

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

NUEVOS TIEMPOS, NUEVAS IDEAS

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA



**FACTORES PREDICTIVOS MÁS FRECUENTES PARA
DETERMINAR LA DIFICULTAD EN CIRUGÍA DE TERCERAS
MOLARES INFERIORES NO ERUPCIONADAS**

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

PRESENTADO POR:

Bach. Claudia Mariel CONDADO GARCÍA

LIMA - PERÚ

2018

TÍTULO DE LA TESIS:

**FACTORES PREDICTIVOS MÁS FRECUENTES PARA
DETERMINAR LA DIFICULTAD EN CIRUGÍA DE TERCERAS
MOLARES INFERIORES NO ERUPCIONADAS**

JURADO DE SUSTENTACIÓN

Mg. Alberto CORNEJO PINTO

Secretario

Mg. Hugo CABALLERO CORNEJO

Presidente

Mg. Carlos TEMOCHE ROSALES

Vocal

Primeramente, a Dios quien me guía
por el buen camino, dándome fuerza
para seguir adelante.

A mi padre y a mi abuelita que están
en el cielo cuidándome y guiando mis
pasos.

A mi abuelito por cuidar y estar junto
a mí en los momentos más
importantes de mi vida.

A mi mamá por su apoyo
incondicional a lo largo de toda esta
carrera.

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento especial al Dr. Hugo Caballero Cornejo, por su apoyo incondicional, su valioso tiempo, sus conocimientos y experiencia aportados, por su preocupación y dedicación en cada detalle durante la realización de la presente investigación.

A la Dra. Peggy Sotomayor Wolcott, por su colaboración en la parte metodológica de este trabajo.

A mi asesor, el Dr. Elmo Palacios Alva por su orientación y respaldo en la presente investigación.

ÍNDICE

	Pág.
Portada	i
Título	ii
Jurado de Sustentación	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Índice	vi
Índice de Tablas	ix
Índice de Gráficos	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	xiii

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Marco Teórico	1
- Tercer molar inferior	1
- Alteraciones de erupción del tercer molar inferior	2
- Clasificación de terceros molares inferiores	4
- Consideraciones anatómicas del tercer molar inferior	7
- Tipos de retención de las terceras molares	9
- Técnica quirúrgica	10

vi

- Indicaciones y contraindicaciones para la extracción de terceras molares no erupcionadas	13
- Complicaciones transquirúrgicas más frecuentes en cirugía de terceras molares	15
- Complicaciones post quirúrgicas más frecuentes en cirugía de terceras molares	17
- Otras complicaciones comunes y su manejo	17
- Complicaciones poco frecuentes	19
- Escala de Romero Ruíz	22
- Escala de Peñarrocha y colaboradores	23
1.2. Investigaciones	24
1.3. Marco Conceptual	28

CAPÍTULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLE

2.1. Planteamiento del Problema	33
2.1.1. Descripción de la realidad problemática	33
2.1.2. Definición del problema	35
2.2. Finalidad y Objetivos de la Investigación	36
2.2.1. Finalidad	36
2.2.2. Objetivo General y Específicos	36
2.2.3. Delimitación del estudio	37
2.2.4. Justificación e importancia del estudio	38

2.3.1. Hipótesis Principal	38
2.3.2. Variables e Indicadores	38

CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO

3.1. Población y Muestra	41
3.2. Diseño utilizado en el estudio	42
3.3. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos	43
3.4. Procesamiento de Datos	45

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Presentación de Resultados	46
4.2. Discusión de Resultados	60

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	63
5.2. Recomendaciones	64

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
-----------------------------------	----

ANEXOS	69
---------------	----

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Distribución de participantes según género	47
Tabla 2: Distribución de participantes según edad	48
Tabla 3: Distribución de acuerdo a la ubicación de la tercera molar	49
Tabla 4: Factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas	50
Tabla 5: Frecuencia de acuerdo a la Posición de la tercera molar	52
Tabla 6: Frecuencia de acuerdo a la Profundidad de la tercera molar	53
Tabla 7: Frecuencia de acuerdo a la Relación con la rama ascendente de la mandíbula	54
Tabla 8: Frecuencia de acuerdo a la Integridad de hueso y mucosa	55
Tabla 9: Frecuencia de acuerdo a la Morfología de las raíces	57
Tabla 10: Frecuencia de acuerdo al Tamaño del folículo de las terceras molares	58
Tabla 11: Grado de dificultad	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Distribución de participantes según género	47
Gráfico 2: Distribución de participantes según edad	48
Gráfico 3: Distribución de acuerdo a la ubicación de la tercera molar	49
Gráfico 4: Factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas	51
Gráfico 5: Frecuencia de acuerdo a la Posición de la tercera molar	52
Gráfico 6: Frecuencia de acuerdo a la Profundidad de la tercera molar	53
Gráfico 7: Frecuencia de acuerdo a la Relación con la rama ascendente de la mandíbula	54
Gráfico 8: Frecuencia de acuerdo a la Integridad de hueso y mucosa	56
Gráfico 9: Frecuencia de acuerdo a la Morfología de las raíces	57
Gráfico 10: Frecuencia de acuerdo al Tamaño del folículo de las terceras molares	58
Gráfico 11: Grado de dificultad	59

RESUMEN

El presente estudio se realizó en el Centro Odontológico Zahnarzt Praxis del distrito de Pueblo Libre de enero a agosto del año 2018.

Objetivo: Identificar los factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas.

Metodología: El estudio fue observacional, descriptivo, transversal, en donde se tomó en cuenta 40 muestras radiográficas de pacientes atendidos entre los 14 a 30 años. En el estudio radiológico se tomó en cuenta el índice de Romero Ruiz y Cols. y se registró en las fichas de recolección. Los parámetros tomados fueron: posición de la tercera molar, profundidad, relación con la rama, integridad de hueso y mucosa, forma de raíces y tamaño del folículo.

Resultados: Se aprecia los Factores predictivos más frecuentes, respecto a la “Posición de la tercera molar” se observaron en mayor porcentaje Mesioangular en un 42.5% (N°=17), “Profundidad de la tercera molar” en mayor porcentaje el Nivel B con 52.5% (N°=21), la “Relación con la rama ascendente de la mandíbula” en mayor número los de Clase II con 52.5% (N°=21), respecto a la “Integridad de hueso y mucosa” en mayor porcentaje los que se encontraban Recubierto parcialmente por hueso y mucosa con un 40% (N°=16), en cuanto a la “Morfología de las raíces” se observó en mayor porcentaje aquellas que tenían más de 2/3 separadas o menos de 1/3 fusionadas con un 52.5% (N°=21), y de acuerdo al “Tamaño del folículo” se presentaron en mayor número los que median 0 mm en un 52.5% (N°=21).

Y de acuerdo al grado de dificultad en mayoría fue Difícil en un 52.5% (N°=21), seguido de Muy difícil en 37.5% (N°=15) y Poco difícil en 10% (N°=4).

Conclusiones: La predicción de dificultad es muy importante para una valoración pre quirúrgica en la extracción de terceras molares inferiores no erupcionadas.

Palabras claves: Tercera Molar/Factores Predictivos/Cirugía Bucal

ABSTRACT

The present study was carried out in the Zahnarzt Praxis Dental Center of the Pueblo Libre district from January to August 2018.

Objective: To identify the most frequent predictive factors to determine the difficulty in surgery of lower non-erupted third molars.

Methodology: The study was observational, descriptive, cross-sectional, where 40 radiographic samples of patients attended between 14 to 30 years were taken into account. In the radiological study, the Romero Ruiz and Cols index was taken into account. and it was recorded in the collection cards. The parameters taken were: position of the third molar, depth, relationship with the branch, integrity of bone and mucosa, shape of roots and size of the follicle.

Results: The most frequent predictive factors are observed, with respect to the "Position of the third molar " were observed in a greater percentage Mesioangular in 42.5% (N ° = 17), "Depth of the third molar" in higher percentage the level B with 52.5% (N ° = 21), the "Relationship with the ascending branch of the jaw" in greater number those of Class II with 52.5% (N ° = 21), with respect to the "Integrity of bone and mucosa" in a higher percentage of those who were partially covered by bone and mucosa with 40% (N ° = 16), in terms of "Root Morphology", a greater percentage were found in those who had more than 2/3 separated or less than 1/3 merged with 52.5% (N ° = 21), and according to the "Follicle size", those who measured 0 mm by 52.5% (N ° = 21) were found in greater numbers.

And according to the degree of difficulty in most it was Difficult in 52.5% (N ° = 21), followed by Very difficult in 37.5% (N ° = 15) and Little difficult in 10% (N ° = 4).

Conclusions: The prediction of difficulty is very important for a presurgical assessment in the extraction of lower non-erupted third molars.

Keywords: Third Molar / Predictive Factors / Oral Surgery

INTRODUCCIÓN

Las terceras molares o muelas del juicio tomaron su nombre de la idea de que, dado que aparecen tan tardíamente, a esa edad las personas tienen más juicio que cuando son niños, edad en que aparece el resto de la dentición.

Son llamadas también cordales (de cordura), porque empiezan a salir cuando ya somos mayores, con la edad adulta, la edad madura de la persona, cuando éste ya tiene juicio, cordura, habiendo dejado atrás el tiempo de niñez e inmadurez.

Las terceras molares suelen aparecer entre los 14 a 25 años o edades más adelante o incluso nunca llegar a aparecer, son dientes que en su mayoría no realizan su proceso de erupción normal, provocando diferentes complicaciones como la pericoronaritis, periodontitis, reabsorción de las raíces de los segundos molares inferiores, formación de quistes dentígeros, desbalance oclusal y disfunciones en la articulación temporomandibular (ATM).

La decisión de extracción de la tercera molar se toma una vez realizada una correcta historia clínica, el procedimiento de la extracción puede ser simple o complicado; para poder predecir el grado de complejidad es necesario conocer los factores que le afectan; así, antes de realizar el procedimiento quirúrgico es necesario hacer una evaluación radiográfica detenida, que permita al odontólogo tener conocimiento de los factores que pueden dificultar el procedimiento. Especialmente las terceras molares inferiores debido a su morfología y posición, que generan un aumento del tiempo operatorio, el cual es un indicador confiable de dificultad quirúrgica.

Con estas consideraciones y frente a la necesidad de brindar al paciente un mejor servicio, se plantea la necesidad de realizar un estudio pre quirúrgico para determinar la dificultad de cada procedimiento.

Por lo tanto, el propósito de este estudio fue evaluar los factores predictivos de dificultad (posición de la tercera molar, profundidad, relación con la rama, integridad de hueso y mucosa, forma de raíces y finalmente tamaño del folículo) en la cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas.

Todo esto se llevó a cabo en el Centro Odontológico Zahnarzt Praxis, en pacientes con edades que oscilaban entre los 14 y 30 años.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Marco Teórico

Generalidades

Tercer Molar Inferior:

La extracción de terceras molares inferiores puede presentarse como un trabajo relativamente simple como extremadamente difícil, el factor principal determinante de la dificultad de extracción es la accesibilidad, que está determinada por los dientes adyacentes u otras estructuras que dificulten el acceso o la vía de salida.

Es necesario también la realización de estudios complementarios, como la obtención de una radiografía panorámica que muestra la imagen más precisa de la totalidad de la anatomía de la región y es la de elección frecuente para planificar la extracción de terceros molares y en algunas circunstancias una radiografía periapical bien posicionada que podría ser de similar utilidad, facilitando de ésta forma la angulación del eje mayor del tercer molar con respecto al eje mayor del segundo molar, por lo cual la clasificación de la dificultad y el sistema de abordaje

de la pieza dental dependerá de angulación de los terceros molares clasificando las diferentes retenciones en: ⁽¹⁾

- Retención mesio-angular: Es reconocida como la retención de menor dificultad puesto que el diente es retenido con inclinación hacia el segundo molar en dirección mesial. ⁽¹⁾
- Retención horizontal: Cuando el eje mayor del tercer molar es perpendicular al segundo molar el diente retenido se considera horizontal la cual es normalmente más difícil de extraer por lo cual es necesario optar por la cirugía con odontosección incluida la técnica de osteotomía, donde se realizará un abordaje por vestibular evitando de esta forma la innecesaria afección a estructuras vecinas. ⁽¹⁾
- Retención vertical: El eje mayor del diente se encuentra paralelo al eje mayor del segundo molar, esta retención es la segunda más frecuente y es la tercera en dificultad de extracción. ⁽²⁾
- Retención disto-vestibular: Es aquella con angulación más difícil para la extracción, en la angulación disto-angular el eje mayor del tercer molar está angulado hacia distal o atrás, alejándose del segundo molar, esta retención es denominada como la de mayor dificultad por que el diente tiene una trayectoria de salida que discurre por la rama ascendente y su extracción requiere una intervención quirúrgica importante. ⁽²⁾

Alteraciones de erupción del tercer molar inferior:

Por lo general los terceros molares son las piezas que presentan más irregularidades durante su desarrollo, puesto que podrían encontrarse frente a accidentes mecánicos o físicos.

Estas piezas empiezan su formación alrededor de los 8 años de edad terminando su amelogénesis a los 18 o 20 años y completando su ápico-formación entre los 20 a 23 años. ⁽³⁾

Como consecuencia de ser las últimas piezas en concluir su formación es común que los terceros molares se presenten como:

Pieza Retenida:

Cuando el molar no perfora el hueso dando como resultado una retención primaria cuando llegada la época de su erupción se encuentra detenido parcial o totalmente en el hueso sin erupcionar, por otra parte, puede presentarse una retención secundaria cuando el diente aparece en boca y se detiene su erupción, sin existir una barrera física o posición anómala del diente. ⁽³⁾

Pieza impactada:

Es decir que la erupción es retenida por una barrera física o una posición anómala del diente. ⁽⁴⁾

Pieza Incluida:

Cuando el diente se encuentra completamente cubierto por el hueso y con el saco folicular íntegro una vez pasada su fecha de erupción.

