

Comparación posquirúrgica entre un colgajo lineal y un colgajo triangular en la cirugía de terceros molares inferiores. Revisión de literatura

Postsurgical comparison between a linear flap and a triangular flap in lower third molar surgery. Literature review

- ¹ Jorge Luis Hurtado Carrión  <https://orcid.org/0009-0001-2945-4562>
Estudiante, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
jorgeluishurtado34@gmail.com
- ² Felipe Rafael Calle Jara  <https://orcid.org/0000-0001-6269-4915>
Docente, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
fcallej@ucacue.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 18/06/2024

Revisado: 14/07/2024

Aceptado: 19/08/2024

Publicado: 12/09/2024

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v7i3.2.3170>

Cítese: Hurtado Carrión, J. L., & Calle Jara, F. R. (2024). Comparación posquirúrgica entre un colgajo lineal y un colgajo triangular en la cirugía de terceros molares inferiores. Revisión de literatura. *Anatomía Digital*, 7(3.2), 73-101. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v7i3.2.3170>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Palabras claves:

Colgajo lineal,
Colgajo triangular,
Cirugía, Terceros
molares

Resumen

Introducción. La extracción de terceros molares inferiores es una intervención frecuente en la práctica de la cirugía oral y maxilofacial. Un aspecto crucial para el éxito del procedimiento es el diseño adecuado del colgajo mucoperióstico, el cual determina la exposición y acceso quirúrgico óptimos, así como la recuperación posoperatoria con mínimas complicaciones. Entre las técnicas más utilizadas se encuentran los colgajos lineales y triangulares, generando un debate sobre cuál ofrece mejores resultados. **Objetivo.** El propósito de este estudio es comparar exhaustivamente estas dos técnicas para la cirugía de terceros molares inferiores. **Metodología.** Utilizando la metodología PRISMA, se revisaron 17 estudios que evaluaron el uso de ambos tipos de colgajo desde diversas bases de datos. **Resultados.** Los resultados de la revisión mostraron una variedad de hallazgos: algunos estudios no encontraron diferencias significativas entre los dos tipos de colgajo, mientras que otros destacaron ventajas específicas para cada uno. Según los hallazgos, el colgajo triangular mucoperióstico parece asociarse con una reducción en el dolor postoperatorio, menos incidencia de trismo y menor riesgo de dehiscencia de la herida quirúrgica. Por otro lado, el colgajo lineal podría contribuir a una disminución de la inflamación y la equimosis después de la cirugía. **Conclusión.** En conclusión, tanto el colgajo lineal como el triangular son opciones viables y efectivas para la extracción de terceros molares inferiores. La elección entre ambos dependerá de la evaluación individualizada del paciente, la complejidad del caso y la experiencia del cirujano, buscando optimizar los resultados y minimizar las complicaciones posoperatorias. **Área de estudio general:** Odontología. **Área de estudio específica:** Cirugía. **Tipo de estudio:** Revisión de literatura

Keywords:

Linear flap,
Triangular flap,
Surgery, Third
molars

Abstract

Introduction. The extraction of lower third molars is a frequent intervention in the practice of oral and maxillofacial surgery. A crucial aspect of the procedure's success is the proper design of the mucoperiosteal flap, which determines optimal exposure, surgical access, and postoperative recovery

with minimal complications. Among the most used techniques are linear and triangular flaps, generating a debate about which offers better results. **Objective.** The purpose of this study is to rigorously compare these two techniques for lower third molar surgery. **Methodology.** Using the PRISMA methodology, 17 studies that evaluated the use of both types of flaps were reviewed from several databases. **Results.** The review results showed various findings: some studies found no significant differences between the two flap types, while others highlighted specific advantages for each. Based on the findings, the triangular mucoperiosteal flap is associated with reduced postoperative pain, less incidence of lockjaw, and lower risk of surgical wound dehiscence. On the other hand, the linear flap could contribute to a decrease in inflammation and ecchymosis after surgery. **Conclusion.** In conclusion, linear and triangular flaps are viable and practical options for extracting lower third molars. The choice between both will depend on the individualized evaluation of the patient, the complexity of the case, and the surgeon's experience, seeking to optimize results and minimize postoperative complications.

