



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ODONTOLOGÍA

TESIS

Grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en
radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco

CEDIXS 2023

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Presentado por:

Autora: Durand Andrade Flor Rosario

Asesor: Mg. Esp. CD. Jimmy Antonio Ascanoa Olazo


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8757-5488>

Línea de Investigación

Salud y bienestar

Lima – Perú

2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Durand Andrade Flor Rosario egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Odontología / Escuela de Pregrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "Grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023", Asesorado por el docente: Ascanoa Olazo Jimmy Antonio ,DNI 10268724, ORCID :0000-0001-8757-5488 tiene un índice de similitud de 15 (QUINCE) % con código ID: oid: 14912:237671529 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor
 Durand Andrade Flor Rosario
 DNI: 46656002



.....
 Firma
 Ascanoa Olazo Jimmy Antonio
 DNI: 10268724.

Dedicatoria

Este trabajo de investigación se lo dedico a mis padres por su apoyo incondicional y por ser mi mayor ejemplo de superación en la vida, a Dante mi novio por su apoyo y paciencia desde el primer día que inicie la carrera.

Agradecimientos

Agradezco a mi casa de estudios, a todos los docentes grandes profesionales y en especial a mi asesor Mg.

Esp. CD. Jimmy Antonio Ascanoa Olazo por su apoyo durante el desarrollo de esta investigación.

Jurado

1 Mg. Esp. Mezzich Gálvez, Jorge Luis.

2 Mg. Esp. Marroquín García, Lorenzo.

3 Mg. CD. Villacorta Molina, Mariela.

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA	10
1.1 Planteamiento del problema.....	10
1.2 Formulación del problema.....	12
1.2.2 Problema específicos	12
1.3.2 Objetivos específicos.....	13
1.4 Justificación de la investigación.....	14
1.4.1 Teórica.....	14
1.4.3 Práctica	15
1.5.1 Temporal:	16
1.5.3 Recursos:	16
2. MARCO TEÓRICO	17
2.1 Antecedentes de la investigación	17
2.2 Bases teóricas	22
2.3. Hipótesis	Error! Bookmark not defined.
2.3.2. Hipótesis específicas.....	Error! Bookmark not defined.
3. METODOLOGÍA	34
3.1. Método de la investigación	34
3.2. Enfoque de la Investigación.....	34
3.3. Tipo de la Investigación.....	34
3.5.1 Población.....	35
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
3.7.1. Técnica de recolección de datos	38
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	40
3.9. Aspectos éticos	43
4. PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS	44
4.1 Resultados	45
4.1.2 Análisis descriptivo de los resultados.....	45
4.1.3. Discusión de resultados	53
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	51
5.2. Recomendaciones	52

REFERENCIAS

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumentos

Anexo 3: Evidencia de los programas utilizados

Anexo 4: Validez del instrumento

Anexo 5: Aprobación del Comité de ética

Anexo 6: Solicitud de Carta de Presentación

Anexo 7: Solicitud de Carta de Presentación por parte de la Universidad

Anexo 8: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

Anexo 9: Informe del asesor de turnitin

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar el grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluadas en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023. El tipo de investigación realizado fue observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo. Para ello el instrumento estuvo representado por una ficha de recolección de datos la cual tuvo como estructura sexo, clasificación de Winter, clasificación de Pell y Gregory y por último el índice de Koerner para evaluar la dificultad quirúrgica. Se evaluaron 278 radiografías panorámicas digitales y se obtuvieron los siguientes resultados el 46.04% presentó una dificultad moderada seguido de 35.61% mínima y el 18.35% presentó una dificultad de grado difícil según el índice de Koerner, respecto a la clasificación de Winter el 62.20% de los pacientes evaluados presentaron una posición de los terceros molares inferiores mesioangular seguido del 14.40% presentó una posición horizontal o transversa; mientras que, el 13.70% presentó una posición vertical y el 9.70% presentó una posición distoangular, por otro lado, en la clasificación de Pell y Gregory predominó la clase 2 (espacio disponible) con un 54.30% y el nivel 1 (profundidad) con 52.50%. se concluye que es importante la evaluación de terceros molares mediante radiografías panorámicas complementando así el diagnóstico en el ámbito clínico para elegir la técnica quirúrgica adecuada y evitar complicaciones en el acto quirúrgico y el postoperatorio sea favorable para el paciente.

Palabras clave: tercer molar, impactación, cirugía oral, clasificación de Winter, clasificación Pell y Gregory, índice de Koerner.

Abstract

The main objective of the present study was to determine the degree of surgical difficulty of lower third molars evaluated in panoramic radiographs at the X-Ray Surco CEDIXS 2023 diagnostic center. The type of research carried out was observational, transversal, retrospective and descriptive. For this, the instrument was represented by a data collection sheet which had as its structure sex, Winter classification, Pell and Gregory classification and finally the Koerner index to evaluate surgical difficulty. 278 digital panoramic radiographs were evaluated and the following results were obtained: 46.04% presented a moderate difficulty followed by 35.61% minimal and 18.35% presented a difficult degree of difficulty according to the Koerner index, with respect to Winter's classification 62.20% of The patients evaluated presented a mesioangular position of the lower third molars followed by 14.40% presented a horizontal or transverse position; while, 13.70% presented a vertical position and 9.70% presented a distoangular position. On the other hand, in the Pell and Gregory classification, class 2 (available space) predominated with 54.30% and level 1 (depth) with 52.50%. It is concluded that it is important to evaluate third molars through panoramic radiographs, thus complementing the diagnosis in the clinical setting to choose the appropriate surgical technique and avoid complications in the surgical procedure and the postoperative period to be favorable for the patient.

keywords: third molar, impaction, oral surgery, Winter classification, Pell and Gregory classification, Koerner index.

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La morfología de los terceros molares es variable en relación con la conformación de la parte coronal y radicular, en donde se evidencian variantes a nivel de la estructura coronal como la conformación de las cúspides. Además del número de raíces, las cuales pueden presentarse de manera unirradicular, fusionada, entre otros. Por lo tanto, es de vital importancia encontrar la localización de estas piezas dentarias con la finalidad de lograr una extracción simple y sin daños colaterales que puedan evidenciar complicaciones en el proceso.¹

Su ubicación dentro de la arcada dentaria es diversa, razón por la cual es un factor relevante en casos de maloclusión y asociaciones con cierto tipo de tumores o quistes, infecciones, pericoronaritis u otros.² Dentro de su eje posicional en la cavidad oral, estas piezas dentarias casi no presentan oclusión con el antagonista, ya que su anatomía no permite estar en contacto.³

Los terceros molares mandibulares incluidos causan diversos problemas, desde pericoronaritis y efectos perjudiciales en los segundos molares mandibulares, hasta la aparición de quistes, y presencia de apiñamiento por sectores dentarios.⁴ Estas complicaciones en la erupción del tercer molar mandibular se dan porque esta pieza dentaria es la última en erupcionar, donde muchas veces, la mayoría de dientes ya tienen una localización y un eje vertical propio, lo que hace que la salida de esta pieza ocasione alteraciones en el alineamiento de los dientes sobre el arco dentario.⁵

Olguín⁶ manifiesta que la impactación de los terceros inferiores se asocia a complicaciones como la presencia de caries, reabsorción radicular del molar adyacente, patologías de origen quístico, procesos de infección, inflamación del tejido gingival (pericoronaritis). Por lo tanto, es recomendable realizar la exodoncia siguiendo los protocolos adecuados, ya que, si se realiza de manera indebida, puede ocasionar alguna lesión de una estructura adyacente o alguna complicación postoperatoria que pueda generar limitación funcional y daño al paciente. Existen diversos casos en donde la exodoncia de terceros molares suele ser complicada ya que su posición, forma de raíces, volumen y la relación que puede tener con la rama mandibular, hace que el profesional adopte técnicas específicas, pero con un mayor nivel de complejidad como la osteotomía y la odontosección en donde se debe liberar la presión, encontrando el punto de anclaje para poder extraer estas molares.⁷

La retención de los dientes permanentes está dada por la incapacidad de la pieza dentaria para poder alcanzar comunicación con el medio oral. Las causas de la impactación dental representan la suma de factores intrínsecos y extrínsecos que afectan el hueso, la posición dentaria y el eje de inclinación. Dentro de los factores intrínsecos, se tienen a la biología y carácter hereditario, además de la dieta y consumo de alimentos durante las etapas de vida. Por otro lado, se tienen la posición de las piezas dentarias en donde la inclinación, piezas adyacentes, características oclusales, volumen óseo, y ancho de arcada influyen de manera significativa en la posición dentaria. La impactación de los terceros molares inferiores presenta una prevalencia que va desde el 18% y 32%.⁸

En cuanto a la atención odontológica brindada, durante el examen clínico muchas veces no es posible predecir una tercera molar impactada, ya que no se observa su orientación de acuerdo a la ubicación exacta, por lo tanto el cirujano dentista debe incluir como examen auxiliar obligatorio a las radiografías con la finalidad de realizar un diagnóstico

preciso sobre la impactación de terceras molares inferiores, en especial en los pacientes en edades comprendidas entre los 16 y 22 años, donde la pieza dentaria presenta una fuerza de erupción de acuerdo a su cronología. Por consiguiente, se debe realizar un acertado diagnóstico para estructurar el planeamiento quirúrgico, con la finalidad de prevenir la aparición de eventos adversos. Además, el problema central radica en la dificultad que tiene el procedimiento de exodoncia y que muchas veces toma más tiempo de lo debido trayendo un postoperatorio complejo y además en algunas ocasiones este tipo de piezas dentarias no se llegan a extraer del todo requiriendo una segunda intervención).^{9,10}

Por todo lo anteriormente expuesto, el propósito del estudio fue evaluar el grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluadas en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023?

1.2.2 Problema específicos

¿Cuál es la posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Winter, evaluados en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023?

¿Cuál es la posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory, evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023?

¿Cuál es la posición más frecuente de terceros molares inferiores, de acuerdo con la clasificación de Winter según el género, evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023?

¿Cuál es la posición más frecuente de terceros molares inferiores, de acuerdo con la clasificación de Pell y Gregory según el género, evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar el grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluadas en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Winter, evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023.

- Determinar la posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory, evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023.

- Determinar la posición más frecuente de terceros molares inferiores, de acuerdo a la clasificación de Winter según el género, evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023.

- Determinar la posición más frecuente de terceros molares inferiores, de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory según el género, evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Contribuir al aporte científico en el ámbito de cirugía oral ya que con los resultados obtenidos mediante la valoración del índice de Koerner a través de las radiografías panorámicas servirá para poder contribuir con la identificación del grado de dificultad en terceros molares inferiores retenidas, se ira sumando evidencia para el alcance de los odontólogos y estudiantes de pregrado aportando antecedentes para futuros trabajos de investigación a su vez como fuente de información institucional.

1.4.2 Metodológica

Para lograr los objetivos del estudio, se realizará el método científico, sustentado en una base científica, así como la utilización de índices validados que aportaran significativamente al estudio, así como a la utilización de un software que cumpla con los estándares de calidad y permita visualizar de manera correcta la tercera molar inferior retenida en los diversos planos con el objetivo de evaluar el grado de dificultad. Además, se utilizará una ficha de recolección de datos la cual podrá ser utilizada para futuros estudios.