Una de las causas más comunes de estas alteraciones es la falta de espacio en los arcos dentarios, o la presencia de algún obstáculo provocado por ciertas alteraciones patológicas, como malformaciones dentarias, quistes, tumores, infecciones o estados postraumáticos. ⁽⁴⁾

Como principal tratamiento ante piezas incluidas, retenidas o impactadas debe realizarse la extracción de la pieza en cuestión, puesto que a medida que avanza la edad del paciente la extracción se hace más difícil, por otra parte puede surgir un aumento en la incidencia de morbilidad de los tejidos locales, pérdida o lesión de los dientes adyacentes o del hueso y posibles lesiones de estructuras vitales, por lo cual es necesario tomar en cuenta las estructuras de las respectivas

arcadas diferenciando de esta forma la exodoncia de los terceros molares superiores de los inferiores, puesto que ambas piezas se encuentran rodeadas de estructuras importantes como la tuberosidad del maxilar y el conducto dentario. ⁽⁴⁾

Clasificación de terceras molares inferiores:

Las terceras molares han sido clasificadas por autores clásicos como Winter ⁽⁵⁾ Peel & Gregory ⁽⁶⁾, y Romero Ruiz ⁽⁷⁾, quienes concuerdan que es muy importante tomar en cuenta estas clasificaciones ya que forman parte de sistemas de clasificación más complejos.

- Según la posición de la tercera molar. -

Winter ⁽⁵⁾ propuso otra clasificación valorando la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar.

- Mesioangular. El eje mayor del tercer molar forma con el eje mayor del segundo molar un ángulo agudo abierto hacia abajo.

- Horizontal. El eje mayor del tercer molar es perpendicular al eje mayor del segundo molar.

- Vertical. El eje mayor del tercer molar es paralelo al eje mayor del segundo molar.

- Disto angular. La corona del tercer molar apunta en grado variable hacia la rama ascendente y el eje mayor forma con el eje mayor del segundo molar un ángulo abierto hacia arriba y atrás.

- Invertido. La corona del tercer molar se dirige por regla general hacia el borde inferior de la mandíbula y sus raíces hacia el cóndilo. Los terceros molares en este tipo de posición adquieren un sin número de variedades y, por lo común, se encuentran asociadas a procesos patológicos (quistes dentígeros). ⁽⁵⁾

-Según su grado de profundidad. -

Peel & Gregory

De igual manera y para complementar tan importante información dada por Winter, Gleen Peel y Thadeus Gregory ⁽⁶⁾ proponen otro tipo de clasificación esta vez a manera de dos sistemas: el primero nos hacía conocer la profundidad del tercer molar en relación al segundo; y el segundo sistema nos hacía conocer la relación del tercer molar con la rama ascendente de la mandíbula:

Relación con profundidad. -

- Posición A. La cúspide más alta del tercer molar se encuentra más por encima o al mismo nivel del segundo molar adyacente.
- Posición B. La cúspide más alta del tercer molar se encuentra hacia apical de la línea oclusal, pero más arriba de la línea amelocementaria del segundo molar adyacente.
- Posición C. La cúspide más alta del tercer molar se encuentra hacia apical de la línea amelocementaria del segundo molar contiguo. ⁽⁶⁾

-Según su relación con la rama ascendente de la mandíbula. -

- Clase I. El espacio, que se encuentra entre la rama ascendente mandibular y la cara distal del segundo molar, es suficiente para la aparición del tercer molar.
- Clase II. La zona que se abarca entre la cara distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular, tiene una longitud mesiodistal menor que el tercer molar.
- Clase III. La mayoría del tercer molar se encuentra incluido en el hueso mandibular. ⁽⁶⁾

-Según su integridad de hueso y mucosa. -

Estado de erupción o nivel del diente. Con un examen clínico se determinará si el diente a erupcionado en parte. Si no ha erupcionado, puede ser que la corona sólo esté cubierta por tejido blando o que se halle en situación más profunda, de modo que también existe una cobertura ósea parcial o total. ⁽⁷⁾

Se clasifica de la siguiente manera:

- * Recubierto parcialmente por mucosa
- * Recubierto parcialmente por hueso y mucosa
- * Totalmente cubierto por hueso y no por mucosa
- * Cubierto por mucosa y parcialmente por hueso
- * Cubierto totalmente por mucosa y hueso

-Según la forma de las raíces. -

Un atento análisis de las radiografías debería permitir establecer la forma, la longitud y el número de las raíces, factores todos capaces de condicionar la dificultad y la técnica quirúrgica. Esto influirá para decidir si es preciso una odontosección, dónde aplicar el botador y las maniobras de luxación a realizar. ⁽⁸⁾

Asimismo, conviene saber el grado de desarrollo de las raíces, cuando las raíces están completamente formadas, aumenta el índice de fracturas radiculares durante la exodoncia, debido a la posibilidad de formación de raíces con curvaturas o hipercementosis. Por otro lado, cuando el diente tiene menos de 1/3 de la raíz formada, también presenta dificultad para extracción. Con la simple aplicación del botador, el diente “rueda” dentro del alvéolo, debiéndosele seccionar para facilitar su remoción. ⁽⁹⁾

Tipos de raíces

Además de la posición, es especialmente importante para la exodoncia la configuración de las raíces.

Tipo A.- Raíz única y recta; normalmente no representa ningún problema técnico especial.

Tipo B.- Raíces separadas y romas; es previsiblemente necesaria la odontosección.

Tipo C.- Raíz única o múltiple en forma de garfio; es precisa la división del diente y de las raíces.

Tipo D.- Conglomerado radicular; es necesario separar en varias partes la raíz.

Tipo E.- Raíces en forma de pinza; existen problemas especiales por su relación con el conducto dentario mandibular, es necesaria una odontosección. ⁽¹⁰⁾

-Según el tamaño del folículo. -

La presencia de un saco folicular amplio alrededor de la corona clínica de un diente no erupcionado hace la intervención menos complicada, ya que se precisará una ostectomía menor para crear los puntos de palanca para luxar el diente.

Normalmente es de 0.25 mm. ⁽⁸⁾

Consideraciones anatómicas del tercer molar inferior:

Gay Escoda ⁽¹²⁾ así como Donado ⁽¹¹⁾ concuerdan en postulados de varios anatomistas en el que el molar se encuentra situado en un espacio limitado donde las relaciones anatómicas cobran una importancia indudable y dificultan la erupción.

A la altura de la mandíbula, estas relaciones anatómicas son más importantes e influyen en mayor medida en la producción de los accidentes de la evolución del tercer molar inferior ^(11,12).

Hacia delante, el segundo molar limita el enderezamiento del cordal y puede lesionarse a diferente altura. Hacia abajo está en relación más o menos íntima con el paquete vasculo-nervioso dentario inferior, que puede atravesar a veces entre sus raíces, siendo esta proximidad la causa de distintos trastornos reflejos del trigémino.

Hacia atrás se encuentra con el borde anterior de la rama, obstáculo óseo que impide una buena posición del diente en la arcada.

Hacia arriba está cubierto por una mucosa laxa, movable y extensible, que no desempeña su papel habitual en la erupción dentaria como lo hace la fibromucosa existente en el resto de los dientes; no existe esa dehiscencia normal cuando el diente llega a su erupción en la arcada y esa mucosa laxa y extensible no se retrae, se deja distender y forma por detrás del segundo molar una especie de bolsa o fondo de saco donde los agentes infecciosos bucales pueden multiplicarse y provocar una infección localizada. ^(11,12)

Hacia fuera se encuentra la cortical externa, lámina ósea espesa y compacta, pero sin estructuras vasculo-nerviosas, lo que favorece el acceso al molar en las técnicas quirúrgicas de exodoncia. Hacia dentro se relaciona con la cortical interna, lámina ósea delgada, a veces perforada por las raíces, que separa el diente de la región sublingual y del nervio lingual. Hay que destacar las relaciones del molar con las inserciones musculares próximas. ^(11,12)

Así, estos dos autores concuerdan en que el tercer molar hacia fuera se encuentra relacionado con las fibras del músculo masetero y más arriba, en el surco vestibular, con las fibras del músculo buccinador.

Hacia dentro se relaciona con el músculo pterigoideo interno y las inserciones posteriores del músculo milohioideo, límite del hiato entre las regiones sublinguales y submandibulares.

Hacia arriba y atrás, las fibras inferiores del músculo temporal se insertan en la cresta del mismo nombre, mientras que en la parte superior interna del triángulo retromolar se pone en comunicación con el pilar anterior del velo. ^(11,12)

Solo el 20% de los terceros molares encuentra espacio y se alinea normalmente en la arcada. En resumen, serán la dependencia genética, la reducción filogenética, la falta de espacio, los obstáculos mecánicos, la existencia o no de dientes anteriores y el papel de la dieta moderna en el patrón del crecimiento y remodelación mandibular, fundamentalmente, los factores que van a influir en la retención del tercer molar y en su erupción patológica. ^(11,12)

Tipos de retención de las terceras molares:

Puesto que la posición y la forma de las raíces influyen en la técnica de extracción del diente retenido, hay que representar estos aspectos con más detalle.

Antes de la exodoncia quirúrgica, debemos determinar la posición, la relación con los tejidos adyacentes y la forma de las raíces.

-Retención de Tipo 1

Germen dentario con corona formada. Se encuentra como una bola dentro del folículo dentario.

-Retención de Tipo 2

Crecimiento incompleto de las raíces, la corona está rodeada por folículo relativamente amplio.

-Retención de Tipo 3

Diente completamente formado con una posición axial normal.

-Retención Tipo 4

El diente está inclinado con la corona hacia mesial. El contacto con la raíz distal del segundo molar puede ser muy estrecho.

-Retención Tipo 5

El diente está inclinado con la corona hacia distal. Las raíces del tercer y segundo molares pueden estar en estrecha relación.

-Retención Tipo 6

El diente se encuentra en el proceso alveolar, y la superficie oclusal se dirige hacia vestibular o menos frecuentemente hacia lingual.

-Retención Tipo 7

El diente está situado lejos de su posición normal. Existe una gran variación con desplazamiento por debajo del conducto mandibular o dentro de la rama ascendente de la mandíbula. ⁽¹⁰⁾

Técnica Quirúrgica:

Los pasos a seguir en una extracción de terceros molares se basan en 5 pasos básicos:

Paso 1.- Levantar el colgajo para lograr el acceso a la zona y tener visibilidad del hueso que recubre el diente y debe ser eliminado, el levantamiento del colgajo debe ser de una dimensión adecuada para permitir la estabilización de los separadores e instrumentos para la osteotomía.

Sin embargo, es aconsejable una incisión amplia que permite un extenso colgajo proporcionando el acceso ideal al hueso que será sometido a la osteotomía,

donde la incisión más común en éstos casos es la angular; donde el primer corte es trazado desde el centro de la cara distal del segundo molar extendiéndose hacia atrás variando el largo de acuerdo al tipo de retención de la pieza.

El segundo corte se inicia en la porción distal del reborde gingival y se dirige hacia abajo, adelante y afuera en una extensión aproximada de 1 cm, esta incisión es necesaria para no lacerar tejidos gingivales en el acto de la aplicación de los elevadores. ⁽¹⁴⁾

Paso 2.- Eliminación del recubrimiento óseo: una vez que el tejido blando fue levantado y retraído mediante la incisión de modo que el campo quirúrgico pueda ser visualizado es necesario realizar una evaluación respecto a la cantidad de hueso que se debe eliminar, a veces el diente puede dividirse con una fresa y extraerse sin la eliminación del hueso.

Sin embargo, en la mayoría de los casos es necesario realizar la osteotomía. ⁽¹⁵⁾

Inicialmente es necesario la eliminación de hueso en oclusal, vestibular y distal hasta la línea cervical del diente retenido, la cantidad del hueso eliminado varía de acuerdo a el tipo de retención, la morfología de las raíces y la angulación del diente.

Es muy importante tomar en cuenta que no debe realizarse por ningún motivo la eliminación de hueso en la cara lingual de la mandíbula por la probabilidad de lesionar el nervio lingual.

Al mismo tiempo de realizar la osteotomía se puede incorporar una maniobra llamada socavado que es la eliminación del hueso entre el diente y el hueso cortical en la zona del hueso esponjoso, proporcionando un punto de apoyo a los botadores o elevadores para la extracción de la pieza dental. ⁽¹⁵⁾

Paso 3.- Odontosección: Una vez eliminado el hueso en cantidad adecuada se debe valorar la posibilidad o necesidad de seccionar el diente, la odontosección permite la extracción de la pieza dental por separado mediante elevadores a través de la abertura creada con la osteotomía. ⁽¹⁵⁾

La dirección de la odontosección está determinada por la angulación del molar, la división del diente se realiza con una fresa y se secciona el diente a tres cuartos del trayecto hacia lingual pero es importante recalcar que no debe seccionarse el diente de forma completa en dirección lingual pues es más probable lesionar el nervio lingual, luego se prosigue con la inserción de un botador recto en la ranura creada con la fresa y se realiza un movimiento de rotación para dividir en dos el diente. ⁽¹⁵⁾

Paso 4.- Extracción del diente seccionado con botador: Una vez eliminado el hueso y seccionado el diente, este debe ser extraído de la apófisis alveolar con el uso de botadores o elevadores, en la mandíbula los botadores empleados con mayor frecuencia son el botador recto, angulado, pata de cabra, éstos instrumentos están diseñados para no aplicar una fuerza excesiva, si no para sujetar el diente o la raíz del mismo y aplicar fuerza en la dirección correcta.

La diferencia con la extracción de los terceros molares superiores radica en la elección de los botadores siendo de mayor preferencia los instrumentos angulados como los elevadores Potts, Miller que proporcionan mayor acceso en las piezas posteriores. Se debe tomar en cuenta la aplicación adecuada de fuerzas para evitar la luxación y fractura de la raíz del segundo molar. ⁽¹⁶⁾

Paso 5.- Preparación de la sutura de la herida después de la eliminación de la pieza dental es necesario el uso de una lima de hueso para eliminar cualquier tipo de irregularidad evitando de esta forma aristas molestosas para el paciente y logrando la cicatrización uniforme de la incisión.

Además, debe realizarse una irrigación final y una inspección minuciosa antes de cerrar la herida, comprobando una correcta hemostasia y la distribución ideal de puntos en la sutura.

Terminando el tratamiento con la medicación adecuada, la cual por preferencia es la administración de antibióticos como las tetraciclinas, que en el alveolo ayudarán a prevenir una alveolitis, durante un periodo prescrito por el operador.

