

**DIFICULTAD QUIRÚRGICA DE LOS TERCEROS MOLARES
MANDIBULARES SEGÚN EL ÍNDICE KOERNER EN
RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE PACIENTES
ATENDIDOS EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE
HUANCAYO – PERÚ 2019.**

UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO
“FRANKLIN ROOSEVELT”
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional de Estomatología



TESIS

**DIFICULTAD QUIRÚRGICA DE LOS TERCEROS MOLARES
MANDIBULARES SEGÚN EL ÍNDICE KOERNER EN
RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE PACIENTES ATENDIDOS EN
UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO – PERÚ 2019.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA**

Línea de investigación: Clínica y patología estomatológica y
sistémica

Presentado por:

Bach. CAPCHA ROMERO, Luz Angelica.

Bach. RAMOS INGA, Elizabeth

HUANCAYO – PERÚ

2020

ASESOR

Mag. Esp. C.D. Jhon Rondinel Berna

DEDICATORIA:

A Dios de Israel por guiarme y protegerme
.A mi amado hijo Naùn por su gran apoyo y
comprensión a mis padres: Alcibíades y
Eloysa a mi hermana Zoraida y a todos
quienes confiaron y motivaron a seguir
adelante. A cumplir uno más de mis metas
trazadas en la vida.

A Dios por la vida y la salud, a mi esposo Percy
por su infinito e incondicional apoyo a mis hijos:
Angye ,Frank y Jhosua mis grandes motores a
mis padres y a quienes confiaron en mi persona
para poder lograr una meta más en la vida y a ti
papá que desde el cielo iluminas mi camino.

AGRADECIMIENTOS

El principal agradecimiento a Dios de Israel por darnos la vida, salud, fuerzas y guiarnos en cada momento de nuestras vidas y permitirnos alcanzar nuestros sueños.

A la universidad nuestra alma mater por habernos albergado, haber hecho que nuestra vida universitaria sea una experiencia única durante nuestro periodo de aprendizaje.

A la Escuela Profesional de Estomatológica, por facilitarnos la base de datos de la clínica estomatológica de la Universidad Privada Huancayo Franklin Roosevelt.

Al Mg. Jhon Rondinel Berna, nuestro asesor, por motivar nuestros deseos de emprender este proyecto de investigación. Gracias doctor por la paciencia, el tiempo dedicado y a sus consejos que nos motivan a perseguir y alcanzar nuestros sueños.

A todos nuestros mentores los Doctores; Edgar F. Almonacid Sosa, Juan Buendía Suazo, Luis Alberto Cueva Buendía, Luis Mendoza Del Rio, Rodrigo Salazar Lazo, Edgardo Escalante Santivañez, Oscar Travesano Arteaga, Wilbert Manzanedo Carbajal, David Prosopio Pomalaya, José Correa Rojas, Javier Salazar Lazo, Edgar Baltazar Pomalaya, Walter Tabraj Zacarias, Junior salvador Paredes Ambrocio Por haber compartido sus conocimientos, experiencias con paciencia, dedicación dentro y fuera de las aulas, gracias por formar parte de nuestra formación profesional.

INDICE

TÍTULO	Pág.
CARATULA	i
ASESOR	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE	v
RESUMEN	vi
INTRODUCCIÓN	viii
	ix
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción del problema.	11
1.2 Formulación del problema.	12
1.2.1 Problema general.	12
1.3 Objetivo de la investigación.	12
1.3.1 Objetivo general.	12
1.3.2 Objetivos específicos.	13
1.4 Justificación de la investigación.	13
1.5 Limitación de la investigación.	14
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes.	15
2.1.1 Internacionales.	15
2.1.2 Nacionales.	17
2.1.3 Bases teóricas de la investigación.	20
2.1.4 Marco conceptual.	37
2.2 Variables.	37
2.3.1 Tipos de variables.	38
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA	
3.1 Método de la investigación.	40
3.2 Tipo y nivel de investigación.	40
3.3 Diseño de la investigación.	40
3.4 Población de estudio.	40
3.5 Muestra.	41
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	41
3.7 Técnicas de procesamiento de la investigación	42

	CAPÍTULO IV RESULTADOS	
Resultados		43
	CAPITULO V DISCUSIÓN	
Discusión		52
	CAPÍTULO VI CONCLUSIONES	
Conclusiones		57
	CAPÍTULO VII RECOMENDACIONES	
Recomendaciones		59
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.		60
IX. ANEXOS		63

RESUMEN

El presente estudio de investigación se concretó en el archivo de las Historias Clínicas de la Clínica Estomatológica de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt en el año 2019. Debido al elevado índice de dificultad quirúrgica que presentan los terceros molares mandibulares, por su falta de espacio, tiempo de erupción y las múltiples patologías que genera dicha pieza dental, es necesario hacer una evaluación sobre la dificultad quirúrgica que supone su extracción y prevenir posibles complicaciones que afectan directamente la salud de los pacientes. Por lo tanto, la principal justificación del presente trabajo es social porque permite una mejor toma de decisiones al momento de realizar la planificación y la intervención quirúrgica, evitando o minimizando complicaciones post operatorias. El objetivo principal fue establecer el predominio del grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares, según el Índice Koerner en radiografías panorámicas en nuestra región. En cuanto a la metodología empleada por el periodo de secuencia de estudios, es transversal retrospectivo y según su nivel descriptivo. El muestreo fue no probabilístico haciendo el uso del método por conveniencia, conformada 58 radiografías panorámicas en un rango de edad de 18 a 40 años. Con respecto a los resultados se halló de un total de 116 molares inferiores derecho e izquierdo, el grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares, según el índice de Koerner, más frecuente en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Franklin Roosevelt; el predominio de la dificultad moderada con un 56,0% (n=65). Le continúa la dificultad mínima con 31,9% (n=37) y finalmente el grado muy difícil con un 12,1% (n=14), en radiografías panorámicas evaluadas.

Palabras claves: Índice Koerner, terceros molares mandibulares, Clasificación de Winter, Clasificación de Pell y Gregory y Grado de Dificultad Quirúrgica.

INTRODUCCIÓN

El período normal de erupción de los terceros molares mandibulares, se puede dar dentro de los 17 y 25 años de edad y la mayor calcificación de los maxilares complica su erupción, con severas alteraciones de la oclusión y apiñamiento dentario (1). En la práctica odontológica diaria, ya sea general o especializada, el operador se enfrenta a una gran frecuencia de inclusiones dentarias, dentro de las cuales la más frecuente es la inclusión de la tercera molar inferior, la cual afecta a un 65% de los individuos. Siendo el tercer molar el diente que provoca mayores patologías asociadas con su presencia, erupción y variabilidad de su posición y el alto índice de complicaciones post-quirúrgicas debido al difícil acceso anatómico, que propicia un acto quirúrgico más largo y complejo que una exodoncia simple (2).

Existen varios Índices para evaluar el grado de dificultad quirúrgica que presentan los terceros molares mandibulares. Las variedades de técnicas existentes difieren, una de otras por la capacidad de ilustrar de manera adecuada el grado de dificultad que representan los terceros molares en el acto de cirugía oral como el Índice de Koerner; cuyos valores se calcula sumando las cifras de cada caso concreto: dificultad mínima (3 – 4), dificultad moderada (5 – 6), dificultad muy difícil (7-10). Para ello, se utiliza los parámetros de la clasificación de Pell & Gregory sobre la relación del cordal con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar (Clase I, Clase II, Clase III) y la profundidad relativa del tercer molar en el hueso (Posición A, Posición B, Posición C) además; la clasificación de Winter que evalúa la posición de la tercera molar, pero de acuerdo al eje axial de la segunda molar.

La radiografía panorámica se considera de gran utilidad en el diagnóstico oral y maxilofacial, permitiendo observar todos los dientes, el maxilar, la mandíbula y otros componentes anatómicos adyacentes, debería ser de norma general pedirla para el diagnóstico. La indicación para la remoción quirúrgica de un diente impactado o incluido, debe ser considerada después de evaluar los factores relacionados a estos dientes. Por eso, para realizar la intervención quirúrgica es necesario elaborar un correcto plan de tratamiento, que varía en función de la posición del diente no erupcionado o parcialmente erupcionado.

La falta de investigaciones sobre el tema en esta región del país y las múltiples complicaciones durante y post exodoncia, amerita una investigación sobre el grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares impactadas o incluidas. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es establecer el grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares, según el Índice Koerner en radiografías panorámicas, en pacientes atendidos en la Clínica estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

Las terceras molares están involucradas en diversas patologías debido a la falta espacio para su erupción (2), según Friedman, estimó que de 10 millones de extracciones de terceras molares que anualmente se realizan en Estados Unidos de Norteamérica, entre 70 y el 80%, son extracciones profilácticas, el 12% quedaran impactados durante su desarrollo y estarían asociadas a diferentes patologías, y el resto evolucionará en diferentes posiciones en condiciones patológicas (3).

En Lima, Vergara (4), refiere que, de 578 extracciones de terceras molares inferiores, el 10,8%, presentó complicaciones durante y el post tratamiento quirúrgico. La alteración en la erupción dentaria de los terceros molares mandibulares en la actualidad es un problema recurrente que afecta a la población considerablemente y está destinado a la exodoncia para evitar complicaciones futuras.

La radiografía panorámica digital proyecta en un solo plano, ambos maxilares, la dentición completa, las cavidades nasales y las articulaciones temporo mandibulares (5). El uso de imágenes radiográficas es una herramienta importante para el diagnóstico diferencial de los procesos de alteración de la erupción de las terceras molares mandibulares. Particularmente, la radiografía panorámica se indica como la primera opción para el análisis de estructuras adyacentes al considerar su bajo costo y accesibilidad en el medio, ante la dificultad clínica y poder estimar el grado de dificultad que representan dichas

piezas dentales, lo que mejora las planificaciones de tratamiento para los terceros molares mandibulares.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares, según el Índice Koerner en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cuál es la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Winter en radiografías panorámicas de pacientes de la clínica estomatológica de UPHFR, 2019?
2. ¿Cuál es la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas de pacientes de la clínica estomatológica de UPHFR, 2019?
3. ¿Cuál es la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Winter y Pell y Gregory, en radiografías panorámicas de pacientes de la clínica estomatológica de UPHFR 2019, de acuerdo al grupo etario?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Establecer cuál es el grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares, según el Índice Koerner en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Establecer la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Winter en radiografías panorámicas de pacientes de la Clínica Estomatológica de UPHFR, 2019.
2. Identificar la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas de pacientes de la Clínica Estomatológica de UPHFR, 2019.
3. Definir la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Winter y Pell y Gregory en pacientes de la Clínica Estomatológica de la UPHFR 2019, de acuerdo al grupo etario.

Justificación de la investigación

La justificación práctica de este estudio se da porque permitirá conocer el grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares inferiores que ayudara a tomar decisiones apropiadas, al momento de realizar la intervención quirúrgica de dichas piezas dentales, con el adecuado diagnóstico clínico y el complemento de las radiografías panorámicas; nos permitirán aplicar un protocolo quirúrgico exitoso, aunado a la experiencia del operador.

La justificación social está enmarcada en una cirugía bien planificada para prevenir y reducir complicaciones durante y después de la etapa quirúrgica por lo tanto el paciente tendrá una recuperación menos traumática, con menores complicaciones posibles y nosotros como operadores no estaremos involucrados en problemas medico legales. Por lo tanto, la extrapolación de los resultados de esta investigación, traerá beneficios para la comunidad y la sociedad en general. Por último, el valor teórico o científico está dado porque este estudio contribuirá al conocimiento de los odontólogos y futuros odontólogos, sobre el grado de dificultad de los terceros molares mandibulares, datos que los que no se tienen reportes en nuestra región, lo que constituye la principal contribución teórica-cognitiva.

1.5 Limitación de la investigación

No existieron limitaciones resaltantes en el presente estudio por tratarse de una revisión retrospectiva de radiografías panorámicas, que se encuentran en los archivos de las historias clínicas de la escuela profesional de estomatología de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

A continuación, se presentan los estudios realizados a nivel internacional y nacional que están relacionados con la presente investigación.

2.1.1 Internacionales

Haydar M. et al. (2015)(6), en su trabajo de investigación sobre la prevalencia y la dificultad de índice asociado a la tercera molar mandibular impactada; entre etnias de Malasia, donde tuvo como objetivo determinar la prevalencia y el patrón de impactación de terceras molares mandibulares en pacientes entre 20 y 44 años entre las etnias de Malasia de acuerdo con la edad, el género, el origen étnico y la correlación con el índice de dificultad propuesto por Pederson, que asistían al Centro de Salud Oral / Universidad SEGI, Facultad de Odontología, Malasia. La población estuvo conformada por 1249 radiografías panorámicas de pacientes de 20 a 44 años, de los cuales solo 918 fueron consideradas para el estudio. En los resultados, respecto a la prevalencia de terceros molares impactados, fue más alta en los pacientes chinos 63.4%, en comparación con los malayos con un 28.1% y pacientes indios con un 8.5%. El grupo de edad más frecuente fue de 20-24 años mostrando 66% de impactación de terceros molares mandibulares.

Con respecto a la posición de las terceras molares mandibulares, el 56% presentó una posición mesioangular, seguido con el 25% de la posición horizontal y el 13%, tuvo una posición vertical y solo el 6% tuvo posición distoangular; encontrando también, con respecto a los sexos, diferencia significativa, con respecto a los terceros molares impactados; las mujeres presentaron un 81.3% a diferencia de los hombres, con un 18.7%. Se halló también el índice de dificultad entre las etnias de Malasia, casos muy difíciles con un 69%; casos difíciles moderados con un 25% y casos ligeramente difíciles con un 6%.

Khanal, P. et al. (2014)(7), realizaron un estudio de investigación titulado: Índice de dificultad en la extracción de terceros molares mandibulares impactados y sus complicaciones postoperatorias, realizado en el departamento Oral y Maxilofacial Surgery, KMC Dental College, Nepal. El objetivo fue estudiar las diferentes complicaciones postoperatorias en la extracción de terceros molares mandibulares impactados calculando su valor de índice de dificultad, de un total de 119 pacientes, 79 mujeres y 40 hombres de 18 a 35 años, que se sometieron a extracción de sus terceros molares impactados durante un período de un año. Los datos fueron recolectados prospectivamente, de acuerdo con la angulación, profundidad y posición de los terceros molares mandibulares impactados y su índice de dificultad calculado. Los resultados respecto a la angulación indicaron que la más frecuente fue la mesioangular (43.7%), seguido por la horizontal (27.7%), la vertical (20.2%) y la distoangular (8.4%). Y, con respecto a la posición, el que obtuvo el predominio fue la posición A con un (66.4%) y la menos común fue la posición C con un (5%). Asimismo, la clase I fue la más común (70.6%) y luego la clase III (2.5%). Se observó también que el mayor grado de dificultad fue el grado moderado con el 51.2%.

