

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



**ESTUDIO RADIOGRÁFICO DE LA POSICIÓN DE TERCEROS
MOLARES INFERIORES CON RELACIÓN A LA CLASIFICACIÓN DE
PELL Y GREGORY Y GÉNERO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN
LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE
SANTA MARÍA. AREQUIPA. 2017**

Tesis presentada por la Bachiller

Vilca Chuquitaype Candy Alejandra

Para obtener el Título Profesional de

CIRUJANO DENTISTA

Asesor: Dr. Gallegos Misad Pedro

AREQUIPA – PERÚ

2017

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

DR ENRIQUE DE LOS RIOS FERNANDEZ

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 97

Vista la solicitud que presenta don (ña VILCA CHUQUITAYPE CANDY ALEJANDRA sobre el dictamen de la Tesis titulada ESTUDIO RADIOGRAFICO DE LA POSICION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES CON RELACION A LA CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY Y GÉNERO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA. AREQUIPA. 2017" 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 ENRIQUE DE LOS RIOS FERNANDEZ
DR LUIS GUERRA PACHECO
DR GROVER PEREA FLORES

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

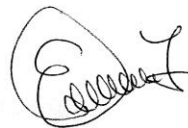
Dr. MARTÍN LARRY ROSANO LINARES
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 29 de NOVIEMBRE del 2017

INFORME

Se. Decano de la Facultad de Odontología
después de haber revisado el presente Borrador
de Tesis y realizando las consideraciones superiores
es que proceda Aprobarla para su continua-
ción con el trámite correspondiente

Afectuosamente



Arequipa, 2017 4 de diciembre

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

DR LUIS GUERRA PACHECO

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 97

Vista la solicitud que presenta don (ña VILCA CHUQUITAYPE CANDY ALEJANDRA sobre el dictamen de la Tesis titulada ESTUDIO RADIOGRAFICO DE LA POSICION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES CON RELACION A LA CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY Y GÉNERO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA. AREQUIPA. 2017" 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 ENRIQUE DE LOS RIOS FERNANDEZ
DR LUIS GUERRA PACHECO
DR GROVER PEREA FLORES

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

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

Arequipa, 29 de NOVIEMBRE del 2017

INFORME

Visto y conegido el Borrador de Tesis se da pase favorable para los tramites pertinentes



Arequipa, 2017 04 de Dic. 2017

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

DR GROVER PEREA FLORES

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 97

Vista la solicitud que presenta don (ña VILCA CHUQUITAYPE CANDY ALEJANDRA sobre el dictamen de la Tesis titulada ESTUDIO RADIOGRAFICO DE LA POSICION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES CON RELACION A LA CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY Y GÉNERO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA. AREQUIPA. 2017" 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 ENRIQUE DE LOS RIOS FERNANDEZ
DR LUIS GUERRA PACHECO
DR GROVER PEREA FLORES

Arequipa, 29 de NOVIEMBRE del 2017

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

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

INFORME

Sr. Decano de la facultad de odontología des pues de haber revisado el presente Borrador de tesis y realizados las correcciones sugeridas se q' procedo a aprobarlo para q' continúe con los trámites correspondientes.

Marta
10-23-2017

Arequipa, 2017 05 Diciembre



DEDICATORIA

A Dios por su infinito amor.

A mi familia por su apoyo incondicional, por su ejemplo de trabajo, optimismo y amor, por su comprensión, por su soporte en todo momento y ser el motor de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A Dios quien guía mi camino, llena mi vida de alegría y fortaleza, porque me enseñó que todo tiene un propósito, que todo tiempo es bueno y me permitió llegar hasta este momento, por su amor infinito todos los días.

A mi Madre. Por darme la vida, por tus enseñanzas de cada día, por tu esfuerzo desde el primer día que estuve en tu vientre, por tu lucha constante por mí, porque me enseñas a no decaer y seguir luchando, por tu amor. Gracias mi amada madre.

A ti Padre. Por luchar todos los días por nuestros sueños, Por tu amor incondicional, tu paciencia, tu comprensión, pero sobre todo tu bondad y tu desprendimiento, porque me enseñas que lo más valioso que tenemos no es lo que poseemos sino quiénes somos y quienes tenemos alrededor

A mi hermano Alexander. Porque sé que siempre puedo contar contigo, en las buenas y en las malas, gracias por tu apoyo.

A mi sobrinitas Mariana y Luana, que son mi pedacito de cielo, que con sus ocurrencias llenan de felicidad mi vida, con sus sonrisitas me inspiran a seguir avanzando.

A mis amigos que siempre me apoyaron, por el tiempo compartido durante todos estos años, porque son un regalo de Dios, por su maravillosa existencia en mi vida. También agradecer a esas personas que de una u otra manera estuvieron pendientes a lo largo de este proceso.

Un agradecimiento especial a mí Maestro y amigo, Dr. Grover Perea Flores por su cariño y apoyo incondicional, por ser un gran ejemplo de guía y docencia, por su paciencia. Gracias por compartir todos sus conocimientos conmigo, sus consejos, su apoyo y por su amistad.



“Todo lo que hagan, háganlo con amor.”

1 Cor 16:14

ÌNDICE

RESUMEN.....	18
ABSTRACT	19
INTRODUCCIÓN	20

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEORICO.....	24
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	24
1.1. Determinación del Problema	24
1.2. Enunciado del Problema	26
1.3. Descripción del Problema	26
1.3.1. Área del Conocimiento	26
1.3.2. Operacionalización de variables	26
1.3.3. Interrogantes Básicas	27
1.3.4. Taxonomía de la investigación	28
1.4. Justificación.....	28
1.4.1. Originalidad	29
1.4.2. Factible	29
1.4.3. Interés.....	30
2. OBJETIVOS	30
3. MARCO TEÓRICO	31
3.1. Marco Conceptual	31
3.1.1. Mandíbula	31
3.1.1.1. Origen	31
3.1.1.2. Funciones	32
3.1.1.3. Crecimiento	32

3.1.1.3.1. Diferencias del crecimiento mandibular en relación al género	34
3.1.1.3.2. Factores que controlan el crecimiento mandibular.....	35
3.1.1.4. Arquitectura Mandibular	36
3.1.2. Desarrollo Dentario.....	38
3.1.2.1. Mecanismos de erupción dentaria.....	40
3.1.2.2. Movimientos dentales en la erupción	40
3.1.2.3. Etapas de la erupción.....	42
3.1.2.4. Erupción dentaria	43
3.1.2.4.1. Pieza Retenida.....	43
3.1.2.4.2. Pieza Impactada	43
3.1.2.4.3. Pieza Incluida.....	44
3.1.2.5. Cronología de la dentición.....	44
3.1.2.5.1. Cronología de la erupción en la arcada inferior .	46
3.1.2.6. Etiopatogenia de la erupción dentaria	48
3.1.3. Tercer Molar Inferior	51
3.1.3.1. Generalidades	51
3.1.3.2. Cronología.....	52
3.1.3.3. Desarrollo de las Terceras Molares Inferiores.....	54
3.1.3.4. Espacio para la erupción	55
3.1.3.5. Posición de las Terceras Molares Inferiores.....	56
3.1.3.6. Alteraciones en la erupción de terceros molares inferiores	56
3.1.3.7. Trastornos de la erupción de los dientes.....	58
3.1.3.7.1. Clasificación CIE 10.....	58
3.1.3.8. Etiología del tercer molar incluido	59
3.1.3.9. Estudio anatómico quirúrgico del tercer molar inferior	62
3.1.3.10. Estudio radiográfico del tercer molar inferior.....	63
3.1.3.11. Clasificación del tercer molar inferior retenido	66
3.1.3.11.1. Clasificación de Pell y Gregory	69
3.1.3.11.2. Clasificación de Winter	70

3.1.3.12. Complicaciones del tercer molar incluido	71
3.1.3.12.1. Infecciones del tercer molar inferior	72
3.1.3.12.2. Complicaciones tumorales	72
3.1.3.12.3. Complicaciones mecánicas	74
3.1.3.12.4. Complicaciones nerviosas	74
3.1.3.12.5. Complicaciones diversas	74
3.2. Análisis de antecedentes Investigativos.....	75
4. Hipótesis	79

**CAPÍTULO II:
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	81
1. TÉCNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION ..	81
1.1. Técnica	81
1.1.1. Precisión de la Técnica.....	81
1.1.2. Descripción de la Técnica.....	81
1.1.3. Esquemmatización	82
1.2. Instrumentos	82
1.3. Materiales	83
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	83
2.1. Ámbito espacial.....	83
2.1.1. Ámbito general.....	83
2.1.2. Ámbito Especifico	83
2.2. Temporalidad	83
2.3. Unidades de estudio	83
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION.....	85
3.1. Organización	85
3.2. Recursos	85
3.2.1. Recursos Humanos	85

3.2.2. Recursos Físicos	85
3.2.3. Recursos Económicos	85
3.2.4. Recursos Institucionales	85
3.3. Prueba piloto	85
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS	86
4.1. Plan de procesamiento	86
4.2. Plan de análisis	87

CAPÍTULO III RESULTADOS

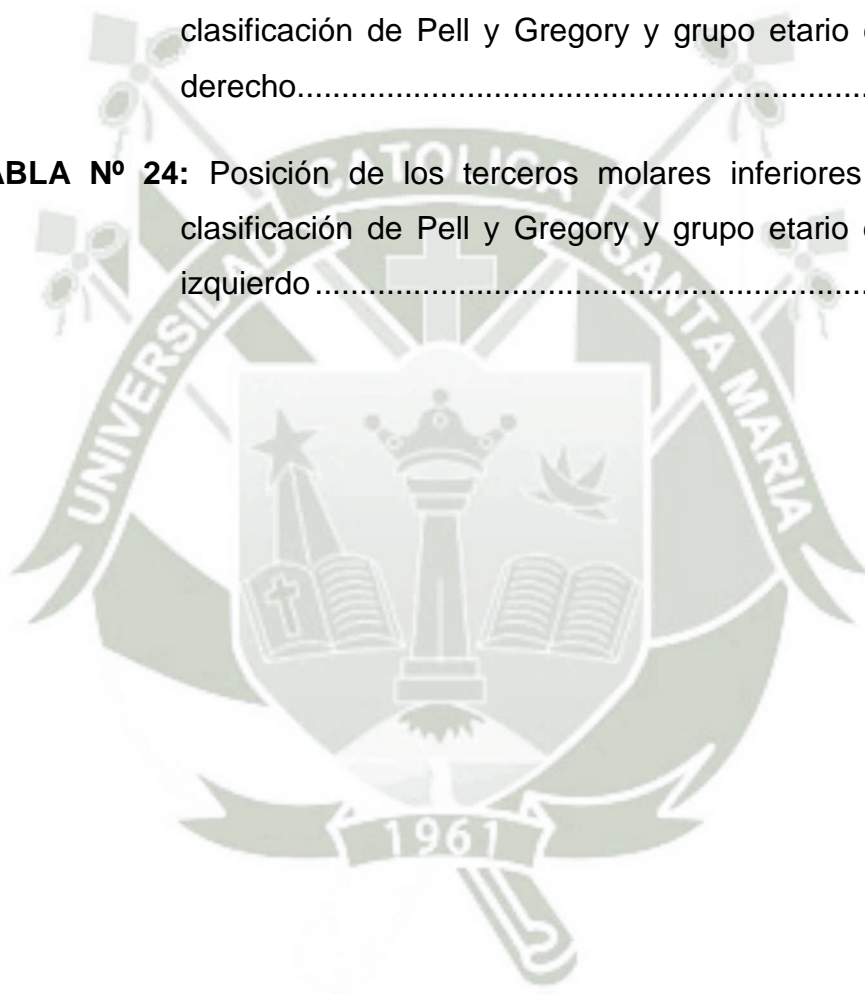
* DISCUSIÓN.....	136
* CONCLUSIONES.....	137
* RECOMENDACIONES	138
BIBLIOGRAFÍA	139
HEMEROGRAFÍA	141
INFORMÁTOGRAFIA	142
ANEXOS	
• Anexo N° 1: Clasificación de Pell y Gregory	144
• Anexo N° 2: Modelo del instrumento	145
• Anexo N° 3: Matriz de Sistematización	146
• Anexo N° 4: Consentimiento Informado.....	148
• Anexo N° 5: Solicitud para pedir autorización para realizar un estudio de investigación en el servicio de radiología de la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María	149
• Anexo N° 6: Autorización.....	150
• Anexo N° 7: Secuencia Fotográfica	152

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1: Genero de los pacientes que acuden a la clínica odontológica de la UCSM	89
TABLA Nº 2: Edad de los pacientes que acuden a la clínica Odontológica de la UCSM	90
TABLA Nº 3: Posición anatómica de los terceros molares inferiores según el género en el lado derecho	92
TABLA Nº 4: Posición anatómica de los terceros molares inferiores según el género en el lado izquierdo.....	94
TABLA Nº 5: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory según la distancia con el borde anterior de la rama ascendente según el género en el lado derecho	96
TABLA Nº 6: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory según la distancia con el borde anterior de la rama ascendente según el género en el lado Izquierdo	98
TABLA Nº 7: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory según la profundidad y según el género en el lado derecho.....	100
TABLA Nº 8: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory según la profundidad y según el género en el lado izquierdo	102
TABLA Nº 9: Agenesia en los terceros molares inferiores según el género	104
TABLA Nº 10: Posición Anatómica de los terceros molares inferiores según el grupo etario en el lado derecho	106

TABLA Nº 11: Posición Anatómica de los terceros molares inferiores según el grupo etario en el lado izquierdo	108
TABLA Nº 12: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory, según la distancia con el borde anterior de la rama ascendente y según el grupo etario en el lado derecho	110
TABLA Nº 13: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory, según la distancia con el borde anterior de la rama ascendente y según el grupo etario en el lado izquierdo	112
TABLA Nº 14: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory, según la profundidad y el grupo etario en el lado derecho.....	114
TABLA Nº 15: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory, según la profundidad y el grupo etario en el lado izquierdo	116
TABLA Nº 16: Agenesia en los terceros molares inferiores según el grupo etario.....	118
TABLA Nº 17: Posición de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory en el lado derecho	120
TABLA Nº 18: Posición de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory en el lado izquierdo.....	122
TABLA Nº 19: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory, según la distancia con el borde anterior de la rama ascendente y según el género en el lado derecho	124
TABLA Nº 20: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory, según la distancia con el borde anterior de la rama ascendente y según el género en el lado izquierdo.....	126

TABLA Nº 21: Posición de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory y según el género en el lado derecho.....	128
TABLA Nº 22: Posición de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory y según el género en el lado izquierdo	130
TABLA Nº 23: Posición de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory y grupo etario en el lado derecho.....	132
TABLA Nº 24: Posición de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory y grupo etario en el lado izquierdo	134

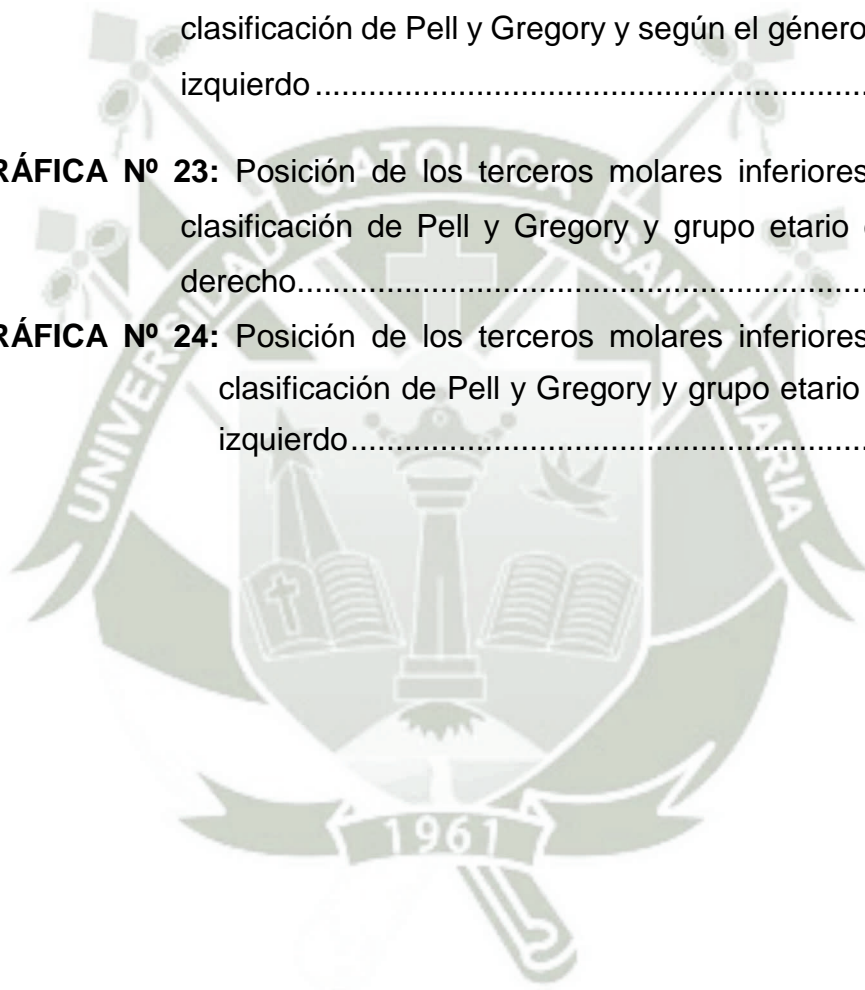


ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA N° 1: Genero de los pacientes que acuden a la clínica odontológica de la UCSM	89
GRÁFICA N° 2: Edad de los pacientes que acuden a la clínica Odontológica de la UCSM	91
GRÁFICA N° 3: Posición anatómica de los terceros molares inferiores según el género en el lado derecho	93
GRÁFICA N° 4: Posición anatómica de los terceros molares inferiores según el género en el lado izquierdo.....	95
GRÁFICA N° 5: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory según la distancia con el borde anterior de la rama ascendente según el género en el lado derecho	97
GRÁFICA N° 6: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory según la distancia con el borde anterior de la rama ascendente según el género en el lado izquierdo	99
GRÁFICA N° 7: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory según la profundidad y según el género en el lado derecho.....	101
GRÁFICA N° 8: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory según la profundidad y según el género en el lado izquierdo	103
GRÁFICA N° 9: Agenesia en los terceros molares inferiores según el género	105

GRÁFICA Nº 10: Posición Anatómica de los terceros molares inferiores según el grupo etario en el lado derecho	107
GRÁFICA Nº 11: Posición Anatómica de los terceros molares inferiores según el grupo etario en el lado izquierdo	109
GRÁFICA Nº 12: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory, según la distancia con el borde anterior de la rama ascendente y según el grupo etario en el lado derecho	111
GRÁFICA Nº 13: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory, según la distancia con el borde anterior de la rama ascendente y según el grupo etario en el lado izquierdo	113
GRÁFICA Nº 14: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory, según la profundidad y el grupo etario en el lado derecho.....	115
GRÁFICA Nº 15: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory, según la profundidad y el grupo etario en el lado izquierdo	117
GRÁFICA Nº 16: Agenesia en los terceros molares inferiores según el grupo etario	119
GRÁFICA Nº 17: Posición de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory en el lado derecho	121
GRÁFICA Nº 18: Posición de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory en el lado izquierdo.....	123
GRÁFICA Nº 19: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory, según la distancia con el borde anterior de la rama ascendente y según el género en el lado derecho	125

GRÁFICA Nº 20: Posición de los terceros molares inferiores según Pell y Gregory, según la distancia con el borde anterior de la rama ascendente y según el género en el lado izquierdo.....	127
GRÁFICA Nº 21: Posición de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory y según el género en el lado derecho.....	129
GRÁFICA Nº 22: Posición de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory y según el género en el lado izquierdo	131
GRÁFICA Nº 23: Posición de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory y grupo etario en el lado derecho.....	133
GRÁFICA Nº 24: Posición de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory y grupo etario en el lado izquierdo.....	135



RESUMEN

El estudio Radiográfico es un requisito indispensable y riguroso para la determinación de un diagnóstico clínico preciso.

El objetivo principal de este trabajo de investigación es poder determinar cuál es la posición más frecuente de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory y género en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa. 2017.

Esta investigación se trata de un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal desarrollado en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María. Por ello se estudiaron 151 radiografías Panorámicas de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, revisándose de manera virtual en el centro Radiológico de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María; contabilizándose 96 radiografías pertenecientes al género femenino y 55 radiografías pertenecientes al género masculino entre pacientes de 18 a 38 años de edad. Para la evaluación se llenaron fichas observacionales, consignando los datos de cada paciente, mediante un cuestionario de preguntas se registraron los datos para lo correspondiente a la Clasificación de Pell y Gregory.

Para la obtención de los datos se empleó estadística descriptiva con frecuencias absolutas (n°) y relativas (%); los datos fueron cuantificados con el programa estadístico SPSS.

Los resultados nos muestran que en ambos géneros predomina la posición Mesioangular en ambos lados de la mandíbula, en ambos géneros; siendo de mayor incidencia en el género femenino entre las edades de 18 y 20 años de edad.

La prevalencia de la Clase II posición B predomina en ambos géneros, pero siendo su mayor incidencia en el género femenino y siendo mayor en las edades entre 18 y 20 años.

Palabras clave: Pell y Gregory, Terceros Molares, Posición, género.

ABSTRACT

The Radiographic study is an indispensable and rigorous requirement for the determination of an accurate clinical diagnosis.

The main objective of this research work is to determine which is the most frequent position of the lower third molars according to the classification of Pell and Gregory and gender in the dental clinic of the Catholic University of Santa Maria, Arequipa. 2017

This research is a descriptive, observational, retrospective and transversal study developed in the dental clinic of the Catholic University of Santa María. For this reason, 157 Panoramic radiographs of patients who met the inclusion criteria were studied, being reviewed virtually in the Radiological Center of the Dental Clinic of the Catholic University of Santa Maria; accounting for 96 radiographs belonging to the female gender and 55 radiographs belonging to the male gender among patients from 18 to 38 years of age. For the evaluation, obsessive cards were filled in, recording the data of each patient, through a questionnaire of questions, the data was recorded for the Pell and Gregory Classification.

To obtain the data, descriptive statistics were used with absolute frequencies (n°) and relative frequencies (%); the data were quantified with the statistical program SPSS.

The results show us that in both genders the Mesioangular position predominates on both sides of the mandible, in both genders; being of greater incidence in the female gender between the ages of 18 and 20 years of age.

The prevalence of Class II position B predominates in both genders, but its highest incidence in the female gender and being higher in the ages between 18 and 20 years

Key words: Pell and Gregory, Third Molars, Position, gender.

INTRODUCCIÓN

Los terceros molares son las piezas concluyentes en el desarrollo dentario. Estas están ubicadas en la parte más posterior de la mandíbula, posterior a la segunda molar, aproximadamente erupcionan entre los 18 y los 25 años. ¹

El proceso de desarrollo de la pieza es variado y se presenta de forma inicial en el sexo femenino.

Las terceras molares son las piezas que con mayor frecuencia quedan en mala posición, frecuentemente por no contar con el espacio suficiente para su adecuada erupción.

El diagnóstico de las malposiciones del tercer molar se basa principalmente en el estudio clínico y en el examen radiológico. La radiografía panorámica de los maxilares, así como las radiografías intrabucales (periapicales) son exploraciones imprescindibles incluso si el tercer molar está completamente erupcionado, dada la variabilidad anatómica de las raíces de estos dientes. ²

El estudio que se presenta a continuación comprende la necesidad de un medio de diagnóstico para un mejor análisis del futuro tratamiento; el cual se debe de realizar de manera factible y sea de orientador en los criterios que contribuyan en la toma de decisión cuando sea adecuado extraer o cuando pueda permanecer en boca. Es indispensable realizar un estudio radiológico exacto que nos muestre todo el tercer molar incluido y los reparos anatómicos que lo rodean.

El trabajo del Cirujano especialista en esta área será determinar los signos y síntomas vinculados con la posición de esta pieza dentaria, por ello es

¹ Mario E. Figún, Ricardo R. Garino. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. p.247

² Cosme Gay Escoda. Cirugía Bucal. p 389

primordial saber la frecuencia de erupción de estas piezas, las complicaciones que puedan traer como consecuencia de su mala posición; para en un futuro determinar la técnica apropiada para la actitud terapéutica y prevenir riesgos y complicaciones.

Según la clasificación de Pell y Gregory nos permite determinar la posición que tiene un tercer molar inferior, ello nos ayudara a alcanzar los objetivos del presente trabajo.

En la presente investigación estableceremos el estudio Radiológico de la frecuencia de la posición de terceros molares en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Católica en el 2017 con relación a la clasificación de Pell y Gregory y respecto al género.



La tesis consta de tres capítulos. En el capítulo I, denominado planteamiento teórico se aborda el problema, los objetivos el marco teórico y la hipótesis.

En el capítulo II, se aborda el planteamiento operacional, que consiste en las técnicas, instrumentos y materiales así como el campo de verificación, las estrategias de recolección y manejo de resultados.

En el capítulo III se presentan los resultados de la investigación que involucran el procesamiento y el análisis estadístico, es decir las tablas graficas e interpretaciones, así como la discusión, las conclusiones y las recomendaciones.

Finalmente incluiremos la bibliografía, la hemerografía, la informatografía y los anexos correspondientes





CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I.- PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del Problema

En la actualidad los terceros molares llamados también cordales o muelas del juicio representan una de las preocupaciones en Odontología dada a la gran incidencia con que estas piezas dentarias se encuentran retenidas o impactadas, aunque pueden presentarse asintomáticos en ambos casos, también se ven incluidos en complicaciones trascendentales que van desde un malestar lacerante hasta un proceso complejo como complicaciones tumorales, mecánicas o complicaciones diversas.

La erupción del tercer molar en la población caucásica se producen el inicio de la vida adulta (18-25 años) por este motivo se le denomina muela del juicio, molar de la cordura o cordal. Este nombre es atribuido a Hieronimus Cardus, quién habló de "dens sensus et sapientiaet intellectus" en clara referencia a la edad que suele erupcionar. La edad media de erupción de los cordales en los varones es de 19,9 años y de 20,4 años en las mujeres. Se acepta como normal que pueda existir un retraso de la erupción de aproximadamente dos años (Fanning).³

Ríes Centeno, nos hace referencia que el tercer molar inferior es el que con mayor frecuencia permanece incluido (35%)⁴

³ Del Puerto Horta, Myrna; Casas linsua, Leivis; cañete Villafranca Roberto. Terceros molares retenidos, su comportamiento en Cuba. p. 754-762.

⁴ Ríes Centeno G. El tercer molar inferior retenido.

El tercer molar es el último diente en erupcionar en la cavidad bucal, por lo que se hace fácilmente de quedar impactado si no hubiese el suficiente espacio para su erupción

Howe demostró que el 65,6% de los individuos con una edad promedio de 20 años tenía de 1 a 4 cordales incluidos, divididos de igual manera entre los cuatro cuadrantes. ⁵

Dachi y Howell examinaron 3.874 radiografías de pacientes mayores de 20 años y encontraron que el 17% tenía al menos un diente incluido; de entre éstos, el 47,4% correspondían a terceros molares (29,9% superiores y 17,5% inferiores) que eran susceptibles de ser extraídos ya sea por motivos terapéuticos o profilácticos. ⁶

Para Bjork, el 45% de los pacientes de una clínica odontológica presenta los cordales incluidos y de ellos el 75% presenta patología que requiere tratamiento quirúrgico. Es por esto que su exodoncia es uno de los procedimientos más importantes de Cirugía Bucal y que se lleva a cabo con mayor frecuencia en la praxis diaria del odontólogo. ⁷

Existen diversas causas y factores que provocan complicaciones en la presentación clínica del paciente haciendo que este se haga más complejo en la actitud terapéutica.

La valoración clínica es importante para prevenir riesgos y complicaciones, desde una buena historia clínica hasta los exámenes de laboratorio y radiografías correspondientes.

⁵ Lisset Monge C. Complicaciones causadas por terceras molares en el proceso de erupción en pacientes de 18 a 25 años de edad del área de Cirugía de la facultad de Odontología de la Universidad de el salvador. 2012 p. 11

⁶ Miranda Barrueto, Raúl Josué. Relación del tercer molar inferior con el conducto dentario inferior en tomografías computarizadas de haz cónico. 2016. p.16

⁷ Marly Céspedes H., Prevalencia de complicaciones postoperatorias en la exodoncia de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory y Winter en pacientes de 17-27 años de la sección de medicina oral y cirugía maxilofacial de la fap. 2010. p. 22

Es indispensable realizar un estudio radiológico exacto que nos muestre todo el tercer molar incluido y los reparos anatómicos que lo rodean. El odontólogo debería de tener en cuenta las restricciones técnicas por un lado, los factores biológicos y las necesidades estéticas por otro.

La presente investigación es para poder determinar el estudio radiográfico de la posición de terceros molares inferiores con relación a la clasificación de Pell y Gregory y genero en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica.

