

# Universidad Católica de Santa María

## Facultad de Odontología

### Escuela Profesional de Odontología



**PREVALENCIA DE LA AGENESIA DE TERCEROS MOLARES Y SU  
RELACIÓN CON OTRAS ANOMALIAS DENTALES EN PACIENTES DE 14 A  
20 AÑOS EN EL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTA MARÍA, AREQUIPA 2015-2016**

Tesis presentada por el Bachiller:

**Miranda Medina, Alberto Sebastian**

para optar el Título Profesional de:

**Cirujano Dentista**

**Asesor: Dr. Obando Pereda, Gustavo**

**AREQUIPA PERÚ**

**2018**

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR MARCEL AGUILAR SALAS

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 27

Vista la solicitud que presenta don (ña MIRANDA MEDINA ALBERTO SEBASTIAN el dictamen de la Tesis titulada "PREVALENCIA DE LA AGENESIA DE TERCEROS MOLARES Y SU RELACION CON OTRAS ANOMALIAS DENTALES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS EN EL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA AREQUIPA 2015- 2016, y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR. HERNAN SALINAS ZUÑIGA  
DR ENRIQUE DE LOS RIOS FERNANDEZ  
DR MARCEL AGUILAR SALAS

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Dr. MARTÍN LARRY ROSADO VINALES  
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 24 de ABRIL del 2018.

INFORME

SE INDICAN MODIFICACIONES EN LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:  
TÍTULO, ORDENAMIENTO, INTERROGANTES BÁSICAS OBJETIVOS,  
ANTECEDENTES, REFERENCIAS, BIBLIOGRAFÍA

(RESUMEN) LAS CORRECCIONES SE AUTORIZAN CONTINUAR  
CON EL TRÁMITE RESPECTIVO

1662

Arequipa, 2018, 02 de mayo

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA  
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

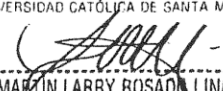
DR ENRIQUE DE LOS RIOS FERNANDEZ

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 27

Vista la solicitud que presenta don (ña) MIRANDA MEDINA ALBERTO SEBASTIAN el dictamen de la Tesis titulada "PREVALENCIA DE LA AGENESIA DE TERCEROS MOLARES Y SU RELACION CON OTRAS ANOMALIAS DENTALES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS EN EL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA AREQUIPA 2015- 2016, y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR. HERNAN SALINAS ZUÑIGA  
DR ENRIQUE DE LOS RIOS FERNANDEZ  
DR MARCEL AGUILAR SALAS

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

  
Dr. MARTÍN LARRY ROSADO LINARES  
Decano de la Facultad de Odontología

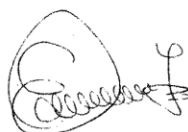
Arequipa, 24 de ABRIL del 2018

INFORME

*Se Decano de la Facultad de Odontología  
después de haber revisado el presente  
Borrador de Tesis y realizada las correcciones,  
segundas a que por consenso Ambos lo piden  
se sigue con el trámite correspondiente*

*Atentamente*

Arequipa, 2018 24-04



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
URB. SAN JOSE SIN - UMAGOLLO

DR. HERNAN SALINAS ZUÑIGA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 27

Vista la solicitud que presenta don (ña) **MIRANDA MEDINA ALBERTO SEBASTIAN** el dictamen de la Tesis titulada "**PREVALENCIA DE LA AGENESIA DE TERCEROS MOLARES Y SU RELACION CON OTRAS ANOMALIAS DENTALES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS EN EL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA AREQUIPA 2015- 2016**", y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR. HERNAN SALINAS ZUÑIGA  
DR ENRIQUE DE LOS RIOS FERNANDEZ  
DR MARCEL AGUILAR SALAS

Arequipa, 24 de ABRIL del 2018

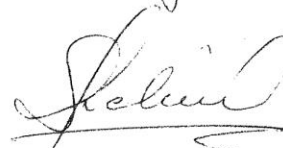
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

  
Dr. MARTÍN LARRY ROSADO LINARES  
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

*Señor Decano.- Que he leído revisado el presente trabajo de investigación titulado Prevalencia de la agenesia de terceros molares en su relación con otras anomalías dentales en pacientes de 14 a 20 años de la Escuela de la UCSM. Arequipa 2015-2016 del Sr. graduando Miranda Medina Alberto Sebastian y he leído e subsanado las observaciones que me presentó en su informe a Ud., que el trabajo sea nuevamente aceptado para su elevación final y su posterior sustentación pública.*

Arequipa, 2018 *May 03.*



Dr. R. HERNÁN SALINAS ZUÑIGA  
Calle Perú 1501 - Urb. La Florida  
COP. 33001

*A Dios, por ser la guía a lo largo de mi vida  
Lo más importante para mí,  
Quien me dio la fe, la salud, fuerzas y vocación  
Para poder lograr todas mis metas.*

..



*A mis padres Magali y Tito,  
Por brindarme su apoyo incondicional y fuerzas  
Sin ellos nada de esto hubiese sido posible  
Nunca podre agradecerles lo suficiente.*



*A toda mi familia.  
Que de alguna u otra manera contribuyeron  
1961 en mi carrera profesional y en mi vida.*

## ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

### **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

1.PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	2
1.1.Determinación del problema .....	2
1.2.Enunciado .....	3
1.3.Descripción del problema.....	3
1.3.1.Campo, área y línea .....	3
1.3.2.Operacionalización de variables .....	3
1.3.3.Interrogantes básicas .....	4
1.3.1.Taxonomía de la investigación.....	4
1.4.Justificación.....	5
2.OBJETIVOS .....	6
3.MARCO TEÓRICO.....	7
3.1. El tercer molar .....	7
3.2.Agenesia dentaria .....	8
3.2.1.Etiología.....	9
3.2.1.1. Influencias genéticas .....	9
3.2.1.2. Influencias ambientales .....	11
3.2.1.3. Influencias patológicas.....	11
3.2.2.Agenesia del tercer molar .....	11
3.3.Anomalías dentarias.....	13
3.3.1.Agenesia de otros dientes .....	13
3.3.2.Dientes supernumerarios.....	14
3.3.2.Inclusión dentaria.....	15
4.REVISIÓN DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	17

4.1. Internacionales .....	17
4.2. Nacionales .....	29
4.3. Locales .....	34
5.HIPÓTESIS .....	36

## **CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

1.TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	38
1.1.Técnicas.....	38
1.2.Instrumentos .....	38
2.CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	39
2.1.Ubicación espacial .....	39
2.2.Ubicación temporal .....	39
2.3.Unidades de estudio .....	39
2.1.Temporalidad .....	40
3.ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN.....	40
3.1.Organización .....	40
3.1.1.Coordinación.....	40
3.2.Recursos.....	40
3.2.1.Recursos humanos.....	40
3.2.2.Recursos físicos .....	40
3.2.3.Recursos económicos .....	40
3.2.4.Validacion de instrumento.....	41
3.3.Criterios para manejo de datos .....	41
3.3.1.Ordenamiento.....	41
3.3.1.Tablas y gráficos.....	41

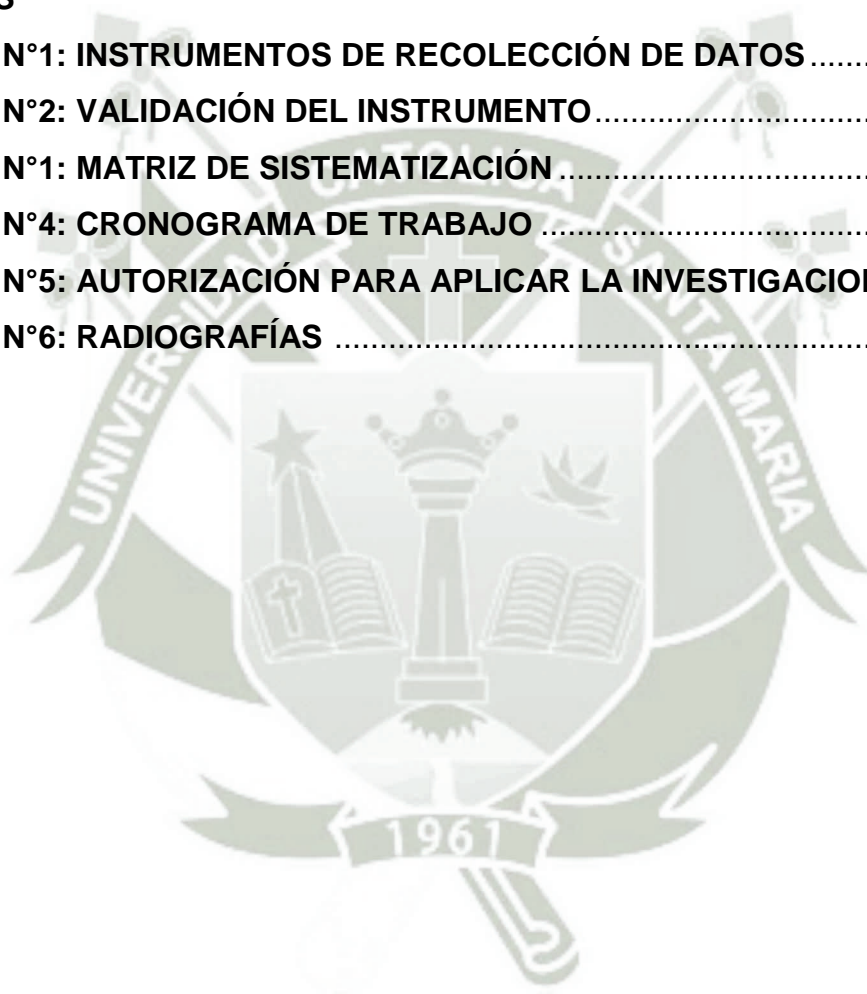
## **CAPITULO III: RESULTADOS**

RESULTADOS.....	43
DISCUSIÓN .....	62

CONCLUSIONES.....	65
RECOMENDACIONES .....	66
BIBLIOGRAFÍA .....	67
HEMEROGRAFÍA .....	69
WEBGRAFÍA.....	70

## **ANEXOS**

<b>ANEXO N°1: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO N°2: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO .....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXO N°1: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN .....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO N°4: CRONOGRAMA DE TRABAJO .....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXO N°5: AUTORIZACIÓN PARA APLICAR LA INVESTIGACION .....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXO N°6: RADIOGRAFÍAS .....</b>	<b>88</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1: DISTRIBUCIÓN POR EDADES EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016 .....	43
TABLA N°2: DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016 .....	45
TABLA N°3: PREVALENCIA DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016 .....	47
TABLA N°4: OTRAS AGENESIAS DENTALES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016.....	49
TABLA N°5: INCLUSIÓN DENTARIA EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016.....	51
TABLA N°6 DIENTE SUPERNUMERARIO EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016.....	53
TABLA N°7 AGENESIA TERCER MOLAR Y OTRAS ANOMALIAS DENTALES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016 .....	55

TABLA N°8 RELACIÓN DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES CON OTRAS ANOMALIAS (AGENESIA ) DENTALES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016..... 57

TABLA N°9 RELACIÓN DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES CON ANOMALIAS : INCLUSIÓN DENTARIA EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016..... 58

TABLA N°10 RELACIÓN DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES CON ANOMALIAS : DIENTE SUPERNUMERARIO EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016..... 59

TABLA N°11 RELACIÓN DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES CON EL TOTAL DE ANOMALIAS EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016 ..... 60

TABLA N°12 RELACIÓN ENTRE EL GRUPO CON AGENESIA DE TERCER MOLAR Y GRUPO CONTROL CON EL TOTAL DE PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016..... 61

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO N°1: DISTRIBUCIÓN POR EDADES EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016 .....	43
GRAFICO N°2: DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016 .....	45
GRAFICO N°3: PREVALENCIA DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016 .....	47
GRAFICO N°4: OTRAS AGENESIAS DENTALES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016.....	49
GRAFICO N°5: INCLUSIÓN DENTARIA EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016.....	51
GRAFICO N°6 DIENTE SUPERNUMERARIO EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016.....	53
GRAFICO N°7 AGENESIA TERCER MOLAR Y OTRAS ANOMALIAS DENTALES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016.....	55

## RESUMEN

La agenesia del tercer molar es una anomalía que se encuentra cada vez más frecuentemente en la población, la cual está asociada a otras anomalías dentales debido a su origen genético. El objetivo de la presente investigación fue determinar la correlación que existe entre la agenesia del tercer molar y otras anomalías dentarias. El estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional, se desarrolló en el Centro de Imágenes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María. La muestra incluyó 367 pacientes de 14 a 20 años de edad y que cuenten con su radiografía panorámica digital con parámetros adecuados. Se excluyeron pacientes con algún tipo de condición sindrómica, con exodoncias de algún tercer molar y con tratamiento ortodóntico previo al examen radiográfico panorámico. Para la recolección de datos, cada radiografía fue registrada con código de paciente, sexo, edad. Estos datos fueron obtenidos en el mes de octubre y diciembre del 2017 mediante la técnica de observación y con la ayuda del instrumento documental.

Se reportó una prevalencia de 20,71% de casos de agenesia de terceros molares. Posteriormente los pacientes fueron divididos en 2 grupos, con agenesia de al menos un tercer molar y un grupo control y en ambos se calculó la prevalencia las otras anomalías dentarias, encontrándose que el 48.69% de los pacientes que presentan agenesia de tercer molar tienen otra anomalía dentaria y 21.31% de pacientes que no poseen agenesia de tercer molar si tienen otra anomalía dentaria, encontrándose que la anomalía dental más frecuente es la inclusión dentaria con 20,44% del total de la población estudiada, siendo 6,27% quienes además tienen agenesia de tercer molar y 14,17% que únicamente tiene esta anomalía de inclusión; seguido de la agenesia de otros dientes con 7,90% siendo el 4.63 % que además tienen agenesia del tercer molar y 3.27 % que poseen agenesia de cualquier otro diente excepto 3er molar, finalmente la presencia de dientes supernumerarios con 1,63% siendo molar 0,54 % quienes además tienen agenesia del tercer molar y 1.09% que poseen solo presencia de dientes supernumerarios. Por los resultados encontrados esta investigación llega a la conclusión que existe relación entre la agenesia de tercer molar y otras anomalías dentarias.

**PALABRAS CLAVES:** Agenesia, Inclusión, Tercer Molar, Supernumerario

## ABSTRACT

The agenesis of the third molar is an anomaly that is found more and more frequently in the population, which is associated with other dental anomalies due to its genetic origin. The objective of this thesis was to determine the correlation that exists between the agenesis of the third molar and other dental anomalies. The retrospective, cross-sectional, descriptive and observational study was developed in the Image Center of the Dental Clinic of the Catholic University of Santa María. The sample included 367 patients from 14 to 20 years of age and who have their digital panoramic radiography with adequate parameters. Patients with some type of syndromic condition were excluded, with extractions of some third molar and with orthodontic treatment prior to the panoramic radiographic examination. For the data collection, each radiograph was recorded with patient code, sex, age. These data were obtained in the month of October and December of 2017 through the observation technique and with the help of the documentary instrument.

A prevalence of 20.71% of cases of agenesis of third molars was reported. Subsequently patients were divided into 2 groups, with agenesis of at least one third molar and a control group and in both the prevalence of other dental anomalies was calculated, finding that 48.69% of patients presenting third molar agenesis have another anomaly dental and 21.31% of patients who do not have third molar agenesis if they have another dental anomaly, finding that the most frequent dental anomaly is dental inclusion with 20.44% of the total population studied, being 6.27% who also have third molar agenesis and 14.17% that only has this inclusion anomaly; followed by the agenesis of other teeth with 7.90% being 4.63% that also have agenesis of the third molar and 3.27% that have agenesis of any other tooth except 3rd molar, finally the presence of supernumerary teeth with 1.63% being molar 0.54% who also have agenesis of the third molar and 1.09% who only have the presence of supernumerary teeth. Based on the results found, this research concludes that there is a relationship between third molar agenesis and other dental anomalies.

**KEYWORDS:** Agenesis, Inclusion, Third Molar, Supernumerary

## INTRODUCCIÓN

Los terceros molares son las últimas piezas dentarias en erupcionar en la dentición permanente, y en muchas ocasiones muestran alguna condición anómala: como es morfología radicular y coronaria variable, problemas en su erupción, ausencia congénita y dentro de una menor proporción patologías asociadas. Dentro de estas anomalías, la agenesia de esta pieza es un fenómeno común, la cual según estudios reportados en la literatura es variable entre las poblaciones estudiadas, en donde para aseverar la presencia o ausencia del tercer molar, los exámenes radiográficos deben realizarse a individuos mayores de 14 años de edad dado que esta es la edad “crítica” para considerar a esta pieza agenésica.

Esta anomalía que se presenta cada vez más frecuentemente en la población está generalmente asociada a diferentes factores, como los patológicos y genéticos, existiendo estudios que han demostrado que la agenesia dental es una anomalía que suele estar asociada a otras, lo cual puede explicarse con base en su origen genético<sup>1</sup>

Así, la detección temprana de estas alteraciones, y el tratamiento adecuado de acuerdo a las variables que influyen en ellas (número de unidades involucradas, las alteraciones de la oclusión y la asociación con otras entidades), hace necesario el conocimiento de la manera en que se expresa este problema de acuerdo al tipo de anomalía.<sup>2</sup>

Tomando en cuenta la alta prevalencia de agenesia de los terceros molares, su variación entre razas y etiología genética es de gran importancia establecer la

---

<sup>1</sup> [www.scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022013000400035](http://www.scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022013000400035)

<sup>2</sup> LOAYZA Y., CARDENAS 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. Pag.4*

asociación que existen con otras anomalías dentarias en pacientes con agenesia de terceros molares<sup>3</sup>.

El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de agenesia de terceros molares así como establecer su asociación con otras anomalías dentales en una población de pacientes entre 14 y 20 años de la Clínica Odontológica de la UCSM efectuando un estudio anátomo radiológico para determinar el grado de agenesia de terceros molares según casos detectados, así mismo de las anomalías dentarias como agenesia de otras piezas, inclusión dentaria o diente supernumerario.



---

<sup>3</sup> [www.scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022013000400035](http://www.scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022013000400035)



# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO**

### **TEÓRICO**

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Determinación del problema

El desarrollo de la dentición humana, es un proceso en el cual están involucrados numerosos factores tales como los factores esqueléticos, de crecimiento, faciales, los que pueden estar alterados. Dado a esto, dentro del desarrollo y crecimiento dentario se puede presentar anomalías, las cuales generan problemas que afectan a quien los padece.