1.4.3 Práctica

Este estudio presenta relevancia practica ya que en la actualidad existen muchos casos en donde se evidencia la malposición de la tercera molar inferior, ya sea por factores genéticos, hereditarios, externos o locales, los cuales tienen incidencia en la aparición de una pieza dentaria impactada. De esta manera el profesional odontólogo debe evaluar la mejor manera de realizar el abordaje quirúrgico valiéndose de métodos como el análisis de imágenes y la utilización de índices que pueden determinar la identificación de un nivel de dificultad y tomar las precauciones del caso. Además, se obtendrá como beneficio una base de datos actualizada en donde se identifique la prevalencia de posición de las terceras molares impactadas y el nivel de dificultad en la exodoncia de las mismas. Por último, al saber el grado de dificultad de la posición del tercer molar, esto servirá para establecer límites en el odontólogo general y saber en qué momento se debe derivar el caso a un especialista.

1.4.4 Social

De acuerdo a los resultados que se obtengan de la investigación, estos ayudaran a tener un enfoque más crítico y relevante sobre el tema, será un esencial aporte del aprendizaje en la práctica diaria odontológica, especialmente para la especialidad de cirugía bucal, ya que al identificar el grado de dificultad de estas piezas dentarias se podrá aplicar una correcta técnica a nivel de la exodoncia, lo que simplificaría el tiempo de trabajo así como una menor frecuencia de complicaciones postoperatorias, teniendo un beneficio directo en la población.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal:

La presente investigación se realizará durante los meses de enero y febrero del año 2023. Sin embargo, el estudio pudo realizarse en un mayor tiempo, en donde se pudo haber planificado un estudio de tipo longitudinal.

1.5.2 Espacial:

El presente estudio se llevará a cabo en las instalaciones del centro de diagnóstico CEDIXS, ubicado en el distrito de Surco, Lima –Perú. Por otro lado, una de las limitaciones en este nivel es que se pudo tomar datos de diversos centros radiológicos a nivel de la ciudad de Lima o del país.

1.5.3 Recursos:

La presente investigación pudo realizarse con un mayor presupuesto a mayor escala. Además, pudo haberse realizado con un mayor número de participantes, dándole mayor representatividad al estudio. Otra limitación sería la utilización de tomografías las cuales no fueron consideradas para esta investigación.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Gamarra J. et al. (2022) Paraguay. *La finalidad del estudio fue analizar el grado de dificultad, ubicación de las terceras molares inferiores.* La investigación fue no experimental, y de enfoque cuantitativo, en donde se evaluaron ortopantomografías en una base de datos perteneciente a una universidad local durante dos años anteriores al actual. Se evaluaron 220 imágenes, en donde se analizaron intervinientes como el sexo, y mayores de 18 años, subdivididos en grupos etarios. Se encontró que la mayoría de terceros molares obtuvieron la clasificación de IIA representado en un 36.6%, donde según Winter, la ubicación más común fue la mesioangular con un 45,5%. Por último, se encontró una dificultad mínima a moderada. Se concluye que existe un grado moderado de dificultad en la extracción de estas piezas dentarias.¹¹

Jaron A. et al. (2021) Polonia. *La finalidad de este estudio fue evaluar la dificultad y el nivel de impactación en terceros molares inferiores.* Este estudio incluyó 1585 radiografías panorámicas dentales de pacientes que acudieron a la Universidad Médica de Pomerania en Szczecin, con el fin de realizar la extirpación del cordal inferior. Con base en las radiografías panorámicas dentales, se analizó el nivel de retención en base a clasificaciones según Winter, según Pell y Gregory, según Tetsch y Wagner, y según Asanami y Kasazaki. También se evaluó la dificultad del procedimiento en base al índice de Pederson. Los tipos más comunes de impactación de las molares inferiores son los siguientes: en la clasificación de Winter la más predominante fue la impactación mesioangular con 52.56%; en la clasificación de Pell y Gregory fue la impactación grado 2A con 36.26%. Se concluye que la mayoría de los casos de extirpación quirúrgica de un

diente retenido, la dificultad prevista del procedimiento se calificó como muy difícil con un 39.54%.¹²

Rezaei F, et al. (2020) Irán. *La investigación tuvo como finalidad analizar la impactación de lo terceros molares mandibulares en ortopantomografías tomadas en una población asiática.* El estudio fue observacional, donde se utilizó la clasificación de Winter y Pell y Gregory. La investigación tomo los datos de los archivos de una clínica radiológica privada en la ciudad de Kermanshah. De 1000 radiografías evaluadas el 40% eran varones y 60% era mujeres. En cuanto a la clasificación de Pell y Gregory en el lado derecho se tiene Nivel A 28.6%, Nivel B 31.3% y Nivel C 40.1%, en Clase se tiene clase I 60.4%, clase II 29.2% y Clase III 10.4% mientras en el lado izquierdo nivel A 22.8%, Nivel B 36.7% y Nivel C 40.5%; en clase se tiene clase I 67.7%, clase II 22.8% y Clase III 9.5%. En cuanto a la clasificación de Winter en el lado derecho se tiene la posición mesioangular 35.9%, vertical 32.8%, horizontal 24%, distoangular 1.6%, bucoangular I 5.2% otros 0.5%; mientras en el lado izquierdo la posición vertical 34.8%, mesioangular 32.9%, horizontal 25.9%, distoangular 1.9%, bucoangular 4.4% y otros 0% se concluyó que prevaleció la clase I C mesioangular.¹³

Castillo C, et al. (2020) Ecuador. *Tuvieron como finalidad evaluar la ubicación a nivel de las terceras molares inferiores en ortopantomografías entre 2015 a 2018.* Utilizaron como metodología, un enfoque cuantitativo, descriptivo. Se trabajo en 172 ortopantomografías de un centro odontológico, evaluando 688 piezas dentarias de adultos, teniendo un alto porcentaje en casos correspondientes a mujeres. Se encontró que, según Winter, el 48.1% obtuvo una posición vertical, seguido de mesioangular con 31.2%. En cuanto a Pell y Gregory la clase I fue 31,8%, clase II con 43,3%, y clase III con 18,8%; El nivel A con 23,4%. nivel B con 35,6%, nivel C en 34,9%. Según la posición

de la arcada, en el lado derecho la ubicación mesioangular fue la más común, seguido de la clase I. En la arcada izquierda prevaleció la clase II y la localización mesioangular. Se concluye que la localización más común fue la IIB y la vertical.¹⁴

Subedi S. et al. (2020). Nepal. *La finalidad del estudio fue analizar la impactación de la tercera molar a nivel mandibular.* Se procedió a realizar una investigación observacional en un departamento de cirugía bucal en Gandaki Medical College. Fueron revisadas las historias clínicas de septiembre de 2016 a agosto de 2019. Se evaluaron radiografías panorámicas dentro del departamento de cirugía en donde se obtuvo la calibración de un especialista. Se encontraron 1344 terceros molares inferiores con diagnóstico de impactación. De acuerdo al sexo, los hombres obtuvieron una prevalencia del 52.8% y las mujeres 47.2%. La mayoría de los pacientes (36,5%) pertenecían al grupo etario adulto, en donde la mayoría obtuvo una localización mesioangular con un 33%. Se concluye que la ubicación más común fue la mesioangular.¹⁵

Capcha L. Ramos E. (2020) Perú. *La finalidad del estudio fue determinar el nivel de dificultad en la exodoncia de terceros molares.* El estudio fue retrospectivo de enfoque cuantitativo y diseño observacional, en donde se utilizó el índice de Koerner en radiografías de una facultad de estomatología en una universidad privada, donde se evaluaron 58 imágenes las cuales cumplieron los criterios de inclusión en un grupo etario adulto. Se encontró que la dificultad moderada fue la mayormente encontrada con un 56% seguida de una dificultad mínima con 31.9%, por último, con un 12% el nivel muy difícil. Se llegó a la conclusión que el nivel de dificultad mayormente encontrado fue el moderado.¹⁶

Kalaiselvan S. et al. (2020) India. *La finalidad del estudio fue analizar la prevalencia de impactación en el tercer molar a nivel del maxilar inferior.* La investigación se realizó en 1000 radiografías panorámicas en pacientes de la segunda década de vida, las cuales se tomaron de un centro radiológico en una universidad privada. Se encontró que la edad media obtenida fue de 30 años, donde el sexo masculino obtuvo mayor impactación de estas piezas en 57%, además la proporción de acuerdo al lado fue de 43% del lado derecho respecto al izquierdo. La posición de ubicación más frecuente fue la mesioangular con 60% y la IIA con un 60% y 71% respectivamente. El 33% estuvo posicionada en una localización sin afectar el nervio inferior en un 33%. Se concluyó que la localización fue mayormente mesioangular y clase IIA sin relación significativa con ambos lados evaluados.¹⁷

Passi et al. (2019) India. *La finalidad del estudio fue obtener la frecuencia del tercer molar inferior mandibular impactado.* El enfoque fue cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, donde participaron 250 pacientes, de los cuales obtuvieron un nivel de impactación de la pieza dentaria. La investigación se dio a cabo en el Departamento Odontológico de Hospitales y Clínicas Dentales de la región de Delhi-NCR. De acuerdo a la evaluación, el sexo femenino obtuvo un 39.2% y los varones una frecuencia de 60%, en donde se evaluaron grupos etarios adultos. La impactación obtuvo una prevalencia de 26,04%, siendo de un 45.8% en el lado izquierdo y de 54.2% en el margen derecho. La impactación mesioangular (49,2%) fue la más frecuente, seguida de la vertical con 24%, horizontal con 20%, distoangular con 4.8% y transversal con 2%. Se llegó a la conclusión que el sexo masculino obtuvo un nivel mayor de impactación.¹⁸

Primo F. et al. (2017) Brasil. *Tuvieron como finalidad analizar los terceros molares inferiores de acuerdo a su posición en el maxilar inferior.* Cuya metodología fue el

análisis de radiografías panorámicas donde se trabajó en 310 imágenes divididos en ambos sexos, donde se evaluaron 1.211 terceros molares. Cuyos resultados según la clasificación de Winter fueron las ubicaciones mesioangular 52,96%, vertical 39.14%, horizontal 4.28% y Distoangular 3.62%. Según Pell y Gregory la prevalencia en clase I es 55.26%, Clase II 25.65% y Clase III 19.09%, en cuanto a la profundidad, Posición A es 39.63%, Posición B 46.54% y Posición C 13.83%.¹⁹

Chávez, H (2017) Perú; *la finalidad del estudio fue evaluar la localización de las terceras molares mandibulares.* El tipo de investigación fue observacional y descriptivo. Se analizaron 101 imágenes radiográficas en personas adultos y fue ejecutado en una facultad de odontología en una universidad local privada, según la clasificación de Winter. En el análisis de resultados se obtuvo los siguientes parámetros, la ubicación horizontal estuvo representado por 66.3% en segundo lugar la mesioangular con 18.8%; las mujeres obtuvieron una mayor posición horizontal en un 32.7%, y los varones de igual manera una posición horizontal, en donde la clasificación mayormente encontrada fue de IIB. Se concluye que los hombres y mujeres obtuvieron una clasificación IIB en su mayoría.²⁰