Por otra parte, la administración de antiinflamatorios y analgésicos forman parte del tratamiento post-operatorio de la extracción de terceros molares. ⁽¹⁶⁾

Indicaciones y contraindicaciones para la extracción de terceras molares no erupcionadas:

Indicar o no la remoción de un diente no erupcionado es una necesidad frecuente en la clínica diaria. Varios aspectos deben llevarse en consideración para obtener el diagnóstico correcto del diente en cuestión, y entre ellos destacamos: la edad del paciente, la proximidad con estructuras nobles. ⁽¹³⁾

Indicaciones:

- Cuando ha habido uno o más episodios de infección tales como pericoronaritis, celulitis, abscesos, o bien una patología pulpar y/o periapical intratable.
- Si hay una enfermedad periodontal debida a la posición del tercer molar y a su relación con el segundo molar.
- En los casos de formación de quiste dentígero u otra patología oral relacionada.
- En los casos de presencia de tumores odontogénicos y de fractura de mandíbula.
- Cuando existe algún tipo de mal oclusión.
- En caso de que el paciente presente dolor agudo muy fuerte, inflamación facial.

- Cuando existen complicaciones mecánicas como por ejemplo una úlcera lingual, lesión al segundo molar, desplazamientos dentarios y alteraciones de ATM. ⁽¹⁵⁾

- Edad ideal 16 – 20 años (formación 2/3 apicales)

Contraindicaciones:

-La edad del paciente. - La edad es un factor fundamental en la decisión de removerse preventivamente un diente no erupcionado, pues el grado de dificultad de la exodoncia y la ocurrencia de complicaciones aumentan con el envejecimiento del individuo.

Otro aspecto importante es que la capacidad de recuperación postoperatoria es perjudicada con el pasar de los años, y los daños a la salud bucal pueden aumentar considerablemente. ⁽¹³⁾

-Proximidad con Estructuras Nobles. - Los dientes incluidos pueden asumir posiciones próximas a las estructuras nobles, como el nervio alveolar inferior, el nervio mentoniano, el seno maxilar, la fosa nasal, la fosa pterigomaxilar, entre otras. La remoción de los elementos dentarios puede representar un riesgo de daño a tales estructuras. ⁽¹³⁾

-Cuando este tiene la posibilidad de erupcionar correctamente y sea funcional.

-Cuando exista el riesgo de lesionar estructuras vecinas como el paquete vasculonervioso.

-Cuando el estado de salud físico y psíquico del paciente este comprometido. ⁽¹⁵⁾

Complicaciones transquirúrgicas más frecuentes en cirugía de terceras molares:

- Desgarros y heridas:

Este tipo de complicaciones tienen una causa iatrogénica y ocurre por lo general en: piso de boca, mejillas y surcos; la única manera de no tener estas complicaciones es realizar una buena técnica quirúrgica, así como un buen diseño de la misma. ⁽³⁾

- Quemaduras:

Estas por lo general ocurren durante los procesos de osteotomía y odontosección, las quemaduras son realizadas por el mal manejo del instrumental rotatorio. ⁽³⁾

- Hemorragias:

Son desgarros, heridas o corte de un vaso sanguíneo y ocurre inmediatamente a la extracción de alguna lesión. Por lo general se la llama hemorragia primaria. ⁽³⁾

- Fractura del proceso alveolar:

Raspall ⁽³⁾ dice que es una complicación que ocurre después de aplicar una gran fuerza con el instrumental de extracción como son los botadores o los fórceps, este pedazo de hueso que se fractura puede estar unido al diente o puede quedarse atrapado en la mucosa. Martínez ⁽¹⁸⁾ también dice que este fragmento debe ser eliminado y también se debe normalizar los bordes del hueso.

- Fractura Mandibular:

Raspall ⁽³⁾ comenta que estas complicaciones no son muy reportadas, pero que si llegan a suceder puede deberse a alguna patología quística, alteraciones del metabolismo o cuando se hizo alguna ostectomía muy grande.

- Luxación de la ATM:

La causa para que ocurra tal complicación es la aplicación de una gran fuerza a personas que presentan una gran flacidez ligamentaria o pacientes con una mordida abierta anterior acompañado de protrusión, en donde se debe extraer dientes inferiores por la causa que sea. ⁽¹⁶⁾

- Fractura radicular:

Varios autores concuerdan en que esta complicación es muy reportada y ocurre en piezas dentales con tamaños radiculares elevados, raíces finas con presencia de curvaturas y divergencias, también comentan que la mayoría de veces se debe a la poca ostectomía realizada. ⁽¹⁶⁾

- Fractura o luxación del diente adyacente o antagonista:

Raspall ⁽³⁾ dice que esta complicación se da porque no se usa una adecuada técnica operatoria especialmente al usar los botadores o los fórceps. Es así como una mala tracción de un diente inferior podría afectar al diente superior (antagonista). Así mismo un mal uso de este tipo de instrumental puede llevarnos a la afectación del diente vecino, en especial cuando este está debilitado. Se presenta debido a una mala técnica de aplicación del fórceps o del elevador en la fase quirúrgica.

Complicaciones post quirúrgicas más frecuentes en cirugía de terceras molares:

Dentro de las complicaciones más frecuentes de esta cirugía destacamos:

Sangrado moderado: puede ser controlado mediante medidas locales: colocando un tapón de gasa en el alveolo y ejerciendo presión, si no cede se realizará la sutura del lecho alveolar, junto con otros métodos adjuntos como hemostáticos locales. Si el sangrado es arterial es mejor identificar el vaso y realizar su ligadura o cauterización. ⁽¹⁶⁾

El edema postquirúrgico: es la inflamación esperada siempre que se extrae un diente impactado, generalmente alcanza su máximo a los 2-3 días postcirugía. Suele resorberse en torno a los 7 días.

Trismus o dificultad para abrir la boca: es a menudo consecuencia del trauma quirúrgico y es secundario a la inflamación facial y de los músculos masticatorios.

El dolor causado por la cirugía oral comienza después de la anestesia con un pico máximo en 6-12 h. postcirugía., anestésicos locales de larga acción (bupivacaína) disminuye el discomfort hasta que haga efecto la analgesia sistémica, analgésicos, AINES, incluso existen algunos autores que indican AINES preoperatorios. ⁽¹⁶⁾

Otras complicaciones comunes y su manejo:

- Osteítis alveolar:

Es una de las complicaciones más frecuentes asociadas a la cirugía del tercer molar. Su tasa varía desde 1-30%, esta variabilidad puede ser debida a su ambigüedad diagnóstica. La forma más frecuente es la alveolitis seca, que ocurre en un 3% de las extracciones. Es más frecuente en las exodoncias de dientes inferiores, con anestesia infiltrativa y por la dificultad de la exodoncia.

Algunos factores de riesgo son: edad avanzada (pacientes < 20 años son de riesgo bajo), escasa experiencia quirúrgica del profesional, tipo de extracción (más frecuente en las exodoncias de dientes inferiores, semi o impactado completo), aplicación de anestesia local con técnica traumática y compleja, patología preexistente (pericoronaritis o infección periapical), higiene oral pobre.

La clínica se caracteriza por la aparición de dolor intenso al 3-5 días tras la cirugía sin otros signos de infección sistémica. Siendo característico su irradiación al oído, las causas de este dolor seco no son bien conocidas, pero está relacionada con la malformación o alteración del coagulo de sangre en el alveolo. ⁽¹⁶⁾

- Infecciones tempranas:

Es frecuente debido a la gran variedad microbiana de la flora oral. La incidencia de infección en la cirugía del 3 molar es de 3-5%. Y esta tasa es más alta para los cordales inferiores, sobre todo los impactados reflejando un incremento del trauma quirúrgico. ⁽¹⁸⁾

Las medidas recomendadas para evitarlas son:

Usar una técnica aséptica, hemostasia, manejo meticuloso de los tejidos, lavado abundante y exhaustivo del sitio de la extracción.

En caso de instaurarse es necesario el uso de antibióticos por vía oral o sistémica, siendo la penicilina el antibiótico de primera elección y en caso de alergia se administrará eritromicina, clindamicina o una cefalosporina.

Debido a la posición del tercer molar en relación con espacios faciales, cualquier infección de esta área debe ser tomada con seriedad porque la progresión de la infección puede originar celulitis, con trismos con compromiso de la vía aérea.

La incidencia de celulitis secundaria (espacio facial profundo) es bajo, en estos casos el manejo de la infección depende de su severidad: control de la vía aérea,

drenaje quirúrgico del pus, con antibiótico y corticoides por vía sistémica, generalmente antibiótico que cubran anaerobios (clindamicina).⁽¹⁸⁾

Complicaciones poco frecuentes:

- Fracturas:

Son poco frecuentes 0.00049%, suelen ser de mandíbula y de consecuencias serias particularmente si se asocian a lesión del nervio dentario. Por tanto, son más frecuentes en la cirugía del cordal inferior.

Se producen por un exceso de fuerza durante la extracción o en dientes incluidos muy profundos. A veces puede trascurrir un tiempo después de la extracción.

Debido a su escasa frecuencia los factores de riesgo son difíciles de identificar, algunos estudios identifican la edad avanzada donde existe atrofia y osteoporosis del hueso, o la presencia de una lesión que debilite el hueso como un gran quiste odontógeno.

Su tratamiento, consiste en la estabilización y fijación con osteosíntesis o bloqueo intermaxilar.⁽¹⁹⁾

- Daño del diente adyacente:

Debido a la fuerza requerida para extraer el cordal es posible dañar dientes adyacentes, incluso realizando una técnica cuidadosa los dientes careados o con grandes restauraciones son susceptible de romperse, por ello siempre se le debe advertir al paciente.

Si un diente es luxado inadvertidamente, la acción más correcta es el reposicionamiento del diente y su fijación, con suturas laterales adicionales a

través de las caras oclusales, igualmente efectivas son la fijación con alambres, férulas almenadas o ferulización con composite. ⁽¹⁹⁾

- Defectos periodontales:

Generalmente es debido al diseño inapropiado del colgajo mucoperióstico. La lesión más frecuente es la pérdida de encía adherida en los dientes cercanos a la cirugía.

La mayoría de los casos pueden preverse en función de la edad del paciente y la salud periodontal prequirúrgica. ⁽²⁰⁾

- Lesiones nerviosas:

Es la complicación post operatoria más seria. Ocurre casi exclusivamente durante la cirugía del tercer molar inferior.

Se afectan el nervio dentario inferior y en menor frecuencia el nervio lingual y el nervio bucal mayor con una frecuencia del 0.6-5%. El riesgo de lesionar el nervio dentario inferior en la cirugía del cordal inferior es del 0.5-5%, y en la mayoría de los casos se recupera espontáneamente siendo < 1% la tasa de lesiones permanentes. ⁽²⁰⁾

- El nervio alveolar inferior:

La lesión del nervio alveolar inferior ocurre por su relación anatómica con la tercera molar. La relación entre ambos puede ser prevista por la radiografía panorámica, donde se aprecia el canal con una línea radiopaca superior e inferiormente.

Si el canal es visto a través de las raíces de la tercera molar manteniendo su anchura y sus corticales visibles superior e inferiormente, las raíces probablemente no están en relación con el nervio.

Si las corticales del canal no se visualizan bien en la zona de la raíz de la tercera molar, lo más probable es que el nervio esté en relación al diente

Si existe una pérdida de las corticales con un estrechamiento del canal o está desplazado indica que existe una íntima relación entre el nervio y el diente, incluso las raíces pueden perforar el canal del dentario, con una alta probabilidad de ser lesionado durante la cirugía. (22 -23)

ESCALA DE ROMERO RUÍZ (7)

VARIABLE	VALOR
<u>POSICIÓN DE LA TERCERA MOLAR</u>	
Mesioangular	1
Horizontal/transversal	2
Vertical	3
Distoangular	4
Invertido	5
<u>PROFUNDIDAD</u>	
Nivel A	1
Nivel B	2
Nivel C	3
<u>RELACIÓN CON LA RAMA/ESPACIO DISPONIBLE</u>	
Clase I	1
Clase II	2
Clase III	3
<u>INTEGRIDAD DE HUESO Y MUCOSA</u>	
Recubierto parcialmente por mucosa	1
Recubierto parcialmente por hueso y mucosa	2

Totalmente cubierto por mucosa, pero no por hueso	3
Cubierto por mucosa y parcialmente por hueso	4
Cubierto totalmente por mucosa y hueso	5
<u>RAÍCES</u>	
Más de 2/3, fusionadas	1
Más de 2/3, separadas o menos de 1/3	2
Más de 2/3, múltiples	3
<u>TAMAÑO DEL FOLÍCULO</u>	
0-1 mm.	1
0 mm	2
<u>ÍNDICE DE DIFICULTAD (suma dividida por la mitad)</u>	
Muy difícil	8-10
Difícil	5-7
Poco difícil	3-4

Escala de Peñarrocha y colaboradores ⁽¹⁵⁾

PARÁMETROS	PUNTUACIÓN
<u>GRADO DE INCLINACIÓN</u>	
Vertical	0
Mesial	1
Otras	2
<u>PROFUNDIDAD</u>	
Ligera	0
Moderada	1
Profunda	2
<u>RELACIÓN CON LA RAMA ASCENDENTE</u>	
Clase I	0
Clase II Clase	1
III	2
<u>DISTANCIA WINTER</u>	
Menos de 5 mm	0
De 6-10 mm	1
Más de 10 mm	2
<u>INCLINACIÓN DEL SEGUNDO MOLAR</u>	
Centrado	0
Mesial	1
Distal	2
<u>PRESENCIA DEL ESPACIO PERICORONAL</u>	
> 1 mm	0
1 mm	1
No existe	2
<u>ÁREA CORONAL</u>	
< 90 mm ²	0
90-110 mm ²	1
> 110 mm ²	2
<u>LONGITUD DE LA RAÍZ</u>	
Hasta 10 mm	0
11-15 mm	1
> 15 mm	2
<u>TIPO DE RAÍZ</u>	
Germen, única o varias fusionadas Dos o más paralelas o convergentes Dos o más divergentes o anómalas	0
	1
	2
<u>ÍNDICE DE DIFICULTAD</u>	
Escasa dificultad	0-5
Dificultad media	6-10
Gran dificultad	> 10

1.2. Investigaciones

1. Arévalo I (2008) en Colombia

Exodoncia del tercer molar: Factores predictivos que determinan complejidad.

