares y patrón facial. En: II congreso de sanidad militar; 2016. 1-5.
17. Medina AC, Del Pozo R. Asociación entre agenesia dental y maloclusiones en pacientes pediátricos. ALOP. 2013; 3(2).
18. Borie E, Fuentes R, Beltrán V. Multiple tooth agenesis in non-syndromic patient: a rare case report. Int. J Morphol. 2012; 30(2): 634-636.
19. Quiroz J, Gonzales D, Ojeda S. et al. Manejo multidisciplinario de oligodoncia NO asociada a síndrome. Odontol. Pediátrica. 2013; 12(2):146-153.
20. Sánchez Tito MA, Castillo Guillén CM. Agenesia de segundos premolares inferiores. ALOP. 2015; 5(1).
21. Larrazábal Morón C. Estudio anatómico del tercer molar mandibular incluido. Valencia; 2015.
22. Fuentes FR, Borie EE, Bustos ML, et al. Morfometría de terceros molares: un estudio de 55 casos. Int. J. Morphol. 2009; 27(4):1285-1289.
23. Donado M, Martínez JM. Cirugía bucal. Patología y técnica. Barcelona: 4ta edición, el Sevier Masson; 2014.

24. Ríos Villasis LK. Relación entre los estadios de maduración ósea carpal y calcificación dentaria; en adolescentes de 9 a 15 años atendidos en la clínica de postgrado de ortodoncia de la UNMSM. Lima, Perú: 2010.
25. Lázaro Martínez EP. Prevalencia de agenesia y desarrollo del tercer molar en una población de pacientes de 9 a 12 años del postgrado de Odontopediatría de la UANL. México; 2013.
26. Sarmiento P, Herrera A. Agenesia de terceros molares en estudiantes de odontología de la universidad del valle entre 16 y 25 años. Col. Medi. 2004; 35(3): 5-9.
27. Calvo Hernandez I. Estudio clínico de las agenesias dentarias en una población infantil. Madrid, España. 2014.
28. Lloret García M. Influencia de la agenesia dental en el desarrollo de la dentición. Valencia; 2016.
29. Cisneros Landázuri FA. Estudio de un caso de agenesia en pacientes de 5 años con antecedentes hereditarios. Guayaquil; 2014.
30. Kolenc Fusé FJ. Agenesias dentarias: en busca de las alteraciones genéticas responsables de la falta de desarrollo. Med oral patol oral ciru. bucal. 2004; 9: 385-395.
31. Brito Rico AA. Agenesia dentaria y dientes supernumerarios en niños con dentición mixta. Guayaquil; 2014.
32. Porras Castro I, Castillo Chan K. Oligodoncia: reporte de caso. Odovtoc.UCR. 2010; 12: 81-84.

33. Guzmán Lemus RE, Trejo Quiroz P, León Torres CS, et al. Oligodoncia: reporte de un caso clínico. Rev. Usta Salud. 2012; 11:124-129.
34. Duque Barrero AM, Escobar Roldán S. Anomalías dentarias de número. Agenesia, hipodoncia y oligodoncia reporte de casos. Rev. Estomatol. 2002; 10(1): 32-38.
35. Sánchez García MJ. Relación entre la agenesia dentaria y las dimensiones craneofaciales. España; 2015.
36. Loaiza B, Cárdenas G. Prevalencia e interpretación radiográfica de la agenesia dentaria en el área de influencia del servicio de ortopedia dentofacial de la facultad de odontología de la universidad de Carabobo. ODOUS. 2000.
37. Margado Serafín D, García Herrera A. Cronología y variabilidad de la erupción dentaria. Medicugo. 2011; 17: 1-7.
38. López Santillán IC, Figueroa Gutiérrez AH. Estudio de la herencia poligénico. Disponible en: <http://www.uaeh.edu.mx/scige/boletín/icsa/n4/p1.html>. Consultado: 15-01-17.
39. Genetics home reference. U.S.National library of medicine. Disponible en: <http://ghr.nlm.nih.gov/gene/msx1>. Consultado: 15-01-17.
40. Peres RC, Scarel-Caminaga RM, do Espírito Santo AR, Line SR. Association between PAX-9 promoter polymorphisms and hypodontia in humans. Arch Oral Biol. 2005 Oct; 50(10):861- 71