1. Introducción

La exodoncia es una técnica odontológica que consiste en la extracción de un diente dañado o que presenta problemas para la salud bucodental del paciente, este proceso se trata de una intervención quirúrgica basada en la extracción de una pieza dental de la cavidad bucal (1). La cirugía de terceros molares inferiores, comúnmente conocidos como muelas del juicio, es una intervención oral frecuente en la práctica odontológica. Este procedimiento consiste en la extracción de terceros molares que se encuentran localizados en la zona retromolar mandibular (2).

Con frecuencia, estos molares pueden ocasionar complicaciones a causa de su gran tamaño, su incorrecta ubicación o la ausencia de suficiente espacio en la mandíbula (3). Normalmente, la cirugía suele llevarse a cabo en casos en los que los terceros molares se encuentran impactados, es decir, cuando no logran emerger completamente debido a la interferencia de otros dientes o tejidos blandos (4). En algunos casos, puede ser requerida una cirugía para evitar el desarrollo de dolor, la aparición de inflamación, la propagación de infecciones y otros posibles problemas relacionados con

la impactación de los terceros molares (2).

Durante el procedimiento quirúrgico de extracción de los terceros molares, el especialista en cirugía oral o maxilofacial realiza una pequeña incisión en las encías con el fin de poder llegar al diente a intervenir y luego realiza la extracción de manera delicada y precisa (3). La cirugía podría llegar a necesitar una odontosección dependiendo de cuán complicado sea el caso, para que su extracción sea más sencilla (5). Se lleva a cabo un proceso de limpieza de la zona afectada seguido de la sutura de la herida con el objetivo de favorecer el proceso de cicatrización de manera apropiada (6). La extracción de los terceros molares es un acto común dentro del campo de la odontología y suele llevarse a cabo de manera regular en un entorno ambulatorio, ya sea usando anestesia local o general, en función de las circunstancias específicas del paciente y la dificultad del procedimiento de extracción (5).

Entre las técnicas quirúrgicas empleadas para la extracción de estos molares, se encuentran el uso de colgajos lineales y colgajos triangulares (7). Estas técnicas difieren en la forma en que se realiza la incisión y la manipulación de los tejidos blandos que rodean el diente a extraer. La elección entre estas técnicas puede depender de varios factores, como la posición del diente, la anatomía del paciente y la preferencia del cirujano (8).

El colgajo lineal implica realizar una incisión lineal a lo largo del margen gingival, lo que permite un acceso directo al diente y una visualización adecuada del área quirúrgica (9). Este tipo específico de colgajo quirúrgico ofrece la ventaja de brindar un acceso directo a la pieza dental en cuestión y al tejido que la rodea, lo cual resulta en una mejor visualización y control de las maniobras realizadas durante el procedimiento (9). La incisión en forma de línea es llevada a cabo con cuidadosa exactitud con el objetivo de reducir al mínimo el impacto en los tejidos blandos, lo que a su vez posibilita una recuperación más rápida y una apariencia con cicatrices estéticamente más agradable.

Después de realizar la incisión, el colgajo lineal se levanta de manera que la totalidad del área quirúrgica quede al descubierto, lo que posibilita que el cirujano acceda al diente que necesita ser extraído o al tejido que necesita tratamiento (10). Esta técnica resulta de gran utilidad en situaciones donde se requiere un amplio acceso directo al área específica de interés, lo cual puede resultar fundamental para la extracción de terceros molares que están impactadas o para llevar a cabo intervenciones de cirugía periodontal (11). Durante la cirugía, el uso del colgajo lineal proporciona beneficios en cuanto a la exactitud y el manejo, y también contribuye a que la recuperación del paciente sea más cómoda luego de la intervención, dado que implica una menor interferencia con los tejidos adyacentes (10).

Por otro lado, el colgajo triangular es un método quirúrgico comúnmente empleado en intervenciones odontológicas, se destaca por su aplicación específica en la extracción de

los terceros molares ubicados en la parte inferior de la boca (12). Se basa en llevar a cabo un corte con forma de triángulo alrededor del diente que se va a extraer, lo cual posibilita una correcta visualización de la zona de la cirugía y una manipulación efectiva de los tejidos blandos que la rodean (13). El propósito de esta técnica es preservar la mayor cantidad posible de tejido gingival, lo cual puede dar lugar a beneficios en términos de una mejor cicatrización y una apariencia estética mejorada después de la intervención (14).