Uno de los procedimientos más frecuentes en el campo de la Cirugía Oral es la exodoncia, o extracción dental.

No es recomendable realizar la exodoncia del tercer molar sin obtener un diagnóstico con imágenes radiográficas necesarias y suficientes.

Las imágenes radiográficas recomendadas son las radiografías panorámicas por la mayor área cubierta y visualizada.

Se debe correlacionar la clínica con las imágenes obtenidas.

Se recomienda cualificar cada factor predictivo de complejidad en su justa medida.

Entre los factores predictivos encontramos la posición de la tercera molar, la morfología de sus raíces y el nivel de profundidad tanto en el plano horizontal como vertical.

2. Barbosa N; Cassia M. (2011) en España

Factores predictivos en extracción de los terceros molares y sus complicaciones.

En un estudio se realizó extracción de terceras molares a 110 pacientes, se encontró que los factores más predictivos fueron la localización y posición de la tercera molar, para lo cual se tuvo que realizar odontosección y las complicaciones más frecuentes fueron infecciones y fracturas radiculares.

3. Martínez A. (2013) en España

Factores clínicos y radiológicos predictivos durante la cirugía del tercer molar inferior.

La extracción del tercer molar inferior puede dar lugar a múltiples complicaciones entre las cuales podemos encontrar la lesión nerviosa del nervio dentario y del nervio lingual, que pueden ser temporales o permanentes.

Dada la importancia de estas lesiones y sus posibles repercusiones legales es necesario conocer los distintos factores, tanto clínicos como radiológicos, que se han relacionado con una mayor incidencia de lesiones, con objeto de evitar en la medida de lo posible estos indeseables accidentes.

Entre los factores clínicos encontramos con más frecuencia la posición de la corona del tercer molar y en los factores radiológicos la relación anatómica del molar en relación al conducto dentario inferior.

La prueba de elección en el estudio del tercer molar es la radiografía panorámica, la cual nos aporta datos tales como la orientación del molar, el acceso quirúrgico, tamaño y condición de la corona, número y morfología de las raíces.

4. Joaquín A; Valmaseda E. (2016) en España

Factores predictivos de dificultad en la extracción del tercer molar inferior.

Se realizó un estudio de cohorte prospectivo que comprendió un total de 130 extracciones terceras molares inferiores.

De acuerdo con el presente informe, el espacio distal disponible para la erupción, raíces bulbosas y la necesidad de realizar seccionamiento de raíz y corona son factores asociados a un procedimiento quirúrgico y son variables que deben siempre incluirse en la evaluación preoperatoria del paciente. Otras variables como la distancia entre el nervio dentario inferior y el tercer molar, anatomía de la raíz también parecen influir significativamente en la difícil quirúrgica.

5. Vásquez M. (2009) en Perú

Factores predictivos de dificultad en relación con el tiempo de cirugía efectiva del tercer molar mandibular incluido.

El presente estudio se realizó en el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2009 por un cirujano.

Objetivo: Determinar la relación que existe entre los factores predictivos de dificultad para realizar la extracción del tercer molar mandibular incluido, con el tiempo de cirugía efectiva. Materiales y Métodos: El estudio fue descriptivo. Se evaluaron 30 extracciones realizadas por un cirujano, en el estudio radiológico se tomó en cuenta el índice de Romero Ruiz y Cols. y se registró las historias clínicas. Los parámetros tomados fueron: posición de la tercera molar, profundidad, relación con la rama ascendente de la mandíbula, tamaño del folículo, integridad de hueso y mucosa y forma de raíces. Se calculó las frecuencias de las variables y covariables. Se continuó con un análisis bivariado a través del uso de coeficientes de correlación de Pearson, relacionando el tiempo con todas las variables. Resultados: El tiempo promedio de la exodoncia del tercer molar fue de 9.63 min. Se encontró con mayor frecuencia la clase II, nivel B, posición mesioangular, tamaño de folículo entre 0 – 1 mm., cubierta totalmente por mucosa y parcialmente por hueso y la forma más frecuente de las raíces fueron 2/3 fusionadas y más de 2/3 separadas. Conclusiones: El tiempo guarda relación significativa con el tamaño del folículo, la integridad de hueso y mucosa y profundidad. La posición de las piezas, y la forma de las raíces no fueron significativa. Existe una relación directa entre el tiempo de cirugía efectiva y la edad.

6. Vargas W. (2017) en Ecuador

Factores predictivos para la valoración de dificultad en la extracción de terceras molares inferiores retenidas.

El presente estudio fue observacional analítico transversal, en donde se tomaron en cuenta 100 pacientes con edades entre 16 y 40 años que tenían la necesidad de extracción terceros molares retenidos inferiores en el C.C.Q.A.HD-CQ del IESS. Se observaron los parámetros dados por la escala de Romero Ruiz (posición de la tercera molar, profundidad, relación con la rama ascendente de la mandíbula, integridad de hueso y mucosa, morfología de raíces, tamaño de saco folicular) y una vez terminada la extracción el tiempo transcurrido y la presencia o no de complicaciones.

Objetivo: Describir los factores predictivos para la valoración de la dificultad en la extracción de terceros molares inferiores retenidos usando la escala de Romero Ruiz en el Centro Clínico Quirúrgico Ambulatorio Hospital del Día- Central Quito (C.C.Q.A.HD-CQ) del IESS.

Resultados Las siguientes variables estadísticamente significantes: tiempo quirúrgico- edad ($p=0.002$), presencia de complicaciones- localización del tercer molar ($p=0.015$), presencia de complicaciones tamaño del folículo ($p=0.022$), escala de dificultad sexo ($p=0.011$), escala de dificultad edad (0.068). Conclusiones Se demostró que el uso de una escala de dificultad ayuda mucho en la planificación de un tratamiento de extracción de terceros molares inferiores retenidos y por lo tanto una disminución de tiempos quirúrgicos.

1.3. Marco Conceptual

1. Terceras Molares:

Los terceros molares o muelas del juicio son piezas dentarias correspondientes a la dentición permanente y se encuentran ubicados por detrás de los segundos molares.

Embriológicamente se forman a partir de los 36 meses, comenzando su periodo de calcificación a los 9 años completando su período de erupción entre los 18 y 25 años aproximadamente, de ahí que reciban el nombre de muelas del juicio, pues su aparición es dentro de una edad biológica donde socialmente se cree el individuo comienza a tener “juicio o uso de razón”. ⁽¹⁴⁾

2. Cirugía Oral:

Es un procedimiento quirúrgico que se utiliza para corregir una amplia cantidad de enfermedades, lesiones y defectos, tanto en la cabeza, como en el cuello, la cara, las mandíbulas y los tejidos duros y blandos de la región oral y maxilofacial. Incluida también extracción de piezas dentarias. ⁽¹⁴⁾

3. Factores Predictivos:

Son ciertos elementos que van a estar predisponentes en una cirugía de terceras molares. ⁽¹⁷⁾

4. Erupción Dental:

La aparición de un diente desde el interior de los folículos en el proceso alveolar del maxilar o la mandíbula en la boca. ⁽¹⁴⁾

5. Diente no erupcionado:

Diente que no irrumpe en la secuencia normal o el intervalo de tiempo esperado para el tipo de diente en un determinado género, edad o grupo poblacional. ⁽¹⁴⁾

6. Proceso Alveolar:

Parte más gruesa y esponjosa del maxilar y la mandíbula en la que existen cavidades profundas que alojan a los dientes. ⁽¹⁴⁾

7. Pieza Retenida:

Retención Primaria. - Es el diente que, llegada su época normal de erupción, se encuentra detenido parcial o totalmente y permanece en el hueso sin erupcionar.

Retención Secundaria. - Es cuando el diente aparece en boca y se detiene su erupción, sin existir una barrera física ni posición anormal del diente. ^(11 - 12)

8. Pieza Impactada:

Es la detención de la erupción de un diente producido o bien por una barrera física en el trayecto de la erupción, o bien por una posición anormal del diente. ^(11 - 12)

9. Pieza Incluida:

Es aquel diente que permanece dentro del hueso.

Ectópica. - Cuando el diente está en una posición anómala pero cercana al lugar habitual.

Heterotópica. - Cuando el diente se encuentra en una posición anómala alejada de su localización habitual. ^(11 – 12)

10. Odontosección:

Consiste en la sección del diente a diferentes niveles y en distintos fragmentos para facilitar su extracción y prevenir una de las complicaciones más frecuentes: la fractura radicular.

La odontosección puede efectuarse dentro de una secuencia de extracción quirúrgica con ostectomía o llevarse a cabo sin la preparación de un colgajo previo y sin ostectomía, aunque en este último caso se prefiere preparar un pequeño colgajo gingival vestibular a fin de no lesionar la encía adherida. ⁽¹⁸⁾

11. Ostectomía:

Es la eliminación quirúrgica del hueso o parte de él. ⁽¹⁸⁾

12. Osteotomía:

Es el corte o sección del hueso. ⁽¹⁸⁾

13. Germen Dentario:

Colección de tejidos a partir de los que se forma un diente completo, incluye el saco dentario, el órgano del esmalte, y la papila dentaria. ⁽¹⁴⁾

14. Folículo Dentario:

Es un saco de tejido conectivo libre que rodea el órgano del esmalte de cada diente. ⁽¹⁴⁾

15. Pericoronaritis:

Pericoronaritis o pericoronitis es la complicación inflamatoria del saco pericoronario, del capuchón pericoronario y de la encía adyacente, en el momento en que el diente aparece en el reborde alveolar rompiendo la mucosa y poniéndose en contacto con el medio bucal.

La pericoronaritis puede afectar a cualquier pieza dentaria, de la dentición temporal como de la definitiva, sin embargo, los más afectados por este problema inflamatorio son los terceros molares. ⁽¹⁹⁾

16. Celulitis:

Es la inflamación del tejido celular subcutáneo, la celulitis se caracteriza por los signos clásicos de la inflamación: dolor, rubor, calor y tumor. El dolor es agudo y pulsátil, pero no tan definido localmente como el de la periodontitis. El rubor indica un ligero enrojecimiento de la piel o mucosa que, por otro lado, precisa calor. ⁽¹¹⁾

17. Absceso:

Es la acumulación delimitada de pus en un tejido orgánico. En esta fase se produce la formación localizada de un exudado purulento que se detecta clínicamente, gracias a la palpación por la sensación de fluctuación; sin embargo, estas características pueden ser difíciles de apreciar en abscesos de zonas profundas. El dolor que se ha vuelto profundo, sordo y continuo, es ahora más soportable que en la fase de celulitis. ⁽¹¹⁾

18. Enfermedad Periodontal:

Las enfermedades periodontales comprenden un conjunto de circunstancias que afectan a cualquier órgano del periodonto, es decir, es un proceso inflamatorio de las encías que ocasiona daños en los tejidos de los dientes.

El tratamiento consiste sobre todo en el control de los factores de riesgo, y en casos severos una cirugía periodontal, cuyo objetivo primordial no es la curación, sino la exéresis de las lesiones, por la cual se garantizará un buen mantenimiento posterior del periodonto ante los factores etiológicos. ^(20 -21)

19. Patología Pulpar:

Compromiso infeccioso pulpar que abarca desde la inflamación a la muerte y/o las complicaciones de ésta. ⁽²²⁾

20. Quiste Dentífero:

El quiste dentífero o folicular se encuentra relacionado con dientes que no han erupcionado, con mayor incidencia en los terceros molares, caninos y dientes supernumerarios; ocupan el segundo lugar después de los quistes radiculares inflamatorios y son los primeros dentro de los quistes odontogénicos del desarrollo. ⁽¹¹⁾

21. Tumor Odontogénico:

Masa de tejido de una parte del organismo cuyas células sufren un crecimiento anormal y no tienen ninguna función fisiológica; estas células tienen tendencia a invadir otras partes del cuerpo.

CAPÍTULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Planteamiento del Problema

2.1.1. Descripción de la Realidad Problemática

Factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas.

Cuando hablamos de factores predictivos nos referimos a ciertos elementos como: posición de la tercera molar, profundidad, relación con la rama ascendente de la mandíbula, integridad de hueso y mucosa, forma de las raíces, tamaño del folículo y grado de dificultad que van a estar relacionados en una cirugía de tercera molar inferior ya sea retenida, impactada o incluida.

En varias publicaciones de Europa han medido la dificultad de una extracción de tercera molar no erupcionada, tratando de establecer los principales factores predictivos, sin embargo, en la práctica profesional muchos cirujanos pasan por alto y realizan cirugías sin tener en cuenta los factores que predicen la dificultad

de dicha extracción, ocasionando así diversas complicaciones post operatorias en los pacientes y alargando más de lo debido el tiempo operatorio.

En un estudio de Sudamérica se dio a conocer que uno de los factores más prevalentes fue el de la posición de las terceras molares, se encontró con mayor frecuencia las piezas mesioanguladas, así como en este estudio se dio a conocer uno de los factores predictivos que fue el de la posición de las piezas, se deberían dar a conocer más estudios que informen sobre más factores que estén relacionados con este tipo de cirugías para que así el odontólogo, conociendo previamente esos factores, pueda planificar correctamente su cirugía a realizar.

En el Perú se han realizado diversas investigaciones sobre las complicaciones post operatorias de terceras molares, pero no son muchos los estudios sobre los factores predictivos para determinar la dificultad en cirugía de piezas no erupcionadas, como por ejemplo la posición de la tercera molar, la forma de las raíces, tamaño del folículo, todo esto será un buen indicador de dificultad quirúrgica, y también ayudará para el resultado post operatorio.

En el Centro Odontológico Zahnarzt Praxis del distrito de Pueblo Libre se tratan diversos casos de terceras molares y teniendo más conocimiento quirúrgico sobre los factores predictivos para determinar la dificultad de la cirugía se podrá dar una mejor atención al paciente sin ocasionarle ningún tipo de ansiedad o miedo por dicho procedimiento quirúrgico.

Si no se llega a conocer esta investigación el odontólogo no podrá planificar preoperatoriamente el procedimiento quirúrgico e informar al paciente para realizar una buena cirugía y esto traerá, para el paciente, una serie de complicaciones post operatorias y un tiempo operatorio demasiado largo y cansado tanto para el paciente como para el profesional.

