

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA DE TERCER MOLAR INFERIOR DERECHO**

**IMPACTADO**

Para optar : El título Profesional de Cirujano Dentista

Autor : Escobar Ramos Ricardo

Asesor : Mg. Canchan Casas Mercedes Rosario

Líneas de Investigación

Institucional : Salud y Gestión de la Salud

Huancayo – Perú

2024

## **Dedicatoria**

A Dios, quien sostiene mi existencia en esta tierra y da ciencia, sabiduría, conocimiento a su hijo, asimismo, a mi esposa y padres por su apoyo permanente para culminar esta carrera profesional.

Ricardo Escobar Ramos

### **Agradecimiento**

A la Universidad Peruana Los Andes y a la Escuela Profesional de Odontología, por nuestra formación profesional en todos estos años.

A mi esposa y padres, porque ellos son los promotores para alcanzar esta meta de ser un profesional en odontología, por sus consejos, y la formación que me han dado.

A mis docentes por compartir sus conocimientos, por su rigor académico mi más profundo agradecimiento.

Ricardo Escobar Ramos

## Constancia de similitud



Oficina de  
Propiedad Intelectual  
y Publicaciones

NUEVOS TIEMPOS  
NUEVOS DESAFÍOS  
NUEVOS COMPROMISOS

### CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 00215-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que el **Trabajo de Suficiencia Profesional** Titulado:

#### EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA DE TERCER MOLAR INFERIOR DERECHO IMPACTADO

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. ESCOBAR RAMOS RICARDO**

Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela profesional : **ODONTOLOGÍA**

Asesor (a) : **MG. CANCHAN CASAS MERCEDES ROSARIO**

Fue analizado con fecha **27/06/2024** con **95 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

**Excluye Bibliografía.**

**Excluye Citas.**

**Excluye Cadenas hasta 20 palabras.**

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **20%**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 27 de junio de 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI  
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

## Contenido general

Dedicatoria.....	2
Agradecimiento .....	3
Constancia de similitud .....	4
Contenido general.....	5
Contenido de tablas .....	8
Contenido de figuras.....	9
Resumen y palabras clave.....	10
Abstract and keywords .....	11
Introduccion.....	12
1    Capitulo I: problema.....	14
1.1    Planteamiento del problema .....	14
1.2    Justificación .....	23
1.2.1    Justificación social.....	23
1.2.2    Justificación teórica .....	23
1.2.3    Justificación metodológica .....	23
1.3    Objetivo .....	25
1.3.1    Objetivo general .....	25
1.3.2    Objetivos específicos.....	25
2    Capitulo II: Marco teórico .....	26
2.1    Antecedentes.....	26
2.1.1    Antecedentes internacionales .....	26
2.1.2    Antecedentes nacionales.....	30
2.1.3    Antecedentes locales.....	33
2.2    Bases teóricas .....	36
2.2.1    Características Morfológicas y Anatómicas de los Cordales.....	36

2.2.2	Clasificación de Winter .....	38
2.2.3	Morfología de la Corona y las Raíces .....	40
2.2.4	Patología Asociada a la Impactación del Tercer Molar .....	42
2.2.5	Anatomía Quirúrgica .....	44
2.2.6	Incisión y Despegamiento de un Colgajo Mucoperióstico .....	47
2.2.7	Procedimientos al diente impactado .....	49
2.3	Bases conceptuales .....	52
2.4	Metodología.....	53
2.4.1	Tipo de Investigación .....	53
2.4.2	Nivel de Investigación .....	53
2.4.3	Método.....	54
2.4.4	Instrumentos .....	54
2.4.5	Técnica de Recolección de Datos.....	55
3	Capítulo III: Desarrollo temático.....	56
3.1	Contextualización y desarrollo del caso clínico .....	56
3.1.1	Historia clínica.....	56
3.1.2	Examen Clínico General.....	57
3.1.3	Evaluación integral .....	60
3.1.4	Diagnóstico y pronóstico .....	60
3.2	Plan de tratamiento integral.....	64
3.2.1	Formulación del plan de tratamiento general .....	64
3.2.2	Plan de control y mantenimiento .....	65
3.2.3	Procedimiento quirúrgico .....	66
4	Capítulo IV: Análisis y discusión .....	74
5	Capítulo V: Conclusiones .....	79
6	Capítulo VI: Recomendaciones .....	81
	Referencias bibliográficas .....	82

ANEXOS .....	88
Anexo 1. Consentimiento informado .....	89
Anexo 2. Certificado de autorización .....	91
Anexo 3. Declaración jurada de autoría .....	92
Anexo 4. DNI del Bachiller.....	93
Anexo 5. DNI de la paciente .....	94
Anexo 6. Ecografía del tercer molar inferior derecho de la paciente .....	95

## Contenido de tablas

Tabla 1: Plan de Control .....	65
Tabla 2: Plan de Mantenimiento .....	65

## Contenido de figuras

<b>Figura 1:</b> Ubicación zona del problema .....	60
<b>Figura 2:</b> Fotografía de modelo de estudio 1 y 2.....	60
<b>Figura 3:</b> Frontal.....	61
<b>Figura 4:</b> Lateral derecho e izquierdo .....	61
<b>Figura 5:</b> Fotografías intraorales .....	62
<b>Figura 6:</b> Radiografía panorámica.....	62
<b>Figura 7:</b> Análisis de laboratorio .....	63
<b>Figura 8:</b> Fotografía del paciente y operador: .....	66
<b>Figura 9:</b> Fotografía de instrumental quirúrgico de trabajo. ....	66
<b>Figura 10:</b> Fotografía de asepsia. ....	67
<b>Figura 11:</b> Fotografía de anestesia troncular al 2%. ....	67
<b>Figura 12:</b> Fotografía de incisión. ....	68
<b>Figura 13:</b> Fotografía de levantamiento de colgajo.....	68
<b>Figura 14:</b> Fotografía de osteotomía. ....	69
<b>Figura 15:</b> Fotografía de odontosección.....	69
<b>Figura 16:</b> Fotografía de exodoncia o extracción propiamente dicha. ....	70
<b>Figura 17:</b> Fotografía de limpieza de alveolo.....	71
<b>Figura 18:</b> Fotografía de reposición de colgajo y sutura. ....	71
<b>Figura 19:</b> Fotografía de pieza dentaria extraído número 4.8. ....	72
<b>Figura 20:</b> Fotografía de control y retiro de puntos de sutura. ....	72

## Resumen y palabras clave

**Problema:** La impactación dental es común en los terceros molares, causando dolor, infecciones y daño a dientes adyacentes. Este estudio se centra en la extracción de un tercer molar inferior derecho impactado en un paciente, destacando las complicaciones y variaciones anatómicas que hacen este procedimiento desafiante. **Objetivo:** Describir la secuencia y resultado del tratamiento quirúrgico para la extracción de un tercer molar inferior derecho impactado, mejorando la salud bucal y funcionalidad del paciente. **Metodología:** Se empleó una investigación aplicada y descriptiva, utilizando un método inductivo-deductivo. La ficha clínica del paciente y la revisión de registros clínicos, radiografías y observaciones quirúrgicas fueron los principales instrumentos. La recolección de datos se basó en el análisis de notas clínicas y radiografías pre y postoperatorias. **Resultados:** El estudio documentó detalladamente todas las etapas del procedimiento, desde la evaluación preoperatoria hasta el seguimiento postoperatorio. Se registraron las técnicas utilizadas y las observaciones quirúrgicas, proporcionando una comprensión profunda de los factores que influyen en el éxito de la extracción y las complicaciones posibles. **Conclusiones:** La investigación concluye que la planificación meticulosa y el uso de técnicas quirúrgicas avanzadas son esenciales para el éxito de la extracción de terceros molares impactados. Se recomienda la extracción temprana para prevenir complicaciones futuras, y la adopción de mejores prácticas basadas en la evidencia para mejorar los resultados clínicos y la calidad de atención dental.

Palabras clave: Impactación dental, tercer molar, extracción quirúrgica, complicaciones, salud bucal.

## **Abstract and keywords**

**Problem:** Dental impaction is common in third molars, causing pain, infections and damage to adjacent teeth. This study focuses on the extraction of an impacted lower right third molar in a patient, highlighting the complications and anatomical variations that make this procedure challenging. **Objective:** Describe the sequence and result of the surgical treatment for the extraction of an impacted lower right third molar, improving the oral health and functionality of the patient. **Methodology:** Applied and descriptive research was used, using an inductive-deductive method. The patient's clinical record and the review of clinical records, radiographs and surgical observations were the main instruments. Data collection was based on the analysis of clinical notes and pre- and postoperative radiographs. **Results:** The study documented in detail all stages of the procedure, from preoperative evaluation to postoperative follow-up. The techniques used and surgical observations were recorded, providing an in-depth understanding of the factors influencing extraction success and possible complications. **Conclusions:** The research concludes that meticulous planning and the use of advanced surgical techniques are essential for the success of the extraction of impacted third molars. Early extraction is recommended to prevent future complications, and the adoption of evidence-based best practices is recommended to improve clinical outcomes and quality of dental care.

**Keywords:** Dental impaction, third molar, surgical extraction, complications, oral health.

## INTRODUCCION

Los terceros molares impactados son una condición prevalente que a menudo requiere intervención quirúrgica. La extracción de estos dientes es uno de los procedimientos más comunes en la práctica odontológica. Según estudios recientes, la incidencia de terceros molares impactados puede variar significativamente entre diferentes poblaciones, pero es un problema comúnmente observado en jóvenes adultos. La previsión de las dificultades asociadas con la extracción de terceros molares ha sido el enfoque de numerosas investigaciones. La impactación dental, en su sentido estricto, se refiere a un diente que no ha podido emerger completamente en la arcada dentaria (1). Este fenómeno afecta tanto a dientes deciduos como permanentes durante el proceso de erupción, y la falta de erupción en la cavidad bucal impide la oclusión con los antagonistas (2). Esta situación puede llevar a la pérdida de la fuerza de erupción del diente impactado, un problema identificado en estudios por autores como Andreasen, Petersen y Laskin (3) y Dodson (4).

Además, un diente retenido puede convertirse en un diente impactado si se enfrenta a un obstáculo mecánico que impide su erupción (5). El término "impactado" deriva de la palabra "impacto" y se refiere a un diente que ha perdido su fuerza y no ha podido alcanzar la posición correcta de oclusión. Las tasas de retención de terceros molares, que alcanzan hasta el 35%, son más frecuentes en pacientes más jóvenes, una observación respaldada por estudios epidemiológicos (6). Las causas subyacentes a la falta de espacio incluyen factores filogenéticos, genéticos, masticatorios, anatómicos y aquellos relacionados con la mezcla racial. Estos factores pueden ser prenatales y posnatales, con enfermedades como anemia, raquitismo, desnutrición, sífilis, y causas locales de retención como falta de espacio, irregularidad de posición y densidad ósea, desempeñando un papel significativo en la etiología de la impactación dental (7).

El caso clínico descrito en este trabajo se centra en una paciente de 28 años, de sexo femenino, que se presenta con quejas en el maxilar inferior derecho. El molar 4.8 no había erupcionado y no era observable clínicamente. Una evaluación radiográfica reveló una impactación, lo que llevó a planificar la extracción del diente. Este estudio de caso proporcionará una descripción detallada del procedimiento quirúrgico, incluyendo la planificación preoperatoria, las técnicas utilizadas, las posibles complicaciones y el

manejo postoperatorio, con el objetivo de ofrecer una visión comprensiva de la extracción de terceros molares impactados.

## CAPITULO I: PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

La impactación dental es un fenómeno ampliamente estudiado en el ámbito de la odontología, refiriéndose a la condición en la que un diente no logra emerger completamente en la cavidad oral debido a obstáculos físicos, falta de espacio o malposiciones (1,3). Este proceso anormal puede ocurrir en cualquier diente, pero es más común en los terceros molares, conocidos popularmente como muelas del juicio. La impactación puede clasificarse en varias categorías según la orientación del diente: mesioangular, distoangular, vertical u horizontal (8). Cada tipo de impactación tiene implicaciones clínicas distintas, afectando la dificultad de la extracción y el riesgo de complicaciones (9).

La inclusión dental, por otro lado, implica que el diente permanece completamente cubierto por hueso o tejido blando, sin signos visibles en la cavidad oral. Esta condición puede pasar desapercibida hasta que se presenta alguna complicación, como infecciones o quistes (2,10). La retención dental se refiere a dientes que no han erupcionado pero que pueden estar parcialmente visibles en la cavidad oral (5,6). La distinción entre estos términos es crucial para el diagnóstico y tratamiento adecuado de las anomalías dentales (4).

Los dientes impactados pueden causar una serie de problemas, incluyendo dolor, infecciones recurrentes, daño a los dientes adyacentes y la formación de quistes o tumores (11). Por estas razones, es fundamental que los dentistas comprendan plenamente estos conceptos y evalúen cada caso de manera individual para determinar el mejor curso de acción, ya sea mediante la observación y monitoreo o la intervención quirúrgica (12).

A nivel global, la extracción de terceros molares impactados es una de las intervenciones quirúrgicas más comunes en la odontología, debido a la alta prevalencia de esta condición y las complicaciones asociadas que pueden surgir si no se trata adecuadamente (1). Estudios realizados en diferentes partes del mundo han demostrado que la incidencia de dientes impactados varía significativamente entre las poblaciones, influenciada por factores genéticos, dietéticos y culturales (3,10). En América Latina, la prevalencia de terceros molares impactados es alta, similar a las tendencias observadas en otras regiones del mundo (4). Las investigaciones en países latinoamericanos han documentado las

técnicas quirúrgicas empleadas y los resultados clínicos, resaltando la necesidad de un manejo adecuado para prevenir complicaciones a largo plazo (8,11).

En el contexto nacional, Perú no es una excepción, con un número considerable de pacientes que requieren la extracción de terceros molares impactados. Estudios locales han mostrado que la pericoronitis recurrente y las caries en los segundos molares adyacentes son las principales razones para la extracción de estos dientes (13,14). Localmente, en Huancayo, los dentistas siguen las directrices internacionales y nacionales para el manejo de esta condición, utilizando técnicas avanzadas y protocolos de manejo del dolor para asegurar la recuperación rápida y efectiva de los pacientes (15). Datos estadísticos locales indican que un porcentaje significativo de la población joven presenta terceros molares impactados, lo que subraya la importancia de la educación continua y la formación en técnicas quirúrgicas avanzadas para los profesionales de la salud dental en la región (16). Este enfoque integral permite mejorar los resultados de los pacientes y reducir la morbilidad asociada a la extracción de terceros molares impactados, alineando las prácticas locales con los estándares globales de atención odontológica (5,6).

El tercer molar inferior, comúnmente conocido como muela del juicio, es particularmente propenso a la impactación debido a su posición en la mandíbula y el momento tardío en el que suele emerger, generalmente entre los 17 y 25 años (1,9). Las particularidades anatómicas y la variabilidad en la orientación de estos dientes contribuyen a la complejidad de su extracción (12). La impactación mesioangular es la más frecuente, seguida de las impactaciones vertical, horizontal y distoangular (7,8). Cada tipo de impactación presenta desafíos únicos; por ejemplo, los molares mesioangulares tienden a presionar contra el segundo molar adyacente, aumentando el riesgo de caries y enfermedades periodontales en ese diente (17,18).

Además, la profundidad de la impactación y la relación del molar con estructuras anatómicas importantes, como el nervio alveolar inferior, son consideraciones cruciales en la planificación quirúrgica (11,12). La evaluación radiográfica, utilizando técnicas como la ortopantomografía y la tomografía computarizada de haz cónico, es esencial para determinar la posición exacta del diente y planificar una intervención quirúrgica segura (19,20). Las complicaciones comunes asociadas con la extracción de terceros molares inferiores impactados incluyen infecciones, trismus, daño a los nervios, y alveolitis seca (10,18)

La decisión de extraer un tercer molar impactado debe basarse en una evaluación cuidadosa de los riesgos y beneficios, considerando factores como la edad del paciente, el estado de salud general, y la presencia de síntomas o complicaciones (4,5). En algunos casos, puede ser preferible monitorear el diente y adoptar un enfoque conservador, especialmente si el molar no está causando problemas inmediatos (6). Sin embargo, la extracción temprana a menudo se recomienda para prevenir complicaciones futuras, particularmente en pacientes jóvenes que tienen una mayor capacidad de recuperación y menor riesgo de complicaciones quirúrgicas (4,12).

Numerosos estudios han abordado las indicaciones, técnicas y resultados de la extracción de terceros molares impactados, proporcionando una base sólida de conocimientos para guiar la práctica clínica. Investigaciones han demostrado que las indicaciones más comunes para la extracción incluyen pericoronitis recurrente, caries en el segundo molar adyacente, y la prevención de problemas ortodónticos.

Bouloux, Steed y Perciaccante (21) mostró que la extracción profiláctica de terceros molares impactados en pacientes jóvenes puede reducir la incidencia de caries y enfermedades periodontales en los dientes adyacentes. Además, investigaciones recientes han explorado nuevas técnicas quirúrgicas y herramientas para mejorar los resultados de la extracción de terceros molares. Un estudio de Dereci, Saruhan y Tekin (22) comparó los niveles de ansiedad dental entre pacientes sometidos a la extracción de terceros molares impactados y aquellos que se sometieron a extracciones dentales convencionales, encontrando niveles significativamente mayores de ansiedad en el grupo de terceros molares impactados. Esto subraya la importancia de implementar estrategias de manejo del dolor y la ansiedad para mejorar la experiencia del paciente (22). La importancia de una evaluación preoperatoria precisa también se destaca en un estudio de Jaroń y Trybek, quienes analizaron radiografías panorámicas para determinar el grado de retención y la dificultad de la cirugía de extracción de terceros molares mandibulares impactados. Encontraron que la clasificación de Winter y otras metodologías son esenciales para planificar el procedimiento y reducir el riesgo de complicaciones (23).

La investigación de De Bruyn et al. en un estudio retrospectivo de cohortes identificó varias razones para retener los terceros molares, como la erupción adecuada en oclusión, la preferencia del paciente y la ausencia de síntomas en pacientes mayores de 30 años. Este estudio también resaltó que la salud comprometida y la preferencia del paciente son factores críticos que deben considerarse al decidir si extraer o retener un tercer molar

impactado (24). Además, Gupta et al. compararon la eficacia de la bromelina y el aceclofenaco en la limitación de las secuelas inflamatorias postoperatorias, encontrando que la bromelina es tan eficaz como el aceclofenaco para reducir el dolor, el edema y el trismo postoperatorio, con menos efectos secundarios (25).

En una revisión exhaustiva de las dificultades asociadas con la extracción de terceros molares, Bhansali et al., en 2020 propusieron un nuevo sistema de clasificación de índices de dificultad, destacando la necesidad de un índice fácil de usar y validado que pueda predecir la dificultad preoperatoria de manera confiable. Este estudio también comparó múltiples índices de dificultad, incluyendo el índice de Pederson y el índice de Yuasa, destacando sus respectivas fortalezas y limitaciones (26). Jeyashree y Kumar evaluaron el índice de dificultad de Pederson en una muestra de 4000 casos, encontrando que la dificultad moderada era la más común en las extracciones de terceros molares mandibulares impactados. La evaluación de la dificultad quirúrgica es crucial para la preparación adecuada y los resultados exitosos del tratamiento (27). Subedi, Koirala y Shrestha analizaron las indicaciones para la extracción de terceros molares mandibulares impactados en un estudio retrospectivo en Nepal, encontrando que la pericoronitis recurrente y las caries eran las indicaciones más comunes. Este estudio también resaltó la importancia de las evaluaciones clínicas y radiográficas periódicas para prevenir complicaciones futuras y mejorar los protocolos de manejo (28). Finalmente, investigaciones recientes como la de Sun et al., han explorado los efectos de la extracción de terceros molares impactados en el tejido periodontal del segundo molar adyacente, encontrando que la preservación de la salud periodontal es un factor clave en el éxito del tratamiento (29).

En estudios más cercanos a la realidad peruana, se tiene información de Salazar-Salazar y Ojeda-Gómez presentó un caso clínico de una paciente de 22 años con un tercer molar inferior derecho retenido, destacando la importancia de un diagnóstico clínico y radiográfico adecuado para planificar la cirugía. La extracción se realizó utilizando técnicas quirúrgicas avanzadas y se reportó una recuperación exitosa sin complicaciones (13). Por otro lado, Peñarrocha-Diago et al. realizaron una revisión sistemática sobre las indicaciones de la extracción de terceros molares sintomáticos, concluyendo que la presencia de enfermedad periodontal, caries no restaurables, fracturas e infecciones son razones claras para la extracción (30). Finalmente, un estudio realizado por Vranckx et al. evaluó la morbilidad postoperatoria en extracciones profilácticas versus sintomáticas de

terceros molares, encontrando que la extracción sintomática se asocia con una mayor morbilidad postoperatoria y recuperación prolongada en comparación con la extracción profiláctica (31).