Wathson F. et al. (2011)(8). En su trabajo de investigación sobre la evaluación de los factores asociados con la dificultad quirúrgica durante la extracción de los terceros molares inferiores impactados realizado en el departamento Oral y Maxilofacial de la Universidad de Pernambuco, Brasil, donde el objetivo fue ajustar un modelo multivariado para explicar cada una de las variables de respuesta ante la aparición de dificultad quirúrgica durante la extracción de los terceros molares inferiores, para lo cual utilizaron como muestra a 473 cirugías

realizadas. Los datos se registraron en una ficha de recolección de datos, las variables preoperatorias indicativas de dificultad quirúrgica. Los resultados hallados con respecto a la clasificación de Pell - Gregory y Winter fueron, que la posición de los terceros molares más frecuente fue la clase A con 48,4%, clase I con 59,4%, y vertical con 49,5%; con respecto al grado de dificultad, llegaron a concluir que muchos factores contribuyen a la dificultad quirúrgica, pero teniendo en cuenta estos factores individualmente.

Barreiro J. et al. (2010)(9). En su trabajo de investigación sobre la evaluación de la dificultad quirúrgica en la extracción del tercer molar inferior en pacientes que visitaron el departamento de Cirugía Oral e Implantología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Santiago de Compostela en España, tuvieron como objetivos, evaluar el valor de las radiografías panorámicas para predecir la dificultad y la técnica de extracción del tercer molar inferior y determinar si la experiencia del profesional ejerció alguna influencia en esta capacidad predictiva. Estudiaron 80 extracciones de terceras molares inferiores seleccionados aleatoriamente, obteniendo como resultado, según la clasificación de Winter, que 29 molares estuvieron en posición vertical (36.3%), 25 terceras molares en posición mesioangular (31.3%), en posición horizontal se presentaron 14 molares (17.5%), en posición distoangular se presentaron 10 molares (12.5%) y 2 molares (2.5%) se presentaron en posición invertida. De acuerdo a la clasificación de Pell-Gregory, 37 molares (46.3%) se encontraron en posición IIA, 14 molares (17.5%) en posición IIB, 13 molares (16.3%) en posición IA, 9 molares (11.3%) en posición IIIA, 3 molares (3.8%) en posición IB, 3 molares (3.8%) en posición IIIB y 1 molar (1.3%) en posición IIC. Los autores concluyeron que, para evaluar correctamente la dificultad de la extracción del tercer molar inferior antes de la cirugía, se deben tener en cuenta los hallazgos clínicos y radiológicos.

2.1.2 Nacionales

García A. (2017)(10). En su trabajo de investigación titulado: Grado de Dificultad en Terceras Molares Inferiores Extraídos a Pacientes del Servicio de Odontología - Cirugía Bucal Maxilofacial del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, Lima- Perú, tuvo como objetivo principal, determinar el grado de dificultad de las terceras molares inferiores extraídos a pacientes del Servicio de Odontología y Cirugía

Bucal Maxilofacial del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, entre mayo y octubre del mismo año. Para medir el grado de dificultad se utilizó el Índice de Pedersen teniendo como dimensiones la angulación, su profundidad y el espacio disponible de la tercera molar inferior, dando una puntuación, donde la sumatoria será clasificada entre sus valores: poco difícil (3-4), moderadamente difícil (5-6) y muy difícil de (7-10). La metodología empleada es de tipo descriptivo, transversal, prospectivo y no experimental, con una muestra de 425 radiografías panorámicas digitales. Los hallazgos encontrados fueron que el grado de dificultad con mayor porcentaje fue el de moderadamente difícil en un 44%. En cuanto a la posición, las más comunes fueron las mesioangulares, con un 36,5%; en cuanto a la profundidad, el nivel B se presentó con un 34,8% y con respecto al espacio disponible se presentó la Clase I en un 9,1%.

Novoa L. (2017)(11). Investigó sobre la posición frecuente de la tercera molar inferior en pacientes atendidos en un Centro de diagnóstico por Imágenes, el 2017, Lima –Perú, donde el objetivo fue determinar la posición más frecuente de la tercera molar inferior utilizando la clasificación de Pell Gregory y Winter. La metodología de este estudio fue de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal. Para esta investigación se requirió 105 radiografías panorámicas digitales, de los cuales, 57,1% (60) correspondían al género femenino y 42,9% (45) al género masculino de ambos lados, con un total de 210 terceras molares inferiores elegidas de acuerdo a los criterios inclusión y exclusión. Según el eje longitudinal basado en la clasificación de Winter, según el espacio disponible y la profundidad relativa en el hueso según la clasificación de Pell y Gregory. Para un mejor resultado se dividieron en 3 grupos etáreos de 18 a 21 años, 22 a 25 años y 26 a 30 años. Para el análisis se utilizó el método cuantitativo y la técnica de la observación, como instrumento se utilizó una ficha de registro de datos; los datos se procesaron en el programa estadístico SPSS v24 y Microsoft Excel 2016. Los resultados que hallaron fueron: de acuerdo al eje longitudinal la posición más frecuente fue la vertical 49,5% (52 casos) en el lado derecho y 48,6% (51 casos) en el lado izquierdo. Según el espacio disponible la posición más frecuente fue Clase II 52,4% (55 casos) en ambos lados. De acuerdo a la profundidad la posición más frecuente fue Posición A 51,4% (54 casos) en el lado izquierdo y 49,5% (52 casos) en el lado derecho. El género más frecuente fue el femenino y

el grupo etéreo de 18 a 21 años. Concluyeron que la posición más frecuente de la tercera molar inferior fue posición vertical y la Clase II-A, en ambos lados.

Arias S. (2016)(12). En su tesis, Grado de Dificultad Quirúrgica de Terceros Molares Inferiores según el índice de Koerner de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán, Pimentel – Perú, cuyo objetivo fue determinar el grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores según la posición más prevalente, de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory, Winter con el índice antes mencionado. Este estudio utilizó el método de la observación, evaluando 50 radiografías, donde se utilizó una ficha de recolección de datos. Las conclusiones fueron que el grado de dificultad quirúrgica según el índice de Koerner, fue el grado moderado (74.3%), seguido del grado mínimo (17.1%) y el grado muy difícil (8.6%). La posición más prevalente según la clasificación de Winter fue la vertical (65,7%) prevaleciendo el sexo femenino. Según la clasificación de Pell y Gregory, la clase más prevalente fue la clase I (57.1%) y la posición A (82.9%), en el que predominaron en ambos sexos, entre las edades de 18 a 25 años.

Rojas M. (2015)(13). En su trabajo de investigación: Relación entre el grado de dificultad según el Índice de Gbotolorum y el tiempo de cirugía efectiva en los pacientes del Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Centro Médico Naval, Lima- Perú, tuvo como objetivo, determinar la asociación entre el grado de complejidad quirúrgica mediante el índice de Gbotolorum con el tiempo operatorio efectivo en cirugía de terceras molares inferiores. El estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal donde la muestra estuvo conformada por 100 pacientes que acudieron al servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial; se les solicitó el consentimiento de los pacientes para hacer uso de sus datos personales como: edad, peso y talla. Luego, analizaron las radiografías para obtener la profundidad del punto de elevación y apreciar la morfología radicular. Los resultados fueron que el grado de dificultad según el índice de Gbotolorum, es la de dificultad moderada y, el rango de edad de mayor proporción es de menores a 24 años.

Campos S. (2012)(14). En su trabajo de investigación sobre el desarrollo y posición de terceras molares inferiores en personas de 12 a 17 años atendidas en

el Servicio de Cirugía Bucal Máxilo Facial del Instituto de Salud del Niño Lima, Perú, tuvo como objetivo determinar la posición y desarrollo de las terceras molares inferiores según su espacio disponible, nivel de profundidad y su ángulo de inclinación, para encontrar el Índice de Dificultad. Se seleccionaron 50 historias clínicas con sus respectivas radiografías panorámicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La muestra estuvo conformada por 50 pacientes y 100 piezas de terceras molares inferiores que sirvieron para el análisis, de los cuales, el 40% fueron del sexo masculino y 60% al sexo femenino; las edades estudiadas están comprendidas de 12 y 17 años con una media de 14.7 y una desviación estándar de 1.53. Las conclusiones a las que arribó fueron que la posición más frecuente fue la clase III posición C con 29%, seguido de clase II posición C con 26% y en tercer lugar clase I posición C con 22%, el espacio disponible que predominó fue la clase II con un 82%, según el Índice de Dificultad predominó la dificultad moderada en 59%, seguida de muy difícil con un 37%. Según el desarrollo de la tercera molar del Índice de Nolla predominó corona completa en 31% seguido de tercio radicular con un 28%.

2.1.3 Bases teóricas de la investigación

2.1.3.1 Tercera Molar

Órgano terminal de la serie dentaria, el tercer molar tiene características morfológicas propias, diferenciales, presenta variaciones en su porción radicular generalmente es trío o tetrarradicular, sin embargo, puede presentar un número mayor de raíces (15). Las terceras molares son las últimas piezas dentarias que aparecen en boca, suelen erupcionar entre las edades de 18 y 25 años y en muchos casos no pueden verse dentro de las arcadas dentarias, debido a que existe un alto porcentaje de impactación de esta pieza con la segunda molar por debajo del tejido gingival motivo por el cuál aparentan no haber erupcionado, su calcificación comienza 9 años, pero su corona no termina la calcificación hasta los 15-16 años; la calcificación completa de sus raíces no sucede hasta los 25 años de edad, y va a realizarse en un espacio muy limitado, su longitud total es de 17mm (corona 7mm y 10mm de la porción radicular), el diámetro mesiodistal

10.5mm y vestibulolingual 9.5mm. Ocluye con el $\frac{1}{4}$ distal de la corona del segundo molar y con el tercer molar superior(15).

Etiología

La frecuencia de patología inducida por el tercer molar es muy elevada, y en nuestro medio sobre todo el cordal inferior, debido a condiciones embriológicas y anatómicas singulares(16).

Condiciones Embriológicas

Los terceros molares nacen de un mismo cordón epitelial, pero con la característica de que el mamelón del tercer molar se desprende del segundo molar, como si de un diente de reemplazo se tratara. El hueso, en su crecimiento, tiene tendencia a tirar hacia atrás las raíces no calcificadas de este molar. Todo esto explica la oblicuidad del eje de erupción que le hace tropezar contra la cara distal del segundo molar. La muela del juicio normal evoluciona siempre de abajo hacia arriba y de atrás hacia delante, siguiendo la dirección del "gubernaculum dentis". Así pues, la evolución normal se hace según una línea curva de concavidad posterior. El germen del tercer molar inferior nace al final de la lámina dentaria. Esta región del ángulo mandibular va a modificarse durante la formación del molar, por alargamiento óseo de la misma hacia atrás. Este fenómeno acentúa su oblicuidad primitiva. La evolución de este diente se efectúa en un espacio muy limitado, entre el segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente, entre las dos corticales óseas externas que son espesa y compacta, por lo que se desvía más bien hacia la cortical interna, con lo que termina implantándose hacia lingual, si es que lo logra. El enderezamiento del diente termina, por lo general, a los 18 años; sin embargo, estos obstáculos suelen ser origen de impactaciones y anomalías de posición en la arcada dentaria. Así, la corona del cordal debe normalmente reflejarse en la cara distal del segundo molar, enderezarse y seguir su erupción hasta llegar al plano oclusal. Este proceso es poco predecible y son posibles las evoluciones de todos los tipos(16).

Condiciones Anatómicas

La evolución normal del tercer molar es alterada a menudo por las condiciones anatómicas; así, debemos destacar el insuficiente espacio retromolar, que produce la inclusión del cordal inferior. El espacio retromolar ha ido disminuyendo progresivamente durante el desarrollo mandibular a lo largo de la evolución filogenética, mientras que las dimensiones dentarias permanecen sensiblemente iguales que en los orígenes. Así, en la mandíbula del hombre neolítico, existía un espacio importante entre la cara posterior del tercer molar y el borde anterior de la rama ascendente. Este espacio, actualmente, ha desaparecido completamente y por ello el cordal no tiene espacio suficiente para erupcionar y queda parcialmente enclavado en la rama ascendente y se ve obligado a desarrollarse en situación ectópica, generalmente en la cara interna de esta rama ascendente mandibular(16).

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

Delante.

El segundo molar limita el enderezamiento del tercer molar que puede traumatizarlo a cualquier nivel.

Debajo.

El tercer molar está en una relación más o menos estrecha con el paquete vásculo-nervioso contenido en el conducto dentario inferior. Esta proximidad es el origen de distintas alteraciones reflejas.

Arriba.

La mucosa, laxa y extensible, no se retrae con el cordal, con lo que se puede formar, detrás del segundo molar, un fondo de saco donde los microorganismos pueden multiplicarse y provocar una infección (16).

Estadios de Nolla

Resulta a veces crítico poder determinar la secuencia del desarrollo de la dentición, especialmente en aquellos casos donde el análisis de dentición mixta

sugiera condiciones de espacio ajustado o deficitario. La tabla de la dentición permanente hecha por Nolla (10 etapas) es un útil elemento de diagnóstico para comprobar si el desarrollo se encuentra dentro de las edades normales o está atrasada; se comparará el examen radiográfico con la gráfica correspondiente y la edad del paciente; debe tenerse, desde luego, la debida reserva de acuerdo con las variaciones normales raciales, ambientales, pero es una guía que puede ayudar mucho. La mayoría de los dientes permanentes no manifiesta movimientos eruptivos hasta que se completa la formación de la corona (etapa 6), pasan por la cresta alveolar cuando se ha formado más o menos dos tercios de la raíz (etapa 8) perforando la encía cuando se han formado tres cuartos de la longitud radicular (etapa 9), Son necesarios entre dos y cinco años, dependiendo de la pieza, para que una pieza posterior alcance la cresta alveolar una vez formada su corona y entre 12 a 20 meses para colocarse en contacto con su antagonista una vez que ha alcanzado la cresta alveolar. La raíz suele completar el cierre apical unos pocos meses después de la etapa funcional (14).