La investigación que se pretende realizar tiene como antecedente principal el trabajo de José Rubén Herrera Atoche, Gabriel Eduardo Colomé Ruiz y Mauricio Escoffíé Ramírez que se titula Agenesia de Terceros Molares, Prevalencia, Distribución y Asociación con otras Anomalías Dentales; en el que precisa que la agenesia de terceros molares es una anomalía que se presenta en el 23,6% del grupo de pacientes estudiados y que dichos pacientes que presentan agenesia de terceros molares tienen mayor prevalencia de anomalías dentales asociadas, particularmente agenesia de otros dientes y dientes retenidos; este estudio tiene importancia en nuestra práctica dado que la mineralización de la corona de dichos molares se puede detectar a temprana edad, esta información podría ayudar a diagnosticar con anticipación otros problemas de oclusión y así interceptarlos o prevenirlos.<sup>4</sup>

Por este antecedente se quiere realizar la investigación cuyos resultados se obtuvieron en otro lugar, realidad y espacio de tiempo, tratando de replicar dicho estudio en el Centro de imágenes de la Universidad Católica.

---

<sup>4</sup> [www.scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022013000400035](http://www.scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022013000400035)

## 1.2. Enunciado

Agenesia de terceros molares y su relación con otras anomalías dentales en pacientes de 14 a 20 años en el centro de imágenes de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2015-2016

## 1.3. Descripción del Problema

### 1.3.1 Campo, Área y Línea

**Campo** : Ciencia de la Salud

**Área** : Odontología

**Especialidad** : Cirugía Oral y Radiología

**Línea** : Epidemiológico

### 1.3.2 Operacionalización de Variables

VARIABLES	INDICADORES
AGENESIA DE TERCEROS MOLARES	AUSENCIA DE TERCER MOLAR PRESENCIA DE TERCER MOLAR
ANOMALIAS DENTARIAS	AUSENCIA DE OTROS ORGANOS DENTARIOS PRESENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS PRESENCIA DE DIENTES INCLUIDOS

### 1.3.3 Interrogantes básicas

- a) ¿Cuál es la relación entre la agenesia de terceros molares con otras anomalías dentales en pacientes de 14 a 20 años atendidos en el centro de imágenes de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa en los años 2015 y 2016?
- b) ¿Cuál es la prevalencia de agenesia de terceros molares en pacientes de 14 a 20 años atendidos en el centro de imágenes de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa en los años 2015 y 2016?
- c) ¿Cuál es la prevalencia de las anomalías dentales más frecuentes en pacientes de 14 a 20 años atendidos en el centro de imágenes de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa en los años 2015 y 2016?

### 1.3.4. Taxonomía de la investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTADIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato que se planifica recoger.	Por el N° de mediciones de la variable	Por el número de muestra	Por el ámbito de recolección.		
Cuantitativa	Observacional	Retrospectiva.	Transversal	Análítico	Documental	Descriptivo	Correlacional simple

#### 1.4. Justificación

La presente investigación se justificó por las siguientes consideraciones.

##### **Actualidad**

La presente investigación es actual porque la anomalía estudiada es cada vez más frecuente y analiza los problemas colaterales que puede ocasionar.

##### **Originalidad**

La investigación presente brinda conocimientos nuevos ya que a pesar de existir antecedentes se realizara en otro tiempo, espacio y se utilizara diferentes métodos de estudio; es por eso que considero que es de originalidad en nuestro medio

##### **Relevancia Científica**

Es de relevancia pues existen muy pocos estudios anteriores en nuestra localidad y puede servir en la intervención profesional para compartir los resultados con otros profesionales.

##### **Relevancia Social**

La presente investigación podría ayudar a detectar esta patología tempranamente y poder prevenir otras anomalías asociadas en la población.

##### **Viabilidad**

Se ha garantizado la ejecución del estudio elegido ya que existen los recursos necesarios como bibliografía vigente, radiografías digitales y la investigación elegida responde a los lineamientos de política investigativa de la facultad.

### **Interés personal**

Es de interés, el realizar esta investigación en nuestra localidad, para conocer la prevalencia de esta patología en nuestra población y sus anomalías asociadas, así poder incrementar los datos en este campo.

## **2. OBJETIVOS**

- a) Relacionar la agenesia de terceros molares con otras anomalías dentales en pacientes de 14 a 20 años en el centro de imágenes de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa en los años 2015 y 2016.
- b) Determinar la prevalencia de agenesia terceros molares en pacientes de 14 a 20 años en el centro de imágenes de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa en los años 2015 y 2016.
- c) Determinar las anomalías dentales más frecuentes en pacientes de 14 a 20 años en el centro de imágenes de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa en los años 2015 y 2016.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. El Tercer Molar

El tercer molar, muela del juicio o muela de la sabiduría es el último órgano dentario en erupcionar en las arcadas dentarias, el cual tiene características morfológicas propias, es decir tiene gran diversidad de tamaño, forma coronaria y radicular, a su vez es el diente que representa la mayor cantidad de complicaciones en su erupción. La corona de esta pieza dentaria puede tener bastantes variables en el número de cúspides, lóbulos, forma y contorno, por esta razón no existe ningún molar que presente características similares al tercer molar.

Generalmente es tri o tetrarradicular si bien no es raro que presente un número mayor de raíces. Suele ser de menor tamaño que los otros dos molares aunque excepcionalmente puede tener un tamaño considerable. Estas frecuentes variaciones de la anatomía hacen muy importante el estudio radiológico previo, ya que es posible encontrar dilaceraciones, raíces desviadas de su eje normal, formas radiculares caprichosas, impactaciones y agenesias.<sup>5</sup>

A su vez estas son las últimas piezas en erupcionar por lo cual frecuentemente encuentran trabas mecánicas en su erupción teniendo como consecuencia diversas complicaciones como quistes dentigeros, pericoronaritis, problemas de oclusión, fracturas u tumores odontogénicos.

Respecto a la raza, la blanca cuenta con mayor porcentaje de problemas del tercer molar, mientras que la negra carece de ellos debido a la mayor dimensión de sus maxilares. En cuanto al sexo, Ries Centeno considera que existe ligero predominio en la mujer en comparación que el hombre.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> GAY C., BERINI L., *Tratado de Cirugía Bucal*. pág. 236

<sup>6</sup> DONADO M. *Cirugía bucal patología y técnica*. 2ª ed. pág. 315

### 3.2. Agenesia Dentaria

Utilizando la terminología adoptada en general para describir las alteraciones genéticas, diríamos que la agenesia es la no formación de un órgano. En relación con los dientes, la agenesia sería por lo tanto la ausencia de un diente definitivo.<sup>7</sup>

Esta alteración una de las anomalías de desarrollo dental más frecuente por lo que es de gran importancia en nuestra práctica diaria en la odontología, siendo por este motivo que debe distinguirse entre los términos anodoncia, oligodoncia e hipodoncia.

Anodoncia, o ausencia completa de todos los dientes permanentes, sin otros trastornos sistémicos. No se debe utilizar la expresión “anodoncia congénita” por cuanto es normal que el recién nacido no tenga dientes erupcionados. La palabra Oligodoncia se debe considerar como sinónimo de anodoncia parcial, pero se reserva a la ausencia por no formación de seis o más dientes (sin contar los terceros molares, cuya ausencia se encuentra en 20% de la población normal) Hipodoncia en cambio, es un término reservado para describir una entidad más compleja que no solo implica la ausencia de algunos dientes (1 a 6 faltantes) sino alteraciones de tamaño y forma también.

La agenesia es una condición, en la que están inmersos diversos factores como los genéticos, ambientales y de evolución por lo que se considera multifactorial y a su vez suele estar acompañada de diversas anomalías tales como: agenesia de otras piezas dentarias, retraso generalizado en la formación y erupción de los dientes presentes, reducción del tamaño dentario dado que generalmente los dientes se presentan más pequeños en conjunto y tendencia a presencia de incisivos y caninos con formas coniformes y cúspides deficientes en premolares y molares, entre otras, las cuales tienen mayor predisposición de detectarse cuando una persona presenta alguna agenesia dental.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> HERNANDEZ L. *Genética para especialidades odontológicas*. Pág. 81.

<sup>8</sup> DONADO M. *Op Cit*. pág. 315

La agenesia puede afectar a cualquier diente, pero hay ciertos dientes que están ausentes con más frecuencia que otros. Para la población general y en orden decreciente, se situarían: el tercer molar, segundo premolar mandibular, incisivo lateral maxilar, segundo premolar maxilar e incisivo central mandibular. La ausencia de otros dientes no suele clasificarse debido a su baja incidencia de presentación. En 50% de los casos, la hipodoncia afecta a dos o más dientes.<sup>9</sup>

Es necesario que cuando se presenta la agenesia de una o más piezas dentarias se realice un control prolongado hasta la total erupción de las piezas dentales permanentes dado que esta alteración puede conllevar futuras maloclusiones, deficiencias funcionales y estéticas

### **3.2.1. Etiología**

La etiología de la agenesia dental, no está suficientemente aclarada a pesar de haberse estudiado extensamente. A lo largo de la historia se han considerado diferentes factores implicados como causa de la agenesia como las influencias genéticas, ambientales, patológicas y evolutivas.

#### **3.2.1.1. Influencias genéticas**

Hoy en día se sabe que existen aproximadamente 250 genes involucrados en el desarrollo del diente, cuya formación está genéticamente determinada mediante la migración de las células de la cresta neural.

La migración de aquellas y su especificación para formar diferentes tipos de dientes se dan bajo el control de una familia de genes conocida como genes homeobox, específicamente el MSX1, MSX2 y PAX9. El gen MSX1

---

<sup>9</sup> CANUT BRUSOLA J, *Ortodoncia clínica y terapéutica*. Pág. 222

está ubicado en el cromosoma 4p16. Regula la señalización e interacción de tejidos durante las etapas tempranas del desarrollo dental. Además, sugiere un papel en la expresión de derivados del ectodermo, el cual es el responsable de un patrón específico de herencia de agenesia dental autosómica dominante. Así mismo, parece ser el responsable de la agenesia de segundos premolares y terceros molares. La ausencia de uno o varios dientes es explicado por la mutación del MSX1. Es decir, se relaciona en caso de oligodoncia. Por otra parte, el PAX9 se expresa con amplitud en el mesénquima derivado de la cresta neural, involucrado en el desarrollo de las estructuras craneofaciales. Sus mutaciones se asocian con la agenesia dental aislada del factor hereditario y con defectos en el desarrollo, que principalmente involucren los dientes posteriores más distales. Anteriormente, se sugirió que la agenesia se caracterizaba como herencia autosómica recesiva, pero, en la actualidad, la mayoría de los autores la consideran un patrón de herencia autosómica dominante.<sup>10</sup>

No hay dudas acerca de la naturaleza genética de la agenesia dental, puesto que cumple con algunos criterios necesarios para poder considerar un rasgo genético:

- La edad de comienzo es una característica que se repite de una persona a otra.
- Ocurre con mayor frecuencia entre parientes que entre personas no relacionadas
- Hay diferencias en frecuencia y patrón entre los sexos y las etnias<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> ARBOLEDA L.A., ECHEVERRI J, *Agnesia dental. Revisión bibliográfica y reporte de dos casos clínicos.*

*Pág. 47*

<sup>11</sup> CANUT BRUSOLA J, *Op Cit Pag 223*

### 3.2.1.2. Influencias ambientales

Existen también factores ambientales propuestos como causales de agenesia dental, los cuales son el trauma dental o facial, múltiples agentes de quimioterapia y radioterapia durante etapas críticas del desarrollo

### 3.2.1.3. Influencias patológicas

Las influencias patológicas que pueden estar asociadas a la agenesia dental son variadas pero las mas conocidas y estudiadas son infecciones maxilofaciales durante la formación de los gérmenes dentales, sífilis, raquitismo, enfermedades sistémicas como disfunción endocrina, disfunción endocrina, medicamentos como la talidomina, e infecciones como sarampión y la rubeola durante el embarazo, así como otras patologías intrauterinas severas.<sup>12</sup>

### 3.2.2. Agenesia del tercer molar

La agenesia del tercer molar es la más frecuente dentro de las agenesias dentarias y tiene muchas causas, el resultado de esta patología aún se desconoce, pero existen varias razones que conducen a dicha anomalía tales como la interrupción física de la lámina dental, falta de espacio para su crecimiento o algún defecto de la lámina dental, a su vez pueden estar inmersos factores ambientales los cuales pueden alterar la formación del germen dental como factores físicos, mecánicos, farmacológicos, infecciosos, endocrinos y nutricionales.

La agenesia de una o mas molares ocurre en el 60% de la población pero es sabido también que estos dientes muchas veces no son visibles radiológicamente hasta después de los 14 años de

---

<sup>12</sup> ARBOLEDA L.A., ECHEVERRI J, *Op cit* . Pág. 49

edad. Este tipo de agenesia está asociada con el desarrollo de otras anomalías como: agenesia de otros dientes, demora en la formación de piezas posteriores y variación en la secuencia de desarrollo.<sup>13</sup>

En la embriología dentaria, los terceros molares nacen de un mismo cordón epitelial, pero con la característica de que el mamelón del tercer molar se desprende del segundo molar, durante este proceso pueden ocurrir alteraciones o perturbaciones en las distintas etapas del desarrollo que pueden afectar los órganos dentarios.

La mayoría de las anomalías dentales ocurren entre la sexta y octava semana de vida intrauterina, debido a que en este periodo se produce la transformación de estructuras embrionarias importantes como son el saco dentario, papila dentaria y el órgano dentario.<sup>14</sup>

El tercer molar debe considerarse agenésico cuando está ausente después de esa edad, como expresan claramente Tavajoni-Kermani et al. (2002), lo cual es refrendado por Peck et al. (1996), quienes señalan que los 14 años corresponden a la "edad crítica" para observar la formación del tercer molar.<sup>15</sup>

En estos tiempos se considera también, que la agenesia de los terceros molares son muestra de los cambios y tendencias evolutivas donde se observa una disminución notable entre el tamaño de los maxilares y número de dientes en comparación a nuestros antepasados, esto puede deberse a la reducción del tamaño corporal y a las necesidades alimenticias a las cuales hoy en día estamos expuestos en comparación a las anteriores.

---

<sup>13</sup> CORRALES L. *Ortodoncia para el odontólogo general 1ª ed. pág. 49*

<sup>14</sup> RASPALL G. *Cirugía oral e implantología 2da ed. pág. 196*

<sup>15</sup> [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022008000400008](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022008000400008)

### 3.3. Anomalías Dentarias

#### 3.3.1. Agenesia de otros dientes

Se definió la agenesia de otras piezas dentarias, excluyendo al tercer molar, donde se observaba ausencia de mineralización de la corona en radiografías panorámicas o periapicales, y no existe evidencia de haber sido extraído.

Es de vital importancia hacer un estudio radiológico para descartar un germen tardío en formación o una localización ectópica, de esta forma se reafirma la agenesia de la pieza. La pieza que presenta mayor prevalencia de agenesia es en 2do molar inferior permanente seguido del 2do premolar superior permanente y del incisivo lateral superior permanente. La agenesia del 2do molar inferior permanente se debe confirmar radiográficamente no antes de los 6 años ya que en ocasiones su calcificación es tardía. La agenesia de los incisivos laterales aparece en una proporción parecida aunque menor que la agenesia de los 2dos premolares superiores. La agenesia de los caninos es muy rara y poco frecuente. Generalmente la agenesia de piezas que puede presentar un paciente es de uno o dos dientes, y por lo general suele ser bilateral. No hay diferencias entre maxilar y mandíbula, solo para la prevalencia de agenesia de incisivos laterales maxilares que es más frecuente la bilateral maxilar que la unilateral.<sup>16</sup>

#### 3.3.2. Dientes Supernumerarios

Un diente es considerado como supernumerario cuando aparece añadido a la cuenta normal de dientes. Los dientes supernumerarios, entidades patológicas provenientes de una

---

<sup>16</sup> PADROS SERRA E. *Bases diagnósticas terapéuticas y posturales del funcionalismo craneofacial* pág. 68

desviación embriológica del órgano dentario, existen en un alto porcentaje de casos, y pueden estar presentes en la dentición primaria, mixta o permanente.

Estadísticamente, su frecuencia es mayor en el maxilar superior predominando además en el sexo masculino. Al igual que cualquier elemento retenido, pueden llegar a ocasionar accidentes, en su gran mayoría mecánicos, como alteraciones en la conformación armónica del arco dentario, que derivan en trastornos estéticos y en la oclusión. Estos responden, en gran medida, a las dificultades ocasionadas en la normoposición de los elementos vecinos y a que en numerosos casos dificultan o impiden totalmente la erupción dentaria normal.<sup>17</sup>

Esta anomalía rara vez muestra un carácter hereditario manifiesto, aunque la etiología no está suficientemente aclarada, hay diversos mecanismos que han sido implicados como su posible causa, tales como:

- Hiperactividad localizada de la lamina dental
- Dicotomía de los gérmenes dentales, que ha sido comprobada experimentalmente mediante cultivos in vitro de gérmenes dentales divididos
- Anomalías del desarrollo: es notoria la alta incidencia de dientes supernumerarios que se observan en labio leporino, fisura palatina y disostosis cleidocraneal.

Es más frecuente en el maxilar superior que en la mandíbula. En el maxilar superior se localizan con mayor frecuencia en la región incisiva, siendo seguida por la región molar y en la mandíbula se encuentran principalmente a nivel de los premolares.

Los dientes supernumerarios se observan más a menudo en los varones que en las mujeres según Langlade en una proporción de 10:1.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> ULFOHN A. *La extracción dentaria Técnica y Clínica* Pag 294

<sup>18</sup> CANUT BRUSOLA J, *Op Cit* Pag 224

El mesiodent es el supernumerario mas frecuente y suele encontrarse entre los incisivos centrales superiores, provocando en muchas oportunidades reabsorciones, diastemas, desviación de la vía normal de erupción de los dientes permanentes o incluso quistes foliculares, es por eso que se hace imprescindible un exhaustivo control radiográfico en este tipo de trastornos Histológicamente, no hay diferencia entre los dientes permanentes y los dientes supernumerarios, aunque en algunas ocasiones puede haber una variación físicamente y proporcionalmente.<sup>19</sup>

### 3.3.3. Inclusión Dentaria

Es frecuente observar como los términos inclusión, impactación y retención se usan erróneamente de forma indistinta.