En Perú, la retención de los terceros molares inferiores tiene una frecuencia significativa del 35% en comparación con otros dientes retenidos. La investigación realizada en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen y otras instituciones en Lima han enfatizado la complejidad de las cirugías de terceros molares según el índice de Pederson. Flores Díaz y Amasifuen Choquecahuana demostraron que la evaluación radiológica es crucial para planificar procedimientos quirúrgicos efectivos y reducir la morbilidad asociada, subrayando la importancia de un enfoque multidisciplinario que involucre tanto a cirujanos maxilofaciales como a especialistas en diagnóstico por imágenes (16).

La formación y capacitación de los profesionales de la salud dental en Perú han mejorado significativamente en los últimos años. Los programas académicos han incorporado nuevas tecnologías y técnicas quirúrgicas, incluyendo el uso de dispositivos piezoeléctricos y láser, que han demostrado reducir el tiempo quirúrgico y mejorar la recuperación postoperatoria. La aplicación de estos avances tecnológicos se está extendiendo en las clínicas dentales locales, proporcionando a los pacientes tratamientos más seguros y efectivos. El trabajo de Solis en Cusco sobre cirugía de terceros molares inferiores impactados resalta la frecuencia y variedad de presentaciones de estos casos en la práctica clínica diaria. Este estudio enfatiza la importancia de un diagnóstico preciso y un plan de tratamiento adecuado para evitar complicaciones postoperatorias. Además, se discute la necesidad de clasificar correctamente los terceros molares impactados según su posición y relación con estructuras adyacentes, utilizando clasificaciones como las de Pell y Gregory, y Winter (32). En otro estudio significativo realizado en la Universidad Nacional de San Marcos, se evaluaron las complicaciones postoperatorias más frecuentes en la extracción de terceros molares impactados. Los resultados indicaron que las complicaciones más comunes incluyen alveolitis seca, infecciones y daño nervioso, y propusieron estrategias para su manejo, destacando la importancia de un diagnóstico temprano y una planificación adecuada para reducir el riesgo de complicaciones (33).

En cuanto a la epidemiología, estudios realizados en diversas regiones del Perú han encontrado que la pericoronitis recurrente y las caries en los segundos molares adyacentes son las principales razones para la extracción de terceros molares impactados. Estas condiciones afectan significativamente la calidad de vida de los pacientes y pueden llevar

a complicaciones más graves si no se tratan adecuadamente. Por ejemplo, un estudio realizado en la región de Lambayeque reportó una alta prevalencia de retención de terceros molares y destacó la necesidad de evaluaciones clínicas y radiográficas periódicas para prevenir complicaciones futuras (34).

En la ciudad de Huancayo, la prevalencia de terceros molares impactados es significativa, y la necesidad de su extracción es común en la práctica odontológica local. La prevalencia de terceros molares impactados es significativa, y la necesidad de su extracción es común en la práctica odontológica local. Estudios recientes han mostrado que la retención de estos molares presenta un desafío clínico debido a la variabilidad en la posición y la complejidad de la extracción. La investigación realizada por Meza Mayhuasca en 2022 detalla un caso clínico de extracción de un tercer molar impactado, resaltando la importancia de una correcta planificación quirúrgica y el manejo farmacológico postoperatorio para minimizar complicaciones y asegurar una recuperación exitosa (15). El reporte de caso clínico de Ripalda Condori describe una extracción de tercer molar en un paciente de 21 años, destacando la frecuencia de estas intervenciones en la población joven de Huancayo. El estudio subraya que la correcta utilización de exámenes radiográficos, como las radiografías panorámicas, es esencial para evaluar la posición del molar y planificar la cirugía. La clasificación de Pell y Gregory y la de Winter son comúnmente utilizadas para determinar la estrategia quirúrgica adecuada, lo que permite reducir el riesgo de complicaciones como la lesión del nervio dentario inferior y la alveolitis seca (14).

Otro estudio significativo realizado por Sedano Sullcaray (35) en la misma universidad, enfocado en la cirugía de tercer molar impactado y las medidas farmacológicas postoperatorias, evidencia que una adecuada gestión del dolor y la inflamación postquirúrgica es crucial para la recuperación del paciente. Sedano Sullcaray destaca la importancia de un manejo integral que incluya la preparación psicológica del paciente, el uso de anestesia troncular y la administración de antiinflamatorios y antibióticos para prevenir infecciones y reducir el dolor postoperatorio (35). La prevalencia de terceros molares impactados en Huancayo también se refleja en la alta frecuencia de complicaciones asociadas con su retención, como la pericoronitis y las caries en los segundos molares adyacentes. Un estudio de suficiencia profesional en la Universidad Peruana Los Andes indica que las complicaciones más comunes incluyen infecciones, alveolitis seca y daño a los nervios, y propone estrategias para su manejo basado en un

diagnóstico temprano y una planificación adecuada. Este enfoque multidisciplinario involucra a cirujanos maxilofaciales y especialistas en diagnóstico por imágenes para obtener mejores resultados clínicos y reducir la morbilidad asociada (35).

En términos de formación y capacitación de los profesionales, la Universidad Peruana Los Andes ha implementado programas que incluyen el uso de nuevas tecnologías y técnicas quirúrgicas avanzadas. Estos programas han permitido a los estudiantes y profesionales mejorar sus habilidades en la extracción de terceros molares impactados, utilizando dispositivos piezoeléctricos y láser que reducen el tiempo quirúrgico y mejoran la recuperación postoperatoria. La aplicación de estos avances tecnológicos en las clínicas dentales locales está proporcionando a los pacientes tratamientos más seguros y efectivos. Un caso clínico documentado por Jaimes Castillo en 2023 describe el tratamiento quirúrgico de una tercera molar inferior semi-incluida. El estudio destaca la importancia de una evaluación radiográfica adecuada y un plan de tratamiento detallado para minimizar complicaciones postoperatorias. La paciente de 27 años fue tratada con éxito mediante técnicas quirúrgicas avanzadas, lo que permitió una recuperación rápida y sin complicaciones significativas (36).

En otro estudio, León Peralta en 2022 reporta un caso de exodoncia compuesta de tercer molar inferior derecho en un paciente joven, enfatizando la necesidad de un diagnóstico preciso y la utilización de técnicas quirúrgicas adecuadas para asegurar el éxito del tratamiento. El estudio también subraya la importancia de un manejo postoperatorio efectivo para reducir el riesgo de infecciones y promover una recuperación rápida (37).

Esta investigación se centrará en describir la secuencia y el resultado del plan de tratamiento quirúrgico para la extracción del tercer molar inferior derecho impactado, con un enfoque en mejorar la salud periodontal y la calidad de vida postoperatoria de los pacientes. Durante mayo de 2023, se recopilarán datos de pacientes tratados en clínicas locales, proporcionando una base de evidencia para evaluar las técnicas quirúrgicas utilizadas y los resultados obtenidos. Este enfoque permitirá identificar las mejores prácticas y áreas de mejora en el manejo de terceros molares impactados en Huancayo. Además, se realizarán entrevistas y encuestas a los pacientes para obtener información sobre sus experiencias y percepciones del tratamiento, lo que ayudará a personalizar las estrategias de atención y a mejorar la satisfacción del paciente. La investigación también considerará factores como la edad, el estado de salud general y la presencia de síntomas en la toma de decisiones clínicas. Este enfoque integral permitirá no solo mejorar los

resultados clínicos, sino también desarrollar protocolos de manejo basados en la evidencia que puedan ser implementados en otras regiones con características demográficas y epidemiológicas similares. La colaboración con instituciones educativas y de investigación locales también será un componente clave, fomentando el intercambio de conocimientos y la formación continua de los profesionales de la salud dental en la región.

El objetivo principal de esta investigación es describir la secuencia y el resultado del plan de tratamiento quirúrgico para la extracción de un tercer molar inferior derecho impactado en la ciudad de Huancayo, durante mayo de 2024. Este estudio busca proporcionar una guía detallada sobre los procedimientos quirúrgicos, las técnicas de manejo postoperatorio y los resultados esperados, basándose en datos recopilados de pacientes tratados localmente. La investigación se centrará en mejorar los protocolos existentes y reducir la morbilidad asociada a esta intervención común. Se evaluarán diferentes técnicas quirúrgicas, como la osteotomía convencional, el uso de láser y los instrumentos piezoeléctricos, para determinar cuál ofrece los mejores resultados en términos de tiempo quirúrgico, complicaciones y recuperación postoperatoria. Además, se analizará la eficacia de los protocolos de manejo del dolor y las infecciones postoperatorias para desarrollar estrategias de intervención más efectivas. El estudio también incluirá un componente de evaluación de la calidad de vida, utilizando cuestionarios validados para medir el impacto de la cirugía en la función oral, el dolor y la satisfacción general del paciente. Los resultados de esta investigación no solo contribuirán al conocimiento teórico en el campo de la odontología, sino que también ofrecerán soluciones prácticas para mejorar la atención al paciente en la extracción de terceros molares impactados. Se espera que los hallazgos de este estudio sean aplicables no solo a la población de Huancayo, sino también a otras regiones con características demográficas y epidemiológicas similares. La colaboración con instituciones educativas y de investigación locales será fundamental para la difusión de los resultados y la implementación de mejores prácticas en la región.

La delimitación teórica de este estudio incluye conceptos fundamentales de la odontología y la cirugía oral, específicamente relacionados con la impactación y extracción de terceros molares. Se considerarán las clasificaciones de la impactación según la orientación y la profundidad del diente, así como las técnicas quirúrgicas recomendadas para cada tipo de impactación. Además, se explorarán las complicaciones comunes asociadas a la extracción de terceros molares, como infecciones, daño a los

nervios y alveolitis seca, y se discutirán las estrategias de manejo para prevenir y tratar estas complicaciones. La revisión de la literatura incluirá estudios previos que han documentado los beneficios y riesgos de la extracción de terceros molares, así como las guías clínicas actuales para la toma de decisiones en odontología. Un aspecto crucial de esta delimitación teórica será el análisis de los factores que influyen en la decisión de extraer o no un tercer molar impactado, como la presencia de síntomas, el estado de salud general del paciente y la evaluación radiográfica de la posición del diente. Se revisarán diferentes enfoques y técnicas quirúrgicas, incluyendo la osteotomía convencional, el uso de láser y los instrumentos piezoeléctricos, y se compararán sus ventajas y desventajas. La investigación también se centrará en el manejo postoperatorio, evaluando la eficacia de diferentes protocolos de manejo del dolor, la prevención de infecciones y la promoción de la cicatrización. Este marco teórico proporcionará una base sólida para la investigación empírica, permitiendo una evaluación exhaustiva de las mejores prácticas y los desafíos en la extracción de terceros molares impactados.

El estudio se llevará a cabo en la ciudad de Huancayo, Perú, durante mayo de 2024. La selección de esta ubicación se debe a la disponibilidad de datos y la accesibilidad a una población representativa que requiere tratamiento para terceros molares impactados. La delimitación temporal permitirá un análisis concentrado de los casos tratados durante este período, proporcionando una visión clara de los resultados y las prácticas actuales en la región. La investigación se basará en conceptos y técnicas odontológicas vigentes, con un enfoque en la mejora continua de la atención quirúrgica en el ámbito local. Se recopilarán datos de pacientes que se sometan a la extracción de terceros molares impactados, incluyendo detalles sobre su estado de salud, la técnica quirúrgica utilizada, las complicaciones postoperatorias y la recuperación. Estos datos se analizarán para identificar patrones y tendencias, así como para evaluar la eficacia de las intervenciones. Además, se realizarán entrevistas y encuestas a los pacientes para obtener información sobre sus experiencias y percepciones del tratamiento, lo que ayudará a personalizar las estrategias de atención y a mejorar la satisfacción del paciente. La colaboración con instituciones locales, como clínicas dentales y universidades, será fundamental para el éxito del estudio, facilitando el acceso a los datos y promoviendo el intercambio de conocimientos. Esta delimitación espacial y temporal permitirá no solo evaluar la situación actual en Huancayo, sino también desarrollar recomendaciones que puedan ser

aplicadas en otras regiones con características similares, contribuyendo así al avance de la odontología en el contexto peruano e internacional.

## **1.2 Justificación**

### **1.2.1 Justificación social**

La impactación de los terceros molares es una condición que afecta a un porcentaje significativo de la población joven, especialmente en la ciudad de Huancayo. La extracción de estos dientes impactados no solo mejora la calidad de vida de los pacientes al aliviar el dolor y prevenir complicaciones, sino que también tiene un impacto positivo en la salud pública al reducir la carga de enfermedades dentales que pueden derivar en problemas más graves si no se tratan adecuadamente. El tratamiento eficaz de los terceros molares impactados contribuye a la reducción de las tasas de infecciones, enfermedades periodontales y caries en dientes adyacentes, lo que a su vez disminuye la necesidad de intervenciones dentales adicionales y el uso de recursos de salud pública. Además, la educación y la formación continuada de los profesionales de la salud dental en técnicas quirúrgicas avanzadas aseguran que los pacientes reciban atención de alta calidad, lo que refuerza la confianza de la comunidad en los servicios odontológicos locales.

### **1.2.2 Justificación teórica**

Desde una perspectiva teórica, esta investigación aporta significativamente al cuerpo de conocimiento existente en el campo de la odontología y la cirugía oral. Al documentar y analizar la secuencia y los resultados de los planes de tratamiento quirúrgico para la extracción de terceros molares impactados, se contribuirá a la comprensión de las mejores prácticas y técnicas más efectivas. Este estudio también abordará la relación entre las características anatómicas de los terceros molares y las complicaciones asociadas con su extracción, ofreciendo ideas y procedimientos valiosos para la planificación quirúrgica y el manejo postoperatorio. La revisión exhaustiva de la literatura permitirá comparar diferentes enfoques y técnicas, destacando las ventajas y limitaciones de cada uno, lo que servirá como una guía para futuros estudios y prácticas clínicas.

### **1.2.3 Justificación metodológica**

La metodología empleada en esta investigación se centrará en un estudio de caso único, detallando los procedimientos quirúrgicos utilizados para la extracción de un tercer molar inferior derecho impactado en un paciente en Huancayo. Se recopilarán datos cuantitativos y cualitativos, incluyendo evaluaciones radiográficas, informes quirúrgicos

y encuestas al paciente, para ofrecer una visión integral del proceso y los resultados. Este enfoque permitirá identificar los factores que influyen en el éxito de la intervención quirúrgica y las complicaciones postoperatorias, facilitando la implementación de mejoras en los protocolos de tratamiento. Además, el uso de tecnologías avanzadas, como la tomografía computarizada de haz cónico y las técnicas piezoeléctricas, será evaluado para determinar su eficacia y aplicabilidad en el contexto del caso estudiado. La investigación metodológica detallada no solo beneficiará al paciente en cuestión, sino que también proporcionará un modelo replicable que puede ser adaptado y utilizado en otros casos clínicos similares.

### **1.3 Objetivo**

#### **1.3.1 Objetivo general**

- Describir la secuencia y el resultado del plan de tratamiento quirúrgico de extracción de un tercer molar inferior derecho impactado a un paciente de 28 años para mejorar la funcionalidad de salud bucal.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Describir la secuencia y el resultado de la planificación quirúrgica y el manejo postoperatorio en la extracción de un tercer molar inferior derecho impactado en un paciente de 28 años para asegurar una recuperación sin complicaciones y mejorar la funcionalidad de salud bucal.
- Analizar el papel de la evaluación radiográfica en la planificación y ejecución de la extracción de un tercer molar inferior derecho impactado en un paciente de 28 años, destacando su importancia para una intervención quirúrgica segura y precisa.
- Evaluar la eficacia de las técnicas quirúrgicas avanzadas y el manejo farmacológico en la extracción de un tercer molar inferior derecho impactado en un paciente de 28 años, con el objetivo de reducir el tiempo quirúrgico, minimizar las complicaciones y mejorar la recuperación postoperatoria.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

#### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Gupta, Kambala, Bhola, Jadhav (25) publicaron el documento titulado: "Comparative efficacy of bromelain and aceclofenac in limiting post-operative inflammatory sequelae in surgical removal of lower impacted third molar: a randomized controlled, triple blind clinical trial" publicado en "Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine". Objetivo de investigación: Comparar la eficacia antiinflamatoria de la bromelina y el aceclofenaco en la reducción de secuelas postoperatorias tras la extracción quirúrgica del tercer molar inferior impactado. Hipótesis: Bromelina es igual de eficaz que el aceclofenaco en minimizar las secuelas inflamatorias postoperatorias. Metodología: Estudio clínico aleatorizado, triple ciego, con 72 pacientes divididos en dos grupos: uno recibió aceclofenaco y otro bromelina. Muestra: 72 pacientes programados para la extracción quirúrgica del tercer molar inferior impactado. Instrumentos: Escala analógica visual (VAS), medidas faciales con cinta métrica y regla calibrada para apertura interincisal. Resultados: El grupo que recibió bromelina mostró una reducción significativa en la severidad del edema y trismus en comparación con el grupo de aceclofenaco ( $P < 0.001$ ), con una eficacia analgésica similar ( $P > 0.05$ ). Conclusiones: Bromelina fue comparable al aceclofenaco en reducir complicaciones inflamatorias postoperatorias, siendo una alternativa segura y potente.

Alfadil y Almajed (38) publicaron el documento titulado: "Prevalence of impacted third molars and the reason for extraction in Saudi Arabia" publicado en "Saudi Dental Journal". Objetivo de investigación: Registrar el patrón actual de impactaciones de terceros molares y las razones relevantes para su extracción en Riad, Arabia Saudita. Hipótesis: La razón principal para la extracción era electiva. Metodología: Recolección retrospectiva de ortopantomografías y archivos electrónicos de 1014 pacientes entre 21 y 50 años. Muestra: 1014 pacientes (514 mujeres, 500 hombres). Instrumentos: Radiografías OPG y formularios electrónicos de referencia. Resultados: Se encontraron 2240 terceros molares impactados, más comúnmente en la mandíbula (58.5%). La extracción más común fue por indicación profiláctica asintomática (66.8%). Conclusiones: Alta tasa de impactación de terceros molares en Riad, con mayor

incidencia en la mandíbula y la mayoría de los pacientes referidos por razones asintomáticas electivas.

Chen, Chi y Lee (39) publicaron el documento titulado: "Revisit incidence of complications after impacted mandibular third molar extraction: A nationwide population-based cohort study" publicado en "PLOS ONE". Objetivo de investigación: Revisar la incidencia y los predictores de complicaciones tras la cirugía de extracción del tercer molar mandibular impactado. Hipótesis: Factores como la complejidad de la cirugía y la historia de gingivitis o pericoronitis están asociados con complicaciones postoperatorias. Metodología: Análisis de datos poblacionales de 16,609 pacientes de la base de datos de seguros de salud de Taiwán. Muestra: 16,609 pacientes que se sometieron a extracción de terceros molares impactados. Instrumentos: Análisis de regresión logística y datos administrativos de seguros de salud. Resultados: La tasa de complicaciones global fue del 4.2%, siendo la alveolitis seca la más común (3.66%). La complejidad de la cirugía y la historia de gingivitis o pericoronitis aumentaron significativamente el riesgo de alveolitis seca. Conclusiones: La cirugía profiláctica de terceros molares impactados con riesgo de gingivitis o pericoronitis puede reducir la incidencia de alveolitis seca. La edad no se correlacionó con un mayor riesgo de complicaciones.

Subedi, Koirala y Shrestha (28) publicaron el documento titulado: "Indications for removal of impacted mandibular third molars and associated pathologies" publicado en la revista "Journal of Gandaki Medical College Nepal". Objetivo de investigación: Evaluar las diversas indicaciones para la extracción de terceros molares mandibulares impactados y las patologías asociadas. Hipótesis: La mayoría de las extracciones se realizan debido a pericoronitis recurrente. Metodología: Estudio retrospectivo transversal revisando registros clínicos y ortopantomogramas de 1344 casos de extracción de terceros molares mandibulares impactados. Muestra: 1344 pacientes que se sometieron a la extracción quirúrgica de terceros molares impactados. Instrumentos: Radiografías panorámicas y análisis histológico de las lesiones. Resultados: El 62.9% de los casos de extracción se debió a pericoronitis recurrente, seguido de caries (11.7%) y resorción del diente adyacente (9.4%). Conclusiones: La pericoronitis recurrente es la principal indicación para la extracción de terceros molares impactados. La mayoría de las lesiones asociadas fueron inflamatorias crónicas. Estos hallazgos subrayan la importancia del seguimiento clínico y radiográfico regular para prevenir complicaciones futuras.