Trastorno de Erupción de los Dientes Según Clasificación CIE-10

Se denominan algunas clasificaciones y conceptos:

K01: Dientes incluidos e impactados con posición anormal de los mismos o de los dientes adyacentes.

Dentro de la división K01 hay dos subdivisiones:

K010: DIENTES INCLUIDOS: Dientes incluidos, que no han erupcionado, sin obstrucción por otro diente.

K011: DIENTES IMPACTADOS: Dientes impactados, que no han erupcionado debido a la obstrucción por otro diente (17).

Clínica

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

procesos patológicos. Los accidentes originados por el tercer molar son variados y de intensidad distinta; alcanzan todos los niveles y producen todos los cuadros clínicos desde un proceso local de escasa importancia (caries en la cara distal del segundo molar) hasta estados más graves como la producción de una grave infección del suelo de la boca, la formación de un quiste dentígero o la aparición de una lesión neoplásica en los tejidos foliculares circundantes (carcinoma intraóseo). Cuando se presenta patologías graves, se coincide acerca de las indicaciones y contraindicaciones de la extracción del tercer molar, pero la manera de proceder en los cordales asintomáticos o que causan problemas leves requiere una consideración cuidadosa. Para decidir si está indicada la extracción en estos casos, es necesario conocer la patología potencial relacionada con estos dientes, además de las secuelas que pueden acarrear tales problemas. Los accidentes en relación con el cordal suelen aparecer preferentemente entre los 17 y 28 años, aunque pueden verse a todas las edades (desde los 15 a 90 años). Parece existir un ligero predominio en la mujer y los estados fisiológicos femeninos exacerban o despiertan estos problemas. En individuos de raza negra no acostumbra a existir "falta de espacio" y en general no suelen aparecer tantos accidentes de erupción del tercer molar, al contrario de la raza blanca y en individuos de nuestro país. En estos últimos, las complicaciones aumentan en número y en intensidad en las últimas generaciones (16).

Indicaciones y Contraindicaciones

Indicar o no la remoción de un diente incluido 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, el grado de dificultad en la exodoncia y el espacio disponible en el arco dentario. La remoción de dientes incluidos tiene como objetivo la prevención de la salud bucal. La remoción de estos dientes evita que se instalen otras patologías como enfermedad periodontal, caries, pericoronitis, quistes y tumores odontogénicos, reabsorción radicular, fractura de mandíbula, dolor de etiología desconocida y mal oclusión entre otras patologías.

Enfermedad Periodontal

La presencia de dientes incluidos próximos a dientes erupcionados comúnmente lleva a la formación de un nicho bacteriano propicio para la formación de enfermedad periodontal. Esto ocurre pues la región se constituyen un área de difícil limpieza, ocasionando acumulación de alimento y de bacterias, propiciando así la formación de una bolsa periodontal.

Caries Dentaria

La caries dentaria, cuando afecta el tercer molar, generalmente compromete el esmalte, y cuando compromete el segundo molar conduce a una caries de cemento con evolución más rápida y de difícil tratamiento. Siendo así, cuando existe el comprometimiento de estos elementos dentarios, el segundo molar se torna más afectado, pudiendo incluso estar condenado a la exodoncia.

Pericoronitis o Pericoronaritis

La pericoronitis es un proceso inflamatorio que ocurre en el tejido blando recubriendo la corona de un diente incluido o parcialmente erupcionado. El desarrollo de esta condición ocurre debido a la acumulación de alimentos y bacterias, principalmente anaeróbicas, entre el tejido blando y la corona dentaria. Esta asociación forma un proceso infeccioso local donde el diente inferior no es el agente etiológico sino uno de los factores locales que facilitan el proceso. La etiopatogenia de la pericoronitis es infecciosa, pero el traumatismo generado por el tercer molar superior en la mucosa gingival que recubre el diente inferior es determinante, no sólo como iniciador del proceso sino principalmente como perpetuador de la condición. La exodoncia del tercer molar inferior debe ser postergada hasta la resolución del cuadro infeccioso local. El tercer molar superior merece tratamiento en este primer tiempo, a fin de eliminar el traumatismo local. Esto se puede conseguir a través de desgaste de las cúspides vestibulares con fresas y alta rotación, mediante la confección de una plancha para desoclusión dentaria. La pericoronitis se puede presentar con varios aspectos clínicos que van a merecer tratamientos diferentes:

Pericoronitis Leve

La región se presenta con un discreto aumento de volumen local, comúnmente dolor a la palpación.

Pericoronitis Moderada

El tejido blando está bastante traumatizado, con aumento del volumen intraoral y la región se hace dolorosa durante la masticación.

Pericoronitis Grave

Existe gran aumento de volumen local asociado al dolor, trismo, hipertermia y aumento de volumen extraoral.

La exodoncia primitiva del tercer molar evita el apareamiento de pericoronitis, ya que no existiría un nicho local para el desarrollo del cuadro.

Quistes y Tumores Odontogénicos

La presencia de dientes incluidos en el interior del hueso alveolar representa un gran riesgo para el desarrollo de quiste y tumores odontogénicos, Sin embargo, parece que no existe correlación entre la existencia de estas lesiones y los dientes incluidos. De esta forma, no es correcto indicar la remoción de tales dientes como forma de prevenir el desarrollo de los quistes y tumores odontogénicos, como lo es en la prevención de caries, en la enfermedad periodontal y en la pericoronitis.

Reabsorción Radicular

Esta es una complicación rara cuando se relaciona a dientes incluidos. La misma puede ocurrir debido a que el diente en cuestión promueve una presión en la superficie radicular del elemento adyacente. Comúnmente se consigue el diagnóstico a través de radiografías de rutina, o en casos más avanzados, debido a la movilidad del diente erupcionado. Este cuadro se ha observado más en dientes que han sido sometidos a movilización ortodóntica.

El tratamiento puede variar desde la exodoncia del elemento incluido, con o sin tratamiento endodóntico del diente erupcionado, hasta su remoción y la retracción del diente incluido. Siendo así, cada caso debe estudiarse separadamente para que el tratamiento.

Fractura de Mandíbula

La presencia de un diente incluido en el interior del hueso mandibular hace que esa región sea más susceptible a la fractura. Esto ocurre por la existencia de menor cantidad de tejido óseo en dicha región, si se le compara con otras áreas de la mandíbula. Como el hueso es el tejido responsable por la disipación de fuerzas que inciden sobre el cuerpo, una región con menos trabéculas óseas es considerada más frágiles.

La remoción preventiva del diente incluido propicia la formación de hueso en el local, lo que aumenta la resistencia de la mandíbula a fracturas.

Complicaciones Postoperatorios

Las complicaciones relacionadas con la exodoncia del tercer molar, según diferentes estudios, tienen una probabilidad del 4.6 a 30.9 %. Las complicaciones inmediatas más frecuentes son el dolor, trismo e inflamación, seguidas de otras que van a depender tanto de factores propios del paciente como de incidencias que puedan surgir durante la extracción dental (18).

1. Dolor

Tras cualquier exodoncia del tercer molar, se pone en marcha el proceso inflamatorio que tiene como principales síntomas un cuadro doloroso en mayor o menor grado de la zona intervenida, la tumefacción de partes blandas que en ocasiones se produce deformidad facial y, a veces, un cierto grado de trismo asociado. Estos síntomas postoperatorios dependen no solo del trauma quirúrgico en sí, sino que en su aparición e intensidad influyen otros factores y muchos de ellos deben ser controlados antes y durante la intervención.

El dolor es una sensación subjetiva y frecuente después de la cirugía del tercer molar, creada por estímulos nociceptivos periféricos y transmitido por ciertas vías de conducción hasta el sistema nervioso central, donde va a ser interpretado como tal, es una experiencia personal influenciada por muchos factores. Debemos de tener en cuenta numerosas características con

respecto al tercer molar, ya que se desarrolla en la región maxilofacial, una zona altamente vascularizada y constituida por tejido conectivo laxo con frecuente liberación de exudados que, tras la cirugía, desencadenan fenómenos inflamatorios. Tras la agresión los procesos de regeneración tisular producen también dolor como primera manifestación, edema, rubor, aumento de la temperatura local y cierto grado de incapacidad funcional. Todo ello conduce a un estado de hipersensibilidad al dolor, manifestándose por un incremento en la respuesta a estímulos nociceptivos y un descenso del umbral del dolor

2. Inflamación

Es una respuesta fisiológica, prácticamente inevitable, ya que en la exodoncia quirúrgica de un tercer molar son necesarias maniobras como la realización de colgajos fibromucosos, osteotomías, odontosección, entre otras, para conseguir con éxito la exodoncia completa.

La inflamación es una reacción habitual del organismo ante una agresión y cumple varias funciones esenciales en el combate de la infección, entre ellas y la más importante, ser la primera línea de defensa. Suministra moléculas y células adicionales al lugar de la lesión, para incrementar la destrucción de microorganismos invasores por medio de los macrófagos.

3. Trismo

El trismo se define como una dificultad para abrir la boca hasta sus límites normales. Entre los diversos términos utilizados en la literatura también se define como una contracción tónica de los músculos de la masticación con hipomovilidad mandibular. El trismo es el resultado de un trauma de los músculos masticatorios como es la punción del músculo pterigoideo interno o de infección de espacios vecinos como son los espacios mandibulares y maseterinos.

4. El sangrado postoperatorio

Pueden ser locales o sistémicas, por lo que es normal presentar un ligero sangrado durante el primer día, considerándose importante cuando sobrepasa

las 24 horas, existen diferentes índices de sangrado dentro de la cirugía oral, un sangrado leve cuando se cesaba el sangrado en menos de 5 minutos, moderada cuando duraba más de 5 minutos e intensa cuando resulte necesaria una transfusión de sangre.

5. El hematoma

Se produce como consecuencia de acúmulos sanguíneos en la región geniana inferior y submandibular, suele ser de evolución favorable, llegando a desaparecer por completo a los 7 días del postoperatorio. Se asocia a edema y a la presencia de un sangrado intraoperatorio intenso o prolongado tras la exodoncia.

6. La alveolitis

Es una inflamación e infección del alveolo en caso de traspasar las paredes alveolares, estaríamos hablando de una osteítis localizada. Es una complicación local que puede suceder tras la exodoncia de terceros molares, con mayor frecuencia en los molares inferiores, ya que suelen ser cirugías más complejas con necesidad de colgajos más amplios y osteotomía. Su incidencia tiene un rango de 1 a 12.7%, por lo que la aparición de esta complicación se tasa en un 20 - 30%, diez veces más que en el resto de las extracciones.

7. Lesión del Nervio Lingual

La tasa de incidencia es menor a la del nervio dentario inferior, siendo de 0.02 hasta el 0.06 %. Algunos autores hablan de hasta un 2.6 %. Un factor importante a tener en cuenta su variabilidad en la posición anatómica; en general está situado en el espesor del tejido blando del suelo bucal, pero en ocasiones se ha encontrado por encima de la tabla ósea lingual. Es imposible localizarlo mediante radiografías convencionales, por lo que precisa el conocimiento de su curso anatómico para la planificación quirúrgica y disminuir así el riesgo de lesión (18).

Es la parte de la Odontología que trata del diagnóstico y del tratamiento quirúrgico y coadyuvante de las enfermedades, traumatismos y defectos de los maxilares y regiones adyacentes. La Cirugía Bucal comprende todos los actos quirúrgicos dentro de la cavidad oral, los cuales pueden practicarse bajo anestesia local en pacientes ambulatorios.

Tipos de Cirugía Bucal

Exodoncia Simple

Es el tipo de cirugía en la cual sólo se usa la técnica de fórceps y elevadores, sin dejar de lado la aplicación controlada de la fuerza.²⁰ Se realiza sin dificultad de tipo técnico, farmacológico y médico, sin necesidad de tratamientos o procedimientos adicionales que la extracción del diente de su alvéolo, previa anestesia local.

Exodoncia Compleja

La exodoncia compleja exige de medios especiales técnicos, médicos, farmacológicos o de cualquier otro tipo, y que en la mayoría de los casos se requiere realizar una exodoncia quirúrgica con el uso de colgajo, osteotomía y/o odontosección.

Exodoncia de Terceros Molares

El tercer molar inferior es el diente que presenta mayores variedades de forma, tamaño y ubicación. Generalmente, es birradicular, pero puede tener tres, cuatro y cinco raíces con una disposición más o menos variable. Este tipo de cirugía se ha constituido como una de las intervenciones más realizadas en Odontología, teniendo varias indicaciones desde medidas profilácticas hasta grandes lesiones osteolíticas. Para realizar este tipo de cirugía, muchas veces es necesario el colgajo, el cual ayuda a minimizar muchas complicaciones (12).

Evaluación de Riesgos y Dificultad Quirúrgica

Dificultad moderada 5 – 6

Dificultad mínima 3 – 4

En el que se calcula sumando las cifras de cada caso concreto.

Clasificación de Winter.

Winter propuso la siguiente 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.

Transversal. En este tipo, se puede encontrar la posición linguo angular, donde la corona del tercer molar se dirige hacia la lengua y sus ápices hacia la tabla externa, y la posición bucoangular, donde la corona del tercer molar se dirige, la tabla externa y sus raíces hacia la tabla lingual.