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Tercer molar

La tercera molar es una pieza dentaria que se caracteriza por ser la última en erupcionar, donde se ubica en la parte posterior del maxilar inferior. Su erupción es bastante cuestionable, debido a que existen factores que influyen en ella, las cuales dan como resultado una malposición dentaria.²¹

Estas piezas dentarias se encuentran en estrecha relación con el canal dentario, el cual contiene el paquete vasculonervioso, por lo que los accidentes o complicaciones quirúrgicas van en relación con este apartado. Por consiguiente, el nervio dentario suele sufrir lesiones al momento de manipular en los procedimientos de exodoncia de este tipo de piezas. Existe un espacio retromolar que alberga a esta pieza dentaria el cual se ve disminuido por la presencia de dientes adyacentes, y de un arco dentario estrecho los cuales actúa como factores extrínsecos al momento de obtener una ubicación longitudinal del diente por lo que da como resultado un proceso de impactación.²²

2.2.2. Embriología y anatomía

Alrededor de la sexta semana se produce el primer indicio de desarrollo dental, donde el epitelio en la cavidad oral se engrosa y forma bandas en forma de U, las láminas dentales, que siguen la curvatura a lo largo de toda su longitud, la mandíbula inferior y la mandíbula superior. A partir de la lámina dental, que proviene del engrosamiento del ectodermo oral, se desarrollan pequeñas yemas dentales, que formarán parte de las piezas dentarias. Es en la región anterior mandibular donde se encuentran las primeras yemas dentarias, lo que permite que el desarrollo de los dientes ocurra inicialmente en la región anterior maxilar y, posteriormente, en ambas arcadas. Luego, los brotes dentales, diez en cada arco, dan

lugar a los primeros dientes, los deciduos. Por otro lado, los brotes de dientes permanentes, que tienen antecedentes de dientes temporales, se empiezan a anotar alrededor de la 10ma semana, en elongaciones pertenecientes a la lámina dental. No todos aparecen simultáneamente y los brotes del segundo y tercer molar aparecen solo después del nacimiento. En este momento, se produce una invaginación la cual da lugar a la etapa caperuza del desarrollo del diente.²³

La raíz del diente comienza a desarrollarse cuando se forma la vaina epitelial de la raíz. Esta vaina se forma a partir de la unión de los epitelios del esmalte interno y externo, creciendo hacia la mesénquima y comenzando la formación de la raíz. Luego, las células se diferenciarán en cementoblastos, produciendo cemento. Fuera de la capa de cemento, el ligamento periodontal se origina a través de la mesénquima, manteniendo el diente en su posición y sirviendo como amortiguador. Con el desarrollo dentario y la osificación de los maxilares, las células externas también serán fundamentales para la formación de hueso, ya que cada diente está rodeado de hueso desde temprana edad, a excepción de su corona.²⁴

Los terceros molares tienen la característica de pertenecer a un solo elemento embriológico, donde el capuchón se desprende de forma aparte en correspondencia al segundo molar adyacente. El proceso de calcificación comienza a darse aproximadamente entre los 9 y 10 años, sin embargo, la parte coronal culmina el proceso a los 16 años aproximadamente. Por otro lado, las raíces se pueden completar su proceso de calcificación alcanzando una edad adulta de hasta 20 a 25 años de edad, siendo el área bastante pequeña. A la par el desarrollo óseo del maxilar hace que las raíces tengan una inclinación hacia distal, lo que explica que la pieza dentaria posteriormente tenga una íntima relación con el segundo molar.²⁵

El germen del tercer molar inferior se da por añadidura a nivel del proceso de caperuza, en donde va depender del espacio retromandibular. Sin embargo, durante la erupción y formación de molares se da una tendencia de modificación a nivel de la ubicación del tercer molar, dando como resultado un eje oblicuo aun en su parte no calcificada o madura. Por lo tanto, la evolución de la pieza dentaria se da en un estrecho espacio, en donde la presencia de paredes óseas, son bastante limitadas y delgadas donde existe un límite delgado entre la cortical y el diente, lo que da como resultado una inclinación hacia la superficie lingual.²⁵

2.2.3. Retención, impactación e inclusión

2.2.3.1. Retención

Se define como la pieza dentaria que, habiendo llegado su proceso de erupción, pierde la fuerza que la dirige hacia el plano oclusal, ocasionando que se quede al interior del hueso maxilar.²⁶

2.2.3.2. Impactación

Se denomina impactación a la pieza dentaria que aun con una fuerza de erupción, presenta un bloqueo de tipo mecánico o físico, en el cual le impide su salida hacia el medio bucal.²⁷

2.2.3.3. Diente incluido

Pieza dentaria que se caracteriza por haber perdido el tiempo de erupción, por factores como el biológico, el cierre de espacio, presencia de tumores o quistes, entre otros) hacen que exista un retraso eruptivo por lo que quedan atrapados en el interior del maxilar.²⁸

2.2.4. Patología asociada a tercer molar retenido

Las patologías que se pueden desarrollar en un proceso de tercer molar retenido son diversas entre ellas tenemos:

Dolor: Representa el mayor signo clínico a nivel de esta afección, en donde suele ser pulsátil, constante, aumentando su intensidad a nivel de la apertura bucal o masticación, irradiándose hacia otras estructuras adyacentes.²⁵

Pericoronaritis: Proceso infeccioso que se caracteriza clínicamente por presentar una inflamación del capuchón gingival, el cual presenta dolor, cambio de color, acumulación de placa dentobacteriana, presentando en algunas ocasiones supuración. Generalmente se da en terceras molares donde el cepillado no llega de manera correcta y por la ubicación que se encuentra a posterior donde es difícil evaluar la remoción de placa, añadido con otros factores como apiñamiento, etc.²⁵

Trismus: Limitación de la apertura bucal, la cual se presenta en gran cantidad de pacientes con terceros molares retenidas, lo que dificulta el proceso de masticación.

Granuloma: Como ejemplo de estos casos se tiene la aparición de granuloma, el cual es un indicador de proceso infeccioso, sin embargo, debe retirarse al momento de la exodoncia.²⁵

Quistes paradentales: Presencia de tejido blando a nivel de la parte posterosuperior de la pieza dentaria comprometida, en donde algunos pueden ser coronarios, paradentales, relacionados a la aparición de restos embriológicos.²⁵

Quistes radiculares El tejido que rodea el quiste junto a su contenido puede presentarse a nivel de la raíz, en donde existen restos epiteliales, por lo que su presentación puede rodear el ápice y tener similitud con un granuloma.²⁵

Quistes foliculares o dentígeros y queratoquistes Estos quistes suelen tener relación con la alteración posicional del tercer molar ya que se asocian en diversos estudios presentándose en la parte superior o lateral de la pieza dentaria. Generalmente se asocia

con piezas retenidas, incluidas, los cuales pueden alcanzar crecimientos grandes a largo plazo, comprometiendo parte de la rama mandibular o cuerpo.²⁵

Reabsorción radicular del segundo molar: Respecto a las posibles patologías que pueden derivar de la aparición del tercer molar inferior retenido se encuentra la reabsorción radicular del segundo molar debido a la posición horizontal de los terceros molares. Por otro lado, la incidencia de caries en el segundo molar debido a terceros molares impactados varía según los autores.²⁹

2.2.5. Evaluación clínica y radiográfica

Se debe realizar un adecuado plan de tratamiento, en donde se tengan en cuenta una adecuada visualización y fácil acceso para poder llegar con precisión y campo de visión a la molar, con la finalidad de culminar el proceso en un tiempo prudente sin complicaciones asociadas.²⁹

Realizando una adecuada historia clínica, anamnesis, examen físico, análisis imagenológico, entre otros factores, se puede programar la cirugía, donde se decidirá el tipo de anestésico a utilizar, el tipo de colgajo, la conveniencia de utilizar procedimientos de osteotomía y odontosección.²⁹

Dentro del análisis radiográfico se debe realizar un análisis completo y basarse en la ubicación y nivel de profundidad que presenta la pieza dentaria, en donde además de ello se evalúa la cercanía al conducto dentario, forma y dirección de raíces, relación con la rama mandibular y con las piezas dentarias adyacentes, presencia de afecciones tumorales o relacionadas a la estructura de la pieza dentaria.²⁹

2.2.5.1 Clasificación de Winter

Mesioangular: el eje a nivel de la parte coronal de la pieza dentaria se encuentra inclinado hacia el lado mesial.

Distoangular: cuando la inclinación de la parte coronal de la pieza dentaria se encuentra hacia la parte distal, dirigida hacia la parte posterior del maxilar inferior.

Horizontal: la dimensión de la molar se encuentra a nivel paralelo al plano oclusal

Invertida: la parte coronal de la molar se encuentra dirigida hacia la parte inferior del maxilar inferior.

Vertical: El eje mayor se encuentra perpendicular al plano oclusal obteniendo una adecuada ubicación respecto a las piezas dentarias adyacentes

Transversal: cuando la pieza dentaria se encuentra ubicada a nivel sagital en una dimensión bucodental desde un punto de vista bucolingual o viceversa.²⁷

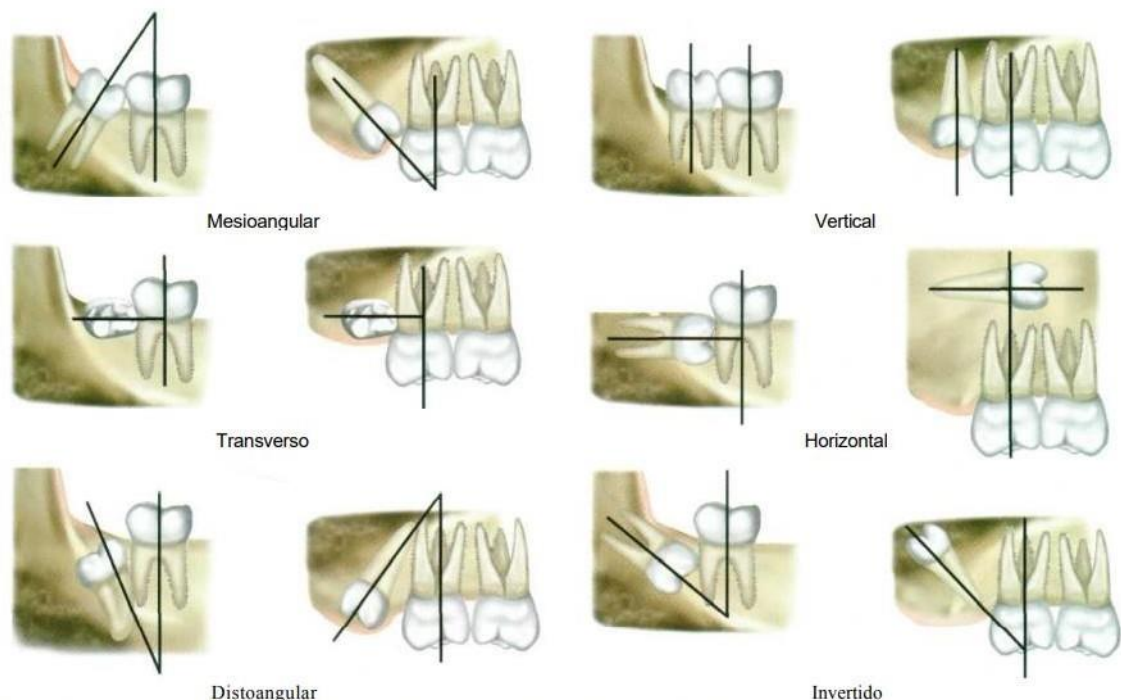


Figura 13.4. Ángulo entre los ejes longitudinales del cordal y del segundo molar (clasificación de Winter).