De Bruyn, Vranckx, Jacobs y Politis (24) publicaron el documento titulado: "A retrospective cohort study on reasons to retain third molars" publicado en "International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery". Objetivo de investigación: Identificar y cuantificar las indicaciones para retener los terceros molares. Hipótesis: Hay varias razones justificadas para retener los terceros molares, incluyendo la salud comprometida y la preferencia del paciente. Metodología: Estudio retrospectivo de cohorte con 1682 pacientes que fueron referidos para la extracción de terceros molares. Muestra: 1682 pacientes (818 hombres, 864 mujeres). Instrumentos: Historial médico, cartas de referencia, radiografías panorámicas y reportes operativos. Resultados: Las razones más comunes para retener los terceros molares fueron la erupción en una oclusión adecuada (31.9%), la preferencia del paciente (31.5%) y los terceros molares asintomáticos en pacientes mayores de 30 años (17.5%). Conclusiones: La retención de los terceros molares está justificada principalmente por la erupción adecuada y la preferencia del paciente. Estos resultados pueden ayudar a desarrollar futuras declaraciones de consenso.

Bhansali, Bhansali y Tiwari (26) publicaron el documento titulado: "Review of Difficulty Indices for Removal of Impacted Third Molars and a New Classification of Difficulty Indices" publicado en "Journal of Maxillofacial and Oral Surgery". Objetivo de investigación: Revisar los índices de dificultad existentes para la extracción de terceros molares impactados y proponer una nueva clasificación. Hipótesis: Los índices actuales no son universalmente aplicables y existe la necesidad de un modelo más fiable. Metodología: Revisión de literatura en bases de datos electrónicas como Medline, PubMed, Google Scholar, Science Direct y Cochrane. Muestra: Un total de 39 artículos y 3 libros fueron incluidos. Instrumentos: Evaluación de la especificidad y sensibilidad de 20 índices diferentes. Resultados: Los índices más recientes incluyen variables tanto radiográficas como no radiográficas. La especificidad y sensibilidad de los índices variaron, con algunos mostrando una precisión notable, como el índice de Pernambuco con 87.9% de especificidad y 93.1% de sensibilidad. Conclusiones: Existe una necesidad evidente de desarrollar y validar un índice fácil de usar que proporcione una predicción precisa de la dificultad preoperatoria. La revisión destacó la importancia de considerar tanto factores clínicos como demográficos para una evaluación integral.

Jeyashree, Santhosh Kumar (27) publicaron el documento titulado: "Evaluation of difficulty index of impacted mandibular third molar extractions" publicado en "Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research". Objetivo de investigación: Analizar

la dificultad esperada durante la extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados utilizando el índice de dificultad de Pederson. Hipótesis: La complejidad de la extracción varía según factores anatómicos y demográficos. Metodología: Estudio retrospectivo utilizando datos de 4000 pacientes de una base de datos institucional. Muestra: 4000 pacientes sometidos a extracción de terceros molares impactados. Instrumentos: Índice de dificultad de Pederson, análisis estadístico con SPSS. Resultados: La dificultad moderada fue la más común, con un 29.58% en molares mandibulares izquierdos y 25.78% en derechos. La dificultad alta fue menos frecuente, alrededor del 2.5%. Conclusiones: La cirugía de terceros molares impactados presenta una dificultad moderada en la mayoría de los casos, influenciada por la edad, el estado periodontal y la complejidad de la posición dental.

Peñarrocha-Diago, Camps-Font, Sánchez-Torres, Figueiredo, Sánchez-Garcés, Gay-Escoda (30) publicaron el documento titulado: "Indications of the extraction of symptomatic impacted third molars. A systematic review" publicado en "Journal of Clinical and Experimental Dentistry". Objetivo de investigación: Determinar cuándo se recomienda la extracción de terceros molares sintomáticos y cuándo no, así como establecer las indicaciones para la extracción de terceros molares impactados asintomáticos con o sin enfermedad asociada. Hipótesis: La extracción está indicada en presencia de enfermedad asociada a un tercer molar impactado, independientemente de los síntomas. Metodología: Revisión sistemática de literatura utilizando bases de datos Medline (PubMed) y EMBASE, incluyendo estudios publicados en los últimos 10 años hasta septiembre de 2018. Muestra: 19 estudios incluidos tras revisar 173 artículos. Instrumentos: Revisión de títulos y resúmenes de artículos, aplicación de criterios PRISMA para la selección de estudios. Resultados: Se documentó un aumento en la morbilidad asociada a terceros molares impactados (caries no restaurables, fractura, infección, enfermedad periodontal, pericoronitis repetida, quistes y tumores). La extracción mejoró la salud periodontal en la superficie distal del segundo molar y la calidad de vida postoperatoria. Conclusiones: La extracción está indicada en presencia de enfermedad asociada a un tercer molar impactado, ya sea sintomático o no. En ausencia de infección u otras enfermedades asociadas, no se recomienda la extracción profiláctica.

Vranckx, Fieuws, Jacobs, Politis (31) publicaron el documento titulado: "Prophylactic vs. symptomatic third molar removal: Effects on patient postoperative morbidity" publicado en "Journal of Evidence-Based Dental Practice". Objetivo de investigación: Evaluar las

diferencias en la morbilidad postoperatoria entre las extracciones profilácticas y sintomáticas de terceros molares, y evaluar el efecto de la edad en la recuperación del paciente. Hipótesis: Las extracciones sintomáticas se asocian con mayor morbilidad postoperatoria en comparación con las profilácticas; la morbilidad y el malestar postoperatorio aumentan con la edad del paciente al momento de la cirugía. Metodología: Estudio epidemiológico prospectivo, siguiendo a 6010 pacientes mediante encuestas pre-, peri- y postoperatorias. Muestra: 6010 pacientes con una edad media de 25.2 años, sometidos a 6347 cirugías para la extracción de 15,357 terceros molares. Instrumentos: Encuestas estandarizadas en cuatro momentos del tratamiento, análisis de regresión logística uni y multivariable. Resultados: Los síntomas postoperatorios comunes fueron dolor, trismus e hinchazón, disminuyendo significativamente del día 3 al día 10. La edad avanzada se asoció con mayor riesgo de dolor persistente, trismus e hinchazón. Las extracciones sintomáticas fueron más comunes en pacientes mayores de 25 años. Conclusiones: Factores relacionados con el paciente y la cirugía favorecen la extracción oportuna de terceros molares, preferiblemente antes de los 25 años, para evitar morbilidad persistente y complicaciones nerviosas.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Prada-Vidarte, Reátegui-Navarro y Arbildo-Vega (40) publicaron el documento titulado: "Validación de un nuevo índice de dificultad para la exodoncia de terceros molares mandibulares impactados" publicado en la revista Int. J. Odontostomat., 17(4):457-462, 2023. El objetivo del estudio fue determinar la validez de un nuevo índice de dificultad para la exodoncia de terceros molares mandibulares impactados. La hipótesis planteada fue que el nuevo índice sería más preciso que el de Winter-Pell y Gregory. La metodología fue descriptiva, comparativa y transversal, realizada en la Clínica Estomatológica de la Universidad Nacional de Trujillo, Perú, con una muestra de 42 pacientes. Los instrumentos utilizados incluyeron valoraciones radiográficas y cuestionarios sobre complicaciones quirúrgicas. Entre los resultados se encontró una alta significancia estadística ( $p < 0.001$ ) al comparar los índices con la dificultad quirúrgica real. El nuevo índice mostró una sensibilidad del 100% y una especificidad del 10%, mientras que el índice de Winter-Pell y Gregory tuvo una sensibilidad del 55% y una especificidad del 100%. Entre sus principales conclusiones, se determinó que el nuevo índice pronostica con mayor exactitud la dificultad quirúrgica de las exodoncias de terceros molares mandibulares impactados.

Flores-Díaz, Amasifuen-Choquecahuana, Garavito-Chang, Quiñones-Lozano, Córdova-García y Castro-Romero (16) publicaron el documento titulado: "Complejidad de cirugías en terceros molares mandibulares según índice de Pederson: un estudio radiológico en muestra peruana" publicado en la revista KIRU. Este estudio tuvo como objetivo determinar la frecuencia de complejidad en cirugías de terceros molares mandibulares (TMM) según el índice de Pederson en una muestra peruana. La hipótesis era que la complejidad se asociaría con la edad, pero no con el sexo. La metodología fue un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal, con una muestra de 235 TMM presentes en 120 radiografías panorámicas. Se utilizó el índice de Pederson para evaluar la complejidad. Los resultados mostraron que el 53.6% de las cirugías presentaron una complejidad moderadamente difícil, predominando la impactación mesioangular y la profundidad oclusal alta. Entre sus principales conclusiones, el estudio determinó que la dificultad quirúrgica se asociaba significativamente con una mayor edad, pero no con el sexo ni el tipo de diente molar.

Salazar-Salazar y Ojeda-Gómez (13) publicaron el documento titulado: "Exodoncia de tercer molar inferior retenido. Reporte de caso" publicado en la revista Rev. Salud & Vida Sipanense. Este estudio presentó un caso de una paciente de 22 años con un tercer molar inferior retenido. El objetivo fue reportar el manejo clínico y quirúrgico de este tipo de retenciones dentales. La metodología incluyó examen clínico y radiográfico seguido de la extracción quirúrgica utilizando elevadores, fórceps y un colgajo vestibular. Los resultados mostraron una cicatrización favorable sin complicaciones postoperatorias. Entre sus principales conclusiones, se destacó la importancia de un diagnóstico adecuado, tanto clínico como radiográfico, para aplicar un tratamiento eficaz y correcto.

Puyen Goicochea (41) publicó el documento titulado: "Factores asociados a la indicación de exodoncia profiláctica de tercera molar inferior en el tratamiento de ortodoncia, Perú - 2021" publicado en la Universidad Señor de Sipán. El objetivo del estudio fue determinar los factores asociados a la indicación de exodoncia profiláctica de la tercera molar inferior en el tratamiento de ortodoncia. La hipótesis fue que existen factores específicos asociados a esta indicación. La metodología fue cuantitativa, explicativa, de corte transversal, con una muestra de 100 cirujanos dentistas. Se utilizó un cuestionario validado y la regresión logística binomial para el análisis de datos. Los resultados indicaron una asociación significativa con factores como la experiencia profesional, la condición de impactación de la tercera molar, la pericoronaritis y la recidiva post

tratamiento. Entre las principales conclusiones, se determinó que estos factores están significativamente asociados a la indicación de extracción profiláctica de la tercera molar inferior en tratamientos de ortodoncia.

Soto-Ramírez, Salcedo-Reategui, Alarcón-Guevara, Ojeda-Gómez (34) publicaron el documento titulado: "Exodoncia de tercera y cuarta molar fusionadas. Reporte de caso" publicado en la revista "Revista Estomatológica Herediana". Objetivo de investigación: Reportar un caso de exodoncia de tercera y cuarta molar fusionadas. Hipótesis: La fusión dental es una anomalía poco frecuente, y la extracción requiere técnicas específicas. Metodología: Caso clínico de una paciente de 27 años con una cuarta molar fusionada a la tercera molar. Muestra: Una paciente. Instrumentos: Radiografías panorámicas y periapicales, hemograma, pruebas de coagulación y tiempo de protrombina. Resultados: Se realizó la exodoncia con éxito mediante la visualización completa de la corona y la eliminación de obstáculos que impidieran la luxación y avulsión de las piezas fusionadas. Conclusiones: La fusión de la tercera y cuarta molar es rara, y el procedimiento quirúrgico fue exitoso sin complicaciones postquirúrgicas de alta relevancia. La correcta planificación y ejecución de la cirugía aseguraron un resultado positivo.

Vásquez Villasis, Huamán Panduro (33) publicaron el documento titulado: "Factores clínicos-epidemiológicos relacionados a extracciones de terceras molares en dos hospitales en la ciudad de Iquitos, durante el año 2023" publicado en la Universidad Científica del Perú. Objetivo de investigación: Determinar los factores clínicos y epidemiológicos relacionados con las extracciones de terceras molares en dos hospitales de Iquitos en 2023. Hipótesis: Existen factores clínicos y epidemiológicos específicos que influyen en las extracciones de terceras molares. Metodología: Estudio cuantitativo, no experimental, transversal, prospectivo y correlacional con una muestra de 132 pacientes. Muestra: 132 pacientes. Instrumentos: Cuestionarios y análisis de datos clínicos y epidemiológicos. Resultados: El 50.8% de los pacientes pertenecían al Hospital Iquitos y el 49.2% al Hospital Regional de Loreto. El grupo etario más frecuente fue de 18 a 25 años (47.7%). El 95.5% no presentaron comorbilidades. La mayoría de las extracciones se realizaron en el maxilar inferior (79.5%). Las causas más frecuentes incluyeron dientes impactados (25%) y la clasificación mesioangulada de Winter (42.4%). Conclusiones: Existe una relación significativa entre la edad y la complejidad de las extracciones de terceras molares, con factores clínicos y epidemiológicos específicos influyendo en estas intervenciones.

### **2.1.3 Antecedentes locales**

Hilario Aduato (42) publicó el documento titulado: "Exodoncia del tercer molar inferior retenido: Reporte de caso clínico", publicado en la Universidad Peruana Los Andes. El objetivo del estudio fue analizar la dificultad en la extracción de un tercer molar inferior retenido en un paciente masculino de 19 años, quien experimentaba molestias al masticar. La hipótesis planteó que una extracción adecuada evitaría futuras complicaciones dentales. La metodología incluyó la evaluación clínica y radiográfica del paciente, seguida de la exodoncia del molar impactado. La muestra se limitó a un único paciente. Los instrumentos utilizados incluyeron herramientas quirúrgicas estándar y medicamentos postoperatorios como analgésicos y antiinflamatorios. Los resultados mostraron que la extracción fue exitosa, con una recuperación sin complicaciones gracias al manejo postoperatorio adecuado. Entre sus principales conclusiones, se destacó que la extracción de terceros molares retenidos es crucial para prevenir patologías futuras y mejorar la salud bucal del paciente.

Sedano Sulcaray (35) publicó el documento titulado: "Cirugía de tercer molar impactada y medidas farmacológicas post operatorias. Reporte de caso clínico", publicado en la Universidad Peruana Los Andes. El estudio tuvo como objetivo realizar una cirugía de tercer molar impactada y evaluar las medidas farmacológicas postoperatorias en un paciente de 24 años, sexo masculino. La hipótesis se basó en que una adecuada selección de la técnica quirúrgica y el manejo farmacológico postoperatorio minimizan las complicaciones. La metodología implicó una evaluación clínica, exámenes radiográficos y la aplicación de anestesia local seguida de la extracción del molar impactado. La muestra incluyó a un paciente asintomático con diagnóstico de tercer molar impactado horizontalmente. Se emplearon analgésicos y antibióticos postoperatorios. Los resultados indicaron una extracción exitosa sin complicaciones postoperatorias, con una recuperación favorable gracias al manejo farmacológico. Entre sus principales conclusiones, el autor resaltó la importancia de una correcta identificación de la técnica quirúrgica y el grupo farmacológico para asegurar una evolución postoperatoria positiva.

Ripalda Condori (14) publicó el documento titulado: "Reporte de caso clínico de extracción dental de tercera molar impactada", publicado en la Universidad Peruana Los Andes. El objetivo del estudio fue documentar el proceso de extracción de una tercera molar impactada en un paciente y evaluar las medidas postoperatorias implementadas. La hipótesis sugirió que una adecuada planificación quirúrgica y el manejo postoperatorio

reducen las complicaciones. La metodología incluyó un examen clínico y radiográfico, seguido de una cirugía de extracción dental. La muestra consistió en un paciente de sexo masculino de 21 años. Se utilizaron técnicas quirúrgicas y farmacológicas para el manejo postoperatorio. Los resultados mostraron que el procedimiento fue exitoso, con una recuperación sin complicaciones gracias al adecuado manejo postoperatorio. Entre sus principales conclusiones, la autora destacó que la extracción quirúrgica de terceros molares impactados es un procedimiento eficaz para prevenir complicaciones mayores, mejorando así la salud bucal del paciente.

León Peralta (37) publicó el documento titulado: "Reporte de caso clínico de exodoncia compuesta de tercera molar inferior derecho", publicado en la Universidad Peruana Los Andes. El objetivo de esta investigación fue documentar el proceso y evaluar las dificultades de la extracción de una tercera molar inferior derecha en un paciente de 24 años. La hipótesis fue que la posición y la retención del molar complicarían la exodoncia. La metodología consistió en una evaluación clínica, radiográfica y la realización de la exodoncia. La muestra incluyó un paciente masculino. Los instrumentos utilizados fueron herramientas quirúrgicas y medicamentos postoperatorios. Los resultados mostraron una extracción exitosa y una recuperación favorable sin complicaciones importantes. Entre sus principales conclusiones, el estudio subrayó la importancia de una correcta planificación quirúrgica y manejo postoperatorio para minimizar los riesgos y asegurar una recuperación rápida y efectiva del paciente .

Meza Mayhuasca (15) publicó el documento titulado: "Cirugía de tercera molar impactada como tratamiento profiláctico: reporte de un caso", publicado en la Universidad Peruana Los Andes. El objetivo de la investigación fue determinar la eficacia de la exodoncia profiláctica en la prevención de patologías asociadas a la retención del tercer molar. La hipótesis planteada sugirió que la exodoncia temprana de los terceros molares reduce significativamente las complicaciones posteriores. La metodología incluyó un estudio clínico detallado de una paciente de 21 años, utilizando herramientas diagnósticas como radiografías y exámenes clínicos. La muestra fue una paciente femenina. Los instrumentos utilizados incluyeron bisturí, pinzas y suturas. Los resultados indicaron que la extracción profiláctica fue exitosa, sin complicaciones significativas durante el postoperatorio. Entre las principales conclusiones, se resaltó que la extracción temprana de los terceros molares impactados es una medida eficaz para prevenir infecciones, quistes y otros problemas dentales a largo plazo .

Jaimes Castillo (36) publicó el documento titulado: "Tratamiento Quirúrgico de una Tercera Molar Inferior Semi-Incluida", publicado en la Universidad Peruana Los Andes. El objetivo del estudio fue analizar el procedimiento quirúrgico y las complicaciones asociadas a la extracción de una tercera molar inferior semi-incluida en una paciente de 27 años, quien presentó dolor en la región posterior derecha de la mandíbula. La hipótesis planteó que una correcta planificación y ejecución del tratamiento quirúrgico minimiza las complicaciones postoperatorias. La metodología incluyó un estudio de caso, utilizando exámenes radiográficos y un protocolo quirúrgico estandarizado. La muestra fue una paciente femenina. Los instrumentos utilizados fueron radiografías panorámicas y herramientas quirúrgicas estándar. Los resultados mostraron que la intervención duró entre 40 y 50 minutos y se realizó sin complicaciones, siguiendo estrictos protocolos de bioseguridad. Entre sus principales conclusiones, se destacó la importancia de un diagnóstico preciso y un plan de tratamiento adecuado para garantizar el éxito del procedimiento y minimizar las complicaciones postoperatorias.

Rojas Caro (43) publicó el documento titulado: "Exodoncia de una Tercera Molar Inferior con la Ayuda Diagnóstica de Tomografía Cone Beam", publicado en la Universidad Peruana Los Andes. El objetivo fue evaluar la efectividad de la tomografía Cone Beam en la planificación quirúrgica y prevención de complicaciones durante la extracción de una tercera molar inferior. La hipótesis fue que la tomografía Cone Beam proporciona una visualización precisa de la anatomía dental, reduciendo el riesgo de complicaciones. La metodología consistió en un estudio de caso clínico, donde se utilizó tomografía Cone Beam para planificar la cirugía. La muestra incluyó a un paciente masculino de 23 años. Los instrumentos utilizados fueron tomografía Cone Beam, herramientas quirúrgicas y medicamentos postoperatorios. Los resultados indicaron que la intervención fue exitosa, sin complicaciones significativas, y la tomografía facilitó una planificación quirúrgica precisa. Entre sus principales conclusiones, se destacó que el uso de la tomografía Cone Beam mejora la seguridad y eficacia del tratamiento quirúrgico de terceros molares retenidos, minimizando el riesgo de lesiones nerviosas y otras complicaciones.