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

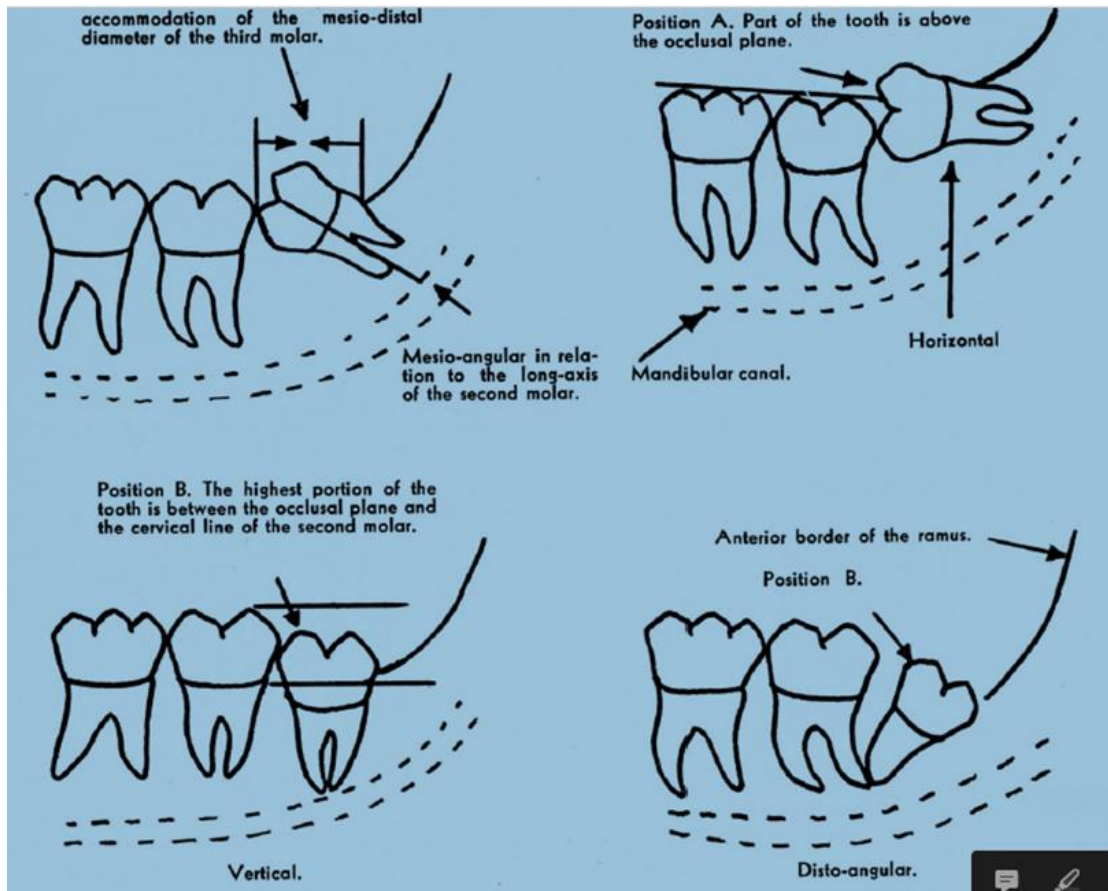


Figura 1. Clasificación de Winter - 1926 (Fuente: Raspall, 2007) citado por Palacios C. Palacios C, Margot B.

Clasificación de Pell y Gregory

Para el estudio de las posibles localizaciones de los cordales incluidos, usaremos la clasificación de Pell y Gregory. Esta clasificación se basa en una evaluación de las relaciones del cordal con el segundo molar y con la rama ascendente de la mandíbula, y con la profundidad relativa del tercer molar en el hueso (16).

1.- Relación del Cordal con Respecto a la rama Ascendente de la Mandíbula y el Segundo Molar

- **Clase I.** Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

- **Clase II.** El espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.
- **Clase III.** Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama ascendente de la mandíbula(16).

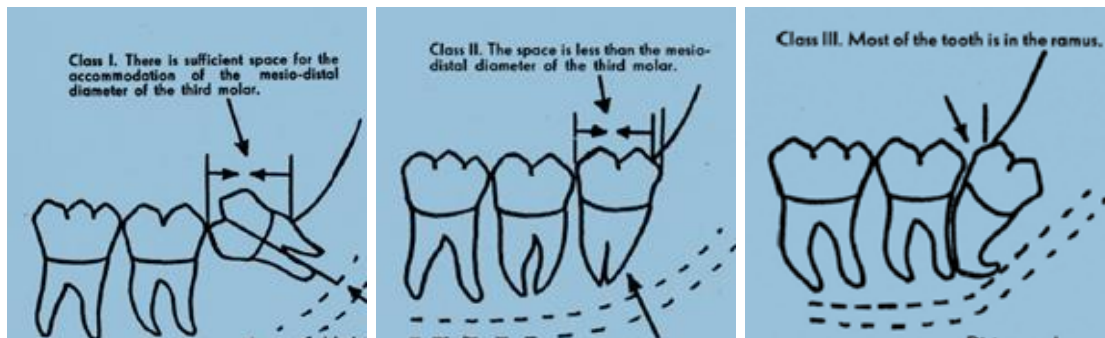


Figura: 2 Relación entre el tercer molar y la rama ascendente de la mandíbula (clasificación de Pell y Gregory) citado por Gay C, Berini L (16).

2.- Profundidad Relativa del Tercer Molar en el Hueso

- **Posición A.** El punto más alto del diente incluido está al nivel, o por arriba, de la superficie oclusal del segundo molar.
- **Posición B.** El punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal, pero por arriba de la línea cervical del segundo molar.
- **Posición C.** El punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical de la segunda molar(16).



Figura: 2 Pell y Gregory Clasificación de Terceros molares inferiores citado por Gay C, Berini L (16).

Radiografía Panorámica

El equipo de radiografías panorámicas combina el desplazamiento de un estrecho haz de radiación con el desplazamiento de la zona a exponer de la película radiográfica y el desplazamiento del centro de radiación en forma coordinada, generando un área de foco donde están las arcadas y áreas vecinas (5).

La radiografía panorámica es una técnica que se orienta a obtener una imagen de estructuras que incluyen el maxilar superior, maxilar inferior y estructuras de sostén (18). Desde extremo a extremo, permite visualizar estructuras como los cóndilos o la zona de los terceros molares. Al ser una imagen amplia y bilateral, permite comparar las estructuras contralaterales con facilidad y comodidad.

Está sometida a los mismos parámetros de densidad radiográfica, gama de grises que es posible observar el contraste que rigen, todas las radiografías tanto extraorales como intraorales. Es una de las diversas técnicas, la más indicada para una evaluación rápida y eficiente de terceros molares.(20).

Generalmente es la primera radiografía solicitada, permite evaluar la cantidad de elementos incluidos, el grado de impactación de estos dientes, eventuales patologías asociadas y estructuras nobles adyacentes.

Se debe considerar la necesidad de radiografías posoperatorias inmediatas en tres situaciones particulares: fracturas óseas y/o dentarias transoperatorias, sospecha de desplazamiento del diente incluido durante la extracción, de dientes incluidos asociados a odontomas. Dentro de la radiografía panorámica podemos encontrar 4 tipos de imágenes

- **Imágenes primarias o sombras Reales:** formadas por las estructuras dentro del área de foco.⁽¹⁹⁾
- **Imágenes dobles:** estructuras anatómicas que se encuentran en la línea media posterior, presentaran una imagen duplicada ya que el rayo pasa dos veces por ella.
- **Imágenes fantasmas:** áreas muy radiopacas o muy radiolúcidas presentes en un área del paciente, se pueden obtener “imágenes

fantasmas”, la cual es una imagen proyectada en el lado contralateral de forma difusa, de mayor tamaño e invertida en sentido horizontal.

- **Falsas imágenes:** corresponden a imágenes que no tienen base anatómica. Las cuales podrían estar constituidas por elementos que lleva el paciente en su cabeza o cuello. Además, están las creadas por parte del equipo como olivas, posicionadores, apoya mentón, etc. (20)

Aspectos radiográficos del tercer molar mandibular incluido.

Durante la evaluación preoperatorio, se debe examinar el diente a extraerse, de manera cuidadosa para estimar la dificultad de la extracción. Raramente el examen clínico de un diente incluido podrá proporcionar informaciones relevantes, por lo tanto, la evaluación radiográfica será proporcionar informaciones relevantes, por lo tanto, la evaluación radiográfica será fundamental para la ejecución de una cirugía segura y rápida.

Para que las radiografías puedan ser bien exploradas, deberán tener exposición correcta, penetración y angulación adecuadas y buen contraste. Las radiografías, obviamente, deberán estar disponibles durante el acto operatorio. Las radiografías periapicales y panorámica de los maxilares son suficientes para la exodoncia de un elemento incluido. Deberá observarse la relación del diente incluido con los dientes adyacentes y las estructuras nobles como haces vasculonerviosos, senos maxilares, fosas nasales y la región basilar de la mandíbula. (Vásquez Vásquez)

Factores a tomar en cuenta previo a la interpretación de una imagen panorámica:

- Estructuras cercanas al plano medio sagital tienen una imagen doble.
- Tejidos blandos también son distinguidos en una radiografía panorámica.
- Espacios aéreos como el faríngeo, el espacio entre el dorso de la lengua y el paladar se superponen a las imágenes de las estructuras anatómicas.

Estudio Radiológico de corona y raíces

Radiográficamente la dirección y tamaño radicular figuran el problema más importante, puesto que las maniobras destinadas a eliminar el molar retenido, tiene que ceder por el procedimiento mecánico, el anclaje de las raíces en el hueso deberá adaptarse a dichas características a fin de que las fuerzas y movimientos aplicados en la extracción sean las correctas ⁽¹³⁾. Es imprescindible realizar siempre un estudio radiológico preciso que muestre todo el tercer molar incluido y las estructuras que le rodean. Para ello, debe efectuarse una ortopantomografía o panorámico que nos dará una visión general, las radiografías periapicales estándar que sean precisas para valorar los detalles locales. Con estas placas radiográficas se hace un estudio detallado de la corona y las raíces del cordal, del hueso, del conducto dentario inferior, de las relaciones con el segundo molar. Asimismo, podemos detectar la posible presencia de patología asociada, por ejemplo, de tipo quística, por otro lado, tan frecuente.

Con el estudio clínico y radiológico será posible establecer la complejidad de la extracción del tercer molar, dato muy importante para el odontólogo; además debe tenerse presente que, si no efectuamos correctamente este estudio, podremos vernos implicados en problemas médico-legales, con una correcta interpretación de las radiografías podemos diagnosticar la mayoría de los factores locales que intervienen en la mayor o menor dificultad de la extracción del cordal (16).

2.1.4 Marco conceptual

Índice de Koerner: Índice que orienta sobre la dificultad de la extracción de la tercera molar en función de la clasificación de Winter – Pell y Gregory, clasificándolas en mínima, moderada y muy difícil (12).

Tercera Molar: Órgano terminal de la serie dentaria, el tercer molar tiene características morfológicas propias, diferenciales, presenta variaciones en su porción radicular generalmente es trio o tetrarradicular, sin embargo, puede presentar un número mayor de raíces (15).

Grado de dificultad quirúrgica: clasificación de la probabilidad de complicación de una cirugía en base a los factores de riesgo (18).

Radiografía panorámica: Vista radiográfica del maxilar y la mandíbula que se extiende de izquierda a derecha de las fosas glenoideas (21).

Clasificación de Winter: Clasificación que valora la posición del tercer molar en relación al eje longitudinal del segundo molar (2).

Clasificación de Pell y Gregory: Tiene en cuenta la relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular y la segunda molar y la profundidad relativa del tercer molar en el hueso (2).

2.2. Variables

2.2.1 Tipos de variables

Variable de la Investigación (Cualitativa).

Grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares según el índice de Koerner

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE DE INVESTIGACIÓN	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares según el índice de Koerner	Índice que orienta sobre la dificultad de la extracción de la tercera molar y necesita guiarse de las radiografías panorámicas y periapicales, basándose también en la posición y profundidad que presenta.	Toma como referencia las clasificaciones de Pell y Gregory junto con la de Winter.	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad mínima. • Dificultad moderada • Dificultad muy difícil 	<p>3 – 4</p> <p>5 – 6</p> <p>7 - 10</p>	Ordinal
Clasificación de Pell y Gregory.	1.-Relación del Cordal con Respecto a la rama Ascendente de la Mandíbula y		Clase I: Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la cara distal del segundo molar.	<p>Clase I</p> <p>Clase II</p> <p>Clase II</p>	

	<p>el Segundo Molar.</p> <p>2.-Profundidad Relativa del Tercer Molar en el Hueso según Pell y Gregory.</p>	<p>La distancia existente entre la rama interna de la mandibular y la superficie distal del segundo molar mandibular.</p> <p>Posición o nivel del punto más alto de la tercera molar retenida con respecto a la superficie oclusal y la línea cervical de la segunda molar inferior.</p>	<p>Clase II: El espacio entre la rama ascendente de la mandibular y la cara distal de la segunda molar es menor al diámetro mesiodistal de la corona del cordal.</p> <p>Clase III: Todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama de la mandíbula.</p> <p>Posición A: El punto más alto de la pieza dentaria está al nivel o por arriba, de la superficie oclusal de la segunda molar.</p> <p>Posición B: El punto más alto de la pieza dentaria se encuentra por debajo de la línea oclusal pero por arriba de la línea cervical de la segunda molar.</p> <p>Posición C: El punto más alto de la pieza dentaria está al nivel, o debajo, de la línea cervical de la segunda molar.</p>	<p>P A</p> <p>P B</p> <p>P C</p>	<p>Nominal</p>
<p>Clasificación de Winter considera la posición del tercer molar con relación al eje axial del segundo molar.</p>	<p>posición del tercer molar con relación al eje axial del segundo molar.</p>		<p>Mesioangular, distoangular, vertical, horizontal, bucoangular, linguoangular, invertido</p>		<p>Nominal</p>

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

Se empleó el Método de la observación Científica, en las Radiografías Panorámicas.

3.2 Tipo y nivel de investigación

Según el tiempo de la planificación de la toma de datos es Retrospectivo, Transversal y de Nivel Descriptivo (22).

3.3 Diseño de la investigación

Se realizó un diseño epidemiológico no experimental; donde se evaluó radiografías panorámicas de la base de datos, de la Clínica estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt Huancayo 2019.

3.4 Población de estudio

La población de estudio fue conformada por todas las radiografías panorámicas tomadas a los pacientes que fueron atendidos en la Clínica estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt del año 2019.

3.5 Muestra

El muestreo es no probabilístico haciendo uso del método de conveniencia e incluyó todas aquellas radiografías panorámicas tomadas a pacientes en el rango de 18 a 40 años, de ambos sexos, que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión, obteniendo un total de 58 radiografías panorámicas.

Criterios de inclusión

- Radiografías panorámicas de pacientes con edades entre 18 a 40 años de ambos sexos impactadas y/o incluidas.
- Radiografías panorámicas de pacientes que presenten terceras molares inferiores, derecha y/o izquierda con raíz completa.
- Radiografías panorámicas de pacientes que presenten segunda molar inferior adyacente.