Sin embargo, no son sinónimos si bien los tres se refieren a alteraciones eruptivas. Así, se denomina impactación a la detención de la erupción de un diente producida o bien por una barrera física (otro diente, hueso o tejidos blandos) en el trayecto de erupción detectable clínica o radiográficamente, o bien por una posición anormal del diente.

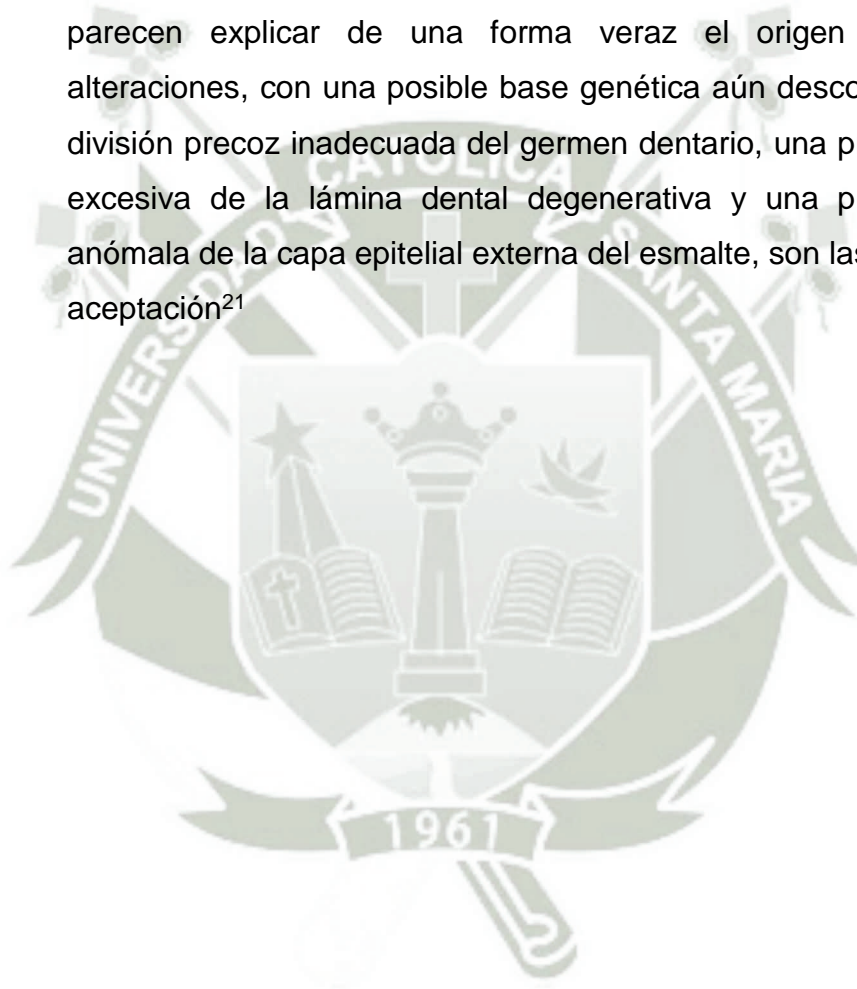
Si no se puede identificar una barrera física o una posición o un desarrollo anormal como explicación para la interrupción de la erupción de un germen dentario que aún no ha aparecido en la cavidad bucal, hablamos de retención. Por otro lado, un diente incluido es aquel que permanece dentro del hueso y por tanto el término inclusión engloba los conceptos de retención y de impactación.<sup>20</sup>

La incidencia de inclusión dentaria, excluyendo los terceros molares, se estima entre un 1,6 y un 2,1% de la población general. Siguiendo las teorías de la evolución descritas por diferentes autores (Hooton), el aumento progresivo de la cavidad craneal con

<sup>19</sup> PADROS SERRA E. *Op Cit* pág. 68

<sup>20</sup> GAY C., BERINI L., *Tratado de Cirugía Bucal*. pág. 341

reducción progresiva de los maxilares y una reducción de la función masticatoria han condicionado que los terceros molares sean las piezas mas frecuentemente retenidas. A su vez también encontramos la teoría mecánica en donde la existencia de obstáculos mecánicos ocasiona una falta de espacio en el lugar de erupción favoreciendo la retención dentaria como: hiperplasia gingival, aumento de densidad ósea por pérdida prematura de un diente temporal, dientes supernumerarios, micrognatias, quistes radiculares, foliculares, etc. Finalmente las teorías embrionarias parecen explicar de una forma veraz el origen de estas alteraciones, con una posible base genética aún desconocida. La división precoz inadecuada del germen dentario, una proliferación excesiva de la lámina dental degenerativa y una proliferación anómala de la capa epitelial externa del esmalte, son las de mayor aceptación<sup>21</sup>



---

<sup>21</sup> NAVARRO VILA C. Cirugía Oral y Maxilofacial Tomo I Pag 15

#### 4. REVISION DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

##### 4.1. INTERNACIONALES

###### a. TÍTULO: “Agenesia de Terceros Molares, Prevalencia, Distribución y Asociación con otras Anomalías Dentales”

- **AUTORES:** HERRERA ATOCHE, J. ; COLOMÉ RUIZ, G. y ESCOFFIÉ RAMÍREZ M
- **RESUMEN:** La agenesia de terceros molares se ha reportado en un 24,3% en México. La agenesia dental está asociada a otras anomalías dentales debido a su origen genético. El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia y distribución de agenesia de terceros molares así como establecer su asociación con otras anomalías dentales en una población ortodóntica. La muestra incluyó 670 pacientes ortodónticos de 9 a 20 años de edad. Se excluyeron pacientes con tratamiento ortodóntico previo y condiciones sindrómicas. Se calculó la prevalencia de agenesia de terceros molares y se comparó por sexo. Posteriormente los pacientes fueron divididos en 2 grupos, con agenesia de al menos un tercer molar y un grupo control y en ambos se calculó la prevalencia de 10 anomalías dentarias. Los resultados se compararon por medio de la prueba exacta de Fisher ( $p < 0,05$ ). La prevalencia fue del 25,97%, no hubo diferencia estadística entre géneros ( $p = 0,139$ ). El 41,95% de los pacientes del grupo de agenesia presentó anomalías asociadas, mientras que en el control fueron el 23,59%. Se encontró una diferencia significativa entre ambos grupos ( $p = 0,0001$ ). Al comparar individualmente la prevalencia de cada anomalía por grupo, se encontró que la agenesia ( $p = 0,0001$ ) y los dientes retenidos ( $p = 0,015$ ) estaban disminuidos significativamente en el grupo control. En conclusión se encontró una prevalencia del 25,97%, sin preferencia de sexo. Los pacientes con agenesia de terceros molares presentan mayor prevalencia de anomalías dentales asociadas, particularmente agenesia de otros dientes y dientes retenidos.

- **Material y métodos:** 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. Se eligió a los participantes con aleatorización simple, el diseño del estudio fue retrospectivo, transversal y analítico. Se tomaron como criterios de exclusión: pacientes con tratamiento ortodóntico previo y pacientes diagnosticados con alguna condición sindrómica. De los 690 pacientes 20 fueron excluidos, con los restantes 670 se calculó la prevalencia de agenesia de terceros molares y se comparó por género y lado. Posteriormente fueron divididos en 2 grupos: pacientes con agenesia de al menos un tercer molar y un grupo control.
- **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). La prueba estadística no encontró diferencia estadísticamente significativa entre géneros ( $p=0,139$ ). Por otro lado, el 36,21% de los pacientes de este grupo presentaron un molar ausente (n=63), el 36,78% presentaron dos (n=64), el 6,9% de ellos tres (n=12) y el 20,11% cuatro (n=35). En total 367 terceros molares estaban ausentes de los cuales el 52,32% (n=192) eran derechos y el 47,68% (n=175) izquierdos. No hubo diferencia estadísticamente significativa entre lados ( $p=0,202$ ). 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.  
Al dividir por grupos se encontró que el 41,95% (n=73) de los sujetos con al menos un tercer molar ausente presentaban por lo menos una anomalía asociada; mientras que en el grupo control el 23,59% (n=117) de los pacientes fueron afectados. La prueba de Fisher arrojó un diferencia estadísticamente significativa al comparar estos 2 valores ( $p=0,0001$ ). Al comparar la prevalencia de las 10 anomalías entre ambos grupos, solo en los casos de agenesia ( $p=0,0001$ ) y de dientes retenidos ( $p=0,015$ ) se encontraron diferencias estadísticamente significativas; en ambos casos la prevalencia del grupo control era menor.

- **Conclusión** Finalmente se obtuvo que la prevalencia de agenesia de algún tercer molar 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 mayor número de anomalías dentales asociadas, en particular por un aumento en agenesia de otros dientes y dientes retenidos.

**b. TÍTULO: “Patrones de agenesia de tercer molar y anomalías dentales asociadas en una población de ortodoncia”**

- **AUTORES:** MEVLUT CELIKOGLU; MEHMET BAYRAM, y METIN NURA
- **RESUMEN:** El tercer molar (M3) es un diente caracterizado por la variabilidad en el tiempo de su formación, su morfología de corona y raíz muy variable y su presencia o ausencia variable en la cavidad oral. La agenesia de uno o más dientes permanentes es una anomalía común en el hombre y muchos informes sobre la agenesia M3 se han publicado para diferentes poblaciones en los últimos 50 años. La frecuencia de agenesia de M3 en estos estudios varió del 14% al 51.1%. El amplio rango de prevalencia de esta anomalía podría atribuirse a las diferencias en los métodos de muestreo y examen, la distribución por edad y sexo y el origen racial de los sujetos. De acuerdo con Nanda y Celikoglu et al. 4, la agenesia más frecuente fue de uno, dos, tres y cuatro M3; mientras que, para Mok y Ho y Banks, la agenesia más frecuente fue de dos M3 seguidos por uno, cuatro y luego tres M3.

La agenesia de M3 se ha asociado con variaciones numéricas y estructuradas dentales. Garn et al. han sugerido que cuando falta un M3, la agenesia de los dientes remanentes es 13 veces más probable. Según algunos autores, la agenesia de M3 parece predisponer al tamaño reducido y al retraso en el desarrollo de ciertos dientes.

Por otro lado, la relación entre M3 y el hacinamiento se ha debatido durante muchos años. Se cree que el apiñamiento posterior tiene un efecto inhibitor sobre la erupción del segundo y tercer molares y puede

provocar una recaída después del tratamiento de ortodoncia, independientemente de si los premolares se han extraído.

Se ha llevado a cabo un número limitado de estudios para evaluar la relación entre la agenesia de M3 y los diferentes patrones de maloclusión esquelética. Sobre la base de estos hechos, el objetivo de este estudio fue examinar la relación entre la agenesia M3 y diferentes patrones de maloclusión esquelética.

- **Material y métodos:** La muestra incluyó 374 pacientes adolescentes (191 niñas, 183 niños) con agenesia de al menos un tercer molar aleatoriamente seleccionado de los archivos de pacientes de ortodoncia tratada en el Departamento de Ortodoncia de Karadeniz Universidad Técnica en Trabzon, Turquía. Todos los pacientes tenían entre 13 y 17 años, no habían recibido tratamiento de ortodoncia, y no tenía anomalías congénitas. Los pacientes también fueron revisados para confirmar que no se habían sometido a extracción o extracción quirúrgica de cualquiera de sus terceros molares. Los terceros molares eran clasificado como falta de desarrollo cuando no había evidencia en los registros que hayan sido extraídos, o cuando no había signos de mineralización de coronas dentales o formación de cripta con radiolucencia en radiografías panorámicas. Los pacientes fueron divididos en 4 grupos de acuerdo a sus patrones de agenesia de tercer molar: grupo 1, agenesia de 4 terceros molares (98 pacientes); grupo 2, agenesia de 3 terceros molares (90 pacientes); grupo 3, agenesia de 2 terceros molares (91 pacientes); y grupo 4, agenesia de 1 tercer molar (95 pacientes). Además, un grupo de control (grupo 5) de 98 pacientes (51 niñas, 47 niños) sin la agenesia de tercer molar fue seleccionada aleatoriamente de los archivos de pacientes para comparar la distribución de las anomalías dentales asociadas. Se usaron radiografías panorámicas y modelos de yeso para determinar las anomalías dentales asociadas. El seguimiento anomalías dentales fueron evaluadas como hipodoncia, hiperdoncia, impactación, dilaceración, microdoncia, erupción ectópica, transposición y transmigración. Las pruebas exactas de Pearson chi-cuadrado y Fisher se usaron para determinar las diferencias en la distribución de las anomalías dentales asociadas entre los grupos.

- **Resultados:** La prevalencia de agenesia de otros dientes (11.2%, n = 42) fue significativamente mayor en nuestra muestra de estudio (grupos 1-4) que en el grupo control (grupo 5) (4.1%, n = 4; P <0.05). Cuando comparamos los grupos de acuerdo con los diversos patrones de agenesia de tercer molar, encontramos que la agenesia de otros dientes era más común en pacientes con agenesia de 3 y 4 terceros molares. Además, los pacientes con agenesia de 4 terceros molares presentaron microdoncia incisiva lateral superior con mayor frecuencia. Otro hallazgo importante fue una mayor prevalencia de anomalías dentales totales en pacientes con agenesia de 3 y 4 terceros molares en comparación con el grupo de control
- **Conclusión** En el presente estudio se determinó que la agenesia dental permanente, la microdoncia de los incisivos laterales superiores y las anomalías dentales totales se asocian con mayor frecuencia a la agenesia de 4 terceros molares que a la presencia de terceros molares.

**c. TÍTULO: “Agenesia del Tercer Molar en Jóvenes entre 14 y 20 Años de Edad, Antofagasta, Chile”**

- **AUTORES:** GARCÍA-HERNÁNDEZ F.; TORO YAGUI O. y VEGA VIDAL M.
- **RESUMEN:** Se define agenesia como la ausencia de dientes por alteraciones genéticas aisladas o sindrómicas. La agenesia del tercer molar está asociada a malformaciones y considerada por diversos autores, consecuencia de la evolución humana. Son los dientes con mayor prevalencia de agenesia junto con segundos premolares e incisivos laterales. La prevalencia varía entre 9% y 37%, en tanto, Arboleda *et al.* (2006) señalan una prevalencia del 20%. La literatura señala variables estadísticas porcentuales, por género, por arcada dentaria, por lado y por diente, con escasos artículos sobre grupos originarios de Chile. La población en estudio consistió en 400 jóvenes (200 hombres y 200 mujeres) entre 14 y 20 años de edad pacientes de una clínica de

ortodoncia de la ciudad de Antofagasta, Chile. Todos los pacientes debían ser sanos, sin ningún tipo de malformación general ni maxilofacial, que no hubiesen presentado enfermedades infecciosas que alteraran la odontogénesis y los períodos de erupción, sin exodoncias de ningún tercer molar y sin tratamiento ortodóncico previo al examen radiográfico panorámico. Se determina un 24,75% de casos de agenesia, con un porcentaje de agenesia respecto del número total terceros molares de un 12,63% y un 1,58% de agenesia de terceros molares, en relación al total de dientes. Predomina la agenesia en el género femenino, a nivel mandibular, en el lado derecho, de tipo doble y siendo el diente prevalente el tercer molar mandibular derecho, sin presentarse diferencias estadísticas significativas al 95% de confianza.

- **Material y métodos:** Para la presente investigación se revisaron alrededor de 3.000 fichas clínicas desde el archivo de la Clínica de Ortodoncia Manquehue de Antofagasta, eligiendo 400 casos de individuos jóvenes, entre 14 y 20 años de edad, de ambos géneros (200 hombres y 200 mujeres). Las radiografías panorámicas debían corresponder a la primera radiografía diagnóstica de pacientes sanos, sin ningún tipo de malformación general ni maxilofacial, que no hubiesen presentado enfermedades infecciosas que alteraran la odontogénesis y los períodos de erupción, sin exodoncias de ningún tercer molar y sin tratamiento ortodóncico previo al examen radiográfico. De los casos seleccionados se registraron los siguientes datos: nombre, edad, fechas de nacimiento y del examen radiográfico, historia clínica relevante, presencia de agenesias, grado de formación (clasificación de Nolla) y nivel de erupción (clasificaciones de Pell-Gregory & de Winter) de los terceros molares, que fueron vertidos a un protocolo de investigación, tomando registro fotográfico de cada radiografía panorámica.

Los datos fueron tabulados en Microsoft Excel y para el análisis estadístico se empleó programa Statgraphics Plus 5.1

- **Resultados:** El Porcentaje de individuos que presentan uno o más terceros molares con agenesia es de 24,75%, Predomina la agenesia en el género femenino (27,0% - 22,5%), sin diferencias estadísticas significativa al 95%, con respecto a la Arcada predominante: La

agenesia mandibular predomina en todo el grupo en estudio (54,0 - 46,0%) y lo mismo sucede según género, tanto en hombres (54,9 - 45,1%) como en mujeres (53,8 - 46,2%), sin diferencias estadísticas significativa al 95% de confiabilidad, según género y arcada. Los valores coinciden con lo citado en la literatura. En la muestra en estudio el tercer molar mandibular derecho (diente 4.8.) es el diente que muestra el mayor porcentaje de agenesia con un 27,7% y lo mismo se observa en el género masculino 31,9%, en tanto en mujeres el diente con mayor porcentaje de agenesia es el tercer molar mandibular izquierdo (diente 3.8.) con un porcentaje del 28,8%. En el presente estudio se detectó un mayor número de casos con doble agenesia con un 39,4%, mientras que el porcentaje de agenesias simples fue de 35,4%, coincidiendo ambos valores con lo citado en la literatura, que indica el predominio de las agenesias simples o dobles. Se detectaron similar porcentaje de casos de triple y cuádruple agenesias (11,1 -14,1%).

- **Conclusión:** En el presente estudio se determinó que de la muestra de 400 jóvenes de 14 a 20 años de edad, de la ciudad de Antofagasta (200 hombres y 200 mujeres), se presenta agenesia de los terceros molares en un 24,75% de los casos, con un porcentaje de agenesia respecto del número total terceros molares de un 12,63% y de un 1,58% de agenesia de terceros molares en relación al total de dientes.