1.2. Enunciado del Problema

Estudio radiográfico de la posición de terceros molares inferiores con relación a la clasificación de Pell y Gregory y genero en los pacientes atendidos en la clínica odontológica de la universidad católica de Santa María, Arequipa, 2017

1.3. Descripción del Problema

1.3.1. Área del Conocimiento

- a) **Área General** :Ciencias de la salud
- b) **Área Específica** :Odontología
- c) **Especialidad** : Radiología
- d) **Línea o Tópico** : Posición de terceros molares

1.3.2. Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
Posición	<ul style="list-style-type: none"> • Normal • Mesioangular • Distoangular • Horizontal • Invertido • Transversal 	<ul style="list-style-type: none"> • Derecho • Izquierdo
Clasificación de Pell y Gregory	<ul style="list-style-type: none"> • Clase I • Clase II • Clase III • Posición A • Posición B • Posición C 	<ul style="list-style-type: none"> • Derecho • Izquierdo
Genero	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	

1.3.3. Interrogantes Básicas

- a) ¿Cuál es el estudio radiográfico de la posición de terceros molares inferiores con relación a la clasificación de Pell y Gregory en los pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2017?
- b) ¿Cuál es el la posición de terceros molares inferiores en los pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2017?
- c) ¿Cuál es la frecuencia de la profundidad de la posición de terceros molares inferiores con relación a la clasificación de Pell y Gregory en los pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2017?

- d) ¿Cuál es la frecuencia de la posición de terceros molares inferiores con relación a la clasificación de Pell y Gregory y en relación al género, en los pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2017?

1.3.4. Taxonomía de la investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el número de mediciones de las variables dependientes	Por el número de muestras o problemas	Por el ámbito de correlación		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Comparativo	Descriptivo	Descriptivo	Descriptivo

1.4. Justificación

El presente estudio tiene como finalidad determinar la frecuencia de la posición de terceros molares inferiores. Información que nos permitirá conocer la anomalía de posición más frecuente en una determinada área geográfica.

Así mismo poder realizar un aporte estadístico que logre beneficiar en el conocimiento de la cultura odontológica de la frecuencia de mal posiciones dentarias y poder ejecutar un plan de tratamiento adecuado.

Establecer la frecuencia de la posición de terceros molares inferiores para determinar con qué frecuencia se presentan las anomalías dentarias de posición de estas piezas.

Es importante determinar en qué género con mayor frecuencia se produce estas alteraciones de posición.

Muchas variaciones se toman en cuenta en la incidencia de terceros molares incluidos son descritos en la literatura, principalmente porque sufren influencia de varios factores, tales como: raza, sexo, hábitos alimenticios, edad, variedad en las definiciones sobre el termino dientes incluidos, etc.

Actualmente el estudio radiográfico permite realizar un plan adecuado de tratamiento teniendo en cuenta su abordaje quirúrgico para los diferentes casos.

Este estudio tiene como finalidad valorar el criterio de la posición de terceros molares inferiores en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María

El trabajo de investigación justifica por las siguientes razones:

1.4.1. Originalidad

El presente estudio de investigación está dirigido a conocer la posición y la profundidad de terceros molares inferiores y género en pacientes atendidos en la clínica odontológica y realizar un plan de tratamiento adecuado. El estudio cuenta con originalidad específica ya que si bien se cuenta con investigaciones similares anteriores, estas no poseen el mismo enfoque característico.

1.4.2. Factible

Este estudio es factible ya que contamos con la participación activa del personal del servicio de radiología, lugar donde se

proceden a recepcionar las radiografías de los pacientes atendidos en la clínica Odontológica, así también contamos con recursos económicos y con los elementos necesarios.

1.4.3. Interés

Este trabajo de investigación además de satisfacer la motivación personal, será la herramienta clave para la obtención de mi título profesional, tiene como objetivo también ser un aporte para el estudio odontológico para que trabajen teniendo en consideración las posiciones de los terceros molares inferiores para realizar tratamientos preventivos de las futuras consecuencias de una mal posición dentaria. Así como también poder planificar su tratamiento y su posterior abordaje quirúrgico y el éxito de su tratamiento.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Determinar el estudio radiográfico de la posición de terceros molares inferiores en los pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2017.
- 2.2. Determinar la posición de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory en los pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2017.
- 2.3. Determinar la posición de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de sexo masculino.
- 2.4. Determinar la posición de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de sexo femenino.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos Básicos

3.1.1 Mandíbula

El maxilar inferior o mandíbula es un hueso impar, medio, simétrico y móvil situado en la parte inferior y posterior de la cara que aloja a las piezas dentarias inferiores, formando con el hueso hioides el esqueleto del piso de la boca. Conectado por estructuras blandas a los dos temporales, permite la realización de variados movimientos cuyos ejes están localizados a nivel de la articulación Temporomandibular. Su forma es comparada a una herradura horizontal abierta hacia atrás (cuerpo), de cuyos extremos libres emergen dos prolongaciones o ramas ascendentes.^{8,9}

Se distinguen tres partes: una parte media, el cuerpo y dos partes laterales, las ramas (ramas ascendentes), que se alzan en los extremos posteriores del cuerpo.¹⁰

3.1.1.1. Origen

Deriva del esqueleto visceral (primer arco); su osificación es conjuntiva y se realiza a lo largo del cartílago de Meckel, el cual desaparece.⁸

A las seis semanas el cartílago de meckel se extiende hasta los procesos mandibulares que se hallan unidos.

En la séptima semana empieza la osificación intramembranosa.

La rama montante del maxilar inferior se desarrolla por el rápido avance posterior de la osificación dentro del mesenquima del primer arco, en dirección divergente al cartílago de meckel

⁸ Ríes Centeno G. El tercer molar inferior retenido. p.14

⁹ Mario E. Figún. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. p, 23.

¹⁰ Henri Rouviere, André Delmas. Anatomía Humana Descriptiva, Topográfica y Funcional. p. 108.

A las 10 semanas la mandíbula rudimentaria está formada completamente por osificación membranosa.

El crecimiento ulterior de la mandíbula hasta el nacimiento se ve fuertemente influido por la Aparición de tres cartílagos secundarios (de crecimiento) y el desarrollo de inserciones musculares. Los cartílagos son: condilar, el coronoides y el sinfisal.

La mandíbula es entonces un hueso membranoso, desarrollado en relación con el nervio del primer arco. Posee elementos nerviosos, alveolares y musculares; y su crecimiento es ayudado por el desarrollo de los cartílagos secundarios.

La osificación endocondral ocurre en los extremos de todos los huesos largos y el cóndilo del maxilar inferior; hay una condensación de células mesenquimatosas que toma la forma general del hueso que van a formar.

La osificación intramembranosa, ocurre en el cuerpo de la mandíbula; el hueso se desarrolla directamente dentro de una membrana de tejido conectivo blando, en vez de hacerlo en un modelo cartilaginoso.¹¹

3.1.1.2. Funciones

Sirve como sitio de inserción para varios músculos, incluyendo los de masticación y se articula a través de la cabeza de la mandíbula con la fosa mandibular, formando bilateralmente las articulaciones temporomandibulares (ATMs)¹²

3.1.1.3. Crecimiento

Durante el curso de su crecimiento la mandíbula experimenta una mutación morfológica y estructural.

¹¹ Ten Kate A. R. histología Oral: Desarrollo, estructura y función. p. 51, 53- 55, 154,158

¹² Nilton Alves, Paulo L. Cândido. Anatomía Aplicada a la Odontología. p. 46

Embriogénesis. La mandíbula deriva del primer arco branquial y a partir de la sexta semana de la vida intrauterina comienza a osificarse, precediendo a cualquier otro hueso del organismo, excepto la clavícula. El maxilar inferior ofrece un mecanismo de osificación llamado yuxtaparacondral en el que el cartílago de Meckel, denominado cartílago primario, sirve como guía o sostén pero no participa. La osificación se efectúa en forma de una estructura paralela y ubicada al lado del cartílago. Dicho proceso se origina a partir del tejido conjuntivo que reviste la cara externa del cartílago de Meckel en su porción anterior, en tanto su extremidad posterior se osifica para formar dos de sus huesecillos de la caja timpánica: el yunque y el martillo. En verdad, el cartílago de Meckel sería una guía y no un elemento activo en el desarrollo de la mandíbula.^{13,14}

Entre la undécima y decimocuarta semana de vida fetal aparecen cartílagos accesorios responsables de la formación del cóndilo, de la apófisis coronoides y de parte de la rama ascendente del maxilar, a los que deben sumarse otros dos nódulos secundarios sinfisianos o huesecillos mentonianos que, después del nacimiento, se sueldan al cuerpo principal del hueso a nivel de la futura eminencia mentoniana.

En el nacimiento la mandíbula está constituida por dos mitades independientes unidas en la línea media por un tejido fibroso que desaparece en el segundo mes, a partir del cual será suplido progresivamente por tejido óseo que permitirá la fusión de los dos hemimaxilares primitivos y formación posterior de la sínfisis mentoniana.

La función masticatoria, en relación directa con la evolución de la erupción dentaria, determina el crecimiento en altura del cuerpo

¹³ Mario E. Figún. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada

¹⁴ Ramón Torres. Biología de la Boca. p. 385

con engrosamiento del borde inferior, coexistente con un mayor volumen de las ramas ascendentes.

Por último la forma y tamaño de los distintos sectores de la mandíbula, dependen del desarrollo y potencia de los músculos masticadores.¹³

3.1.1.3.1. Diferencias del crecimiento mandibular en relación al género.

El mentón sigue desplazándose en dirección anterior durante todas las edades, pero mucho más de esta actividad se registra en el varón.

En la mujer, la mandíbula se desplaza hacia delante, pero no en la proporción registrada en las zonas anteriores superior e inferior de la porción facial media. En consecuencia, la mandíbula femenina tiene a notarse más retraída con la edad, a pesar de que el mentón se desplaza hacia delante. En ambos sexos también hay translación vertical importante del mentón, como resultado, las dimensiones faciales anteriores aumentan uniformemente.

En cuanto a la rotación mandibular que nos es amplia pero es evidente en el varón y en dirección opuesta a la mujer. Aunque ambos movimientos son sutiles, tienen a producir alargamiento facial, si bien mediante recursos distintos. El crecimiento también afecta a la postura del gonion, que se reubica en sentido inferior y anterior en el varón y en dirección inferior y posterior en la mujer. Las distancias con las que se busca describir el crecimiento de las zonas mandibulares indican que el largo global de la mandíbula, su cuerpo y su rama, así como las regiones alveolares, aumentan de tamaño. Además en el varón, el ángulo formado entre el cuerpo y la rama se torna un poco más agudo con el paso del tiempo. De igual modo, el borde anterior de la rama sigue reubicándose en el

sentido posterior. Esto sugiere que la resorción del borde anterior de la rama continúa en la edad adulta de manera muy semejante a como en la adolescencia. Dicha actividad durante la edad adulta pudiera tener cierto efecto sobre la capacidad para que los terceros molares broten mas tarde en la vida. El borde posterior de la rama parece ser estacionario en la mujer u se desplaza en sentido anterior en el varón. Estos dos efectos producen un decremento en la anchura de la rama con el paso del tiempo. ¹⁵

3.1.1.3.2. Factores que controlan el crecimiento mandibular

El crecimiento de la mandíbula se produce por remodelación del hueso. En términos generales, el aumento de la altura del cuerpo ocurre principalmente por formación de hueso alveolar, aunque también se deposita cierta cantidad de hueso a lo largo del borde inferior de la mandíbula. El crecimiento en longitud de la mandíbula se logra gracias al depósito de hueso sobre la superficie posterior de la rama, con resorción compensadora en su superficie anterior, acompañada de depósito de hueso sobre la superficie posterior de la apófisis coronoides y resorción en la superficie anterior del cóndilo. El aumento de anchura de la mandíbula se debe al depósito de hueso sobre la superficie externa del maxilar inferior y resorción en la superficie interna.¹⁶

Van Limborg dice que los factores que controlan el crecimiento craneofacial, tiene una gran importancia clínica y fueron catalogados por Van Limborg en: los factores genéticos intrínsecos son los inherentes a los tejidos craneofaciales. Los epigeneticos locales son representados por órganos que tienen su propio

¹⁵ Castro Santa Cruz Janeth. Impactación de terceras molares inferiores y espacio disponible para su erupción en pacientes atendidos en la clínica dental del hospital militar central. p. 19

¹⁶ Berkovitz B., Holland G. Atlas en color y texto de Anatomía Oral Histología y Embriología. p.245

contingente genético y manifiestan su influencia sobre estructuras con las cuales se relacionan. Son en definitiva, los matrices funcionales de Moss. Las hormonas sexuales aunque estén alejadas son factores epigenéticos generales que controlan el crecimiento craneofacial. Las influencias locales no genéticas, originarias del ambiente externo tales como presión externa local, fuerzas musculares, etc. Son los factores ambientales locales. Los factores locales generales están representados por las influencias generales, no genéticas que se originan en el ambiente externo, tales como suplemento alimenticio y oxígeno.¹⁷

3.1.1.4. Arquitectura Mandibular

La mandíbula es un hueso impar, que forma el tercio inferior de la cara.

Este hueso está constituido por un cuerpo arqueado, en forma de herradura y por dos ramas que se desprenden de los extremos posteriores del cuerpo, siguiendo una dirección craneal

Cuerpo: El cuerpo está incurvado en forma de herradura. Presenta una cara anterior convexa, una cara posterior cóncava, un borde superior o alveolar y un borde inferior libre. Rectangular y más alto que ancho, tiene dos porciones: inferior o basilar, y superior o apófisis alveolar. No existe línea de demarcación entre la porción basilar y las ramas ascendentes, siendo por el contrario perceptible que es la apófisis alveolar se orienta hacia dentro del borde anterior de la rama, limitando con esta el canal o fosa retromolar.

a) Cara antero externa: Se verifica en la línea media la sínfisis del mentón, cuyos ángulos externo constituyen los tubérculos mentonianos. Hacia afuera y por debajo de los incisivos aparece la

¹⁷ Castro Santa Cruz Janeth. Impactación de terceras molares inferiores y espacio disponible para su erupción en pacientes atendidos en la clínica dental del hospital militar central. p. 20

fosita mentoniana (musculo borla de la barba), cuyo límite externo es la eminencia canina.

A nivel de los premolares se identifica el agujero mentoniano, con un reborde inferiorinterno saliente debido a la orientación oblicua hacia atrás y arriba del conducto. Da paso a los vasos y nervios mentonianos. Por debajo de los molares se describe la línea oblicua externa, relieve óseo más pronunciado posteriormente, donde parece continuar el borde anterior de la apófisis coronoides (inserción de los músculos faciales). Entre la línea oblicua externa y la cresta alveolar se insinúa la fosa retromolar para el musculo buccinador.^{18, 19, 20}

b) Cara Posterointerna: a partir de la línea media visualizamos las apófisis geni (músculos genioglosos y genihioideos) y a continuación la línea oblicua interna o milohioidea, cresta ósea de longitud variable¹⁸

c) Borde superior o alveolar: Esta excavado por cavidades, los alveolos, destinados a las raíces de los dientes.¹⁹

d) Borde inferior: Es grueso, obtuso y liso. Presenta, un poco por fuera de la línea media, una superficie ovalada, la fosa digástrica, en la cual se inserta el vientre anterior del musculo digástrico.¹⁹

Ramas ascendentes: Presentan forma rectangular, más altas que anchas, con una oblicuidad hacia atrás y afuera más evidente que la del cuerpo del maxilar. Se le consideran dos caras y cuatro bordes.^{19,20}

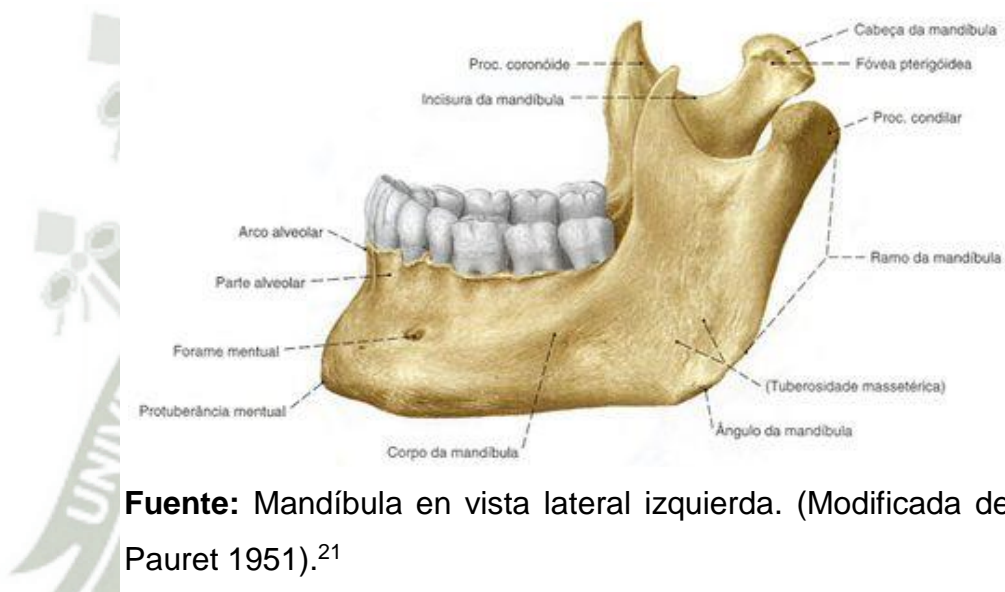
a) *Anterior*, delgado, desciende de la apófisis coronoides para continuarse con la línea oblicua externa. b) *Posterior*, romo y espeso contorneado en forma de S, se relaciona con la glándula parótida; c) *Inferior*, limita con el borde parotídeo el ángulo mandibular o gonion. d) *Superior*, con la apófisis

¹⁸ Nilton Alves, Paulo L. Cândido. Anatomía Aplicada a la Odontología

¹⁹ Mario E. Figún, Ricardo R. Garino. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada

²⁰ Henri Rouviere, André Delmas. Anatomía Humana Descriptiva, Topográfica y Funcional.

coronoides, la escotadura sigmoidea y el cóndilo, la apófisis coronoides es una eminencia triangular, cuyos bordes se inserta el haz superficial del tendón temporal; la escotadura sigmoidea, de aspecto semilunar o concavidad superior, es una vía de comunicación entre las regiones maseterica y cigomática y el cóndilo mandibular, eminencia ovoidea unida al hueso por un segmento, presenta en su cara interna la fosita pterigoidea donde se inserta el musculo pterigoideo externo.¹⁸



Fuente: Mandíbula en vista lateral izquierda. (Modificada de Pauret 1951).²¹

3.1.2. Desarrollo Dentario

La erupción dentaria o proceso por el cual los dientes hacen su aparición en boca, se considera como un proceso de maduración biológica y medidor del desarrollo orgánico.

La edad dental del individuo expresa con bastante fidelidad su grado de desarrollo, al igual que el desarrollo filogenético de la dentadura, en el cambio de su fórmula dentaria, expresa los cambios que se están produciendo en la evolución de nuestra especie.²²

²¹ Jorge Gutiérrez, Martín Domínguez et al. . Anatomía Craneofacial.

²² Juan R. Boj, et al... Odontopediatría.

El ser humano se caracteriza por poseer dos tipos de dientes o denticiones, una primaria y otra permanente ²³

El conocimiento del desarrollo dentario desde su génesis hasta su aparición en boca, primero de una dentición caduca y después de una permanente, con una diferente morfología y función a lo largo de la arcada dentaria, convierte a este aparato masticatorio en uno de los órganos mas diferenciados y especializados. ²²

Los dientes no son iguales en tamaño, ni en forma, desde el punto de vista anatómico adaptado para cumplir distintas funciones durante el acto masticatorio La dentición dentaria, que se desarrolla en la primera infancia está constituido por un total de 20 elementos dentarios, comienza su erupción alrededor de los seis a siete meses de edad y se completa a los tres años. El periodo de sustitución dura seis años aproximadamente, se denomina dentición mixta, ya que en las arcadas dentarias se observan, tanto elementos primarios como permanentes.²³

Fisiológicamente, se espera que los dientes irrumpen en la cavidad bucal a la edad correcta. Sin embargo, por tratarse de un proceso biológico, la época de inicio de formación, calcificación, erupción e intercambio de dientes está sujeta a variaciones individuales ²⁴

Todo este proceso comienza por la odontogénesis o formación de los gérmenes dentarios y por su posterior maduración o calcificación, aunque el movimiento axial relativamente rápido del diente comienza con el desarrollo de la raíz. Cuando la longitud de la raíz es de 1 -2 mm, se inicia el crecimiento de los tabiques alveolares y, simultáneamente a este crecimiento radicular, ocurre el desarrollo de la membrana periodontal.²²

En cuanto comienza la formación de la raíz, el diente comienza a erupcionar, esto es, moverse en dirección axial hasta que toma su posición final en boca, con su superficie oclusal en el plano oclusal²⁵.

²³ María E. Gómez, Antonio Campos M. Histología y Embriología Bucodental.

²⁴ María S. Nahas P., Rosangela María Sehmitt D., Soo Young Kim W. Salud Bucal del Bebe al Adolescente.

²⁵ Ten Kate A. R. histología Oral: Desarrollo, estructura y función. p. 100,102

3.1.2.1. Mecanismos de erupción dentaria

Los mecanismos de la erupción dentaria tienen muchas teorías sobre los factores responsables de la erupción dentaria, se han sugerido los más citados:

- Crecimiento radicular.
- Proliferación de la vaina epitelial radicular de Hertwig.
- Fuerzas ejercidas por los tejidos vasculares alrededor y debajo de la raíz
- Crecimiento del hueso alveolar y fenómenos de aposición en el fondo.
- Crecimiento de la dentina, la constricción pulpar y el crecimiento periodontal por la maduración del colágeno en el ligamento.
- Presiones por la acción muscular que envuelve a la dentadura.
- Reabsorción de la cresta alveolar y el desarrollo de los tabiques alveolares.

Dado a que todos estos procesos suceden en el mismo momento de la erupción, es difícil saber cuál de ellos es la causa de la erupción dental.

Por tanto, la erupción es el resultado de una interrelación entre todos estos factores, si bien el crecimiento de la raíz de los procesos alveolares constituyen en gran parte, los factores esenciales en el proceso eruptivo.²⁶

3.1.2.2. Movimientos dentales durante la erupción

El diente durante toda su evolución, está en movimiento. Con mayor o menor amplitud, con manifestaciones más o menos

²⁶ Juan R. Boj, Montserrat Catalá, Carlos García-B., Asunción Mendoza. Odontopediatría

notorias. Cronológicamente, los movimientos se producen en esta secuencia:²⁷

- 1° movimiento de erupción
- 2° movimientos del diente en oclusión central
- 3° movimientos del diente:
 - a) Sin antagonista o antagonistas
 - b) Sin proximal o proximales

Durante la erupción del diente se traslada mediante movimientos desde el lugar, en el que se desarrolla a través del hueso y de los tejidos blandos hacia la cavidad bucal. Se pueden distinguir cuatro movimientos esenciales:

- a) De traslación: Cuando el diente pasa de un lugar a otro en sentido básicamente horizontal.
- b) Axial o vertical: cuando el diente se dirige hacia el plano oclusal.
- c) De rotación: Cuando el diente gira alrededor de su eje mayor.
- d) De inclinación: cuando el diente gira alrededor del fulcrum (eje transversal)

Estos movimientos se producen a veces de forma combinada o predomina alguno de ellos de manera que siempre están presentes hasta que el diente ocupa su posición final en el maxilar y alcanza el plano de oclusión, aunque los movimientos dentales fisiológicos se mantienen durante toda la vida funcional del diente.²⁸

La erupción prácticamente termina cuando los dientes llegan a la posición de oclusión definitiva con sus antagonistas. En ese

²⁷ Mario E. Figún, Ricardo R. Garino. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. p. 348

²⁸ María E. Gómez , Antonio Campos M. Histología y Embriología Bucodental

momento detienen su marcha, aunque en cualquier circunstancia pueden reanudarla. ²⁹

Se ha demostrado que durante la oclusión, es decir cuando los elementos dentarios se ponen en contacto con su antagonista, se producen fuerzas que actúan como guías mutuas para producir las relaciones intercuspideas adecuadas. ³⁰

3.1.2.3. Etapas de la erupción

Moyers (1981) distingue tres fases en la erupción:

- a) Fase Preeruptiva: Corresponde a la etapa en la que, completada la calcificación de la corona, se inicia la formación de la raíz y tiene lugar la migración intraalveolar hacia la superficie de la cavidad oral. Incluso durante esta fase preeruptiva, el germen dentario realiza pequeños movimientos de inclinación y giro, en relación con el crecimiento general de los maxilares.
- b) Fase Eruptiva Prefuncional: es la etapa en la que el diente está presente en boca sin establecer contacto con el antagonista. Cuando el diente perfora la encía, su raíz presenta aproximadamente entre la mitad y los 2/3 de su longitud final. La emergencia de la corona en la cavidad oral recibe el nombre de erupción activa, sin embargo, simultáneamente ocurre un desplazamiento de la inserción epitelial en dirección apical, que recibe el nombre de erupción pasiva.
- c) Fase Eruptiva Funcional: En esta fase el diente ya establece su oclusión con el antagonista y los movimientos que ocurren van

²⁹ Mario E. Figún, Ricardo R. Garino. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada

³⁰ María E. Gómez, Antonio Campos M. Histología y Embriología Bucodental.

a durar toda la vida, tratando de compensar el desgaste o abrasión dentaria.³¹

Gottlieb y Orban consideran que en el interior del maxilar existen dos tipos de erupción: activa, hacia oclusal, y pasiva, hacia apical por desplazamiento en ese sentido del saco dentario ³²

3.1.2.4. Erupción dentaria

3.1.2.4.1. Pieza Retenida

La retención dentaria define al diente que, llegada su época normal de erupción, se encuentra detenido parcial o totalmente y permanece en el hueso sin erupcionar. ³³

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 aun no ha aparecido en la cavidad bucal, hablamos de retención primeria.

La detención de la erupción de un diente después de su aparición en la cavidad bucal sin existir una barrera física en el camino eruptivo, ni una posición anormal del diente se llama retención secundaria.³⁴

3.1.2.4.2. Pieza Impactada

El diente “impactado” o “enclavado” es aquel que no ha erupcionado total o parcialmente con la arcada dentaria en el intervalo de tiempo esperado.

³¹ Juan R. Boj, Montserrat Catalá, Carlos García-B., Asunción Mendoza. Odontopediatría

³² Mario E. Figún, Ricardo R. Garino. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada

³³ Donado M. Cirugía Bucal. Patología y técnica. p. 385

³⁴ Cosme Gay. Cirugía Bucal. p. 341

El saco pericoronario puede estar, o no, abierto en la boca, pero el trayecto normal de erupción del diente se halla interferido o bloqueado por un obstáculo mecánico:

- Otros dientes
- Hueso de recubrimiento excesivamente extenso
- Fibrosis
- Exceso de tejidos blandos

Se sospecha clínicamente cuando el diente antagonista está presente y cuando el mismo diente de la arcada contra lateral esta erupcionado.

Todo diente impactado es también un diente no erupcionado.

3.1.2.4.3. Pieza Incluida

El diente “incluido” es aquel que ha perdido su fuerza de erupción y se encuentra retenido en el maxilar, rodeado aun de su saco pericoronario intacto y de un lecho óseo. Tanto los dientes impactados como los dientes no erupcionados son técnicamente supernumerarios y a dientes asociados a patología ³⁵

La pieza dentaria permanece dentro del hueso y por tanto el termino inclusión engloba conceptos de retención primaria y de impactación ósea ³⁶

3.1.2.5. Cronología de la dentición

El desarrollo de la dentición es un proceso íntimamente coordinado con el crecimiento de los maxilares. La calcificación de los dientes

³⁵ Raspall G. Cirugía Bucal. p.145

³⁶ Cosme Gay. Cirugía Bucal. p. 341

desde la vida intrauterina, la erupción de los dientes temporales y de los permanentes y el proceso de reabsorción de las raíces de los temporales son fenómenos complejos que explican la frecuencia de anomalías en la oclusión dentaria

La calcificación de los dientes temporales empieza entre los cuatro y seis meses de vida intrauterina. Al nacimiento se encuentran calcificadas las coronas de los incisivos centrales en su mitad incisal, menos la de los incisivos laterales, se observan las cúspides de los caninos y molares con poca calcificación y ha comenzado la calcificación de la primera corona del primer molar permanente. Se aprecian las criptas de gérmenes de premolares caninos e incisivos centrales superiores.

La erupción de los dientes comienza cuando se ha terminado la calcificación de la corona e inmediatamente después que empieza a calcificarse la raíz. Se cree que este proceso está regido por un control endocrino.

En la dentición temporal el orden de erupción es el siguiente: incisivos centrales inferiores a los seis o siete meses, centrales superiores a los ocho meses, laterales superiores a los nueve meses, laterales inferiores a los diez meses, primeros molares a los catorce meses, caninos a los dieciocho meses y segundos molares a los veintidós o veinticuatro meses.

Los dientes permanentes pueden ser de sustitución o complementarios. Los dientes de sustitución hacen su erupción simultáneamente con el proceso de reabsorción de las raíces de sus predecesores temporales, esto se atribuye a la acción de los osteoclastos y cementoclastos que aparecen como consecuencia del aumento de la presión sanguínea y tisular que impide la proliferación celular en la raíz y en el hueso alveolar y facilita la

acción osteoclástica. En el caso de dientes que se reabsorben y el sucesor permanente tiene oligodoncia, el aumento en la presión sanguínea está favorecido por la presión del diente permanente en erupción; esta ocurre por etapas, con períodos de evidente actividad seguidas por períodos de aparente reposo.