Fuente: Gay Escoda. C.²⁴

2.2.5.2. Clasificación de Pell y Gregory

Clase I: El espacio que existe entre la rama mandibular y la superficie distal del tercer molar es suficiente para que pueda existir una adecuada localización.

Clase II: La ubicación de la tercera molar se encuentra parcialmente a nivel de la rama mandibular.

Clase III: El volumen de la molar se encuentra casi en su totalidad a nivel de la rama del maxilar inferior.

Respecto a la profundidad se analizará de la siguiente manera

Posición A: la ubicación de la tercera molar se encuentra a nivel del plano oclusal en una correcta posición de acuerdo al eje longitudinal.

Posición B: la superficie coronal de la molar se encuentra hacia la parte inferior, sin embargo, no alcanza el margen cervical de la pieza adyacente.

Posición C: la porción coronal de la molar se encuentra muy por debajo de la pieza adyacente en donde puede tener cierta comunicación con la base mandibular.²⁷



Figura 13.5. Profundidad del cordal respecto al plano oclusal de los molares contiguos (clasificación de Pell y Gregory).



Figura 13.6. Relación entre el tercer molar y la rama ascendente de la mandíbula (clasificación de Pell y Gregory).

Fuente: Gay Escoda. C.²⁴

2.2.6. Grado de dificultad (Clasificación de Koerner)

De acuerdo a lo explicado anteriormente, Koerner y cols, indicaron un índice de dificultad de la siguiente manera:

Dimensión horizontal

- . Mesioangular: 1 punto
- . Horizontal/Transverso: 2 puntos
- . Vertical: 3 puntos
- . Distoangular: 4 puntos

- Profundidad

. Nivel A: 1 punto

. Nivel B: 2 puntos

. Nivel C: 3 puntos

- Espacio disponible

. Clase I: 1 punto

. Clase II: 2 puntos

. Clase III: 3 puntos

Obteniendo la siguiente puntuación general:

• Muy difícil 7-10

• Dificultad moderada 5-6

• Dificultad mínima 3-4

2.2.7. Tratamiento del tercer molar retenido

Existen una serie de alternativas para poder realizar la exodoncia de la pieza dentaria, entre la que se utilizan diversas técnicas quirúrgicas para poder realizar el procedimiento

De acuerdo a lo mencionado, Parant establece una clasificación para evaluar los tipos de procedimientos que se realicen con la finalidad de retirar la pieza dentaria:

Clase I: En donde se realiza el procedimiento de exodoncia de acuerdo a la utilización de botador y fórceps, en donde se pudo evaluar que la corona dentaria se encuentra completa y de fácil acceso en cavidad oral, teniendo mayormente un eje vertical, en donde puede presentar alguna lesión o compromiso parcial del tejido que no interviene de manera directa en el proceso de sindesmotomía.²⁷

Clase II: Proceso de exodoncia en donde se realiza una osteotomía de manera parcial, en donde se puede seccionar hueso de las superficies vestibular o lingual en donde se esté generando un factor físico retentivo que impida la salida de la molar. Para este procedimiento se puede utilizar el botador de manera de apoyo, generando fuerza y presión en el punto de apoyo con movimientos hacia afuera.²⁷

Clase III. Exodoncias en donde se maneja procedimientos de osteotomía y odontosección a nivel de las zonas retentivas y cuando la corona o las raíces de la pieza dentaria se encuentran adheridas e insertadas hacia posterior y distal de la región ósea mandibular. El proceso de corte en piezas dentarias se da en el cuello, y parte central de la corona en la mayoría de casos.²⁷

Clase IV. El mismo procedimiento que la clase III, sin embargo, la dirección de las raíces se encuentra hacia diversas superficies lo que hace que sea necesario una visualización mayor, realizando el corte coronal y luego radicular por segmentos.²⁷

Clase V. En este punto se encuentran las exodoncias con un alto grado de complejidad en donde se realizan diversos procedimientos y suelen tener una larga duración con un postoperatorio complicado, como ejemplo de ello se tiene:

- Terceros molares con una profundidad considerable, y relacionados íntimamente con el segundo molar.
- Molares con raíces de grueso volumen, que se encuentran separadas, o donde su inclinación sea hacia diversas superficies.
- Piezas dentarias que presentan un diámetro mayor y con un volumen que sobrepasa el diámetro normal
- Piezas dentarias con un volumen mayor al normal en donde la corona abarca mucho espacio, siendo complicado llegar al cuerpo y raíces dentarias.
- Molares que se encuentren seriamente comprometidas con el conducto dentario, en donde pueda evidenciarse un compromiso con el nervio, por lo que la cirugía puede ser de alto riesgo.²⁶

2.3 Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

El grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023 es de dificultad moderada.

2.3.2. Hipótesis específicas

- La posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Winter, evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023 es mesioangular
- La posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory, evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023 es la clase II posición B
- La posición más frecuente de terceros molares inferiores, de acuerdo a la clasificación de Winter según el género, evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023 es mesioangular en ambos sexos.
- La posición más frecuente de terceros molares inferiores, de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory según el género, evaluados en radiografías panorámicas en el centro de diagnóstico X-Ray Surco CEDIXS 2023 es clase I posición B para el sexo femenino y clase II posición B para el sexo masculino.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método descriptivo ya que se midió la información de manera independiente sobre los conceptos o las variables a las que se refieren³¹

3.2. Enfoque de la Investigación

El enfoque del estudio fue cuantitativo, ya que se utilizó un procedimiento y análisis numérico-estadístico necesario para representar los resultados.³¹

Tipo de la Investigación

La investigación fue básica ya que se trabajó sobre una metodología y análisis previamente establecidos y validados.³¹

3.4 Diseño de la Investigación

Observacional: Porque se analizó todo lo que ocurre en el exterior, en este caso, las imágenes evaluadas con el objetivo de registrar datos, sin modificar ninguna variable.³²

Transversal: Porque los datos se tomaron una sola vez en un momento determinado por el investigador.³²

Retrospectivo: Porque el estudio tomó hechos que ocurrieron en el pasado. Por consiguiente, las radiografías panorámicas digitales fueron tomadas con anterioridad.³²

3.5 Población, muestra y muestreo, criterios de selección

3.5.1 Población

La población estuvo conformada por 1000 radiografías panorámicas digitales que fueron tomadas durante enero y febrero del 2023 en el centro de diagnóstico x Ray- Surco CEDIXS ubicado en el distrito de Santiago de Surco.

3.5.2 Muestra:

La muestra estuvo conformada por 278 radiografías panorámicas digitales

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N-1)E^2 + Z^2 pq} =$$

$$n = \frac{1000 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(1000-1) (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$
$$n = 277.74 = 278$$

3.5.3 Tipo de Muestreo:

Probabilístico aleatorio simple, utilizando la fórmula en donde se conoce el número de la población

Criterios de Inclusión

- Radiografías panorámicas digitales tomadas durante enero y febrero del 2023 en el centro radiológico
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes adultos
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes hombres y mujeres

- Radiografías panorámicas digitales donde esté presente la segunda molar inferior

Criterios de Exclusión

-Radiografías panorámicas digitales que tengan alguna patología que impida realizar las mediciones en la zona retromolar

-Radiografías panorámicas digitales de pacientes que tengan agenesia de la tercera molar mandibular

- Radiografías panorámicas digitales donde exista la presencia de aparatología protésica que comprometa la segunda o tercera molar

3.6 Variable y Operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa	
Grado de dificultad de terceros molares inferiores	Nivel de dificultad para la exodoncia de terceros molares mandibulares de acuerdo a su posición en los ejes horizontal y vertical.	Ubicación horizontal Ubicación en relación a la rama mandibular Ubicación de acuerdo a profundidad	Clasificación de Winter Clasificación de Pell y Gregory	Nominal Nominal Nominal	-Mesioangular=1 ptos - Horizontal/Transversal: 2 ptos -Vertical: 3 ptos - Distoangular= 4ptos - Clase I: 1 pto - Clase II: 2ptos - Clase III:3ptos - Nivel A: 1 pto - Nivel B: 2 ptos - Nivel C: 3 ptos	Índice de Koerner: -Dificultad mínima (3-4), -Dificultad moderada (5 (-6). -Dificultad muy difícil (7-10)
Sexo	Características orgánicas sexuales que diferencian a un hombre de una mujer	----- -	Datos generales	Nominal dicotómica	Masculino Femenino	

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica de recolección de datos

La técnica que se utilizó fue la observación

3.7.2. Descripción de los instrumentos

El instrumento fue representado por una ficha de recolección de datos la cual tuvo como estructura al número de radiografía, sexo, clasificación de Winter, clasificación de Pell y Gregory y por último el índice de Koerner para evaluar la dificultad quirúrgica. Dicho instrumento fue tomado del estudio de Arias S.³⁰ Para evaluar la posición de las terceras molares inferiores en la dimensión horizontal se utilizó la clasificación de Winter de la siguiente manera: analiza la ubicación de la pieza en relación al sentido horizontal y se clasifica en: mesioangular, distoangular, vertical, horizontal y transversal. Por otro lado, se evalúa la clasificación de Pell y Gregory, el cual evalúa el espacio que existe entre el tercer molar inferior con la parte posterior del maxilar inferior, y se clasifica en clase I, II, III; también evalúa la profundidad relativa respecto a la ubicación de la molar adyacente, y se clasifica en posición A, B y C.

Por último, se midió el índice de Koerner para la evaluación de la dificultad quirúrgica en donde se utilizó el siguiente criterio asignando los siguientes puntajes:

Relación espacial (angulación entre el eje longitudinal del cordal y el del segundo molar)	
Mesioangular	1
Horizontal/Transverso	2
Vertical	3
Disoangular	4
Profundidad (respecto al plano oclusal de los otros dientes)	
Nivel A	1
Nivel B	2
Nivel C	3
Espacio disponible (acceso al tercer molar o relación entre éste y la rama ascendente de la mandíbula o la tuberosidad del maxilar superior)	
Clase I	1
Clase II	2
Clase III	3

Fuente: Gay Escoda. C.²⁴

Donde dicho índice se calcula realizando la sumatoria con la siguiente escala de medición:

-Dificultad mínima (3 a 4)

-Dificultad moderada (5 a 6)

-Dificultad muy difícil (7 a 10)

Para realizar el procedimiento de análisis de estas radiografías panorámicas digitales se utilizó el software Nemoceph 2.0 registrando ordenadamente los datos en una tabla Excel, el cual fue manipulado por el especialista en radiología bucal y por la investigadora con la finalidad de realizar las mediciones de acuerdo a los parámetros establecidos por el software.