**d. TÍTULO: “Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia”**

- **AUTORES:** BEDOYA RODRÍGUEZ A.; COLLO QUEVEDO L. y TAMAYO CARDONA J.
- **RESUMEN:** Las anomalías dentales son malformaciones congénitas de los tejidos dentarios, pudiendo ser de forma, tamaño, número y posición. Estas anomalías logran ocasionar problemas a nivel maxilar comprometiendo la longitud y oclusión del paciente. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de las anomalías dentales de

pacientes de una clínica de ortodoncia de la ciudad de Cali. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con 277 radiografías panorámicas de pacientes que asistieron a consulta entre los años 2007 y 2011. Se excluyeron radiografías distorsionadas, con manchas, elongadas o con falta de nitidez. Como anomalías dentales se consideraron, de tamaño: macrodoncia y microdoncia; de forma: fusión, geminación, concrecencia, dilaceración, diente invaginado, diente evaginado, raíces supernumerarias y perlas del esmalte; de número: anodoncia, hipodoncia, oligodoncia, agenesia y dientes supernumerarios; y como anomalías de posición: retención y transposición. La agenesia dental constituyó la anomalía dental con mayor prevalencia (14,4%) en los pacientes, seguido de la retención (10,8%), microdoncia (5,1%) y dientes supernumerarios (3,6%). El 3,8% de los hombres presentaron transposición, mientras que ninguna de las mujeres presentó esta anomalía ( $p=0,009$ ). Se encontró una relación significativa entre la presencia de dientes supernumerarios y la presencia de retención ( $p=0,047$ ). Las anomalías más frecuentes fueron la agenesia, retención, microdoncia y supernumerarios. En la muestra, los hombres muestran una mayor probabilidad de presentar transposición que las mujeres. Hay una relación entre la retención y los dientes supernumerarios. Para la presente investigación se revisaron alrededor de 3.000 fichas clínicas desde el archivo de la Clínica de Ortodoncia Manquehue de Antofagasta, eligiendo 400 casos de individuos jóvenes, entre 14 y 20 años de edad, de ambos géneros (200 hombres y 200 mujeres). Las radiografías panorámicas debían corresponder a la primera radiografía diagnóstica de pacientes sanos, sin ningún tipo de malformación general ni maxilofacial, que no hubiesen presentado enfermedades infecciosas que alteraran la odontogénesis y los períodos de erupción, sin exodoncias de ningún tercer molar y sin tratamiento ortodóncico previo al examen radiográfico. De los casos seleccionados se registraron los siguientes datos: nombre, edad, fechas de nacimiento y del examen radiográfico, historia clínica relevante, presencia de agenesias, grado de formación (clasificación de Nolla) y nivel de erupción (clasificaciones de Pell-Gregory & de Winter) de los terceros molares, que

fueron vertidos a un protocolo de investigación, tomando registro fotográfico de cada radiografía panorámica.

- **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con 277 registros clínicos y radiográficos de pacientes que asistieron a una Clínica de Ortodoncia de la ciudad de Cali entre los años 2007 y 2011. Sólo se incluyeron en el estudio radiografías con buena nitidez, no elongadas y sin distorsión ni manchas. Se excluyeron registros de pacientes con labio y paladar fisurado, por la posibilidad de tener mayor predisposición a alteraciones de forma, tamaño y posición dentaria. También se excluyeron pacientes con historia previa de tratamiento de ortodoncia u ortopedia maxilar, puesto que se pueden haber realizado exodoncias de supernumerarios o de dientes alterados en su forma. Cada hallazgo radiográfico fue consignado en una ficha de recolección de información previamente elaborada. El análisis estadístico de la información se realizó con el programa estadístico R: A Language and Environment for Statistical Computing® (2013). Se emplearon tablas de frecuencia, tablas de contingencia y gráficos de barras para la descripción de las variables. Se ejecutó la prueba Chi-cuadrado de Pearson para explorar relaciones entre las variables sociodemográficas y el tipo de anomalía dentaria, además de las relaciones entre las anomalías más frecuentes; el contraste se realizó a través de un nivel de significación de 0.05.

Finalmente, se realizó un Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) que permitió identificar gráficamente las relaciones entre las anomalías más frecuentes que se encontraron en los pacientes estudiados.

- **Resultados:** De los 277 registros radiográficos analizados, prevalecieron las mujeres en el 62,5%. El tipo y proporción de las anomalías encontradas en la población son 110 reportadas (39,7% de anomalías encontradas), se destacan las anomalías de número con una prevalencia del 45,5%, seguidas de las anomalías de posición con el 30,9%. Las únicas alteraciones de forma encontradas fueron fusión y dilaceración; las restantes alteraciones de forma consideradas no fueron visualizadas en ningún registro. Así mismo, no fueron encontradas anodoncias, oligodoncias y hipodoncias. Se evidencia que las

alteraciones con mayor prevalencia en los pacientes estudiados fueron: la agenesia (14,4%), la retención (10,8%), la microdoncia (5,1%) y los dientes supernumerarios (3,6%). Las alteraciones de menor presencia en los pacientes estudiados fueron: la fusión (0,4%), perlas del esmalte (0,4%), macrodoncia (1.1%), transposición (1,4%) y dilaceración (2,5%). Se observa una clara separación de la presencia/ausencia de estas anomalías, de modo que, superponiendo los cuatro gráficos, se evidencia una relación entre la presencia de dientes supernumerarios y la presencia de retención; a través de la prueba Chi-cuadrado se encuentra una relación significativa ( $p=0,047$ ) entre las dos anomalías. Esta relación determina, que aquellos pacientes con dientes supernumerarios tienden a presentar retención o viceversa.

- **Conclusión:** El examen radiográfico de rutina posibilita la identificación de alteraciones en el radio de densidad ósea y anomalías dentales, que diagnosticadas de manera oportuna pueden simplificar el plan de tratamiento y mejorar el pronóstico. Las alteraciones de forma y posición dental pueden ser diagnosticadas mediante este tipo de examen, en este estudio las más frecuentes fueron la agenesia dental, la retención, la microdoncia y los supernumerarios, por lo tanto resulta importante considerar la presencia de estas alteraciones en la planeación de tratamientos dentales, ortodónticos, quirúrgicos y estéticos.

#### e. TÍTULO: “Anomalías de la Dentición en Desarrollo: Agencias y Supernumerarios”

- **AUTORES:** CHAPPUZEAU LÓPEZ E.; CORTÉS CABALLERO D.
- **RESUMEN:** Los dientes supernumerarios (DSN) y las ausencias congénitas o hereditarias (agenesias), se originan en la etapa de iniciación del desarrollo de la dentición constituyendo uno de los tantos factores locales asociados a la etiología de maloclusiones. El propósito de este estudio, fue determinar la frecuencia de anomalías dentarias de número en los pacientes atendidos en la Clínica del Niño y del Adolescente Menor

de la Universidad Finis Terrae entre los años 2005 y 2007. La población estudiada correspondió a 452 pacientes. Los datos fueron recogidos a través de un sólo observador debidamente entrenado, quien analizó la historia clínica y la radiografía panorámica de cada individuo. Los datos obtenidos fueron resumidos y organizados en gráficos y tablas descriptivas. Las comparaciones se realizaron mediante la prueba de proporciones para dos muestras independientes ( $p=0,05$ ). La frecuencia de agencias dentarias fue de un 5,75%, excluyendo el tercer molar; afectando más a las mujeres (1,1:1). El diente que presentó mayor ausencia fue el segundo premolar inferior. La mayor parte de las agencias bilaterales se observaron a nivel de los segundos premolares inferiores. La frecuencia de DSN correspondió al 2%, predominando levemente el género masculino sobre el femenino (1,25:1). Los DSN detectados se presentaron en el 100% de los casos en la arcada dentaria superior, los que correspondieron la mayoría de las veces al mesiodens (90%).

- **Material y métodos:** El tipo de estudio del presente trabajo es no experimental, exploratorio, transversal y descriptivo. La población estudiada correspondió a 452 pacientes que fueron atendidos en la Clínica del Niño y del Adolescente Menor de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae entre los años 2005 y 2007. La edad de los pacientes fluctuó entre los 6 y 14 años de edad. Los datos fueron obtenidos a través de un observador debidamente entrenado. Para determinar si el paciente era considerado dentro del estudio, el observador analizó la historia clínica y la radiografía panorámica (Soredex™, Cranex Tome Ceph, magnificación constante 1,3) con una lupa en un cuarto oscuro. A los datos obtenidos, se les aplicaron criterios de exclusión los que se detallan en el estudio. Se consideraron excluidos de este estudio a todos aquellos pacientes portadores de síndromes (Down, Riegel, Displasia ectodérmica y Displasia cleidocraneal), de alteraciones sistémicas, anomalías congénitas y bajo peso al nacer (BPN). También, se excluyeron de este estudio a los pacientes cuyas madres presentaron problemas durante el embarazo, y a las que consumieron algún fármaco o droga en ese mismo período. Se consignó

la identificación del paciente, género, edad, presencia de agenesias en dentición permanente, cantidad y dientes afectados, y presencia de dientes supernumerarios, cantidad y ubicación en que se encontraron.

- **Resultados:** Se encontró que del total de pacientes ( $n=452$ ), el 44% ( $n=197$ ) correspondió al género femenino, y el 56% ( $n=255$ ) al masculino. El promedio de edad fue de 9,1 años. Del total de pacientes incluidos en el estudio, se observó que 26 presentaron agenesias dentarias, correspondiente al 5,75% (tabla I y figura 1). Sin embargo, el número total de agenesias observadas fueron 40, ya que 6 pacientes presentaron hipodoncia. Sólo se reportó un caso de oligodoncia (ausencia de 6 o más piezas dentarias). Las piezas dentarias que con más frecuencia presentaron agenesias. Se destaca la ausencia del segundo premolar inferior izquierdo en el 17,5% de los casos ( $n=7$ ); lo sigue el incisivo lateral superior izquierdo con un 15% ( $n=6$ ); y por último, con un 10% ( $n=4$ ), el segundo premolar superior izquierdo. Del total de pacientes incluidos en el estudio, se observó que en 9 de ellos se presentó la condición de diente supernumerario, correspondiente al 2%. No obstante, el número total de este tipo de alteraciones observadas fueron 10, ya que un paciente presentó 2 mesiodens (11%).
- **Conclusión:** La frecuencia de dientes supernumerarios y de agenesias dentarias excluyendo el tercer molar para la dentición permanente, se encontró dentro de los rangos observados según la literatura internacional. Encontrándose que el 5,75% de pacientes presentaron agenesia dental sin considerar el tercer molar y 2% de pacientes con algún diente supernumerario.

## 4.2. NACIONALES

### a. TÍTULO: “Prevalencia de la agenesia de terceros molares en pacientes de 14 a 18 años de edad en un centro de diagnóstico por imágenes, trujillo - 2014”

- **AUTORES:** IDROGO LÓPEZ, Anderson Castel
- **RESUMEN:** El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la agenesia de terceros molares en pacientes de 14 a 18 años de edad en un centro de diagnóstico por imágenes de la ciudad de Trujillo en el año 2014. El estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional, se desarrolló en el Centro Radiográfico y Tomográfico Imágenes Rx 3D e incluyó un total de 986 radiografías panorámicas. Para la recolección de datos, cada radiografía fue registrada con código de paciente, sexo, edad, agenesia del tercer molar y tercer molar presente. Los resultados muestran que la agenesia de terceros molares se presenta en un 17.75% (175 casos), en mujeres un 18.84% (110 casos) y en hombres un 16.17% (65 casos), en arcada superior 8.92% (88 casos) en arcada inferior 4.56% (45 casos) y en ambas arcadas 4.26% (42 casos). Además se encontró un 2.3% (21 casos) en donde existe agenesia cuádruple. Se concluyó que existe prevalencia de un 17.75% de agenesia de terceros molares sin encontrar una diferencia estadísticamente significativa al 5% según género, arcada y hemiarcada.
- **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, estuvo formado por el total de las radiografías panorámicas de pacientes de 14 a 18 años de edad en un centro de diagnóstico por imágenes, Trujillo - 2014. Se tuvieron los siguientes criterios de inclusión: Radiografía panorámica de pacientes de 14 a 18 años, radiografía panorámica de pacientes sin tratamiento ortodóncico. Y los criterios de exclusión fueron: Radiografía panorámica con lesiones quísticas y/o malformaciones generales o maxilofaciales, pacientes con extracción de algún tercer molar y pacientes especiales. El análisis de

las muestras se realizó de los casos seleccionados y se registraron los siguientes datos: código de paciente, sexo, edad, agenesia del tercer molar y tercer molar presente, expresando los resultados de la investigación en una ficha de recolección de datos que ha sido elaborada por el autor. Para procesar la información se hizo uso del programa STATA versión 12 (StataCorp, Texas, USA) con el cual se construyeron tablas de frecuencia de una entrada con sus valores absolutos y relativos y gráficos correspondientes de acuerdo a los objetivos planteados. Para determinar si existe diferencia significativa entre la prevalencia según género, arcada y hemiarcada se aplicó la prueba Z para diferencia de prevalencia considerando un nivel de significancia del 5%.

- **Resultados:** El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la agenesia de terceros molares en pacientes de 14 a 18 años de edad. La muestra estuvo constituida por 986 radiografías panorámicas, obtenidas de la base de datos del Centro Radiográfico y Tomográfico Imágenes Rx 3D del distrito de Trujillo del año 2014, obteniéndose los siguientes resultados: Se determinó que la agenesia de terceros molares según la condición en la que se encuentra, lo siguiente: presencia del tercer molar 82.25% (811 casos) y agenesia del tercer molar 17.75% (175 casos). Se determinó que la agenesia de terceros molares según género no existe una diferencia estadísticamente significativa al 5% debido a que el valor p es mayor que 0.05 ( $p > 0.05$ ). En una muestra de 584 piezas en mujeres y 402 piezas en hombres. La agenesia del tercer molar en mujeres se presentó en un 18.84% (110 casos) y en hombres en un 16.17% (65 casos). Se determinó que la agenesia del tercer molar según arcada, lo siguiente: En la arcada superior 8.92% (88 casos), en la arcada inferior 4.56% (45 casos) y en ambas arcadas 4.26% (42 casos). Sin encontrarse diferencia estadísticamente significativa al 5% al comparar la arcada superior con la arcada inferior. Se determinó que la agenesia del tercer molar según hemiarcada, lo siguiente: Existe en el cuadrante 1, 4.06% (40 casos), en el cuadrante 2, 1.72% (17 casos), en el cuadrante 3, 1.42% (14 casos), en el cuadrante 4, 1.72% (17 casos), en los cuadrantes 1 y 2, 3.25% (32 casos), en los cuadrantes 1 y 4, 0.2% (2 casos), en los cuadrantes 2 y 3,

0.2% (2 casos), en los cuadrantes 3 y 4, 1.32% (13 casos), en los cuadrantes 1, 2 y 3, 0.2% (2 casos), en los cuadrantes 1, 2 y 4, 0.2% (2 casos), en los cuadrantes 1, 3 y 4, 0.71% (7 casos), en los cuadrantes 2, 3 y 4, 0.41% (4 casos), en los cuadrantes 1, 2, 3 y 4, 2.13% (21 casos). Sin encontrarse diferencia estadísticamente significativa al 5% al comparar el cuadrante 1 con el cuadrante 3.

- **Conclusión:** Con este estudio se logró determinar un 17.75% de agenesia de terceros molares en pacientes de 14 a 18 años de edad en un centro de diagnóstico por imágenes. Trujillo 2014. Encontrando mayor prevalencia en el género femenino pero no existiendo diferencia significativa al 5%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas según género, arcada o hemiarcada en la población de estudio. Se determinó prevalencia de casos simples en la arcada superior y en el cuadrante 1, además de encontrar 21 casos de agenesia cuádruple.

**b. TÍTULO: “Prevalencia de agenesia de 3° molares, en jóvenes de 16 a 23 años en el centro de diagnósticos radiográficos imágenes, en el distrito de trujillo durante enero – junio del año 2015.”**

- **AUTORES:** Vallejos Ortiz, Zankya Fiorella
- **RESUMEN:** La agenesia dental constituye la anomalía más común del desarrollo craneofacial. El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de agenesia de 3° molares, en jóvenes de 16 a 23 años en el Centro de Diagnósticos Radiográficos Imágenes, en el distrito de Trujillo durante Enero – Junio del año 2015. El estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional, se desarrolló en el Centro de Diagnósticos Radiográficos Imágenes e incluyó un total de 134 radiografías panorámicas. Para la recolección de datos, cada radiografía fue registrada con código de paciente, agenesia del tercer molar, sexo, edad y cuadrante. Los resultados muestran que la agenesia del 3° molar se presenta en un 55.2% (74 radiografías panorámicas), en mujeres un 53.5% (46 radiografías panorámicas) y en hombres un 58.3% (28 radiografías panorámicas), en cuanto a la edad estudiada de 16 a 23

años, fue dividida en dos grupos de intervalos para ser analizados; siendo el primer grupo (16 – 19 años), que presentó agenesia del 3° molar con 48.9% (44 radiografías panorámicas) y el segundo grupo (20 – 23 años), que presentó agenesia del 3° molar con 68.2% (30 radiografías panorámicas) y por último según cuadrantes (I – II – III – IV) fueron analizados individualmente; siendo el cuadrante I, que presentó agenesia del 3° molar con 26.9% (36 radiografías panorámicas), el cuadrante II que presentó agenesia del 3° molar con 30.6% (41 radiografías panorámicas), el cuadrante III que presentó agenesia del 3° molar con 27.6% (37 radiografías panorámicas) y el cuadrante IV que presentó agenesia del 3° molar con 24.6% (33 radiografías panorámicas). Se concluyó que existe prevalencia de un 55.2% de agenesia del 3° molar, en jóvenes de 16 a 23 años.