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“Prevalencia de agenesia de terceras molares en pacientes adolescentes atendidos en el Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima 2016”

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	JUSTIFICACION	HIPOTESIS	VARIABLE
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de la agenesia de terceros molares en los pacientes adolescentes que acuden al Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X en la ciudad de Lima 2016?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Cuál es la prevalencia de la agenesia de terceras molares en los pacientes según el género? ➤ ¿Cuál es la prevalencia de la agenesia de terceras molares de acuerdo a cada maxilar? ➤ ¿Cuál es la prevalencia de la agenesia de terceras molares según el cuadrante? 	<p>GENERAL</p> <p>Estimar la prevalencia de la agenesia de terceros molares en los pacientes adolescentes que acuden al Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X en la ciudad de Lima 2016.</p> <p>ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar la agenesia dental según el género. ➤ Determinar la agenesia dental según el tipo de maxilar. ➤ Identificar la agenesia dental según el cuadrante de los maxilares. 	<p>JUSTIFICACION TEORICA</p> <p>El presente trabajo de investigación nos permitirá ampliar los conocimientos ya existentes con relación a las agenesias dentarias, aportando nuevas teorías a esta alteración dentaria.</p> <p>JUSTIFICACION PRÁCTICA</p> <p>Los resultados del presente estudio, permitirá conocer la incidencia de las agenesias de las terceras molares, que actualmente se presenta en la población.</p> <p>JUSTIFICACION SOCIAL</p> <p>Se considera que la presente investigación es importante, ya que desde hace algunos años, se ha ido dando ausencias dentales (cuartas molares), y que en la actualidad siguen presentándose con las terceras molares.</p>	<p>HIPOTESIS ALTERNATIVA (Ha)</p> <p>La prevalencia de agenesia dental en los pacientes adolescentes que acuden al Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X en la ciudad de Lima es de aproximadamente 80%</p> <p>HIPOTESIS NULA (Ho)</p> <p>La prevalencia de agenesia dental en los pacientes adolescentes que acuden al Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X en la ciudad de Lima no es de aproximadamente 80%.</p>	<p>VARIABLE DE ESTUDIO</p> <p>VARIABLE DE ESTUDIO</p> <p>Agenesia de terceras molares.</p> <p>VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN</p> <p>Edad Sexo</p>



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
E.A.P. ODONTOLÓGIA



GUIA DE OBSERVACION

TITULO DE LA INVESTIGACION: Prevalencia de agenesia de terceras molares en pacientes adolescentes atendidos en el Centro Radiológico Dentomaxilofacial Hanny X Lima 2016.

CODIGO :

EDAD :

SEXO :

MAXILAR : SUPERIOR **INFERIOR**

CUADRANTE: 1 2 3 4

INSTRUCCIONES: Marca con una (X) según corresponda.

	PIEZA 1.8	PIEZA 2.8	PIEZA 3.8	PIEZA 4.8
PRESENTA				
NO PRESENTA				

RADIOGRAFIAS PANORAMICAS DIGITALES

I. AGENESIA DE TERCERAS MOLARES SEGÚN SU EDAD.



Paciente de sexo femenino de 13 años (agenesia de la pieza 1.8).



Paciente de sexo masculino de 16 años (agenesia de las piezas 1.8; 2.8).

II. AGENESIA DE TERCERAS MOLARES SEGÚN EL NUMERO DE PIEZAS.



Paciente de sexo masculino de 14 años (agenesia de la pieza 3.8).



Paciente de sexo femenino de 18 años (agenesia de las piezas 1.8; 4.8).



Paciente de sexo masculino de 13 años (agenesia de las piezas 1.8; 2.8; 3.8).

III. AGENESIA DE TERCERAS MOLARES POR GENETICA.

1. HERMANOS



Paciente de sexo masculino de 14 años (agenesia de las pieza 4.8).



Paciente de sexo masculino de 16 años (agenesia de la pieza 4.8).

2. HERMANAS



Paciente de sexo femenino de 15 años (agenesia de la pieza 3.8).



Paciente de sexo femenino de 19 años (agenesia de las pieza 4.8).