Criterios de exclusión

- Radiografías panorámicas de pacientes con tratamiento de ortodoncia.
- Radiografías panorámicas de pacientes que presenten patologías como enfermedad periodontal, quistes y tumores.
- Radiografías panorámicas de pacientes que presenten ausencia de primer molar inferior con la subsecuente mesialización de la segunda molar inferior.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Técnica

La observación científica.

Instrumento

El instrumento empleado fue la ficha de recolección de datos, con los parámetros correspondientes según Índice de Koerner.

Selección de las radiografías panorámicas

Se seleccionaron todas las radiografías panorámicas que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

Llenado en la ficha de recolección de datos

Con la radiografía panorámica se registró edad, y el análisis radiográfico de las terceras molares inferiores; según Índice de Koerner.

3.7 Técnicas de procesamiento de la investigación.

Con los datos que se obtuvieron a través de las fichas de observación se registró en el Programa Microsoft Office Excel 2017. Para luego ser analizados por estadística descriptiva en el programa SPSS V.26. Las variables cualitativas utilizaran el estadístico de prueba frecuencias absolutas y relativas, en tanto que para las variables cuantitativas se realizaran estimaciones puntuales y por intervalos de confianza de 95 % y un margen de error menos al 5%.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

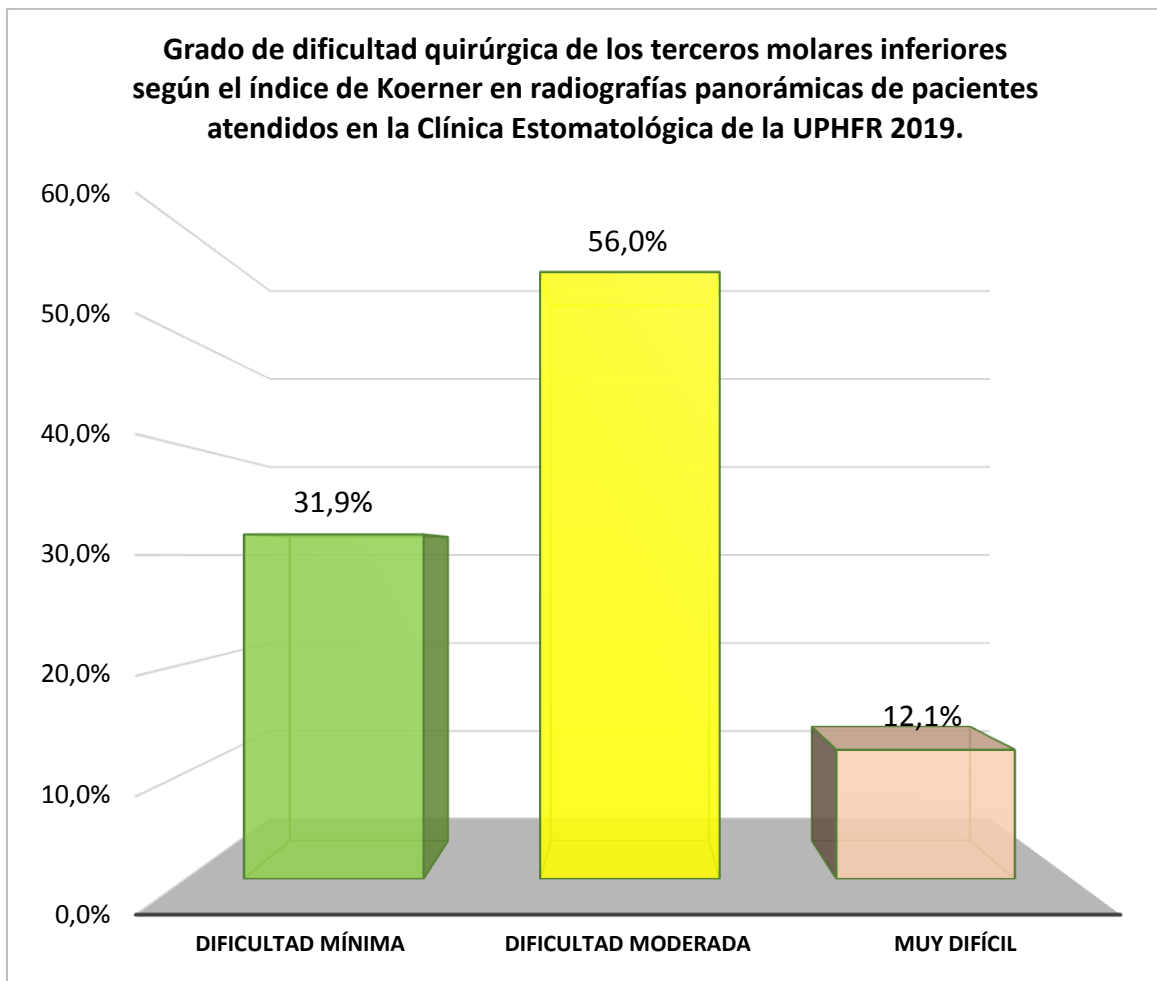
En el presente estudio se analizaron los resultados siguiendo los objetivos planteados, se utilizó fichas individuales impresas y llenadas a mano. Los datos para nuestra investigación fueron obtenidos de las radiografías panorámicas de la base de datos de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt; luego, se registró en el programa Microsoft Office Excel 2017, para luego ser analizados por estadística descriptiva en el programa SPSS para Windows en su versión V.26 (SPSS INC. Chicago IL, USA).

TABLA N° 01

Grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares, según el Índice Koerner en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019.

Grado de dificultad quirúrgica	Frecuencia	Porcentaje
Dificultad mínima	37	31,9%
Dificultad moderada	65	56,0%
Muy difícil	14	12,1%
Total	116	100,0%

FIGURA N° 01



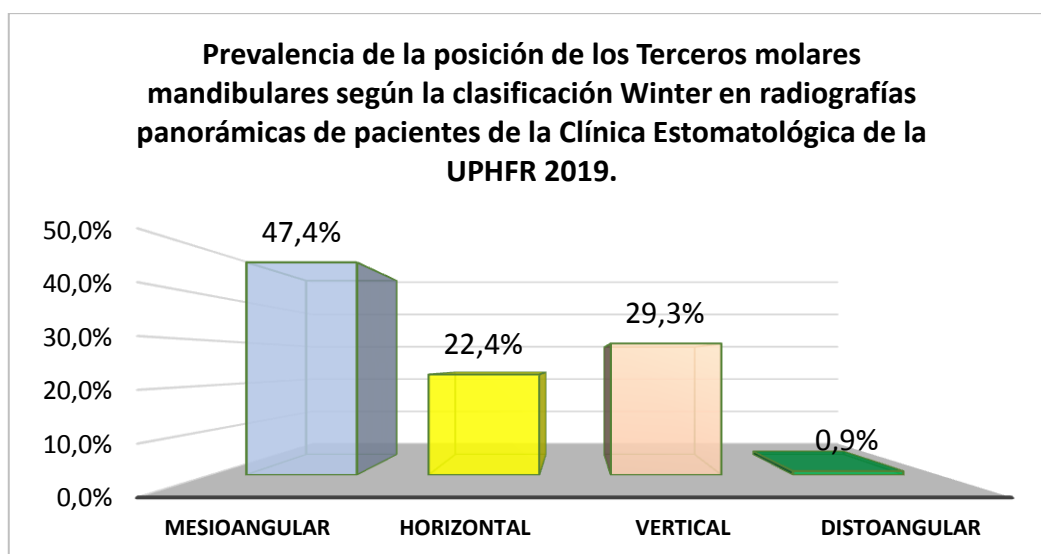
Interpretación: En la tabla y la figura n° 1, de un total de 116 molares inferiores derecho e izquierdo, se aprecia que sobre el grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares, según el índice de Koerner, en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Franklin Roosevelt; el grado de dificultad moderada predominó con un 56,0% (n=65), seguido del grado de dificultad mínima con 31,9% (n=37) y finalmente el grado de dificultad muy difícil con un 12,1% (n=14).

TABLA N° 02

Prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares según la clasificación de Winter en radiografías panorámicas de pacientes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019.

Posición de la tercera molar	Frecuencia	Porcentaje
Mesioangular	55	47,4%
Horizontal	26	22,4%
Vertical	34	29,3%
Distoangular	1	0,9%
Total	116	100,0%

FIGURA N° 02



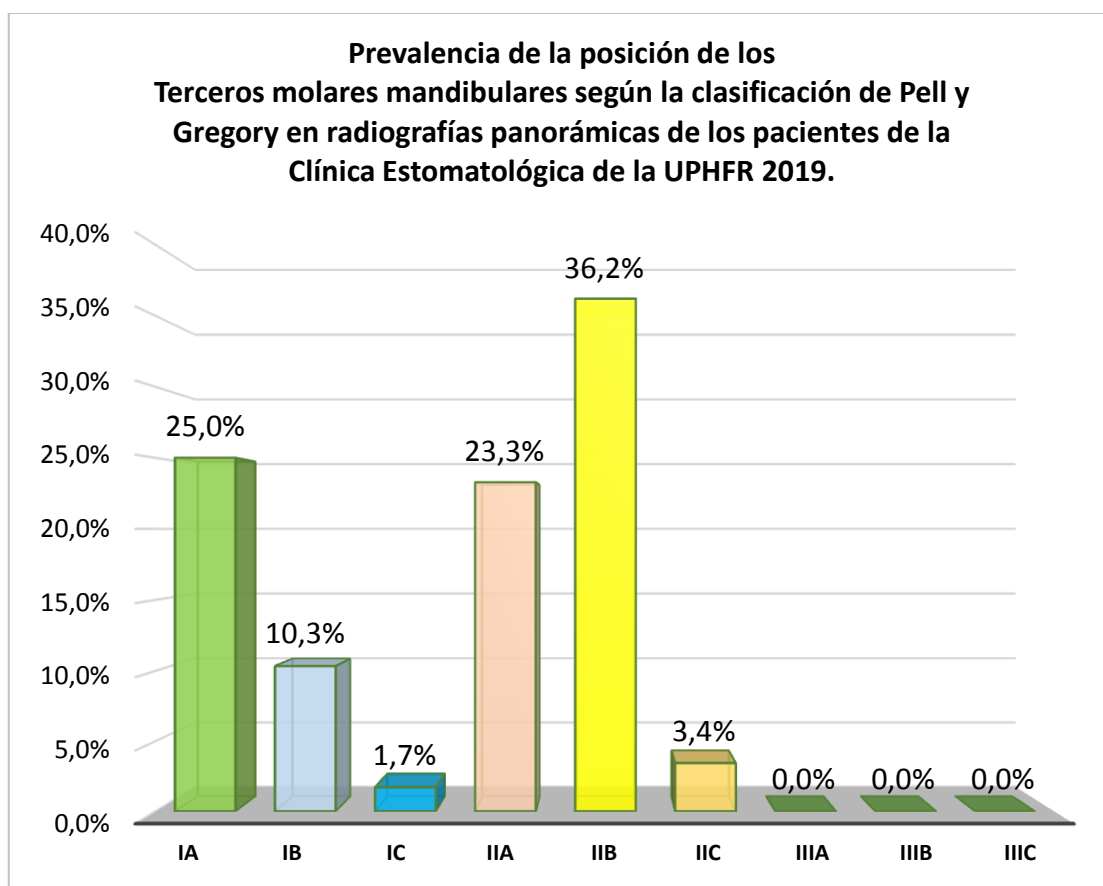
Interpretación: En la tabla y la figura n°02 se aprecia que la posición mesioangular de los terceros molares mandibulares, según la clasificación Winter, tiene mayor prevalencia con un 47,4% (n=55), seguido de la clasificación vertical con un 29,3% (n=34), la horizontal con un 22,4% (n=26), y finalmente la distoangular con 0,9% (n=1).

TABLA N° 03

Prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas de pacientes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019.

Posición de la tercera molar	Frecuencia	Porcentaje
IA	29	25,0%
IB	12	10,3%
IC	2	1,7%
IIA	27	23,3%
IIB	42	36,2%
IIC	4	3,4%
IIIA	0	0,0%
IIIB	0	0,0%
IIIC	0	0,0%
Total	116	100,0%

FIGURA N° 03



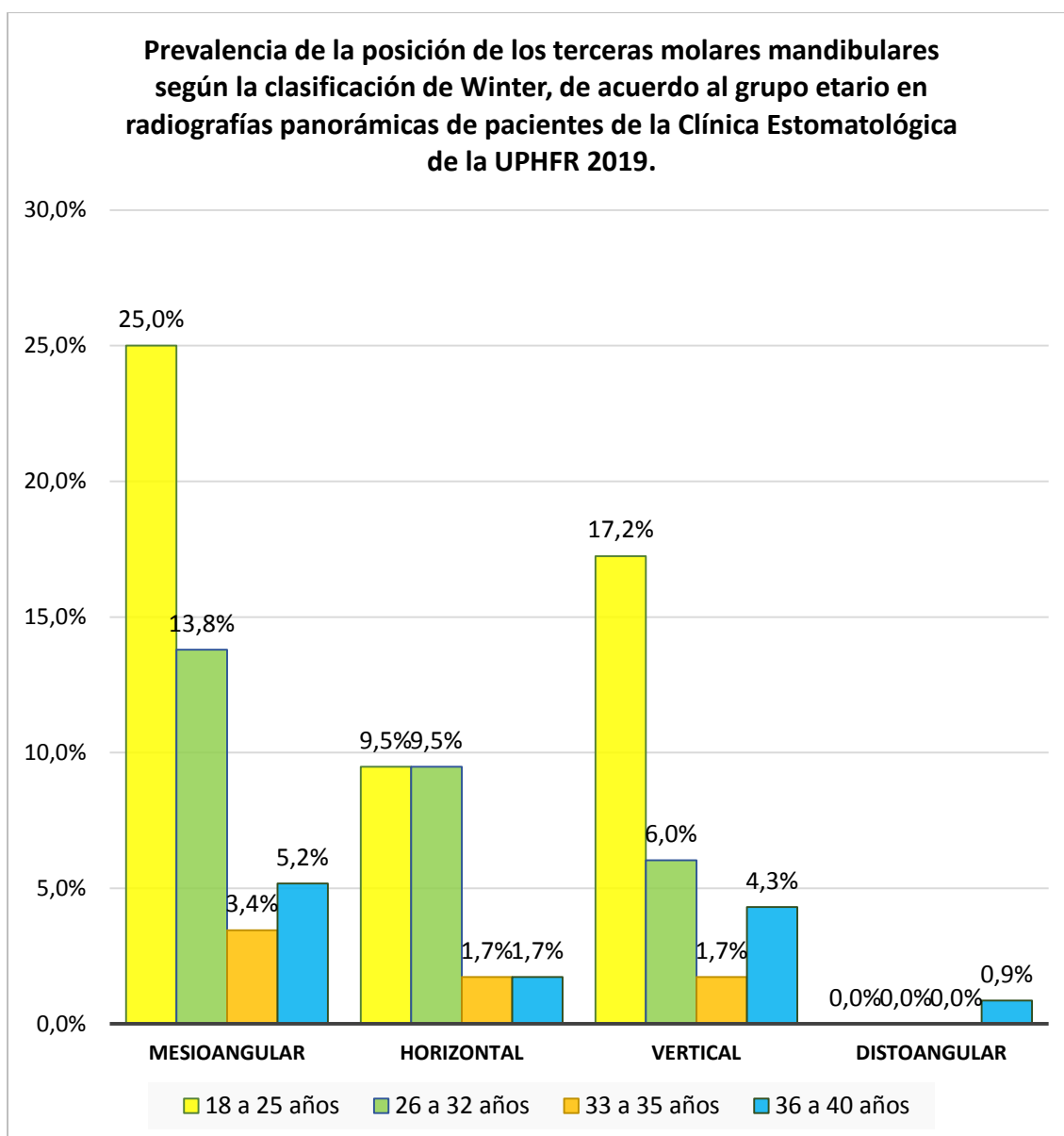
Interpretación: En la tabla y la figura n°03 se observa que la clase II y posición B de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory, prevalece con un 36,2% (n=42), seguida de la clase I posición A con un 25,0% (n=29), luego la clase II posición A con un 23,3% (n=27), seguido por la clase I posición B con un 10,3% (n=12), la clase II posición C con un 3,4% (n=4) y finalmente la clase I posición C con un 1,7% (n=2).