Esta investigación ayudará al profesional odontólogo a determinar preoperatoriamente las dificultades quirúrgicas en la cirugía de terceras molares.

La información obtenida beneficiará también al paciente pues al tener una mejor información y planificación del procedimiento se reducirá el tiempo operatorio y las complicaciones intra y postoperatorias, dándole mayor confort y confianza en el profesional.

2.1.2. Definición del Problema

Problema General

¿Cuáles son los factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas?

Problemas Específicos

1. ¿Cuál es la posición de la pieza a tratar?
2. ¿Cuál es la profundidad de la tercera molar inferior?
3. ¿Cuál es la relación con la rama ascendente de la mandíbula?
4. ¿Cuál es la integridad de hueso y mucosa de la pieza?
5. ¿Cómo es la morfología de las raíces de la tercera molar inferior?
6. ¿Cuál es el tamaño del folículo de la pieza a tratar?
7. ¿Cuál es el grado de dificultad de la tercera molar inferior?

2.2. Finalidad y Objetivos de la Investigación

2.2.1. Finalidad

La presente investigación tiene como finalidad identificar cuáles son los factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas realizado en el Centro Odontológico Zahnarzt Praxis desde enero 2018 hasta agosto 2018 y servirá para ofrecer una mejor atención al paciente sin ocasionarle ningún tipo de ansiedad ni temor por dicho procedimiento quirúrgico.

2.2.2. Objetivo General y Específicos

Objetivo General:

Identificar los factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas.

Objetivos Específicos:

1. Determinar la posición de la pieza a tratar; si es mesioangular, horizontal / transversal, vertical, distoangular, o invertido.
2. Determinar la profundidad de la tercera molar; si es Nivel A, Nivel B o Nivel C.
3. Determinar la relación con la rama ascendente de la mandíbula; si es Clase I, Clase II, Clase III.
4. Determinar la integridad de hueso y mucosa; si es recubierto parcialmente por mucosa, recubierto parcialmente por hueso y mucosa, totalmente recubierto por

hueso y no por mucosa, cubierto por mucosa y parcialmente por hueso o si es cubierto totalmente por mucosa y hueso.

5. Determinar la morfología de las raíces; si es más de 2/3 fusionadas, más de 2/3 separadas o menos de 1/3 fusionadas, o si es más de 2/3 múltiples.

6. Determinar el tamaño del folículo de la pieza; si es de 0-1 mm, o 0 mm.

7. Determinar el grado de dificultad: muy difícil, difícil, poco difícil.

2.2.3. Delimitación del Estudio

Delimitación Espacial:

La presente investigación se realizó en el Centro Odontológico Zahnarzt Praxis del distrito de Pueblo Libre.

Delimitación Temporal:

La investigación se realizó con las muestras obtenidas desde enero 2018 hasta agosto 2018.

Delimitación Social:

La presente investigación se realizó con radiografías panorámicas de pacientes entre los 14 a 30 años con terceras molares inferiores no erupcionadas que acudieron al Centro Odontológico.

Delimitación Conceptual:

Cuando hablamos de factores predictivos nos referimos a ciertos elementos como: posición de la tercera molar, profundidad, relación con la rama ascendente de la mandíbula, integridad de hueso y mucosa, forma de las raíces, tamaño del folículo y grado de dificultad que van a estar relacionados en una cirugía de tercera molar inferior ya sea retenida, impactada o incluida.

2.2.4. Justificación e Importancia del estudio

Esta investigación servirá para que el profesional odontólogo pueda determinar preoperatoriamente las dificultades quirúrgicas en la cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas.

Con la información obtenida se logrará establecer adecuadamente los factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad de las cirugías de terceras molares.

Dicha investigación sirve para que el odontólogo pueda realizar una correcta cirugía y beneficiar al paciente ya que va a tener una mejor información sobre dicho procedimiento y se logrará reducir el tiempo operatorio, dándole así mayor confianza en el profesional odontólogo.

2.3. Hipótesis y Variables

2.3.1. Hipótesis Principal

Los factores predictivos más frecuentes en cuanto a la posición de la tercera molar son las piezas mesioanguladas, en cuanto a la profundidad el Nivel B, en cuanto a la relación con la rama la Clase II.

2.3.2. Variables e Indicadores

- Variable Independiente:

Factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad

Indicadores:

a) Posición de la tercera molar. -

- Mesioangular

- Horizontal/Transversal

- Vertical

- Distoangular

- Invertido

b) Profundidad. -

- Nivel A (la cúspide más alta del tercer molar se encuentra por encima o al mismo nivel del segundo molar adyacente)

- Nivel B (la cúspide más alta del tercer molar se encuentra hacia apical de la línea oclusal, pero más arriba de la línea amelocementaria del segundo molar adyacente)

- Nivel C (la cúspide más alta del tercer molar se encuentra hacia apical de la línea amelocementaria del segundo molar contiguo)

c) Relación con la rama. -

- Clase I (el espacio que se encuentra entre la rama ascendente mandibular y la cara distal del segundo molar, es suficiente para la aparición del tercer molar)

- Clase II (la zona que se abarca entre la cara distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular, tiene una longitud mesiodistal menor que el tercer molar)

- Clase III (la mayoría del tercer molar se encuentra incluido en el hueso mandibular)

d) Integridad de hueso y mucosa. -

- Recubierto parcialmente por mucosa
- Recubierto parcialmente por hueso y mucosa
- Totalmente cubierto por hueso y no por mucosa
- Cubierto por mucosa y parcialmente por hueso
- Cubierto totalmente por mucosa y hueso

e) Raíces. -

- Más de 2/3 fusionadas
- Más de 2/3 separadas o menos de 1/3 fusionadas
- Más de 2/3 múltiples

f) Tamaño del folículo. -

- 0 – 1 mm
- 0 mm

- Variable Dependiente:

Cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas

Indicadores:

- a) Cirugía de tercera molar retenida
- b) Cirugía de tercera molar impactada
- c) Cirugía de tercera molar incluida

CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS

3.1. Población y Muestra

Población:

Pacientes entre los 14 a 30 años de edad que se atendieron desde enero 2018 hasta agosto 2018 en el Centro Odontológico Zahnarzt Praxis del distrito de Pueblo Libre.

Se atendieron un total de 165 pacientes.

Muestra:

No probabilística por conveniencia: 40 muestras.

Se usaron los criterios de selección correspondiente.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que se encuentren dentro de los 14 a 30 años.
- Pacientes con terceras molares inferiores no erupcionadas.
- Pacientes que asistan con su toma radiográfica.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no estén dentro del rango de edad establecido.
- Pacientes con terceras molares erupcionadas.
- Pacientes que no asistan con su toma radiográfica.

3.2. Diseño utilizado en el estudio

El presente estudio de acuerdo al grado de control de variables tiene un tipo de investigación observacional (porque solo se observó las radiografías panorámicas).

De acuerdo a la dirección que sigue el estudio es prospectivo (porque las muestras son de los casos atendidos de enero 2018 hasta agosto 2018).

De acuerdo al número de ocasiones en los que se realiza la medición de variables es descriptivo transversal (porque los datos se tomarán en un solo momento).

Enfoque cuantitativo.

3.3. Técnica e Instrumento de recolección de datos

3.3.1. Técnica de recolección de datos

La presente investigación se presentó a la oficina de grados y títulos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega para que emitieran la autorización para así poder desarrollarla.

Se presentó autorización al Centro Odontológico Zahnarzt Praxis, al Dr. Omar Alvino Rivera, para la aprobación así realizar la ficha de recolección de datos.

Luego se procedió a seleccionar las radiografías panorámicas de los pacientes entre 14 a 30 años que tengan terceras molares inferiores no erupcionadas.

Estudio Radiográfico.

Para poder realizar el estudio se usaron radiografías panorámicas las mismas que fueron facilitadas por el Centro Odontológico Zahnarzt Praxis.

Para poder obtener la escala de dificultad se procedió a realizar un trazado de la radiografía panorámica ayudado de un negatoscopio.

Después de ello con un lápiz se transportó al papel de acetato las imágenes radiográficas del tercer molar, segundo molar y rama ascendente de la mandíbula correspondiente a cada lado.

Una vez que se obtuvo esa imagen copiada de la radiografía panorámica se procedió de la siguiente manera:

- Para obtener la posición de la tercera molar propuesta por Winter⁽⁵⁾ se trazaron dos líneas perpendiculares (la primera el eje mayor del tercer molar y la segunda línea el eje mayor del segundo molar), una vez realizadas estas líneas se procedió

a observar que tipo de ángulo se ha formado y de esa manera determinar si el tercer molar está en posición mesioangular, horizontal, vertical o distoangular.

- Para obtener profundidad del tercer molar propuesta por Peel & Gregory⁽⁶⁾ se procedió a realizar tres líneas horizontales (la primera abarco la parte más alta del tercer molar, la segunda abarco la cara oclusal del segundo molar y la tercera abarco la línea cervical del segundo molar) de esta manera se obtendrá la relación del tercer molar con el plano oclusal del segundo molar.

- Para obtener la relación del tercer molar con la rama ascendente de la mandíbula propuesta por Peel & Gregory⁽⁶⁾ se procedió a medir con una regla milimetrada el ancho mesiodistal del tercer molar, además se midió con la misma regla milimetrada el espacio que se encontraba entre la cara distal del segundo molar adyacente y el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula. Obteniendo de esa manera el espacio de erupción del tercer molar.

- Para la integridad de hueso y mucosa se realizó un análisis radiográfico con una observación simple se observó si el diente se encuentra o no cubierto por el hueso mandibular.

- Para la morfología de las raíces de igual manera se realizó una simple inspección observando la presencia de fusiones, separaciones o multiplicidad de las raíces del tercer molar inferior.

- Para el tamaño del saco folicular se procedió a medir con una regla milimetrada dicho tamaño.

3.3.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento que se utilizó en el presente estudio pertenece al odontólogo William Andrés Vargas Madrid quién lo validó para obtener el título de cirujano dentista en la Universidad Central de Ecuador.

El instrumento consta de una Tabla General en donde se anotó los datos generales como: género del paciente y edad del paciente.

También en la misma tabla encontramos todos los factores para poder anotar el resultado.

Luego tendremos en las siguientes tablas los factores predictivos de manera individual en los cuales se anotó lo encontrado.

Y finalmente tendremos una tabla en donde se anotó el índice de dificultad, el cual se halla sumando todos los números colocados en la tabla general (no género, no edad) y se divide entre dos.

3.4. Procesamiento de datos

Para realizar el presente estudio se utilizó una laptop de marca HP, el software de base de datos es Windows 10 y el software estadístico que se utilizó fue el programa SPSS.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación de Resultados

El presente estudio tuvo como propósito identificar cuáles son los factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas, realizado en el Centro Odontológico Zahnarzt Praxis de enero a agosto del año 2018, se utilizó una muestra de 40 radiografías de pacientes que tuvieran de 14 a 30 años de edad; además, se realizó una base de datos para posteriormente procesar la información en el programa Estadístico SPSS, donde se obtuvieron resultados que se muestran a continuación en Tablas y Gráficos.

Estadística descriptiva

Tabla N° 1

Distribución de participantes según género

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	21	52.5%
Masculino	19	47.5%

En la Tabla N° 1 se observa que los participantes del género Femenino representan el 52.5% (N°=21) y del Masculino el 47.5% (N°=19).

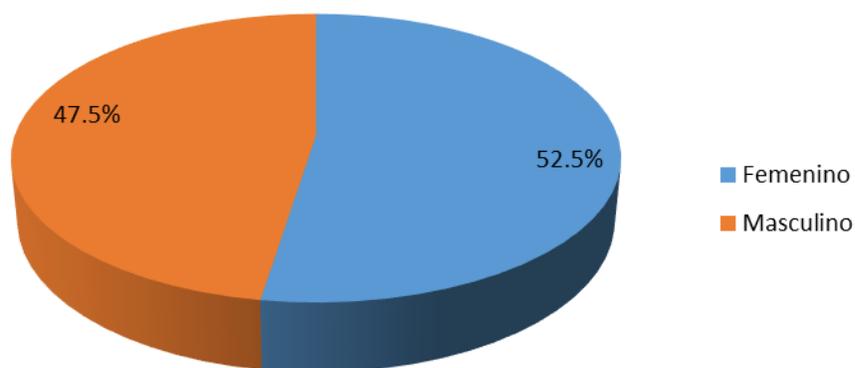


Gráfico N° 1

Distribución de participantes según género

Tabla N° 2
Distribución de participantes según edad

	Frecuencia	Porcentaje
14 años a 15 años	6	15%
16 años a 20 años	13	32.5%
21 años a 25 años	16	40%
26 años a 28 años	5	12.5%

En la Tabla N° 2 se aprecia que los participantes de 14 años a 15 años representan el 15% (N°=6), los de 16 años a 20 años representan el 32.5% (N°=13), de 21 años a 25 años representan el 40% (N°=16), de 26 años a 28 años representan el 12.5% (N°=5).

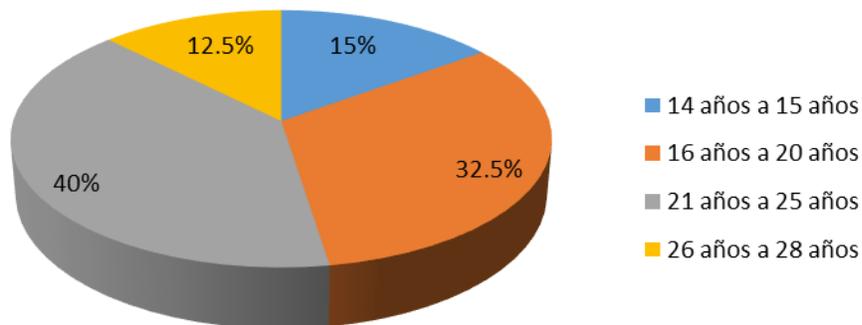


Gráfico N° 2
Distribución de participantes según edad

Tabla N° 3

Distribución de acuerdo a la ubicación de la Tercera Molar

	Frecuencia	Porcentaje
Derecha	24	60%
Izquierda	16	40%

En la tabla N° 3 se aprecia que las terceras molares ubicadas en la Derecha representan el 60% (N°=24), los ubicados en la Izquierda representan el 40% (N°=16).