- **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional donde el grupo estudiado estuvo formado por las Radiografías Panorámicas de los jóvenes que acudieron al Centro de Diagnósticos Radiográficos Imágenes, durante el período Enero – Junio del año 2015 y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. – Criterios de inclusión: Radiografías panorámicas de jóvenes de 16 a 23 años. – Criterios de exclusión: Radiografías panorámicas de jóvenes especiales., radiografías de jóvenes que hayan sufrido fractura maxilofacial y radiografías de jóvenes bajo tratamiento ortodóncico al momento del estudio. Para recolectar la información del estudio, se diseñó una Ficha Radiográfica de Panorámicas (Anexo 01), la cual sirvió para anotar los resultados obtenidos, según código de radiografía, agenesia del tercer molar, sexo, edad y cuadrante. • Los datos recolectados fueron procesados de manera automatizada con el uso del paquete estadístico SPSS versión 20, con el cual se construyeron tablas de frecuencia de una y doble entrada en sus valores absolutos y relativos; y gráficos correspondientes.
- **Resultados:** Se determinó la presencia de agenesia de 3° molares con 74 radiografías panorámicas siendo (55.2%) y con 60 radiografías panorámicas (44.8%) correspondientes a la ausencia de agenesia. Se determinó la agenesia de 3° molares según sexo. En una muestra de 86

radiografías panorámicas en mujeres y 48 radiografías panorámicas en hombres. La agenesia del tercer molar en mujeres se presentó en un 53.5% (46 radiografías panorámicas) y en hombres en un 58.3% (28 radiografías panorámicas) respectivamente. (Se determinó la agenesia de 3° molares según edad. La edad estudiada de 16 a 23 años, fue dividida en dos grupos de intervalos para ser analizados; siendo el primer grupo (16 – 19 años), que presentó agenesia del tercer molar con 44 radiografías panorámicas al 48.9% y el segundo grupo (20 – 23 años), que presentó agenesia del tercer molar con 30 radiografías panorámicas al 68.2% respectivamente. Se determinó la agenesia de 3° molares según cuadrante. Según los cuadrantes (I – II – III – IV) fueron analizados individualmente; siendo el cuadrante I, que presentó agenesia del tercer molar con 36 radiografías panorámicas al 26.9%, el cuadrante II que presentó agenesia del tercer molar con 41 radiografías panorámicas al 30.6%, el cuadrante III que presentó agenesia del tercer molar con 37 radiografías panorámicas al 27.6% y el cuadrante IV que presentó agenesia del tercer molar con 33 radiografías panorámicas al 24.6% respectivamente.

- **Conclusión:** El presente estudio ha llegado a las siguientes conclusiones: Se determinó un 55.2% de agenesia del 3° molares en pacientes de 16 a 23 años de edad en el Centro de Diagnósticos Radiográficos Imágenes durante Enero – Junio del año 2015. Además se determinó la agenesia de 3° molares según sexo. En mujeres se presentó en un 53.5% (46 radiografías panorámicas) y en hombres en un 58.3% (28 radiografías panorámicas).

### 4.3. LOCALES

#### a. TÍTULO: “Estudio radiográfico de la agenesia de terceros molares inferiores según género en radiografías panorámicas del servicio de diagnóstico de la clínica odontológica de la UCSM, Arequipa 2017”

- **AUTORES:** VELASCO PINTO Pierina Lizbeth
- **RESUMEN:** El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia con que encontraremos agenesia de terceros molares inferiores en radiografías panorámicas de los pacientes atendidos en el servicio de diagnóstico en la Clínica Odontológica de la UCSM. La investigación realizada es de tipo Descriptivo-Relacional, se evaluaron las radiografías panorámicas, en pacientes de ambos sexos, que acudieron al servicio de diagnóstico de la UCSM, se revisaron las radiografías panorámicas de los cuales la edad va de 12 a 30 años, no se tomó en cuenta a pacientes con gran cantidad de piezas perdidas prematuramente, ni a pacientes con tratamiento de ortodoncia, con un total de 384 pacientes que contaron con la presencia de esta anomalía. La investigación tuvo como resultado que la ubicación más frecuente de esta, se ubicó en el mayor porcentaje de los casos en el lado izquierdo (47.7%) en tanto el menor porcentaje estuvo presente en ambos lados (23.7%). En el género se puede apreciar que la prevalencia de agenesia en el género masculino fue de 22.8% mientras que en el femenino corresponde al 19.4%. Y en cuanto a la ubicación se apreció que en el género masculino (45.9%) y femenino (49.1%) la ubicación es preferentemente en el lado izquierdo. Así mismo, en los hombres hay una tendencia importante a que se de en ambos lados (30.2%) mientras que en las mujeres en el lado derecho (32.5%).
- **Material y métodos:** Se analizaron las Rx panorámicas que quedaron almacenadas en el registro del centro de diagnóstico de la facultad de Odontología de la UCSM, la evaluación se realizó mediante un sistema de abecedario para poder revisar correctamente cada una de ellas, en este proceso también fue donde se excluyeron algunas según la edad, nitidez, entre otras. El procesamiento se realizó con el aplicativo

estadístico SPSS versión 17.0 y con la hoja de cálculos de Microsoft Excel XP. Se ejecutaron cuadros de dos entradas, para así poder examinar las diferencias significativas y examinar las variables del estudio.

- **Resultados:** El presente estudio se puede observar que la mayoría de los pacientes que presentan la agenesia de terceros molares inferiores son de género masculino (20.8%) mientras que el resto corresponde al femenino (19.4%). Al observar la ubicación de agenesia de terceros molares inferiores se evidencia que en el mayor porcentaje de los casos se ubicó en el lado izquierdo (47.7%) en tanto el menor porcentaje estuvo presente en ambos lados (23.7%) A su vez se puede observar en la presente investigación que en el sexo masculino y femenino la ubicación preferente en el lado izquierdo, así mismo, en los hombres hay una tendencia importante a que se de en ambos lados (30.2%)
- **Conclusión:** Con este estudio se logró determinar que la prevalencia de agenesia de terceros molares es de 20.8% y la gran mayoría son los que no la presentan (79.2%)

## 5. HIPÓTESIS

Dado que, la correcta formación de los órganos dentales está vinculada a factores ambientales y genéticos.

Es probable que, en pacientes de 14 a 20 años en el centro de imágenes de la Universidad Católica de Santa María exista una correlación entre la agenesia de terceros molares y otras anomalías dentales.





# **CAPÍTULO II**

## **PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

### 1.1. Técnicas

Se requiere del uso de una técnica denominada: Técnica Observacional para el desarrollo de esta investigación.

### 1.1. Instrumentos

**CUADRO DE VARIABLES Y TÉCNICAS**

Variables	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
<b>AGENESIA DE TERCEROS MOLARES</b>	<b>-AUSENCIA DE TERCER MOLAR</b>  <b>-PRESENCIA DE TERCER MOLAR</b>	<b>Ficha de observación</b>	<b>Instrumento documental</b>  Rx panorámicas  Ficha de observación  <b>Instrumento mecánicos</b>  Cámara fotográfica
<b>ANOMALIAS DENTARIAS</b>	<b>-AUSENCIA DE OTROS ORGANOS DENTARIOS</b>  <b>-PRESENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS</b>  <b>-PRESENCIA DE DIENTES RETENIDOS</b>	<b>Ficha de observación</b>	<b>Instrumento documental</b>  Rx panorámicas  Ficha de observación  <b>Instrumento mecánicos</b>  Cámara fotográfica

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. Ubicación espacial

La investigación se realizó en el ámbito general en la ciudad de Arequipa en la Centro de Imágenes de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María

### 2.2. Ubicación Temporal

La investigación se realizó de Octubre a Diciembre del 2017

### 2.3. Unidades de estudio

Las unidades de estudio son las radiografías panorámicas en pacientes de 14 a 20 años que se tomaron entre los años 2015-2016 en el Centro de Imágenes de la Universidad Católica Santa María.

#### a) Criterios de inclusión

- Ser paciente de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María
- Tener edad de entre 14 a 20 años
- Paciente con radiografía panorámica digital
- Radiografías panorámicas que cuenten con parámetros adecuados de nitidez, contraste y brillo donde se puedan observar adecuadamente las estructuras anatómicas estudiadas

#### b) Criterios de exclusión

- Radiografías panorámicas con alteraciones de calidad
- Radiografías panorámicas oscuras (duras) o muy claras (blandas).
- Pacientes con tratamiento ortodóntico previo
- Pacientes diagnosticados con alguna condición sindrómica
- Pacientes con exodoncia de terceros molares previos

## **2.4. Temporalidad**

La presente investigación se llevó a cabo de Octubre a Diciembre del 2017 la parte experimental, y el procesamiento de los datos los primeros meses del año 2018.

## **3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN**

### **3.1. Organización**

Primeramente aprobado el plan de tesis y previa autorización del primer dictaminador Dr. Hernan Salinas se solicitó la autorización del Centro de Imágenes de la Clínica Odontológica de la UCSM para la realización de este estudio y se procedió a la recolección de las muestras para luego realizar el procesamiento de los datos.

#### **3.1.1. Coordinación**

Se coordinó con las instancias correspondientes para que den viabilidad al proyecto.

### **3.2. Recursos**

#### **3.2.1. Recurso Humano**

Bachiller: Alberto Sebastian Miranda Medina

Asesores: Dr. Gustavo Obando Pereda

#### **3.2.2. Recurso Físico**

Biblioteca de la Universidad Católica Santa María

Centro de Imágenes de la Clínica Odontológica de la UCSM

#### **3.2.3. Recurso Económicos**

Los recursos económicos para esta investigación fueron propios del investigador.

### 3.2.4. Validación de Instrumento

Se realizó una prueba de ensayo para comprobar si el proyecto era viable.

### 3.3. Criterios para Manejo de datos

#### 3.3.1. Ordenamiento

Los datos se ordenaron en una matriz de sistematización de datos en Excel.

El tipo de procesamiento fue estrictamente electrónico (computarizado)

Los resultados obtenidos fueron procesados con el paquete SPSS/PC versión 21

#### Tratamiento de la información

#### CUADRO DE TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

VARIABLE GENERAL	CARÁCTER ESTADÍSTICO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA
Agnesia de tercer molar	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución de frecuencia absoluta y porcentual</li> <li>• Test de chi cuadrado</li> <li>• Coeficiente de contingencia.</li> </ul>
Otras anomalías dentarias	Cualitativa	Nominal	

#### 3.3.2. Tablas y gráficas

Se utilizó tablas simples y de doble entrada..



# **CAPÍTULO III**

## **RESULTADOS**

**TABLA N° 1****DISTRIBUCIÓN POR EDADES EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO  
DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA.  
AREQUIPA 2015-2016**

Edad	N	%
14 años	26	7.08
15 años	44	11.99
16 Años	30	8.17
17 Años	42	11.44
18 Años	54	14.71
19 Años	79	21.53
20 Años	92	25.07
Total	367	100.00

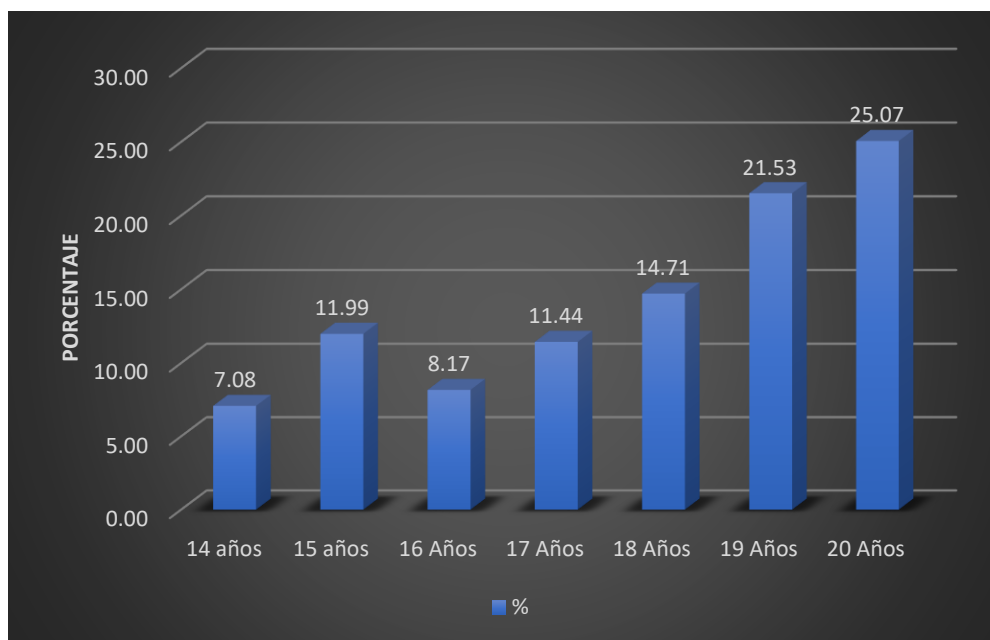
**Fuente:** Matriz de Datos

**INTERPRETACIÓN**

En tabla y grafico N°1 se muestra la distribución de pacientes que acuden al centro de imágenes de la Universidad Católica de Arequipa. Las edades de los pacientes fluctúan entre 14 a 20 años, estando representados los pacientes con 19 a 20 años con mayor frecuencia alcanzando porcentajes de 21.53% y 25.07% respectivamente.

### GRAFICO N° 1

#### DISTRIBUCIÓN POR EDADES EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016



Fuente: Matriz de datos

**TABLA N°2****DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE  
IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA.  
AREQUIPA 2015-2016**

Sexo	N	%
Femenino	226	61.58
Masculino	141	38.42
Total	367	100.00

**Fuente:** Matriz de datos

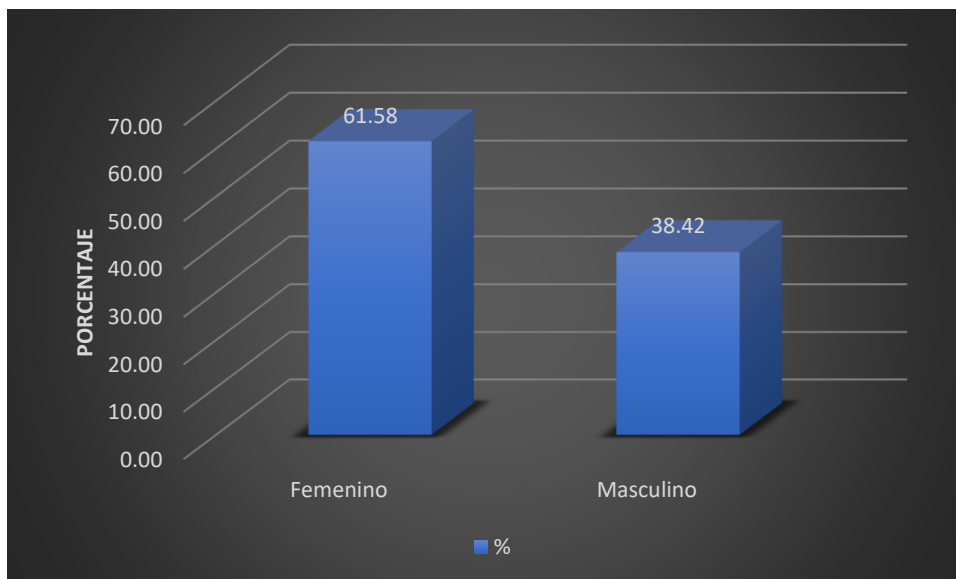
**INTERPRETACIÓN**

En cuanto a la distribución por sexo se encontró que la gran mayoría de los pacientes que acuden al centro de imágenes son de sexo femenino y alcanzan un porcentaje de 61.58% en contraste a los pacientes de sexo masculino que representan el 38.42%. La proporción de mujeres a varones es de 1.6 a 1 tal como se muestra en la tabla y grafico N°2

**GRAFICO N° 2**

**DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE  
IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA.**

**AREQUIPA 2015-2016**



**Fuente:** Matriz de datos



**TABLA N° 3****PREVALENCIA DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES EN PACIENTES  
DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016**

Agenesia terceros molares	N	%
Con agenesia	76	20.71
Sin agenesia	291	79.29
Total	367	100.00

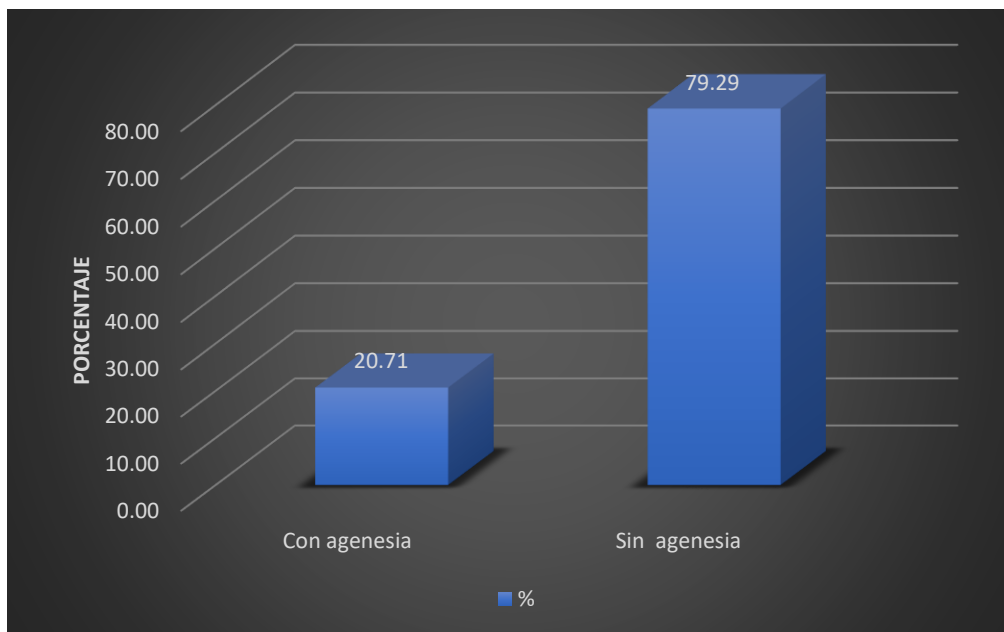
**Fuente:** Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN**

En la tabla y grafica N°3 se aprecia la prevalencia de agenesia de terceros molares en los pacientes que acuden al centro de imágenes de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa. La prevalencia de agenesia en terceros molares es de 20.71%, es decir de cada 100 pacientes que acuden al centro de imágenes 21 pacientes tienen agenesia de tercer molar.