La dentición permanente consta de cuatro incisivos, dos caninos, cuatro premolares y cuatro molares en cada maxilar, además un tercer molar que se encuentra sujeto a anomalías de número, forma y posición. Los dientes permanentes brotan con intervalos de un año entre cada grupo: el primer molar a los 6 años, los incisivos centrales superiores e inferiores a los 7 años, los incisivos laterales superiores e inferiores a los 8 años. El canino inferior y la primera bicúspide superior a los 9 años. El canino superior y la primera bicúspide inferior a los 10 años. La segunda bicúspide superior e inferior a los 11 años. Los segundos molares superiores e inferiores a los 12 años. Los terceros molares superiores e inferiores de los 18 a los 30 años.

En la especialidad de Ortodoncia la cronología de erupción dentaria se estudia según los valores de autores colombianos del año 1984. Además existe una tabla de calcificación dentaria hecha por Nolla, que es una guía para el estudio³⁷

3.1.2.5.1. Cronología de la erupción en la arcada inferior

EDAD	Incisivo Central	Incisivo Lateral	Canino	Primer Premolar	Segundo Premolar	Primer Molar	Segundo Molar	Tercer Molar
6° sem. VIU	Aparición de la lámina dental – única para las dos denticiones (temporales y permanentes)							
15 sem.						Órgano del esmalte		
16 sem.	Aparición del órgano del esmalte							

³⁷ Mayoral J, Mayoral G. Ortodoncia, principios fundamentales y prácticos

17 sem.								Bulbo dentario		
18 sem.	Aparición del bulbo dentario							Saco dentario		
20 sem.								Oclusión del saco		
21 sem.	Aparición del saco dentario									
22 sem.								Comienza Calcific.		
Nacimiento								Superficie oclusal		
3er mes									Órgano del esmalte	
9 mes	Oclusión del saco dentario									
12 mes	Comienzo de calcificación							Termina 1/3 oclusal	Bulbo dentario	
14 mes									Saco dentario	
18 mes									Oclusión del saco	
24 mes	¼ de corona	1/5 de corona						Mitad de la corona		
26 mes			Comienza Calcific.							
36 mes	2/4 de corona	2/5 de corona	1/5 de corona	Comienza Calcific.				Termina 1/3 medio		Órgano del esmalte
4 año	¾ de corona	3/5 de corona	2/5 de corona	Termina 1/3 oclusal	Comienza Calcific.	Termina corona		Termina corona	Comienza Calcific.	
5 año	Termina corona	4/5 de corona	3/5 de corona	Termina 1/3 medio	Termina 1/3 oclusal	Termina 1/3 cervical		Termina 1/3 cervical	Superficie oclusal	
6 año	Termina tercio cervical R.	Termina corona	4/5 de corona	Termina corona	Termina 1/3 medio	Termina 1/3 medio	Erupción	Termina 1/3 oclusal	Bulbo dentario	
7 año	Erupción	Termina tercio cervical R.	Termina corona			Termina corona		Termina 1/3 medio.	Termina 1/3 medio C.	Saco dentario
8 año	Termina tercio medio R	Erupción			Termina 1/3 cervical			Termina corona	Oclusión del saco	
9 año		Termina tercio medio R.	Termina tercio cervical R.			Termina tercio cervical R.		Termina Calcific.	Comienza a Calcific.	
10 año	Termina Calcific.				Erupción			Termina 1/3 cervical	Termina 1/3 oclusal	
11 año		Termina Calcific.	Termina 1/3 medio R.			Erupción			Termina 1/3 medio	
12 año			Erupción		Termina Calcific.			Erupción	Termina corona	
13 año						Termina Calcific.				
14 año			Termina Calcific.					Termina Calcific.	Termina 1/3 cervical R.	
16 año									Termina 1/3 medio R.	

18 año								Erupción
20 año								Termina Calcific.

Fuente: FIGUN. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada ³⁸

3.1.2.6. Etiopatogenia de la erupción dentaria

La cronología de la erupción dentaria puede verse alterada por numerosos factores, tanto locales como sistémicos.³⁹

Tanto en la dentición temporal como en la permanente pueden verse afectada en su cronología eruptiva por una serie de enfermedades y síndromes que cursan como retraso en la erupción de las dos denticiones.⁴⁰

Entre los factores participantes de la erupción figuran los factores hereditarios, se puede mencionar la agenesia y los de malposición, que se repiten en varios miembros de una misma familia.

Se incluyen en este grupo los dientes supernumerarios o dientes agregados a la formula dentaria normal.⁴¹

1. Factores sistémicos o generales:

- a) Deficiencias nutricionales
- b) Deficiencias endocrinas, como el hipertiroidismo o la diabetes.
- c) Alteraciones genéticas, como el síndrome de Down.⁴²

Se debe agregar la importancia de una correcta nutrición para que el desarrollo se cumpla con normalidad.⁴¹

³⁸ Mario E. Figún, Ricardo R. Garino. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada

³⁹ María E. Gómez , Antonio Campos M. Histología y Embriología Bucodental

⁴⁰ Juan R. Boj, Montserrat Catalá, Carlos García-B., Asunción Mendoza. Odontopediatría.

⁴¹ Abraham Abramovich. Histología y Embriología dentaria.

⁴² María E. Gómez, Antonio Campos M. Histología y Embriología Bucodental.

2. Factores Locales:

- a) La pérdida prematura del diente primario, con la consiguiente pérdida del espacio que bloquea o detiene la erupción
- b) Los traumatismos graves en los dientes primarios que impactan o fragmentan el o los gérmenes de los dientes permanentes.
- c) La presencia de quistes dentígeros que se desarrollan a expensas de restos del órgano del esmalte y que se asocian a los dientes en erupción.
- d) La longitud inadecuada del arco dentario suele originar que el o los dientes erupcionen en una posición anormal, ello suele producir un apiñamiento de las piezas dentarias.
- e) En general los terceros molares superiores e inferiores son dientes que quedan comúnmente incluidos, dado que son los últimos en erupcionar, porque es cuando queda menos espacio disponible en el maxilar. Lo mismo ocurre con los caninos superiores que debido a su largo periodo de desarrollo y su relativa distancia respecto del punto de erupción.

Estos dientes son vulnerables a varias influencias ambientales, que pueden iniciar desplazamientos que tienen como resultado su inclusión en el maxilar y en consecuencia su no erupción

- f) La fibromatosis gingival hereditaria que mecánicamente obstruye la erupción dentaria.
- g) La respiración bucal y los trastornos en la masticación, deglución y fonación, son también otros factores locales que pueden incidir en la erupción normal de los elementos dentarios.

La permanencia en la boca de los dientes deciduos, que puede deberse a la no formación de los gérmenes permanentes o al hecho

de que los dientes primarios permanezcan incluidos en el hueso alveolar, denominados dientes retenidos o anquilosados.⁴³

La erupción de los dientes del maxilar superior no coincide con la de los dientes de la mandíbula. Estos tienden a preceder a los del maxilar.

También hay diferencias ligadas al sexo. El orden de la erupción en el sexo femenino no es exactamente igual al sexo masculino. El canino suele erupcionar después que el segundo molar en el sexo masculino, pero en el femenino es más frecuente que la relación se invierta.

En un mismo individuo hay una correlación bastante exacta entre ambos lados de la línea media.

Algunas variaciones observables en la vida posnatal tienen su origen en la vida fetal.

Otras anomalías tienen carácter congénito pero no hereditario, y comprenden las dietas carenciales que recibe la madre durante la gestación. En estos casos el aporte genético era correcto, pero la malnutrición calórica o proteica de la madre puede dar como resultado anomalías que se harán visibles recién en el periodo de erupción dentaria. El desarrollo posnatal es solo la continuación del desarrollo comenzado en la vida prenatal y algunas perturbaciones se manifiestan clínicamente mucho tiempo después.⁴⁴

⁴³ María E. Gómez, Antonio Campos M. Histología y Embriología Bucodental.

⁴⁴ Abraham Abramovich. Histología y Embriología dentaria

3.1.3. Tercer Molar Inferior

3.1.3.1. Generalidades

Órgano terminal de la serie dentaria, el tercer molar inferior tiene características morfológicas propias y diferenciales. Es el diente que presenta mayor variedad de formas, disposición y anomalías. No es raro el caso de ausencia congénita del tercero, así como es posible encontrar el cuarto.

La corona: Presenta una gran variedad de formas.

Presenta, la forma del segundo; o del primer molar, tiene por lo tanto cuatro o cinco cúspides, y se encuentran algunos con diversas anomalías, cúspides supernumerarias o defectuosa formación coronaria.

Según SICHER, la mitad de los terceros molares inferiores tiene cuatro cúspides; el 40% cinco cúspides, y el 10% restante son tricúspides o con distintas variaciones en la corona

Tamaño de la corona: Presenta una amplia variedad de tamaños, se observan pequeñas, y coronas gigantes que exceden en medio centímetro los mismos diámetros de un primer molar.

Forma: Puede presentar distintas anomalías de forma; también modifican la anatomía coronaria, tubérculos supernumerarios u geminaciones.

Las raíces: Ningún molar tiene características parecidas al tercer molar inferior en lo que respecta al número, forma, tamaño, disposición y anomalías de las raíces.

Por lo general, el tercer molar inferior es birradicular y, de las dos raíces, una es la mesial y la otra distal.

Son frecuentes los molares de tres, cuatro y cinco raíces; siendo en estos casos la disposición radicular caprichosa, pues no sigue una normal particular. ⁴⁵

Calcificación	Comienza 9 años	Erupciona 18 a 25 años	Termina 20 a 27 años
Longitudes	Total 17 mm	Coronaria 7 mm	Radicular 10 mm
diámetros	Mesiodistal 10.5 mm	Vestibulolingual 9.5 mm	

Fuente: FIGUN. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada ⁴⁶

3.1.3.2. Cronología

Variados son los momentos de la formación de la pieza dentaria, de su traslación y, finalmente, de su instalación definitiva en el arco dentario, que caracterizan la cronología de la dentición. ⁴⁵

EDAD	Tercer Molar			
6° sem. VIU	Aparición del saco dentario			
36 mes	Órgano del esmalte			
4 año				
6 año	Bulbo dentario			
7 año	Saco dentario			
8 año	Oclusión del saco			
9 año	Comienza calcificación			
10 año	Comienzo de la mineralización	Cantidad de esmalte al nacimiento	Erupción oclusal (años)	Formación completa de la raíz
11 año		Termina 1/3 medio		
12 año		Termina corona		
TERCER MOLAR	8 años		18/28	21/31
	13 año			

Fuente:
Anatomía
Funcional y

FIGUN.
Odontológica
Aplicada⁴⁷

⁴⁵ Ríes Centeno G. El tercer molar inferior retenido

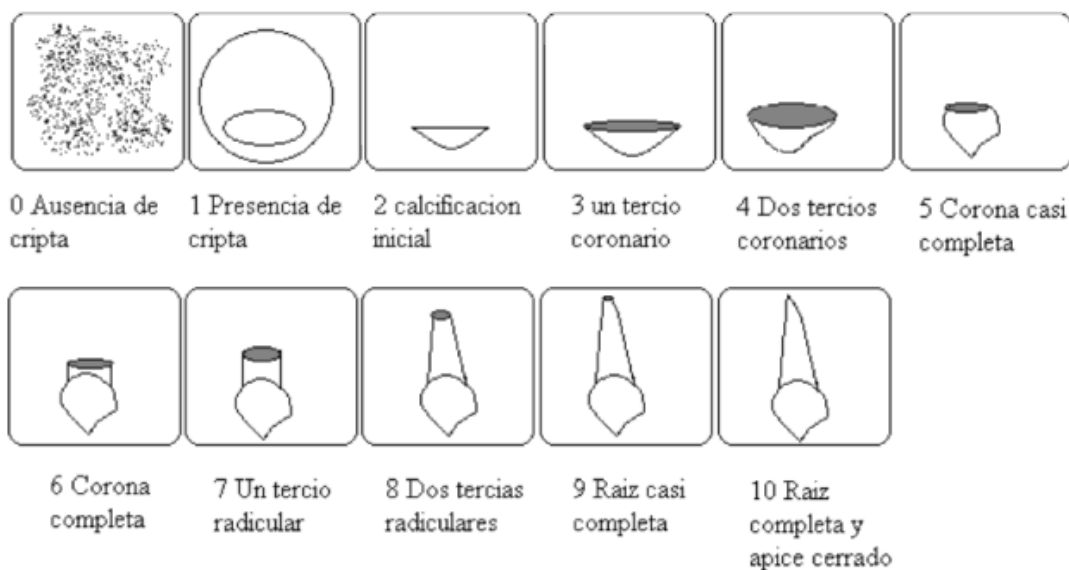
⁴⁶ Mario E. Figún, Ricardo R. Garino. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada

⁴⁷ Mario E. Figún, Ricardo R. Garino. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada

Fuente: Abramovich. Embriología	14 año	Termina 1/3 cervical R.	Abraham Histología y dentaria. ⁴⁸
	16 año	Termina 1/3 medio R.	
	18 año	Erupción	
	20 año	Termina calcificación.	

Se encontrara diferencias en los datos y los expuestos por otros autores. Tales diferencias dependen de los pueblos tomados como referencia: su alimentación, clima y otras características. Se debe de tener presente que cierto grado de precocidad o retardo, está comprendido dentro de la normalidad. La formación total de la raíz se cumple aproximadamente después de tres años de su erupción ⁴⁹(17)

Tabla de Nolla, para dilucidar el estado formativo de los gérmenes dentarios



Fuente:<https://traumatismosdentarios.wordpress.com/2011/02/24/tabla-de-nolla/>

3.1.3.3. Desarrollo de las terceras molares inferiores

⁴⁸ Abraham Abramovich. Histología y Embriología dentaria

⁴⁹ Abraham Abramovich. Histología y Embriología dentaria.

Los gérmenes dentarios de los terceros molares aparecen en los extremos distales de la lámina dentaria a finales del cuarto mes de vida embrionaria. Nacen del mismo cordón epitelial que el segundo molar permanente como si se tratara de un diente de reemplazo.

Los terceros molares no muestran más variabilidad en la calcificación y erupción que los otros dientes. El tercer molar es el único entre los dientes humanos, ya que aparentemente no muestra diferencias de sexo en la formación; su desarrollo está relacionado tan estrechamente al crecimiento somático y a la maduración sexual como los otros dientes. ⁵⁰

3.1.3.4. Espacio para la erupción

Entre los factores que intervienen en la formación del espacio figuran:

- La aposición del hueso sobre la cara externa de la mandíbula y del maxilar
- El crecimiento de la tuberosidad del maxilar que provoca el alargamiento del arco dentario
- La resorción del borde anterior de la rama montante de la mandíbula que aumenta la longitud del arco dentario mandibular
- El menor tamaño de los premolares, con respecto a los molares temporarios.
- Una mayor inclinación de los dientes anteriores, comparada con los temporarios.

⁵⁰ Ten Kate A. R. histología Oral: Desarrollo, estructura y función

A pesar de este aumento, es común que los terceros molares no tengan el espacio para erupcionar y queden incluidos en el tejido óseo. Como los molares permanentes se desarrollan en un sitio más distal que el que deben ocupar en el arco dentario, es frecuente que sus raíces muestren signos de este desplazamiento, por la curvatura hacia distal de sus raíces.

Otro factor de suma importancia es el establecimiento de una relación armónica entre el tamaño de los dientes y el de los arcos dentarios.

Tampoco se debe dejar de mencionar la participación de los factores nutricionales, hormonales y genéticos⁵¹

3.1.3.5. Posición de las Terceras Molares Inferiores

Factores que determinan la posición del diente durante la erupción:

- Durante la erupción del diente pasa por cuatro estadios precisos de desarrollo
- Los factores que determinan la posición del diente varían en el estadio
- Al comienzo se pensaba que la posición del germen depende de rasgos hereditarios
- Durante la erupción intraalveolar, la posición del diente es afectada también por la presencia o ausencia de dientes adyacentes.⁵²

3.1.3.6. Alteraciones en la erupción de terceros molares inferiores

⁵¹ Abraham Abramovich. Histología y Embriología dentaria. p. 301

⁵² Ten Kate A. R. histología Oral: Desarrollo, estructura y función

Herpin también expuso su teoría sobre la evolución del aparato estomatognático humano en base a la regresión de los diferentes elementos que lo componen, que son los músculos (factores activos), los dientes (factores de ejecución) y los huesos (órganos de transmisión). Los músculos primitivamente muy potentes han bajado su inserción como el músculo temporal, y los maxilares primitivamente prognáticos y de gran tamaño se han convertido en ortognatos y han reducido su tamaño. Así quedan manifiestamente pequeños para la suma de diámetros mesio-distales de los dientes actuales. Estos también se han visto reducidos en número (agenesias) y en sus dimensiones (como los premolares que en el prehomínido Australopitécido de hace un millón de años eran tricuspídeos) pero a pesar de estas reducciones siguen siendo excesivos. Así pues la evolución filogenética ha inducido una importante discrepancia óseo-dentaria en los maxilares de la especie humana.

Los dientes que quedan incluidos con más frecuencia son los terceros molares superiores e inferiores y los caninos superiores. La mayoría de estadísticas sobre frecuencia de las inclusiones dentarias es similar a la de Berten-Cieszynki

El número de dientes incluidos en un mismo paciente es variable y se ha registrado la presencia de 25 dientes incluidos en un mismo individuo.

Esta anomalía suele ser hereditaria y muchos autores han dado un papel destacado a este factor.

En cuanto a la raza, se ha constatado que las personas de raza negra presentan una frecuencia menor de inclusiones dentarias; se ha especulado que esto puede deberse al mayor tamaño de sus maxilares.⁵³

Tabla de Frecuencia de las inclusiones dentarias

⁵³ Cosme Gay. Cirugía Bucal

PIEZA DENTARIA	PORCENTAJE
Tercer molar inferior	35%
Canino superior	34%
Tercer molar superior	9%
Segundo premolar inferior	5%
Canino inferior	4%
Incisivo central superior	4%
Segundo premolar superior	3%
Primer premolar inferior	2%
Incisivo lateral superior	1,5%
Incisivo lateral inferior	0.8%
Primer premolar superior	0.8%
Primer premolar inferior	0.5%
Segundo molar inferior	0.5%
Primer molar superior	0.4%
Incisivo central inferior	0.4%
Segundo molar superior	0.1%

Fuente: GAY, Cirugía Bucal⁵⁴

El tercer molar es el último diente en erupcionar, por lo que fácilmente puede quedar impactado o sufrir desplazamientos, si no hay espacio suficiente en la arcada dentaria. Howe demostró que el 65,6% de los individuos con una edad promedio de 20 años tenía de 1 a 4 cordales incluidos, divididos de igual manera entre los cuatro cuadrantes.

Dachi y Howell examinaron 3.874 radiografías de pacientes mayores de 20 años y encontraron que el 17% tenía al menos un diente incluido; de entre éstos, el 47,4% correspondían a terceros molares (29,9% superiores y 17,5% inferiores) que eran

⁵⁴ GAY, Cirugía Bucal Tomo I. p. 343, 355

susceptibles de ser extraídos ya sea por motivos terapéuticos o profilácticos. Para Bjork, el 45% de los pacientes de una clínica odontológica presenta los cordales incluidos y de ellos el 75% presenta patología que requiere tratamiento quirúrgico. Es por esto que su exodoncia es uno de los procedimientos más importantes de Cirugía Bucal y que se lleva a cabo con mayor frecuencia en la praxis diaria del odontólogo.⁵⁴

3.1.3.7. Trastornos de erupción de los dientes

Se determina según su clasificación y conceptos

3.1.3.7.1. CLASIFICACION CIE – 10

K01: Dientes incluidos e impactados

Existen dos subdivisiones:

- K01.0: Dientes incluidos
- K01.1: Dientes impactados

3.1.3.8. Etiología del tercer molar inferior incluido

La frecuencia de patología inducida por el tercer molar es muy elevada, y en nuestro medio sobre todo el cordal inferior, debido a condiciones embriológicas y anatómicas singulares.⁵⁵

a. CONDICIONES EMBRIOLÓGICAS

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, como si de un diente de reemplazo se tratara. La calcificación de este diente comienza a los 8-10 años, pero su corona no termina la calcificación hasta los 15-16 años; la calcificación completa de sus raíces no sucede hasta los 25 años de edad, y va a realizarse en un espacio muy limitado, El hueso, en

⁵⁵ GAY, Cirugía Bucal Tomo I. p. 355

su crecimiento, tiene, tendencia a tirar hacia atrás las raíces no calcificadas de este molar. Todo esto explica la oblicuidad del eje de erupción que le hace tropezar contra la cara distal del segundo molar.

La muela del juicio normal evoluciona siempre de abajo arriba y de atrás hacia delante, siguiendo la dirección del "gubernaculum dentis".

Así pues, la evolución normal se hace según una línea curva de concavidad posterior.

El tercer molar superior, situado muy alto en la tuberosidad maxilar, al crecer provoca su migración hacia el reborde alveolar, entre el segundo molar y la sutura pterigomaxilar. Con mucha frecuencia su eje se desvía hacia fuera, hacia el vestíbulo, o más raramente de manera oblicua hacia delante, contra el segundo molar. Por esto y por la elevada prevalencia de la hipoplasia maxilar y de las arcadas dentarias de dimensiones reducidas, quedan frecuentemente impactados. Puede considerarse que sólo aproximadamente el 20% de los cordales llega a tener una posición normal en la arcada dentaria.

El germen del tercer molar inferior nace al final de la lámina dentaria.

Esta región del ángulo mandibular va a modificarse durante la formación del molar, por alargamiento óseo de la misma hacia atrás, arrastrando con él las partes del diente que aún no se han calcificado. Este fenómeno acentúa su oblicuidad primitiva y le obliga, para alcanzar su lugar normal en la arcada por detrás del segundo molar, a efectuar una curva de enderezamiento cóncava hacia atrás y hacia arriba (curva de enderezamiento de Capdepont). La evolución de este diente se efectúa en un espacio muy limitado, entre el segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente, de una parte, y entre las dos corticales óseas, de las cuales la externa es espesa y muy compacta, por lo que se desvía

más bien hacia la cortical interna, con lo que termina implantándose hacia lingual, si es que lo logra.

El enderezamiento del diente termina, por lo general, a los 18 años; sin embargo, estos obstáculos suelen ser origen de impactaciones y anomalías de posición en la arcada dentaria. Así, la corona del cordal debe normalmente reflejarse en la cara distal del segundo molar, enderezarse y seguir su erupción hasta llegar al plano oclusal. Este proceso es poco predecible y son posibles las evoluciones de todo tipo. García y Chauncey comprobaron que el 10% de los cordales de los pacientes de su estudio aparecieron en la arcada dentaria después de 10 años de seguimiento.

Para Hattab el cordal pierde capacidad de erupción a partir de 25-30° de inclinación respecto al eje vertical, presentando buen pronóstico mientras la inclinación no sobrepase los 5-10°. Sewerin y Von Wowern demostraron que los cordales suelen cambiar su posición entre los 18 y 25 años.

Debe recordarse que la agenesia de los terceros molares se presenta aproximadamente en un 5 al 30% de los pacientes dependiendo de la raza. Esto debe considerarse como una disminución de su potencial vital, es decir que el cordal podría considerarse como un órgano vestigial sin propósito o función.

b. CONDICIONES ANATÓMICAS

La evolución normal del tercer molar es alterada a menudo por las condiciones anatómicas; así, debemos destacar el insuficiente espacio retromolar, que produce la inclusión del cordal inferior. El espacio retromolar ha ido disminuyendo progresivamente durante el desarrollo mandibular a lo largo de la evolución filogenética, mientras que las dimensiones dentarias permanecen sensiblemente iguales que en los orígenes. Así, en la mandíbula del hombre neolítico, existía un espacio importante entre la cara posterior del tercer molar y el borde anterior de la rama ascendente. Este espacio, actualmente, ha desaparecido completamente y por

ello el cordal no tiene espacio suficiente para erupcionar y queda parcialmente enclavado en la rama ascendente y se ve obligado a desarrollarse en situación ectópica, generalmente en la cara interna de esta rama ascendente mandibular.

La falta de espacio como factor etiológico de la inclusión de los terceros molares inferiores es incontestable; la distancia punto Xi-segundo molar es mayor en individuos con dentición completa que en aquellos que tienen el cordal incluido.

Graber considera que la dirección y la cantidad de crecimiento mandibular son determinantes de primer orden en la impactación o erupción del tercer molar. La inclusión de los cordales parece ser más frecuente en pacientes con crecimiento condilar en dirección vertical, con poco crecimiento alveolar, rama ascendente mandibular larga, longitud mandibular corta y una mayor inclinación mesial.

Las referencias anatómicas empeoran aún más el problema provocado por la falta de espacio óseo. Estas son:

- Delante. El segundo molar limita el enderezamiento del tercer molar que puede traumatizarlo a cualquier nivel.
- Debajo. El tercer molar está en una relación más o menos estrecha con el paquete vaso-nervioso contenido en el conducto dentario inferior. Esta proximidad es el origen de distintas alteraciones reflejas.
- Arriba. La mucosa, laxa y extensible, no se retrae con el cordal, con lo que se puede formar, detrás del segundo molar, un fondo de saco donde los microorganismos pueden multiplicarse y provocar una infección.

El tercer molar está situado en una zona estratégica -encrucijada o "carrefour"- que hace comunicar entre ellos, los espacios celulares vecinos.

Por fuera: las regiones maseterina, geniana y vestibular. Por detrás: espacio temporal, región pterigomaxilar, pilar anterior del

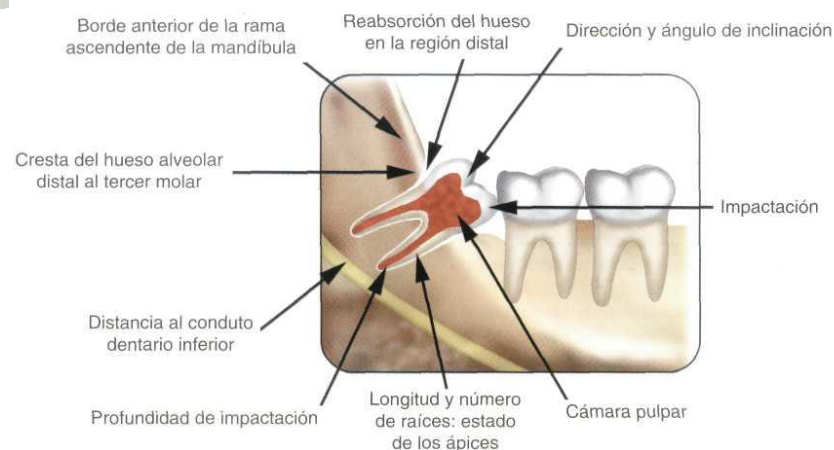
velo del paladar, el espacio peri amigdalino y el velo del paladar. El cordal superior se sitúa entre el segundo molar superior y la sutura pterigomaxilar, y queda en relación con el seno maxilar por arriba y la región pterigomaxilar por detrás.⁵⁶

3.1.3.9. Estudio anatómico quirúrgico del tercer molar inferior

La región del tercer molar está situada en un ángulo diedro de unión de dos partes: La rama montante y el cuerpo.⁵⁷

La región del tercer molar constituido por el hueso maxilar, el molar retenido y las partes blandas que lo cubren, presenta una forma cubica; una anterior, correspondiente a la cara distal del segundo molar: una posterior, paralela, dada por un plano trazado aproximadamente a 1 cm por detrás del punto más distal del tercer molar; una superior; una externa o bucal; una interna y una inferior.

58



Fuente: COSME GAY. Tratado de Cirugía Bucal. Tom II. Información que puede aportar la radiografía periapical.⁵⁹

⁵⁶ GAY, Cirugía Bucal Tomo I. p. 355-356

⁵⁷ Ríos Centeno G. El tercer molar inferior retenido. p. 16

⁵⁸ Chávez Barboza, Diana, Perú. Espacio disponible para la erupción del tercer molar inferior incluido según lado mandibular en pacientes de 18 a 35 años. p. 38

⁵⁹ COSME GAY. Tratado de Cirugía Bucal. Tom II. p. 390

3.1.3.10. Estudio Radiográfico del tercer molar inferior.

El estudio radiológico es imprescindible, por ello indican:

- Ortopantomografía
- Radiografía periapical intrabucal del tercer molar o de la región donde pueda estar ubicado.
- Radiografía oclusal de la zona del tercer molar. Se realiza sólo cuando nos interesa conocer la inclinación hacia lingual o vestibular del cordal o el estado del hueso de estas zonas.

Para hacer una correcta interpretación radiográfica es necesario comparar y correlacionar constantemente la clínica con la imagen radiográfica.