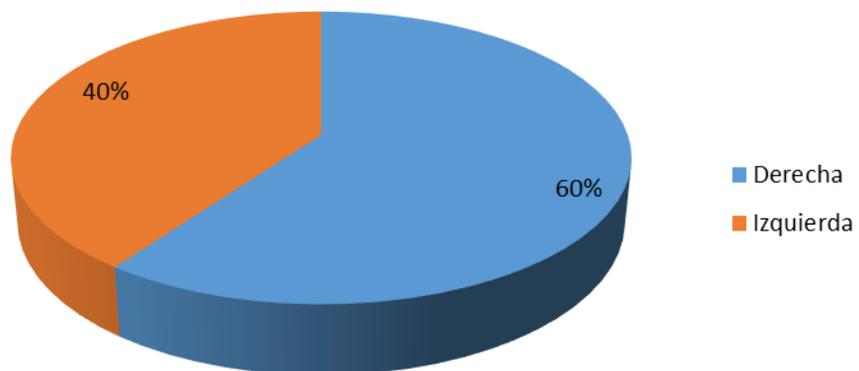


Gráfico N° 3

Distribución de acuerdo a la ubicación de la Tercera Molar

Tabla N° 4

Factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas.

Factores predictivos		Frecuencia	Porcentaje
Posición de la tercera molar	Mesioangular	17	42.5%
Profundidad de la tercera molar	Nivel B	21	52.5%
Relación con la rama ascendente de la mandíbula	Clase II	21	52.5%
Integridad de hueso y mucosa	Recubierto parcialmente por hueso y mucosa	16	40%
Morfología de las raíces	Más de 2/3 separadas o menos de 1/3 fusionadas	21	52.5%
Tamaño de folículo	0 mm	21	52.5%

En la Tabla N° 4 se aprecia los Factores predictivos más frecuentes, respecto a la “Posición de la tercera molar” se observaron en mayor porcentaje Mesioangular en un 42.5% (N°=17), “Profundidad de la tercera molar” en mayor porcentaje el Nivel B con 52.5% (N°=21), la “Relación con la rama ascendente de la mandíbula” en mayor número los de Clase II con 52.5% (N°=21), respecto a la “Integridad de hueso y mucosa” en mayor porcentaje los que se encontraban Recubierto parcialmente por hueso y mucosa con un 40% (N°=16), en cuanto a la “Morfología de las raíces” se observó en mayor porcentaje aquellas que tenían más de 2/3 separadas o menos de 1/3 fusionadas con un 52.5% (N°=21), y de acuerdo al “Tamaño del folículo” se presentaron en mayor número los que median 0 mm en un 52.5% (N°=21).

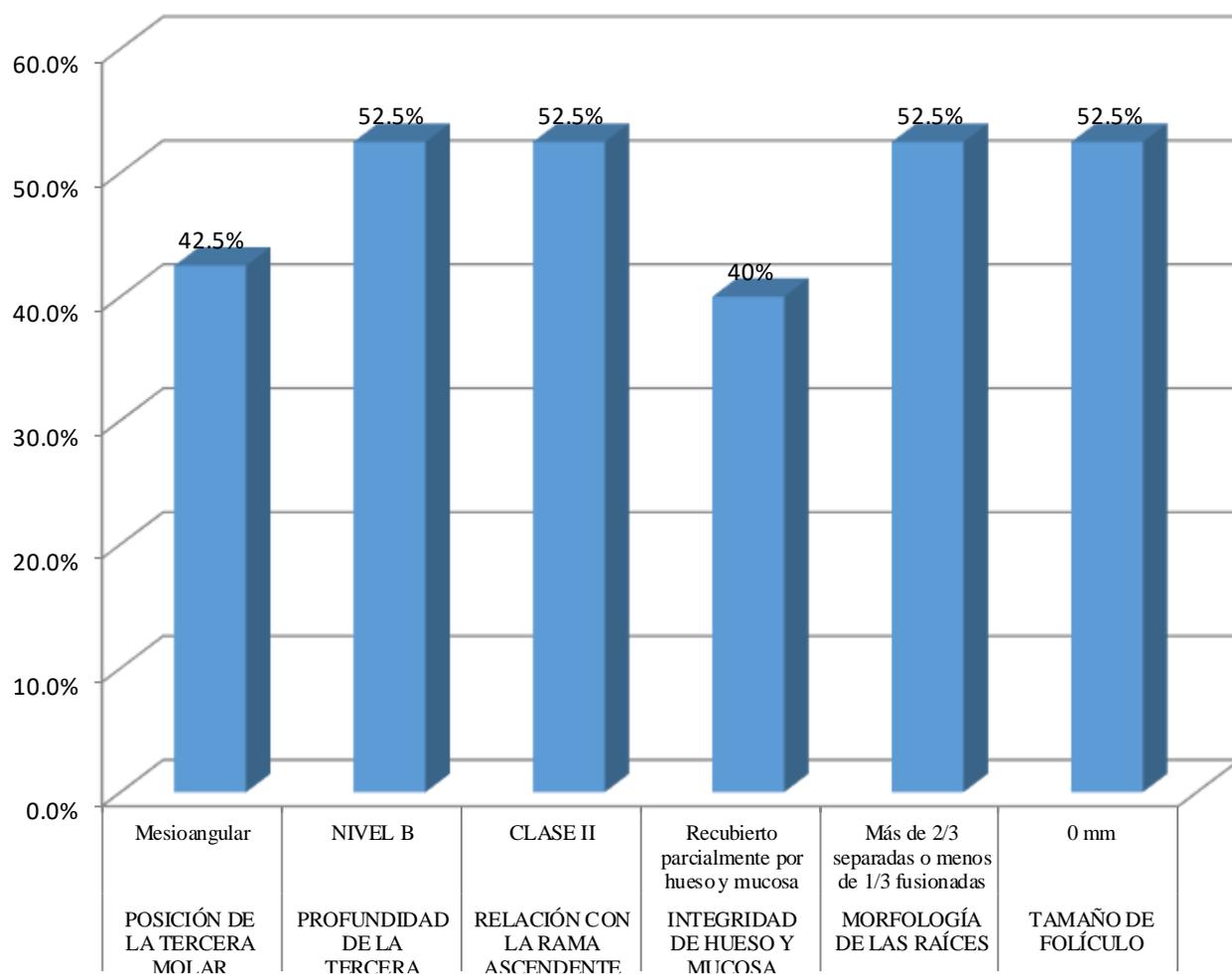


Gráfico N° 4

Factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas.

Tabla N° 5

Frecuencia de acuerdo a la Posición de la tercera molar

	Frecuencia	Porcentaje
Mesioangular	17	42.5%
Horizontal/ Transversal	9	22.5%
Vertical	5	12.5%
Distoangular	9	22.5%

En la Tabla N° 5 se aprecia que, en mayoría, las terceras molares se ubicaron a nivel Mesioangular en un 42.5% (N°=17), seguido de los sectores Horizontal/Transversal y Distoangular en un 22.5% (N°=9), y Vertical en un 12.5% (N°=5).

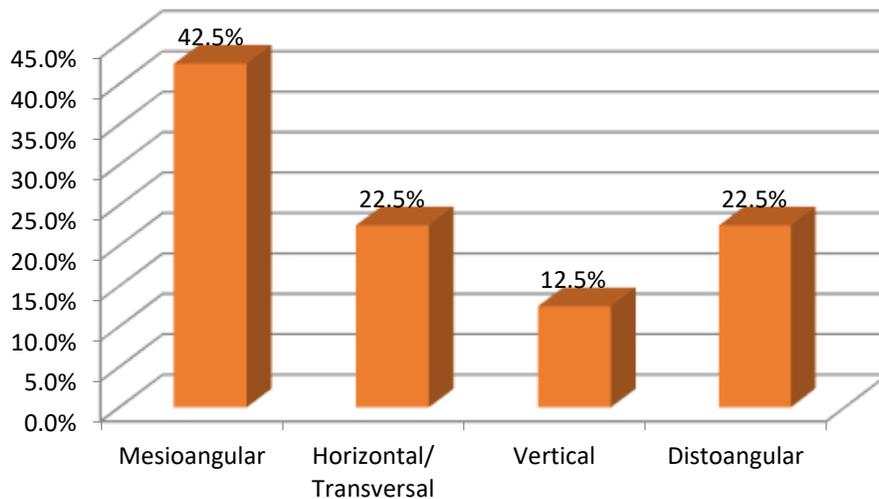


Gráfico N° 5

Frecuencia de acuerdo a la Posición de la tercera molar

Tabla N° 6

Frecuencia de acuerdo a la Profundidad de la tercera molar

	Frecuencia	Porcentaje
NIVEL A	5	12.5%
NIVEL B	21	52.5%
NIVEL C	14	35%

En la Tabla N° 6 se observa que en mayoría las terceras molares se presentaron en el Nivel B en un 52.5% (N°=21), seguido del Nivel C en un 35% (N°=14), y en el Nivel A en un 12.5% (N°=5).

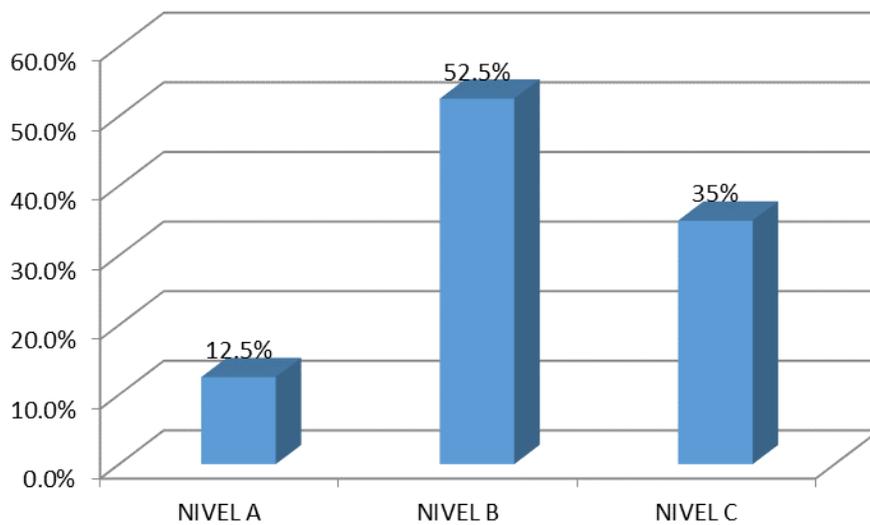


Gráfico N° 6

Frecuencia de acuerdo a la Profundidad de la tercera molar

Tabla N° 7

Frecuencia de acuerdo a la Relación con la rama ascendente de la mandíbula

	Frecuencia	Porcentaje
CLASE I	5	12.5%
CLASE II	21	52.5%
CLASE III	14	35%

En la Tabla N° 7 se observa que en mayoría se presenta la Clase II en un 52.5% (N°=21), seguido de la Clase III en un 35% (N°=14), y la Clase I en un 12.5% (N°=5)

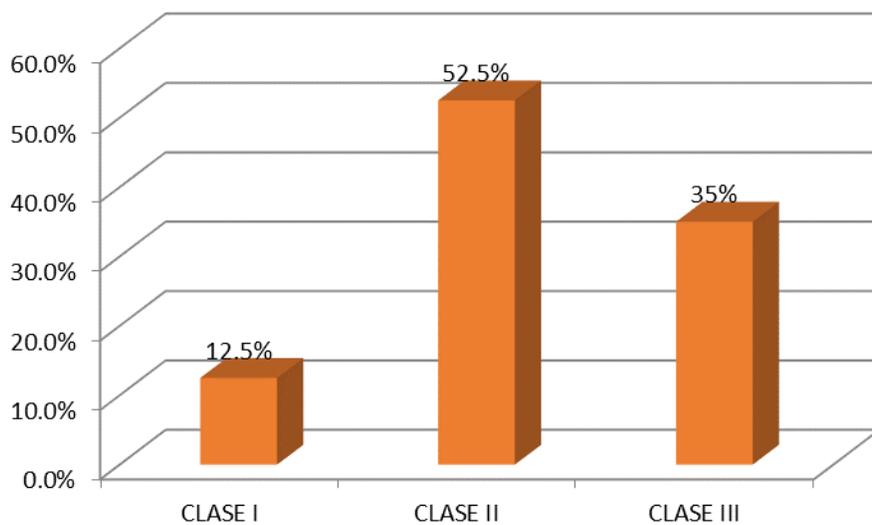


Gráfico N° 7

Frecuencia de acuerdo a la Relación con la rama ascendente de la mandíbula

Tabla N° 8

Frecuencia de acuerdo a la Integridad de hueso y mucosa

	Frecuencia	Porcentaje
Recubierto parcialmente por mucosa	1	2.5%
Recubierto parcialmente por hueso y mucosa	16	40%
Totalmente cubierto por hueso y no por mucosa	2	5%
Cubierto por mucosa y parcialmente por hueso	14	35%
Cubierto totalmente por mucosa y hueso	7	17.5%

En la Tabla N° 8 se aprecia que en mayoría las terceras molares se encontraban “Recubierto parcialmente por hueso y mucosa” en un 40% (N°=16), seguido de aquellos que se encontraban “Cubierto por mucosa y parcialmente por hueso” los que representan un 35% (N°=14), los que aparecían como “Cubierto totalmente por mucosa y hueso” en 17.5% (N°=7), “Totalmente cubierto por hueso y no por mucosa” un 5% (N°=2) y aquellos que están “Recubierto parcialmente por mucosa” un 2.5% (N°=1).