**GRAFICO N° 3**

**PREVALENCIA DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016**



**Fuente:** Matriz de datos



**TABLA N° 4****ANOMALÍAS: OTRAS AGENESIAS DENTALES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016**

Otras agencias dentales	N	%
Con otras agencias dentales	29	7.90
Sin otras agencias dentales	338	92.10
Total	367	100.00

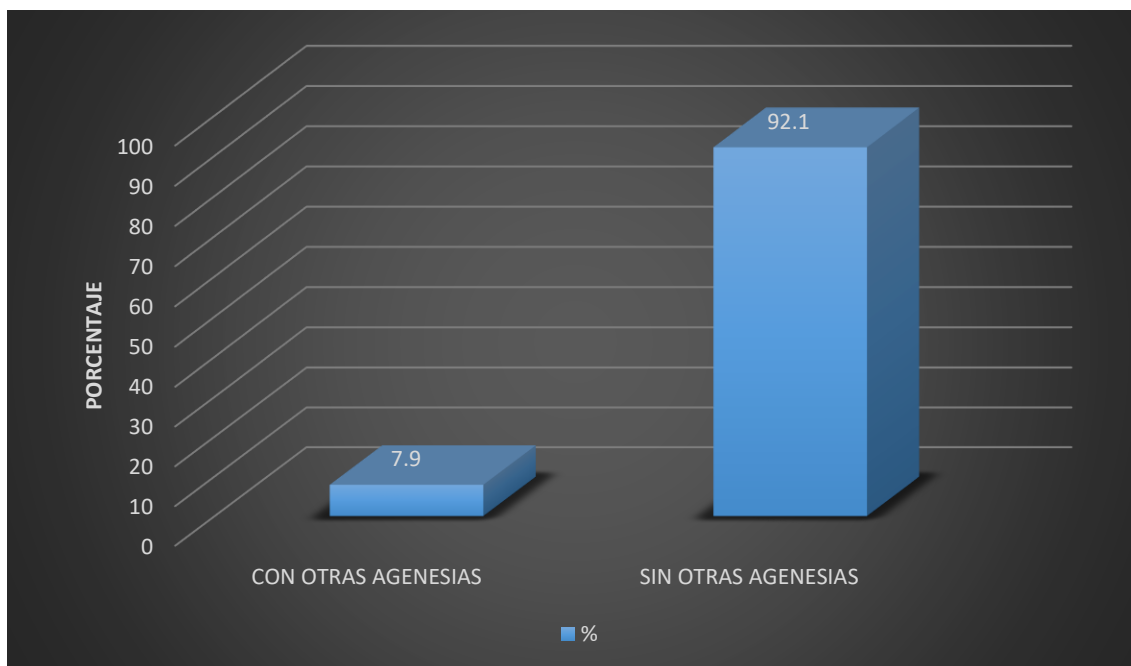
**Fuente:** Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN**

En cuanto a anomalías referidas a otras agencias dentales en pacientes que acuden al centro de imágenes de la Universidad Católica de Santa María se encontró que el 7.90% de los pacientes tienen otras agencias dentales.

#### GRAFICO N° 4

**ANOMALÍAS: OTRAS AGENESIAS DENTALES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016**



**Fuente:** Matriz de datos

**TABLA N° 5****ANOMALÍAS DENTALES: INCLUSIÓN DENTARIA EN PACIENTES DE 14  
A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016**

Anomalías dentales: inclusión dentaria	N	%
Con anomalías inclusión dentaria	75	20.44
Sin anomalías inclusión dentaria	292	79.56
Total	367	100.00

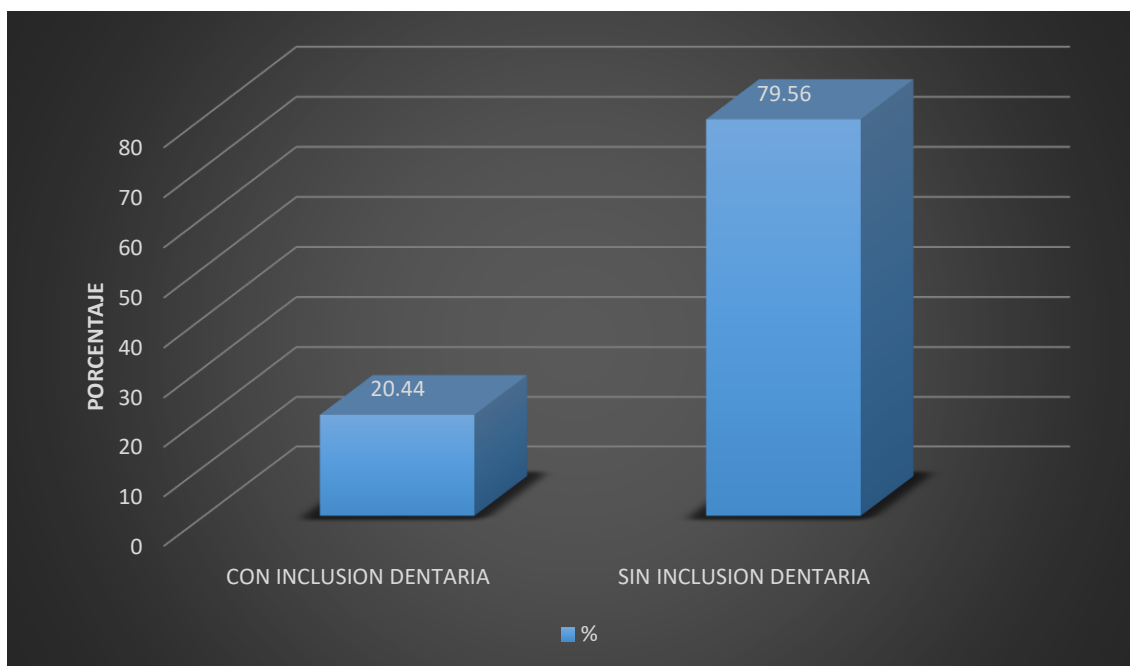
**Fuente:** Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN**

También se estudió las anomalías correspondientes a retención dentaria en los pacientes que acuden al centro de imágenes de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa, determinándose que el 20.44% de los pacientes presentan anomalías referidas a retención dentaria, tal como se muestra en la tabla y grafico N°5.

**GRAFICO N° 5**

**ANOMALÍAS DENTALES: INCLUSIÓN DENTARIA EN PACIENTES DE 14  
A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016**



**Fuente:** Matriz de datos

**TABLA N° 6****ANOMALÍAS DENTALES: DIENTE SUPERNUMERARIO EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016**

Anomalías dentales: diente supernumerario	N	%
Con anomalías: diente supernumerario	6	1.63
Sin anomalías : diente supernumerario	361	98.37
Total	367	100.00

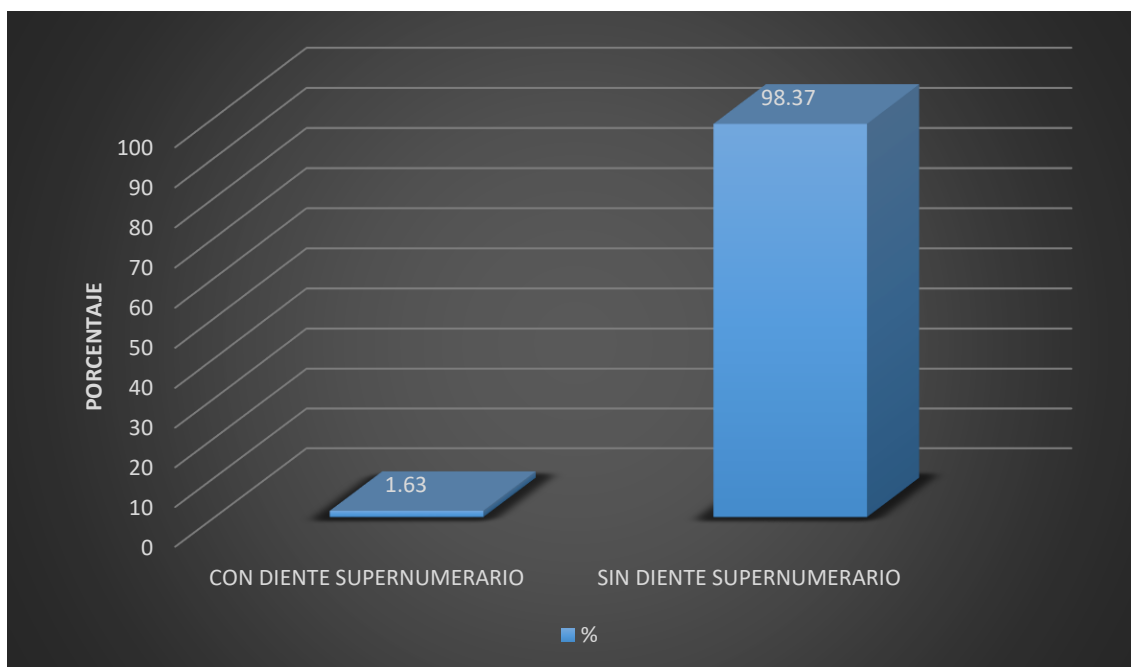
**Fuente:** Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN**

En lo concerniente a las anomalías correspondiente a diente supernumerario en los pacientes que acuden al centro de imágenes de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa se muestra que solo un escaso 1.63% (6 casos) presentaron esta anomalía tal y como se muestra en la tabla y grafico N°6.

**GRAFICO N° 6**

**ANOMALÍAS DENTALES: DIENTE SUPERNUMERARIO EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016**



**Fuente:** Matriz de datos

**TABLA N° 7****AGENESIA TERCER MOLAR Y OTRAS ANOMALÍAS DENTALES EN  
PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES  
DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-  
2016**

Agnesia tercer molar y otras anomalías	N	%
Con anomalías	37	10.08
Sin anomalías	330	89.92
Total	367	100.00

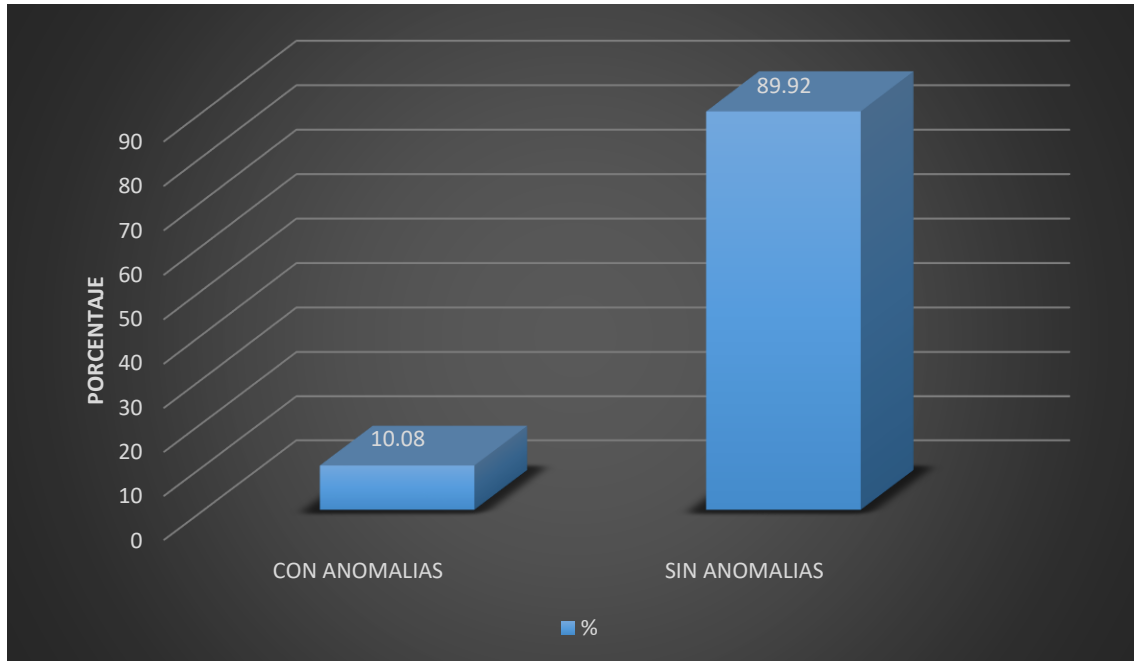
**Fuente:** Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN**

En cuanto a los pacientes que tuvieron agnesia en el tercer molar y presencia de otras anomalías representaron el 10.08% tal y como se muestra en la tabla y grafico N°7.

**GRAFICO N° 7**

**AGENESIA TERCER MOLAR Y OTRAS ANOMALÍAS DENTALES EN  
PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES  
DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-  
2016**



**Fuente:** Matriz de datos



**TABLA N° 8**

**RELACIÓN DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES CON OTRAS ANOMALÍAS (AGENESIA) DENTALES EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016**

Agnesia terceros molares	Otras agnesias dentales				Total	
	Con otras agnesias dentales		Sin otras agnesias dentales			
	N	%	N	%	N	%
Con agnesia	17	4.63	59	16.08	76	20.71
Sin agnesia	12	3.27	279	76.02	291	79.29
Total	29	7.90	338	92.10	367	100.00
Test de Chi Cuadrado $X^2 = 27.56$ $Gl=1$ P:0.000 ( $p<0.01$ )						

**Fuente:** Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN**

En la presente tabla se evidencia la relación entre la agnesia de terceros molares con otras anomalías (agnesia) en los pacientes que acuden al centro de imágenes de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa, significativa entre ambas variables ( $p<0.01$ )

Lo que implica que los pacientes que no tienen agnesia también no tienen otras agnesias dentales, los cuales representan el 76,02%

**TABLA N° 9**

**RELACIÓN DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES CON ANOMALÍAS:  
INCLUSIÓN DENTARIA EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN  
AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA  
MARÍA. AREQUIPA 2015-2016**

Agenesia terceros molares	Anomalía : Inclusión dentaria				Total	
	Con anomalía inclusión dentaria		Sin anomalía: inclusión dentaria			
	N	%	N	%	N	%
Con agenesia	23	6.27	53	14.44	76	20.71
Sin agenesia	52	14.17	239	65.12	291	79.29
Total	75	20.44	292	79.56	367	100.00
Test de Chi Cuadrado $X^2 = 5.693$ $Gf=1$ $P:0.017$ ( $p<0.05$ )						

**Fuente:** Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN**

También se estableció la relación y asociación entre la agenesia de terceros molares con la anomalía referida a retención dentaria determinándose mediante el test de chi cuadrado que existe relación y asociación significativa ( $p<0.05$ )

La mayoría de los pacientes que no tuvieron agenesia tampoco presentaron anomalía de retención dentaria.

**TABLA N° 10**

**RELACIÓN DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES CON ANOMALÍAS:  
DIENTE SUPERNUMERARIO EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE  
ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016**

Agnesia terceros molares	Anomalia : diente supernumerario				Total	
	Con Anomalías : diente supernumerario		Sin Anomalías : diente supernumerario			
	N	%	N	%	N	%
Con agnesia	2	0.54	74	20.16	76	20.71
Sin agnesia	4	1.09	287	78.20	291	79.29
Total	6	1.63	361	98.37	367	100.00
Test de Chi Cuadrado $X^2 = 0.592$ $Gf=1$ P:0.4416 ( $p>0.05$ )						

**Fuente:** Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN**

En lo correspondiente a la relación entre agnesia de terceros molares con anomalías en diente supernumerario se encontró mediante el test de Chi Cuadrado que no existe relación entre ambas variables ( $p>0.05$ )

La mayoría de los casos con agnesia a terceros molares no tienen anomalía en diente supernumerario.

**TABLA N° 11**

**RELACIÓN DE AGENESIA DE TERCEROS MOLARES CON TOTAL DE ANOMALÍAS EN PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016**

Agenesia terceros molares	Total Anomalía				Total	
	Con Anomalías		Sin Anomalías			
	N	%	N	%	N	%
Con agenesia	37	10.08	39	10.63	76	20.71
Sin agenesia	62	16.89	229	62.40	291	79.29
Total	99	26.98	268	73.02	367	100.00
Test de Chi Cuadrado $X^2 = 22.93$ $Gl=1$ $P:0.0000$ ( $p<0.01$ )						
Coeficiente de Contingencia 0.2425						

**Fuente:** Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN**

En la presente tabla se muestra que existe relación altamente significativa entre la agenesia de terceros molares y el total de anomalías dentarias, tal como muestra el test de chi cuadrado( $p<0.01$ ) y el coeficiente de contingencia(0.2425)

**TABLA N° 12**

**RELACIÓN ENTRE GRUPO CON AGENESIA DE TERCER MOLAR Y GRUPO CONTROL CON EL TOTAL DE PACIENTES DE 14 A 20 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA 2015-2016**

	Con otra anomalía	N° total de pacientes	Porcentaje (%)
Con Agenesia de tercer molar	37	76	48.69%
Grupo control ( sin agenesia de tercer molar)	62	291	21.31%
Total	99	367	100%

**Fuente:** Matriz de datos

**INTERPRETACIÓN**

En la presente tabla se muestra que hay una asociación importante entre pacientes que tienen agenesia de tercer molar y otra anomalía dental, siendo el 48.69% el porcentaje de pacientes que presenta otra anomalía dental en relación del total de pacientes de este grupo. A su vez observamos que la asociación que existe entre el grupo control (pacientes sin agenesia de tercer molar) en relación del total de pacientes de este mismo grupo representa el 21.31% , siendo mucho menor que la observada en el grupo anterior.

## DISCUSIÓN

La presente investigación basa su principal aporte en la relación que se encontró entre la agenesia de tercer molar y otras anomalías dentarias, del mismo modo en lo concerniente a los resultados encontrados en los pacientes con presencia de dientes incluidos presentan en mayor porcentaje agenesia de terceros molares en relación a las otras anomalías.

Comparando los resultados con los antecedentes investigativos, HERRERA-ATOCHE; COLOMÉ-RUIZ (2013) sostienen que los pacientes con agenesia del tercer molar, presentaban una prevalencia de otras anomalías asociadas mayor con 41.95% en comparación con los que no tienen agenesia de esta pieza, siendo 23.59%. De manera coincidente con la presente investigación que muestra que los pacientes con agenesia de tercer molar muestran una relación mayor con 48.69% en comparación con el grupo control (sin agenesia de tercer molar) con 21.31%.

En otra investigación realizada por los doctores CELIKOGLU, M.; BAYRAM, M. y NUR, M se corrobora nuestro estudio al señalar que la prevalencia de otras anomalías dentales fue significativamente mayor en pacientes con agenesia de al menos 1 tercer molar con 42.9% que en el grupo de control de dicho estudio donde utilizaron pacientes sin agenesia de terceros molares con 16.3%.

Estos autores expresan que las personas que presentan agenesia del tercer molar en comparación con los pacientes que no tienen esta agenesia presentan mayor número de otras anomalías dentarias como la agenesia de otros dientes, inclusión dentaria o dientes supernumerarios. Esto es acorde a lo que en este estudio se halla.

El hallazgo de nuestra investigación es importante ya que estamos frente a una anomalía que cada vez se está haciendo más común, la cual estaría asociada a la aparición de otros problemas en la salud buco dental de los pacientes, esto puede posibilitar un factor negativo para el desarrollo adecuado de la oclusión dentaria, trayendo como otras consecuencias un desequilibrio en el sistema estomatognático.