Al realizar o interpretar las radiografías debe tenerse presente:

- El área de estudio debe aparecer en el centro de la radiografía y deben obtenerse al menos 2 proyecciones distintas. En general nosotros hacemos una ortopantomografía y una radiografía intrabucal del tercer molar.
 - Los puntos de contacto deben aparecer abiertos, lo que indica que el centro del rayo ha pasado en ángulo recto a través del área de exposición.
 - Puede existir cierta superposición de las cúspides de los dientes anteriores.
 - Deben verse los tejidos blandos existentes en la zona.
 - Todas las interpretaciones radiográficas tienen que apoyarse en hallazgos clínicos.
- Después de tener un estudio radiográfico adecuado, el profesional debe valorarlo para interpretar correctamente cada punto diagnóstico que pueda estar presente.⁶⁰

⁶⁰ Cosme Gay. Cirugía Bucal. p. 385-386

La anamnesis y una exploración clínica cuidadosa conduce a establecer un diagnóstico de erupción patológica del tercer molar. Sin embargo, antes de considerar su extracción es obligado un estudio radiológico, que aportara una serie de datos indispensables para su correcto tratamiento. Esta información se refiere a:

- Forma de la corona, número y disposición de las raíces. Estas pueden estar: unidas en forma cónica, separadas, convergentes, incurvadas, etc.
- Posición: vertical, Mesioangular, distoangular, horizontal, invertido; situación sobre la arcada, hacia lingual o hacia vestibular.
- Existencia o ausencia de ligamento periodontal. Su ausencia conlleva mayor dificultad en la extracción.
- Situación: submucosa o perforando la mucosa (diente enclavado o impactado); intraosea alta o baja (diente incluido, ectópica o heterotópica)
- Segundo molar: forma y disposición de sus raíces
- Relaciones con: rama mandibular, techo osteomucoso, segundo molar, dentario inferior, cortical interna y externa
- Lesiones patológicas asociadas

Las radiográficas intrabucales son las habituales para matriz la morfología, la posición y las relaciones; las oclusales, para deslindar una situación vestibular o lingual en relación con el segundo molar.

La radiografía panorámica para una visión general y el diagnóstico de múltiples inclusiones, ectópicas o heterotópicas o cuando, por la existencia de trismo, el paciente no pueda abrir la boca, y la tomografía computarizada (TC), para una ubicación y una relación mejor con el dentario inferior.

Precisamente el diagnóstico de la relación de la raíz del tercer molar con el conducto dentario inferior es de suma importancia para

prevenir su posible lesión durante la exodoncia y por las implicaciones legales que ello conlleva.

Se describen los siguientes signos radiológicos:

- oscurecimiento de la raíz
- Cambios en la dirección de la raíz
- Estrechamiento de las raíces
- Oscurecimiento e imágenes bífidas de ápices
- Interrupción de la banda radiotransparente del conducto dentario
- Desviación del conducto dentario
- Estrechamiento del conducto dentario

El nervio puede situarse por lingual (33%), vestibular (61%), íntimamente unido al ápice (6%), o atravesar las raíces.

El diagnóstico puede hacerse con la técnica de paralelización, variando la proyección vertical de $+10^\circ$ a -10° y viendo el desplazamiento del nervio hacia abajo en las situaciones linguales, hacia arriba en las vestibulares o sin modificación alguna cuando el conducto está unido al ápice.⁶¹

Con el estudio clínico y radiológico será posible establecer la complejidad de la extracción del tercer molar, dato muy importante para el odontólogo; además debe tenerse presente que, si no efectuamos correctamente este estudio, podremos vernos implicados en problemas médico-legales.

Con una correcta interpretación de las radiografías podemos diagnosticar la mayoría de los factores locales que intervienen en la mayor o menor dificultad de la extracción del cordal.⁶²

3.1.3.11. Clasificación del tercer molar inferior retenido

⁶¹ Donado M. Cirugía Bucal. Patología y técnica. p. 261,263.

⁶² Cosme Gay. Cirugía Bucal. p. 374.

Existen varias clasificaciones para los terceros molares que en general siguen los siguientes criterios: ⁶³

- Posición del tercer molar con relación del segundo molar
- Características del espacio retromolar
- Angulo del eje longitudinal del diente
- Relación del tercer molar con la rama mandibular
- Cantidad de tejido óseo, o mucoso que cubre el diente retenido.

POSICIÓN Y PROFUNDIDAD

Se establece la posición y profundidad del tercer molar incluido en la mandíbula con el método descrito por George Winter en 1926. Se trazan tres líneas imaginarias sobre una radiografía estándar; para facilitar su estudio, las líneas imaginarias reciben los nombres de colores diferentes y se llaman "blanca u oclusal", "ámbar o alveolar" y "roja o perpendicular", respectivamente.

En primer lugar, debemos valorar en la radiografía el eje longitudinal del diente incluido, como horizontal, vertical o con inclinación mesial o distal; por tanto etiquetaremos la inclusión de vertical, horizontal, Mesioangular o distoangular, respectivamente. Un error muy frecuente por parte del odontólogo es diagnosticar, de forma equivocada, la inclusión distoangular como vertical, lo cual puede comportar un plan quirúrgico erróneo. Cuando existe una inclusión vertical, la anchura anteroposterior del tabique interdentario ubicado entre el segundo y tercer molar es similar a la del existente entre el primero y segundo molar. Sin embargo, si existe una inclusión distoangular, el espacio que se encuentra entre el segundo y tercer molar es mucho menor que el existente entre el primer y segundo molar.

En segundo lugar pasamos a dibujar las líneas de Winter: ⁶⁴

⁶³ Castro PERU. Impactación de terceras molares inferiores y espacio disponible para su erupción en pacientes atendidos en la clínica dental del hospital militar central, p. 39

⁶⁴ Cosme Gay. Cirugía Bucal. p. 374

a) Línea blanca

Se extiende a lo largo de las superficies oclusales de los molares erupcionados y se prolonga posteriormente por encima de la región del tercer molar. De inmediato se hace evidente la inclinación de la inclusión; así, la superficie oclusal del cordal incluido en posición vertical es paralela a la línea "blanca" y cuando la inclusión es distoangular, la superficie oclusal del diente incluido y la línea "blanca" convergen por delante del tercer molar. También es posible calcular la relación de la superficie oclusal del diente incluido con las de los molares erupcionados utilizando la línea "blanca", la cual nos proporcionará una indicación de la profundidad a la que se encuentra el diente en el maxilar.

b) Línea ámbar

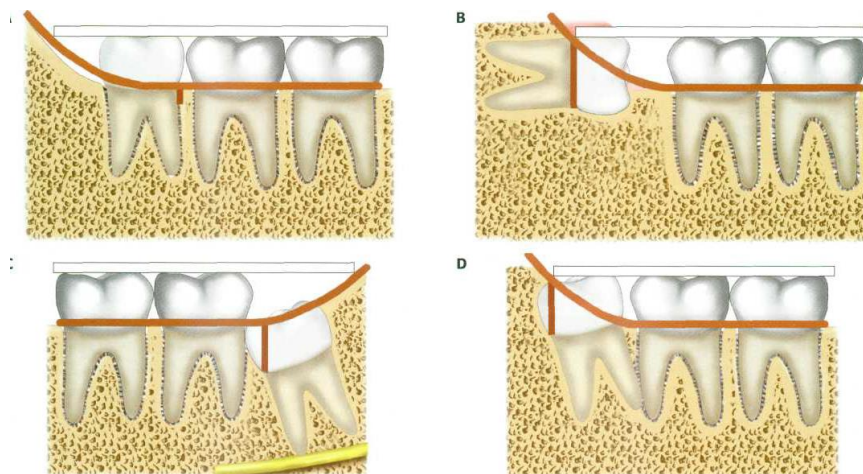
Se traza la segunda línea imaginaria, llamada por conveniencia "ámbar", desde la superficie del hueso localizado por distal del cordal a la cresta del tabique interdentario entre el primer y segundo molar. Para evitar errores al trazar la línea, es indispensable diferenciar la sombra producida por la cresta oblicua externa y la que resulta del hueso situado por distal del tercer molar. La línea "ámbar" indica la zona de hueso alveolar que encierra o cubre al tercer molar incluido.

c) Línea roja

Se utiliza la tercera línea o línea "roja" para medir la profundidad a la que está el diente incluido en la mandíbula y corresponde a una perpendicular trazada hacia abajo desde la línea "ámbar" hasta un punto imaginario de aplicación para un botador. Con la única excepción de las inclusiones distoangulares, se utiliza la unión amelocementaria de la cara mesial del diente incluido para ese fin. Conforme aumenta la profundidad del diente en el hueso, la línea "roja" es más larga y más complicada será la extracción.

La experiencia clínica demuestra que cada vez que la longitud de la línea "roja" aumenta 1 mm, la extracción se hace tres veces más difícil, incluso ignorando otros factores. Para Hooley y Whitacre, cuando esta línea mide 5 ó más milímetros, el cordal debe ser extraído por un odontólogo especialista en Cirugía Bucal. Cuando se calcula la profundidad de las inclusiones distoangulares, se debe trazar la línea perpendicular "roja" hacia la unión amelocementaria de la cara distal del molar incluido.⁶⁵

Podemos ver como se trazan las líneas en distintas posiciones del tercer molar inferior incluido.



Fuente: COSME GAY. Tratado de Cirugía Bucal. Tom II. Información de Líneas de angulación ⁶⁶

3.1.3.11.1. CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY:

Para el estudio de las posibles localizaciones de los cordales incluidos, usaremos la clasificación de Pell y Gregory. Esta clasificación se basa en una evaluación de las relaciones del cordal con el segundo molar y con la rama ascendente de la mandíbula, y con la profundidad relativa del tercer molar en el hueso. ⁶⁷

⁶⁵ Cosme Gay. Cirugía Bucal. p. 374

⁶⁶ Cosme Gay. Cirugía Bucal.

⁶⁷ Cosme Gay. Cirugía Bucal. p. 356

RELACIÓN DEL CORDAL CON RESPECTO A LA RAMA ASCENDENTE DE LA MANDÍBULA Y EL SEGUNDO MOLAR

- Clase I. Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.
- Clase II. El espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar es menor que el diámetro Mesiodistal de la corona del tercer molar.
- Clase III. Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama de la mandíbula. En el maxilar superior se valora la relación del cordal respecto a la tuberosidad maxilar y el segundo molar.

PROFUNDIDAD RELATIVA DEL TERCER MOLAR EN EL HUESO

- Posición A. El punto más alto del diente incluido está al nivel, o por arriba, de la superficie oclusal del segundo molar.
- Posición B. El punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal pero por arriba de la línea cervical del segundo molar.
- Posición C. El punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar.

3.1.3.11.2. CLASIFICACIÓN DE WINTER

Winter propuso otra clasificación valorando la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar.

- Mesioangular.
- Horizontal.

- Vertical.
- Distoangular.
- Invertido.

Para autores como Licdholm y cois., y Krutsson y cois, los cordales en posición Mesioangular tienen de 22 a 34 veces más posibilidades de provocar patología que un tercer molar erupcionado o en inclusión intraosea completa.

La posición distoangular tiene un riesgo de 5 a 12 veces mayor de dar patología.

Es también interesante conocer la relación del cordal con las corticales externas e interna del hueso mandibular, ya que dicho diente puede estar en vestibuloversión o en linguoversión. Asimismo es importante determinar si la inclusión es intraosea (parcial o completa) o submucosa ⁶⁸

3.1.3.12. Complicaciones del tercer molar incluido

Aunque en ocasiones los cordales incluidos pueden permanecer asintomáticos toda la vida, lo más frecuente es que estos dientes participen en distintos procesos patológicos.

Los accidentes originados por el tercer molar son variados y de intensidad distinta; alcanzan todos los niveles y producen todos los cuadros clínicos desde un proceso local de escasa importancia (caries en la cara distal del segundo molar) hasta estados más graves como la producción de una grave infección del suelo de la boca, la formación de un quiste dentígero o la aparición de una lesión neoplásica en los tejidos foliculares circundantes (carcinoma intraóseo). Cuando se presenta patología grave, se coincide acerca de las indicaciones y contraindicaciones de la extracción del tercer

⁶⁸ Cosme Gay. Cirugía Bucal. p. 356

molar, pero la manera de proceder en los cordales asintomáticos o que causan problemas leves requiere una consideración cuidadosa. Para decidir si está indicada la extracción en estos casos, es necesario conocer la patología potencial relacionada con estos dientes, además de las secuelas que pueden acarrear tales problemas.

Los accidentes en relación con el cordal suelen aparecer preferentemente entre los 17 y 28 años, aunque pueden verse a todas las edades (desde los 15 a 90 años). Parece existir un ligero predominio en la mujer y los estados fisiológicos femeninos exacerbados o despiertan estos problemas. En individuos de raza negra no acostumbra a existir "falta de espacio" y en general no suelen aparecer tantos accidentes de erupción del tercer molar, al contrario de la raza blanca y en individuos de nuestro país. En estos últimos, las complicaciones aumentan en número y en intensidad en las últimas generaciones.

Las complicaciones originadas por el tercer molar pueden clasificarse en infecciosas, tumorales, mecánicas, nerviosas y un último grupo de accidentes diversos.⁶⁹

3.1.3.12.1. Infecciones del tercer molar inferior

Pueden ser locales como la pericoronaritis que es la más frecuente, regionales como distintos tipos de abscesos cervicofaciales y sistémicas.

Tanto las complicaciones regionales como las sistémicas suelen ser un estadio posterior a la pericoronaritis del cordal, es decir, son una secuencia que puede instaurarse por tratamiento defectuoso, disminución de las defensas del paciente.

3.1.3.12.2. Complicaciones tumorales

⁶⁹ Cosme Gay. Cirugía Bucal. p. 359

Se deben en la mayoría de los casos a la infección crónica del saco pericoronario, a la infección apical, a la periodontitis y a la aparición de quistes del folículo dentario, porque el tercer molar no ha podido erupcionar correctamente. Por orden de importancia se distingue:

70

- Granulomas. El proceso infeccioso puede inducir la formación de tejido de granulación que se encuentra sobre todo en la cara posterior del tercer molar aunque también puede aparecer en sus caras vestibular, mesial y lingual. También se presentan estos granulomas cuando los terceros molares se ven afectado por caries extensas.
- Quistes paradentales. Son considerados procesos osteolíticos, cuyo origen está en el ligamento periodontal (restos epiteliales de Malasez) del tercer molar. Estas lesiones pueden destruir el hueso alveolar interdentario situado por detrás del segundo molar.
- Quistes radiculares. La infección puede propagarse al ápice dentario y provocar la formación de granulomas periradiculares, pero igualmente pueden aparecer directamente o sobre un granuloma previo. El estímulo de los restos epiteliales periapicales pueden acarrear la aparición de un quiste que rodea la raíz dentaria.
- Quistes foliculares o dentígero y queratoquistes. El tercer molar inferior es el que presenta con mayor frecuencia la formación de quistes foliculares. Cuando el cordal está completamente

⁷⁰ Chávez Barboza, Diana, Perú. Espacio disponible para la erupción del tercer molar inferior incluido según lado mandibular en pacientes de 18 a 35 años. p. 42

incluido, pueden aparecer quistes a expensas del folículo dentario.

- Los quistes foliculares pueden infectarse y dar procesos supurativos de gravedad variable, capaces incluso de producir osteítis y osteomielitis. Muchas veces estas lesiones permanecen asintomáticas largo tiempo y mientras tanto van creciendo. A menudo se descubren en un examen radiográfico de rutina, pero en otros casos pueden causar tumefacción intrabucal o facial, dolor, etc.

En algunas ocasiones el tejido dentario que debe formar el tercer molar evoluciona hacia la formación de un quiste primordial, éstos presentan una importante queratinización por lo que se conocen como queratoquistes.

- Ameloblastomas y Tumores malignos. En la mayoría de los casos la aparición de ameloblastomas y tumores malignos aparecen a expensas de quistes foliculares y queratoquistes.

En la región del cordal del tercer molar pueden formarse neoplasias benignas y malignas, tanto de partes blandas como óseas.

3.1.3.12.3. Complicaciones mecánicas

Tenemos:

- Ulceraciones yúgales o linguales. Cuando el tercer molar se encuentra en linguoversión o en vestibuloversión, puede traumatizar la mucosa yugal o lingual y producir una ulceración banal, pero repetidamente puede inducir una leucoplasia, que incluso puede llegar a transformarse en un carcinoma de células escamosas.
- Lesiones en el segundo molar. Cuando el cordal está en mesioversión u horizontal, éste ejerce una presión importante sobre la cara distal del segundo molar lo que implicará una lisis o caries a nivel del cuello o la corona dentaria o una rizólisis de la raíz distal.

- Desplazamientos dentarios. Son producidos por la presión y empuje que ejercen los terceros molares sobre los otros dientes y en especial en el grupo incisivo – canino, y que son motivo de apiñamiento dentario anterior (llamado apiñamiento terciario por Van del Linden).⁷¹
- Alteraciones de la ATM. Puede ir desde un simple problema muscular a una grave disfunción discal, se relaciona con las alteraciones que el tercer molar produce en la oclusión dentaria y con alteraciones reflejas articulares.

3.1.3.12.4. Complicaciones nerviosas

Suelen aparecer asociadas a complicaciones infecciosas aunque pueden presentarse de forma aislada lo que dificultaría su diagnóstico.

Gorlin y Goldman indicaron que el dolor referido se debía que el diente comprime el nervio dentario inferior. Dentro de estas complicaciones tenemos, trastornos secretores, trastornos sensoriales, trófico muco cutáneo.

3.1.3.12.5. Complicaciones diversas

Caries, patología periodontal, reabsorción del tercer molar, tercer molar incluido en un maxilar desdentado, tercer molar y fracturas de mandíbula.⁷²

3.2. Análisis de antecedentes investigativos

A. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

⁷¹ Chávez Barboza, Diana, Perú. Espacio disponible para la erupción del tercer molar inferior incluido según lado mandibular en pacientes de 18 a 35 años. p. 42,44.

⁷² Cosme Gay. Cirugía Bucal. p.369,370, 372

- a. **Título:** Prevalencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Pell & Gregory

Autor: E. Dias-Ribeiro, J. Lacet de Lima-Júnior, J. L. Barbosa, I. Barreto Haagsma, L. B. Sousa de Lucena

Resumen: Fue realizado un estudio documental, retrospectivo, con datos complementarios mediante el análisis de radiografías panorámicas. Del total de 3,660 radiografías de pacientes atendidos en la Clínica All Doc Radiología Odontológica Ltda., Curitiba, Paraná, Brasil, en el periodo de marzo hasta junio de 2005, fueron seleccionadas 430 radiografías que se encuadraban en los siguientes criterios de inclusión: pacientes con edad entre 20 y 40 años, de ambos géneros, y que presentaban por lo menos un tercer molar retenido y segundo molar adyacente. Los resultados encontrados mostraron que pacientes de género femenino, con edad entre 20- 25 años, fueron los más afectados por la retención del tercer molar. Según la clasificación utilizada, existía un predominio de la posición A, Clase II en ambos lados (derecho e izquierdo)

B. ANTECEDENTES NACIONALES

- b. **Título:** Impactación de terceras molares inferiores y espacio disponible para su erupción en pacientes atendidos en la clínica dental del hospital militar central

Autora: Castro Santa Cruz, Janneth.

Resumen: La tercera molar inferior se presenta frecuentemente impactada después de la tercera molar superior. Se ha demostrado que a mayor inclinación y menor espacio para la erupción de la tercera molar inferior, mayor es la posibilidad de impactación dando como consecuencia complicaciones locales como pericoronaritis, quistes, tumores, reabsorciones radiculares en las raíces de las segundas molares mandibulares, dolor y posible lesión del nervio

dentario cuando se intenta extraer la tercera molar inferior. En nuestro país en la práctica diaria los odontólogos ven casos donde frecuentemente se presentan impactaciones de la tercera molar mandibular y en muchos casos existe la duda de tomar una determinación para la permanencia de las piezas dentarias con erupción interrumpida que aún no originan alguna sintomatología patológica y es necesario saber si existe una relación significativa entre los factores más predominantes que determinan la erupción de la tercera molar inferior, por lo tanto se pretende sugerir que antes de la determinación de la permanencia o extracción de la tercera molar se tenga siempre presente el análisis de los factores anteriormente mencionados y así prevenir complicaciones por efecto de la impactación. El objetivo de este trabajo de investigación será realizar un análisis de las dimensiones que presentan la terceras molares inferiores debido a que existe en cada individuo variación en tamaño, forma, posición, inclinación y espacio disponible para la erupción que ocasionan en la mayoría de veces impactaciones.

- c. Título:** Desarrollo y posición de terceras molares inferiores en personas de 12 a 17 años atendidas en el servicio de cirugía buco máxilo facial del Instituto de Salud del Niño

Autor: Campos Olivera, Sergio Felipe

Resumen: El objetivo de esta investigación fue determinar la posición y desarrollo de las terceras molares inferiores según su espacio disponible, nivel de profundidad y su ángulo de inclinación, para encontrar el Índice de Dificultad. Se seleccionó 50 historias clínicas con sus respectivas radiografías panorámicas que cumplieron con los criterios del trabajo de investigación. La muestra estuvo conformada por 50 pacientes y 100 piezas terceras molares inferiores que sirvieron para el análisis, y que pertenecieron el 40% a personas de sexo masculino y 60 % a personas de sexo femenino; la edad de las personas estudiadas están comprendidas entre 12 y

17 años con una media de 14.7 y una desviación estándar de 1.53; la posición que se encontró con mayor frecuencia fue la clase III posición C con 29% seguido de clase II posición C con 26% y en tercer lugar clase I posición C con 22%, el espacio disponible que predominó fue la clase II que presentó el porcentaje de 82%, según el Índice de Dificultad predominó la dificultad moderada en 59% seguida de muy difícil en 37%. Según desarrollo de tercera molar del Índice de Nolla predominó corona completa en 31% seguido de tercio radicular 28%.

d. Título: Valoración radiológica del tercer molar inferior incluido con la técnica de Pell-Gregory

Autor: Alcaraz Baños, M., Aliaga Sánchez, A., Pérez Lajarín, L., Chiva García, F., García Ballesta, C.

Resumen: Se presenta un estudio retrospectivo de 252 pacientes con terceros molares mandibulares incluidos obtenidos aleatoriamente de los pacientes remitidos a un Servicio de Cirugía Maxilofacial hospitalario. Se pretende relacionar las manifestaciones clínicas de los pacientes con las posiciones radiológicas determinadas en la radiología panorámica según la clasificación de Pell-Gregory. Los resultados ponen de manifiesto que la pericoronaritis es la causa principal de consulta, estableciéndose correlaciones estadísticamente significativas entre las indicaciones ortodóncicas y la posición IIIC en menores de 21 años; la pericoronaritis e infecciones con la posición IIC entre los pacientes entre 21 y 40 años, y la posición IIC con la rehabilitación protésica en pacientes mayores de 40 años. Mientras que en los pacientes con sintomatología clínica la pauta terapéutica esta aceptada, existen discrepancias con el tratamiento a seguir en pacientes asintomáticos o con indicación exclusivamente ortodóncica. En conclusión, la utilización de la clasificación radiológica de Pell-Gregory puede ayudar a predecir las complicaciones clínicas de los pacientes con

cordal mandibular incluido. Consecuentemente, se acepta la hipótesis alterna o de la investigación en la mayoría de los resultados

4. HIPÓTESIS

La posición más frecuente de terceros molares inferiores con relación a la clasificación de Pell y Gregory es la posición C en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UCSM.

La posición menos frecuente de terceros molares inferiores con relación a la clasificación de Pell y Gregory es la posición A en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UCSM.

La posición más frecuente de terceros molares inferiores es la posición Mesioangular en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UCSM.

La posición menos frecuente de terceros molares inferiores es la posición transversal en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UCSM.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

1.1.1. Precisión de la técnica

Se utilizó la técnica de observación Directa, para poder recoger la información de las variables.

Así mismo se aplicó un cuestionario de preguntas para poder recoger información sobre la clasificación de Pell y Gregory

1.1.2. Descripción de la técnica

El presente trabajo de investigación consistió en la revisión radiográfica de radiografías de pacientes que acudieron a la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, la revisión fue en formato computarizado.

Primeramente observamos si pertenecía al género femenino o masculino, luego se procedió a determinar la presencia de los terceros molares inferiores, seguidamente a la diferenciación de la Posición y la Clase respectivamente.

Finalmente se prosiguió con el conteo para verificar la presencia de los terceros molares inferiores según género, edad y posición. Es importante resaltar que se trabajo con la clasificación de Pell y Gregory, es decir Clase I, II, III y posición A, B, C y posición anatómica, vertical, Mesioangular, distoangular, horizontal, invertido y transversal.

1.1.3. Esquematización

VARIABLES	TÉCNICA
Posición	Examen Radiográfico
Clasificación de Pell y Gregory (profundidad)	Examen Radiográfico
Genero	

1.2. Instrumentos

1.2.1. Instrumento documental

Como instrumento de observación documental se aplicó una ficha de registro y recolección de datos (Anexo N° 2).

a. Precisión del Instrumento

Se utilizó una ficha de observación clínica, confeccionado en base a los indicadores.

b. Modelo del instrumento

El modelo del instrumento figura en los anexos. (Anexo 3)

1.2.2. Instrumentos Mecánico

Sólo se consigna la computadora y accesorios, teniendo en cuenta la naturaleza de la investigación.

- Software Radiográfico

1.3. Materiales

- Útiles de escritorio

Los insumos fueron la utilería de escritorio, inherentes a los requerimientos del estudio, material de impresión y de empaste.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ámbito Espacial

La investigación se realizó en el ámbito institucional general de la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María ubicada en el distrito de Umacollo, Arequipa

2.1.1 Ámbito General

La investigación se realizo en el ámbito general de la Ciudad de Arequipa en la Universidad Católica de Santa María

2.1.2 Ámbito Especifico

Área de Radiología de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María

2.2 Temporalidad

La investigación se realizó en el semestre par del 2017.

2.3 Unidades de Estudio

2.3.1 Alternativa

Para el presente estudio se seleccionó una muestra de la población de pacientes que asistieron para ser atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María que fue hallada mediante una fórmula.

Fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra: POR SELECCIÓN

$$n = (Z^2pqN) / (Ne^2 + Z^2pq)$$

- Nivel de confianza (Z) = 1.96
- Grado de error (e) = 0.05
- Población (N) = 498 (pacientes que fueron atendidos en la clínica odontológica de la universidad católica de santa maría).
- Probabilidad de ocurrencia (p) = 0.5
- Probabilidad de no ocurrencia (q) = 0.5

$$n_0 = ((1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 498) / (498 \cdot (0.05)^2 + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5)$$

$n_0 = 217$ aplicamos la fórmula de la corrección de la muestra:

$$n = n_0 / (1 + n_0/N)$$

$$n = 217 / (1 + 217/498)$$

N (tamaño de la muestra) = 151 pacientes atendidos en la clínica odontológica de la universidad católica de santa de la ciudad de Arequipa.

2.3.2 Característica de los casos

b.1. Criterios de inclusión.

- Radiografías cuyas imágenes eran nítidas y presentaban los terceros molares inferiores de pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSM.

- Radiografías panorámicas pertenecientes a pacientes de ambos sexo que se encuentren entre los rangos de edad entre 18 y 38 años
- Terceros molares con raíz completa
- Presencia de Segundos Molares Inferiores (Derecho e Izquierdo)

b.2 . Criterios de Exclusión.

- Radiografías de pacientes con enfermedades congénitas.
- Radiografías donde se observaron patologías o trauma que pueda interferir en la alineación de la dentición
- Pacientes fuera del rango de la edad

b.3. Criterios de Eliminación.

- Radiografías con imágenes no nítidas o defecto en el procesamiento.
- Ausencia del segundo molar inferior (izquierdo o derecho)

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN

3.1. Organización

Antes de la aplicación del instrumento se realizó las siguientes actividades previas:

- Autorización del Decano de la Facultad.
- Autorización del director de clínica de la Universidad Católica de Santa María.
- Coordinación con el personal autorizado del Servicio de Radiología.

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos humanos

- **Investigador** : Vilca Chuquitaype Candy Alejandra
- **Asesora** : Dr. Gallegos Misad Pedro

3.2.2. Recursos Físicos

Representado por la infraestructura del Servicio de Radiología de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

3.2.3. Recursos económicos

El presupuesto para la recolección y otras tareas investigativas fue autofinanciada.

3.2.4. Recursos institucionales

Instalaciones del Servicio de Radiología y de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María

3.3. Prueba piloto

3.3.1. **Tipo de prueba:** incluyendo.

3.3.2. **Muestra piloto:** 5% de cada grupo.

3.3.3. **Recolección piloto**

Se aplicó a la muestra piloto teniendo como producto un resultado satisfactorio para la parte estadística

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. **Plan de procesamiento**

4.1.1. **Tipo de procesamiento**

Manual y computarizado.

Los datos serán procesados de manera electrónica (paquete estadístico SPSS 10.0 for Windows)

4.1.2. Operaciones del procedimiento

a. Clasificación:

Una vez aplicados los instrumentos, la información será ordenada en una matriz de sistematización de doble entrada que figurará en los anexos de la tesis.

b. Conteo:

Se elaboraron matrices de recuento.

c. Tabulación:

Se uso tablas de doble entrada

d. Graficación:

Se empleo graficas de barras dobles.