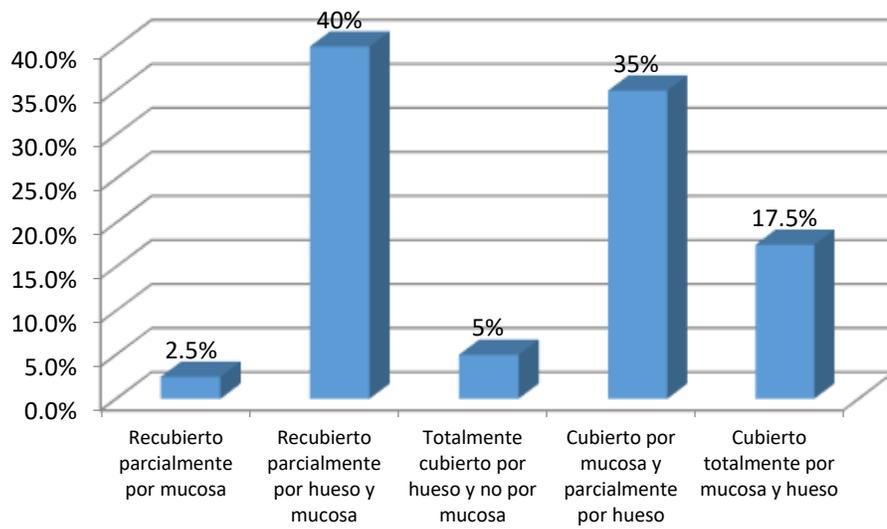


Gráfico N° 8

Frecuencia de acuerdo a la Integridad de hueso y mucosa

Tabla N° 9

Frecuencia de acuerdo a la Morfología de las raíces

	Frecuencia	Porcentaje
Más de 2/3 fusionadas	13	32.5%
Más de 2/3 separadas o menos de 1/3 fusionadas	21	52.5%
Más de 2/3 múltiples	6	15%

En la Tabla N° 9, se observa en referencia a las raíces, en mayoría se observaron “Más de 2/3 separadas o menos de 1/3 fusionadas” en un 52.5% (N°=21), seguido de los que presentaron “Más de 2/3 fusionadas” en un 32.5% (N°=13) y finalmente aquellos que tienen “Más de 2/3 múltiples” en un 15% (N°=6).

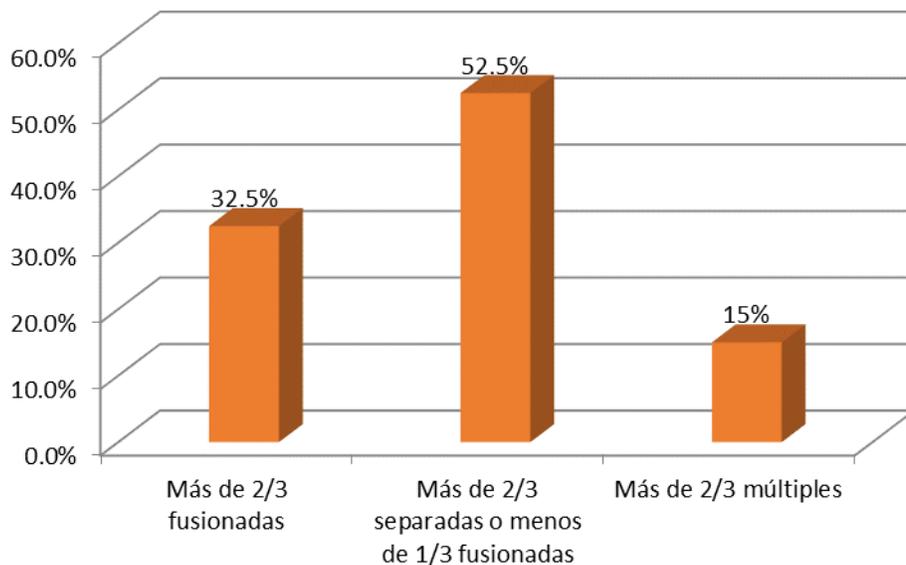


Gráfico N° 9

Frecuencia de acuerdo a la Morfología de las raíces

Tabla N° 10

Frecuencia de acuerdo al Tamaño del folículo de las terceras molares

	Frecuencia	Porcentaje
0 – 1 mm	19	47.5%
0 mm	21	52.5%

En la Tabla N° 10 se aprecia que en mayoría se presentaron los folículos que miden 0 mm en un 52.5% (N°=21), seguido de los que miden de 0 – 1 mm en un 47.5% (N°=19).

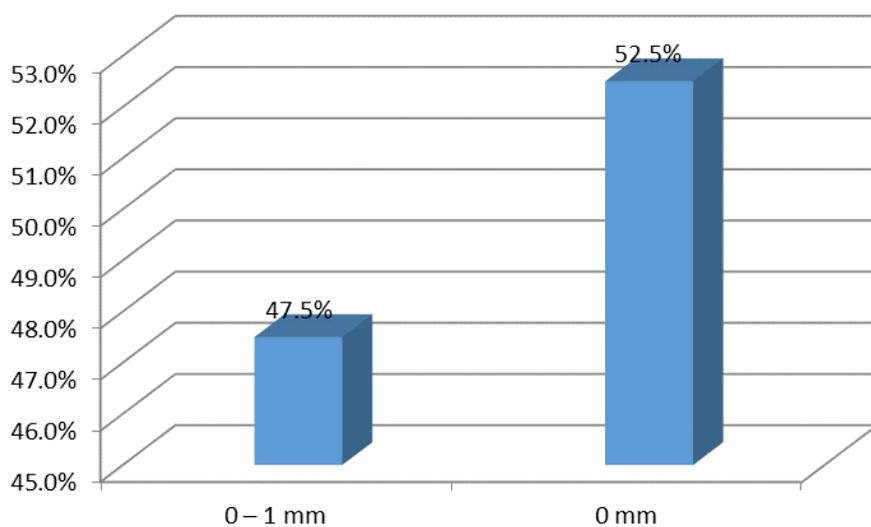


Gráfico N° 10

Frecuencia de acuerdo al Tamaño del folículo de las terceras molares

Tabla N° 11
Grado de dificultad

	Frecuencia	Porcentaje
Muy difícil	15	37.5%
Difícil	21	52.5%
Poco difícil	4	10%

En la Tabla N° 11 se aprecia que de acuerdo a grado de dificultad en mayoría fue Difícil en un 52.5% (N°=21), seguido de Muy difícil en 37.5% (N°=15) y Poco difícil en 10% (N°=4).

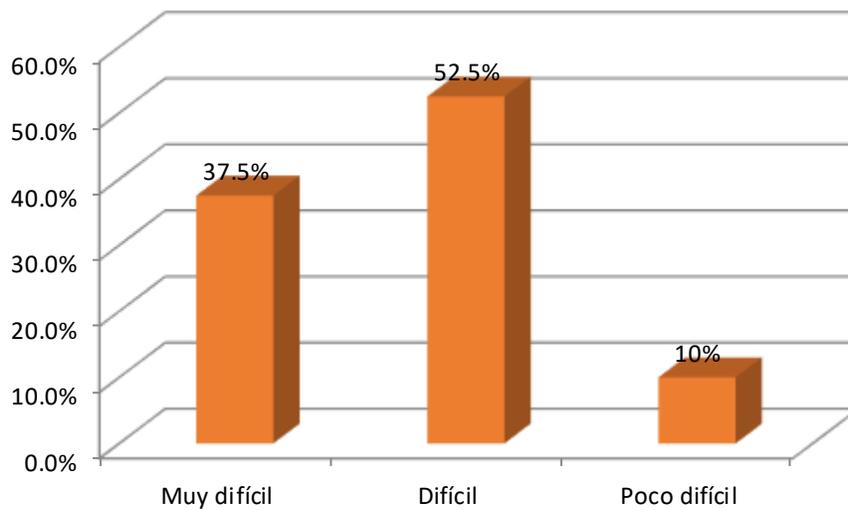


Gráfico N° 11
Grado de dificultad

4.2. Discusión de Resultados

La cirugía de terceras molares es uno de los tratamientos más realizados por profesionales odontólogos en la práctica diaria por lo que este tipo de cirugías debe llevarse a cabo por profesionales calificados, con estudios previos, y con mínimas complicaciones transquirúrgicas y post quirúrgicas; por lo cual autores como Romero Ruiz⁽⁷⁾ y Peñarrocha⁽¹⁵⁾, entre muchos han realizado escalas para poder predecir la dificultad que una extracción de terceras molares tendrá y de esta manera poder tener una correcta planificación; que ayudaría en una disminución de complicaciones y también en una disminución de tiempo quirúrgico. Por lo tanto, una mejor recuperación del paciente.

En este estudio se incluyeron 40 muestras de terceras molares inferiores no erupcionadas en pacientes de edades que comprendían los 14 y 30 años de edad, que según Herrera⁽³⁴⁾ es la edad en que los pacientes más acuden para cirugía de terceras molares; en donde se consideró las siguientes variables: género, edad, localización del tercer molar, posición de la pieza, profundidad, relación con la rama, integridad de hueso y mucosa, morfología de las raíces, tamaño del folículo y grado de dificultad.

El presente estudio obtuvo un resultado en el que el género femenino se somete más a la cirugía de terceras molares (52.5%) resultado parecido al de Ribes⁽³⁵⁾, Herrera⁽³⁴⁾ Vargas⁽³²⁾, Vásquez⁽³¹⁾. Pero Santosh⁽³⁹⁾ encuentra esta frecuencia de forma inversa, 52.72% masculino y 47.27% femenino.

Vargas⁽³²⁾ concluye que el 51% de las extracciones se realizaron en el lado derecho al igual Herrera⁽³⁴⁾, contrastando con este estudio en el que predominó

más el lado derecho (60%) en cambio Llerena ⁽³³⁾ concluye que más extracciones se realizaron en el lado izquierdo con una frecuencia de 52%.

El presente estudio concluyó que la mayoría de pacientes se someten a extracciones de terceras molares hasta la edad de 25 años (40%) concordando con Higa ⁽⁴⁰⁾, Vásquez ⁽³¹⁾ y Santosh ⁽³⁹⁾.

Santosh ⁽³⁹⁾, Higa ⁽⁴⁰⁾, Llerena ⁽³³⁾, Vásquez ⁽³¹⁾, Vargas ⁽³²⁾ concluyen, al igual que este estudio (42,5%), que la mayoría de las terceras molares tratadas en sus estudios tenían una posición mesioangular.

En cuanto a la profundidad de la tercera molar Llerena ⁽³³⁾ comentó sobre una mayor frecuencia en el Nivel A; contraponiéndose con Gonzáles ⁽³⁶⁾, Vásquez ⁽³¹⁾ y este estudio en donde se habla de una mayor frecuencia en el Nivel B (52,5%), seguido del Nivel C (35%) y en una menor frecuencia en el Nivel A (12,5%).

Gonzáles ⁽³⁶⁾ Llerena ⁽³³⁾ Vásquez ⁽³¹⁾ y el presente estudio determinaron que la mayor frecuencia de terceras molares tenía clase II (52,5%); pero en segundo puesto de frecuencia este estudio coloca a la clase III (35%) frente a la clase I de los demás autores ^(36, 33,31).

Gonzáles ⁽³⁶⁾ en su estudio determinó que la mayoría de terceras molares se encontraban parcialmente cubiertos por hueso y mucosa (60%), al igual que el presente estudio (40%). Vásquez ⁽³¹⁾ en cambio determinó que la mayor frecuencia era 26.7% de la muestra que se encontraba recubierto parcialmente por mucosa.

Olguín ⁽⁴¹⁾ comenta que el 38.1 % de los terceros molares pertenece a raíces curvadas sin fusionarse; al contrario, Vásquez ⁽³¹⁾, Llerena ⁽³³⁾ y este estudio expresan que raíces con más de 2/3 separadas o menos de 1/3 fusionadas son las de mayor frecuencia (52,5%).

Burgos ⁽³⁸⁾ dice que 92% de su muestra tenía un saco folicular de tamaño de 0 mm hasta 1 mm al igual que Vásquez ⁽³¹⁾ y Vargas ⁽³²⁾; el presente estudio obtuvo como resultado que el 52,5% tenía el saco folicular de 0 mm.

Ribes ⁽³⁵⁾, Burgos ⁽³⁸⁾, Vargas ⁽³²⁾ y este estudio coinciden en que la predicción de dificultad en la gran mayoría es de difícil (52,5%), a parte de ellos todos llegan a la conclusión que la predicción de dificultad es muy importante para una valoración prequirúrgica en la extracción de terceras molares inferiores no erupcionadas.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

5.1.1 Conclusión General

Con respecto a identificar los factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas, se concluye que los factores son la posición de las terceras molares, la profundidad, la relación con la rama ascendente, la integridad de hueso y mucosa, la morfología de las raíces y el tamaño del folículo.

5.1.2 Conclusiones Específicas

1. Con respecto a determinar la posición de la pieza a tratar, se concluye que las piezas mesioangulares se encuentran con mayor frecuencia en el presente estudio.
2. En cuanto a determinar la profundidad de la pieza, se concluye que en el presente estudio predominan más las terceras molares de Nivel B.

- 3.- Con respecto a determinar la relación con la rama ascendente de la mandíbula, se concluye que las terceras molares de Clase II se encuentran con mayor frecuencia.
4. En cuanto a determinar la integridad de hueso y mucosa, se concluye que el más frecuente en este estudio es el recubierto parcialmente por hueso y mucosa.
5. Con respecto a determinar la morfología de las raíces, se concluye que el más frecuente fue más de 2/3 separadas o menos de 1/3 fusionadas.
6. De acuerdo a determinar el tamaño del folículo de las terceras molares, se concluye que el que predominó más fue el folículo de 0mm.
7. En cuanto a determinar la escala de dificultad, se concluye que la escala más frecuente fue de Difícil.

5.2. Recomendaciones

5.2.1 Recomendación General

En cuanto a identificar los factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas, se recomienda que se tome en cuenta los resultados, para poder planificar correctamente las intervenciones quirúrgicas que se vayan a llevar a cabo, así se lograría reducir el tiempo operatorio y una correcta planificación del tratamiento.

5.2.2 Recomendaciones Específicas

1. De acuerdo a determinar la posición de la pieza a tratar, se recomienda tener en cuenta los resultados, para que el odontólogo tenga un mejor

conocimiento sobre las posiciones de las terceras molares, así se lograría poder desarrollar una correcta cirugía con el paciente.