TABLA N° 04

Prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Winter de acuerdo al grupo etario en radiografías panorámicas de pacientes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019.

		Edad				Total
		18 a 25 años	26 a 32 años	33 a 35 años	36 a 40 años	
Posición de la tercera molar - WINTER	Recuento	29	16	4	6	55
	Mesioangular % del total	25,0%	13,8%	3,4%	5,2%	47,4%
	Recuento	11	11	2	2	26
	Horizontal % del total	9,5%	9,5%	1,7%	1,7%	22,4%
	Recuento	20	7	2	5	34
	Vertical % del total	17,2%	6,0%	1,7%	4,3%	29,3%
	Recuento	0	0	0	1	1
	Distoangular % del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	0,9%
	Recuento	60	34	8	14	116
	Total % del total	51,7%	29,3%	6,9%	12,1%	100,0%

FIGURA N° 04



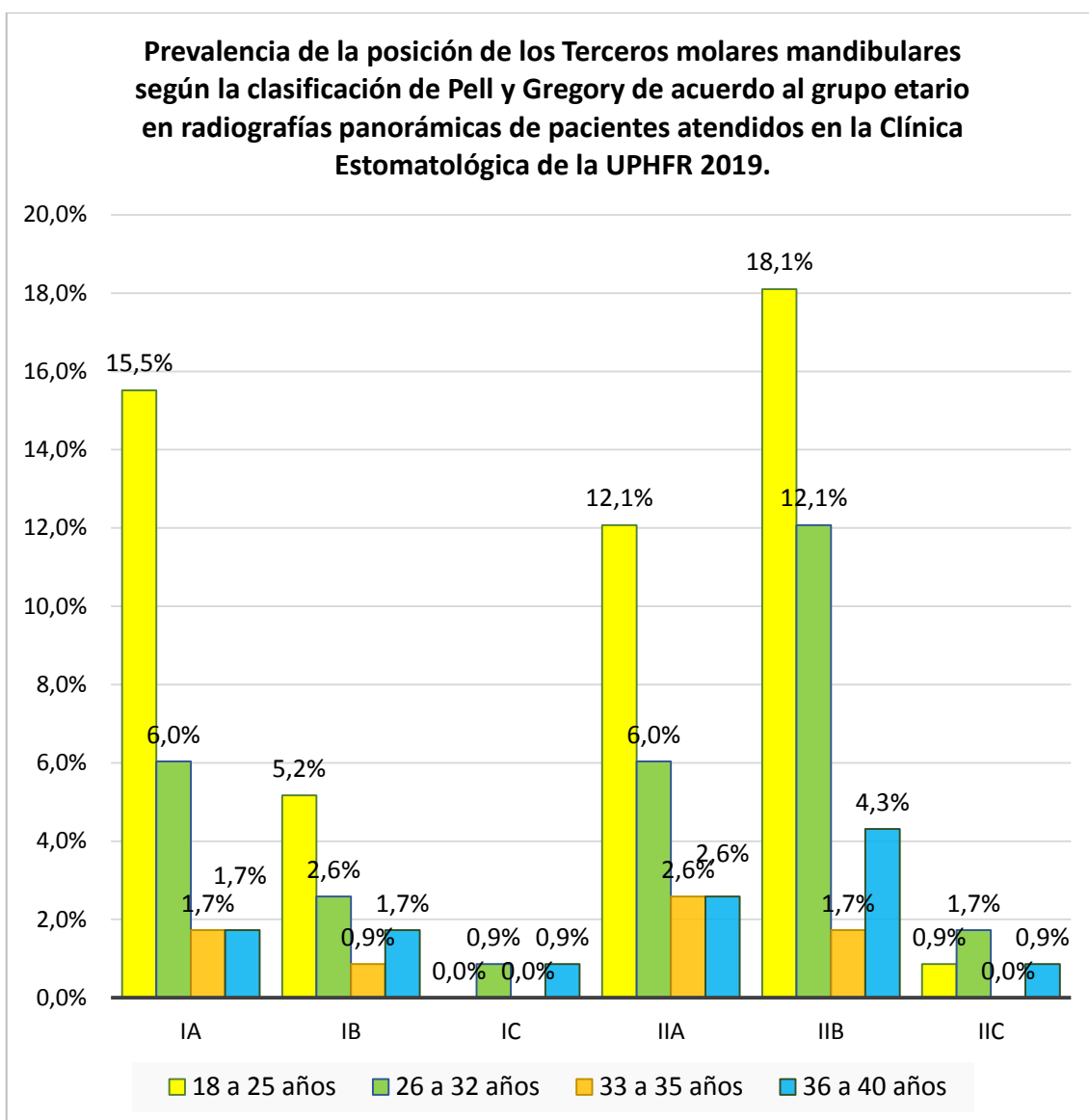
INTERPRETACIÓN: En la tabla y la figura 04 se aprecia que la posición mesioangular de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Winter, es la más prevalente con un 25% en el grupo etario de 18 a 25 años. La posición mesioangular también es la más prevalente en el grupo etario de 26 a 32 años con un 13,8%; al igual que en el grupo etario de 33 a 35 años con un 3,4%, y finalmente en el grupo de 36 a 40 años con un 5,2%.

TABLA N° 05

Prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory de acuerdo al grupo etario en radiografías panorámicas de pacientes de la Clínica Estomatológica 2019.

		Edad				Total	
		18 a 25 años	26 a 32 años	33 a 35 años	36 a 40 años		
Posición de la tercera molar – Pell y Gregory	IA	Recuento	18	7	2	2	29
		% del total	15,5%	6,0%	1,7%	1,7%	25,0%
	IB	Recuento	6	3	1	2	12
		% del total	5,2%	2,6%	0,9%	1,7%	10,3%
	IC	Recuento	0	1	0	1	2
		% del total	0,0%	0,9%	0,0%	0,9%	1,7%
	IIA	Recuento	14	7	3	3	27
		% del total	12,1%	6,0%	2,6%	2,6%	23,3%
	IIB	Recuento	21	14	2	5	42
		% del total	18,1%	12,1%	1,7%	4,3%	36,2%
	IIC	Recuento	1	2	0	1	4
		% del total	0,9%	1,7%	0,0%	0,9%	3,4%
	Total	Recuento	60	34	8	14	116
		% del total	51,7%	29,3%	6,9%	12,1%	100,0%

FIGURA N°05



Interpretación: En la tabla y la figura 05 se aprecia que la clase II posición B, de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory, es la más prevalente con un 18.1% en el grupo etario de 18 a 25 años; Por otro lado, en el grupo etario de 26 a 32 años, prevalece la clase II posición B con un 12,1%; en el grupo etario de 33 a 35 años, la clase II posición A con un 2,6%, y en el grupo etario de 36 a 40 años, la clase II posición B con un 4,3%.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

Es importante destacar los resultados de las pruebas estadísticas realizadas y de su interpretación, considerando los objetivos planteados. En primer lugar, es importante mencionar el Grado de Dificultad Quirúrgica de los terceros molares mandibulares según el índice de Koerner; índice, que orienta sobre la dificultad de la extracción de los terceros molares tomando como referencia las Clasificaciones de Winter y Pell y Gregory basándose en la posición y profundidad que presenta cada tercera molar; utilizando los medios auxiliares como las Radiografías Panorámicas, con el fin de evitar futuras complicaciones logrando que el paciente tenga una atención odontológica de excelente calidad con menor tiempo y sin traumas posquirúrgicos.

Con respecto al objetivo general: determinar cuál es el grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares, según el Índice Koerner en radiografías panorámicas de pacientes de la Clínica estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019; como puede apreciarse, en la tabla y la figura n° 01, de un total de 116 molares inferiores derecho e izquierdo; predominó el grado de dificultad moderada con un 56,0% (n=65), seguida del grado de dificultad mínima con 31,9% (n=37). Estos resultados son similares con el trabajo de investigación de García A. (2017)(10), cuyo objetivo fue determinar el grado de dificultad de los terceros molares inferiores extraídos a pacientes del servicio de odontología y cirugía bucal maxilofacial del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, donde utilizó el Índice de Pedersen teniendo como

dimensiones la angulación, su profundidad y el espacio disponible de la tercera molar inferior, que son los mismos parámetros que utiliza el índice Koerner; donde el grado de dificultad con mayor porcentaje es de Moderadamente Difícil con un 44%. De modo similar con Arias S. (2016)(12), en su tesis, Grado de Dificultad Quirúrgica de Terceros Molares Inferiores según el índice de Koerner de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán, Pimentel – Perú, cuyo objetivo fue determinar el grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores según la posición más prevalente; donde se halló que la mayor prevalencia fue del grado de dificultad moderada con un (74.3%), seguido del grado mínimo (17.1%) y el grado muy difícil (8.6%). De igual manera, tiene similitud con el estudio de Campos S. (2012) (14), en su trabajo de investigación sobre el desarrollo y posición de terceras molares inferiores en personas de 12 a 17 años atendidas en el Servicio de Cirugía Buco Máxilo Facial del Instituto de Salud del Niño Lima, Perú, tuvo como objetivo determinar la posición y desarrollo de las terceras molares inferiores según su espacio disponible, nivel de profundidad y su ángulo de inclinación, para encontrar el Índice de Dificultad, con los parámetros que posee las clasificaciones de Winter y Pell y Gregory, estableciéndose el predominio de la dificultad moderada con un 59%, seguida de muy difícil con un 37%.

Con respecto al primer objetivo específico: establecer la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Winter en radiografías panorámicas de pacientes de la Clínica Estomatológica de UPHFR, 2019. En la tabla y la figura n°02 se aprecia que la posición mesioangular de los terceros molares mandibulares, según la clasificación Winter, tiene mayor prevalencia con un 47,4% (n=55), seguido de la clasificación vertical con un 29,3% (n=34), la horizontal con un 22,4% (n=26), y finalmente la distoangular con 0,9% (n=1). Algo semejante ocurre con la investigación de Haydar M. et al. (2015)(6), donde tuvo como objetivo determinar la prevalencia y el patrón de impactación de terceras molares mandibulares en pacientes entre 20 y 44 años entre las etnias de Malasia de acuerdo con la edad, y el género. Cabe destacar con respecto a la posición de las terceras molares mandibulares, según la clasificación de Winter el 56% presentó una posición mesioangular, de modo

similar al resultado que se halló en nuestro trabajo de investigación que obtuvo el predominio de la posición mesioangulada según Winter; seguido con el 25% de la posición horizontal. Si comparamos estos resultados con respecto a posición horizontal difiere con lo hallado en nuestros resultados ya que el segundo lugar lo obtuvo la posición vertical con un 29.3% para finalizar el tercer lugar con un 13%, tuvo una posición vertical y solo el 6% tuvo la posición distoangular. De igual manera se encontró similitud con Khanal, P. et al. (2014)(7), en su trabajo de investigación: Índice de dificultad en la extracción de terceros molares mandibulares impactados y sus complicaciones postoperatorias realizado en el departamento Oral y Maxilofacial Surgery, KMC Dental College, Nepal. Como objetivo se plantearon estudiar las diferentes complicaciones postoperatorias de las extracciones de terceros molares mandibulares impactados, calculando su valor de índice de dificultad, de un total de 119 pacientes, 79 mujeres y 40 hombres de 18 a 35 años los datos fueron recolectados de acuerdo con la angulación, profundidad y posición y su índice de grado de dificultad quirúrgica calculado, según los parámetros de Winter y Pell y Gregory. Finalmente, los resultados respecto a la angulación indicaron que la más frecuente fue la Mesioangular con un 43.7%, seguido por la Horizontal con un 27.7%, la Vertical con un 20.2% y finalmente, la Distoangular con un 8.4%.