3.7.3 Validación

Se realizó el proceso de validación para obtener el visto bueno de la estructura de la ficha de recolección de datos donde se buscó la aprobación mediante firma de 5 expertos los cuales evaluaron el contenido de la ficha. (ANEXO N° 4)

3.7.4 Confiabilidad

El instrumento fue pasado a prueba de confiabilidad en el estudio de Arias S. donde se analizaron 35 radiografías que cumplían con los criterios de inclusión, obteniéndose los siguientes resultados del grado de dificultad quirúrgica según el índice de Koerner: moderado (74.3%), grado mínimo (17.1%), seguido de dificultad muy difícil (8.6%), según la clasificación de Winter fue la vertical (65,7%) prevaleciendo el sexo femenino. Según la clasificación de Pell y Gregory, la clase más predominante fue la clase I (57.1%) y la posición A (82.9%).³⁰

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se realizó la solicitud correspondiente al Dr. Elías Melitón Arce Rodríguez, Decano de la facultad de ciencias de la salud, para el permiso de ingreso del bachiller y recolección de datos al Centro radiológico x Ray- Surco, administrada por el Especialista en Radiología oral y maxilofacial Oscar Iparraguirre Sánchez COP 22857 RNE 3296, durante del periodo de enero y febrero del año 2023. El siguiente estudio tomo como técnica la observación y como instrumento de medición el índice de Koerner mediante la ficha de recolección de datos del estudio de Arias S. La base de datos de las imágenes

radiográficas se obtuvo de la computadora del centro radiológico donde se creó una carpeta en donde se almaceno todas las radiografías que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión para posteriormente exportarlas en una memoria USB y luego se analizó en la laptop del investigador para realizar los respectivos trazados en el programa Power Point: (ANEXO 3)

Se evaluó la ubicación de los terceros molares según la clasificación de Winter para ello se trazó una línea digital del eje longitudinal del segundo molar (A) y otra línea digital del eje longitudinal del tercer molar (B) para evaluar los criterios según Winter.

Mesioangular: el eje a nivel de la parte coronal de la pieza dentaria se encuentra inclinado hacia el lado mesial. 1 punto

Horizontal: cuando ambos ejes están en el mismo sentido recto. 2 puntos

Transversal: cuando la pieza dentaria se encuentra ubicada a nivel sagital en una dimensión bucodental desde un punto de vista bucolingual o viceversa. 2 puntos

Vertical: El eje mayor se encuentra perpendicular al plano oclusal obteniendo una adecuada ubicación respecto a las piezas dentarias adyacentes. 3 puntos

Distoangular: cuando la inclinación de la parte coronal de la pieza dentaria se encuentra hacia la parte distal, dirigida hacia la parte posterior del maxilar inferior. 4 puntos

Se evaluó la ubicación de los terceros molares según la clasificación de Pell y Gregory

Respecto a la profundidad se analizará de la siguiente manera, en el cual se trazó una línea digital paralela al plano oclusal de los dientes inferiores (A) y otra línea digital correspondiente al margen cervical de la segunda molar (B).

Posición A: la parte coronal de la tercera molar se encuentra a nivel del plano oclusal y del plano correspondiente al margen cervical de la segunda molar. 1 punto

Posición B: la superficie coronal de la molar se encuentra hacia la parte inferior, sin embargo, no alcanza el margen cervical de la pieza adyacente. 2 puntos

Posición C: la porción coronal de la molar se encuentra muy por debajo de la línea correspondiente al margen cervical de la segunda molar. 3 puntos

Respecto a la relación del tercer molar y la rama ascendente de la mandíbula

Se trazo una línea digital paralela a la cara distal de la corona y raíz del segundo molar (A) y otra línea digital que se origina al inicio de la rama ascendente (B)

Clase I: El espacio que existe entre la rama mandibular y la superficie distal del tercer molar es suficiente para que pueda existir una adecuada localización. 1 punto

Clase II: La ubicación de la tercera molar se encuentra parcialmente a nivel de la rama mandibular. 2 puntos

Clase III: El volumen de la molar se encuentra casi en su totalidad a nivel de la rama del maxilar inferior.

Por último, se midió el índice de Koerner para la evaluación de la dificultad quirúrgica en donde se utilizó el siguiente criterio asignando los siguientes puntajes:

Donde dicho índice se calcula realizando la sumatoria con la siguiente escala de medición:

-Dificultad mínima (3 a 4)

-Dificultad moderada (5 a 6)

-Dificultad muy difícil (7 a 10)

Después del análisis de las terceras molares inferiores se procedió a llenar la ficha de instrumento de recolección de datos con el puntaje obtenido correspondiente a la base teórica. los datos serán trasladados a una matriz en el programa Microsoft Excel, en donde se registrarán los datos de manera ordenada y codificada. Para la evaluación de la prueba de concordancia se agrupará los resultados de las imágenes evaluadas, donde se trabajará con el programa estadístico SPSS versión 26. Además, se procedió a elaborar las tablas de doble frecuencia y gráficos a través del análisis descriptivo mediante la prueba de chi cuadrado de independencia.

3.9. Aspectos éticos

El estudio fue llevado a cabo en imágenes previamente tomadas, por lo tanto, se respetó los principios éticos de confidencialidad de los datos otorgados. De esta manera, no se divulgo los datos personales otorgados, los cuales estuvieron bajo una carpeta encriptada, manteniendo un carácter anónimo. Además, se respetó la objetividad de los resultados alcanzados sin favorecer a ningún elemento determinado. De esta manera se respetó los códigos éticos establecidos.

4. PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.2 Análisis descriptivo de los resultados

Tabla 1. Grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluadas en radiografías panorámicas en un centro radiológico

Pieza dentaria	Dificultad Quirúrgica	f	%
Pieza 4 8	Mínimo	96	34.50%
	Moderado	127	45.70%
	Difícil	55	19.80%
	Total	278	100.00%
Pieza 3 8	Mínimo	99	35.61%
	Moderado	128	46.04%
	Difícil	51	18.35%
	Total	278	100.00%

Fuente: Propia del autor (2023)

Elaboración: Propia del autor (2023)

Interpretación: De acuerdo a la tabla 1, en la pieza dentaria 4.8; el 34.50% de los pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas presentaron una dificultad quirúrgica mínima; mientras que, el 45.70% presentó una dificultad moderada y el 19.80% presentó una dificultad de grado difícil, con respecto a la pieza dentaria 3.8; el 35.61% de los pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas presentaron una dificultad quirúrgica mínima; mientras que, el 46.04% presentó una dificultad moderada y el 18.35% presentó una dificultad de grado difícil.

Gráfico 1. Grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluadas en radiografías panorámicas en un centro radiológico

Tabla 2. Posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Winter, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico

Pieza dentaria	Clasificación de Winter	f	%
Pieza 4.8	Mesioangular	173	62.20%
	Horizontal / Transverso	40	14.40%
	Vertical	38	13.70%
	Distoangular	27	9.70%
	Total	278	100.00%
Pieza 3.8	Mesioangular	172	61.90%
	Horizontal / Transverso	38	13.60%
	Vertical	45	16.20%
	Distoangular	23	8.30%
	Total	278	100.00%

Fuente: Propia del autor (2023)

Elaboración: Propia del autor (2023)

Interpretación: De acuerdo a lo observado en la tabla 2, en la pieza dentaria 4.8; el 62.20% de los pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas presentaron una posición de los terceros molares inferiores mesioangular según la clasificación de Winter, siendo esta la de mayor frecuencia, el 14.40% presentó una posición horizontal o transversa; mientras que, el 13.70% presentó una posición vertical y el 9.70% presentó una posición distoangular; con respecto al pieza 3.8, el 61.90% de los pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas presentaron una posición de los terceros molares inferiores mesioangular según la clasificación de Winter, siendo esta la de mayor frecuencia, el 13.60% presentó una posición horizontal o transversa; mientras que, el 13.70% presentó una posición vertical y el 9.70% presentó una posición distoangular.

Gráfico 2. Posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Winter, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico

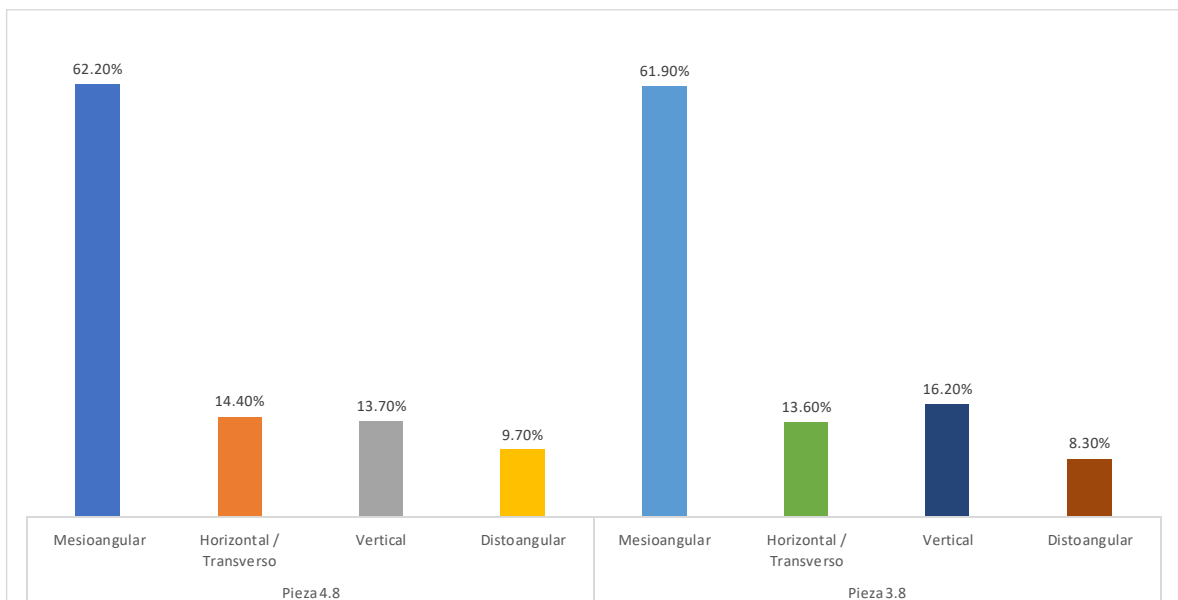


Tabla 3. Posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico

Pieza dentaria	Categoría	Clasificación de Pell & Gregory	f	%
Pieza 4.8	Profundidad	Nivel A	142	51.10%
		Nivel B	76	27.30%
		Nivel C	60	21.60%
		Total	278	100.00%
	Espacio disponible	Clase 1	98	35.30%
		Clase 2	151	54.30%
		Total	278	100.00%
Pieza 3.8	Profundidad	Nivel A	146	52.50%
		Nivel B	74	26.60%
		Nivel C	58	20.90%
		Total	278	100.00%
	Espacio disponible	Clase 1	109	39.30%
		Clase 2	133	47.80%
		Total	278	100.00%

Fuente: Propia del autor (2023)

Elaboración: Propia del autor (2023)

Interpretación: De acuerdo a lo observado en la tabla 3, en la pieza dentaria 4.8; el 51.10% de los pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas presentaron una profundidad de los terceros molares inferiores de nivel A según la clasificación de Pell & Gregory, con respecto al espacio disponible el 54.30% de los pacientes evaluados presentaron un espacio disponible de clase 2 según la clasificación de Pell & Gregory, siendo esta las categorías de mayor frecuencia respectivamente; con respecto al pieza dentaria 3.8, el 52.50% de los pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas presentaron una profundidad de los terceros molares inferiores de nivel A según la clasificación de Pell & Gregory, con respecto al espacio disponible el 47.80% de los pacientes evaluados presentaron un espacio disponible de clase 2 según la clasificación de Pell & Gregory