El colgajo triangular, debido a su versatilidad y su habilidad para brindar una adecuada entrada a la zona de intervención, destaca especialmente en situaciones en las que los terceros molares inferiores representan complicaciones, debido a su cercanía a estructuras anatómicas cruciales como el nervio alveolar inferior (15). Conservar el tejido gingival durante un procedimiento quirúrgico puede disminuir la probabilidad de experimentar complicaciones después de la cirugía, como la aparición de hueso expuesto o la creación de espacios de acumulación de aire. Ambas técnicas tienen sus propias ventajas y desventajas, y la elección entre ellas puede influir en el resultado de la cirugía y en la recuperación postoperatoria del paciente.

En la presente revisión, se comparará la eficacia y los resultados postoperatorios de la utilización de colgajos lineales y colgajos triangulares en la cirugía de terceros molares inferiores. Se evaluarán parámetros quirúrgicos como el tiempo operatorio, la incidencia de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias, así como el grado de morbilidad postquirúrgica y el índice de satisfacción del paciente durante el período quirúrgico (16). Adicionalmente, se evaluará la influencia de cada abordaje quirúrgico en la regeneración tisular. La intensidad del dolor postoperatorio y el reporte del edema facial. Así mismo, se valorarán otros parámetros clínicos relevantes como el grado de trismo, y la presencia de alveolitis seca, para determinar la eficacia y predictibilidad del procedimiento quirúrgico (17).

Justificación

La investigación en el campo de la odontología, centrándose en aspectos tales como las metodologías quirúrgicas empleadas durante intervenciones como la extracción de los terceros molares, se considera esencial, ya que cumple una serie de funciones trascendentales (18). Inicialmente, es importante destacar que la odontología es un campo que está constantemente progresando, con la introducción permanente de últimas tecnologías y métodos para perfeccionar los desenlaces clínicos y lograr una experiencia más satisfactoria para el paciente (19). El estudio científico ofrece información relevante y confiable que puede ser utilizada como fundamento para analizar detenidamente tanto la efectividad como la seguridad de estas innovadoras técnicas médicas, además de permitir su comparación con los procedimientos convencionales de atención vigentes (20).

Además, es importante destacar que la investigación en el campo de la odontología cumple una función fundamental al contribuir significativamente a la mejora de la calidad de la atención clínica prestada y al aprovechamiento más eficiente de los recursos que se encuentran a disposición (21). Identificar cuáles son las técnicas que son tanto altamente efectivas como sumamente eficientes puede resultar en una disminución de los gastos relacionados con los tratamientos dentales, a la vez que se logra elevar la excelencia de la atención ofrecida (22).

Asimismo, realizar investigaciones puede ser útil para detectar y solucionar posibles problemas o peligros relacionados con determinadas técnicas médicas, lo que resulta en una mejora de la atención, haciéndola más segura y eficaz para los pacientes (23). La comprensión de las diferencias entre el colgajo lineal y el colgajo triangular en la cirugía de terceros molares inferiores es crucial para los cirujanos maxilofaciales y odontólogos que realizan este tipo de intervenciones. Esta revisión desarrolla una comparación de una visión integral de ambas técnicas (24), con el objetivo de orientar la toma de decisiones clínicas y mejorar los resultados quirúrgicos y la experiencia del paciente.

2. Metodología

Para el desarrollo de la investigación en curso se empleó una metodología cualitativa que implica la recopilación y el análisis de datos no cuantitativos para comprender conceptos, opiniones, así como datos sobre experiencias vividas y los significados que las personas les atribuyen (25). El propósito de este estudio es comparar exhaustivamente estas dos técnicas para la cirugía de terceros molares inferiores. Por lo tanto, los resultados se expresan en palabras; basado en una corriente epistemológica fenomenológica. Así también la investigación se centra en el análisis del tipo de estudio utilizado, además de las características claves de cada uno de los documentos tomados en consideración.