4.2. Plan de análisis

4.2.1. Tipo de análisis

Cualitativo

4.2.2. Tratamiento estadístico

VARIABLES	TIPO	ESCALA	ESCALA DESCRIPTIVA
Posición	Cualitativa	Nominal	Tablas de distribución de frecuencia
Clasificación de Pell y Gregory	cualitativa	Nominal	Tablas de distribución de frecuencia
Genero	cualitativa	Nominal	Tablas de distribución de frecuencia



CAPÍTULO III RESULTADOS

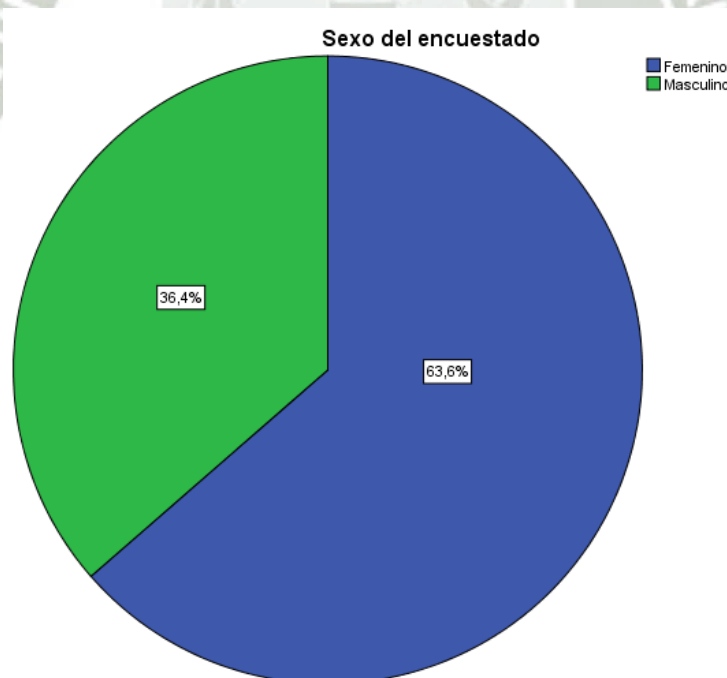
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA N° 1
GÉNERO DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLINICA
ODONTOLOGICA DE LA UCSM

Sexo del encuestado	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	96	63,6
Masculino	55	36,4
Total	151	100,0

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

GRAFICO N° 1
GÉNERO DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLINICA
ODONTOLOGICA DE LA UCSM



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis del sexo se puede apreciar que la mayoría es de sexo femenino representado por el 63.6% y el sexo masculino está representado por el 36.4%.

TABLA N° 2

EDAD DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA
DE LA UCSM

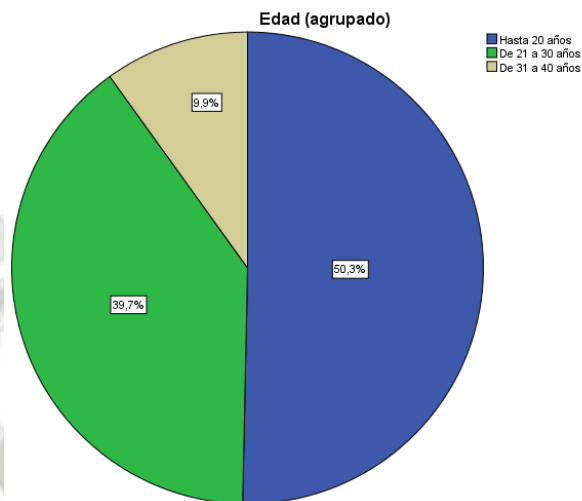
Grupo Etáreo	Frecuencia	Porcentaje
Hasta 20 años	76	50,3
De 21 a 30 años	60	39,7
De 31 a 40 años	15	9,9
Total	151	100,0

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)



GRAFICO N° 2

EDAD DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

La edad de los encuestados se han dividido en tres grupos etarios El primero está conformado hasta 20 años que son representados por el 50.3% es decir más de la mitad de la muestra y posteriormente están divididos de 21 a 30 años representados por el 39.7% y finalmente los más mayores de 31 al 40 años representados por el 9.9%

TABLA N° 3

**POSICIÓN ANATOMICA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES
SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO DERECHO.**

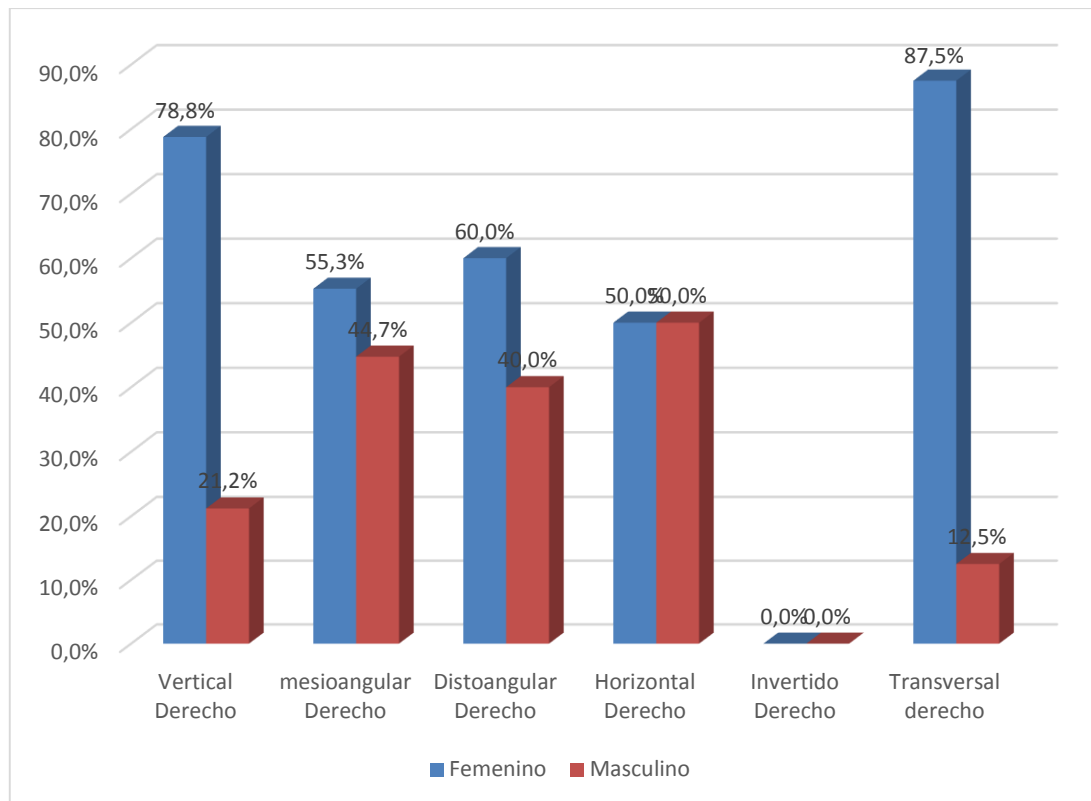
LADO DERECHO	Sexo del encuestado					
	Femenino		Masculino		Sexo	
	f	%	f	%	f	%
Vertical	26	78,8	7	21,2	33	100
Mesioangular	42	55,3	34	44,7	76	100
Distoangular	3	60,0	2	40,0	5	100
Horizontal	5	50,0	5	50,0	10	100
Invertido	0	0	0	0	0	100
Transversal	7	87,5	1	12,5	8	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)



GRAFICO N° 3

POSICIÓN ANATOMICA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES
SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO DERECHO.



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

El análisis según el sexo se puede apreciar que en la posición transversal derecha es predominante en el sexo femenino con un 87.5%, mientras que en los varones se reporto un 12.5%, mientras que en el vertical derecho también las mujeres son predominantes con el 78.8% en comparación de los varones con el 21.2%, mientras que en la distoangular derecha las mujeres predominan con el 60% y los varones están representados por el 40% en los resultados de horizontal derecho ambos grupos están con el 50% y en el invertido derecho no se ha reportado ningún caso para ambos géneros.

TABLA N° 4

**POSICIÓN ANATOMICA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES
SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO IZQUIERDO.**

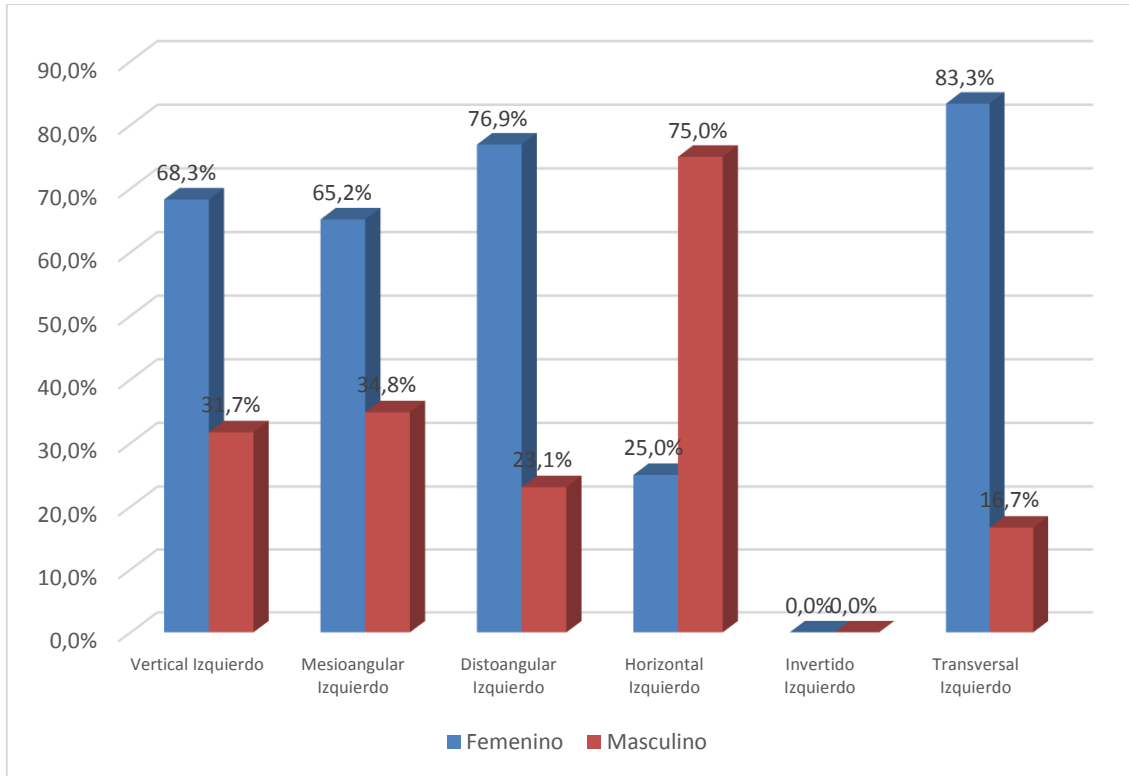
LADO IZQUIERDO	Sexo del encuestado					
	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Vertical	28	68,3	13	31,7	41	100
Mesioangular	43	65,2	23	34,8	66	100
Distoangular	10	76,9	3	23,1	13	100
Horizontal	3	25,0	9	75,0	12	100
Invertido	0	0,0	0	0	0	0
Transversal	5	83,3	1	16,7	6	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)



GRAFICO N° 4

**POSICIÓN ANATOMICA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES
SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO IZQUIERDO.**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la parte izquierda según el sexo se puede apreciar que las tendencias en su mayoría son el sexo femenino teniendo una mayor incidencia en el transversal izquierdo con el 83.3% en comparación del sexo masculino con el 16.7% seguidamente está el distoangular izquierdo representados con el 76.9% en las mujeres y sólo el 23.1% en los varones en el punto donde el sexo masculino es más representativo es en el horizontal izquierdo representados por el 75% en comparación del 25% de las mujeres.

TABLA N° 5

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA DISTANCIA CON EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO DERECHO

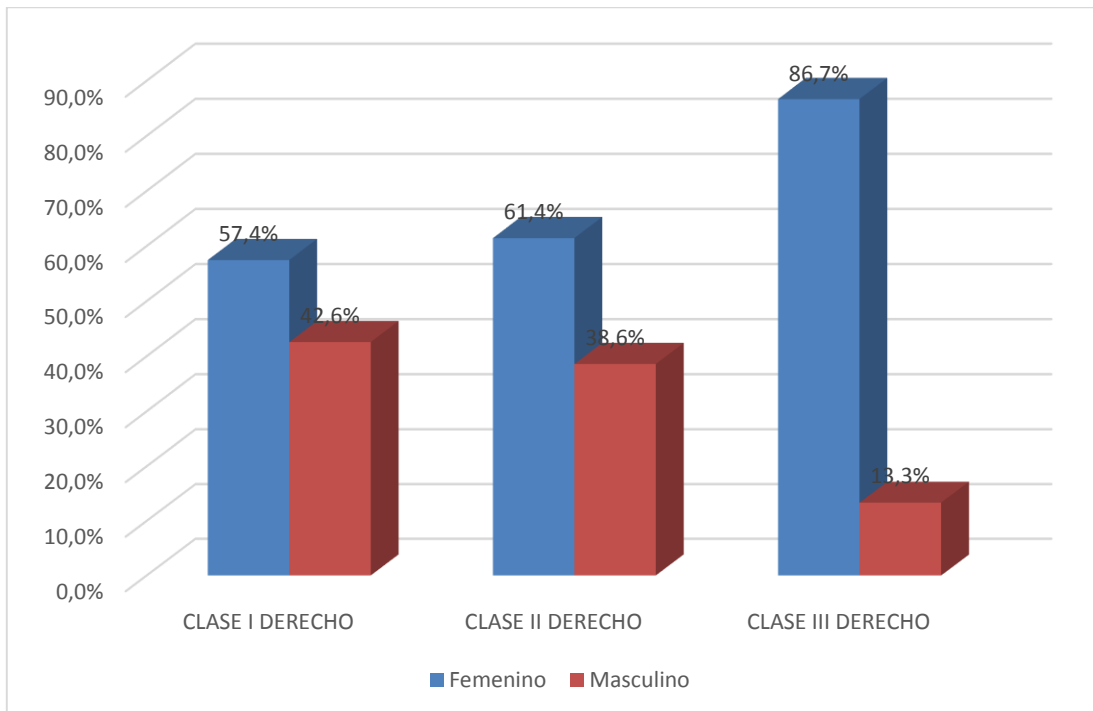
CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY LADO DERECHO	Sexo del encuestado					
	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
CLASE I	27	57,4	20	42,6	47	100
CLASE II	43	61,4	27	38,6	70	100
CLASE III	13	86,7	2	13,3	15	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)



GRAFICO N° 5

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA DISTANCIA CON EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO DERECHO



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de las clases se puede apreciar que las tendencias son del sexo femenino logrando manifestarse en la clase III en la zona derecha con el 86.7% en comparación a los varones que sólo logran el 13.3%, En la clase II se puede apreciar que el sexo femenino es predominante con el 61.4% en comparación al sexo masculino que sólo logró el 38.6% y finalmente en la clase I también las mujeres son más predominantes con el 57.4% en comparación a los varones con el 42.6%

TABLA N° 6

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA DISTANCIA CON EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO IZQUIERDO.

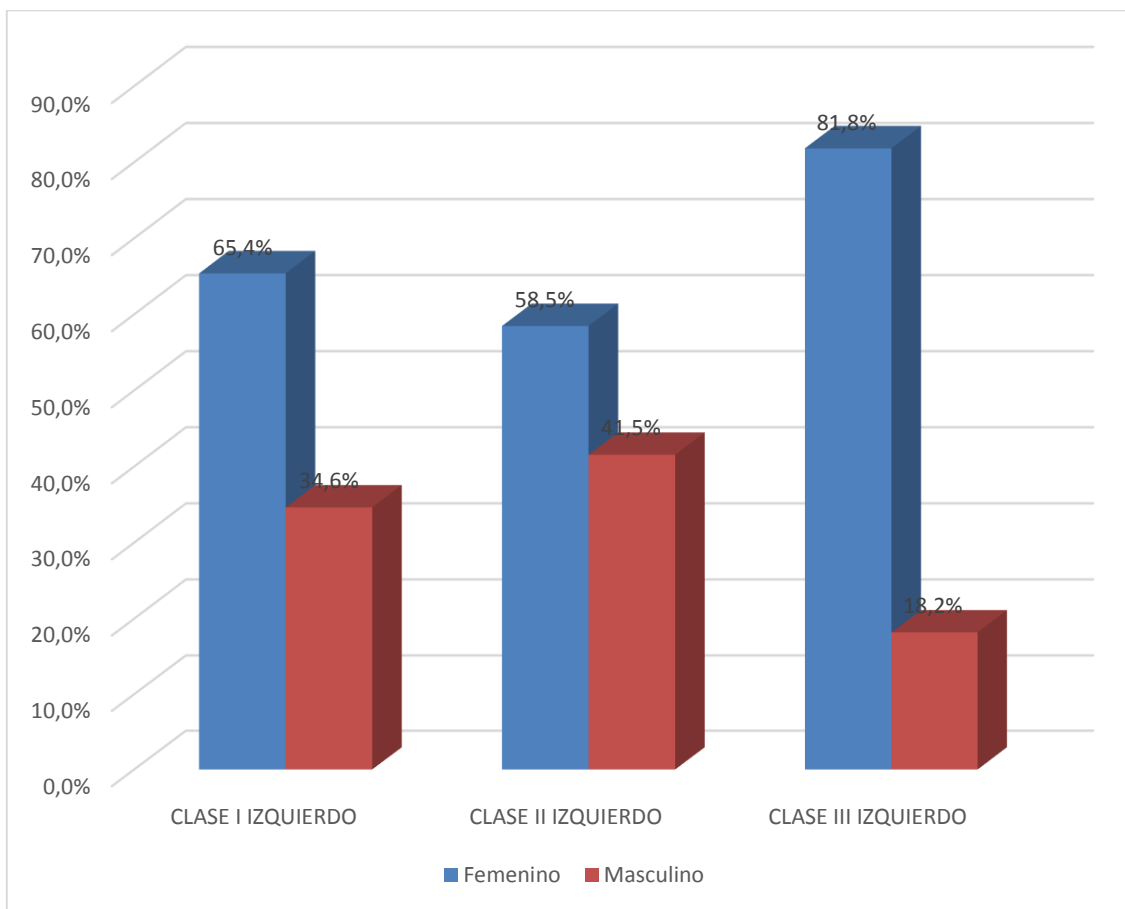
CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY LADO IZQUIERDO	Sexo del encuestado					
	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
CLASE I	34	65,4	18	34,6	52	100
CLASE II	38	58,5	27	41,5	65	100
CLASE III	18	81,8	4	18,2	22	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)



GRAFICO N° 6

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA DISTANCIA CON EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO IZQUIERDO.



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de clases se puede apreciar en el lado izquierdo que las proyecciones predominantes están en el sexo femenino siendo su punto más alto la clase III con el 81.8% seguido de la clase II con el 58.5% y al final la clase I con el 65.4% en cambio los varones su punto más alto es en la clase II con el 41.5% seguido de la clase I con el 34.6% y al final la clase III con el 18.2%.

TABLA N° 7

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA PROFUNDIDAD SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO DERECHO

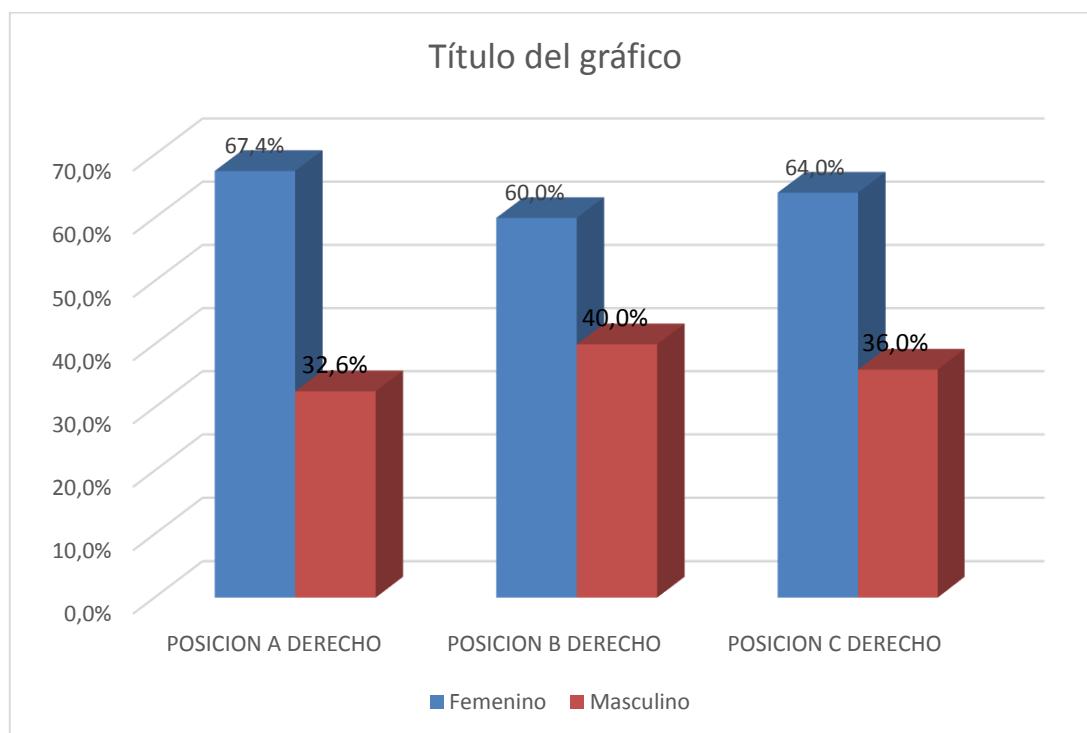
CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY EN EL LADO DERECHO	Sexo del encuestado					
	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
POSICION A	29	67,4	14	32,6	43	100
POSICION B	39	60,0	26	40,0	65	100
POSICION C	16	64,0	9	36,0	25	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)



GRAFICO N° 7

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA PROFUNDIDAD SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO DERECHO



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de las posiciones del lado derecho Se puede apreciar que las tendencias que presenta el análisis son del sexo femenino siendo la posición A la más alta con el 67.4% la posición B con el 60% y la posición C con el 64%, En cambio los hombres su índice más alto está en la posición B con el 40% seguido de la posición C con el 36% y al final la posición A con el 32.6%.

TABLA N° 8

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA PROFUNDIDAD SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO IZQUIERDO

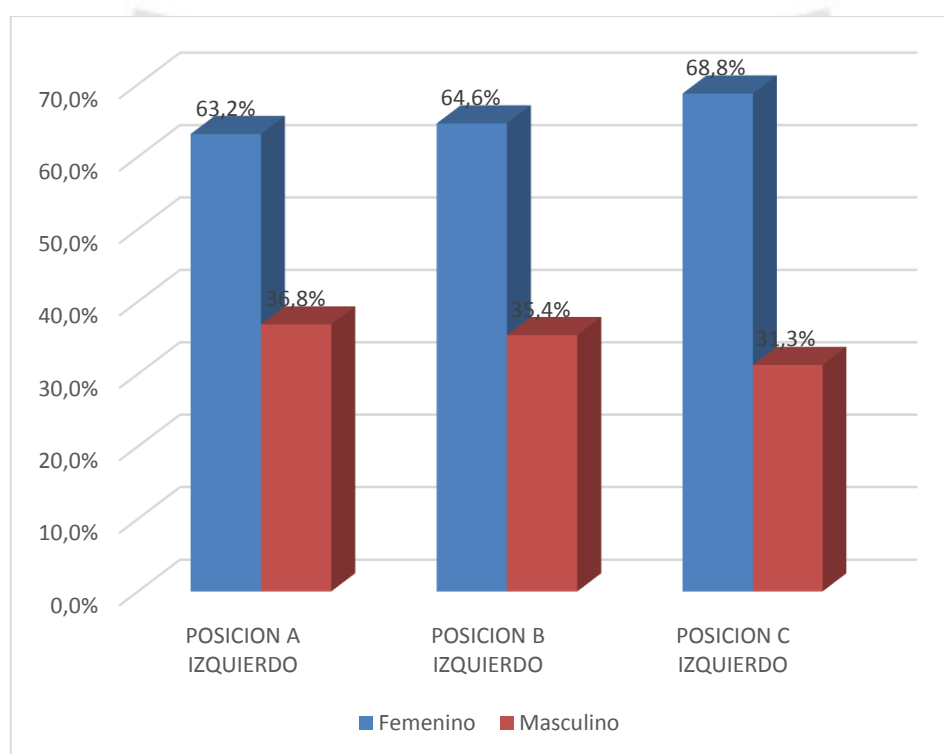
CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY LADO IZQUIERDO	Sexo del encuestado					
	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
POSICION A	36	63,2	21	36,8	57	100
POSICION B	42	64,6	23	35,4	65	100
POSICION C	11	68,8	5	31,3	16	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)



GRAFICO N° 8

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA PROFUNDIDAD SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO IZQUIERDO



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la posición en el lado izquierdo según el sexo las tendencias más alta están en el sexo femenino, en la posición C con el 68.8%, la posición B con el 64.6% y se finaliza con la posición A con el 63.2%; en cambio en el sexo masculino el índice más alto está en la posición A con el 35.8%, la posición B con el 35.4% y se finaliza con la posición C con el 31.3%.

TABLA N° 9

**AGENESIA EN LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN EL
GÉNERO.**

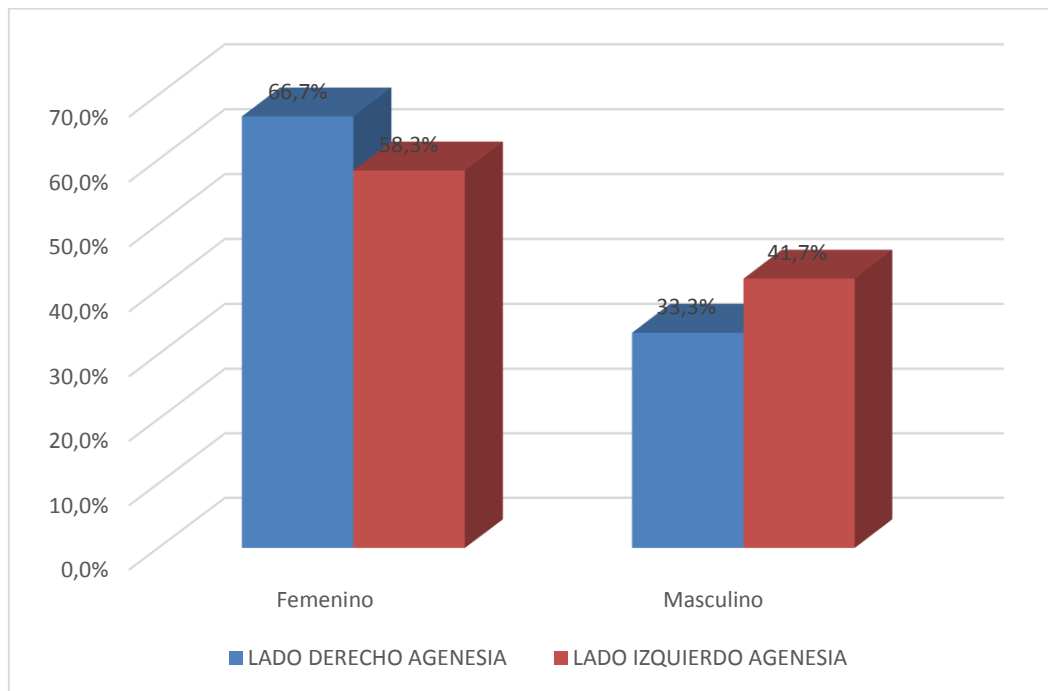
AGENESIA	Sexo del encuestado					
	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
LADO DERECHO	12	66,7	6	33,3	18	100
LADO IZQUIERDO	7	58,3	5	41,7	12	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)



GRAFICO N° 9

AGENESIA EN LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN EL
GÉNERO



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la agenesia según el lado se puede apreciar que en el lado derecho es más alta la presencia del sexo femenino con el 66.7% y en el lado izquierdo está presente con el 58.3% en cambio en el sexo masculino el más representativo es el lado izquierdo con el 41.7% y el lado derecho tiene una presencia del 33.3%.