En el segundo objetivo específico Identificar la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas de pacientes de la Clínica Estomatológica de UPHFR, 2019. En la tabla y figura n° 03 se observa que la clase II y posición B de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory, prevalece con un 36,2% (n=42), seguida de la clase I posición A con un 25,0% (n=29), luego la clase II posición A con un 23,3% (n=27), seguido por la clase I posición B con un 10.3% (n=12), la clase II posición C con un 3.4% (n=4) y finalmente la clase I posición C con un 1.7% (n=2). Estos resultados, no tienen similitud con lo hallado por Wathson F. et al. (2011)(8), en su tesis de investigación sobre la evaluación de los factores asociados con la dificultad quirúrgica durante la extracción de los terceros molares inferiores impactados, donde el objetivo fue ajustar un modelo multivariado para explicar cada una de las

variables de respuesta, ante la aparición de dificultad quirúrgica con una muestra de 473 extracciones de los terceros molares inferiores. Los resultados hallados con respecto a la clasificación de Pell – Gregory establecieron mayor prevalencia de la posición A con 48,4%, clase I con 59,4%, a diferencia de nuestros resultados donde prevaleció la clase II posición B con un 36,2% (n=42). En segundo lugar, prevaleció la clase I posición A con un 25,0% (n=29) siendo este resultado inverso al nuestro. Pero, nuestros resultados son similares con lo hallado por Apumayta F, Lara R. (2019). En su trabajo de investigación posición de las terceras molares mandibulares según la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas en el centro especializado de radiología odontológico-CERO Huancayo Perú 2018, cuyo objetivo principal fue determinar la prevalencia de la posición de las terceras molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory, donde la mayor prevalencia fue la clase II posición B con un 37,5% (n=297), seguido por la clase II posición A con un 22,5% (n=178) y Clase I posición A con un 18,8% (n=149) tanto en sexo, grupo etario y lados.

Respecto a nuestro tercer objetivo específico definir la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Winter de acuerdo al grupo etario en radiografías panorámicas de pacientes de la Clínica Estomatológica UPHFR 2019. En la tabla y figura 04, se aprecia que la posición mesioangular de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Winter, es la más prevalente con un 25% en el grupo etario de 18 a 25 años. La posición mesioangular también es la más prevalente en el grupo etario de 26 a 32 años con un 13,8%; al igual que en el grupo etario de 33 a 35 años con un 3,4%, y finalmente en el grupo de 36 a 40 años con un 5,2%. Estos resultados son análogos a los hallazgos de Novoa L. (2017)(11), en su investigación: posición frecuente de la tercera molar inferior en pacientes atendidos en un centro de diagnóstico por imágenes, donde el objetivo fue determinar la posición más frecuente de la tercera molar inferior utilizando la clasificación de Pell Gregory y Winter, donde se observó que la posición mesioangulada fue más prevalente con 19 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo etario de 18 a 21 años; mientras que en los demás grupos la posición más frecuente fue la vertical con 19 y 15 casos para el lado izquierdo y derecho en el grupo de 22 a 25 años, y 16 y 19 casos lado izquierdo y derecho en el grupo de 26 a 30 años; la posición

horizontal se presentó con mayor frecuencia en el grupo de 22 a 26 años con 6 casos. En síntesis, se halló similitud con los resultados de nuestro trabajo de investigación, respecto al grupo etario de 18 a 25 donde prevaleció la posición mesioangular.

Y finalmente con respecto al objetivo definir la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory de acuerdo al grupo etario en radiografías panorámicas de pacientes de la Clínica Estomatológica, UPHFR 2019. En la tabla y figura n° 05, se aprecia que la clase II posición B, de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory, es la más prevalente con un 18.1% en el grupo etario de 18 a 25 años; Por otro lado, en el grupo etario de 26 a 32 años, prevalece la clase II posición B con un 12,1%; en el grupo etario de 33 a 35 años, la clase II posición A con un 2,6%, y en el grupo etario de 36 a 40 años, la clase II posición B con un 4,3%. Estos resultados son equiparables a la investigación de Chávez N. (2012), donde la Clase II posición B obtuvo el mayor porcentaje con un 27.2% en el grupo etario de 18 a 24 años. Nuestros resultados difieren en relación a la posición con lo hallado por Ortiz F, Tobar N. (2017), donde el objetivo general fue determinar la frecuencia de posición de terceros molares mandibulares en radiografías panorámicas en pacientes entre 18 y 25 años de ambos géneros, donde predominó la clase II posición A con un 39% en casi todas las edades. De la misma manera con el trabajo de investigación de Días E. y et al. (2009), quienes tuvieron como objetivo realizar un levantamiento radiográfico, utilizando radiografías panorámicas para evaluar la posición de terceros molares inferiores; los resultados encontrados mostraron que los pacientes, con edad de 20-25 años, fueron los más afectados por la retención del tercer molar, de forma similar con nuestros hallazgos en referencia a la relación del cordal con respecto a la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar. En síntesis, se obtuvo el predominio de la clase II en el grupo etario de 18 a 25 años, no obstante, se encontró diferencia en cuanto a la posición de los terceros molares mandibulares.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

1. Se obtuvo de un total de 116 molares mandibulares, derecho e izquierdo; en primer lugar, el predominio del grado de dificultad moderada con un 56,0% (n=65). Y, en segundo lugar, el grado de dificultad mínima con 31,9% (n=37), finalmente el grado muy difícil con un 12,1% (n=14); según el índice Koerner, en radiografías panorámicas de la Clínica estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019.
2. Se halló que la posición mesioangular tiene mayor prevalencia con un 47,4% (n=55), seguida de la posición vertical con un 29,3% (n=34); en tercer lugar, la posición horizontal con un 22,4% (n=26), y por último la posición distoangular con 0,9% (n=1), según la clasificación de Winter en radiografías panorámicas de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019.
3. Se encontró la prevalencia de la clase II posición B con un 36,2% (n=42), seguida de la clase I posición A con un 25,0% (n=29), la clase II posición A con un 23,3% (n=27), la clase I posición B con un 10,3% (n=12), la clase II posición C con un 3,4% (n=4) y, finalmente la presencia de la clase I

posición C con un 1.7% (n=2), según la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas de la Clínica estomatológica de la universidad privada Huancayo Franklin Roosevelt 2019.

4. Se evidencia que la posición mesioangular de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Winter, es la más prevalente con un 25% en el grupo etario de 18 a 25 años. La posición mesioangular también es la más prevalente en el grupo etario de 26 a 32 años con un 13,8%; al igual que en el grupo etario de 33 a 35 años con un 3,4%, y finalmente en el grupo de 36 a 40 años con un 5,2%, de acuerdo al grupo etario en radiografías panorámicas de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019.

5. Por último, se establece que la clase II posición B, de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory, es la más prevalente con un 18.1% en el grupo etario de 18 a 25 años; Por otro lado, en el grupo etario de 26 a 32 años, prevalece la clase II posición B con un 12,1%; en el grupo etario de 33 a 35 años, la clase II posición A con un 2,6%, y en el grupo etario de 36 a 40 años, la clase II posición B con un 4,3%, en radiografías panorámicas de la Clínica Estomatológica, de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019.

CAPÍTULO VII

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar un estudio que incluya una muestra de mayor tamaño, para que sus resultados puedan ser extrapolados y servir como referencia para establecer el grado de dificultad de las exodoncias de los terceros molares y establecer un adecuado plan de tratamiento.

2. Se deben realizar otros estudios utilizando técnicas de imagen avanzada como tomografías computarizadas para valorar las señales radiográficas del tamaño de las raíces, estructuras adyacentes y patologías relacionadas con la posición de las terceras molares inferiores.

3. Se recomienda difundir la importancia de un exhaustivo análisis preoperatorio en la extracción del tercer molar mandibular, para dilucidar un correcto plan de tratamiento, con menos tiempo operatorio y así reducir las posibles complicaciones en el intra y postoperatorio, todo en conjunto nos acerca a un tratamiento quirúrgico exitoso.

4. Se recomienda realizar otros trabajos de investigación para determinar los grados de dificultad quirúrgica en la extracción de los terceros molares

mandibulares, utilizando otros índices y establecer comparaciones con nuestra investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Olate et al. Hallazgos Clínicos y Radiográficos de Terceros Molares con Indicación de Extracción. 2007. 2007;1(1):34.
2. Gay C, Berini L. Tratado de Cirugía Bucal. Barcelona, España: Océano/ Ergon; 2010.
3. García et al. Erupción y Retención del Tercer Molar en Jóvenes entre 17 y 20 Años, Antofagasta, Chile. 2009;727-36.
4. Vergara M. Prevalencia de complicaciones post exodoncias complejas de terceras molares más frecuentes en el servicio de máxilo facial del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins del año 2000 al 2010. [Lima, Perú.]: Universidad San Martín de Porras; 2010.
5. Whaites, Eric D Nicholas. Fundamentos de Radiología Dental quinta edición. 5 ed. Barcelona, España: Elsevier; 2018.
6. Haydar, M et al HM. Prevalence and Difficulty Index Associated with the 3 rd Mandibular Molar Impaction among Malaysian Ethnicities: A Clinico-Radiographic Study. JCDR [Internet]. 2015 [citado 15 de enero de 2020]; Disponible en: http://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2015&volume=9&issue=9&page=ZC65&issn=0973-709x&id=6509
7. Khanal P, Dixit S. Khanal P1, Dixit S2, Singh R3, Dixit P4. Journal of Kathmandu Medical College. 2014;3(1):7.

8. Wathson, RWF, do Egito Vasconcelos BC. Assessment of Factors Associated With Surgical Difficulty During Removal of Impacted Lower Third Molars. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. noviembre de 2011;69(11):2714-21.
9. Barreiro-Torres J, Diniz-Freitas M, Lago-Mendez L, Gude-Sampedro F, Gandara-Rey Jm, Garcia-Garcia A. Evaluation of the surgical difficulty in lower third molar extraction. *Med Oral*. 2010;e869-74.
10. Garcia A. Grado de Dificultad en Terceras Molares Inferiores Extraídos a Pacientes del Servicio de Odontología - Cirugía Bucal Maxilofacial del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, Lima- Perú. 2017. [Lima]: Alas Peruanas; 2017.
11. Novoa L. Posición Frecuente de la Tercera Molar inferior en pacientes atendidos en un Centro de diagnóstico por Imágenes, el 2017, Lima –Perú. [Chachapoyas ,Perú.]: Toribio Rodriguez de Mendoza de Amazonas; 2017.
12. Arias S. Grado de Dificultad Quirúrgica de Terceros Molares Inferiores Según el Índice Koerner de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Señor de Sipán, 2015. [Tesis]. [Pimentel Perú.]: Señor de Sipán.; 2015.
13. Rojas M. Relación entre el Grado de Dificultad según el Índice de Gbotolorum y el Tiempo de Cirugía Efectiva en Los Pacientes del Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Centro Médico Naval, Lima- Perú. [Lima,Perú.]: Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
14. Campos S. Desarrollo y Posición de terceras molares inferiores en personas de 12 a 17 años atendidas en el servicio de cirugía buco máxilo facial del Instituto de Salud del Niño. Lima, Perú. [Lima,Perú.]: Nacional Mayor de San Marcos; 2012.
15. Figún M,Gariño R. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. 2a. Buenos Aires: El Atenéo; 2003.

16. Gay C, Berini L. Tratado de Cirugía Bucal. Tomo I. Barcelona, España: Océano/Ergon; 2004. 355-407 p.
17. Vasquez M. Factores predictivos de dificultad en relación con el tiempo de cirugía efectiva del tercer molar mandibular incluido. [Lima,Perú.]: Nacional Mayor de San Marcos; 2009.
18. Cachis G. "Relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceras molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, y el dolor postoperatorio en pacientes adultos. [Lima,Perú.]: Nacional Mayor de San Marcos; 2018.
19. White.S, Pharoah. Radiología oral principios e interpretación: 4.^a ed. Madrid-España: Elsevier Science; 1995.
20. Urzúa R.et al. Técnicas radiográficas dentales y maxilofaciales: aplicaciones. Buenos Aires: Amolca; 2005. 330 p.
21. Urzúa R. Técnicas Radiográficas Dentales y Maxilofaciales; aplicaciones. Buenos Aires: Amolca; 2005. 330 p.
22. Supo J. Metodología de la investigación para las ciencias de la salud. 2 ed. Perú: Bioestadística EIRL; 2015.

ANEXOS

SOLICITO: Autorización para acceder
a Historias Clínicas del año 2019.

Mag. Jhon, Rondinel Berna

Coordinador de la escuela profesional de estomatología de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019.

Yo, Elizabeth, Ramos Inga, Bachiller de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Escuela profesional de Estomatología de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo, ante Ud. me presento Y expongo:

Siendo parte fundamental para ejecutar mi proyecto de tesis titulado "Dificultad Quirúrgica De Los Terceros Molares Mandibulares Según El Índice Koerner En Radiografías Panorámicas De Pacientes Atendidos En Una Universidad Privada De Huancayo – Perú 2019"., Solicito la autorización para llegar a acceder a las historias clínicas de los pacientes atendidos en el año 2019 en la clínica estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo y así lograr reunir información necesaria para la elaboración del proyecto de tesis y validación de los datos de la tesis en mención.

Agradeciendo la gentileza de su atención, quedo a la espera de su respuesta.

Huancayo, 02 de marzo del 2020.