Para el desarrollo se aplicó la metodología PRISMA, la cual permitió caracterizar y analizar los estudios que fueron incluidos en la revisión sistemática, así como también, la facilidad de documentar de manera transparente el porqué de la revisión, qué hicieron los autores y qué resultados encontraron, como estos aportan al desarrollo investigativo. La metodología PRISMA permitió la recopilación de resultados previamente publicados y compararlos entre sí; destacando que la validación de información y la verificación de esta debe ser objetiva y fiable para responder las preguntas de investigación.

Para esto se utilizarán palabras clave para la búsqueda de artículos relacionados con el problema de investigación donde constan “colgajos”, “terceros molares”, “cirugía de terceros molares”, “colgajo lineal”, “colgajo triangular”, “beneficios de la cirugía de terceros molares”, estas palabras serán clave para la búsqueda de información tanto en inglés como en español. La búsqueda se realizó utilizando una combinación de las palabras clave conjugada con los operadores booleanos AND, OR y NOT. Para lo cual se

han establecido los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

- Documentos que pertenezcan a bases científicas como Scopus, Mendeley, SciELO, Dialnet y ProQuest.
- Artículos en español e inglés.
- Estudios que aborden la temática.
- Estudios que hayan sido publicados entre los años 2017 y 2024.

Criterios de exclusión

- Estudios que correspondan a tesis de pregrado o posgrado.
- Estudios que no aborden la temática de forma objetiva.
- Documentos publicados extra temporáneos.
- Documentos de acceso restringido.

El establecimiento de estos criterios permitió realizar un cribado adecuado de la información recopilada, en la figura 1 se presenta el diagrama de flujo del proceso de búsqueda y selección de la información.

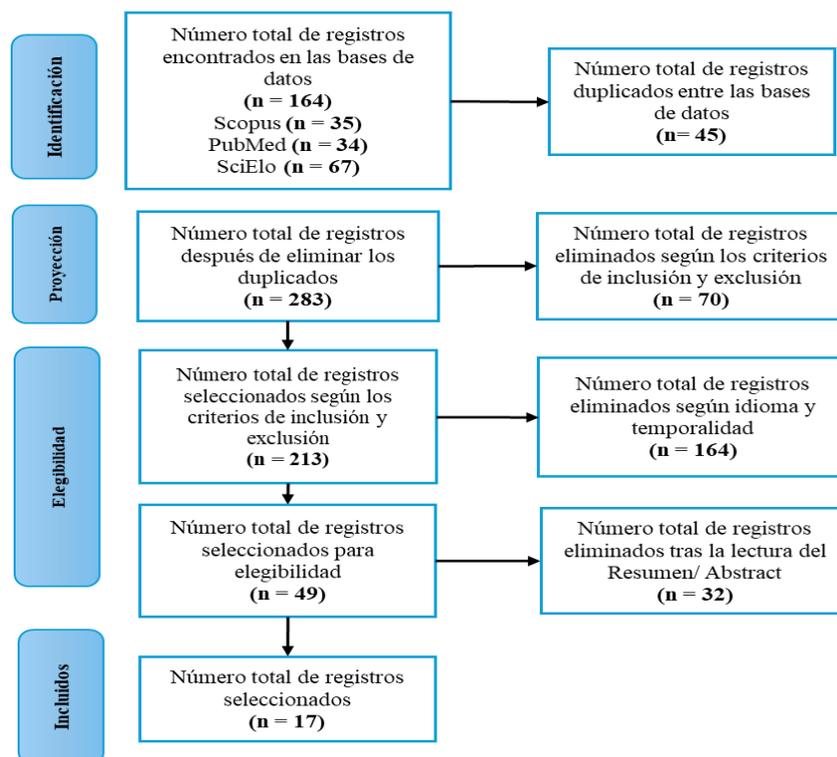


Figura 1. Diagrama PRISMA de la investigación

Nota: Información adaptada de la revisión bibliográfica realizada para la selección de artículos pertinentes.

3. Resultados

Dentro de los 164 artículos que inicialmente fueron seleccionados, después de una revisión detallada y verificación de que cumplían con los criterios de inclusión, 70 fueron excluidos por falta del conjunto de características requerido. Finalmente se encontraron 49 artículos, los cuales fueron sometidos a revisión detallada y extracción de datos. Con los 17 artículos finales se completó la construcción de la matriz de resultados y se realizó un análisis descriptivo de los hallazgos y resultados.