Gráfico 3. Posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico

Tabla 4. Posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Winter, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico, según sexo

Pieza dentaria	Clasificación de Winter	Sexo						P-valor
		Masculino		Femenino		Total		
		f	%	f	%	f	%	
Pieza 4.8	Mesioangular	79	28.40%	94	33.80%	173	62.20%	0.262
	Horizontal / Transverso	19	6.80%	21	7.60%	40	14.40%	
	Vertical	13	4.70%	25	9.00%	38	13.70%	
	Distoangular	8	2.90%	19	6.80%	27	9.70%	
	Total	119	42.80%	159	57.20%	278	100.00%	
Pieza 3.8	Mesioangular	70	25.20%	102	36.70%	172	61.90%	0.575
	Horizontal / Transverso	20	7.20%	18	6.50%	38	13.70%	
	Vertical	20	7.20%	25	9.00%	45	16.20%	
	Distoangular	9	3.20%	14	5.00%	23	8.20%	
	Total	119	42.80%	159	57.20%	278	100.00%	

Fuente: Propia del autor (2023)

Elaboración: Propia del autor (2023)

Interpretación: De acuerdo a lo observado en la tabla 4, en la pieza dentaria 4.8; la mayor cantidad de pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas son mujeres que han presentaron una posición de los terceros molares inferiores mesioangular según la clasificación de Winter, con respecto a la pieza dentaria 3.8 la mayor cantidad de pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas también son mujeres que han presentaron una posición de los terceros molares inferiores mesioangular según la clasificación de Winter. Por otro lado, se realizó la prueba de Chi-cuadrado obteniéndose un p-valor superior al 5% de significancia en ambos casos, por lo tanto, se puede afirmar que el sexo no está asociado a la posición de los terceros molares según la clasificación de Winter.

Tabla 5. Posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico, según sexo

Pieza dentaria	Categoría	Clasificación de Pell & Gregory	Sexo						P-valor
			Masculino		Femenino		Total		
			f	%	f	%	f	%	
Pieza 4.8	Profundidad	Nivel A	56	20.20%	86	30.90%	142	51.10%	0.317
		Nivel B	38	13.60%	38	13.70%	76	27.30%	
		Nivel C	25	9.00%	35	12.60%	60	21.60%	
		Total	119	42.80%	159	57.20%	278	100.00%	
	Espacio disponible	Clase 1	36	12.90%	62	22.40%	98	35.30%	0.200
		Clase 2	72	25.90%	79	28.40%	151	54.30%	
		Clase 3	11	4.00%	18	6.40%	29	10.40%	
		Total	119	42.80%	159	57.20%	278	100.00%	
Pieza 3.8	Profundidad	Nivel A	66	23.70%	80	28.80%	146	52.50%	0.219
		Nivel B	34	12.20%	40	14.40%	74	26.60%	
		Nivel C	19	6.90%	39	14.00%	58	20.90%	
		Total	119	42.80%	159	57.20%	278	100.00%	
	Espacio disponible	Clase 1	44	15.90%	65	23.40%	109	39.30%	0.425
		Clase 2	62	22.30%	71	25.50%	133	47.80%	
		Clase 3	13	4.60%	23	8.30%	36	12.90%	
		Total	119	42.80%	159	57.20%	278	100.00%	

Fuente: Propia del autor (2023)

Elaboración: Propia del autor (2023)

Interpretación: De acuerdo a lo observado en la tabla 5, en la pieza dentaria 4.8; la mayor cantidad de pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas son mujeres que

han presentaron una profundidad de nivel A (30.90%) de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell & Gregory, asimismo, la mayor cantidad de pacientes obtuvieron un espacio disponible de clase 2 (28.40%), con respecto a la pieza dentaria 3.8 la mayor cantidad de pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas son mujeres que han presentaron una profundidad de nivel A (28.80%) de los terceros molares inferiores según la clasificación de Pell & Gregory, asimismo, la mayor cantidad de pacientes obtuvieron un espacio disponible de clase 2 (25.50%). Por otro lado, se realizó la prueba de Chi-cuadrado obteniéndose un p-valor superior al 5% de significancia en ambos casos, por lo tanto, se puede afirmar que el sexo no está asociado a la posición de los terceros molares según la clasificación de Pell & Gregory.

4.1.3. Discusión de resultados

Considerando el objetivo principal: determinar el grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluadas en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023; como se puede apreciar en la tabla n ° 1 de un total de 278 radiografías panorámicas observadas se determinó los siguientes resultados en la pieza dentaria 4.8; el 34.50% de los pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas presentaron una dificultad quirúrgica mínima; mientras que, el 45.70% presentó una dificultad moderada y el 19.80% presentó una dificultad de grado difícil, con respecto a la pieza dentaria 3.8; el 35.61% de los pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas presentaron una dificultad quirúrgica mínima; mientras que, el 46.04% presentó una dificultad moderada y el 18.35% presentó una dificultad de grado difícil. Estos resultados son similares al estudio realizado por **Capcha L. Ramos E (16)** donde se evaluaron 58 imágenes las cuales cumplieron los criterios de inclusión en un grupo etario adulto. Se encontró que la dificultad moderada fue la mayormente encontrada con un 56% seguida de una dificultad mínima con 31.9%, por último, con un 12% el nivel muy difícil. Se llegó a la conclusión que el nivel de dificultad mayormente encontrado fue el moderado. A diferencia de otros estudios realizados por **Jaron A. et al. (12)** en el cual se discrepa del resultado, se analizaron un total de 50,16% (n = 794) terceros molares inferiores izquierdas y 49,84% (n = 789) *derechas* procedimientos de extracción quirúrgica de los dientes incluidos, la dificultad anticipada del procedimiento fue calificada como muy difícil (39,54%).

Se determinó la posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Winter, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023. Como se puede apreciar en la tabla n° 2 en la pieza dentaria 4.8; el 62.20%

de los pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas presentaron una posición de los terceros molares inferiores mesioangular, siendo esta la de mayor frecuencia, el 14.40% presentó una posición horizontal o transversa; mientras que, el 13.70% presentó una posición vertical y el 9.70% presentó una posición distoangular; con respecto a la pieza 3.8, el 61.90% de los pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas presentaron una posición de los terceros molares inferiores mesioangular según la clasificación de Winter, siendo esta la de mayor frecuencia, el 13.60% presentó una posición horizontal o transversa; mientras que, el 13.70% presentó una posición vertical y el 9.70% presentó una posición distoangular según la clasificación de Winter. Estos resultados coinciden con los estudios realizados por **Gamarra J. et al. (11)** Se evaluaron 220 imágenes y la ubicación más común fue la mesioangular con un 45,5% según Winter. **Jaron A. et al. (12)** se evaluaron 1585 radiografías panorámicas dentales de pacientes que acudieron a la Universidad Médica de Pomerania en Szczecin en la clasificación de Winter la más predominante fue la posición mesioangular con 52.56%. **Rezaei F, et al. (13)** De 1000 radiografías evaluadas la que obtuvo mayor porcentaje fue mesioangular 35.9% **Subedi S. et al. (15)** De 1344 terceros molares inferiores evaluados donde la mayoría obtuvo una localización mesioangular con un 33%. **Kalaiselvan S. et al. (17)** De 1000 radiografías panorámicas la posición de ubicación más frecuente fue la mesioangular con 60% **Passi et al (18)** Donde participaron 250 pacientes y los resultados obtenidos fue la impactación mesioangular 49,2% siendo esta la más frecuente. **Primo F. et al (19)** Donde se evaluaron 1.211 terceros molares obteniendo la ubicación mesioangular 52,96% siendo esta la más relevante, según la clasificación de Winter. Estos resultados discrepan de los estudios realizados por **Castillo C, et al. (14)** Se trabajo en 172 ortopantomografías y se encontró el 48.1% obtuvo una posición vertical según Winter en la mayoría de casos, sin embargo, **Chávez, H (20)** En la cual se revisó 101

imágenes radiográficas y la ubicación con mayor representatividad fue la horizontal con 66.3% según la clasificación de Winter.

Se determinó la posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023. Como se puede apreciar en el cuadro n° 3 en la pieza dentaria 4.8; el 51.10% de los pacientes presentaron una profundidad de los terceros molares inferiores de nivel A, con respecto al espacio disponible el 54.30% de los pacientes evaluados presentaron un espacio disponible de clase 2, siendo esta las categorías de mayor frecuencia respectivamente; con respecto al pieza dentaria 3.8, el 52.50% de los pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas presentaron una profundidad de los terceros molares inferiores de nivel A, con respecto al espacio disponible el 47.80% de los pacientes evaluados presentaron un espacio disponible de clase 2 según la clasificación de Pell & Gregory. Estos resultados coinciden con los estudios realizados por, **Gamarra J. et al. (11)** La posición A clase II fue la más frecuente 141 (36,6%) **Jaron A. et al. (12)** Donde el mayor resultado fue la impactación clase 2 posición A con 36.26%. **Kalaiselvan S. et al. (17)** La impactación de nivel A fue la más común (71%). La relación más frecuente fue la Clase II (50%,) a diferencia de los resultados obtenidos por **Rezaei F, et al. (13)** Quienes encontraron la mayoría de clase I 67.7%, y Nivel C 40.5%; **Capcha L. Ramos E (16)** la clase II posición B, es la más prevalente con un 18.1% de todos los datos registrados a su vez el autor **Primo F. et al (19)** La prevalencia en clase I es 55.26% y la posición B 46.54%.

Respecto a la posición más frecuente de terceros molares inferiores, de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory según el género, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023. No existió correlación significativa entre género, se

puede afirmar que el sexo no está asociado a la posición de los terceros molares según la clasificación de Pell & Gregory.

Respecto a la posición más frecuente de terceros molares inferiores, de acuerdo a la clasificación de Winter según el género, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023. No existió correlación significativa entre género, se puede afirmar que el sexo no está asociado a la posición de los terceros molares según la clasificación de Winter.

Es importante estudiar el grado de dificultad quirúrgica, para que el cirujano dentista basado en esta información pueda mejorar la estrategia quirúrgica, a fin de evitar mayores complicaciones. Es por ello que en esta investigación se estudió el grado de dificultad quirúrgica según el índice de Koerner, en este estudio el 19.80% presentó una dificultad de grado difícil en la cual se debió plantear en conjunto con la valoración clínica, técnicas quirúrgicas como la realización de osteotomía o odontosección de acuerdo al diagnóstico obtenido por la valoración clínica y radiográfica.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluadas en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023 fue: el 46.04% dificultad moderada, 35.61% mínima y el 18.35% dificultad de grado difícil según el índice de Koerner.
- La posición del tercer molar inferior con la mayor prevalencia respecto a la clasificación de Winter fue el 62.20% de los pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas presentó una posición de los terceros molares inferiores mesioangular, siendo esta la de mayor frecuencia, el 14.40% presentó una posición horizontal o transversa; mientras que, el 13.70% presentó una posición vertical y el 9.70% presentó una posición distoangular.
- La ubicación del tercer molar inferior con respecto al espacio disponible el 54.30% de los pacientes evaluados presentó un espacio disponible de clase 2 según la clasificación de Pell & Gregory, siendo esta las categorías de mayor frecuencia y el 52.50% de los pacientes evaluados a través de las radiografías panorámicas presentaron una profundidad de los terceros molares inferiores de nivel A según la clasificación de Pell & Gregory.
- La posición más frecuente de los terceros molares inferiores, de acuerdo a la clasificación de Winter según el género, sexo femenino presento un porcentaje de 36.70% mesioangular y el sexo masculino 28.40% mesioangular según la clasificación de Winter.
- La posición más frecuente de los terceros molares inferiores, de acuerdo a la clasificación Pell y Gregory según el género, el 28.40% de los pacientes evaluados del sexo femenino presentó un espacio disponible clase 2 y el 30.90% de los

pacientes evaluados del sexo femenino presentó un nivel de profundidad nivel A, y el 25.90% de los pacientes evaluados del sexo masculino presento un espacio disponible clase 2 y el 23.70% de los pacientes del sexo masculino presentó un nivel de profundidad nivel A..