MAG. JHON RONDINEL BERNA
COORDINADOR de la E.P.DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UPHFR

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS						
GRADO DE DIFICULTAD QX. DE LOS TERCEROS MOLARES MANDIBULARES						
						N° DE RX.
						EDAD
DATOS RADIOGRAFICOS					TOTAL	
CLASIFICACIÓN DE WINTER		3M-M-D	3M-M-I	D-I		
MESIONAGULAR		1	1			
HORIZONTAL/TRAVERSO		2	1			
VERTICAL		3	1			
DISTOANGULAR		4	4			
					TOTAL	
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY		3M-M-D	3M-M-I	D	I	
CLASE I		1	1			
CLASE II		2	2			
CLASE III		3	3			
					TOTAL	
		3M-M-D	3M-M-I	D	I	
POSICIÓN	A	1	1			
POSICIÓN	B	2	2			
POSICIÓN	C	3	3			
					TOTAL	
VALORES TOTAL DE KOENER				D	I	
MUY DIFICIL		7 a 10				
DIFICULTAD MODERADA		5 a 6				
DIFICULTAD MINIMA		3 a 4				

ANEXO 2 MATRÍZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: DIFICULTAD QUIRÚRGICA DE TERCEROS MOLARES MANDIBULARES SEGÚN EL ÍNDICE KOERNER EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE PACIENTES ATENDIDOS EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO – PERÚ 2019.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>GENERAL: ¿Cuál es el grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares, según el Índice Koerner en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019?</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>1. ¿Cuál es la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Winter en pacientes de la clínica estomatológica de UPHFR, 2019?</p> <p>2. ¿Cuál es la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de la clínica estomatológica de UPHFR, 2019?</p> <p>3. ¿Cuál es la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Winter y Pell y Gregory, en pacientes de la clínica estomatológica de UPHFR 2019, de acuerdo al grupo etario?</p>	<p>GENERAL: Establecer cuál es el grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares, según el Índice Koerner en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la Clínica estomatológica de la Universidad Privada Franklin Roosevelt, Huancayo 2019.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <p>1. Establecer la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Winter en pacientes de la Clínica Estomatológica de UPHFR, 2019.</p> <p>2. Identificar la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares, según la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de la Clínica Estomatológica de UPHFR, 2019.</p> <p>3. Definir la prevalencia de la posición de los terceros molares mandibulares extraídos, según la clasificación de Winter y Pell y Gregory en pacientes de la Clínica Estomatológica de la UPHFR 2019, de acuerdo al grupo etario.</p>	No requiere.	<p>VARIABLE:</p> <p>Grado de dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares según el índice de Koerner.</p>	<p>1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN. -Tipo de Investigación: Retrospectivo, Transversal. -Nivel de Investigación: Descriptivo.</p> <p>2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. Diseño Epidemiológico, no experimental.</p> <p>M → O Donde: M= La muestra donde se va a realizar el estudio. O = La observación que permite recoger la información de interés.</p> <p>3. TÉCNICA: La Observación científica.</p> <p>4. INSTRUMENTO: Ficha de recolección de datos según el Índice de grado de dificultad de Koerner.</p>	<p>A. Población: Se evaluarán todas las radiografías panorámicas de los pacientes que acudieron a la Clínica estomatológica de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt durante el año 2019.</p> <p>Tipo: No Probabilística. La muestra será elegida por conveniencia.</p> <p>Tamaño de la muestra: La muestra estará formada por todas aquellas radiografías panorámicas tomadas a pacientes en el rango de 18 a 50 años, de ambos sexos, que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.</p>

RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS:







BASE DE DATOS DE LAS RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS
DE LAS HISTORIAS DE LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA UPHFR

1	2	1	1	1	3
2	2	1	1	2	3
3	1	1	1	5	2
4	1	1	1	4	3
5	2	1	1	4	3
6	2	1	2	2	2
7	1	1	3	4	2
8	1	1	1	2	3
9	2	1	3	1	2
10	2	1	2	2	2
11	1	1	1	4	3
12	1	1	9	5	2
13	2	1	1	5	2
14	2	1	1	5	2
15	1	1	1	1	3
16	1	1	1	1	3
17	2	1	1	5	2
18	2	1	3	4	2
19	1	1	2	5	2
20	1	1	2	4	2
21	2	1	3	4	2
22	2	1	3	5	1
23	1	1	3	1	2
24	1	1	1	4	3
25	2	1	3	1	2
26	2	1	3	1	2
27	2	1	3	2	2
28	2	1	3	5	1
29	1	1	1	5	2
30	1	1	2	5	2
31	2	2	1	5	2
32	2	2	2	4	2
33	1	2	2	5	2
34	1	2	2	5	2
35	2	2	2	5	2
36	2	2	3	1	2
37	1	2	1	2	3
38	2	2	1	2	3
39	1	2	1	3	3
40	2	2	3	5	2
41	2	2	2	5	2
42	2	2	1	4	3
43	1	2	1	5	2
44	2	2	1	4	3
45	1	2	1	5	2
46	2	2	1	5	2
47	1	2	3	2	2
48	2	3	3	4	2
49	1	3	2	5	2
50	2	3	1	1	3
51	2	3	1	5	2
52	2	4	4	5	1
53	1	4	1	1	2
54	1	4	3	2	2
55	2	4	1	2	3
56	2	4	3	5	1
57	1	4	3	3	1
58	2	4	2	5	2

TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
GRADO DE DIFICULTAD QX. DE LOS TERCEROS MOLARES MANDIBULARES

N° DE RX. 1
EDAD 18 F

DATOS RADIOGRAFICOS	TOTAL		D-I	
	3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASIFICACIÓN DE WINTER				
MESONAGULAR	3	1		
HORIZONTAL/TRAVERSO	2	2		
VERTICAL	3	3		
DISTOANGULAR	4	4	1	1
	TOTAL			
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY	3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASE I	1	1		
CLASE II	2	2		
CLASE III	3	3	1	1
	TOTAL			
POSICIÓN A	1	1		
POSICIÓN B	2	2		
POSICIÓN C	3	3	1	1
	TOTAL			
VALORES TOTAL DE KOENER			D	I
MUY DIFÍCIL	7 & 10			
DIFÍCILIDAD MODERADA	5 & 6			
DIFÍCILIDAD MÍNIMA	3 & 4		3	3

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
GRADO DE DIFICULTAD QX. DE LOS TERCEROS MOLARES MANDIBULARES

N° DE RX. 4
EDAD 18 M

DATOS RADIOGRAFICOS	TOTAL		D-I	
	3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASIFICACIÓN DE WINTER				
MESONAGULAR	1	1		
HORIZONTAL/TRAVERSO	2	2		
VERTICAL	3	3	1	1
DISTOANGULAR	4	4		
	TOTAL			
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY	3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASE I	1	1		
CLASE II	2	2		
CLASE III	3	3	2	2
	TOTAL			
POSICIÓN A	1	1		
POSICIÓN B	2	2		
POSICIÓN C	3	3	2	2
	TOTAL			
VALORES TOTAL DE KOENER			D	I
MUY DIFÍCIL	7 & 10			
DIFÍCILIDAD MODERADA	5 & 6			
DIFÍCILIDAD MÍNIMA	3 & 4		5	4

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
GRADO DE DIFICULTAD QX. DE LOS TERCEROS MOLARES MANDIBULARES

N° DE RX. 1
EDAD 18 F

DATOS RADIOGRAFICOS	TOTAL		D-I	
	3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASIFICACIÓN DE WINTER				
MESONAGULAR	1	1		
HORIZONTAL/TRAVERSO	2	2		
VERTICAL	3	3	1	1
DISTOANGULAR	4	4		
	TOTAL			
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY	3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASE I	1	1		
CLASE II	2	2		
CLASE III	3	3	1	1
	TOTAL			
POSICIÓN A	1	1		
POSICIÓN B	2	2		
POSICIÓN C	3	3	1	1
	TOTAL			
VALORES TOTAL DE KOENER			D	I
MUY DIFÍCIL	7 & 10			
DIFÍCILIDAD MODERADA	5 & 6			
DIFÍCILIDAD MÍNIMA	3 & 4		3	4

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
GRADO DE DIFICULTAD QX. DE LOS TERCEROS MOLARES MANDIBULARES

N° DE RX. 5
EDAD 19 F

DATOS RADIOGRAFICOS	TOTAL		D-I	
	3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASIFICACIÓN DE WINTER				
MESONAGULAR	1	1		
HORIZONTAL/TRAVERSO	2	2		
VERTICAL	3	3	3	1
DISTOANGULAR	4	4		
	TOTAL			
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY	3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASE I	1	1		
CLASE II	2	2		
CLASE III	3	3	1	2
	TOTAL			
POSICIÓN A	1	1		
POSICIÓN B	2	2		
POSICIÓN C	3	3	1	1
	TOTAL			
VALORES TOTAL DE KOENER			D	I
MUY DIFÍCIL	7 & 10			
DIFÍCILIDAD MODERADA	5 & 6			
DIFÍCILIDAD MÍNIMA	3 & 4		5	4

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
GRADO DE DIFICULTAD QX. DE LOS TERCEROS MOLARES MANDIBULARES

N° DE RX. 2
EDAD 18 F

DATOS RADIOGRAFICOS	TOTAL		D-I	
	3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASIFICACIÓN DE WINTER				
MESONAGULAR	1	1		
HORIZONTAL/TRAVERSO	2	2		
VERTICAL	3	3	3	3
DISTOANGULAR	4	4		
	TOTAL			
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY	3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASE I	1	1		
CLASE II	2	2		
CLASE III	3	3	1	1
	TOTAL			
POSICIÓN A	1	1		
POSICIÓN B	2	2		
POSICIÓN C	3	3	1	1
	TOTAL			
VALORES TOTAL DE KOENER			D	I
MUY DIFÍCIL	7 & 10			
DIFÍCILIDAD MODERADA	5 & 6			
DIFÍCILIDAD MÍNIMA	3 & 4		5	5

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
GRADO DE DIFICULTAD QX. DE LOS TERCEROS MOLARES MANDIBULARES

		N° DE RX. 14		EDAD 21 F	
DATOS RADIOGRAFICOS				TOTAL	
CLASIFICACIÓN DE WINTER		3M-M-D	3M-M-I	D-I	
MESIONAGULAR		1	1		
HORIZONTAL/TRAVERSO		2	2		
VERTICAL		3	3		
DISTOANGULAR		4	4	1	1
		TOTAL			
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY		3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASE I		1	1		
CLASE II		2	2		
CLASE III		3	3	2	2
		TOTAL			
POSICIÓN		3M-M-D	3M-M-I	D	I
A		1	1		
B		2	2		
C		3	3	2	2
		TOTAL			
VALORES TOTAL DE KOENER				D	I
MUY DIFICIL	7 a 10				
DIFICULTAD MODERADA	5 a 6			5	5
DIFICULTAD MINIMA	3 a 4				

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
GRADO DE DIFICULTAD QX. DE LOS TERCEROS MOLARES MANDIBULARES

		N° DE RX. 15		EDAD 22 F	
DATOS RADIOGRAFICOS				TOTAL	
CLASIFICACIÓN DE WINTER		3M-M-D	3M-M-I	D-I	
MESIONAGULAR		1	1		
HORIZONTAL/TRAVERSO		2	2		
VERTICAL		3	3		
DISTOANGULAR		4	4	2	3
		TOTAL			
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY		3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASE I		1	1		
CLASE II		2	2		
CLASE III		3	3	2	2
		TOTAL			
POSICIÓN		3M-M-D	3M-M-I	D	I
A		1	1		
B		2	2		
C		3	3	2	2
		TOTAL			
VALORES TOTAL DE KOENER				D	I
MUY DIFICIL	7 a 10				
DIFICULTAD MODERADA	5 a 6			6	6
DIFICULTAD MINIMA	3 a 4				

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
GRADO DE DIFICULTAD QX. DE LOS TERCEROS MOLARES MANDIBULARES

		N° DE RX. 15		EDAD 21 F	
DATOS RADIOGRAFICOS				TOTAL	
CLASIFICACIÓN DE WINTER		3M-M-D	3M-M-I	D-I	
MESIONAGULAR		1	1		
HORIZONTAL/TRAVERSO		2	2		
VERTICAL		3	3		
DISTOANGULAR		4	4	1	1
		TOTAL			
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY		3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASE I		1	1		
CLASE II		2	2		
CLASE III		3	3	2	1
		TOTAL			
POSICIÓN		3M-M-D	3M-M-I	D	I
A		1	1		
B		2	2		
C		3	3	2	1
		TOTAL			
VALORES TOTAL DE KOENER				D	I
MUY DIFICIL	7 a 10				
DIFICULTAD MODERADA	5 a 6			5	3
DIFICULTAD MINIMA	3 a 4				

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
GRADO DE DIFICULTAD QX. DE LOS TERCEROS MOLARES MANDIBULARES

		N° DE RX. 14		EDAD 22 M	
DATOS RADIOGRAFICOS				TOTAL	
CLASIFICACIÓN DE WINTER		3M-M-D	3M-M-I	D-I	
MESIONAGULAR		1	1		
HORIZONTAL/TRAVERSO		2	2		
VERTICAL		3	3		
DISTOANGULAR		4	4	1	2
		TOTAL			
CLASIFICACIÓN DE PELL Y GREGORY		3M-M-D	3M-M-I	D	I
CLASE I		1	1		
CLASE II		2	2		
CLASE III		3	3	2	2
		TOTAL			
POSICIÓN		3M-M-D	3M-M-I	D	I
A		1	1		
B		2	2		
C		3	3	2	2
		TOTAL			
VALORES TOTAL DE KOENER				D	I
MUY DIFICIL	7 a 10				
DIFICULTAD MODERADA	5 a 6			5	6
DIFICULTAD MINIMA	3 a 4				

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
GRADO DE DIFICULTAD OX. DE LOS TERCEROS MOLARES MANDIBULARES

		TOTAL	
		3M-M-D	3M-M-I
DATOS RADIOGRAFICOS			
CLASIFICACION DE WINTER			
MESIOANGULAR		3	3
HORIZONTAL/TRAVERSO		2	2
VERTICAL		3	3
DISTOANGULAR		4	4
TOTAL			
CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY			
LASE I		3	3
LASE II		2	2
LASE III		3	3
TOTAL			
POSICION			
POSICION A		3	3
POSICION B		2	2
POSICION C		3	3
TOTAL			
NIVELES TOTAL DE KOENER			
DIFICIL			
DIFICULTAD MODERADA	7 a 10		
DIFICULTAD MINIMA	5 a 6	3 a 4	3 3

N° DE RX. 1
EDAD 18 F

DATOS
MOLARES MANDIBULARES
N° DE RX. 22
EDAD 23 F

TOTAL	
D	I
1	3
TOTAL	
0	1
2	2
TOTAL	
0	1
1	2
TOTAL	
0	1
4	7

DATOS
MOLARES MANDIBULARES
N° DE RX. 23
EDAD 23 M

TOTAL	
D	I
2	3
TOTAL	
0	1
1	1
TOTAL	
0	1
1	1
TOTAL	
0	1
4	5

DATOS
MOLARES MANDIBULARES
N° DE RX. 32
EDAD 26 F

TOTAL	
D	I
2	
TOTAL	
0	1
2	
TOTAL	
0	1
3	
TOTAL	
0	1
5	

DATOS
MOLARES MANDIBULARES
N° DE RX. 33
EDAD 26 M

TOTAL	
D	I
2	
TOTAL	
0	1
2	
TOTAL	
0	1
2	
TOTAL	
0	1
6	

DATOS
MOLARES MANDIBULARES
N° DE RX. 57
EDAD 34 M

TOTAL	
D	I
1	3
TOTAL	
0	1
2	1
TOTAL	
0	1
2	3
TOTAL	
0	1
6	7

DATOS
MOLARES MANDIBULARES
N° DE RX. 58
EDAD 40 F

TOTAL	
D	I
2	2
TOTAL	
0	1
2	2
TOTAL	
0	1
2	2
TOTAL	
0	1
6	6