De La Cruz López (44) publicó el documento titulado: "Impactación dentaria de la tercera molar inferior derecha: Reporte de caso clínico", publicado en la Universidad Peruana Los Andes. El objetivo principal fue analizar la importancia de la extracción de terceros molares impactados, presentando un caso de un paciente femenino de 23 años con un tercer molar inferior derecho impactado. La hipótesis se centró en que la extracción

quirúrgica adecuada previene complicaciones futuras. La metodología incluyó un estudio de caso clínico utilizando exámenes clínicos y radiográficos. La muestra fue un único caso, empleando herramientas quirúrgicas estándar y radiografías panorámicas. Los resultados destacaron que la exodoncia se realizó con éxito, permitiendo una evaluación completa y un plan de tratamiento adecuado. Entre sus principales conclusiones, se resaltó la importancia de un diagnóstico preciso y una planificación quirúrgica meticulosa para minimizar las complicaciones y asegurar una recuperación exitosa.

Solis Rosales (45) publicó el documento titulado: "Exodoncia de tercer molar inferior impactado verticalmente", publicado en la Clínica Privada. El objetivo del estudio fue realizar la exodoncia de un tercer molar inferior derecho impactado verticalmente en un paciente masculino de 23 años, siguiendo un protocolo quirúrgico específico. La hipótesis planteó que una correcta planificación y ejecución del tratamiento quirúrgico minimiza las complicaciones postoperatorias. La metodología incluyó un estudio de caso clínico utilizando exámenes radiográficos y herramientas quirúrgicas estándar. La muestra fue un único paciente. Los resultados indicaron que la intervención fue exitosa, sin complicaciones significativas, y que la planificación quirúrgica permitió una recuperación rápida y eficiente. Entre sus principales conclusiones, se destacó la importancia de la historia clínica del paciente y la necesidad de una radiografía panorámica para un diagnóstico preciso y una correcta planificación del tratamiento.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Características Morfológicas y Anatómicas de los Cordales**

#### *2.2.1.1 Desarrollo y Erupción*

Los terceros molares, conocidos comúnmente como muelas del juicio, son los últimos dientes en desarrollarse y erupcionar en la cavidad bucal. Este desarrollo puede extenderse más allá de los 10 años, lo que significa que estos dientes pueden continuar formándose y moviéndose durante la adolescencia y hasta la adultez temprana (7). La edad promedio para la erupción de los terceros molares varía entre los 16 y 25 años, aunque existen casos donde la erupción puede ocurrir antes o después de este rango (17). Este proceso de erupción tardío puede presentar complicaciones debido a varios factores anatómicos y espaciales en la mandíbula.

Uno de los principales problemas asociados con la erupción de los terceros molares es la falta de espacio en la arcada dentaria. A medida que otros dientes permanentes ya están

en su lugar y la mandíbula ha dejado de crecer significativamente después de la pubertad, los terceros molares a menudo encuentran un espacio insuficiente para emerger correctamente. Esta falta de espacio puede llevar a la retención de estos dientes, una condición en la cual el diente no puede erupcionar completamente en la boca y queda parcial o completamente cubierto por encía o hueso (18). La retención puede ser parcial o total, y cada tipo tiene sus propias implicaciones y complicaciones potenciales.

La falta de espacio adecuada no solo causa la retención, sino que también puede resultar en la impactación de los terceros molares. La impactación ocurre cuando los dientes no tienen suficiente espacio para erupcionar en una posición funcional normal y quedan atrapados contra otros dientes, hueso o tejidos blandos. Existen varias clasificaciones para describir las impactaciones, dependiendo de la orientación del diente (horizontal, vertical, mesioangular, distoangular) y la profundidad de la impactación en relación con la línea oclusal de los dientes adyacentes (8).

El desarrollo de los terceros molares también está influenciado por factores genéticos y ambientales. La variabilidad genética puede afectar la forma y el tamaño de estos dientes, así como el momento de su erupción. Factores ambientales como la dieta y la salud oral general también pueden influir en el desarrollo y la erupción de los terceros molares. Una dieta que requiere menos masticación puede resultar en una mandíbula menos desarrollada, lo que agrava el problema de espacio para la erupción de los terceros molares (19).

Además, es importante considerar que el proceso de erupción de los terceros molares no siempre es lineal o predecible. Puede haber periodos de movimiento dental seguidos de periodos de inactividad, lo que hace que el seguimiento regular y la evaluación radiográfica sean esenciales para monitorizar el desarrollo y planificar intervenciones si es necesario. La evaluación temprana por un dentista o un cirujano oral puede identificar problemas potenciales y permitir una planificación adecuada para la extracción si es necesario, minimizando así el riesgo de complicaciones a largo plazo (46).

#### *2.2.1.2 Posición y Espacio*

La posición y el espacio disponible para los terceros molares en la mandíbula inferior son factores críticos que determinan si estos dientes pueden erupcionar correctamente o si quedarán impactados. Los terceros molares son los últimos en erupcionar, y a menudo

encuentran el espacio ya ocupado por los otros dientes permanentes, lo que resulta en una serie de complicaciones (12).

La posición de los terceros molares puede cambiar significativamente durante el período de dentición, y su ubicación final puede ser influenciada por la cantidad de espacio disponible en la mandíbula. El espacio insuficiente es una causa común de la impactación de los terceros molares. La mandíbula humana moderna es a menudo más pequeña en comparación con la de nuestros antepasados, lo que deja menos espacio para los terceros molares. Esta reducción de espacio se debe en parte a cambios evolutivos en la dieta y en el uso de herramientas para la preparación de alimentos, que han reducido la necesidad de grandes músculos masticatorios y, por ende, de una mandíbula más amplia (20).

Los terceros molares impactados pueden clasificarse según su posición en relación con el segundo molar y el ramus mandibular. Esta clasificación ayuda a los dentistas y cirujanos orales a planificar la extracción de estos dientes. Una de las clasificaciones más comunes es la de Pell y Gregory, que describe la posición de los terceros molares en tres clases. La Clase I indica que hay suficiente espacio entre el borde anterior del ramus y el segundo molar para la erupción del tercer molar. En la Clase II, el tercer molar tiene espacio parcial y está parcialmente impactado contra el ramus. En la Clase III, el tercer molar está completamente impactado en el ramus y no tiene espacio para erupcionar (9).

Además de la clasificación de la posición, la profundidad de los terceros molares en relación con la superficie oclusal del segundo molar también es importante. Esta profundidad puede clasificarse como A, B o C, donde A indica que la corona del tercer molar está al mismo nivel que la superficie oclusal del segundo molar, B indica que está entre la superficie oclusal y la línea cervical, y C que está por debajo de la línea cervical del segundo molar (47).

## **2.2.2 Clasificación de Winter**

### *2.2.2.1 Impactación Vertical*

La impactación vertical es cuando el tercer molar está alineado verticalmente con el segundo molar. En esta posición, el eje longitudinal del diente impactado es paralelo al eje del segundo molar. Generalmente, las impactaciones verticales son más fáciles de extraer en comparación con otros tipos de impactación porque la posición es más favorable y hay menos interferencias. Esta orientación facilita el acceso quirúrgico y la aplicación de técnicas estándar de extracción. Sin embargo, la proximidad del diente

impactado al nervio alveolar inferior y a otras estructuras puede seguir representando un riesgo que debe evaluarse mediante una radiografía adecuada (12,48).

#### *2.2.2.2 Impactación Mesioangular*

La impactación mesioangular es cuando el tercer molar está inclinado hacia adelante, en dirección al segundo molar. En este caso, el eje longitudinal del diente forma un ángulo con el eje del segundo molar, inclinado hacia la línea media de la boca. Esta es la orientación más común de los terceros molares impactados. Las impactaciones mesioangulares suelen ser relativamente fáciles de extraer. Sin embargo, pueden causar presión sobre el segundo molar, lo que puede provocar dolor, apiñamiento dental o caries en el segundo molar. La planificación quirúrgica debe considerar estos factores y el posible impacto en los dientes adyacentes (49).

#### *2.2.2.3 Impactación Distoangular*

La impactación distoangular es cuando el tercer molar está inclinado hacia atrás, alejándose del segundo molar. El eje longitudinal del diente forma un ángulo con el eje del segundo molar, inclinado hacia la parte posterior de la boca. Las impactaciones distoangulares son menos comunes y más difíciles de extraer debido a la posición del diente y la posible proximidad a la rama ascendente de la mandíbula. Esta orientación puede requerir técnicas quirúrgicas más avanzadas y una mayor habilidad por parte del cirujano para evitar complicaciones como la fractura mandibular o el daño a estructuras anatómicas cercanas (50).

#### *2.2.2.4 Impactación Horizontal*

La impactación horizontal ocurre cuando el tercer molar está completamente horizontal en relación con el segundo molar. El eje longitudinal del diente es perpendicular al eje del segundo molar. Las impactaciones horizontales son más difíciles de extraer debido a la orientación del diente. A menudo, se requiere la sección del diente en partes para facilitar su remoción. Esta técnica implica cortar el diente en secciones más pequeñas, lo que reduce el trauma en el sitio de extracción y disminuye el riesgo de dañar estructuras adyacentes. La planificación quirúrgica debe ser meticulosa para minimizar los riesgos asociados con la extracción de dientes en esta posición (51,52)

#### *2.2.2.5 Impactación Bucoangular y Linguoangular*

Las impactaciones bucoangular y linguoangular se refieren a la inclinación del tercer molar hacia el lado bucal o lingual de la mandíbula, respectivamente. En la impactación

bucoangular, el diente se inclina hacia la mejilla, mientras que en la impactación linguoangular, el diente se inclina hacia la lengua. Ambas posiciones pueden complicar la extracción debido a la proximidad a tejidos blandos y estructuras anatómicas importantes. El riesgo de dañar el nervio lingual o el hueso cortical bucal es mayor en estos casos. Una evaluación radiográfica detallada es esencial para planificar la extracción y minimizar las complicaciones (53,54).

#### *2.2.2.6 Impactación Invertida y Transversal*

La impactación invertida es extremadamente rara y se caracteriza por un tercer molar orientado al revés, con la corona hacia abajo y las raíces hacia arriba. Esta posición presenta desafíos significativos y puede requerir una cirugía compleja. La impactación transversal ocurre cuando el tercer molar está inclinado hacia los lados de la mandíbula, perpendicular a la línea de la arcada dental. Ambas orientaciones son inusuales y pueden ser muy difíciles de tratar, requiriendo técnicas avanzadas y una planificación cuidadosa para asegurar una extracción segura y eficaz (55,56).

La orientación de los terceros molares también juega un papel crucial en su erupción y en la dificultad de su extracción. Los terceros molares pueden estar orientados de manera vertical, mesioangular, distoangular, horizontal o en otras posiciones menos comunes. Los terceros molares mesioangulares, donde el diente está inclinado hacia adelante en dirección al segundo molar, son los más comunes y suelen ser más fáciles de extraer. Por otro lado, los terceros molares distoangulares, donde el diente está inclinado hacia atrás en dirección al ramus, son menos comunes y más difíciles de extraer.

La evaluación radiográfica detallada es esencial para determinar la posición y el espacio de los terceros molares. Las radiografías panorámicas proporcionan una vista amplia de la mandíbula y los dientes, permitiendo a los dentistas y cirujanos planificar adecuadamente la extracción y minimizar el riesgo de complicaciones. En algunos casos, se puede utilizar la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) para obtener imágenes tridimensionales más precisas y detalladas, que son especialmente útiles cuando los terceros molares están en posiciones complejas o cerca de estructuras anatómicas importantes como el nervio alveolar inferior (57,58).

### **2.2.3 Morfología de la Corona y las Raíces**

La morfología de los terceros molares es altamente variable, lo que puede influir significativamente en su manejo quirúrgico. La corona de los terceros molares es

típicamente más ancha que la de los segundos molares inferiores y puede tener cinco o más cúspides, lo que añade complejidad a su forma. Esta variabilidad en la forma y el tamaño de la corona puede dificultar la limpieza y el mantenimiento de la salud dental, lo que aumenta el riesgo de caries y enfermedades periodontales (12,48).

Las raíces de los terceros molares también presentan una considerable variabilidad en número, forma y tamaño. Los terceros molares superiores generalmente tienen tres raíces, mientras que los inferiores suelen tener dos, aunque pueden presentarse variaciones como la presencia de una sola raíz fusionada o múltiples raíces divergentes. Las raíces pueden ser rectas, curvadas, delgadas, gruesas, largas o cortas, lo que puede complicar la extracción. Las raíces curvas o divergentes son particularmente desafiantes, ya que pueden aumentar el riesgo de fractura durante la extracción y complicar la remoción completa del diente (49).

Las raíces de los terceros molares a menudo se desarrollan cerca de estructuras anatómicas importantes, como el nervio alveolar inferior en la mandíbula y el seno maxilar en el maxilar superior. Esta proximidad aumenta el riesgo de complicaciones como parestesia, cuando se daña el nervio durante la extracción, o la creación de una comunicación oroantral, que es una conexión no deseada entre la cavidad bucal y el seno maxilar. Estas complicaciones pueden tener consecuencias a largo plazo para la salud del paciente y requieren una evaluación cuidadosa y una planificación meticulosa antes de la extracción (50).

La presencia de múltiples raíces divergentes también puede requerir la sección del diente durante la extracción para minimizar el riesgo de fractura de las raíces. Este procedimiento implica cortar el diente en secciones más pequeñas que pueden ser removidas individualmente, lo que reduce el trauma en el sitio de extracción y disminuye el riesgo de dañar estructuras adyacentes. La sección del diente es una técnica comúnmente utilizada por cirujanos orales para manejar terceros molares con morfologías complicadas (51,52).

El desarrollo radicular y la formación de raíces de los terceros molares también pueden influir en la decisión de cuándo realizar la extracción. Los dientes con raíces completamente formadas son más difíciles de extraer que aquellos con raíces parcialmente desarrolladas. Por esta razón, muchos cirujanos orales recomiendan la

extracción de los terceros molares antes de que las raíces estén completamente formadas, generalmente durante la adolescencia tardía o la adultez temprana.

#### **2.2.4 Patología Asociada a la Impactación del Tercer Molar**

La impactación del tercer molar puede dar lugar a diversas complicaciones patológicas, que incluyen problemas neurológicos, infecciosos, mecánicos y autonómicos, aunque también pueden ser asintomáticos. Según autores como Ahlqwist y Shepherd, muchos terceros molares pueden erupcionar sin causar problemas, y la percepción de que estos dientes siempre llevan a cambios patológicos es, en ocasiones, exagerada. No obstante, en la práctica clínica, es común observar una correlación entre diferentes factores patogénicos que actúan de forma simultánea. Estos factores patogénicos son responsables de fenómenos clínicos que son esencialmente infecciosos, mecánicos y autónomos (51,52).

##### *2.2.4.1 Patología Infecciosa*

Las infecciones relacionadas con la impactación del tercer molar son una de las complicaciones más comunes y se presentan principalmente en forma de pericoronitis. La pericoronitis es una inflamación de los tejidos blandos que recubren la corona de un diente en desarrollo, y puede ser aguda o crónica. La forma aguda de la pericoronitis se caracteriza por un dolor intenso, hinchazón, enrojecimiento y, en algunos casos, la presencia de pus. Los pacientes pueden experimentar dificultad para abrir la boca (trismo) y dolor al masticar o tragar. Esta condición suele ser causada por la acumulación de bacterias, generalmente anaerobias, bajo el colgajo de tejido que cubre el tercer molar parcialmente erupcionado. Esta acumulación bacteriana se ve facilitada por la dificultad para mantener una higiene oral adecuada en la zona, debido a la posición posterior del tercer molar y el acceso limitado para la limpieza (48).

El tratamiento de la pericoronitis aguda generalmente incluye la administración de antimicrobianos como la amoxicilina, junto con enjuagues bucales antimicrobianos y la limpieza local del área afectada. En algunos casos, se puede requerir el uso de analgésicos y antiinflamatorios para manejar el dolor y la inflamación. Es crucial que el tratamiento inicial se enfoque en controlar la infección y aliviar los síntomas antes de considerar la extracción del tercer molar afectado. En casos severos, puede ser necesario posponer la extracción hasta que la infección esté completamente controlada para evitar la diseminación de la infección y reducir el riesgo de complicaciones. La diferenciación

entre celulitis y absceso es fundamental en la práctica clínica. La celulitis, una infección difusa que se propaga a través de las fascias del tejido blando, requiere tratamiento antibiótico adecuado antes de cualquier intervención quirúrgica. En contraste, un absceso, que es una acumulación localizada de pus, necesita ser drenado quirúrgicamente para aliviar la presión y eliminar la fuente de infección (12).

Las infecciones no tratadas o mal manejadas pueden extenderse a espacios más profundos en el cuello y la cavidad bucal, lo que podría resultar en condiciones graves como la angina de Ludwig, una infección potencialmente mortal que causa una inflamación bilateral en el piso de la boca y puede comprometer las vías respiratorias. Además, las infecciones del tercer molar pueden provocar osteomielitis, una infección del hueso mandibular que requiere un tratamiento prolongado con antibióticos y, en algunos casos, intervención quirúrgica. La prevención es siempre preferible al tratamiento, y una evaluación temprana por parte de un dentista o cirujano oral, junto con un manejo adecuado de la higiene oral, puede ayudar a prevenir la aparición de infecciones y sus complicaciones asociadas (50).

#### *2.2.4.2 Patología Mecánica y Neurológica*

La impactación de los terceros molares no solo puede causar problemas infecciosos, sino que también puede provocar complicaciones mecánicas y neurológicas significativas. Desde un punto de vista mecánico, la impactación de estos dientes puede llevar a la reabsorción del hueso y las raíces de los dientes adyacentes, especialmente el segundo molar. Esto ocurre cuando el tercer molar impactado ejerce presión constante sobre el segundo molar, lo que puede comprometer la estabilidad y salud del diente afectado. Además, la impactación puede contribuir al apiñamiento dental, especialmente en la región anterior de la mandíbula, debido a la falta de espacio para la correcta alineación de todos los dientes. Esto puede resultar en una necesidad de tratamiento ortodóntico adicional para corregir la alineación dental y evitar problemas funcionales y estéticos (49).

Las complicaciones neurológicas son otro aspecto crítico de la impactación del tercer molar. La proximidad del tercer molar impactado a nervios importantes como el nervio alveolar inferior, el nervio lingual y el nervio bucal puede aumentar el riesgo de daño durante la extracción del diente. El daño a estos nervios puede resultar en parestesia, una condición que se caracteriza por una sensación de hormigueo, adormecimiento o incluso

dolor en la zona inervada por el nervio afectado. La incidencia de estas complicaciones neurológicas varía según la profundidad de la impactación y la experiencia del cirujano. El nervio alveolar inferior, que proporciona sensibilidad a los dientes inferiores y a la piel del labio inferior y la barbilla, es especialmente susceptible a lesiones durante la extracción de un tercer molar impactado profundamente en la mandíbula. El daño a este nervio puede llevar a una pérdida temporal o permanente de la sensibilidad en estas áreas, lo que puede afectar significativamente la calidad de vida del paciente (12).

El nervio lingual, que proporciona sensibilidad a los dos tercios anteriores de la lengua, también puede ser lesionado durante la extracción del tercer molar, especialmente si el acceso quirúrgico involucra manipulación cercana a la cara lingual del diente. La lesión de este nervio puede resultar en pérdida de la sensibilidad y del sentido del gusto en la lengua, lo que puede ser una complicación devastadora para el paciente. Para minimizar estos riesgos, es esencial realizar una evaluación radiográfica detallada antes de la cirugía, utilizando técnicas avanzadas como la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) para mapear la ubicación exacta del diente y su relación con las estructuras nerviosas. La planificación quirúrgica cuidadosa y el uso de técnicas quirúrgicas avanzadas pueden ayudar a reducir el riesgo de complicaciones neurológicas y asegurar una extracción segura y efectiva del tercer molar impactado (59).