2. Con respecto a determinar la profundidad de la tercera molar, se recomienda tener en cuenta los resultados, para realizar continuas evaluaciones radiográficas, así se lograría poder realizar una buena intervención quirúrgica.
3. Con respecto a determinar la relación con la rama ascendente, se recomienda tener en cuenta los resultados, para que el alumno tenga más conocimiento de como hallar la relación con la rama ascendente, así se lograría una mejor evaluación del paciente para dicha intervención.
4. De acuerdo a determinar la integridad de hueso y mucosa, se recomienda tener en cuenta los resultados, para que el odontólogo tenga conocimiento sobre el recubrimiento de hueso y mucosa, así se lograría estar preparados para la realización de dicho tratamiento.
5. De acuerdo a determinar la morfología de las raíces, se recomienda tener en cuenta los resultados para, que así el profesional odontólogo planifique correctamente sus intervenciones quirúrgicas, se lograría reducir el tiempo operatorio con el paciente.
6. En referencia a determinar el tamaño del folículo de la pieza, se recomienda tener en cuenta los resultados, para así saber en una cirugía cuanto mide dicho folículo a tratar, se lograría realizar una correcta cirugía.
7. Con respecto a determinar el grado de dificultad de la tercera molar, se recomienda tener en cuenta los resultados, para que así alumnos y odontólogos tengan más conocimiento de como realizar una cirugía de tercera molar no erupcionada, se lograría planificar preoperatoriamente dicha intervención quirúrgica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Méndez. L. Exodoncia del tercer molar inferior, factores anatómicos y quirúrgicos. 1ra ed. España: Santiago de Compostela; 2007. p. 31 – 35.
2. Ries Centeno. G. Cirugía bucal. 7maed. Argentina: El Ateneo; 1968. p.345 - 407.
3. Raspall. G. Cirugía oral e implantología. 2da ed. México: Panamericana; 2006. p. 401 - 403.
4. Hupp. J. Cirugía oral y maxilofacial contemporánea. 5ta ed. España: Elsevier Mosby; 2009. p.162 - 172.
5. Winter G. Principles of exodontia as applied to the impacted mandibular third molar; a complete treatise on the operative technic with clinical diagnoses and radiographic interpretations. First. St. Louis, Mo. A medical BC, editor. ST. Louis; 2006. p. 835.
6. Peel Glenn GT. Impacted mandibular third Molars: Classification and nodified technique for removal. Dent Dig. 2006. p. 38.
7. Romero Ruiz, Manuel. El tercer Molar Incluido. 1ra ed. España: Gsk; 2012. p. 280 - 285.
8. Chávez D. Prevalencia de dientes impactados en posición intraósea en 1.000 radiografías panorámicas de individuos de ambos sexos mayores de 18 años. UPCH [Tesis]. Lima Universidad Cayetano Heredia; 2008.
9. Chiapasco Matteo, Cirugía Oral. Texto y atlas. España: Masson; 2004. p .98 – 103.
10. Hermann F, Atlas de Cirugía Oral. España: Masson; 2006.
11. Donado, Manuel; Martínez J. Cirugía bucal: Patología y técnica. 4ta ed. España: Masson; 2014. p. 155-163.

12. Gay Escoda C, Aytés LB. Tratado de Cirugía Bucal. España: Ergon; 2004. p. 387-457.
13. Medeiros P. Cirugía de dientes incluidos: extracción del tercer molar. Livraria S. Actualidades Médico Odontológicas. Brasil: Latinoamérica CA; 2006. p. 146.
14. Navarro. C. Cirugía oral. 1ra ed. España: Aran; 2008. p. 19 - 21.
15. Peñarrocha D, Sanchis JM. Importance of a preoperative radiographic scale for evaluating surgical difficulty of impacted mandibular third molar extraction. J Oral Sci Rehabil. 2013. p. 52–9.
16. Gutiérrez. J. Manual de enseñanzas prácticas en cirugía bucal. 2da ed. España: 2005. p. 168 - 170.
17. Cortell B, Silvestre D. Factores predictivos de dificultad en la extracción del tercer molar incluido. España: Universidad de Valencia; 2012.
18. Martínez J. Cirugía oral y maxilofacial. 1ra ed. México: 2009. p. 702.
19. Samsudin AR, Mason DA. Symptoms from impacted wisdom teeth. Br J Oral Maxillofac Surg. 2008. p. 380 - 383
20. Zerón Agustín. "Nueva clasificación de las enfermedades periodontales" Artículo original. Revista ADM Vol. LVIII, No. 1. 2009. p. 16-20.
21. Cherchève, R. Implantes odontológicos. Argentina: Panamericana. 2009. p. 86.
22. Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. 2011. 112(6). p. 798 – 802.
23. Susarla et al. "Third molar surgery and associated complications". Oral and Maxillofac Surg Clinics. 15:2. 2013.
24. Alan L et al. "Surgical exposure of impacted teeth. Oral and Maxillofac Surgery Clinics North America. 14:2. 2015.
25. Valmesada-Castellon E. et al "Inferior alveolar nerve damage alter cogger third molar surgical extraction: a prospective study of 1117 surgical extractions". Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 92:337. 2014.
26. Miloro M et al. "Radiologic assessment of the trigeminal nerve". Oral and Maxillofac Surgery Clinics North America. 13:2. 2014.
27. Arévalo I. Exodoncia del tercer molar. Factores predictivos que determinan complejidad. Colombia. 2008.
28. Barbosa N, Cassia M. Factores predictivos en extracción de los terceros molares y sus complicaciones. España. 2011.

29. Martínez A, Cáceres E. Factores clínicos y radiológicos predictivos durante la cirugía del tercer molar inferior. España. 2013.
30. Joaquín A, Valmaseda E. Factores predictivos de dificultad en la extracción del tercer molar inferior. España. 2016
31. Vásquez M. Factores predictivos de dificultad en relación con el tiempo de cirugía efectiva del tercer molar mandibular incluido. Perú. 2009.
32. Vargas W. Factores predictivos para la valoración de dificultad en extracción de terceras molares inferiores retenidas. Ecuador. 2017.
33. Llerena G. Tiempo de cirugía efectiva en la extracción de los terceros molares realizadas por un cirujano oral y maxilofacial con experiencia. *Rev Estomatológica Hered.*; (12):40–5. España. 2011.
34. Herrera K. Prevalencia de terceras molares mandibulares retenidas atendidas en el centro quirúrgico de la clínica especializada en odontología de la universidad San Martín de Porres realizadas entre el año 2005 - 2009. San Martín de Porres. Perú. 2010.
35. Ribes N, Sanchis JC, Peñarrocha D, Sanchis JM. Importance of a preoperative radiographic scale for evaluating surgical difficulty of impacted mandibular third molar extraction. *J Oral Sci Rehabil*; 3(1):52–9. España. 2017.
36. Gonzales S, Yanet S. Clasificaciones Winter y Pell-Gregory predictoras del trismo postexodoncia de terceros molares inferiores incluidos. *Rev Investig odontológica*. 5(1):42–56. España. 2017
37. Yuasa H, Kawai T, Sugiura M. Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2014; 40:26–31.
38. Burgos Geanny, Morales Elier, Rodriguez Odalys, Aragón Jorge SM. Evaluación de algunos factores predictivos de dificultad en la extracción de los terceros molares inferiores retenidos Evaluation of some predictive factors of difficulty in the extraction of retained lower third molars. *Mediciego*. 2017; 23(1029–3035):8–15.
39. Santosh P. Impacted Mandibular Third Molars: Review of Literature and a Proposal of a Combined Clinical and Radiological Classification. *Ann Med Health Sci Res*. 5(4):229–34. España. 2015.
40. Higa TT, Inclán PGA. Alternativa en el manejo del paciente quirúrgico en 1,570 casos de terceros molares retenidos (Tratamiento efectivo utilizado para este estudio a lo largo de 10 años). *Rev Odontológica Mex*. 2010; 14:38–43.
41. Olgún T, Amarillas E. Morfología radicular de los terceros molares. *Revis ADM*. 74(1):17–24. España. 2017.

ANEXOS



Anexo N° 01 - Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN PARA LOS FACTORES PREDICTIVOS

Tabla General:

ESCALA	VALOR	CÓDIGO
GÉNERO DEL PACIENTE		
EDAD DEL PACIENTE		
UBICACION DE LA TERCERA MOLAR		
POSICIÓN DE LA TERCERA MOLAR		
PROFUNDIDAD		
RELACIÓN CON LA RAMA		
INTEGRIDAD DE HUESO Y MUCOSA		
RAICES		
TAMAÑO DEL FOLICULO		
SUMATORIA		
ÍNDICE DE DIFICULTAD		

Tabla de Factores Predictivos:

❖ POSICIÓN DE LA TERCERA MOLAR	Mesioangular	1
	Horizontal/ Transversal	2
	Vertical	3
	Distoangular	4
	Invertido	5

❖	PROFUNDIDAD	NIVEL A (La cúspide más alta del tercer molar se encuentra más por encima o al mismo nivel del segundo molar adyacente.)	1
		NIVEL B (La cúspide más alta del tercer molar se encuentra hacia apical de la línea oclusal, pero más arriba de la línea amelocementaria del segundo molar adyacente.)	2
		NIVEL C (La cúspide más alta del tercer molar se encuentra hacia apical de la línea amelocementaria del segundo molar contiguo.)	3

❖	RELACIÓN CON LA RAMA	CLASE I (El espacio, que se encuentra entre la rama ascendente mandibular y la cara distal del segundo molar, es suficiente para la aparición del tercer molar.)	1
		CLASE II (La zona que se abarca entre la cara distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular, tiene una longitud mesiodistal menor que el tercer molar.)	2
		CLASE III (La mayoría del tercer molar se encuentra incluido en el hueso mandibular.)	3

❖	INTEGRIDAD DE HUESO Y MUCOSA	Recubierto parcialmente por mucosa	1
		Recubierto parcialmente por hueso y mucosa	2
		Totalmente cubierto por hueso y no por mucosa	3
		Cubierto por mucosa y parcialmente por hueso	4
		Cubierto totalmente por mucosa y hueso	5

❖	RAÍCES	Más de 2/3 fusionadas	1
		Más de 2/3 separadas o menos de 1/3 fusionadas	2
		Más de 2/3 múltiples	3

❖	TAMAÑO DEL FOLÍCULO	0 – 1 mm	1
		0 mm	2

Tabla de Índice de Dificultad

❖	ÍNDICE DE DIFICULTAD	Muy difícil	8 - 10
		Difícil	5 - 7
		Poco difícil	3 - 4

Adaptado: Tesis de la Universidad Central de Ecuador, 2017

Autor: Vargas Madrid William Andrés

Anexo N° 02 - Matriz de Coherencia Interna

Título	Definición del problema	Objetivos	Variables	Metodología	Instrumento
Factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas	¿Cuáles son los factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas?	<p>Objetivo General:</p> <p>Identificar los factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la posición de la pieza a tratar. - Determinar la profundidad de la tercera molar. - Determinar la relación con la rama ascendente de la 	<p>Variable Independiente:</p> <p>Factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad.</p> <p>Variable Dependiente:</p> <p>Cirugía de terceras molares inferiores no erupcionadas</p>	<p>Población:</p> <p>Pacientes entre los 14 a 30 años de edad que se atienden desde enero a agosto 2018 en el Centro Odontológico Zahnarzt Praxis del distrito de Pueblo Libre.</p> <p>Muestra:</p> <p>No probabilística por conveniencia_40muestras.</p> <p>Tipo de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo al control de variables es Observacional. - De acuerdo a la dirección que sigue el estudio es Prospectivo. - De acuerdo al número de 	Se utilizó un instrumento ya validado, el cual consta de una tabla general en donde se anota la edad y género del paciente, y luego en las siguientes tablas tendremos los factores predictivos en donde se anotará lo encontrado.

		<p>mandíbula.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la integridad de hueso y mucosa. - Determinar la morfología de las raíces. - Determinar el tamaño del folículo. - Determinar el grado de dificultad. 		<p>ocasiones en los que se realiza la medición de variables es Descriptivo Transversal.</p> <p>Enfoque cuantitativo.</p>	
--	--	--	--	--	--

Anexo N° 03 – Permiso para ejecutar la investigación



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega

Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas

Facultad de Estomatología
Decanato

Pueblo Libre, 08 de Agosto del 2018

CARTA N°957-DFE-2018

Dr.
Omar Alvino Rivera
Centro Odontológico Zahnarzt Prascis
Pueblo Libre
Presente.-

De mi mayor consideración:

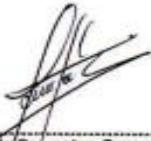
Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez presentar a la **Srta. CONDADO GARCIA CLAUDIA MARIEL** quien ha culminado estudios en el ciclo académico 2017-1 y solicita se brinde la facilidad para recolectar datos que ayudara a la ejecución de su proyecto de tesis titulada "Factores predictivos más frecuentes para determinar la dificultad en cirugía de terceros molares inferiores no erupcionados" en la Institución que usted dignamente dirige, salvo mejor parecer.

Agradezco la atención que brinde a la presente, siendo propicia la ocasión para expresarle mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente,

LCG/mr
Teléfono: 928383




Dr. Luis Cervantes Ganoza
Decano
Facultad de Estomatología



Anexo N° 04 – Fotografías del estudio

Radiografías Panorámicas:



Trazados en papel de acetato:



Colocación de datos:


 UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
 FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN PARA LOS FACTORES PREDICTIVOS

Tabla General:

ESCALA	VALOR	CÓDIGO
SEXO DEL PACIENTE	H	
EDAD DEL PACIENTE	20	
UBICACIÓN DE LA TERCERA MOLAR	Derecha	
RELACION ESPACIAL		1
PROFUNDIDAD		2
RELACION CON LA RAMA		4
INTEGRIDAD DE HUESO Y MUCOSA		2
RAICES		1
TAMANO DEL FOLICULO		
SUMATORIA	$12 \div 2 = 6$	
INDICE DE DIFICULTAD	Muy difícil	5-7


 UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
 FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN PARA LOS FACTORES PREDICTIVOS

Tabla General:

ESCALA	VALOR	CÓDIGO
SEXO DEL PACIENTE	F	
EDAD DEL PACIENTE	18	
UBICACIÓN DE LA TERCERA MOLAR	Derecha	
RELACION ESPACIAL		N
PROFUNDIDAD		N
RELACION CON LA RAMA		N
INTEGRIDAD DE HUESO Y MUCOSA		N
RAICES		N
TAMANO DEL FOLICULO		1
SUMATORIA	$16 \div 2 = 8$	
INDICE DE DIFICULTAD	Muy difícil	8-10