TABLA N° 10

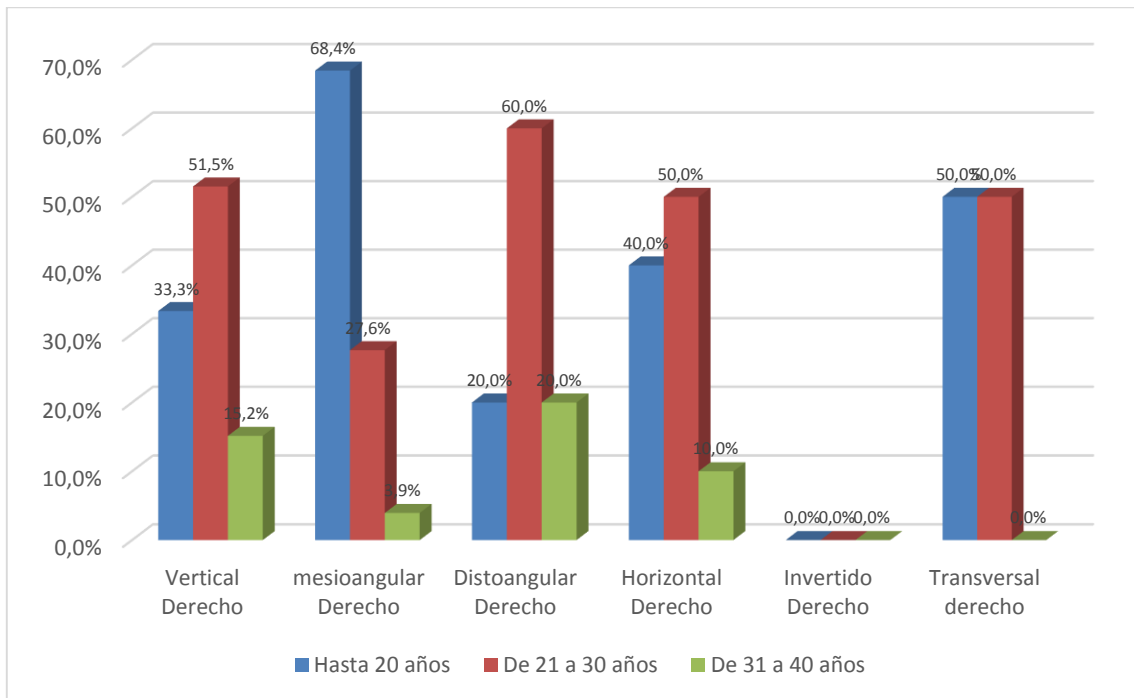
**POSICIÓN ANATOMICA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES
SEGÚN EL GRUPO ETAREO EN EL LADO DERECHO.**

LADO DERECHO	Hasta 20 años		De 21 a 30 años		De 31 a 40 años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Vertical	11	33,3	17	51,5	5	15,2	33	100
Mesioangular	52	68,4	21	27,6	3	3,9	76	100
Distoangular	1	20,0	3	60,0	1	20,0	5	100
Horizontal	4	40,0	5	50,0	1	10,0	10	100
Invertido	0	0	0	0	0	0	0	0
Transversal	4	50,0	4	50,0	0	0,0	8	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

GRAFICO N° 10

**POSICIÓN ANATOMICA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES
SEGÚN EL GRUPO ETAREO EN EL LADO DERECHO.**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la edad se puede apreciar que los mayores porcentajes se encuentran en el mesioangular derecho con el 68.4% en los que tiene hasta 20 años y una representación del 27.6% de 21 a 30 años en cambio un índice mínimo del 3.9% de los que tiene de 31 a 40 años en cambio en la distoangular derecho se puede apreciar que los resultados van con el 60% de los que tienen edad de 21 a 30 años y con el 20% en la edad hasta 20 años y de 31 a 40 años con 20%; en cambio del transversal derecho se puede apreciar que están con el 50% desde 20 hasta 30 años.

TABLA N° 11

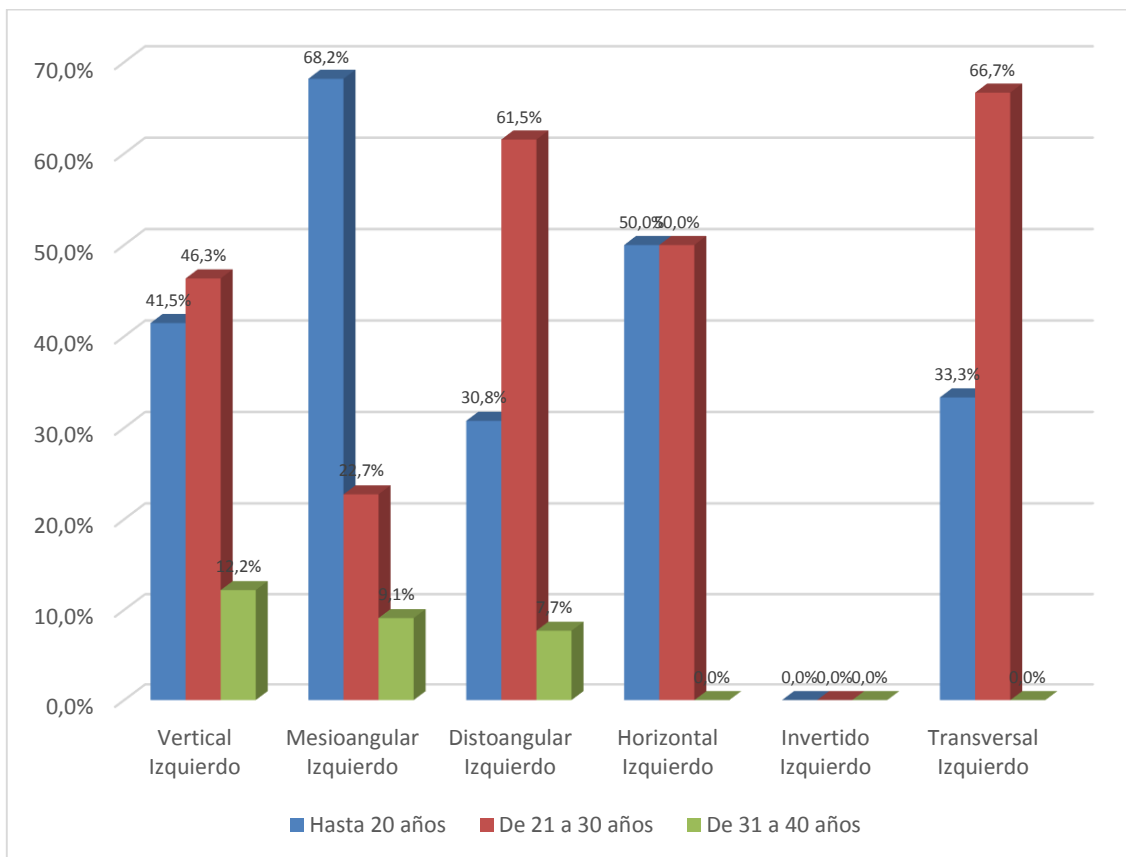
**POSICIÓN ANATOMICA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES
SEGÚN EL GRUPO ETAREO EN EL LADO IZQUIERDO.**

LADO IZQUIERDO	Hasta 20 años		De 21 a 30 años		De 31 a 40 años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Vertical	17	41,5	19	46,3	5	12,2	41	100
Mesioangular	45	68,2	15	22,7	6	9,1	66	100
Distoangular	4	30,8	8	61,5	1	7,7	13	100
Horizontal	6	50,0	6	50,0	0	0,0	12	100
Invertido	0	0	0	0	0	0	0	0
Transversal	2	33,3	4	66,7	0	0,0	6	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

GRAFICO N° 11

**POSICIÓN ANATOMICA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES
SEGÚN EL GRUPO ETAREO EN EL LADO IZQUIERDO.**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la edad y el entorno izquierdo Se puede apreciar que el punto más alto está en el transversal izquierdo con el 66.7% en los que tiene de 21 a 30 años y con el 33.3% los que tienen edad hasta 20 años, en cambio en el horizontal izquierdo Se puede apreciar que están al 50% desde los 20 años hasta los 30 años; con otros resultados dan a conocer en el mesioangular izquierdo es más alto en los que tiene hasta 20 años con el 68.2% en comparación al 22.7% de los que tienen 21 hasta los 30 años y finalmente con el 9.1% de 31 a 40 años en el vertical izquierdo el índice más elevado están en los que tienen una edad de 21 a 30 años con el 46.3% seguidos de los que tienen hasta 20 años con el

41.5% y se finaliza el análisis con los que presentan 12.2% que están entre la edad de 31 a 40 años.

TABLA N° 12:

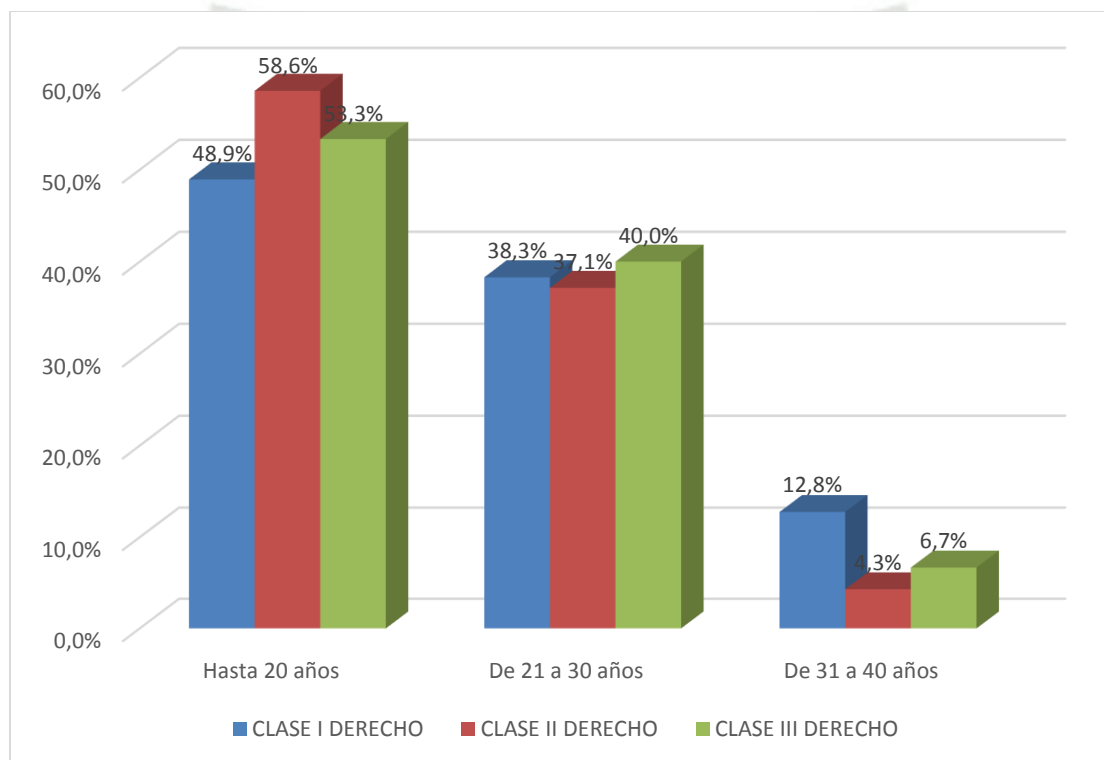
POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA DISTANCIA CON EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SEGÚN EL GRUPO ETÁREO EN EL LADO DERECHO

CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY EN EL LADO DERECHO	Hasta 20 años		De 21 a 30 años		De 31 a 40 años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
CLASE I	23	48,9	18	38,3	6	12,8	47	100
CLASE II	41	58,6	26	37,1	3	4,3	70	100
CLASE III	8	53,3	6	40,0	1	6,7	15	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

GRAFICO N° 12

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA DISTANCIA CON EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SEGÚN EL GRUPO ETÁREO EN EL LADO DERECHO



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la clase según la edad se puede apreciar que los puntos más resaltantes están hasta los 20 años siendo el más representativo en la clase II con el 58.6% seguido de la clase III con el 53.3% y finalmente la clase I con el 48.9% en la edad de 21 a 30 años en que tiene mayor referencia es en la clase III con el 40% seguido de la clase I con el 38.3% y la clase II con el 37.1% en cambio los que tiene una mayor edad de 31 a 40 años está la clase I con el 12.2% seguidos de la clase II con el 4.3% y la clase III con el 6.7%.

TABLA N° 13

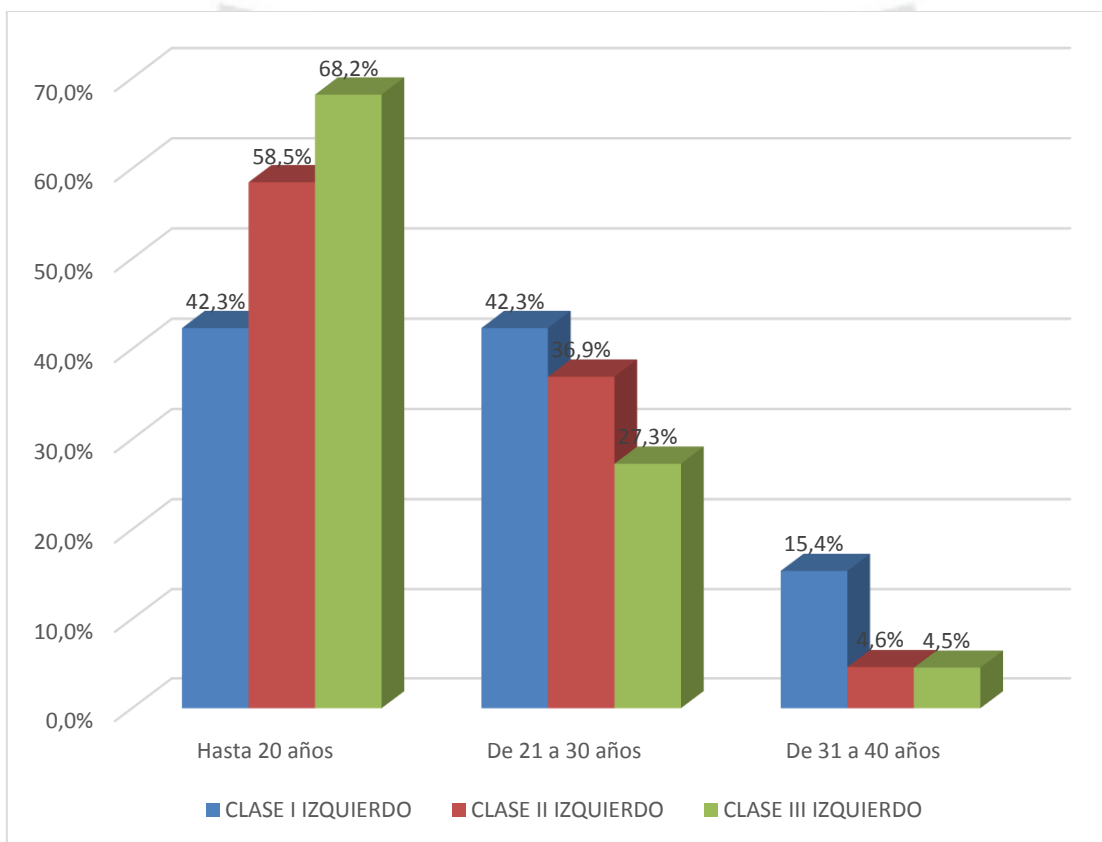
POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA DISTANCIA CON EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SEGÚN ELGRUPO ETÁREO EN EL LADO IZQUIERDO.

CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY EN EL LADO IZQUIERDO	Hasta 20 años		De 21 a 30 años		De 31 a 40 años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
CLASE I	22	42,3	22	42,3	8	15,4	52	100
CLASE II	38	58,5	24	36,9	3	4,6	65	100
CLASE III	15	68,2	6	27,3	1	4,5	22	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

GRAFICO N° 13

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA DISTANCIA CON EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SEGÚN ELGRUPO ETÁREO EN EL LADO IZQUIERDO.



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la clase según la edad se puede apreciar que los que oscilan hasta 20 años tienen una clase III con mayor incidencia con el 68.2% seguidos de la clase II con el 58.5% y la clase I con el 42.3% en cambio en la edad de 21 a 30 años la escala es inversa siendo el más pronunciados la clase I con el 42.3% la clase II con el 36.9% y la clase III con él 27.3% y finalizando el análisis están

los de mayor edad de 31 a 40 años siendo el más elevado en la clase I con el 15.4% seguido de la clase II con el 4.6% y se finaliza con la clase III con el 4.5%.

TABLA N° 14

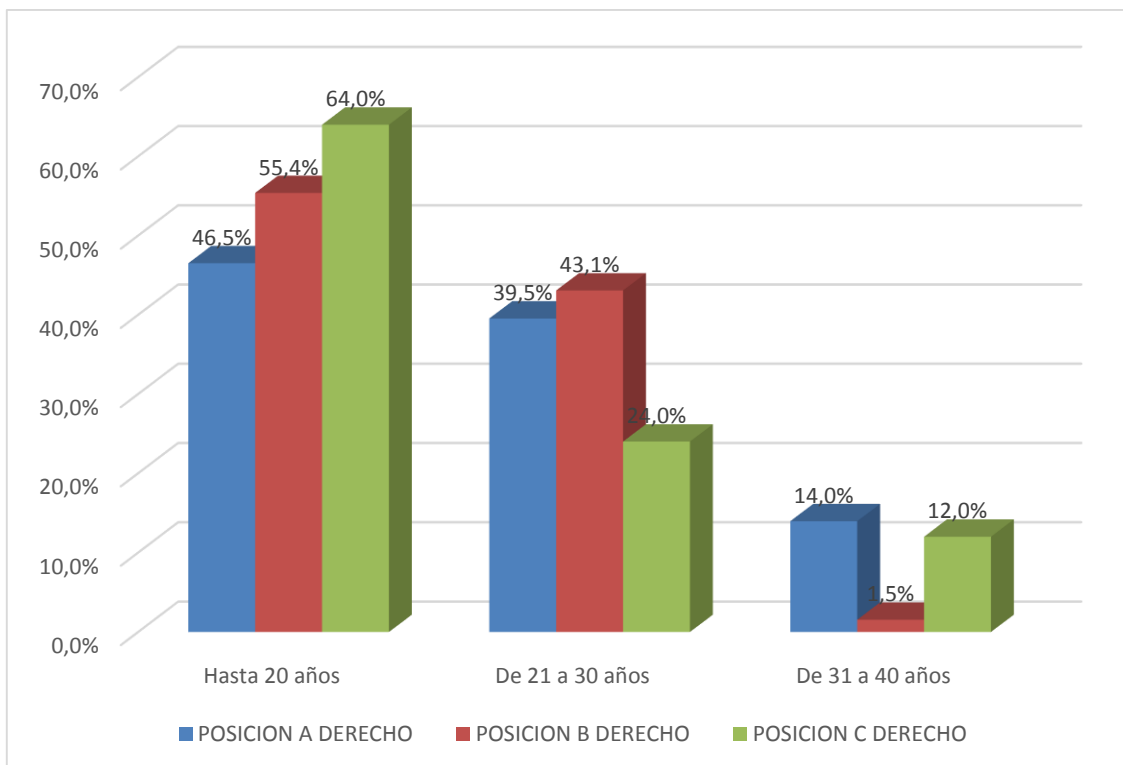
POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA PROFUNDIDAD SEGÚN EL GRUPO ETÁREO EN EL LADO DERECHO

CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY EN EL LADO DERECHO	Hasta 20 años		De 21 a 30 años		De 31 a 40 años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
POSICION A	20	46,5	17	39,5	6	14,0	43	100
POSICION B	36	55,4	28	43,1	1	1,5	65	100
POSICION C	16	64,0	6	24,0	3	12,0	25	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

GRAFICO N° 14

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA PROFUNDIDAD SEGÚN EL GRUPO ETÁREO EN EL LADO DERECHO



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la edad según la posición del lado derecho se puede apreciar que hasta los 20 años los índices son más elevados en la posición C con un 64% seguidos de la posición B con el 55.4% y la posición A con el 46.5% en los que tienen una edad mayor de 21 a 30 años es la posición B la que tiene una mayor frecuencia con el 43.1% seguidos de la posición A con el 39.5% y la posición C con el 24% finalizando el análisis están los que tienen de 31 a 40 años siendo el más alto en la posición A con el 14% seguidos de la posición C con el 12% y se finaliza el análisis con la posición B con 1.5%.



TABLA N° 15

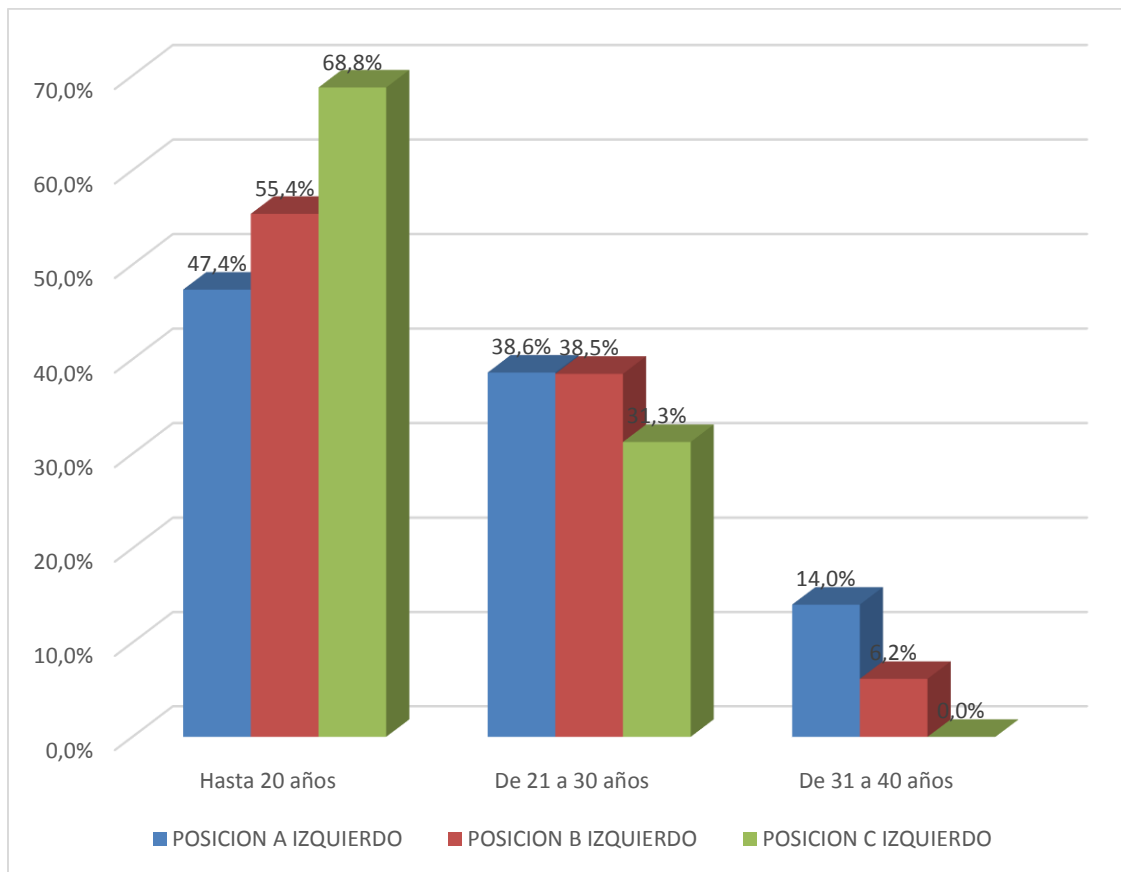
POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA PROFUNDIDAD SEGÚN EL GRUPO ETÁREO EN EL LADO IZQUIERDO

CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY EN EL LADO IZQUIERDO	Hasta 20 años		De 21 a 30 años		De 31 a 40 años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
	POSICION A	27	47,4	22	38,6	8	14,0	57
POSICION B	36	55,4	25	38,5	4	6,2	65	100
POSICION C	11	68,8	5	31,3	0	0,0	16	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)



GRAFICO N° 15
POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA PROFUNDIDAD SEGÚN EL GRUPO ETÁREO EN EL LADO IZQUIERDO



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la posición según el rango de la edad se puede apreciar que los mayores incidencias están en los jóvenes hasta 20 años siendo el más pronunciado en la posición C con el 68.8% seguidos de la posición B con el 55.4% y con la posición A con el 47.4% posteriormente están los que tienen la edad de 21 a 30 años manteniendo una incidencia del 38.6% en la posición A casi seguidamente está la posición B con el 38.5% y se finaliza el análisis con la posición C con el 31.3% en los resultados de las personas de mayor edad es decir de 31 a 40 años el de mayor incidencia está en la posición A con el 14% seguidos de la posición B con el 6.2%.

TABLA N° 16

**AGENESIA EN LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN EL
GRUPO ETÁREO.**

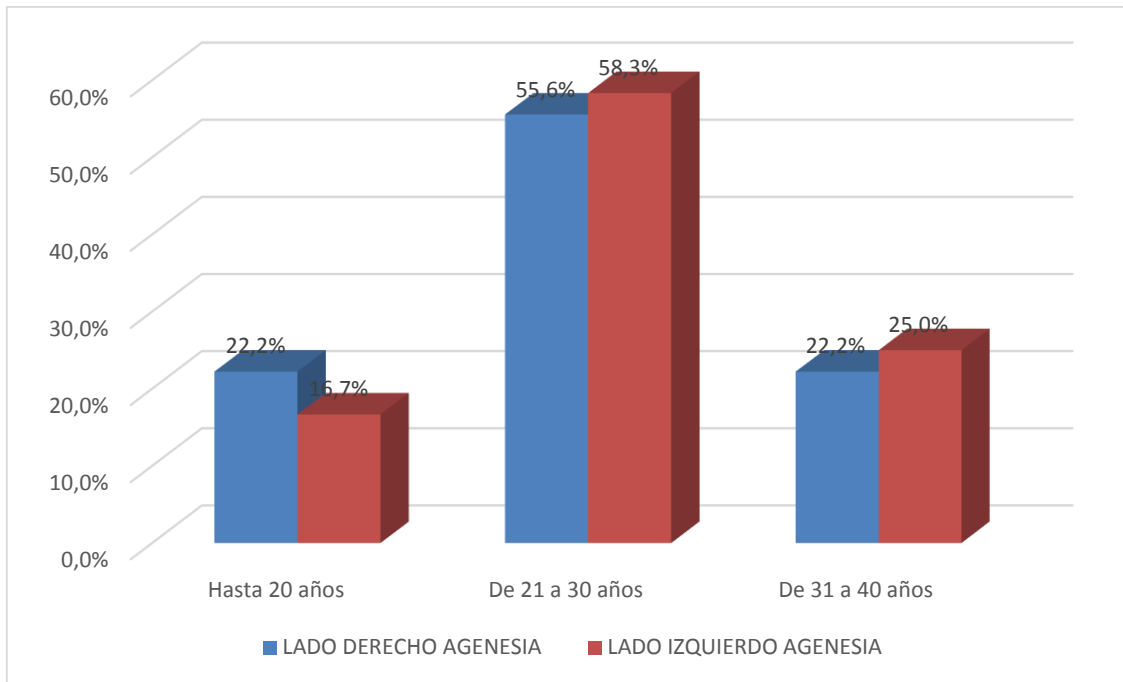
AGENESIA	Hasta 20 años		De 21 a 30 años		De 31 a 40 años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
LADO DERECHO	4	22,2	10	55,6	4	22,2	18	100
LADO IZQUIERDO	2	16,7	7	58,3	3	25,0	12	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)



GRAFICO N° 16

AGENESIA EN LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN EL GRUPO ETÁREO.



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la agenesia según el lado se puede apreciar que es más pronunciada en la edad de 21 a 30 años siendo el más elevado en el lado izquierdo con el 58.3% y el lado derecho con el 55.6%, otros resultados en la edad de 31 a 40 años dan a conocer que la agenesia está en el lado izquierdo más pronunciado con el 25% y el lado derecho sólo presenta el 22.2% en cambio en los jóvenes hasta 20 años tiene mayor presencia en el lado derecho con el 22.2% y en el lado izquierdo solo el 16.7%

TABLA N° 17

**POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA
CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY EN EL LADO DERECHO**

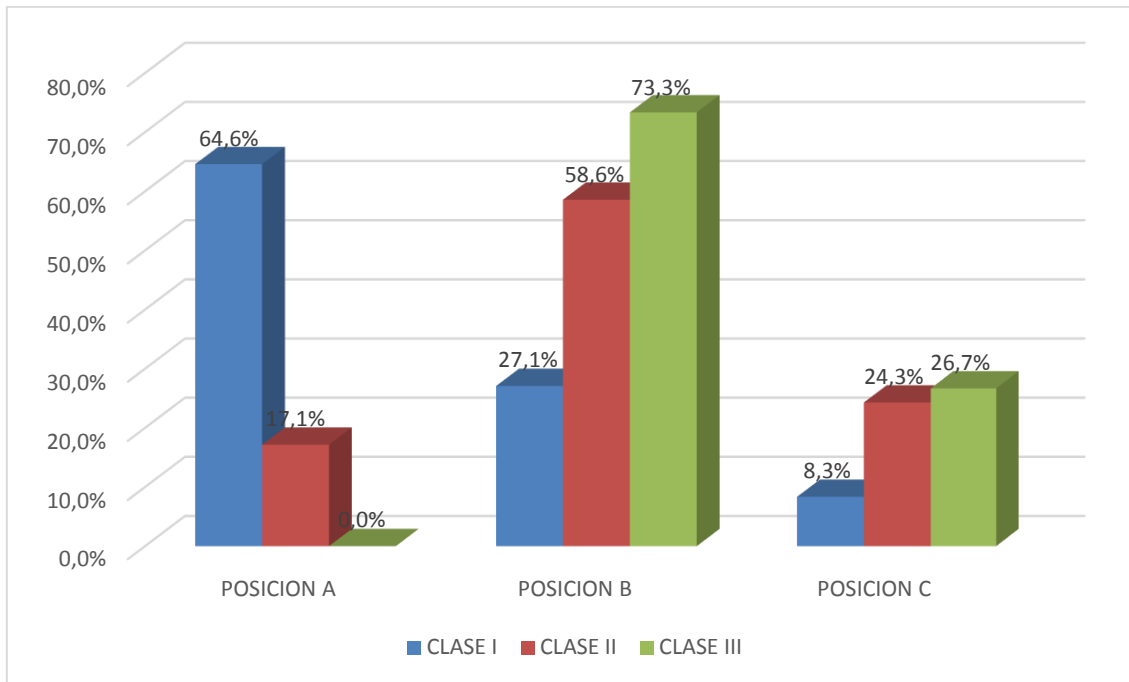
LADO DERECHO	POSICION A		POSICION B		POSICION C		Total	
	F	%	f	%	f	%		
CLASE I	31	65	13	27	4	8	48	100
CLASE II	12	17	41	59	17	24	70	100
CLASE III	0	0	11	73	4	27	15	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)



GRAFICO N° 17

**POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA
CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY EN EL LADO DERECHO**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la clase y la posición del lado derecho se puede apreciar que la posición A predomina la clase I con el 64.6% Seguidos de la clase II con el 17.1% en cambio en la posición B la de mayor incidencia es la clase III con el 73.3% seguido de la clase II con el 58.6% y la clase I con el 27.1% finalizando la posición C se puede apreciar que de mayor incidencia está la clase III con el 26.7% la posición de la clase II está con el 24.3% y la clase I solo está representado por el 8.3%.