## **2.2.5 Anatomía Quirúrgica**

### *2.2.5.1 Conducto Alveolar Inferior*

La extracción de terceros molares retenidos puede presentar riesgos significativos debido a la proximidad del conducto alveolar inferior, que contiene el nervio alveolar inferior y sus vasos sanguíneos asociados. Este nervio es responsable de la sensación en los dientes inferiores, la encía y la piel del labio inferior y el mentón. Durante la extracción, un daño inadvertido a este nervio puede resultar en parestesia, que se manifiesta como entumecimiento o una sensación de hormigueo en las áreas inervadas (18). Además, el desgarro de la arteria alveolar inferior puede causar un sangrado masivo, lo que complica aún más el procedimiento y el postoperatorio. Por lo tanto, es crucial que los cirujanos tengan un conocimiento detallado de la anatomía del conducto alveolar inferior para evitar estas complicaciones.

La evaluación preoperatoria debe incluir radiografías panorámicas y, en algunos casos, tomografías computarizadas para mapear la relación del tercer molar con el conducto

alveolar inferior (19). Estas imágenes permiten al cirujano planificar el abordaje quirúrgico de manera que minimice el riesgo de daño al nervio y a los vasos sanguíneos. Durante la cirugía, se utilizan técnicas cuidadosas de elevación y sección del diente para evitar la presión directa sobre el conducto. En algunos casos, puede ser necesario realizar una técnica de osteotomía, donde se remueve parte del hueso circundante para facilitar la extracción del diente sin comprometer el conducto alveolar inferior.

#### *2.2.5.2 Nervio Lingual*

El nervio lingual es otra estructura crítica que debe ser considerada durante la extracción de los terceros molares inferiores. Este nervio corre cerca de la superficie lingual de la mandíbula y es responsable de la sensibilidad en los dos tercios anteriores de la lengua. Un conocimiento preciso de la trayectoria del nervio lingual es esencial para diseñar el colgajo quirúrgico de manera que se evite su daño. La incisión debe dirigirse hacia la zona vestibular, manteniéndose alejada de la superficie lingual, para proteger el nervio durante la osteotomía y la extracción del diente (10).

Las lesiones al nervio lingual pueden resultar en parestesia o disestesia, lo que puede afectar gravemente la calidad de vida del paciente. Por lo tanto, durante la planificación y ejecución del procedimiento, se debe tener en cuenta la trayectoria superficial del nervio lingual. La técnica quirúrgica debe ser precisa y controlada, utilizando instrumentos que minimicen el riesgo de daño a los tejidos blandos circundantes. En algunos casos, la visualización directa del nervio mediante el uso de retractores específicos puede ser necesaria para asegurar su protección (11).

#### *2.2.5.3 Arteria Facial*

La arteria facial es una estructura vascular importante que debe ser considerada durante la cirugía bucal, especialmente en procedimientos que involucran los terceros molares inferiores. Para evitar lesiones a esta arteria, es esencial que las incisiones verticales en la zona del tercer molar no se extiendan demasiado hacia el vestíbulo ni sobrepasen el fondo del surco gingival. La arteria facial proporciona un suministro sanguíneo significativo a la cara y cualquier daño puede resultar en un sangrado profuso y complicaciones vasculares (49).

El conocimiento de la anatomía y la ubicación de la arteria facial permite al cirujano planificar y ejecutar las incisiones de manera segura. Durante la cirugía, se debe mantener una técnica meticulosa para evitar la penetración profunda que podría lesionar la arteria.

En casos donde se sospeche una proximidad peligrosa, el uso de técnicas de disección cuidadosa y control de la hemostasia es fundamental para manejar cualquier incidente de sangrado (51).

#### *2.2.5.4 Músculo Buccinador*

El músculo buccinador es un músculo facial que juega un papel crucial en la manipulación de alimentos durante la masticación y en la expresión facial. Durante la cirugía de terceros molares, es importante evitar que el colgajo quirúrgico se extienda más allá de la línea oblicua externa, ya que esto puede causar un mayor edema, dolor postoperatorio y trismo. La inflamación excesiva del músculo buccinador puede dificultar la recuperación del paciente y prolongar el tiempo de curación (52).

Para minimizar estos riesgos, el colgajo debe ser diseñado de manera que limite la manipulación y el trauma al músculo buccinador. La planificación preoperatoria debe considerar la extensión del colgajo y su impacto en las estructuras musculares circundantes. El uso de técnicas de cierre apropiadas y la aplicación de terapias antiinflamatorias postoperatorias pueden ayudar a reducir la inflamación y el dolor, mejorando así la experiencia del paciente durante la recuperación (53).

#### *2.2.5.5 Nervio Bucal*

El nervio bucal es responsable de la inervación sensorial de la mucosa bucal y la piel de la mejilla. Para evitar el riesgo de lesión a este nervio durante la cirugía de terceros molares, el colgajo de descarga distal debe realizarse en el triángulo retromolar. Esta ubicación permite un acceso adecuado al diente impactado sin comprometer el nervio bucal, reduciendo así el riesgo de parestesia o pérdida sensorial en la zona (54).

El diseño y la ubicación del colgajo son cruciales para proteger el nervio bucal. Las incisiones deben ser precisas y controladas, evitando cualquier corte profundo que pueda dañar el nervio. Durante la disección y manipulación del colgajo, se debe tener cuidado para no estirar o comprimir el nervio, lo que podría resultar en complicaciones neurológicas. El uso de retractores específicos y una técnica quirúrgica meticulosa son esenciales para asegurar la integridad del nervio bucal (55).

#### *2.2.5.6 Anestesia Local*

La anestesia local es una herramienta fundamental en la cirugía bucal para asegurar que el paciente no experimente dolor durante el procedimiento. La técnica más comúnmente

utilizada para la anestesia del nervio alveolar inferior implica la administración de un anestésico en la región del foramen mandibular, donde el nervio alveolar inferior entra en la mandíbula. Esta técnica bloquea la sensación en los dientes inferiores, la encía y parte de la lengua y la mejilla. En muchos casos, la anestesia del nervio lingual también se logra inadvertidamente debido a la proximidad del nervio lingual al nervio alveolar inferior (56).

Es crucial que el cirujano tenga un conocimiento detallado de la anatomía de los nervios y la mandíbula para administrar la anestesia de manera efectiva y segura. La inyección debe realizarse con precisión para evitar complicaciones como la parestesia o el daño al nervio. Además, es importante monitorear al paciente durante el procedimiento para asegurarse de que la anestesia sea efectiva y ajustar la dosis según sea necesario. En algunos casos, puede ser necesario utilizar técnicas adicionales de anestesia, como la infiltración local, para asegurar un bloqueo completo del dolor (57).

### **2.2.6 Incisión y Despegamiento de un Colgajo Mucoperióstico**

La incisión y despegamiento de un colgajo mucoperióstico es una técnica crucial en la cirugía bucal para acceder a los terceros molares impactados. Los colgajos mucoperiósticos son utilizados para levantar los tejidos blandos y exponer el hueso subyacente, permitiendo al cirujano realizar la extracción del diente de manera controlada y segura. Existen diferentes tipos de colgajos que se pueden utilizar, dependiendo de la necesidad de accesibilidad y la extensión del procedimiento quirúrgico.

#### *2.2.6.1 Colgajo Marginal "En Sobre"*

El colgajo marginal "en sobre" incluye un corte intramuscular a nivel del segundo molar y una incisión distal y vestibular. Este tipo de colgajo es útil para procedimientos donde se requiere una separación limitada de los tejidos blandos y se prevé una mínima eliminación de tejido óseo. La técnica "en sobre" es menos invasiva y suele utilizarse cuando el acceso quirúrgico necesario es limitado, lo que ayuda a minimizar el trauma y la inflamación postoperatoria. Este colgajo proporciona una buena visualización del área quirúrgica sin comprometer significativamente la estructura de los tejidos blandos.

Sin embargo, debido a su limitación en la exposición del campo operatorio, este tipo de colgajo no es ideal para procedimientos que requieren una resección ósea extensa. En tales casos, el colgajo lineal puede transformarse fácilmente en un colgajo triangular o trapezoidal para proporcionar una mayor exposición. Esta flexibilidad permite al cirujano

adaptar el colgajo según la progresión de la cirugía y las necesidades específicas del procedimiento.

#### 2.2.6.2 *Colgajo Triangular*

El colgajo triangular, también conocido como colgajo de tres incisiones, se caracteriza por una incisión distal, creando un flujo distal similar al del colgajo marginal, y una incisión adicional desde el borde distal del segundo molar hacia la línea mucogingival con una inclinación de unos 45°. Este diseño permite una mayor exposición del campo quirúrgico y facilita el acceso a las áreas más profundas de la mandíbula. La incisión en el tercer surco lingual permite la separación de la superficie lingual, protegiendo el nervio lingual durante el procedimiento (52).

El colgajo triangular es particularmente útil en procedimientos que requieren una exposición amplia del hueso y el diente impactado, como en la osteotomía extensa. La mayor exposición también permite un mejor control de la hemostasia y la visualización de las estructuras anatómicas críticas, lo que ayuda a reducir el riesgo de complicaciones. No obstante, debido a la mayor extensión de las incisiones, este tipo de colgajo puede estar asociado con un mayor edema y dolor postoperatorio. La planificación preoperatoria detallada y una técnica quirúrgica precisa son esenciales para minimizar estos efectos adversos (53).

#### 2.2.6.3 *Colgajo Trapezoidal*

El colgajo trapezoidal es una combinación de los colgajos marginal y triangular, proporcionando una incisión que fluye desde el borde distal del segundo molar y se extiende mesialmente hacia la línea mucogingival. Esta configuración ofrece una exposición aún mayor del campo quirúrgico, lo que es particularmente beneficioso en procedimientos complejos que requieren la remoción de una cantidad significativa de tejido óseo. La incisión adicional permite una mayor movilización del colgajo, proporcionando un acceso más amplio al área quirúrgica sin comprometer la estabilidad de los tejidos blandos (55).

El colgajo trapezoidal es ideal para procedimientos que involucran una osteotomía extensa y la extracción de terceros molares profundamente impactados. La mayor exposición facilita el uso de instrumentos quirúrgicos y permite una mejor visualización de las estructuras anatómicas, lo que reduce el riesgo de daños inadvertidos a nervios y vasos sanguíneos. Sin embargo, al igual que el colgajo triangular, el colgajo trapezoidal

puede estar asociado con un mayor edema y dolor postoperatorio debido a la extensión de las incisiones (54).

#### *2.2.6.4 Despegamiento del Colgajo*

El despegamiento del colgajo debe realizarse cuidadosamente para evitar daños a las estructuras subyacentes. El colgajo debe ser completamente separado de su espesor, permitiendo una exposición clara del hueso y el diente impactado. Es crucial proteger los tejidos blandos de la lengua y la mejilla durante este proceso para evitar lesiones al nervio lingual o a la arteria facial. El uso de retractores específicos y técnicas de despegamiento precisas ayuda a minimizar el trauma y reduce el riesgo de complicaciones (12).

Durante el despegamiento, el cirujano debe utilizar instrumentos adecuados como elevadores periostiales para separar suavemente el colgajo del hueso. La técnica debe ser meticulosa para asegurar que el colgajo no se desgarre ni se dañe, lo que podría complicar la recuperación postoperatoria. Además, el colgajo debe mantenerse húmedo durante todo el procedimiento para prevenir la desecación y preservar la viabilidad de los tejidos (57).

### **2.2.7 Procedimientos al diente impactado**

#### *2.2.7.1 Desinfección de la Cara*

La desinfección de la cara antes de proceder con una cirugía bucal es un paso crucial para minimizar el riesgo de infecciones postoperatorias. Este proceso implica la limpieza exhaustiva de la piel alrededor del área quirúrgica para eliminar bacterias y otros patógenos que puedan causar infecciones. La desinfección comienza con el lavado de la cara del paciente con agua y jabón antimicrobiano, prestando especial atención a las áreas cercanas a la boca, la mandíbula y el cuello. Después del lavado inicial, se aplica un antiséptico, como povidona yodada o clorhexidina, utilizando una técnica estéril para asegurar que todas las superficies estén adecuadamente cubiertas. Es esencial evitar la contaminación cruzada durante este proceso, por lo que se utilizan guantes y gasas estériles.

El área alrededor de la boca es particularmente vulnerable a la colonización bacteriana debido a la presencia natural de flora microbiana en la cavidad oral. La aplicación meticulosa de soluciones antisépticas ayuda a reducir la carga bacteriana en la piel y disminuye la probabilidad de que estas bacterias ingresen al sitio quirúrgico durante el procedimiento. La desinfección no solo se limita a la piel externa; también se utiliza enjuague bucal antiséptico para reducir la cantidad de bacterias en la cavidad oral. Los

pacientes deben enjuagarse con una solución como clorhexidina al 0,12% antes de la cirugía para disminuir la posibilidad de infecciones.

El protocolo de desinfección debe ser seguido rigurosamente por todo el equipo quirúrgico. Los cirujanos y asistentes deben lavarse las manos y los antebrazos con soluciones antimicrobianas antes de usar guantes estériles. Además, el uso de batas, mascarillas y gorros estériles es obligatorio para mantener un entorno lo más libre de patógenos posible. Durante el procedimiento, se debe mantener la esterilidad del campo quirúrgico evitando el contacto con superficies no estériles. La implementación de estas medidas no solo protege al paciente, sino que también asegura un entorno seguro para el equipo quirúrgico.

#### *2.2.7.2 Ostectomía de Acceso y Exposición del Diente Incluido*

La ostectomía es un procedimiento quirúrgico que implica la remoción de hueso para facilitar el acceso y la exposición de un diente incluido, como los terceros molares. La necesidad y extensión de la ostectomía dependen de la posición y el grado de impactación del diente. Si el tercer molar está afectado únicamente a nivel de la mucosa, es posible que no sea necesaria la resección ósea después de la elevación del colgajo mucoperióstico. En estos casos, la exposición del diente puede lograrse simplemente levantando el colgajo, lo que permite un acceso adecuado sin necesidad de remover hueso.

Sin embargo, en situaciones donde hay pérdida ósea parcial o el diente está más profundamente impactado, la resección ósea se realiza alrededor de la porción visible del diente hasta que toda la corona clínica esté expuesta. Este proceso permite al cirujano acceder completamente al diente para su extracción. La ostectomía se lleva a cabo utilizando instrumentos rotatorios o manuales para eliminar el hueso de manera controlada y precisa. La remoción cuidadosa del hueso es crucial para minimizar el trauma y preservar la integridad de las estructuras circundantes.

Una vez que el colgajo ha sido elevado y el hueso circundante ha sido removido según sea necesario, se elabora un surco alrededor de la corona del cordal. Este surco facilita la elevación del diente y su extracción. La creación del surco debe ser meticulosa para evitar dañar la raíz del diente o las estructuras adyacentes. En algunos casos, puede ser necesario remover más hueso para asegurar que la corona y, en ocasiones, parte de la raíz estén completamente expuestas y accesibles.

El objetivo principal de la ostectomía es proporcionar un acceso adecuado y una visibilidad óptima del diente impactado, permitiendo su extracción con el mínimo trauma posible. La planificación preoperatoria detallada y la ejecución precisa del procedimiento son esenciales para asegurar un resultado exitoso y minimizar las complicaciones postoperatorias. La evaluación radiográfica previa a la cirugía ayuda a determinar la cantidad de hueso que debe ser removido y la técnica más adecuada para cada caso específico.

### *2.2.7.3 Odontectomía del Diente Incluido*

La odontectomía es el procedimiento quirúrgico de extracción de un diente incluído, que a menudo requiere dividir el diente en partes para facilitar su remoción. Este enfoque es necesario principalmente debido al ángulo del cordal respecto al diente contiguo y la anatomía de la raíz del diente. La división del diente, conocida como odontosección, permite extraer el diente en fragmentos más pequeños, reduciendo así la necesidad de una resección ósea extensa y minimizando el trauma a las estructuras circundantes.

El cirujano bucal debe equilibrar cuidadosamente la cantidad de hueso extraído con la cantidad de piezas dentarias removidas. Una resección ósea de gran tamaño puede permitir la extracción del diente sin dividirlo, pero esta práctica puede provocar un debilitamiento innecesario de las estructuras óseas circundantes y un postoperatorio más complicado. Por lo tanto, la odontosección es preferida en muchos casos para preservar la integridad del hueso y facilitar una recuperación más rápida y menos dolorosa.

La odontosección implica el uso de instrumentos rotatorios para cortar el diente en secciones. La técnica debe ser precisa para evitar dañar las raíces del diente o las estructuras adyacentes, como los nervios y los vasos sanguíneos. Una vez que el diente ha sido dividido en partes, cada fragmento se extrae cuidadosamente utilizando elevadores y fórceps. El procedimiento debe realizarse con una técnica meticulosa para asegurar que todos los fragmentos sean removidos completamente y para prevenir la retención de cualquier parte del diente que pueda causar complicaciones futuras.

La planificación preoperatoria es crucial para el éxito de la odontectomía. La evaluación radiográfica ayuda a determinar la orientación del diente, la anatomía de las raíces y la proximidad a estructuras críticas. Esta información permite al cirujano planificar el procedimiento y seleccionar las técnicas más adecuadas para minimizar el trauma y las complicaciones.

### 2.3 Bases conceptuales

**Impactación Dental:** Condición en la que un diente no logra emerger completamente en la cavidad oral debido a obstáculos físicos, falta de espacio o malposiciones.

**Terceros Molares:** Últimos dientes en desarrollarse y erupcionar, comúnmente conocidos como muelas del juicio, con una erupción típica entre los 16 y 25 años.

**Retención Dental:** Situación donde un diente no puede erupcionar completamente y queda parcial o totalmente cubierto por encía o hueso.

**Impactación Mesioangular:** Impactación donde el tercer molar está inclinado hacia adelante en dirección al segundo molar, siendo la orientación más común.

**Impactación Distoangular:** Impactación donde el tercer molar está inclinado hacia atrás, alejándose del segundo molar, y es más difícil de extraer.

**Impactación Horizontal:** Impactación donde el tercer molar está completamente horizontal en relación con el segundo molar, requiriendo técnicas avanzadas de extracción.

**Clasificación de Pell y Gregory:** Sistema que describe la posición del tercer molar en relación con el segundo molar y el ramus mandibular, útil para planificar la extracción.

**Ostectomía:** Procedimiento quirúrgico que implica la remoción de hueso para facilitar el acceso y la exposición de un diente incluido.

**Odontosección:** Técnica que implica dividir el diente en partes para facilitar su extracción, reduciendo la necesidad de resección ósea extensa.

**Pericoronitis:** Inflamación de los tejidos blandos que recubren la corona de un diente en desarrollo, común en terceros molares parcialmente erupcionados.

**Colgajo Mucoperióstico:** Técnica quirúrgica que levanta los tejidos blandos para exponer el hueso subyacente, permitiendo una extracción controlada del diente.

**Anestesia Local:** Administración de un anestésico en la región del foramen mandibular para bloquear la sensación en los dientes inferiores, encía, y parte de la lengua y la mejilla.

## **2.4 Metodología**

### **2.4.1 Tipo de Investigación**

Este estudio se clasifica como una investigación aplicada, ya que se enfoca en la resolución de un problema práctico específico: la extracción de un tercer molar inferior derecho impactado en un paciente. La investigación aplicada se distingue por su orientación hacia la solución de problemas concretos y la mejora de prácticas profesionales. En este caso, la extracción de terceros molares impactados es una intervención común en la práctica odontológica, pero que presenta desafíos significativos debido a las variaciones anatómicas y las posibles complicaciones asociadas. La aplicación de técnicas avanzadas y el análisis detallado del procedimiento quirúrgico permiten no solo resolver el problema del paciente, sino también generar conocimientos que pueden ser aplicados en otros contextos clínicos similares. La elección de un estudio de caso permite un examen exhaustivo y detallado del procedimiento, proporcionando una rica fuente de datos y observaciones que pueden mejorar la comprensión y la práctica de la cirugía dental. Esta investigación tiene el potencial de ofrecer recomendaciones prácticas y basadas en la evidencia para otros profesionales en el campo, promoviendo la adopción de mejores prácticas y técnicas más efectivas en la extracción de terceros molares impactados. Al centrarse en un problema específico y aplicable, la investigación aplicada garantiza que los resultados sean directamente relevantes y útiles para la práctica clínica, mejorando así la calidad de la atención dental y los resultados para los pacientes (60).