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda mediciones a niveles de población más elevada para un mayor grado de representatividad.
- Se recomienda seguir investigando y utilizar tomografías para tener mayor control de la exactitud de las medidas de la pieza dentaria.
- Se recomienda complementar con estudios como el índice de Kim que se obtiene sumando los siguientes factores (relación espacial, profundidad y relación de la rama / espacio disponible) y colacionar con esta investigación.
- Se recomienda complementar con estudios como el índice de Zhang el cual evalúa el grado de impactación ósea, forma de la raíz, relación con el canal alveolar. Numero de raíces y edad del paciente.
- Se recomienda realizar la valoración del índice de Koerner y compararlo con otros factores semejantes como: tiempo de acto quirúrgico y recuperación postoperatoria, para evaluar mejor la eficacia del índice de Koerner.

REFERENCIAS

1. Rivera R. Esparza V. Bermeo J. Martínez R. Pozos A. Análisis de concordancia de tres clasificaciones de terceros molares mandibulares retenidos. *Gac Med Mex.* 2020,1
2. Santosh P. Impacted Mandibular Third Molars: Review of Literature and a Proposal of a Combined Clinical and Radiological Classification. *Ann Med Health Sci Res.* 2015;5(4):229-234.
3. Armand M, Legrá B, Ramos M y Matos F. Terceros molares retenidos: Actualización. *Revista Información científica.* [Internet]. Cuba 2015. [Revisado el 10 de mayo 2022].04(92):995-1010
4. Urbanowicz K., Zadurska M. y Czochrowska E. Impacted teeth: an interdisciplinary perspective. *Adv Clin Exp Med* [Internet]. 2017 [Citado 09 de mayo de 2022]; 25:575-85. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27629748/>
5. Latt M, Chewprecha P, Wongsirichat N. Prediction of difficulty in impacted lower third molar extraction: Review literature. *M Dent J* 2015; 35: 281-90.
6. Olguín T, Olguín y Amarillas E. Morfología radicular de los terceros molares. *Revista Asociación Dental Mexicana.* [Internet] México 2017 [Revisado el 12 de mayo 2021].74 (1):17-24.
7. Ryalat S. AlRyalat S. Kassob Z. Hassona Y. Al-Shayyab M. Sawair F. Impaction of lower third molars and their association with age: radiological perspectives. Ryalat et al. *BMC Oral Health* [Internet]. 2018 [citado el 09 de Mayo de 2022] 18: (58) Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0519-1>
8. Hashemipour, M.; Tahmasbi-Arashlow, M.; Fahimi-Hanzaei, F. Incidence of impacted mandibular and maxillary third molars: A radiographic study in a Southeast Iran population. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal* 2013, 18, 140–45.

9. Mettes T., Ghaemina H., Nienhuijs M., Perry J., Van der Sanden W. y Plasschaert A. Surgical removal versus retention for the management of asymptomatic impacted wisdom teeth. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2012 [Citado 09 de Mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003879.pub3/full>
10. Sainz de Baranda B, Silvestre FJ, Silvestre-Rangil J. Relationship Between Surgical Difficulty of Third Molar Extraction Under Local Anesthesia and the Postoperative Evolution of Clinical and Blood Parameters. *J Oral Maxillofac Surg.* 2019;77(7):1337-1345.
11. Gamarra J. Diaz C. Ocampos H. Adorno C. Fretes V. Frecuencia de la posición, inclinación y grado de dificultad quirúrgica de terceros molares mandibulares en pacientes que acuden a la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud* [Internet]. 2022 [citado 25 de mayo de 2022];20(1):22-9. Disponible en: <https://revistascientificas.una.py/index.php/RIIC/article/view/2448>
12. Jaroń A, Trybek G. The Pattern of Mandibular Third Molar Impaction and Assessment of Surgery Difficulty: A Retrospective Study of Radiographs in East Baltic Population. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(11)
13. Rezaei F, Imani M, Khavid A y Naabavi A. Patterns of Mandibular Third Molar Impaction in an Iranian Subpopulation. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada.* [Internet]. Brasil 2020, [Revisado 01 de junio 2021], 20(5)
14. Castillo C, Crespo V, Castelo M y León M. Análisis ortopantomográfico en la determinación de la posición recurrente de terceros molares. *Revista Eugenio Espejo* [internet]. Ecuador 2020, [revisado el 10 de mayo 2022]. 14(1)
15. Subedi S, Koirala U, Shrestha B. Indications for removal of impacted mandibular third molars and associated pathologies. *JGMC Nepal.* [Internet] 2020; RFO UPF [Internet] 2019 [citado el 15 de mayo de 2022] 13(2):134-9.

16. Capcha L. Ramos E. 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. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Huancayo Perú 2020.
17. Kalaiselvan S., Nithya S., Natesh P., Moorthy M., Niazi T. y Babu S. Prevalence and pattern of impacted mandibular third molar: an institution-based retrospective study. Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences [Internet]. 2020 [Citado 09 de mayo de 2022]; 12(1):462-467. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33149506/>
18. Passi D, Singh G, Dutta S, Srivastava D, Chandra L, Mishra S. Study of pattern and prevalence of mandibular impacted third molar among Delhi-National Capital Region population with newer proposed classification of mandibular impacted third molar: A retrospective study. Natl J Maxillofac Surg [Internet] 2019, [citado el 15 de mayo de 2022]10:59-67.
19. Primo F. Primo B. Scheffer, M. Hernández P. Rivaldo E. Evaluation of 1211 third molars positions according to the classification of Winter, Pell & Gregory. Int. J. Odontostomat. [Internet] 2017 [citado el 15 de mayo de 2022] 11(1):61-65. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v11n1/art09.pdf>
20. Chávez H. ubicación de terceras molares inferiores según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas de pacientes entre 18 a 50 años de la clínica odontológica de la universidad privada Norbert Wiener, en el periodo 2012-2014 ,Lima - Perú.[Tesis para optar el título de cirujano dentista] Universidad privada Norbert Wiener 2017
21. Figún M, Garino R. Anatomía odontológica funcional y aplicada. 2a. ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2001
22. Medeiros J, Cirugía de dientes incluidos. Extracción del tercer molar. Versión Digital. [Revisado el 11 de mayo 2022]. Pág. 33-43.

23. Yujra R. Yujra L. Crecimiento y desarrollo craneofacial. Revista de actualización. [Internet] 2015 [citado el 12 de abril de 2022] vol 20(1), pp 992-996
24. Gay C, Berini L. Tratado de Cirugía Bucal. Barcelona, España: Océano/Ergon; 2010.
25. Olate S. Alister J. Thomas D. Alveal R. Unibazo A. Posición del molar y tiempo quirúrgico en la exodoncia de terceros molares inferiores. Int. J. Med. Surg. Sci.,1(1):17-20, [Internet] 2015 [citado el 15 de mayo de 2022].
Disponible:
https://www.researchgate.net/publication/328563590_Molar_Position_and_Surgical_Time_in_Lower_Third_Molar_Extraction/link/5c9c2dac45851506d7300818/download
26. Bareiro F, Duarte L. Posición más frecuente de inclusión de terceros molares mandibulares y su relación anatómica con el conducto dentario inferior en pacientes del Hospital Nacional de Itauguá [Internet] 2016 [citado el 15 de mayo de 2022] Rev. Nac. (Itauguá). Vol. 6 (1) Disponible en:
<http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v6n1/v6n1a05.pdf>
27. Burgos G, Morales E, Rodríguez L, Aragón L, Sánchez A. Evaluación de algunos factores predictivos de dificultad en la extracción de los terceros molares inferiores retenidos. Mediciego [Internet] 2017 [citado el 15 de mayo de 2022] 2(1): pp 23.
28. Rodríguez J, Casero J. Indicaciones actuales de la extracción del tercer molar. RCOE: 2016; 21 (4): 209-214

29. León J. Exodoncia de tercera molar en mal posición relacionada a tratamiento ortodóntico. [Trabajo de suficiencia profesional] Universidad Peruana los Andes. Lima Perú 2019.
30. Arias S. 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, 2015. [Tesis pregrado] Universidad Señor de Sipán. Chiclayo Perú 2016.
31. Hernández R. Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ed. México: Mc Graw Hill; 2014.
32. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015. <https://www.felipesupo.com/wp-content/uploads/2020/02/Fundamentos-de-la-Investigaci%C3%B3n-Cient%C3%ADfica.pdf>
33. Valderrama M., S. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Lima. 2015, Editorial San Marcos.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General</p> <p>- ¿Cuál es el grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es la posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Winter, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023?</p> <p>¿Cuál es la posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023?</p> <p>¿Cuál es la posición más frecuente de terceros molares inferiores, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023, según sexo?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar el grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>- Determinar la posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Winter, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023.</p> <p>- Determinar la posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023.</p> <p>- Determinar la posición más frecuente de terceros molares inferiores, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023, según sexo.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Hi: El grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023 es de dificultad moderada.</p> <p>Hipótesis Específicos</p> <p>Ho. La posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Winter, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023 es mesioangular.</p> <p>- La posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023. Es clase 1</p>	<p>Variable 1</p> <p>Grado de dificultad quirúrgica</p> <p>Co variables</p> <p>Sexo</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>Observacional</p> <p>Método y diseño de la investigación</p> <p>Descriptiva Transversal Retrospectivo</p> <p>Población</p> <p>La población estuvo conformada por 1000 radiografías panorámicas tomadas en el año 2021 y 2022.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra estuvo conformada por 278 radiografías a través de un muestreo probabilístico aleatorio simple</p>

		<p>posición B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La posición más frecuente de terceros molares inferiores, de acuerdo a la clasificación de Winter según el género, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023 es mesioangular en ambos sexos. - La posición más frecuente de terceros molares inferiores, de acuerdo a la clasificación de Pell y Gregory según el género, evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023 es clase 1 posición B para el sexo femenino y clase 2 posición B en sexo masculino. 		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Anexo 2: Instrumento

“FICHA DE RECOLECCION DE DATOS”

Nro. Rx	Pieza	Edad	Sexo	Clasificación de Winter	Clasificación de Pell y Gregory		Sumatoria	Dificultad
					Clase	Posición		

Anexo 3: evidencia de los programas utilizados



Según clasificación de Winter
Pza. 4.8 mesioangular: 1 punto
Pza. 3.8 mesioangular: 1 punto



Según clasificación de Pell y Gregory
• Respecto a profundidad
Pza. 4.8 posición A. 1 punto
Pza. 3.8 Posición A. 1 punto



Según clasificación de Pell y Gregory
• la relación del tercer molar y la rama ascendente de la mandíbula