TABLA N° 18

**POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA
CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY EN EL LADO IZQUIERDO**

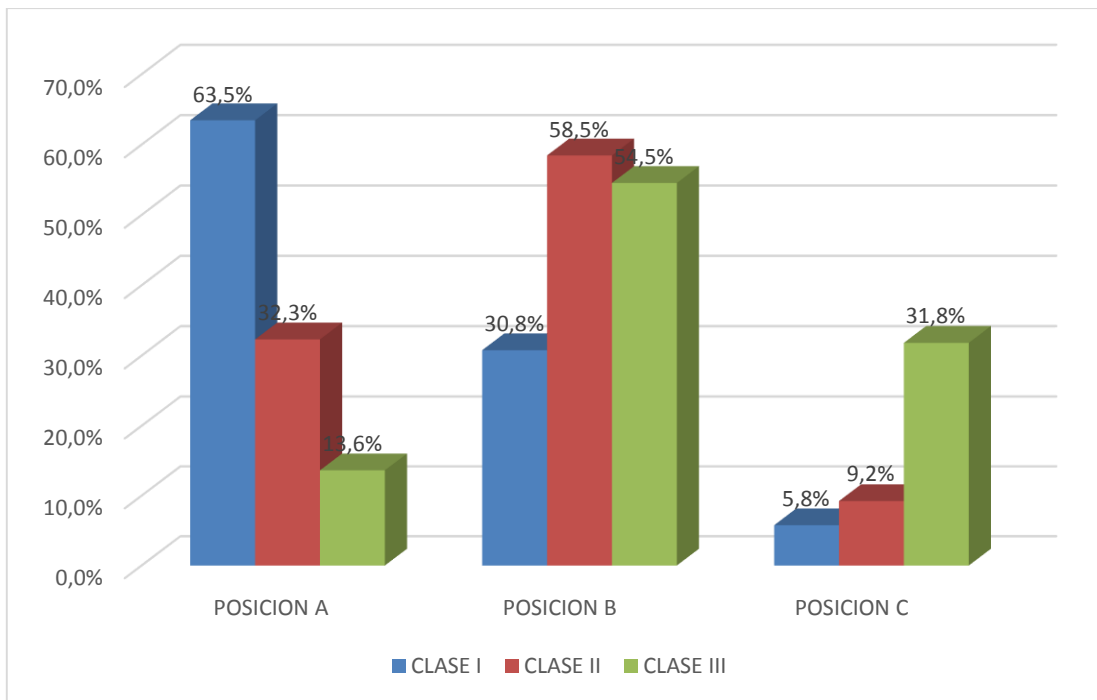
LADO IZQUIERDO	POSICION A		POSICION B		POSICION C		Total	
	f	%	f	%	f	%		
CLASE I	33	63	16	31	3	6	52	100
CLASE II	21	32	38	58	6	9	65	100
CLASE III	3	14	12	55	7	32	22	100

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)



GRAFICO N° 18

**POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA
CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY EN EL LADO IZQUIERDO**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la clase y su posición en el lado izquierdo se puede apreciar que una posición A la más predominantes la clase I con el 63.5% seguidos de la clase II con el 32.3% y la clase III con el 13.6% en cambio en la posición B el de mayor incidencia es la clase II con el 58.5% seguidos de la clase III con el 54.5% y con un resultado mínimo del 30.8% la clase I en cambio los resultados en la posición C el más alto está en la clase III con el 31.8% seguido de la clase II con el 9.2% en la clase I por el 5.8%.

TABLA N° 19

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA DISTANCIA CON EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO DERECHO.

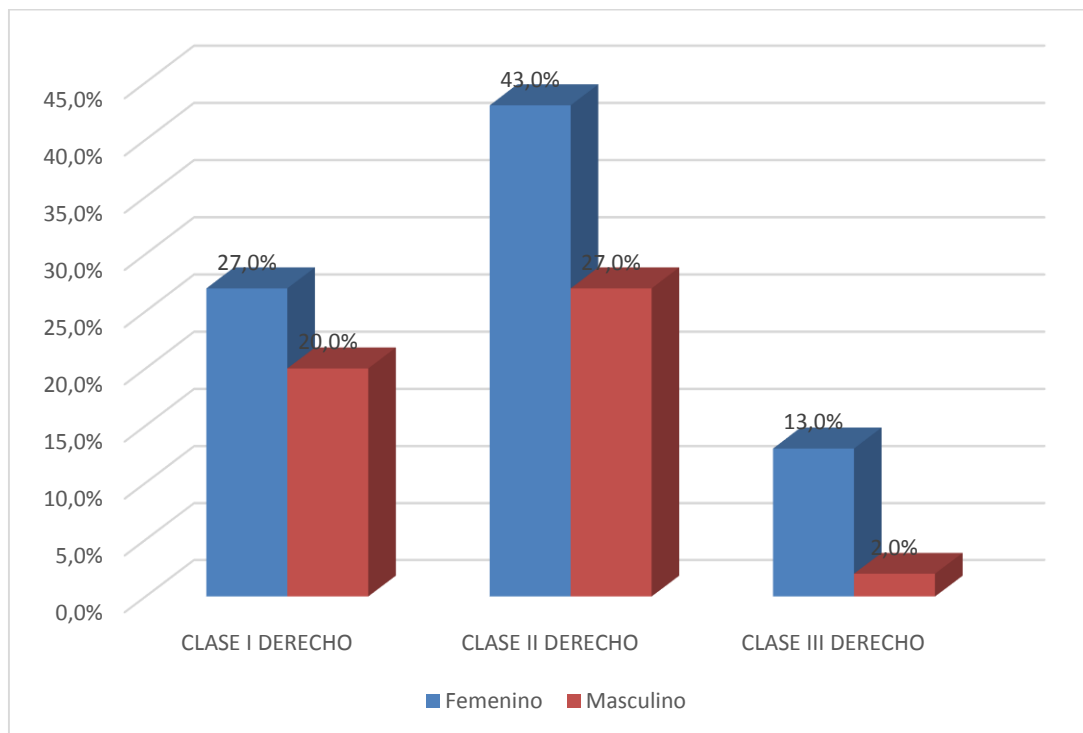
LADO DERECHO	CLASE I DERECHO		CLASE II DERECHO		CLASE III DERECHO	
	f	%	f	%	f	%
Femenino	27	20	43	33	13	10
Masculino	20	15	27	20	2	2

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)



GRAFICO N° 19

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA DISTANCIA CON EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO DERECHO.



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de el sexo y la clase en el lado derecho se puede apreciar que la clase II es mayor la incidencia en el sexo femenino con el 43% y el sexo masculino está representado por el 27% en cambio en la clase I las mujeres También tienen predominancia con el 27% En comparación con Los varones que sólo presentan el 20% al finalizar en la clase III se puede apreciar que el sexo femenino es más amplio con el 13% en comparación mínimamente del 2% del sexo masculino.

TABLA N°20

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA DISTANCIA CON EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO IZQUIERDO.

LADO IZQUIERDO	CLASE I IZQUIERDO		CLASE II IZQUIERDO		CLASE III IZQUIERDO	
	f	%	f	%	f	%
Femenino	34	24	38	27	18	13
Masculino	18	13	27	19	4	3

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

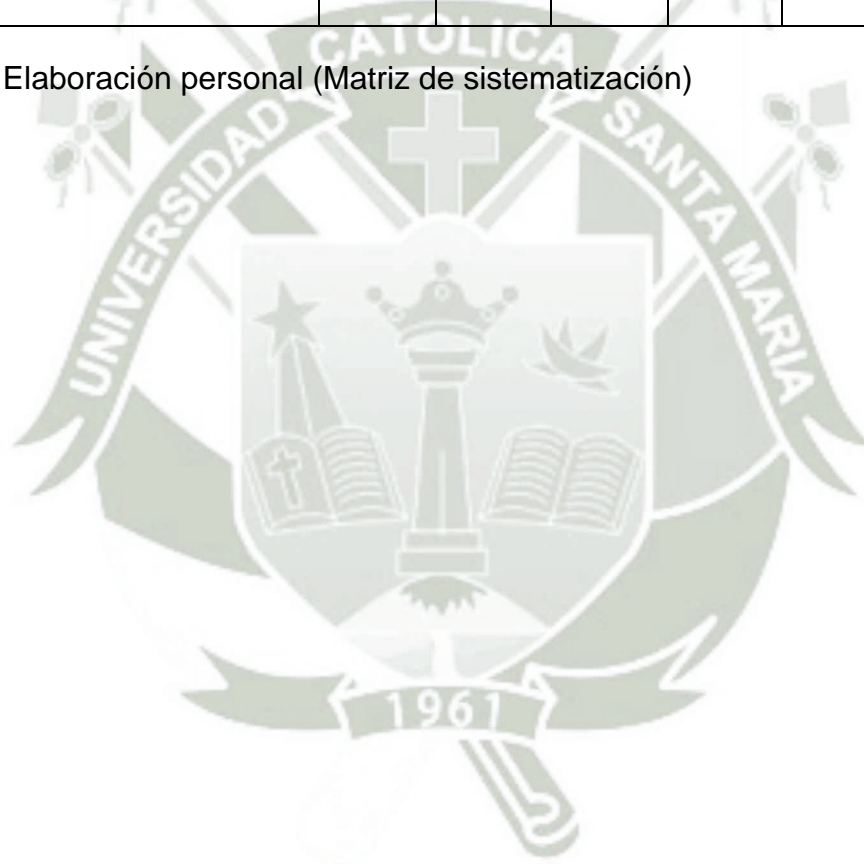
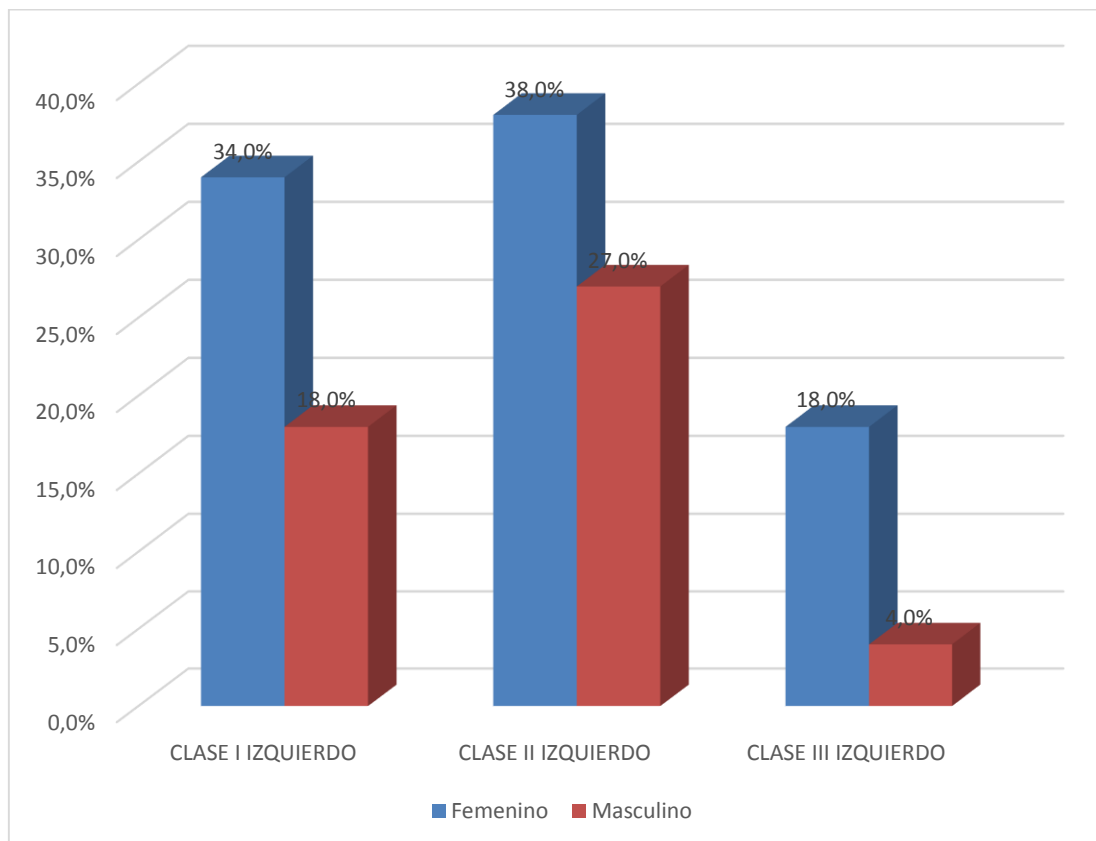


GRAFICO N° 20

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN PELL Y GREGORY SEGÚN LA DISTANCIA CON EL BORDE ANTERIOR DE LA RAMA ASCENDENTE SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO IZQUIERDO.



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis del sexo del encuestado y la clase en la posición Izquierda se puede apreciar Los resultados obtenidos están mayormente concentrados en la clase II con una mayor incidencia del sexo femenino con el 38% y el sexo masculino sólo tiene una representatividad del 27% en cambio en la clase I se puede apreciar que las mujeres también tienen una mayor incidencia con el 34% en comparación del 18% del sexo masculino finalizando el análisis está la clase III que está representado por el 18% en el sexo femenino y sólo el 4% en el sexo masculino.

TABLA N° 21

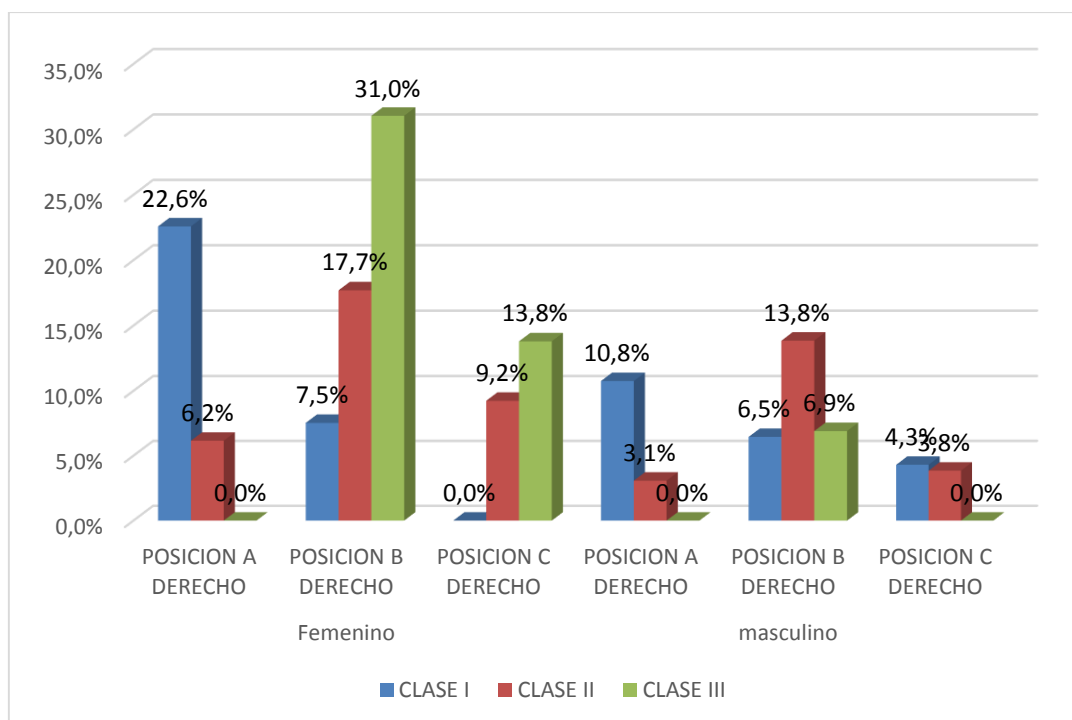
**POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA
CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY Y SEGÚN EL GÉNERO EN EL
LADO DERECHO.**

LADO DERECHO		CLASE I		CLASE II		CLASE III	
		f	%	f	%	f	%
Femenino	POSICIÓN A DERECHO	21	23	8	6	0	0
	POSICIÓN B DERECHO	7	8	23	18	9	31
	POSICIÓN C DERECHO	0	0	12	9	4	14
masculino	POSICIÓN A DERECHO	10	11	4	3	0	0
	POSICIÓN B DERECHO	6	6	18	14	2	7
	POSICIÓN C DERECHO	4	4	5	4	0	0

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

GRAFICO N° 21

POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY Y SEGÚN EL GÉNERO EN EL LADO DERECHO.



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la clase según la posición y el sexo se puede apreciar que en el sexo femenino los que tienen mayor predominancia es la posición B en la clase III con el 31% en la zona derecha, asimismo está con el 17% la clase II y con el 7.5% la clase I otros resultados muestran en el sexo femenino la posición A de la zona derecha el más representativo es la clase I con el 22.6% seguido por la clase II por el 6.2% y finalizando el análisis del sexo femenino está la posición C con un índice más alto en la clase III con el 13.8% seguido de la clase II con el 9.2% en cambio en el sexo masculino los resultados son diferentes ya que el más predominante es la posición B en la zona derecha con el 13.8% en la clase II, seguido de la clase III con el 6.9% y la clase I con el 6.5% en la posición A el índice más elevado está en la clase I con el 10.8% y la clase II con el 3.1% finalizando el análisis en la posición C están con el 4.3% la clase I seguidos de la clase II con el 3.8%.

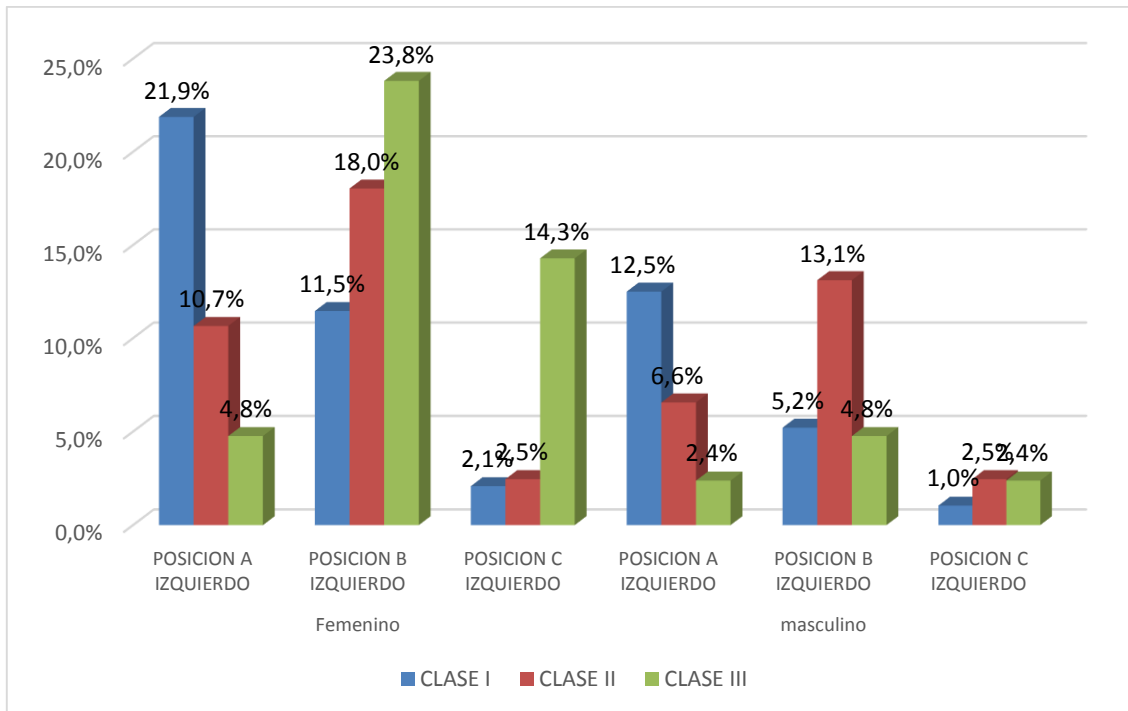
TABLA N° 22

**POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY Y SEGÚN EL GÉNERO EN EL
LADO IZQUIERDO.**

LADO IZQUIERDO		CLASE I		CLASE II		CLASE III	
		f	%	f	%	f	%
Femenino	POSICIÓN A IZQUIERDO	21	22	13	11	2	5
	POSICIÓN B IZQUIERDO	11	11	22	18	10	24
	POSICIÓN C IZQUIERDO	2	2	3	2	6	14
masculino	POSICIÓN A IZQUIERDO	12	13	8	7	1	2
	POSICIÓN B IZQUIERDO	5	5	16	13	2	5
	POSICIÓN C IZQUIERDO	1	1	3	2	1	2

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

GRAFICO N° 22
POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY Y SEGÚN EL GÉNERO EN EL
LADO IZQUIERDO.



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

En el análisis de la clase según el sexo y la posición en el lado izquierdo el sexo femenino tiene mayor incidencia en el lado de la posición B con el 23.8% en la clase III seguidamente está la clase II con el 18% y la clase I poder 11.5% mientras que la posición y el más alto es la clase I con el 21.9% seguidos de la clase II con el 10.7% y la clase III con el 4.8% en la posición se puede apreciar que el que tiene mayor incidencia es la clase III con el 14.3% seguidos de la clase II con el 2.5% y la clase I con el 2.1%, en cambio en el sexo masculino la incidencia se da en la posición B con la clase II con el 13.1% con escalas menores del 5.2% está en la clase I y con el 4.8% de la clase III en la posición A se puede apreciar que la clase I está con el 12.5% seguidos de la clase II con el 6.6% y la clase III con el 2.4% finalizando el análisis masculino está la posición se con el 2.5% en la clase II y con el 2.4% en la clase III un resultado mínimo del 1% en la clase I

TABLA N° 23

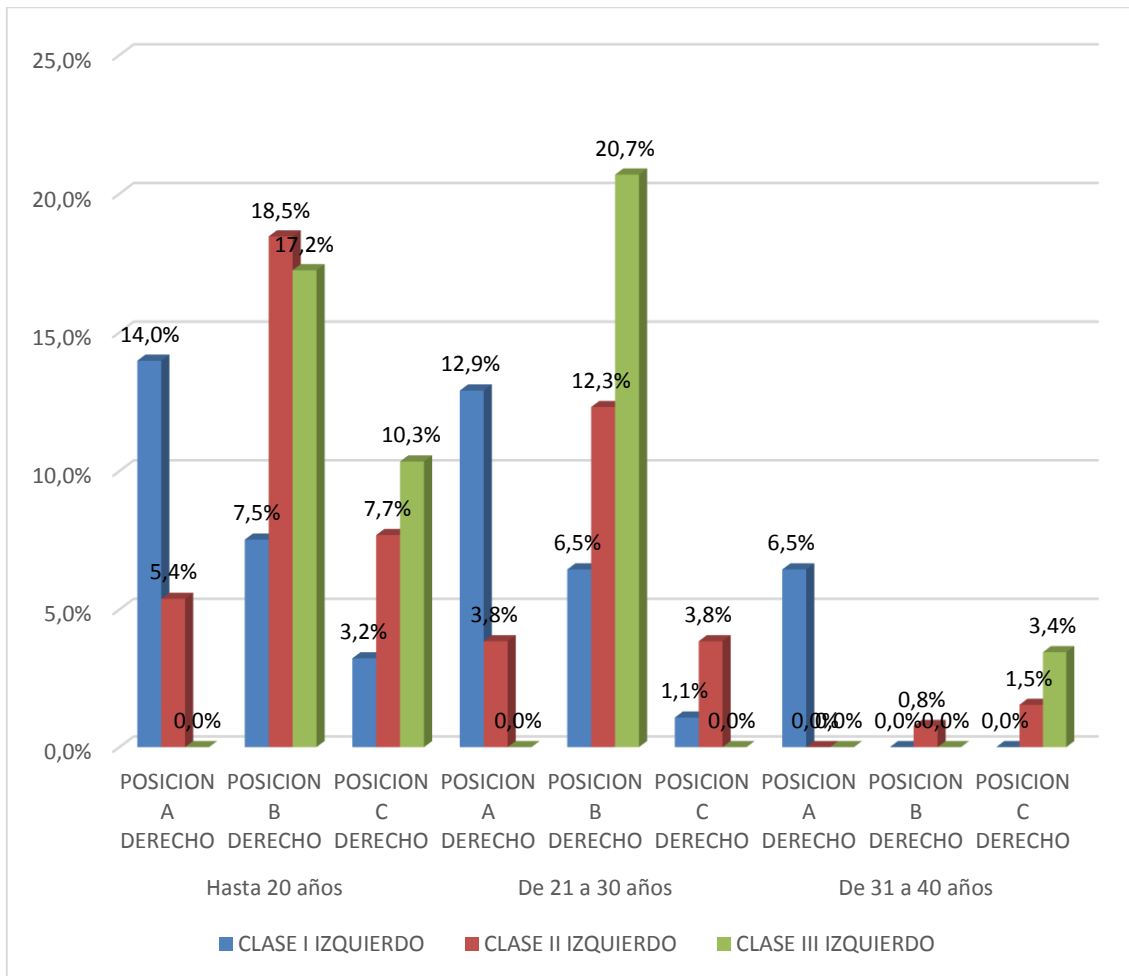
**POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY Y GRUPO ETÁREO EN EL LADO
DERECHO**

LADO DERECHO		CLASE I DERECHO		CLASE II DERECHO		CLASE III DERECHO	
		f	%	f	%	f	%
Hasta 20 años	POSICIÓN A DERECHO	13	14	7	5	0	0
	POSICIÓN B DERECHO	7	8	24	18	5	17
	POSICIÓN C DERECHO	3	3	10	8	3	10
De 21 a 30 años	POSICIÓN A DERECHO	12	13	5	4	0	0
	POSICIÓN B DERECHO	6	6	16	12	6	21
	POSICIÓN C DERECHO	1	1	5	4	0	0
De 31 a 40 años	POSICIÓN A DERECHO	6	6	0	0	0	0
	POSICIÓN B DERECHO	0	0	1	1	0	0
	POSICIÓN C DERECHO	0	0	2	2	1	3

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

GRAFICO N° 23

**POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY Y GRUPO ETÁREO EN EL LADO
DERECHO**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA N° 24

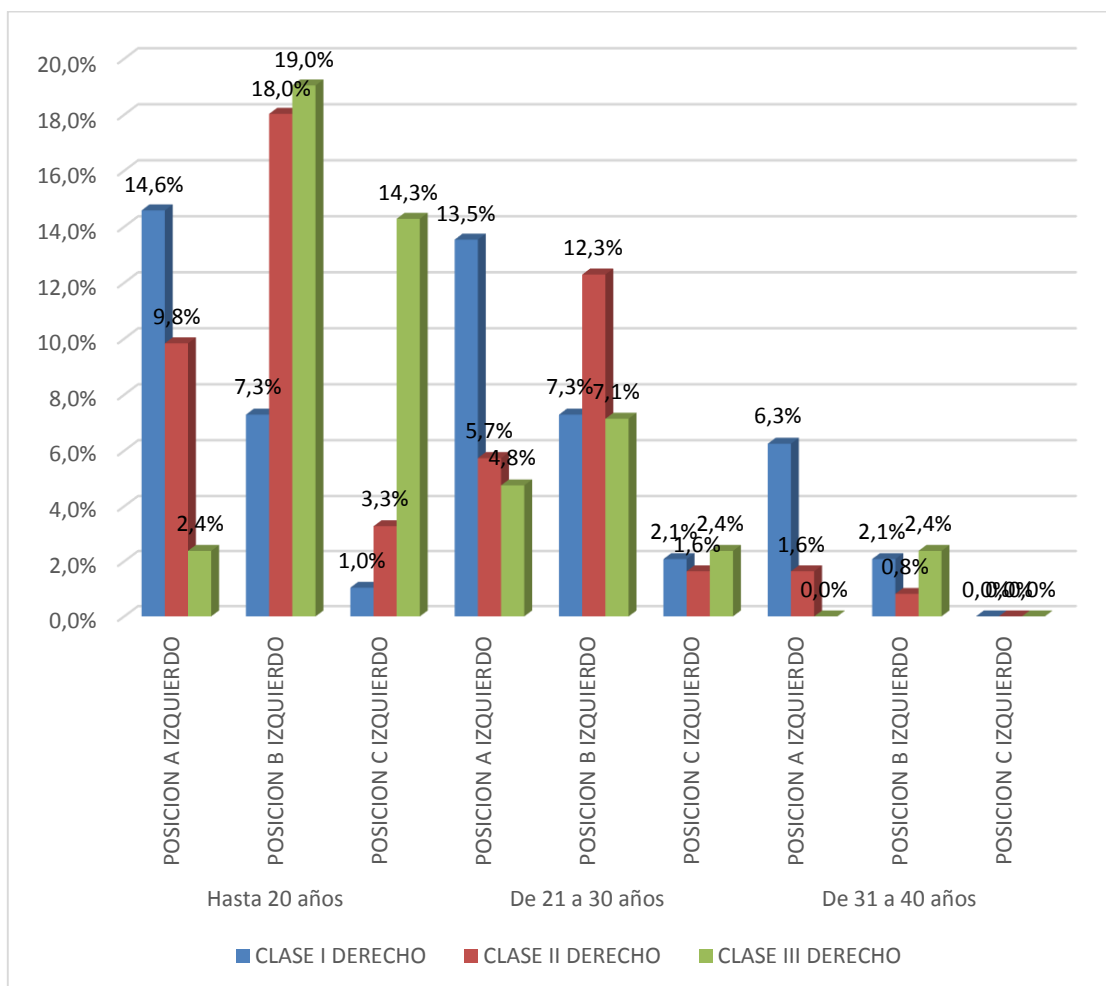
**POSICIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY Y GRUPO ETÁREO EN EL LADO
IZQUIERDO.**

LADO IZQUIERDO		CLASE I IZQUIERDO		CLASE II IZQUIERDO		CLASE III IZQUIERDO	
		f	%	f	%	f	%
Hasta 20 años	POSICIÓN A IZQUIERDO	14	15	12	10	1	2
	POSICIÓN B IZQUIERDO	7	7	22	18	8	19
	POSICIÓN C IZQUIERDO	1	1	4	3	6	14
De 21 a 30 años	POSICIÓN A IZQUIERDO	13	14	7	6	2	5
	POSICIÓN B IZQUIERDO	7	7	15	12	3	7
	POSICIÓN C IZQUIERDO	2	2	2	2	1	2
De 31 a 40 años	POSICIÓN A IZQUIERDO	6	6	2	2	0	0
	POSICIÓN B IZQUIERDO	2	2	1	1	1	2
	POSICIÓN C IZQUIERDO	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

GRAFICO N° 24

**POSICION DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES SEGÚN LA
CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY Y GRUPO ETÁREO EN EL LADO
IZQUIERDO.**



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

DISCUSIÓN

El presente estudio de investigación tuvo como fin determinar la prevalencia de los terceros molares inferiores en los pacientes que acudieron a la clínica Odontológica de la Universidad Católica Santa María, según género, posición y según la clasificación de Pell y Gregory con el fin de evaluar cual es su prevalencia.