### **2.4.2 Nivel de Investigación**

El nivel de investigación es descriptivo, lo que implica un enfoque en la documentación detallada y la descripción de las características y el proceso de extracción de un tercer molar impactado en un paciente específico. La investigación descriptiva es fundamental para comprender y registrar los eventos y procedimientos tal como ocurren, sin introducir manipulaciones ni intervenir en las variables estudiadas. Este enfoque permite capturar una imagen precisa y detallada de la práctica clínica real, proporcionando una base sólida para el análisis y la evaluación. En este estudio, se describen todos los aspectos del procedimiento quirúrgico, desde la evaluación preoperatoria hasta el seguimiento postoperatorio. Se registran detalladamente las técnicas utilizadas, las observaciones durante la cirugía y los resultados obtenidos, lo que permite una comprensión profunda de los factores que influyen en el éxito del procedimiento y las posibles complicaciones.

La investigación descriptiva no solo documenta el proceso y los resultados, sino que también proporciona una base para futuras investigaciones, ofreciendo datos que pueden ser utilizados para desarrollar hipótesis y guiar estudios más avanzados. En el contexto de la extracción de terceros molares impactados, este nivel de investigación es crucial para identificar prácticas efectivas, mejorar los protocolos existentes y proporcionar recomendaciones prácticas que puedan ser adoptadas por otros profesionales en el campo de la odontología (61).

### **2.4.3 Método**

Se utilizará un método científico inductivo-deductivo, combinando observaciones específicas del caso clínico para formular generalizaciones (inductivo) y aplicando principios teóricos generales para guiar el análisis del caso específico (deductivo). Este enfoque híbrido permite una comprensión integral del caso, aprovechando tanto la particularidad de las observaciones directas como la solidez de los marcos teóricos existentes. En la fase inductiva, se recolectarán datos detallados del paciente y del procedimiento quirúrgico, incluyendo evaluaciones preoperatorias, técnicas utilizadas y resultados postoperatorios. Estas observaciones específicas serán analizadas para identificar patrones y generar hipótesis sobre las mejores prácticas y técnicas más efectivas para la extracción de terceros molares impactados. Posteriormente, en la fase deductiva, se aplicarán principios teóricos y conocimientos generales de la cirugía dental para interpretar y contextualizar los hallazgos del caso específico. Este proceso permitirá validar las observaciones empíricas mediante la comparación con la literatura existente y los estándares clínicos establecidos. El método inductivo-deductivo asegura una investigación robusta y bien fundamentada, que no solo describe el caso particular, sino que también contribuye al conocimiento general y al desarrollo de mejores prácticas en la extracción de terceros molares impactados. Este enfoque meticuloso y riguroso proporciona una base sólida para la evaluación y mejora continua de las técnicas quirúrgicas, beneficiando tanto a los pacientes como a los profesionales de la salud dental (62).

### **2.4.4 Instrumentos**

El principal instrumento utilizado en esta investigación será la ficha clínica del paciente, que funge como un método de observación estructurada. Esta ficha clínica incluirá datos relevantes sobre la historia médica y dental del paciente, evaluaciones preoperatorias, detalles del procedimiento quirúrgico y observaciones postoperatorias. La ficha clínica es

una herramienta esencial en la práctica odontológica, ya que permite una recopilación sistemática y detallada de toda la información pertinente sobre el paciente y su tratamiento. En el contexto de este estudio de caso, la ficha clínica proporcionará un registro exhaustivo de todas las etapas del procedimiento de extracción del tercer molar impactado, desde la evaluación inicial hasta el seguimiento postoperatorio. La utilización de la ficha clínica asegura que todos los aspectos importantes del caso sean documentados de manera precisa y completa, facilitando el análisis y la evaluación del procedimiento. Además, la ficha clínica permitirá comparar los datos del caso específico con la literatura existente y los estándares clínicos, proporcionando una base sólida para las conclusiones y recomendaciones del estudio. Este instrumento también será crucial para monitorear la evolución del paciente y evaluar los resultados a corto y largo plazo, lo que permitirá identificar las mejores prácticas y áreas de mejora en la extracción de terceros molares impactados (63).

#### **2.4.5 Técnica de Recolección de Datos**

La técnica de recolección de datos se basará en el análisis registral del historial clínico del paciente y el procedimiento realizado. Esto incluirá la revisión detallada de las notas clínicas, radiografías pre y postoperatorias, registros de seguimiento y cualquier otra documentación relevante que permita una evaluación completa del caso. El análisis registral es una técnica fundamental en la investigación clínica, ya que permite recopilar y analizar datos de manera sistemática y exhaustiva. En este estudio de caso, se revisarán todos los registros disponibles para obtener una visión completa del procedimiento de extracción del tercer molar impactado, desde la evaluación inicial hasta el seguimiento postoperatorio. La revisión de las notas clínicas proporcionará información detallada sobre las observaciones del cirujano durante el procedimiento, las técnicas utilizadas y las complicaciones observadas. Las radiografías pre y postoperatorias permitirán evaluar la posición y el estado del tercer molar antes y después de la extracción, así como identificar cualquier cambio en las estructuras anatómicas circundantes. Los registros de seguimiento proporcionarán datos sobre la evolución del paciente y los resultados a corto y largo plazo, permitiendo una evaluación completa del éxito del procedimiento y la identificación de cualquier complicación postoperatoria. Esta técnica de recolección de datos asegura una recopilación exhaustiva y precisa de toda la información relevante, proporcionando una base sólida para el análisis y la evaluación del caso (64).

## **CAPITULO III: DESARROLLO TEMÁTICO**

### **3.1 Contextualización y desarrollo del caso clínico**

#### **3.1.1 Historia clínica**

Paciente de sexo femenino de 28 años en ABEG, ABEH, LOTEF, refiere no ser alérgica a ningún medicamento, no presenta antecedentes médicos.

#### **ANAMNESIS:**

- **NOMBRE Y APELLIDOS:** J.M.E.M
- **EDAD:** 28 años
- **SEXO:** Femenino
- **ESTADO CIVIL:** Soltera
- **DOMICILIO:** jr. Panamá 1051-huancayo.
- **OCUPACIÓN:** Enfermera
- **LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** Acoria- Huancavelica, 11/11/95
- **LUGAR DE PROCEDENCIA:** Huancayo

#### **MOTIVO DE CONSULTA**

**“Ligera odontalgia sector inferior derecho de la Mandíbula”**

#### **ENFERMEDAD ACTUAL**

- **TIEMPO DE ENFERMEDAD ACTUAL.** Paciente refiere dolor espontaneo durante mes y medio
- **FORMA DE INICIO.** Insidiosa
- **CURSO DE ENFERMEDAD:** Estacionario
- **SINTOMAS PRINCIPALES:** paciente de 28 años presenta odontalgia leve

#### **ANTECEDENTES**

- **General:** no refiere
- **Familiares:** no refiere
- **Patológicos:** no presenta
- **Alergias:** refiere no tener

### **3.1.2 Examen Clínico General**

#### **SIGNOS Y SÍNTOMAS**

**PA:** 100/60 MMHG

**PULSO:** 65 pulsaciones x minuto

**T°:** 36°C

**F.R:** 20 respiraciones por minuto

**ESTADO DE SALUD GENERAL:** Paciente en ABEG, ABEN, ABEH Y LOTE

#### **PIEL**

**TEXTURA:** rugosa

**TURGENCIA:** conservada

**COLOR:** trigueña

**PIGMENTACION:** Presencia de petequias en mejillas y mentón

**LESIONES:** de 2 mm cóncavas y convexas a nivel del arco cigomático y mejillas

**AÑEXO:** (PELOS Y UÑAS) cabello color negro con buena implantación.

**Uñas:** color rosa, forma cóncava, llenado capilar 2 segundos

#### **EXAMEN CLÍNICO ESTOMATOLÓGICO EXTRA BUCAL**

**FACIE:** no característica.

**CRANEO:** normo céfalo

**CARA:** normo facial

**MUSCULOS:** asintomáticos y tónicos

**A.T.M:** presencia de clic unilateral, lado izquierdo a la apertura y cierre de la boca

**REGIÓN HIODEA O TIROIDEA:** Sin alteraciones evidentes

**GANGLIOS:** color rosa pálido, simétricos profundo de forma ovoidal.

**OROFARINGE:** color rosa brillante, úvula y amígdala sin alteración evidente.

LENGUA: color rosa, normognatia, movimientos funcionales adecuados, papilas conservadas

PISO DE BOCA: verdoso por presencia de venas.

FRENILLOS: fijado e inserción adecuada ante palpación o movimiento

SALIVA: TIPO: fluida y transparente

CANTIDAD: adecuado

### **ENCIAS:**

COLOR: rosado

TEXTURA: lisa

CONSISTENCIA: fibrosa

ENCÍA PAPILAR: normal

### **TEJIDOS DUROS**

MAXILAR SUPERIOR:

- TAMAÑO: Mediano

FORMA: ovoidal

MAXILAR INFERIOR:

- TAMAÑO: Mediano

FORMA: ovoidal

REBORDE ALVEOLAR: Conservado

ZONAS EDENTULAS: No presenta

### **DIENTES**

NUMERO: 24 Dientes

TAMAÑO: normal

FORMA: triangular

COLOR: blanco amarillento

ALTERACION DE POSICIONES: ligera vestibularización de ambos incisivos laterales

FACES DE DESGASTE: pieza 1.1,2,1,1.3,1.5,2.4,3.1.3.2,3,7,4.1,4.2,4.3,4.6

### **OCLUSION**

RELACIÓN MOLAR:

- DERECHO: clase III

IZQUIERDO: clase III

**RELACIÓN CANINA:**

- **DERECHO:** clase I

**IZQUIERDO:** clase I

**LINEA MEDIA:** desviado a lado izquierdo de 2mm.

**TRAYECTORIA MANDIBULAR:**

- **APERTURA:** normal

**CIERRE:** normal

**DIMENSIÓN VERTICAL DENTOALVEOLAR POSTERIOR Y OCLUSAL:**  
**normales**

**GRADO DE APERTURA BUCAL:** 36mm

**OVERT BITE:** 30 %

**OVERT JET:** 3mm

**INTERFERENCIA OCLUSAL:** no presenta

**MOVIMIENTOS EN CÉNTRICA:** normales

**MOVIMIENTOS EXCÉNTRICOS:** normal

**POSICIÓN DE REPOSO Y ESPACIO LIBRE:** 2mm

**RELACIÓN CÉNTRICA Y OCLUSIÓN HABITUAL:** normales

**REGIÓN ANATÓMICA COMPROMETIDA (ZONA PROBLEMA)**

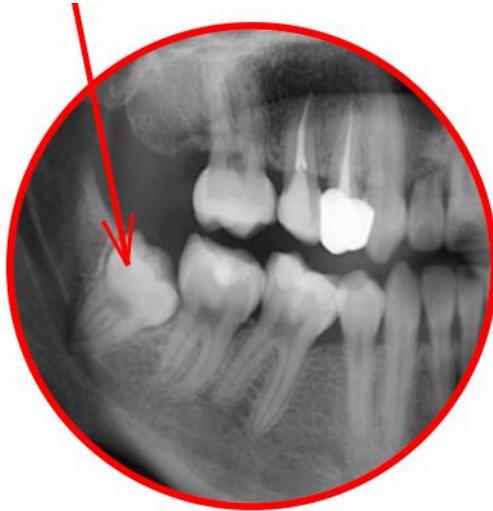
Sector posterior inferior pieza 4.8

**INSPECCIÓN:** Ausente

**PALPACIÓN:** Asintomático

### 3.1.3 Evaluación integral

**Figura 1:** Ubicación zona del problema



### 3.1.4 Diagnóstico y pronóstico

Diagnóstico Presuntivo:

Pieza dentaria 4.8 impactada

Exámenes de ayuda Diagnóstica:

**Figura 2:** Fotografía de modelo de estudio 1 y 2.



## FOTOGRAFIAS EXTRAORALES

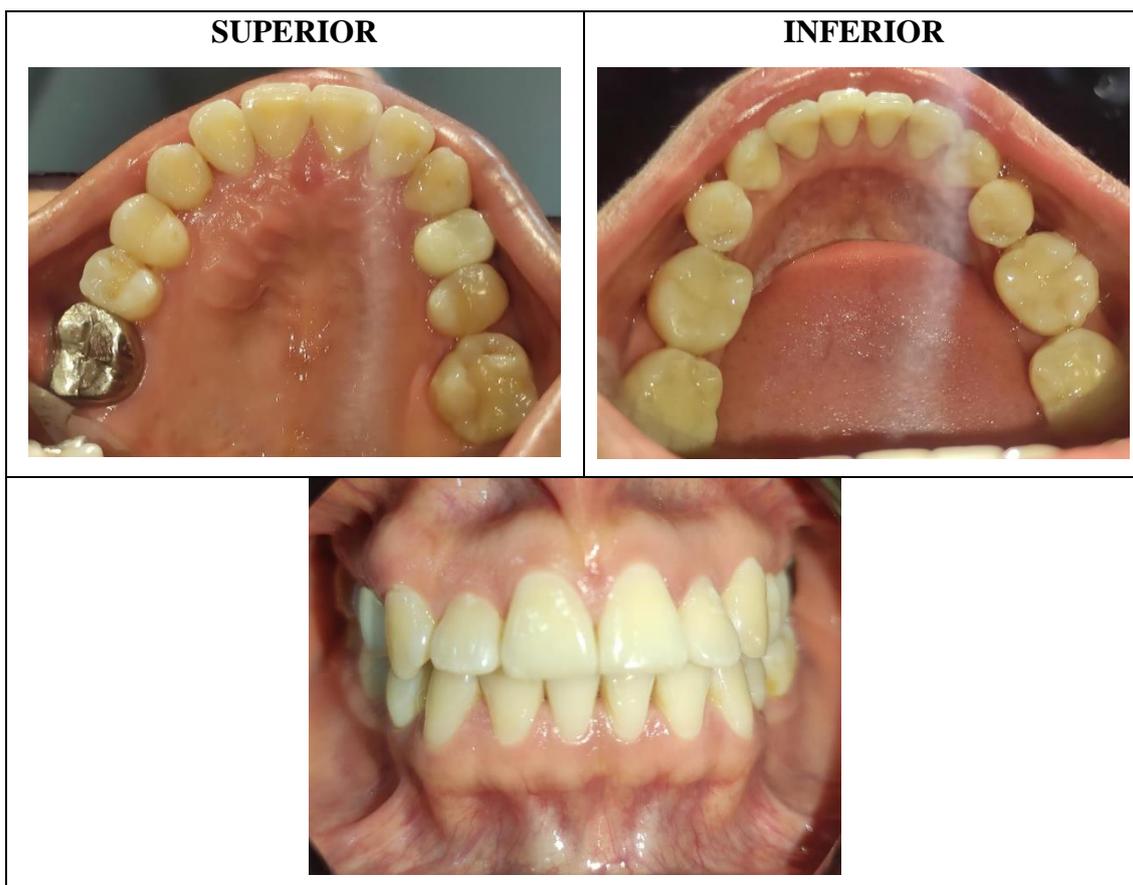
**Figura 3:** Frontal



**Figura 4:** Lateral derecho e izquierdo



**Figura 5:** Fotografías intraorales



**Figura 6:** Radiografía panorámica



Se observa:

- IRO compatible con coronas dentales en la pieza 1.4 y 2.6.
- IRO compatible con material de obturación y restauración en piezas 1.4,1.5, 2.4,2.6, 3.6,3.7, 4.6 y4.7.
- IRL compatible con recesión gingival en forma horizontal y vertical en maxilar superior e inferior.
- Pieza 4.8 en posición mesioangulada por debajo del plano oclusal de la pieza 4.7

**Figura 7: Análisis de laboratorio**

**Vida Lab LABORATORIO VIDA LAB**  
Laboratorios Clínicos  
ANÁLISIS CLÍNICO - AUTORIZADO - MICROBIOLÓGICO  
DIRECCIÓN: JR. PROLONGACIÓN JUNÍN N° 117 OTRO HOSPITAL JUNÍN - SATIPO / CEL: 918274816  
(Frente al Hospital de Satipo)

PACIENTE: Jackelyn Escobar EDAD: \_\_\_\_\_

**HEMATOLOGÍA**  
Hemoglobina 13.6 gr/dl  
Hematocrito 41.5 %  
Plaquetas 345.000 /mm<sup>3</sup>  
Leucocitos 9.300 /mm<sup>3</sup>

**HEMOGRAMA**  
FÓRMULA LEUCOCITARIA  
Abastionados 00 % (0-1)  
Segmentados 72 % (40-60)  
Eosinófilos 01 % (0-2)  
Basófilos 00 % (0-1)  
Monocitos 00 % (1-3)  
Linfocitos 25 % (20-40)  
MCV 89 FL(80-100)  
MCH 32 PG(27-34)  
MCHC 33 G/DL(32-36)

Lamina periférica  
RBC 4.3 10<sup>6</sup>/UL  
MPV 9.2 FL (6-12)

RCTO de Glóbulos Rojos  
Grupo sanguíneo \_\_\_\_\_  
Factor RH \_\_\_\_\_  
V.S.G. \_\_\_\_\_ mm/h  
Tiempo de coagulación 6' 00"  
Tiempo de sangría 1' 15"  
Gota Gruesa (Dx.Malaria) \_\_\_\_\_

**INMUNOLOGÍA**  
AGLUTINACIONES  
Tífico O \_\_\_\_\_  
Tífico H \_\_\_\_\_  
Paratífico A \_\_\_\_\_  
Paratífico B \_\_\_\_\_  
Brusela \_\_\_\_\_  
HCG \_\_\_\_\_  
Sangre  Orina

**DENGUE**  
IgG \_\_\_\_\_  
IgM \_\_\_\_\_  
Ns1 \_\_\_\_\_

Helicobacter Pylori \_\_\_\_\_  
PSA (Antígeno Prostatico ) \_\_\_\_\_  
Proteína C Reactiva \_\_\_\_\_  
Factor Reumatoideo \_\_\_\_\_  
Hepatitis "C" \_\_\_\_\_  
Hepatitis "A" \_\_\_\_\_  
HBsAg \_\_\_\_\_  
HBcAb (CORE) \_\_\_\_\_  
.VIH \_\_\_\_\_  
RPR (Cuantitativo/cualitativo ) \_\_\_\_\_  
CHAGAS \_\_\_\_\_

FECHA 11 05 23

*(Firma y Sello de Responsable)*

**3.1.4.1 Diagnóstico**

Tercera molar Inferior derecho impactado (clasificación de Winter mesio-angulada, según pell Gregory clase III C)

**3.1.4.2 Pronóstico**

Favorable

## **3.2 Plan de tratamiento integral**

### **3.2.1 Formulación del plan de tratamiento general**

#### **FASE I – PREOPERATORIO:**

- Rellenado de Historia Clínica
- Toma de fotografías extra orales e intra orales.
- Toma de radiografías
- Exámenes de laboratorio

#### **FASE II- QUIRURGICO:**

- Preparación de campo quirúrgico
- Asepsia y antisepsia
- Se le indica a la paciente realizarse el enjuague bucal con clorhexidina al 0.2% por 20 a 30 segundos.
- Colocación de anestesia local
- Incisión de la zona
- Levantamiento del colgajo(decolado)
- Osteotomía y ostectomia
- Odontoseccion
- Exodoncia de la pieza dentaria (4.8)
- Tratamiento de la cavidad ósea
- Sutura

#### **FASE III- POSOPERATORIO**

- Prescripción farmacológica
- Retiro de puntos en 1 semana.