En lo que respecta a la prevalencia de agenesia del tercer molar, en este estudio se encontró que la prevalencia de la agenesia de esta pieza dentaria en la población estudiada es elevada con 20.71%, lo que corrobora lo que sostienen GARCIA F. y TORO O (2008), quienes encontraron resultados similares, determinando un 24,75% de casos de agenesia de terceros molares, incluso cabría señalar los resultados de IDROGO A. (2015) que en su estudio encontró un 17.75% de prevalencia de esta anomalía en el grupo de pacientes en los que hizo el estudio. Esto discrepa con Vallejos Z (2016) quien refirió en su investigación que encontró agenesia de tercer molar en 55.2% de la muestra total, siendo un porcentaje mucho mayor al encontrado en nuestra investigación. A su vez se observó que en estudios realizados anteriormente de población negra e india se encuentra que el hallazgo de esta anomalía es mucho menor, siendo 5.83% y 11,50% respectivamente, también pudimos observar que en la población estudiada por LOAYZA Y. y CARDENAS G. en Venezuela se pudo observar una prevalencia de la agenesia de esta pieza de 8.7% del total de radiografías estudiadas. Por estos últimos estudios donde se observa que la presencia de agenesia de terceros molares es elevada en la población estudiada comparándolo con otras poblaciones, es de gran importancia estudiarla en nuestro ámbito local.

En el análisis de la prevalencia de otras anomalías dentales, se observa de manera reiterativa diferentes anomalías que pueden originar alteraciones funcionales y estéticas que se deben considerar en la planificación de los tratamientos odontológicos. Los resultados de nuestra investigación muestran que el 26.97 % del total de la población estudiada presenta alguna anomalía dental, siendo la anomalía más frecuente la inclusión dentaria con 20,44%, seguidos de la agenesia de otros dientes y los dientes supernumerarios, siendo 7.90% y 1.63% respectivamente. Estos datos tienen resultados similares a los encontrados por BEDOYA-RODRÍGUEZ (2014) con algunas diferencias como por ejemplo que las agenesias son la anomalía más común con un 14,4%, seguido por la inclusión dentaria con 10,8% y finalmente los dientes

supernumerarios con 3.6%. Concerniente a las otras anomalías dentarias nuestro estudio también guarda relación con la investigación realizada por CHAPPUZEAU LÓPEZ E. y CORTÉS CABALLERO D. (2008) donde señalan que de la población estudiada el 5,75% presento agenesia dental sin considerar el tercer molar y el 2% presenta algún diente supernumerario.



## CONCLUSIONES

### PRIMERA

La investigación realizada determina que la prevalencia de la agenesia de terceros molares tiene asociación con otras anomalías dentales en pacientes de 14 a 20 años en el centro de imágenes de la Universidad Católica de Arequipa dado que al realizar la comparación entre pacientes que poseen agenesia de al menos un tercer molar y pacientes que no la tienen, se observa que los pacientes con agenesia de terceros molares presentan mayor número de anomalías dentales asociadas, en particular por un aumento en agenesia de otros dientes y dientes incluidos.

### SEGUNDA

Los resultados obtenidos con respecto a la prevalencia de agenesia del tercer molar, muestran que el 20.71 % de la población estudiada posee esta anomalía, lo que se comprueba con diversos trabajos referidos a la agenesia del tercer molar, algunos con valores muy próximos a los obtenidos en nuestro estudio y otros con variaciones porcentuales menores o mayores.

### TERCERA

En relación a las anomalías dentales estudiadas, se encontró que la anomalía más frecuente es la inclusión dentaria con 20,44% de la población estudiada seguido de la agenesia de otros dientes con 7,90%.

### CUARTA

Contrastando los resultados obtenidos con la hipótesis, aceptamos esta, dado que se ha demostrado que la presencia de agenesia de tercer molar tiene asociación con la aparición de otras anomalías dentarias.

## RECOMENDACIONES

### PRIMERA

A los odontólogos y estudiantes de odontología, la asociación de la agenesia de tercer molar con otras anomalías es cada vez más frecuente en nuestro medio por lo que sería positivo realizar otros estudios para diferentes poblaciones de nuestro país, teniendo en cuenta el origen étnico y procedencia específicas para cada población.

### SEGUNDA

Se recomienda realizar otros estudios en las radiografías de personas con edades más avanzadas en donde se tengan en cuenta un mayor número de anomalías dentales tanto de desarrollo, número y erupción.

### TERCERA

Hacer un estudio utilizando no solo radiografías panorámicas, si no también hacer uso de tomografías, de esta manera se podrían realizar diferentes cortes, haciendo una evaluación más profunda.

## REFERENCIAS

### 1. BIBLIOGRAFÍA

- **BERINI A, GAY C.** Tratado de Cirugía Bucal. 1º Edición Editorial. ERGAN. Barcelona – España . 2015
- **DONADO, Manuel,** Cirugía Bucal Patología y Técnica. 2º Edición Editorial Elsevier MASSON. Madrid-España. 2005
- **HERNANDEZ, Luis.** Genética para especialidades odontológicas 1º Edición Editorial El Manual Moderno. Bogota-Colombia. 2004
- **CANUT, Jose.** Ortodoncia clínica y terapéutica 2º Edición Editorial Elsevier MASSON. Madrid- España. 2000
- **CORRALES, Maximo.** Ortodoncia para el odontólogo general 1ª Edición Universidad Católica de Santa María 2012
- **RASPALL, Guillermo.** Cirugía oral e implantología 2da edición Editorial Medica Panamericana Barcelona-España 2006
- **PADROS, Eduardo.** Bases diagnosticas terapéuticas y posturales del funcionalismo craneofacial 1º Edición Editorial Medica RIPANO, Madrid-España 2006
- **ULFOHN A, GUILLIGAN J.** La extracción dentaria Técnica y Clínica 1º Edición Editorial Medica Panamericana Barcelona-España 2014
- **SAILER H, PAJAROLA G.** Atlas de Cirugia Oral 1º Edición Editorial Elsevier MASSON Madrid- España 2004

- **MEDEIROS, Paulo.** Cirugia de Dientes Incluidos 1° Edicion Editorial Actualidad Medico Odontologicas Latinoamericana, Caracas-Venezuela 2006
- **LOPEZ A, MARTIN-GRANIZO R.** Cirugia Oral y Maxilofacial 3° Edicion Editorial Medica Panamericana. Madrid-España
- **FISCHBASCH U, CHIMENOS E.** Diccionario de Odontologia Mosby 1° Edicion Editorial Oceano. Barcelona-España
- **SANDER, Olaf.** Tratado de Cirugia Oral y Maxilofacial 1° Edicion Editorial Actualidad Medico Odontologica Latinoamericana, Caracas-Venezuela 2007
- **BASCONES, Antonio.** Tratado de Odontologia 2° Edicion Editorial Ediciones Avances Medico-Dentales. Madrid- España. 1998

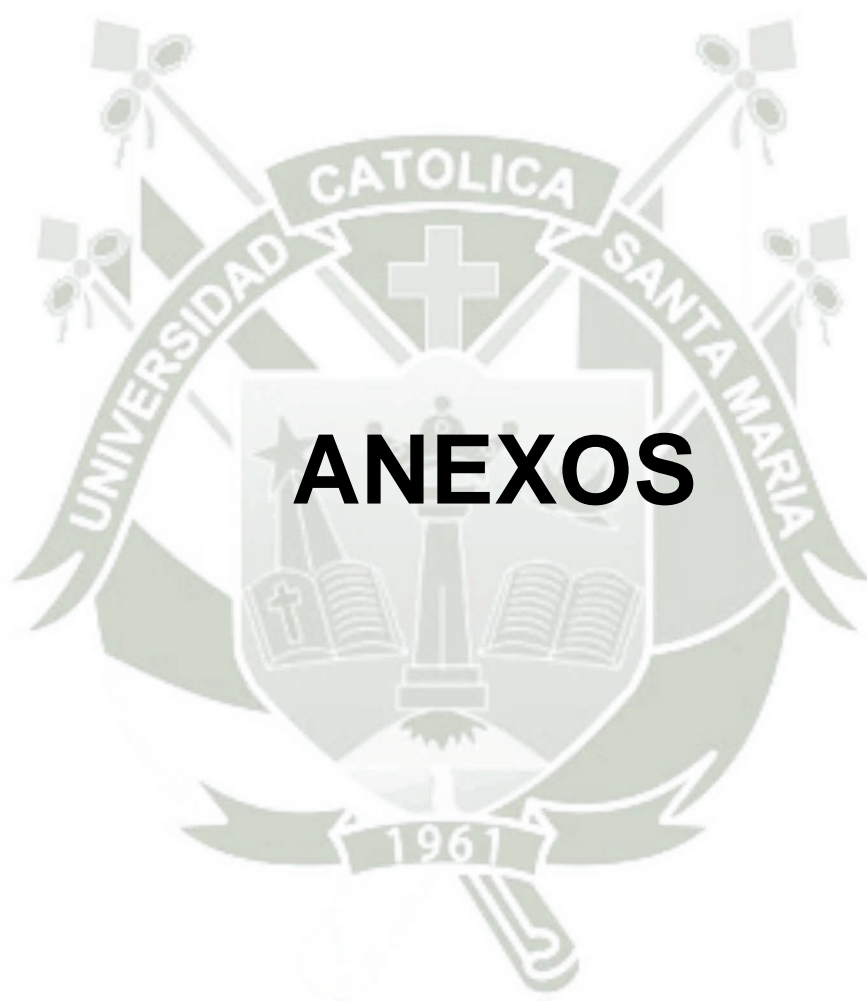


## 2. HEMEROGRAFÍA

- **DIAZ R; GUTIERREZ D.** Agenesia de terceros molares en pacientes de la Facultad de Odontología de la UNAM (2008) Revista Cubana Estomatológica, No 45, 3-4.
- **BEDOYA RODRÍGUEZ A.** Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia (2014) Revista CES Odontología, No 27, 45-54.
- **CELIKOGLU, M.; BAYRAM, M.** Patterns of third-molar agenesis and associated dental anomalies in an orthodontic population, (2011) American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics, No 140, 856-860
- **CHAPPUZEAU E. et Al.** Anomalías de la Dentición en Desarrollo: Agenesias y Supernumerarios (2008) Revista Dental de Chile, No 99, 3-8
- **LOAYZA Y.; CARDENAS 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. (2011) Revista ODOUS Científica Pag.4

### 3. WEBGRAFÍA

- **HERRERA-ATOCHE J.** Agenesia de Terceros Molares, Prevalencia, Distribución y Asociación con otras Anomalías Dentales. (2013) Recuperado el 06 Abril de 2017 de [www.scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022013000400035](http://www.scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022013000400035)
- **GARCÍA-HERNÁNDEZ F.** Agenesia del Tercer Molar en Jóvenes entre 14 y 20 Años de Edad, Antofagasta, Chile.( 2008) Recuperado el 15 Abril de 2017 de [www.scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022008000400008](http://www.scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022008000400008)
- **GONZÁLEZ L, MOK P.** Caracterización de la formación y el desarrollo de los terceros molares (2014) Recuperado el 17 de Octubre de 2017 de [www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000100006](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000100006)
- **VALLEJOS Z.** Prevalencia de agenesia de 3° molares, en jóvenes de 16 a 23 años en el centro de diagnósticos radiográficos imágenes, en el distrito de trujillo durante enero – junio del año 2015. (2016) Recuperado el 05 Noviembre de 2017 de [www.repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1876/1/RE\\_ESTO\\_ZANKYA.VALLEJOS\\_TERECER.MOLAR.PREVALENCIA\\_TESIS.pdf](http://www.repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1876/1/RE_ESTO_ZANKYA.VALLEJOS_TERECER.MOLAR.PREVALENCIA_TESIS.pdf)
- **BEDOYA A. et al..** Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia. (2014) Recuperado el 11 Abril de 2018 de [www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-971X2014000100005&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-971X2014000100005&script=sci_arttext&tlng=en)



## ANEXO 1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**FICHA DE OBSERVACION**

**N° DE FICHA:**.....

**APELLIDOS**

**Y**

**NOMBRES:**.....

**GENERO:** .....

**EDAD:**.....

### HALLAZGOS RADIOGRAFICOS

RESULTADOS OBTENIDOS	SI	NO	TIPO	PIEZA(S) DENTARIA(S)	OBSERVACIONES
AGENESIA DE TERCEROS MOLARES			AGENESIA DE TERCEROS MOLARES		
OTRAS ANOMALIAS DENTARIAS			AGENESIA DE OTRO ORGANO DENTARIO		
			DIENTE SUPERNUMERARIO		
			DIENTE RETENIDO		

Presencia de agenesia de tercer molar y a la vez otras anomalías dentales

I. SI ( ) NO ( )

### CODIGOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

ANOMALIA	CODIGO
PRESENTA ANOMALIA	<b>1</b>
NO PRESENTA ANOMALIA	<b>2</b>

## ANEXO 2

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante : Obando Perea Gustavo  
 1.2. Cargo e Institución donde labora: Coordinador De Investigación Del Área De Salud  
 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación : Matriz de datos  
 1.4. Autor del Instrumento: Miranda Medina Alberto Sebastian

#### II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	1.1 CRITERIOS	1.1.1 CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					97%
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					99%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					99%
4. ORGANIZACIÓN	Presentación Ordenada					98%
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					98%
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					98%
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					97%
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.					98%
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					99%
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.					99%

#### III. CALIFICACIÓN GLOBAL:(Marcar con una aspa)

Lugar y fecha: Arequipa, 03/09/17

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
x		

.....  
Firma del Experto Informante

DNI 40022316  
Teléfono No 950342777

**ANEXO 3**  
**MATRIZ DE SISTEMATIZACION**

	Edad	Genero	Agenesia Tercer Molar	Otra Agenesia Dental	Inclusión Dentaria	Diente Supernumerario	Agenesia 3er molar y otra anomalía
1	20	M	2	2	2	2	2
2	20	F	2	2	2	2	2
3	20	F	2	2	2	2	2
4	20	F	2	2	2	2	2
5	20	M	1	2	2	2	2
6	20	F	1	2	2	2	2
7	20	F	2	2	2	2	2
8	20	F	2	2	2	2	2
9	20	M	2	2	1	2	2
10	20	M	2	2	2	2	2
11	20	F	2	2	2	2	2
12	20	M	2	2	2	2	2
13	20	M	2	2	1	2	2
14	20	M	1	2	2	2	2
15	20	F	1	2	2	2	2
16	20	F	2	2	2	2	2
17	20	F	2	2	2	2	2
18	20	F	2	2	2	2	2
19	20	M	2	2	2	2	2
20	20	M	2	2	2	2	2
21	20	F	2	1	1	2	2
22	20	F	1	1	2	2	1
23	20	M	2	2	1	2	2
24	20	M	1	1	1	2	1
25	20	M	1	2	2	2	2
26	20	M	2	2	2	2	2

27	20	F	2	1	2	2	2
28	20	F	1	1	1	2	1
29	20	F	2	2	2	2	2
30	20	F	2	2	2	2	2
31	20	M	2	2	1	1	2
32	20	F	2	2	2	2	2
33	20	M	2	2	2	2	2
34	20	M	1	2	1	2	1
35	20	F	2	2	2	2	2
36	20	F	2	2	2	2	2
37	20	F	1	1	1	2	1
38	20	F	2	2	2	2	2
39	20	M	2	2	2	2	2
40	20	F	2	2	1	2	2
41	20	M	2	2	2	2	2
42	20	F	2	2	2	2	2
43	20	M	1	2	2	2	2
44	20	M	2	2	2	2	2
45	20	F	2	2	2	2	2
46	20	F	2	2	2	2	2
47	20	F	2	2	2	2	2
48	20	F	2	2	2	2	2
49	20	F	2	2	2	2	2
50	20	F	2	2	2	2	2
51	20	F	2	2	1	2	2
52	20	M	2	2	2	2	2
53	20	M	1	2	1	2	1
54	20	F	2	2	2	2	2
55	20	M	2	2	2	2	2
56	20	M	2	2	2	2	2
57	20	M	2	2	2	2	2
58	20	F	2	2	1	2	2

59	20	F	2	2	2	2	2
60	20	F	2	2	2	2	2
61	20	F	2	2	2	2	2
62	20	M	2	2	2	2	2
63	20	F	2	2	1	2	2
64	20	F	1	2	2	2	2
65	20	M	1	2	1	2	1
66	20	F	2	2	2	2	2
67	20	F	2	2	2	2	2
68	20	F	2	2	2	2	2
69	20	F	2	2	2	2	2
70	20	M	2	2	2	2	2
71	20	M	1	1	2	2	1
72	20	M	2	2	1	2	2
73	20	F	2	2	2	2	2
74	20	M	2	2	2	2	2
75	20	M	2	2	2	2	2
76	20	F	2	2	2	2	2
77	20	F	2	2	2	2	2
78	20	M	2	2	2	2	2
79	20	F	2	2	2	2	2
80	20	F	2	2	2	2	2
81	20	F	2	2	2	2	2
82	20	F	1	2	1	2	1
83	20	M	1	2	2	2	2
84	20	M	2	2	2	2	2
85	20	M	2	2	2	2	2
86	20	F	2	2	2	2	2
87	20	F	2	2	2	2	2
88	20	F	2	2	2	2	2
89	20	F	2	2	2	2	2
90	20	M	2	2	2	2	2

91	20	F	1	2	2	2	2
92	20	M	1	2	2	2	2
93	19	F	2	2	2	2	2
94	19	F	1	2	2	2	2
95	19	F	2	2	2	2	2
96	19	M	2	2	1	2	2
97	19	F	2	2	2	2	2
98	19	F	1	1	2	2	1
99	19	F	2	2	2	2	2
100	19	F	1	1	2	2	1
101	19	M	2	2	2	2	2
102	19	M	1	2	2	2	2
103	19	F	1	2	2	2	2
104	19	F	2	2	2	2	2
105	19	M	2	2	2	2	2
106	19	F	2	2	2	2	2
107	19	M	2	2	1	2	2
108	19	M	2	2	1	2	2
109	19	F	2	2	2	2	2
110	19	F	2	2	2	2	2
111	19	F	2	2	2	2	2
112	19	M	2	2	2	2	2
113	19	M	1	1	2	2	1
114	19	F	2	2	2	2	2
115	19	M	2	2	1	2	2
116	19	M	2	2	2	2	2
117	19	M	1	2	2	2	2
118	19	F	2	2	1	2	2
119	19	F	2	2	2	2	2
120	19	F	1	2	2	2	2
121	19	F	1	2	1	2	1
122	19	M	2	2	2	2	2