De acuerdo al análisis que realizamos obtuvimos como resultado que la posición Mesioangular en el género femenino es mayor que en el de género masculino. La clase II es mayor en el género femenino que en el de masculino, pero a su vez es mayor que la clase I y III; y a su vez la posición B es mayor para ambos géneros.

La posición Mesioangular fue de 68.4% en pacientes con menos de 21 años de, 27.6% en pacientes con años de entre 21 a 30 años.

Este resultado coincide con la Investigación de Garcia-Hernandez (2009) (28) realizada en Chile donde obtuvo que había más incidencia de la posición Mesioangular en ambos géneros, pero con mayor frecuencia en el género femenino.

KUFFEL VAYAS, en una investigación similar obtuvo que la clase más frecuente encontrada en los terceros molares inferiores es la clase II, pero la posición C es la más frecuente. (29)

TIRADO DELGADO (2015) en una investigación similar indicó como resultado la prevalencia de la Clase II, Posición B en ambos géneros. (30).

Por otro lado, en otros estudios se encontró una mayor incidencia en la posición A (VILLAVICENCIO CONEJO (31)) Clase III posición C (CAMPOS OLIVERA(3), Clase III en ambos géneros (26)

Estas diferencias pueden darse debido a que en la mayoría de los estudios anteriores no se clasificaron las piezas de manera individual, por sector; sino en forma general.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Como conclusión, la mayor frecuencia de posición fue Mesioangular en ambos géneros, pero con mayor incidencia en el género femenino.

SEGUNDA

Se pudo encontrar que la clase II posición B de la clasificación de Pell y Gregory fue la más frecuente con un 24% en un grupo etario de 18 a 20 años de edad

TERCERA

Se pudo encontrar que la clase II posición B de la clasificación de Pell y Gregory fue la más frecuente con un 18% y de mayor incidencia en el género Femenino.

CUARTA

La edad más frecuente de incidencia se da entre los 18 y 20 años de edad

QUINTA

Por otro lado conocer la mayor incidencia de la posición de los terceros molares inferiores es un factor importante que influenciara el éxito de los procedimientos quirúrgicos, siendo determinantes en el éxito o fracaso de las mismas.

RECOMENDACIONES

1. Recomendar a los futuros tesisistas realizar el presente estudio en una población mayor, ya sea en nuestra institución u hospitales para así poder ampliar los resultados de este tema que no tiene muchos estudios realizados.
2. Se sugiere asimismo realizar estudios investigativos sobre las complicaciones que puede conllevar la incidencia de malas posiciones.
3. Conviene también sugerir a los alumnos tesisistas investigar la incidencia de complicaciones según la posición en el procedimiento quirúrgico.
4. Recomendar examinar de manera rigurosa el estudio Radiográfico antes de realizar cualquier procedimiento quirúrgico.



BIBLIOGRAFÍA

- Mario E. Figún, Ricardo R. Garino. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. 2ª Edición. Buenos Aires. Editorial “El Ateneo”. 2003
- Cosme Gay Escoda. Cirugía Bucal. Tomo II. Madrid Editorial OCEANO/Ergon. 1999
- DEL PUERTO HORTA, Myrna; CASAS INSUA, Leivis; CAÑETE VILLAFRANCA, Roberto. Terceros molares retenidos, su comportamiento en Cuba. Revisión de la literatura. *Revista Médica Electrónica*, 2014, vol. 36, p. 752-762.
- Ríes Centeno G. El tercer molar inferior retenido. Argentina. Editorial “El Ateneo”. 1968
- Lisset Monge C. Complicaciones causadas por terceras molares en el proceso de erupción en pacientes de 18 a 25 años de edad del área de Cirugía de la facultad de Odontología de la Universidad de el salvador. 2012'
- MIRANDA BARRUETO, Raúl Josué. Relación del tercer molar inferior con el conducto dentario inferior en tomografías computarizadas de haz cónico. 2016.
- Marly Céspedes H., Prevalencia de complicaciones postoperatorias en la exodoncia de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory y Winter en pacientes de 17-27 años de la sección de medicina oral y cirugía maxilofacial de la fap. 2010.
- Henri Rouviere, André Delmas. Anatomía Humana Descriptiva, Topográfica y Funcional. 11ª edición. Tomo 1. Barcelona. Editorial Masson. 2005.
- Ten Kate A. R. histología Oral: Desarrollo, estructura y función. 2ª edición. Buenos Aires. editorial Médica Panamericana. 1986
- Nilton Alves, Paulo L. Cândido. Anatomía Aplicada a la Odontología, Editorial Gen. 2009
- Ramón Torres. Biología de la Boca. Editorial Médica Panamericana. 1ª Edición. 1973
- Vellini F. Ortodoncia. Diagnostico y Planificación Clínica. 1ª Edición. Sao Paulo-Brasil. Artes Medicas/ Latinoamérica. 2002

- Berkovitz B., Holland G. Atlas en color y texto de Anatomía Oral Histología y Embriología. 2ª Edición. Madrid. Editorial Diorki. 1995
- Jorge Gutierrez, Martin Dominguez, Pablo Escudero, Juan M. Garcia, Mauricio Vicente, Tania Manchini, Natalia Acevedo. Anatomía Craneofacial. 3ª Edición. Unidad de Publicaciones de la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay
- Juan R. Boj, Montserrat Catalá, Carlos Garcia-B., Asunción Mendoza. Odontopediatria. 1ª Edición. Editorial Masson. 2004.
- María E. Gómez, Antonio Campos M. Histología y Embriología Bucodental. 2ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2003
- María S. Nahas P., Rosangela María Sehmitt D., Soo Young Kim W. Salud Bucal del Bebe al Adolescente. Editorial Gen. 2009
- Donado M. Cirugía Bucal. Patología y técnica. 4ª Edición. Barcelona. Editorial Elsevier Masson. 2014
- Raspall G. Cirugía Bucal. 1ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 1994
- Mayoral J, Mayoral G. Ortodoncia, principios fundamentales y prácticos. 4ª ed. Ciudad de La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1986
- Abraham Abramovich. Histología y Embriología dentaria. 2ª edición. Editorial panamericana 1999.
- Donado M. Cirugía Bucal. Patología y técnica. 4ª Edición. Editorial Elsevier Barcelona. Masson. 2014
- Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. CIE-10. Vol. 3 Índice Alfabética Publicación Científica N°554. 10ª revisión. OPS 1995.

HEMEROGRAFÍA

- Garcia-Hernandez F., Toro O., Vega M, Verdejo M., Erupción y retención del Tercer Molar en jóvenes entre 17 y 20 años, Antofagasta, Chile. Int. J. Morphol. v.27. 2009
- Kuffel Vayas, Valerie. ECUADOR. Clasificación de la posición de los terceros molares y su mayor incidencia. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. 2010-2011
- Tirado Delgado, Jhon. PERU. Posición más frecuente de terceras molares mandibulares según la clasificación de Pell y Gregory con relación al factor Género en el Hospital Central FAP. Tesis para obtener el título de Cirujano Dentista. Universidad Mayor de San Marcos. 2015
- Villavicencio Conejo Mariamalia. PERU. Frecuencia de la localización de las terceras molares Inferiores en Radiografías Panorámicas de pacientes atendidos en el Centro Radiológico Tomodent, Guanacaste – Costa Rica. 2015. Tesis para obtener el título de Especialista en Radiología Bucal y Maxilofacial. Universidad Cayetano Heredia. 2017
- Castro PERU. Impactación de terceras molares inferiores y espacio disponible para su erupción en pacientes atendidos en la clínica dental del hospital militar central, Tesis para optar el título de Cirujano Dentista. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.2007.
- Chavez Barboza, Diana, Perú. Espacio disponible para la erupción del tercer molar inferior incluido según lado mandibular en pacientes de 18 a 35 años, Tesis para optar el título de Cirujano Dentista. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.2010.

INFORMÁTOGRAFIA

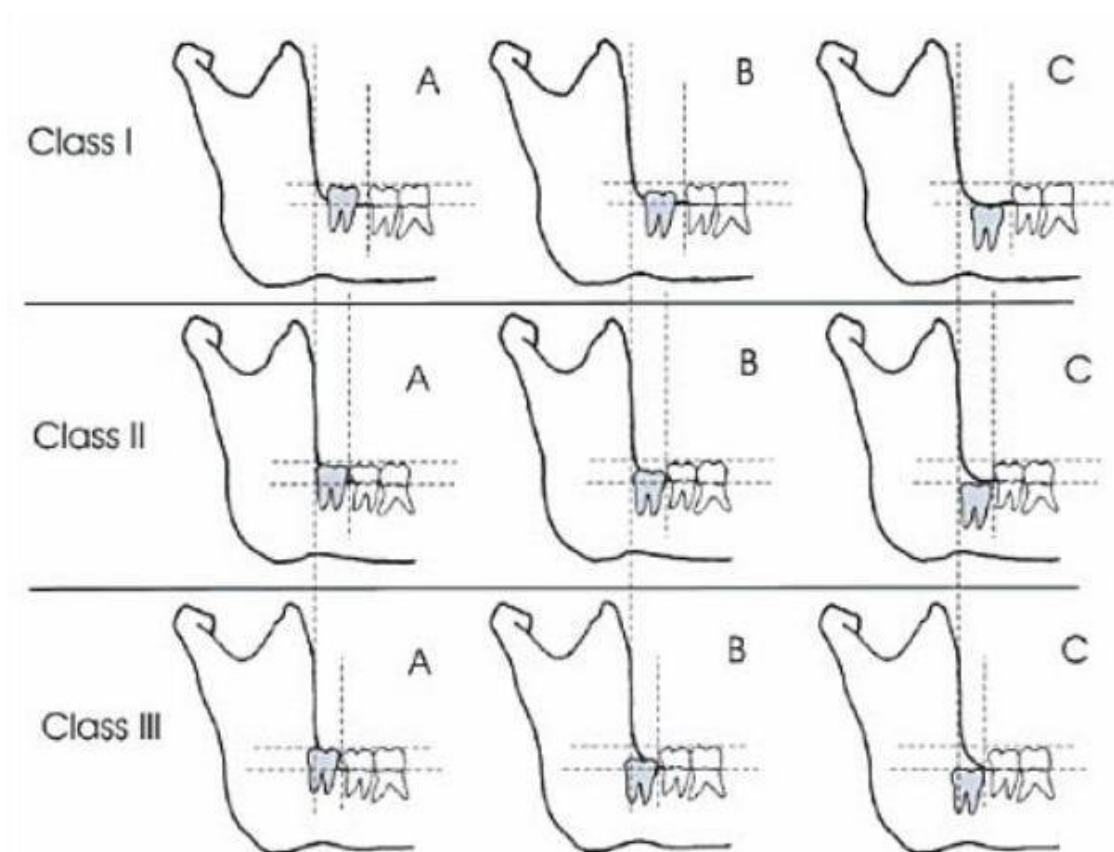
- <https://traumatismosdentarios.wordpress.com/2011/02/24/tabla-de-nolla/>





ANEXOS

ANEXO 1
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY



Pell GJ, Gregory GT. Report on a ten-year study of a tooth division technique for the removal of impacted teeth. *Am J Orthod.* 1942; 28: 650 - 660. (27)

ANEXO 2
MODELO DEL INSTRUMENTO

1.- FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

a) **Nombre:** _____

b) **Edad:** _____

c) **Sexo:** F – M

2.- FICHA DE TOMA RADIOGRAFICA:

POSICION:

LADO DERECHO	X
Normal	<input checked="" type="checkbox"/>
Mesioangular	<input type="checkbox"/>
Distoangular	<input type="checkbox"/>
Horizontal	<input type="checkbox"/>
Invertido	<input type="checkbox"/>
Transversal	<input type="checkbox"/>

LADO IZQUIERDO	X
Normal	<input type="checkbox"/>
Mesioangular	<input type="checkbox"/>
Distoangular	<input type="checkbox"/>
Horizontal	<input type="checkbox"/>
Invertido	<input type="checkbox"/>
Transversal	<input type="checkbox"/>

ANALISIS DE PELL Y GREGORY (PROFUNDIDAD)

LADO DERECHO	X
Clase I	<input type="checkbox"/>
Clase II	<input type="checkbox"/>
Clase III	<input type="checkbox"/>
Posición A	<input type="checkbox"/>
Posición B	<input type="checkbox"/>
Posición C	<input type="checkbox"/>

LADO IZQUIERDO	X
Clase I	<input type="checkbox"/>
Clase II	<input type="checkbox"/>
Clase III	<input type="checkbox"/>
Posición A	<input type="checkbox"/>
Posición B	<input type="checkbox"/>
Posición C	<input type="checkbox"/>

AGENESIA: LADO DERECHO ----

LADO IZQUIERDO ----

OBSERVACIONES: _____

ANEXO 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ declaro sin presión de ninguna naturaleza y de plena convicción autorizar a la bachiller Vilca Chuquitaype Candy Alejandra , para que me tome en cuenta como unidad de estudio en la investigación titulada **“ESTUDIO RADIOGRAFICO DE LA POSICION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES CON RELACION A LA CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA, AREQUIPA 2017”**

La cual le servirá para obtener el título profesional de Cirujano – Dentista.

Declaro así mismo haber sido informado de los derechos y obligaciones que me corresponden como unidad de estudio en la presente investigación, en lo que concierne al respeto del principio de beneficencia, anonimato y confidencialidad de la información brindada es libre de determinación y derecho a un trato justo y digno antes durante y después a la investigación.

Como acuerdo de lo expresado firman las partes.

Investigado (a)

Investigadora

ANEXO 5

SOLICITUD PARA PEDIR AUTORIZACION PARA REALIZAR UN ESTUDIO DE INVESTIGACION EN EL SERVICIO DE RADIOLOGIA DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Arequipa, de septiembre del 2017

Dr.

Rosado Linares, Larry, **DECANO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Arequipa

De mis consideraciones:

Yo, Vilca Chuquitaype Candy Alejandra, bachiller del programa profesional de Odontología de la Facultad de su digna dirección, solicito a usted muy cordialmente se me conceda el permiso para poder realizar un estudio de Investigación “ESTUDIO RADIOGRAFICO DE LA POSICION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES CON RELACION A LA CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA en el Servicio de Radiología , los detalles del estudio a realizar para esta asignatura consisten en la verificación de las Radiografías del Servicio de Radiología, donde se efectuara el estudio.

Esperando que usted acepte mi solicitud, me comprometo en cumplir con todos los reglamentos, horarios de trabajo que podemos acordar entre partes y sobre todo contribuir con aportes estadísticos de mi formación en beneficio de su organización.

Por la atención brindada a la presente quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,

.....

Vilca Chuquitaype Candy Alejandra

DNI: 46974427

ANEXO N° 6
AUTORIZACIÓN

UNIVERSIDAD CATOLICA DE "SANTA MARIA"
Vice Rectorado Administrativo

Formato N° 004

Formato obligatorio para trámites

SOLICITO: PERMISO PARA LA UTILIZACIÓN DE
LAS INSTALACIONES DE LA CLINICA
ODONTOLOGICA

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD
CATOLICA DE SANTA MARIA

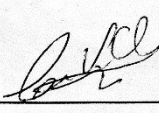
Yo, **CANDY ALEJANDRA VILCA CHUQUITAYPE**, Bachiller de
la Escuela Profesional de Odontología, con código No.
2009242072, ante su despacho con el debido respeto me
presento y expongo:

Que, habiendo obtenido DICTAMEN FAVORABLE del proyecto de tesis titulado:
" ESTUDIO RADIOGRÁFICO DE LA POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES
INFERIORES CON RELACIÓN A LA CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORI Y
GÉNERO EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTÓLOGICA DE
LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA AREQUIPA 2017" es por ello
que solicito a usted que por intermedio del Director de la Clínica se me
permita aplicar en las instalaciones del Servicio de Radiología de la Clínica
Odontológica de la UCSM, con tal objeto adjunto fotocopia del Dictamen
Favorable

POR LO EXPUESTO:

Ruego a Usted acceder a mi petición.

Arequipa, 21 de Setiembre de 2017


CANDY ALEJANDRA VILCA CHUQUITAYPE
Código No. 2009242072

CLINICA ODONTOLOGICA
26 SET. 2017

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
AREQUIPA
E PARTES
EP. 2017 3
IDOR

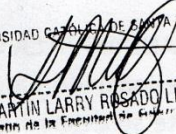
EXP. 43822 SRTA CANDY A. VILCA CHUQUITAYPE

Arequipa, 25 de setiembre del 2017

PASE A DOCTOR
AL ~~MER/CO~~ ALVARADO ACO
Director de la Clínica Odontológica
Presente.-


Visto el documento que antecede, pase a su Dirección para su conocimiento y fines..
Atentamente,

MLRL/Dec.
Mrg.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Dr. MARTIN LARRY ROSADO/LINARES
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 27 de setiembre del 2017

Pase a la Srta. **CANDY ALEJANDRA VILCA CHUQUITAYPE**, Bachiller de
Facultad de Odontología, para que pueda realizar su proyecto de tesis en la Clínica
Odontológica.
Atentamente,

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Mgtr. Alberto Alvarado Aco
DIRECTOR CLÍNICA ODONTOLÓGICA

AAAA/DR.
Ilfid.

ANEXO N° 7
SECUENCIA FOTOGRAFICA

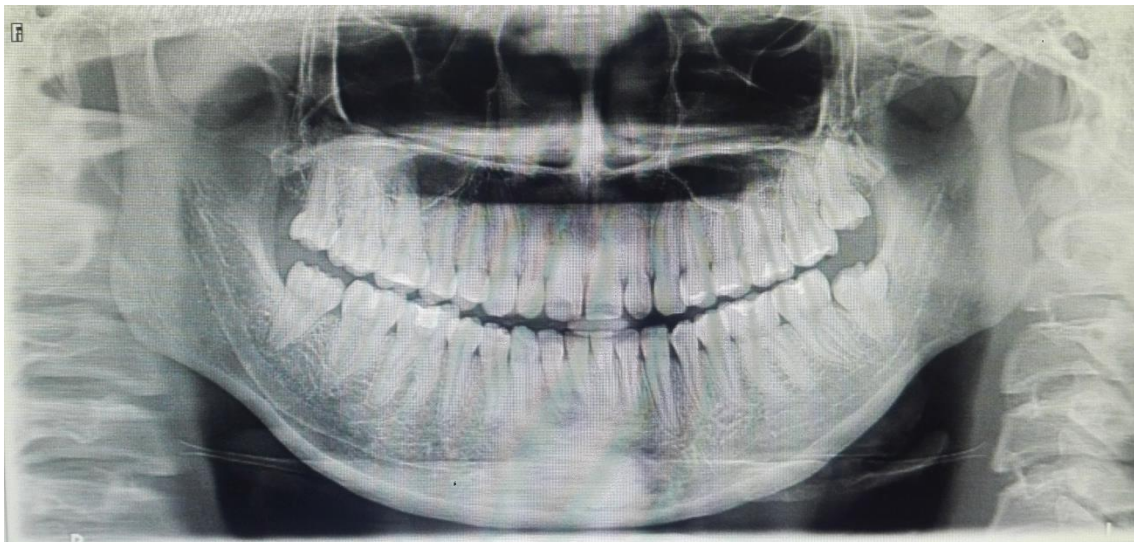


Imagen 1: Radiografía Panorámica. Paciente femenino de 18 años de edad con presencia de terceros molares inferiores en lado derecho e izquierdo.





Imagen 2: Paciente femenino de 18 años de edad. Lado derecho, con presencia de Tercer Molar Inferior Derecho,

POSICION: Mesioangular.

SEGÚN CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY: Clase I, Posición B

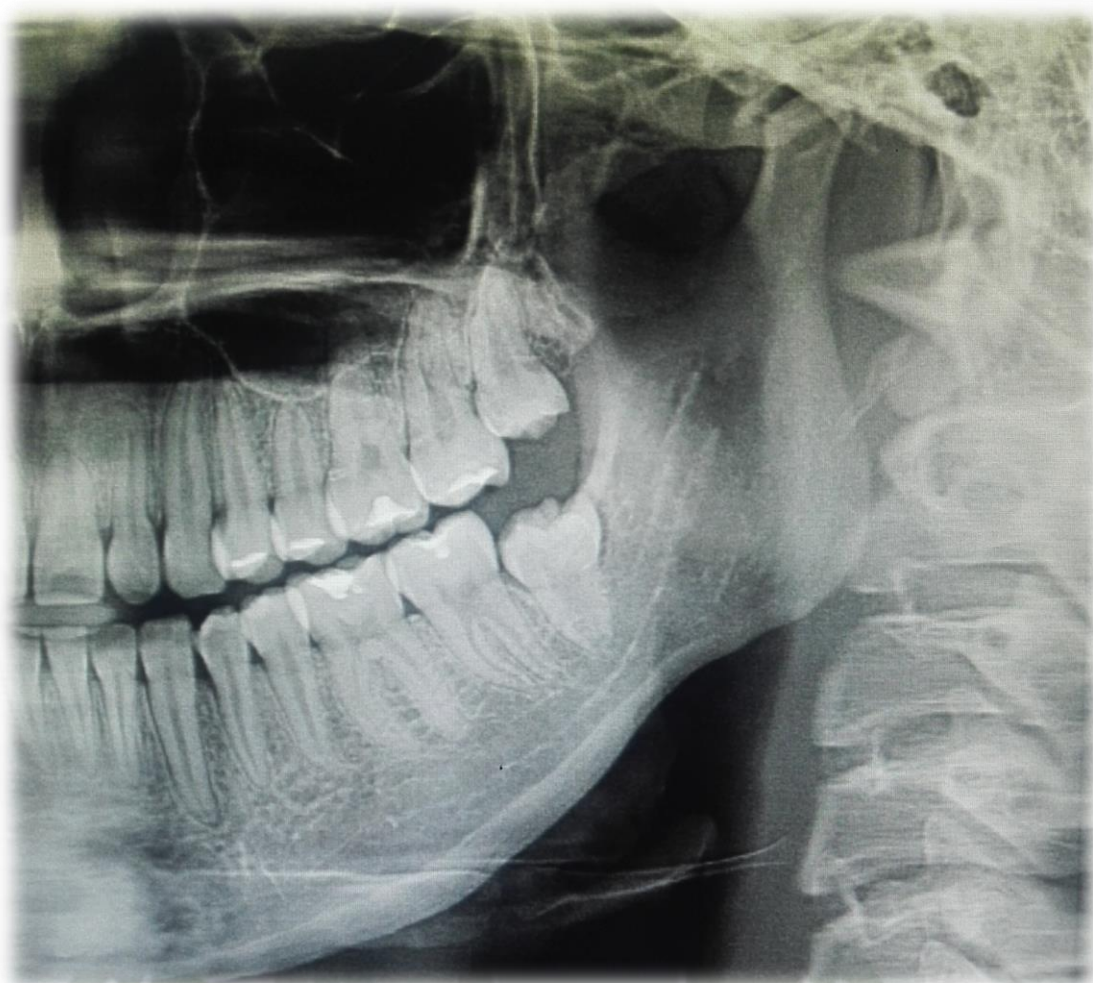


Imagen 3: Paciente femenino de 18 años de edad. Lado Izquierdo, con presencia de Tercer Molar Inferior Izquierdo.

POSICION: Vertical.

SEGÚN CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY: Clase II, Posición B

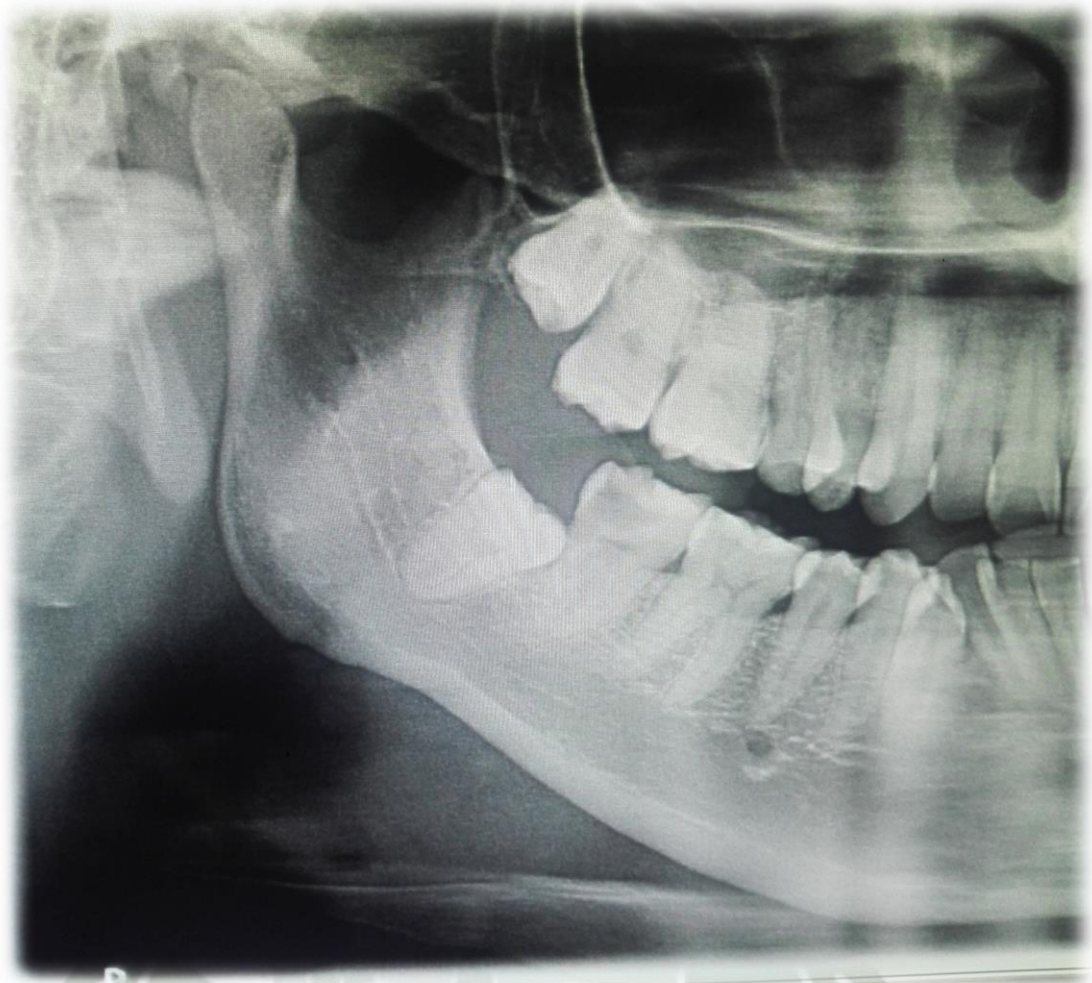


Imagen 4: Paciente masculino de 29 años de edad. Lado Derecho con presencia de Tercer Molar Inferior Izquierdo

POSICION: Mesioangular

SEGÚN CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY: Clase I, Posición C



Imagen 5: Paciente masculino de 29 años de edad. Lado Izquierdo con presencia de Tercer Molar Inferior Izquierdo

POSICION: Horizontal

SEGÚN CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY: Clase I, Posición C