#### **FASE IV- CONTROL**

- Control al mes del tratamiento

### 3.2.2 Plan de control y mantenimiento

**Tabla 1: Plan de Control**

<b>CONTROL</b>	<b>POSTQUIRÙRGICO</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Terapia farmacológica con antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios.</li><li>- A los 7 días debe verificarse que no haya presencia de sangrado, ni signos de infección.</li><li>- A los 7 días se realiza el retiro de puntos.</li><li>- Se realiza la reevaluación al mes de la cirugía.</li></ul>

Fuente: propia

**Tabla 2: Plan de Mantenimiento**

<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>POSTQUIRÙRGICO</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se debe mantener una correcta higiene bucal, en especial en la zona tratada, esto puede ser con colutorios antisépticos después de las 24 horas.</li><li>- Se debe retirar la gasa mínima después de 45 minutos de la extracción.</li><li>- No realizar esfuerzos físicos.</li><li>- No exponerse directamente al sol.</li><li>- La dieta debe ser blanda por lo menos 2 días, sin irritantes o picantes.</li><li>- No se debe ingerir bebidas alcohólicas durante el tratamiento.</li></ul>

Fuente: propia

### 3.2.3 Procedimiento quirúrgico

**Figura 8:** Fotografía del paciente y operador:



Autor: Ricardo Escobar Ramos

**Figura 9:** Fotografía de instrumental quirúrgico de trabajo.



Autor: Ricardo Escobar Ramos

**Figura 10:** Fotografía de asepsia.



Autor: Ricardo Escobar Ramos

**Figura 11:** Fotografía de anestesia troncular al 2%.



Autor: Ricardo Escobar Ramos

**Figura 12:** Fotografía de incisión.



Autor: Ricardo Escobar Ramos

**Figura 13:** Fotografía de levantamiento de colgajo.



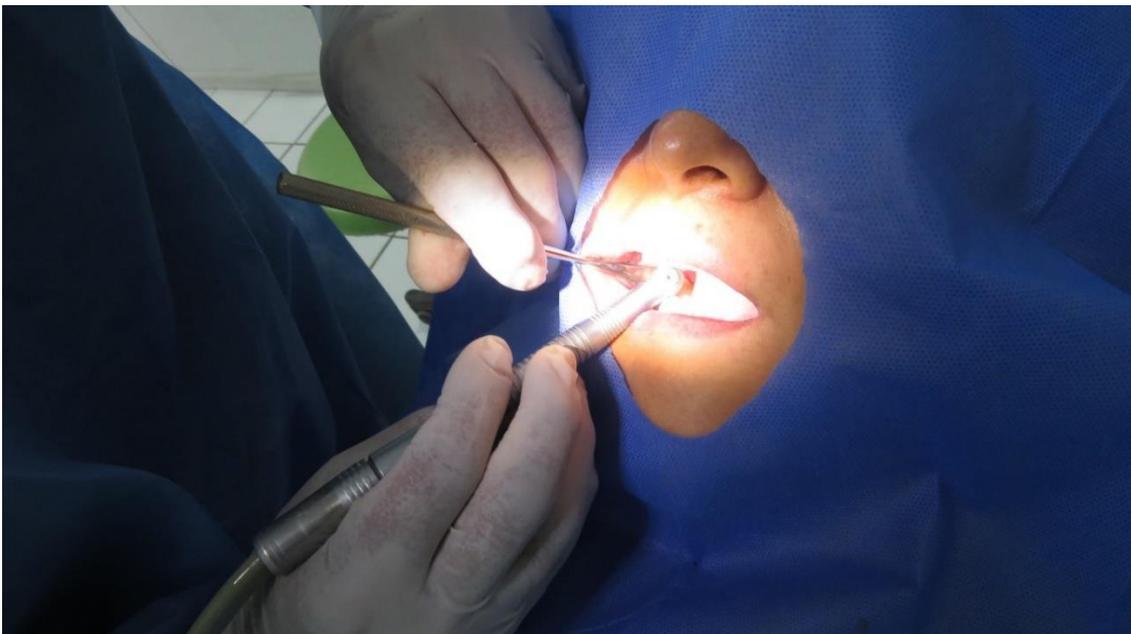
Autor: Ricardo Escobar Ramos

**Figura 14:** Fotografía de osteotomía.



Autor: Ricardo Escobar Ramos

**Figura 15:** Fotografía de odontosección



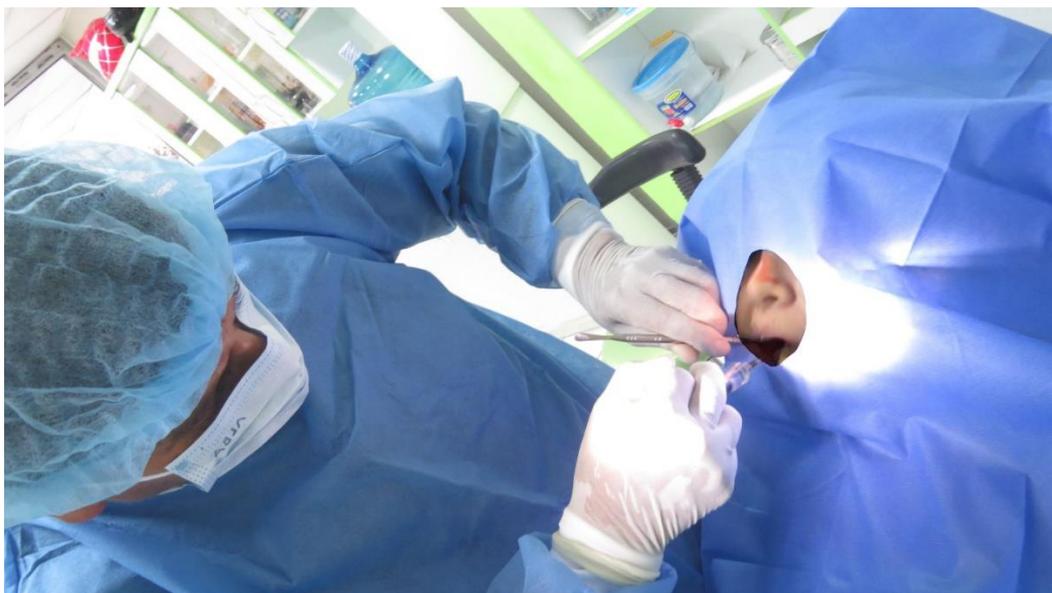
Autor: Ricardo Escobar Ramos

**Figura 16:** Fotografía de exodoncia o extracción propiamente dicha.



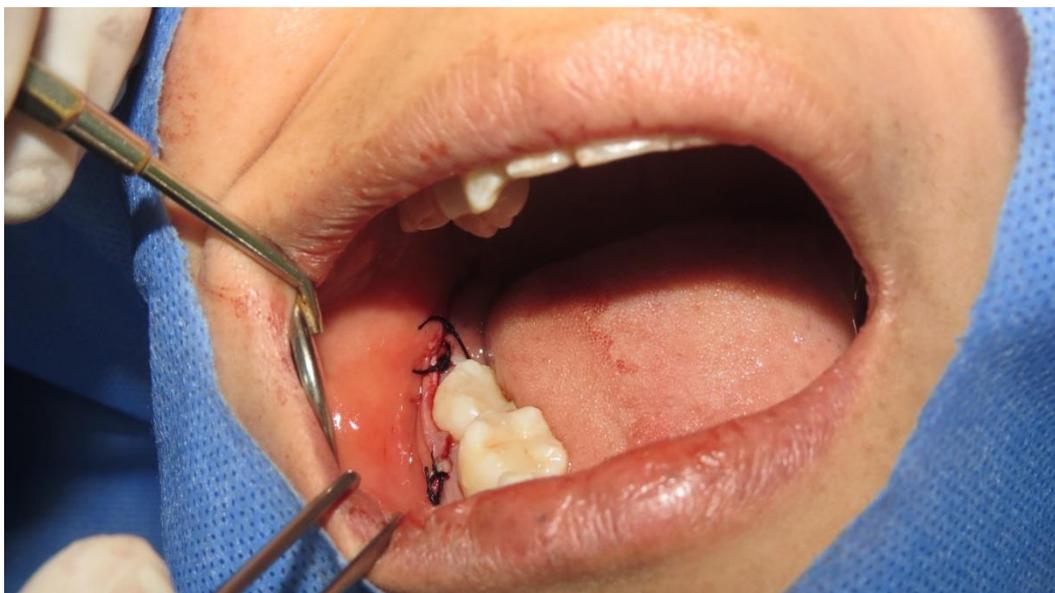
Autor: Ricardo Escobar Ramos

**Figura 17:**Fotografía de limpieza de alveolo.



Autor: Ricardo Escobar Ramos

**Figura 18:**Fotografía de reposición de colgajo y sutura.



Autor: Ricardo Escobar Ramos

**Figura 19:** Fotografía de pieza dentaria extraído número 4.8.



Autor: Ricardo Escobar Ramos

**Figura 20:** Fotografía de control y retiro de puntos de sutura.



Autor: Ricardo Escobar Ramos

## RECETA MEDICA

### **Antes de la cirugía**

Dexametasona. 0,4 M.G/1 ml

- 01 ampolla I.M

Diclofenaco Sódico. 75M.G/3ml

- 01 ampolla I.M

### **Después de la cirugía**

Dexametasona. 0.4 M. G/1 ml

- 02 ampollas I.M

Diclofenaco Sódico. 75 M.G/3ml

- 02 ampollas I.M

Clindamicina. 600 M.G/4ml

- 03 ampollas I.M

Aplicar juntas I.M c/24h

- Por 3 días

### **Luego vía oral**

Dolocordralan extaforte de 500mg

- 05 tabletas acondicionado a dolor c/8h

## CAPITULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El caso clínico de una paciente femenina de 28 años ilustra un procedimiento quirúrgico de extracción de un tercer molar impactado. La paciente, sin antecedentes médicos o alérgicos significativos, presentó una leve odontalgia en el sector inferior derecho de la mandíbula, con una duración de mes y medio. El examen clínico inicial reveló piel trigüeña con petequias en mejillas, una ligera vestibularización de los incisivos laterales y una oclusión clase III en ambos lados. La radiografía confirmó la presencia de un tercer molar inferior derecho (pieza 4.8) impactado en una posición mesioangulada, clasificado como Clase III C según Winter y Pell & Gregory.

El plan de tratamiento integral incluyó varias fases para asegurar un manejo eficaz y seguro del caso. En la fase preoperatoria, se completaron los registros clínicos necesarios, se tomaron fotografías intra y extraorales, se realizaron radiografías y se llevaron a cabo exámenes de laboratorio. Esta meticulosa preparación permitió identificar y planificar adecuadamente la intervención quirúrgica.

Durante la fase quirúrgica, se llevó a cabo una preparación del campo quirúrgico con medidas de asepsia y antisepsia rigurosas. La paciente fue instruida para realizar enjuagues bucales con clorhexidina al 0.2% antes del procedimiento. Se administró anestesia local troncular al 2%, seguida de una incisión precisa y el levantamiento del colgajo mucoperiostico. Para facilitar la extracción del tercer molar impactado, se realizaron osteotomía y odontosección. La pieza dentaria fue extraída con éxito sin complicaciones significativas. Posteriormente, se trató meticulosamente la cavidad ósea y se suturó el sitio quirúrgico.

La fase posoperatoria incluyó la prescripción de antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios para manejar el dolor y prevenir infecciones. A los siete días, se verificó la ausencia de signos de sangrado o infección y se retiraron los puntos de sutura. La evaluación al mes mostró una cicatrización adecuada y la ausencia de complicaciones, lo que indicó una recuperación favorable. El seguimiento y el mantenimiento posoperatorio fueron esenciales para garantizar el éxito a largo plazo del tratamiento. Se recomendó a la paciente mantener una higiene bucal adecuada, especialmente en la zona tratada, utilizar colutorios antisépticos y evitar esfuerzos físicos, exposición solar directa y alimentos irritantes. La dieta blanda durante los primeros días y la abstención de bebidas alcohólicas contribuyeron a una recuperación óptima.

En la literatura internacional se puede detallar que el estudio de Gupta, Kambala, Bhola y Jadhav (25) se centró en comparar la eficacia antiinflamatoria de la bromelina y el aceclofenaco tras la extracción de terceros molares inferiores impactados. En comparación, ambos estudios destacan la importancia del manejo posoperatorio para minimizar las secuelas inflamatorias. Mientras que Gupta et al. encontraron que la bromelina era igualmente efectiva que el aceclofenaco, el caso clínico se enfocó en un manejo integral con antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios, sin especificar el uso de bromelina. El trabajo de Alfadil y Almajed (38) documentó la prevalencia y razones para la extracción de terceros molares impactados en Riad, destacando que la mayoría de las extracciones eran por razones profilácticas asintomáticas. A diferencia del caso clínico presentado, que se centró en una paciente con síntomas de odontalgia y una indicación clara para la extracción quirúrgica debido a la impactación y la oclusión clase III, el estudio de Alfadil y Almajed resalta una práctica más preventiva y menos sintomática.

Chen, Chi y Lee (39) revisaron las complicaciones tras la extracción de terceros molares en una muestra grande, encontrando una incidencia de complicaciones del 4.2%, con alveolitis seca como la más común. En contraste, el caso clínico presentado no reportó complicaciones significativas durante el seguimiento posoperatorio. Ambos estudios subrayan la importancia de una planificación preoperatoria meticulosa y un seguimiento cuidadoso para minimizar las complicaciones postquirúrgicas. Subedi, Koirala y Shrestha (28) identificaron la pericoronitis recurrente como la principal indicación para la extracción de terceros molares impactados. En el caso clínico presentado, aunque no se menciona la pericoronitis, la leve odontalgia y la posición mesioangulada justificaron la extracción. Ambos estudios subrayan la necesidad de intervenciones quirúrgicas oportunas para evitar complicaciones inflamatorias crónicas. De forma análoga, el estudio de De Bruyn et al. (24) se enfocó en las razones para retener terceros molares, destacando la erupción adecuada y la preferencia del paciente. En contraste, el caso clínico detalló una extracción necesaria debido a síntomas y la posición desfavorable del molar. Ambos enfoques resaltan la importancia de considerar múltiples factores clínicos y las preferencias del paciente en la toma de decisiones quirúrgicas. Prada-Vidarte, Reátegui-Navarro y Arbildo-Vega (40) validaron un nuevo índice de dificultad para la exodoncia de terceros molares mandibulares. Este estudio es relevante para el caso clínico presentado, ya que una evaluación precisa de la dificultad quirúrgica puede mejorar la

planificación y el resultado del procedimiento. Ambos enfatizan la importancia de una adecuada evaluación preoperatoria para optimizar los resultados quirúrgicos.

El estudio de Flores-Díaz et al. (16) utilizó el índice de Pederson para evaluar la complejidad de las cirugías de terceros molares mandibulares, encontrando que la mayoría eran moderadamente difíciles. El caso clínico presentado, con una planificación detallada y una ejecución cuidadosa, refleja una comprensión similar de la necesidad de evaluar la dificultad quirúrgica para lograr resultados exitosos sin complicaciones. Salazar-Salazar y Ojeda-Gómez (13) reportaron un caso similar de exodoncia de tercer molar inferior retenido, destacando la importancia del diagnóstico adecuado y la ejecución quirúrgica precisa. Ambos estudios coinciden en la metodología rigurosa y la planificación preoperatoria para asegurar una recuperación sin complicaciones, subrayando la importancia de una evaluación clínica y radiográfica exhaustiva. Luego, Puyen Goicochea (41) investigó los factores asociados a la exodoncia profiláctica en ortodoncia, identificando la pericoronaritis y la recidiva post tratamiento como factores clave. El caso clínico presentado, aunque no se enfocó en la ortodoncia, también resalta la necesidad de una extracción oportuna para evitar complicaciones, alineándose con la importancia de identificar factores de riesgo en el manejo de terceros molares impactados.

Soto-Ramírez et al. (34) reportaron un caso de exodoncia de tercera y cuarta molar fusionadas, destacando la necesidad de técnicas específicas y planificación detallada. En comparación, el caso clínico presentado enfatiza un procedimiento quirúrgico bien planificado y la recuperación favorable, aunque no implica la complejidad adicional de la fusión dental. Ambos subrayan la importancia de una planificación quirúrgica precisa para evitar complicaciones. Flores-Díaz y Amasifuen-Choquecahuana (16) analizaron la complejidad de cirugías de terceros molares según el índice de Pederson, encontrando que la mayoría eran moderadamente difíciles. Similarmente, el caso clínico presentado destacó una planificación meticulosa y una intervención exitosa sin complicaciones significativas. Ambos estudios coinciden en la importancia de evaluar la dificultad quirúrgica para optimizar los resultados y minimizar los riesgos. Vásquez Villasis y Huamán Panduro (33) examinaron factores clínicos y epidemiológicos relacionados con las extracciones de terceras molares, encontrando que la edad y la complejidad de la extracción están significativamente relacionadas. El caso clínico presentado de una paciente de 28 años refleja la relevancia de estos factores, subrayando la necesidad de una planificación adecuada y el manejo posoperatorio cuidadoso para asegurar una

recuperación exitosa. Hilario Aduato (42) resalta una evaluación exhaustiva y una intervención quirúrgica bien planificada, resultando en una recuperación sin complicaciones. Ambos estudios subrayan la necesidad de un diagnóstico preciso y una planificación meticulosa para asegurar el éxito del tratamiento. Sedano Sulcaray (35) enfatiza el uso de antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios para asegurar una recuperación favorable, destacando la importancia de un manejo posoperatorio adecuado. Ripalda Condori (14) destaca una intervención quirúrgica bien planificada y un manejo posoperatorio exitoso, subrayando la importancia de una evaluación integral y un seguimiento cuidadoso.

León Peralta (37) resalta la importancia de una planificación quirúrgica meticulosa y un manejo posoperatorio adecuado, resultando en una recuperación sin complicaciones significativas. Meza Mayhuasca (15) subraya la necesidad de una intervención oportuna para evitar complicaciones futuras, alineándose con la idea de prevenir problemas dentales a largo plazo. Jaimes Castillo (36) enfatiza una planificación meticulosa y una ejecución precisa para asegurar una recuperación sin complicaciones, subrayando la importancia de un diagnóstico y plan de tratamiento precisos. Rojas Caro (43) también destaca la importancia de una evaluación preoperatoria exhaustiva y una planificación quirúrgica detallada para minimizar riesgos y complicaciones. De La Cruz López (44) resalta la importancia de una evaluación integral y una intervención quirúrgica bien planificada, resultando en una recuperación sin complicaciones significativas. Solís Rosales (45) concluye que una planificación y ejecución adecuadas minimizan las complicaciones postoperatorias. El caso clínico presentado también subraya la importancia de una planificación meticulosa y un manejo posoperatorio adecuado, resultando en una recuperación exitosa sin complicaciones significativas.

El análisis comparativo de los resultados obtenidos en el caso clínico de extracción de un tercer molar inferior derecho impactado con la literatura internacional y nacional revela similitudes y diferencias que enriquecen la comprensión del manejo quirúrgico de estas condiciones. Los estudios revisados destacan la importancia de una planificación preoperatoria exhaustiva y un manejo posoperatorio adecuado para minimizar complicaciones y asegurar una recuperación favorable. La diversidad de enfoques y hallazgos en la literatura revisada subraya la necesidad de considerar múltiples factores clínicos y demográficos, así como las preferencias del paciente, para optimizar los resultados quirúrgicos. Este caso clínico, en conjunto con la evidencia revisada, reafirma

la importancia de una evaluación integral y una ejecución quirúrgica precisa para el éxito del tratamiento de terceros molares impactados.

## CAPITULO V: CONCLUSIONES

Basados en la información proporcionada en la extensión del documento, se presentan las siguientes conclusiones:

- 1) La planificación quirúrgica adecuada y el manejo postoperatorio son esenciales para minimizar las complicaciones y asegurar una recuperación exitosa. Como se destacó en el caso clínico presentado y en varios estudios revisados (Guralnick & Kaban, 2007; Pogrel, 2007), una evaluación exhaustiva preoperatoria y un protocolo de manejo posquirúrgico adecuado son fundamentales para lograr resultados positivos en la extracción de terceros molares impactados. Este enfoque no solo mejora la funcionalidad de salud bucal, sino que también reduce la incidencia de infecciones, trismus y daño a los nervios. En el documento, se enfatiza la importancia de una planificación preoperatoria detallada y un manejo postoperatorio riguroso para asegurar una recuperación exitosa y minimizar las complicaciones. En el caso clínico presentado, se realizó una evaluación exhaustiva, incluyendo registros clínicos completos, radiografías y exámenes de laboratorio, lo que permitió planificar adecuadamente la intervención quirúrgica. Durante la fase quirúrgica, se implementaron medidas estrictas de asepsia y antisepsia, y se utilizaron técnicas quirúrgicas precisas como la osteotomía y la odontosección. En la fase posoperatoria, se prescribieron antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios para manejar el dolor y prevenir infecciones, demostrando una recuperación favorable sin complicaciones significativas. Esto se alinea con los estudios de Guralnick y Kaban (2007) y Pogrel (2007), quienes destacaron la importancia de la planificación quirúrgica adecuada y el manejo postoperatorio para minimizar las complicaciones y asegurar una recuperación exitosa.
- 2) La evaluación radiográfica, utilizando técnicas como la ortopantomografía y la tomografía computarizada de haz cónico, es crucial para determinar la posición exacta del diente y planificar una intervención quirúrgica segura. La investigación resaltó que el uso de imágenes avanzadas mejora la precisión en la planificación quirúrgica y reduce el riesgo de complicaciones (Jaroń & Trybek, 2021; Flores Díaz & Amasifuen Choquecahuana, 2023). Esto permite una extracción más eficiente y efectiva, mejorando la funcionalidad de salud bucal del paciente. El documento resalta la evaluación radiográfica como una herramienta esencial para la planificación quirúrgica y la reducción de complicaciones. En el caso clínico,

se utilizaron radiografías para confirmar la posición del tercer molar impactado y planificar la intervención quirúrgica de manera precisa. La evaluación radiográfica permitió determinar la posición exacta del diente y planificar una intervención quirúrgica segura, minimizando el riesgo de daño al nervio alveolar inferior y otras estructuras anatómicas importantes.