123	19	M	2	2	2	2	2
124	19	M	2	2	2	2	2
125	19	F	2	2	2	2	2
126	19	F	2	2	2	2	2
127	19	M	2	2	2	2	2
128	19	F	2	2	2	2	2
129	19	M	2	2	1	2	2
130	19	M	2	2	2	2	2
131	19	F	2	2	2	2	2
132	19	F	1	2	2	1	1
133	19	M	1	2	2	2	2
134	19	F	1	2	2	2	2
135	19	M	2	2	1	2	2
136	19	F	2	2	2	2	2
137	19	F	2	2	2	2	2
138	19	F	2	2	1	2	2
139	19	F	2	2	2	2	2
140	19	M	1	2	2	2	2
141	19	F	2	2	2	2	2
142	19	F	2	2	1	2	2
143	19	M	1	1	2	2	1
144	19	F	2	2	2	2	2
145	19	F	2	2	2	2	2
146	19	F	2	2	2	2	2
147	19	M	2	2	2	2	2
148	19	F	2	2	2	2	2
149	19	F	2	2	2	2	2
150	19	F	2	2	2	2	2
151	19	F	2	2	2	2	2
152	19	M	1	2	2	2	2
153	19	F	2	2	2	2	2
154	19	F	1	1	2	1	1

155	19	F	1	2	2	2	2
156	19	F	2	2	2	2	2
157	19	F	2	2	2	2	2
158	19	F	2	2	2	2	2
159	19	M	2	2	2	2	2
160	19	F	2	2	2	2	2
161	19	F	2	2	2	2	2
162	19	M	2	2	2	2	2
163	19	F	2	2	2	2	2
164	19	M	2	2	2	2	2
165	19	F	2	2	2	2	2
166	19	M	2	2	2	2	2
167	19	M	2	2	2	2	2
168	19	F	2	2	2	2	2
169	19	M	1	1	2	2	1
170	19	M	2	2	2	2	2
171	19	F	2	2	2	2	2
172	18	F	2	2	2	2	2
173	18	F	1	2	2	2	2
174	18	M	2	2	2	2	2
175	18	M	2	2	2	2	2
176	18	F	2	2	2	2	2
177	18	F	2	1	2	2	2
178	18	F	2	2	2	2	2
179	18	F	2	2	2	2	2
180	18	F	2	2	2	2	2
181	18	M	2	2	2	2	2
182	18	M	2	2	2	2	2
183	18	F	1	2	2	2	2
184	18	M	2	2	2	2	2
185	18	F	2	2	2	2	2
186	18	F	2	2	2	2	2

187	18	F	2	2	2	2	2
188	18	F	2	2	2	2	2
189	18	F	2	2	2	2	2
190	18	F	2	2	2	2	2
191	18	M	2	2	2	2	2
192	18	F	1	1	1	2	1
193	18	F	1	2	1	2	1
194	18	F	2	2	2	2	2
195	18	F	2	2	1	2	2
196	18	F	2	2	2	2	2
197	18	F	2	2	2	2	2
198	18	F	2	2	2	2	2
199	18	M	2	2	2	2	2
200	18	F	2	2	1	2	2
201	18	F	2	2	2	2	2
202	18	M	2	2	2	2	2
203	18	F	2	2	2	2	2
204	18	F	2	2	1	2	2
205	18	F	2	2	2	2	2
206	18	M	2	2	2	2	2
207	18	M	1	1	2	2	1
208	18	F	2	2	2	2	2
209	18	M	2	2	2	2	2
210	18	M	1	2	2	2	2
211	18	M	2	1	2	2	2
212	18	M	2	2	2	2	2
213	18	F	2	2	2	2	2
214	18	F	2	2	2	2	2
215	18	F	2	2	2	2	2
216	18	F	2	2	2	2	2
217	18	F	2	2	2	2	2
218	18	F	2	2	2	2	2

219	18	F	2	2	2	2	2
220	18	M	2	1	2	2	2
221	18	M	2	2	2	2	2
222	18	M	2	2	2	2	2
223	18	M	2	2	1	2	2
224	18	M	2	2	2	2	2
225	18	M	2	2	2	2	2
226	17	F	2	1	2	2	2
227	17	F	1	2	1	2	1
228	17	F	2	2	2	2	2
229	17	F	2	2	2	2	2
230	17	M	2	2	2	2	2
231	17	M	2	2	2	2	2
232	17	F	2	2	1	2	2
233	17	M	2	2	2	2	2
234	17	F	2	2	2	2	2
235	17	F	2	2	2	2	2
236	17	M	1	2	2	2	2
237	17	M	1	2	1	2	1
238	17	F	2	2	2	2	2
239	17	F	2	2	2	2	2
240	17	F	2	2	2	2	2
241	17	F	2	2	1	2	2
242	17	F	2	2	2	2	2
243	17	F	2	2	2	2	2
244	17	F	2	2	2	2	2
245	17	F	2	2	1	2	2
246	17	F	1	2	1	2	1
247	17	F	2	2	1	2	2
248	17	F	2	2	2	2	2
249	17	F	2	2	2	2	2
250	17	F	2	2	2	2	2

251	17	F	2	2	2	2	2
252	17	F	2	2	2	2	2
253	17	M	2	2	2	2	2
254	17	M	2	2	2	2	2
255	17	F	2	2	2	2	2
256	17	F	2	2	1	2	2
257	17	F	2	2	1	2	2
258	17	M	2	2	2	2	2
259	17	M	2	2	2	2	2
260	17	M	1	2	1	2	1
261	17	F	2	2	2	2	2
262	17	M	2	2	2	2	2
263	17	F	2	2	2	2	2
264	17	F	2	2	1	2	2
265	17	M	2	2	2	2	2
266	17	F	2	2	2	1	2
267	17	F	2	2	1	2	2
268	16	M	1	2	1	2	1
269	16	F	2	2	2	2	2
270	16	F	2	2	2	2	2
271	16	F	1	2	2	2	2
272	16	F	2	2	2	2	2
273	16	F	1	2	2	2	2
274	16	F	2	2	2	2	2
275	16	F	1	2	2	2	2
276	16	M	2	2	2	2	2
277	16	F	2	2	2	2	2
278	16	M	2	2	2	2	2
279	16	M	2	2	1	2	2
280	16	F	2	2	1	2	2
281	16	F	2	2	2	2	2
282	16	M	2	2	2	2	2

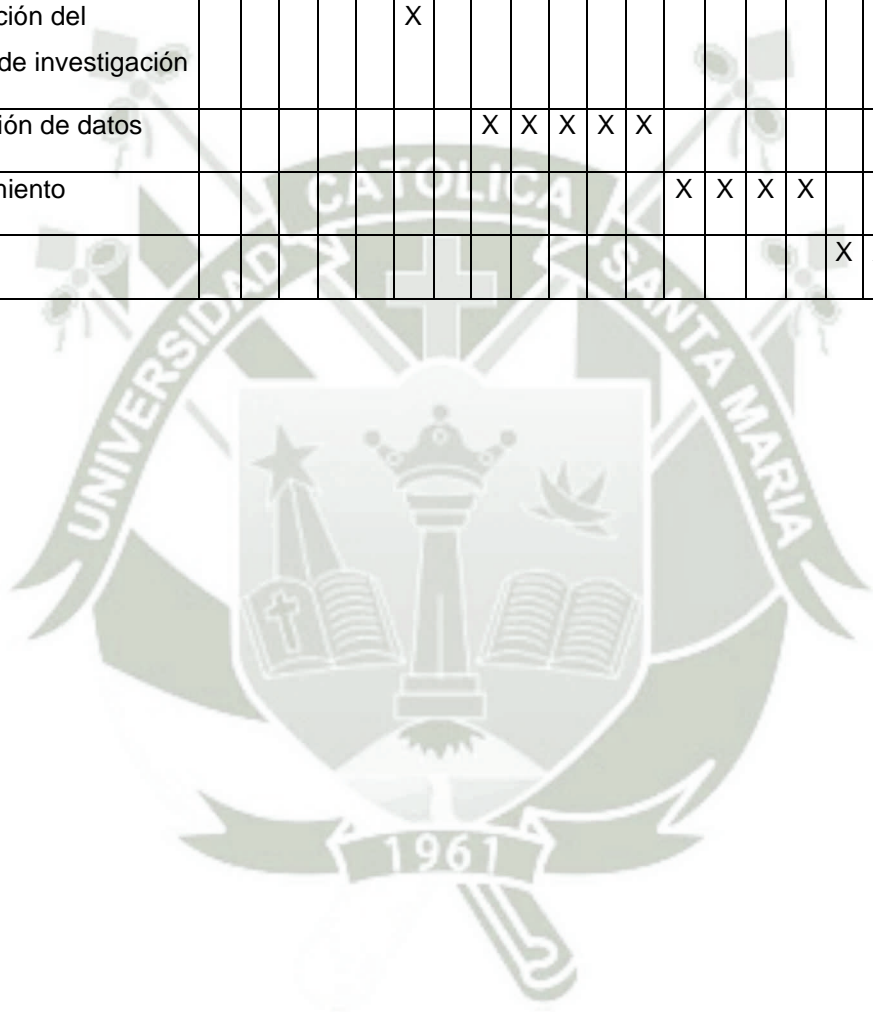
283	16	M	2	2	2	2	2
284	16	F	2	2	1	2	2
285	16	F	2	2	2	2	2
286	16	M	2	2	2	2	2
287	16	F	1	2	2	2	2
288	16	M	2	2	2	2	2
289	16	M	2	2	2	2	2
290	16	M	2	2	1	2	2
291	16	F	2	2	2	2	2
292	16	F	1	2	2	2	2
293	16	F	1	2	2	2	2
294	16	M	1	2	1	2	1
295	16	F	1	1	2	2	1
296	16	M	2	2	2	2	2
297	16	F	1	2	2	2	2
298	15	M	1	2	2	2	2
299	15	F	2	2	1	2	2
300	15	F	2	2	2	2	2
301	15	F	1	2	1	2	1
302	15	F	2	2	2	2	2
303	15	F	2	2	1	2	2
304	15	M	2	2	2	2	2
305	15	F	2	2	2	2	2
306	15	M	1	2	2	2	2
307	15	F	1	2	1	2	1
308	15	F	2	2	1	2	2
309	15	F	2	2	1	2	2
310	15	F	2	2	2	2	2
311	15	F	2	2	2	2	2
312	15	F	2	2	1	2	2
313	15	M	1	2	1	2	1
314	15	M	2	2	2	1	2

315	15	F	2	2	2	2	2
316	15	M	1	2	2	2	2
317	15	M	2	2	1	2	2
318	15	M	2	2	2	2	2
319	15	F	1	2	2	2	2
320	15	M	2	2	2	2	2
321	15	F	2	2	2	2	2
322	15	M	1	1	2	2	1
323	15	M	2	2	2	2	2
324	15	F	2	2	2	2	2
325	15	M	2	2	2	2	2
326	15	F	1	2	2	2	2
327	15	M	2	2	2	2	2
328	15	M	2	2	1	2	2
329	15	F	2	2	2	2	2
330	15	M	2	2	2	2	2
331	15	M	2	2	2	2	2
332	15	M	2	2	1	2	2
333	15	F	1	2	1	2	1
334	15	F	2	1	2	2	2
335	15	F	2	2	1	2	2
336	15	F	2	2	1	2	2
337	15	M	2	2	2	2	2
338	15	F	2	2	1	2	2
339	15	F	2	1	1	1	2
340	15	F	1	2	2	2	2
341	15	M	2	2	2	2	2
342	14	M	2	2	2	2	2
343	14	F	1	2	2	2	2
344	14	F	2	2	2	2	2
345	14	F	2	2	2	2	2
346	14	M	1	1	2	2	1

347	14	F	2	2	2	2	2
348	14	F	2	2	2	2	2
349	14	F	1	2	2	2	2
350	14	F	2	2	1	2	2
351	14	M	2	2	2	2	2
352	14	F	2	1	1	2	2
353	14	M	1	2	1	2	1
354	14	F	2	1	2	2	2
355	14	M	2	2	2	2	2
356	14	F	2	2	2	2	2
357	14	M	2	2	1	2	2
358	14	M	2	2	2	2	2
359	14	M	2	1	2	2	2
360	14	F	2	2	2	2	2
361	14	M	2	2	2	2	2
362	14	F	2	1	1	2	2
363	14	F	2	2	1	2	2
364	14	F	1	2	1	2	1
365	14	F	1	2	1	2	1
366	14	M	1	1	2	2	1
367	14	F	2	2	2	2	2
TOTAL			76	29	75	6	37

## ANEXO 4 CRONOGRAMA DE TRABAJO

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Agosto 2017</b>				<b>Setiembre 2017</b>				<b>Octubre 2017</b>				<b>Noviembre 2017</b>				<b>Marzo 2018</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Revisión bibliográfica	X	X	X	X	X															
Presentación del proyecto de investigación						X														
Recolección de datos									X	X	X	X	X							
Procesamiento													X	X	X	X				
Análisis																	X	X	X	X



## ANEXO 5

### AUTORIZACION PARA APLICAR LA INVESTIGACION

**SOLICITO:** Autorización para uso de radiografías del Centro de Imágenes de la Clínica de la Católica

**SEÑOR DIRECTOR DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

Yo, **ALBERTO SEBASTIAN MIRANDA MEDINA**, identificado con DNI 70901188, Código de Matrícula 2013202761; ante Ud. con el debido respeto me presento y digo:

Que, soy estudiante del X Semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María y me encuentro elaborando mi Tesis titulada "Prevalencia de la agenesia de terceros molares y su correlación con otras anomalías dentales en pacientes de 14 a 20 años en el Centro de Imágenes de la universidad Católica - Arequipa 2015-2016" para lo cual es necesaria la revisión de las radiografías del Centro de Imágenes; por lo que me dirijo a Ud. con la finalidad de solicitar se sirva ordenar a quien corresponda se me permita realizar esta revisión durante los meses de octubre y noviembre del presente año.

#### **POR LO EXPUESTO:**

Agradecido por su atención, solicito acceder a mi solicitud.

Arequipa, 17 de octubre de 2017



Alberto Sebastian Miranda Medina  
DNI 70901188  
Código de Matrícula 2013202761

**ANEXO 5**

## RADIOGRAFIAS

**CON AGENESIA DE TERCER MOLAR SIN OTRA ANOMALIA DENTAL**

GENERO: MASCULINO

EDAD: 15

PIEZA:28,38

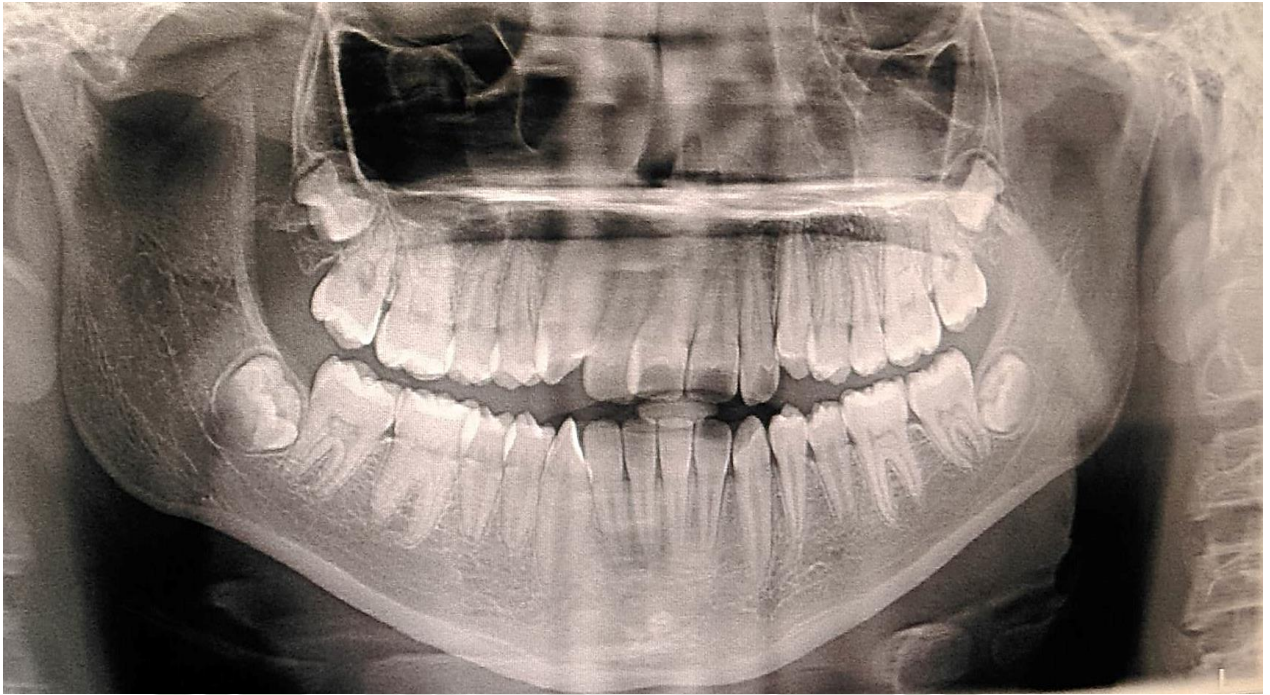


**SIN AGENESIA DE TERCER MOLAR NI OTRA ANOMALIA**

GENERO: FEMENINO

EDAD: 14

PIEZA:-



**CON AGENESIA DE TERCER MOLAR Y OTRA ANOMALIA DENTARIA  
(INCLUSIÓN)**

GENERO: FEMENINO

EDAD: 17

PIEZA:38(AGENESIA 3ER MOLAR) 1.3 Y 2.3 (INCLUSIÓN)



**CON AGENESIA DE TERCER MOLAR Y OTRA ANOMALIA DENTARIA  
(AGENESIA DE OTRA PIEZA)**

GENERO: MASCULINO

EDAD: 16

PIEZA:28(AGENESIA 3ER MOLAR) 46 (AGENESIA)



**CON AGENESIA DE TERCER MOLAR Y OTRA ANOMALIA DENTARIA  
(SUPERNUMERARIO)**

GENERO: MASCULINO

EDAD: 19

PIEZA:18(AGENESIA 3ER MOLAR) 29 (SUPERNUMERARIO)