Pza. 4.8 Clase B. 2 punto. 2 puntos
Pza. 3.8 Clase B. 2 punto. 2 puntos

Presentación1 - PowerPoint Flor Rosario Durand Andrade

Archivo Inicio Insertar Diseñar Transiciones Animaciones Presentación con diapositivas Grabar Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Pegar Nueva diapositiva Sección Fuente Párrafo Dibujo Edición

20 21 22 23 24 25

Según clasificación de Winter
 Pza. 4.8 mesioangular: 1 punto
 Pza. 3.8 mesioangular: 1 punto

Según clasificación de Pell y Gregory
 • Respecto a profundidad
 Pza. 4.8 posición A. 1 punto
 Pza. 3.8 Posición A. 1 punto

Diapositiva 20 de 288 Español (Perú) Accesibilidad: es necesario investigar

FICHA DE RECOLECCION - Excel Flor Rosario Durand Andrade

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

B30 3.8

Nro°	pza. dentaria	Edad	Sexo	Clasificación de Winter	Clasificación de Pell y Gregory clase nivel	Sumatoria	Dificultad Quirúrgica
1	4.8	21	M	3	1 2	6	MODERADA
2	3.8	22	F	2	3 2	7	DIFÍCIL
3	4.8	33	M	1	1 2	4	MINIMO
4	3.8	40	M	1	1 1	3	MINIMO
5	4.8	22	M	1	1 2	4	MINIMO
6	3.8	25	F	1	2 2	5	MODERADA
7	4.8	33	M	1	2 2	5	MODERADA
8	3.8	27	F	1	3 2	6	MODERADA
9	4.8	21	F	1	3 1	5	MODERADA
10	3.8	28	M	2	2 3	7	DIFÍCIL
11	4.8	21	M	1	2 1	4	MINIMO
12	3.8	29	M	1	1 2	4	MINIMO

CLASIFICACIÓN DE WINTER "DIMENSION HORIZONTAL"	
MESIOANGULAR	1
HORIZONTAL/TRANSVERSO	2
VERTICAL	3
DISTOANGULAR	4

CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY	
NIVEL A	1
PROFUNDIDAD NIVEL B	2
NIVEL C	3

ESPACIO DISPONIBLE	
CLASE 1	1
CLASE 2	2
CLASE 3	3

DIFICULTAD QUIRURGICA SEGÚN KOERNER "PUNTUACION GENERAL"	
(3)(4)	MINIMO
(5)(6)	MODERADO
(7)(10)	DIFÍCIL

Hoja1

Resultado4 [Documento4] - IBM SPSS Statistics Visor

resultado

- Tablas personalizadas
- Tablas personalizadas
- Tablas personalizadas
- Tablas personalizadas
- Tablas personalizadas
- Titulo
- Notas
- Tabla 1
- Tablas personalizadas
- Titulo
- Notas
- Tabla 1
- Tablas personalizadas
- Titulo
- Notas
- Tabla 1
- Registro
- Tablas personalizadas
- Titulo
- Notas
- Tabla 1
- Titulo
- Tabla personalizada
- Pruebas de chi-cuad
- Registro
- Tablas personalizadas
- Titulo
- Notas
- Tabla 1
- Titulo
- Tabla personalizada
- Pruebas de chi-cuad

Tablas personalizadas

				f	%
Pieza dentaria	Pieza 4.8	Dificultad Quirúrgica	Minimo	96	34,5%
			Moderado	127	45,7%
			Difícil	55	19,8%
			Total	278	100,0%
Pieza 3.8	Dificultad Quirúrgica	Minimo	99	35,6%	
		Moderado	128	46,0%	
		Difícil	51	18,3%	
		Total	278	100,0%	

Tablas personalizadas

				f	%
Pieza dentaria	Pieza 4.8	Clasificación de Winter	Mesoangular	173	62,2%
			Horizontal / Transverso	40	14,4%
			Vertical	38	13,7%
			Distoangular	27	9,7%
			Total	278	100,0%
Pieza 3.8	Clasificación de Winter	Mesoangular	172	61,9%	
		Horizontal / Transverso	38	13,7%	
		Vertical	45	16,2%	
		Distoangular	23	8,3%	
		Total	278	100,0%	

Tablas personalizadas

				f	%
Pieza dentaria	Pieza 4.8	Clasificación de Pell & Gregory - Profundidad	Nivel 1	142	51,1%
			Nivel 2	76	27,3%

Efectúe una doble pulsación para editar Registro

IBM SPSS Statistics Processor está listo

Unicode:ON H: 118, W: 1164 pt.

Anexo 4: Validación del Instrumento.



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Araujo Sanchez, Carlos Javier.*
 1.2 Cargo e Institución donde labora: *Docente UNW*
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: *Ficha de evaluación de Datos.*
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Durand Andrade Flor Rosario
 1.5 Título de la Investigación: Grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2022

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.			X		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.			X		
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{0.74}{1} = 0.74$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplicable*

Lima, *28* de *Noviembre* del 2022.

Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: HUAYLLAS PAREDES BETZABE
- 1.2 Cargo e Institución donde labora: DOCENTE UNIVERSIDAD NORBERT WIENER
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación:
- 1.4 Autor(es) del Instrumento: Durand Andrade Fior Rosario
- 1.5 Título de la Investigación: Grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2022

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x A) + (2x B) + (3x C) + (4x D) + (5x E)}{50} =$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

Lima, 02 de Diciembre del 2022.


 Mg. Exp. Betzabe Huayllas Parede
 ODONTÓLOGA
 ESPECIALISTA EN ORtodONCIA
 FIRMA Y SELLO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES




- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. CD MARCELA VILLACORTA MOCÍSA
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Tiempo completo U-Wiener
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación:
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Durand Andrade Fior Rosario
 1.5 Título de la Investigación: Grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2022

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = \frac{0 + 0 + 0 + 4 \times 1 + 0}{50} = 0,8 \checkmark$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado 	[0,00 – 0,60]
Observado 	<0,60 – 0,70]
Aprobado 	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

28 de NOV. del 2022


 Mg. Marcela Villacorta Mocisa
 CIRUJANO DENTISTA
 C.O.P. 33354
 Firma y sello

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES




- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Merzich Polvez Jorge Luis*
 1.2 Cargo e Institución donde labora: *Docente*
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: *Ficha de Recolección de Datos*
 1.4 Autor(es) del Instrumento: Durand Andrade Flor Rosario
 1.5 Título de la Investigación: Grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2022

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.					X
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} =$$

- III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado 	[0,00 – 0,60]
Observado 	<0,60 – 0,70]
Aprobado 	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

28 de Novi del 2021

Firma y sello

DS. Jorge Merzich Gilver
Radiólogo BMF
COP. 10071 RNE. 167

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Mg. Leana Mejía de Pastor, Leonica*
 1.2 Cargo e Institución donde labora: *Docente Tiempo Co*
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación:
 1.4 Autor(es) del Instrumento: *Durand Andrade Flor Rosario*
 1.5 Título de la Investigación: *Grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2022*

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					5
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					5
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					5
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				4	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					5
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					5
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					5
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					5
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio					5
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					5
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)						
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1xA) + (2xB) + (3xC) + (4xD) + (5xE)}{50} =$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplicable*

Lima, *02* de *Diciembre* del 2021

[Firma]
 No. de Identificación: *16463*
 CARRERA Y PROFESIÓN

Anexo 5: Aprobación del comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 16 de enero de 2023

Investigador(a)
Flor Rosario Durand Andrade
Exp. N°: 0004-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: “**Grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023**” Versión **01** con fecha 24/09/2022.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión **01** con fecha 24/09/2022.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Flor Rosario Durand Andrade y a los investigadores colaboradores (no aplica)


La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,


Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI- UPNW



Av. Azequipo 440 - Santa Beatriz
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-900-698
Correo: comite.etica@unw.edu.pe

Anexo 6: Solicitud de Carta de Presentación



Lima 09 de mayo del 2023.

Solicito carta de presentación para recolección de datos de estudio descriptivo (tesis pregrado)

Mg. CD. Esp. Brenda Vergara Pinto
Directora de EAP de Odontología

Presente:

De mi mayor consideración:

Yo Flor Durand Andrade, Bachiller de la EAP de Odontología de la universidad Norbert Wiener, identificada con DNI 46656002, código: 2016100644 solicito una carta de presentación dirigido al CD. Esp. Oscar Iparraguirre Sánchez, encargado general del Centro de Diagnóstico x- Ray Surco. Ubicado en: Jr. Mariscal Cáceres 404 Surco-Lima, para realizar la recolección de datos, para obtener el título de Cirujano Dentista, cuyo tema es: *Grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023.*

El asesor de la respectiva investigación es el Mg. CD. Jimmy Antonio Ascano Olazo.

Atentamente



Durand Andrade Flor Rosario
Bachiller de la E.A.P de Odontología
Universidad Norbert Wiener

Anexo 7: Solicitud de Carta de Presentación por parte de la Universidad



Lima, 18 de mayo de 2023

Carta N°0378-044-05-2023-DFCS-UPNW

CD. Esp. Oscar Iparraguirre Sánchez
Centro de Diagnóstico x- Ray
Surco

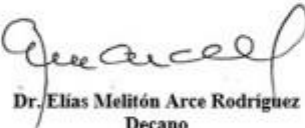
Presente. -

De mi consideración,

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle a la Srta. Flor Durand Andrade, con N° de DNI 46656002 y código de estudiante a2016100644, Bachiller en Odontología de la Universidad Norbet Wiener, quien solicita acceder a su institución con la finalidad de recolectar sus datos estadísticos para desarrollar su proyecto de investigación titulado "GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES EVALUADOS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN UN CENTRO RADIOLÓGICO LIMA 2023", por lo que le agradeceré su gentil atención al presente.

Sin otro en particular, me despido.

Atentamente,



Dr. Elias Melitón Arce Rodríguez
Decano
Facultad de Ciencias de la Salud

Anexo 8: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

Lima 08 de febrero 2023

Asunto: autorización para el ingreso de la Srta. Flor Rosario Durand Andrade a la institución Centro de diagnóstico X- Ray Surco, para recolectar datos para su investigación.

En atención a lo solicitado, se autoriza a la Bach. Flor Rosario Durand Andrade para la recolección de datos de la investigación titulada **“Grado de dificultad quirúrgica de terceros molares inferiores evaluados en radiografías panorámicas en un centro radiológico Lima 2023”** en nuestra institución.

Cabe precisar, que la información que se pueda recoger en el marco de la ejecución de la investigación antes señalada solo podrá ser usada con fines académicos.

Sin otro particular, me despido saludos cordiales.

Dr. Oscar Iparraguirre S.

Radlología Oral y Maxilofacial UPCH

COP 22857 RNE 3296

Dirección: Jr. Mariscal Cáceres 404 Surco-Lima
TEL. 7821859

Anexo 9: Informe del asesor de turnitin

● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.ucv.edu.pe Internet	2%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
3	repositorio.uss.edu.pe Internet	2%
4	tesis.ucsm.edu.pe Internet	2%
5	repositorio.uroosevelt.edu.pe Internet	2%
6	hdl.handle.net Internet	1%
7	repositorio.ug.edu.ec Internet	<1%
8	alicia.concytec.gob.pe Internet	<1%