- 3) La incorporación de técnicas quirúrgicas avanzadas, como el uso de dispositivos piezoeléctricos y láser, ha demostrado reducir el tiempo quirúrgico y mejorar la recuperación postoperatoria (Dolanmaz et al., 2019; Sedano Sullcaray, 2022). Además, un manejo farmacológico adecuado, incluyendo antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios, es esencial para prevenir infecciones y controlar el dolor postoperatorio. Estos avances tecnológicos y farmacológicos contribuyen significativamente a la mejora de la salud bucal del paciente, asegurando una recuperación rápida y sin complicaciones. El documento menciona el uso de técnicas quirúrgicas avanzadas, como la osteotomía y la odontosección, para facilitar la extracción del tercer molar impactado. Además, se detalla el manejo farmacológico posoperatorio con antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios para prevenir infecciones y controlar el dolor, lo que contribuyó a una recuperación rápida y sin complicaciones.

## CAPITULO VI: RECOMENDACIONES

- 1) Basado en la evidencia de que una planificación quirúrgica adecuada y un manejo postoperatorio riguroso son fundamentales para minimizar las complicaciones y asegurar una recuperación exitosa, se recomienda que los profesionales de la salud dental adopten un enfoque integral en la evaluación preoperatoria. Esto incluye la realización de registros clínicos completos, radiografías detalladas y exámenes de laboratorio previos a la intervención quirúrgica. Además, es crucial seguir protocolos estrictos de asepsia y antisepsia durante la cirugía y prescribir un régimen adecuado de antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios en el postoperatorio para manejar el dolor y prevenir infecciones. La implementación de estas prácticas asegurará una recuperación favorable y minimizará el riesgo de complicaciones, mejorando así la funcionalidad de la salud bucal del paciente.
- 2) Dada la importancia de la evaluación radiográfica en la planificación quirúrgica y la reducción de complicaciones, se recomienda que los dentistas utilicen técnicas avanzadas de imagen, como la ortopantomografía y la tomografía computarizada de haz cónico. Estas herramientas permiten una visualización precisa de la posición del tercer molar impactado y su relación con estructuras anatómicas críticas, facilitando una intervención quirúrgica segura y efectiva. Los profesionales deben recibir capacitación continua en el uso e interpretación de estas técnicas radiográficas para mejorar la precisión en la planificación y ejecución de las cirugías de terceros molares impactados, lo que resultará en mejores resultados clínicos y una menor incidencia de complicaciones.
- 3) Con el fin de reducir el tiempo quirúrgico y mejorar la recuperación postoperatoria, se recomienda la adopción de técnicas quirúrgicas avanzadas, como el uso de dispositivos piezoeléctricos y láser, en la extracción de terceros molares impactados. Estos dispositivos han demostrado ser eficaces en la reducción de complicaciones y en la mejora de la recuperación postoperatoria. Además, es esencial implementar un manejo farmacológico adecuado que incluya la prescripción de antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios para prevenir infecciones y controlar el dolor postoperatorio. Los dentistas deben mantenerse actualizados con los avances tecnológicos y farmacológicos en el campo de la cirugía oral para ofrecer a sus pacientes tratamientos más seguros y efectivos, asegurando así una recuperación rápida y sin complicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Archer WH. Oral and maxillofacial surgery. 5th ed. Vol. I. Philadelphia: W.B. Saunders; 1975.
2. Lytle JJ. Indications and contraindications for removal of impacted tooth. Dent Clin of North Amer. 1979;23(3):333–46.
3. Andreasen JO, Petersen JK, Laskin DM. Textbook and color atlas of tooth impactions. Copenhagen: Munksgaard; 1997.
4. Dodson TB. The management of the asymptomatic, disease-free wisdom tooth: removal versus retention. Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2012;20(2):169–76.
5. Rafetto LK. Removal of asymptomatic third molars: a supporting view. J Oral Maxillofac Surg. 2006;64(12):1811–5.
6. Hill CM. Removal of asymptomatic third molars: an opposing view. J Oral Maxillofac Surg. 2006;64(12):1816–20.
7. Suvy M, Surej Kumar LK, Mathew P V. A comprehensive proforma for evaluation of mandibular third molar impactions. J Maxillofac Oral Surg. 2014;13(4):378–85.
8. Pell GJ, Gregory BT. Impacted mandibular third molars: classification and modified techniques for removal. Dent Digest. 1933;39:330–8.
9. Winter GB. Principles of exodontia as applied to the impacted third molar. St Louis: American Medical Books; 1926.
10. Pogrel MA, Renaut A, Schmidt B, Ammann P. The relationship of the lingual nerve to the mandibular third molar region: an anatomic study. J Oral Maxillofac Surg. 1995;53:1178–81.
11. Behnia H, Kheradvar A, Shahrokhi M. An anatomic study of the lingual nerve in the third molar region. J Oral Maxillofac Surg. 2000;58:649–51.
12. Pogrel MA, Lee JS, Muff DF. Coronectomy: a technique to protect the inferior alveolar nerve. J Oral Maxillofac Surg. 2004;62:1447.
13. Salazar-Salazar D, Ojeda-Gómez R. Exodoncia de tercer molar inferior retenido. Reporte de caso. Pimentel, Perú; 2021.

14. Ripalda Condori JE. Reporte de caso clínico de extracción dental de tercera molar impactada. Huancayo, Perú; 2022.
15. Meza Mayhuasca S. Cirugía de tercera molar impactada como tratamiento profiláctico, reporte de un caso. Huancayo, Perú; 2022.
16. Flores Díaz KL, Amasifuen Choquechuana R. Complejidad de cirugías en terceros molares mandibulares según índice de Pederson: Un estudio radiológico en muestra peruana. *Revista Odontológica Basadrina*. 2023;7(1):16–28.
17. Howe G, Poynton HG. Prevention of damage to the inferior alveolar nerve during the evaluation of mandibular third molars. *Br Dent J*. 1960;109:355–63.
18. Rood JP, Shehab BA. The radiological prediction of inferior alveolar nerve injury during third molar surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1990;28(1):20–5.
19. Tantanapornkul W, Okouchi K, Fujiwara Y, others. A comparative study of cone-beam computed tomography and conventional panoramic radiography in assessing the topographic relationship between the mandibular canal and impacted third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007;103:253.
20. Ohman A, Kivijarvi K, Blomback U, Flygare L. Pre-operative radiographic evaluation of lower third molars with computed tomography. *Dentomaxillofac Radiol*. 2006;35:30.
21. Bouloux GF, Steed MB, Perciaccante VJ. Complications of third molar surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2007;19:117–28.
22. Dereci O, Saruhan N, Tekin G. The Comparison of Dental Anxiety between Patients Treated with Impacted Third Molar Surgery and Conventional Dental Extraction. *Biomed Res Int*. 2021;2021.
23. 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 Jun 1;18(11).
24. De Bruyn L, Vranckx M, Jacobs R, Politis C. A retrospective cohort study on reasons to retain third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2020 Jun 1;49(6):816–21.

25. Gupta AA, Kambala R, Bhola N, Jadhav A. Comparative efficacy of bromelain and aceclofenac in limiting post-operative inflammatory sequelae in surgical removal of lower impacted third molar: a randomized controlled, triple blind clinical trial. *J Dent Anesth Pain Med.* 2022;22(1):29.
26. Bhansali SP, Bhansali S, Tiwari A. Review of Difficulty Indices for Removal of Impacted Third Molars and a New Classification of Difficulty Indices. Vol. 20, *Journal of Maxillofacial and Oral Surgery.* Springer; 2021. p. 167–79.
27. Jeyashree T, Santhosh Kumar MP. Evaluation of difficulty index of impacted mandibular third molar extractions. *J Adv Pharm Technol Res.* 2022 Nov 1;13(5):98–101.
28. Subedi S, Koirala U, Shrestha B. Indications for removal of impacted mandibular third molars and associated pathologies. *Journal of Gandaki Medical College-Nepal.* 2020 Dec 25;13(2):134–9.
29. Sun LJ, Qu HL, Tian Y, Bi CS, Zhang SY, Chen FM. Impacts of non-impacted third molar removal on the periodontal condition of adjacent second molars. *Oral Dis.* 2020 Jul 1;26(5):1010–9.
30. Peñarrocha-Diago M, Camps-Font O, Sánchez-Torres A, Figueiredo R, Sánchez-Garcés MA, Gay-Escoda C. Indications of the Extraction of Symptomatic Impacted Third Molars. A Systematic Review. *J Clin Exp Dent.* 2021;13(3):e278–86.
31. Vranckx M, Fieuws S, Jacobs R, Politis C. PROPHYLACTIC VS. SYMPTOMATIC THIRD MOLAR REMOVAL: EFFECTS ON PATIENT POSTOPERATIVE MORBIDITY. *Journal of Evidence-Based Dental Practice.* 2021 Sep 1;21(3).
32. Solis J. Perfil microbiológico y sensibilidda bacteriana en infecciones del tracto urinario en pacientes hospitalizados del sevicio de medicina interna, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud - Cusco, 2017. Universidad Andina del Cusco; 2018.
33. Vasquez Villasis CV, Huaman Panduro AG. Factores clínicos-epidemiológicos relacionados a extracciones de terceras molares en dos hospitales en la ciudad de Iquitos, durante el año 2023. San Juan Bautista, Iquitos, Perú; 2023.

34. Soto-Ramírez CES, Salcedo-Reategui E, Alarcón-Guevara Y, Ojeda-Gómez R. Exodoncia de tercera y cuarta molar fusionadas. Reporte de caso. Lambayeque, Perú; 2022.
35. Sedano Sulcaray E. Cirugía de tercer molar impactada y medidas farmacológicas post operatorias. Reporte de caso clínico. Huancayo, Perú; 2022.
36. Jaimes Castillo K. Tratamiento quirúrgico de una tercera molar inferior semi-incluida [Internet]. 2023. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/6819>
37. Leon Peralta JL. Reporte de caso clínico de exodoncia compuesta de tercera molar inferior derecho. Lima, Perú; 2022.
38. Alfadil L, Almajed E. Prevalence of impacted third molars and the reason for extraction in Saudi Arabia. *Saudi Dental Journal*. 2020 Jul 1;32(5):262–8.
39. Chen YW, Chi LY, Lee OKS. Revisit incidence of complications after impacted mandibular third molar extraction: A nationwide population-based cohort study. *PLoS One*. 2021 Feb 1;16(2 February).
40. Prada-Vidarte OE, Reátegui-Navarro M, Arbildo-Vega H. Validación de un Nuevo Índice de Dificultad para la Exodoncia de Terceros Molares Mandibulares Impactados. *International journal of odontostomatology*. 2023 Dec;17(4):457–62.
41. Puyen Goicochea CE. Factores asociados a la indicación de exodoncia profiláctica de tercera molar inferior en el tratamiento de ortodoncia, Perú - 2021. Pimentel, Perú; 2023.
42. Hilario Adatao DE. Exodoncia del tercer molar inferior retenido: reporte de caso clínico [Internet]. 2023. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/6995>
43. Rojas Caro AD. Exodoncia de una tercera molar inferior con la ayuda diagnóstica de tomografía cone beam. Huancayo, Perú; 2023.
44. De La Cruz López GL. Impactación dentaria de la tercera molar inferior derecha, reporte de caso clínico. Huancayo, Perú; 2022.
45. Solis Rosales ND. Exodoncia de tercer molar inferior impactado verticalmente. Huancayo, Perú; 2023.

46. Danforth RA, Peck J, Hall P. Cone beam volume tomography: an imaging option for diagnosis of complex mandibular third molar anatomical relationships. *JCDA*. 2003;31(11):847–52.
47. Gargallo-Albiol J, Buenechea-Imaz R, Gay-Escoda C. Lingual nerve protection during surgical removal of lower third molars. *J Oral Maxillofac Surg*. 2000;29:268.
48. Pichler JW, Beirne OR. Lingual flap retraction and prevention of lingual nerve damage associated with third molar surgery: A systematic review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2001;91:395.
49. Gulicher D, Gerlach KL. Sensory impairment of the lingual and inferior alveolar nerves following removal of impacted mandibular third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2001;30:306.
50. Valmaseda-Castellon E, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Inferior alveolar nerve damage after lower third molar surgical extraction: A prospective study of 1117 surgical extractions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2001;92:377.
51. Pederson GW. *Oral surgery*. Philadelphia: WB Saunders; 1988.
52. Yuasa H, Kawai T, Sugiura M. Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2002;40(1):26–31.
53. Erdogan O, Tatlı U, Ustün Y, Damlar I. Influence of two different flap designs on the sequelae of mandibular third molar surgery. *Oral Maxillofac Surg*. 2011;15(3):147–52.
54. Goldsmith SM, De Silva RK, Tong DC, Love RM. Influence of a pedicle flap design on acute postoperative sequelae after lower third molar removal. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2012;41(3):371–5.
55. Rullo R, Addabbo F, Papaccio G, D’Aquino R, Festa VM. Piezoelectric device vs. conventional rotative instruments in impacted third molar surgery: Relationships between surgical difficulty and postoperative pain with histological evaluations. *J Craniomaxillofac Surg*. 2013;41(2):e33–8.

56. Piersanti L, Dilorenzo M, Monaco G, Marchetti C. Piezosurgery or conventional rotatory instruments for inferior third molar extractions? *J Oral Maxillofac Surg.* 2014;72(9):1647–52.
57. Stübinger S, von Rechenberg B V, Zeilhofer HF, Sader R, Landes C. Er:YAG laser osteotomy for removal of impacted teeth: Clinical comparison of two techniques. *Lasers Surg Med.* 2007;39(7):583–8.
58. Krausz A, Machtei E, Peled M. Effects of lower third molar extraction on attachment level and alveolar bone height on the adjacent second molar. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2005;34:756.
59. Renton T, Hankins M, Sproate C, McGurk M. A randomized controlled clinical trial to compare the incidence of injury to the inferior alveolar nerve as a result of coronectomy and removal of mandibular third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2005;43:7.
60. Santoveña S. *Investigación en metodologías.* Barcelona: Ediciones Octaedro; 2018.
61. Salcedo E. *Metodología de investigación.* Ambato UT de, editor. Ambato; 2019.
62. Ferrer J. SECCIÓN 02 DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. 2010. Conceptos basicos de la metodologia de la investigacion. Available from: <http://metodologia02.blogspot.com.co/p/tipos-de-muestreo.html>
63. Escudero D. *Metodología del trabajo científico: proceso de investigación y uso de SPSS.* Argentina: Editorial Universidad Adventista del Plata; 2017.
64. Hernández R, Mendoza C. *Metodología de la investigación - Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet].* Mc Graw Hill, editor. Ciudad de Mexico; 2018. 775 p. Available from: <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=6443>.,

## ANEXOS

## Anexo 1. Consentimiento informado



### ANEXOS

Anexo I Consentimiento Informado<sup>18</sup>

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA EXODONCIA DE LA TERCERA  
MOLAR INFERIOR DERECHO IMPACTADO

Yo ESCOBAR MARTIN JACKELINE MINORCA, con DNI N°77803302

Mayor de edad con domicilio en Jr. Panamá N° 1051 Huancayo

DECLARO

Que el Cirujano Dentista LUISA GABRIELA SANCHEZ RAMOS con colegiatura N° 33971, DNI N° 44391410 y el BACHILLER RICARDO ESCOBAR RAMOS con DNI N° 20003292, me han explicado en mi situación es conveniente proceder a la extracción Quirúrgica de tercer molar inferior derecho, por los síntomas y signos que manifiesto. Entiendo que el objetivo del procedimiento consiste en conseguir eliminar los problemas y complicaciones que su mantenimiento en boca pueda ocasionar. Asimismo, me explica el tratamiento que voy a recibir implica la administración de anestesia local, que consiste en proporcionar, mediante una inyección, sustancias que provocan un bloqueo reversible de los nervios, de una manera que se inhibe transitoriamente la sensibilidad con el fin de realizar el tratamiento sin dolor. Aunque se me han practicado los medios diagnósticos que se ha estimado necesarios, comprendo que es posible que el estado inflamatorio de la pieza dentaria que se va extraer pueda producir un proceso infeccioso, pueda requerir un tratamiento con antibióticos y antiinflamatorios del mismo que en el curso del procedimiento pueda producir una hemorragia profusa lo cual exigiría bloquear con la colocación en el alveolo de una sustancia coagulante, también sé que en el curso del procedimiento pueda producirse una rotura de la corona, laceraciones en la mucosa yugal o en la lengua, la intervención quirúrgica en su correcta realización son imprevisibles en cuyo caso el cirujano dentista tomara las medidas precisas y continuara con la extracción se me informa también aunque no es frecuente puede producirse luxación de la articulación temporo mandibular, incluso fractura de la mandíbula en cuyo caso deberá recibir el tratamiento por un especialista en ese materia, también se me ha explicado aunque infrecuentemente con independencia de la técnica empleada en el procedimiento de su correcta realización puede lesionar el nervio dentario inferior o el nervio lingual, con pérdida de sensibilidad que normalmente es temporal y desaparece en algunas



**DENTA MEDIC**  
ODONTOLOGIA Y ESTÉTICA FACIAL

semanas habiendo resuelto todas las dudas que se me ha planteado y la información complementaria que he solicitado, me ha quedado claro, que en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar este consentimiento. Estoy satisfecho con la información recibida y comprendido en alcance de riesgos durante de este tratamiento por ello DOY MI CONSENTIMIENTO para que se me practique la extracción de tercera molar inferior derecho impactado.

En Huancayo, 12 de mayo del 2023.

Paciente

Jackeline Minorca Escobar Martin

DNI N°77803302



Luisa G. Sanchez Ramos  
Cirujano Dentista  
COP. 33971



**DENTA MEDIC**  
ODONTOLOGIA Y ESTÉTICA FACIAL



ADOLFO ARHUIS APONTE  
CIRUJANO DENTISTA  
COP 29620

Bachiller en ODONTOLOGIA

Ricardo Escobar Ramos

DNI N° 20003292



Dr. Rafael R. Quispe Amancay  
CIRUJANO DENTISTA  
C.O.P. 29621



## Anexo 2. Certificado de autorización



Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

Que la Clínica Dental DENTA MEDIC ubicado en jr. Loreto N°227 jurisdicción Provincia de Huancayo y Región Junín propiedad del Cirujano Dentista Luisa Gabriela Sánchez Ramos con COP.N°33971 y DNI N° 44391410

### CERTIFICA

Autoriza, al Bachiller Ricardo Escobar Ramos identificado con DNI N°20003292 para que realice una Extracción Quirúrgica de una tercera molar Inferior Derecho Impactado. Teniendo la necesidad de continuar con el trámite que establece en la estructura de trabajo de suficiencia profesional de la Universidad Peruana los Andes y así obtener tan anhelado Título profesional de Cirujano Dentista.

Huancayo 12 de mayo del 2023

**DENTA MEDIC**  
ODONTOLOGÍA Y ESTÉTICA FACIAL

  
*Luisa G. Sanchez Ramos*  
Cirujano Dentista  
COP. 33971



*Ricardo Escobar Ramos*

Bachiller en ODONTOLOGIA

Ricardo Escobar Ramos

DNI N° 20003292

*Jackeline Minorca Escobar Martin*

Paciente

Jackeline Minorca Escobar Martin

DNI N°77803302

### Anexo 3. Declaración jurada de autoría

#### Anexo 2. DECLARACION JURADA DE AUTORIA

En la fecha, yo Ricardo Escobar Ramos identificado con DNI N°20003292 domiciliado en Jr. Panamá n°1051 Huancayo BACHILLER de la facultad de ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Odontología, me COMPROMETO a asumir las consecuencias administrativas y o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada EXTRACCION QUIRURGICA DE TERCER MOLAR INFERIOR DERECHO IMPACTADO. Se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, declaro bajo juramento que mi trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias bibliográficas de las fuentes consultadas.



-----  
Ricardo Escobar Ramos

DNI N° 20003292

Huancayo, 12 de mayo del 2023.





**Anexo 6. Ecografía del tercer molar inferior derecho de la paciente**