Tabla 1. Resultados de la revisión bibliográfica

No.	Autor	Año	Título	Objetivo	Muestra	Tipo de Colgajo	Resultado
1	Laisle et al. (18)	2019	Comparación del postoperatorio de dos colgajos en cirugía de terceros molares inferiores.	Evaluar el postoperatorio de la cirugía de terceros molares mandibulares incluidos, utilizando un colgajo lineal en un lado y un colgajo triangular en el otro lado del mismo paciente.	1 participante	Colgajo Lineal y Colgajo Triangular	El postoperatorio de la cirugía de terceros molares mandibulares incluidos es similar al utilizar un colgajo lineal o un colgajo triangular. El cirujano puede optar por uno o el otro indistintamente, según su preferencia.
2	Canales (26)	2020	Incisión tipo bolsa e incisión triangular y su efecto postoperatorio en exodoncias de terceros molares retenidos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la universidad privada Norbert Wiener, Lima 2016 _ 2017	Comparar el efecto postoperatorio (edema, trismus) en exodoncia de terceros molares inferiores retenidos entre la incisión tipo bolsa e incisión triangular, también determinar el edema y trismus postoperatorio al séptimo día de realizada la exodoncia	30 pacientes	Colgajo triangular	No existe diferencias estadísticamente significativas en edema y trismus entre la incisión tipo bolsa y la incisión triangular. Concluyendo así que no existe diferencias en el efecto postoperatorio en exodoncias de terceros molares inferiores retenidos, entre la incisión tipo bolsa y la incisión triangular

Tabla 1. Resultados de la revisión bibliográfica (continuación)

No.	Autor	Año	Título	Objetivo	Muestra	Tipo de Colgajo	Resultado
3	Şimşek et al. (27)	2019	La influencia del diseño del colgajo en las secuelas y la calidad de vida después de la extirpación quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados: un ensayo clínico aleatorizado de boca dividida	Comparar dos diseños de colgajos diferentes en términos de secuelas y calidad de vida después de la extirpación quirúrgica de terceros molares impactados	10 participantes	Colgajo triangular	Según los hallazgos del estudio, el colgajo triangular modificado puede ser superior al colgajo envuelto en términos de dolor, trismo y dehiscencia de la herida en los primeros 3 días después de la cirugía del tercer molar impactado y puede tener un mejor impacto en la calidad de vida durante este proceso.
4	Lopes et al. (28)	2020	¿Sobre o colgajo triangular para extirpación quirúrgica de terceros molares? Una revisión sistemática y un metanálisis.	Comparar los colgajos triangular y envolvente en la cirugía del tercer molar mandibular con respecto al dolor, el edema y el trismo.	20 estudios	Colgajo triangular	El colgajo triangular se asoció con una mayor aparición de equimosis postoperatoria y una menor profundidad de sondaje periodontal el día 7 postoperatorio en comparación con el colgajo envuelto en cirugías de terceros molares mandibulares.

Tabla 1. Resultados de la revisión bibliográfica (continuación)

No.	Autor	Año	Título	Objetivo	Muestra	Tipo de Colgajo	Resultado
5	Passarelli et al. (29)	2022	Efectos del diseño de colgajos sobre la salud periodontal de los segundos molares inferiores después de la extracción del tercer molar impactado	Comparar el colgajo envolvente y el colgajo triangular para la extracción del tercer molar inferior retenido (M3) y sus efectos sobre la salud periodontal de los segundos molares adyacentes (M2)	60 participantes	Colgajo triangular	No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos (A y B) en base al índice de dolor y el proceso postoperatorio lo que confirma que el diseño del colgajo mucoperióstico no influye en el proceso de curación periodontal de los segundos molares.
6	Zhao et al. (30)	2023	Efectos del colgajo triangular modificado para la extracción del tercer molar sobre la salud periodontal distal del segundo molar: un estudio controlado aleatorio	Evaluar el efecto del diseño de colgajo para la extracción del tercer molar mandibular impactado en el tejido periodontal distal de sus vecinos desde el punto de vista clínico, inmunológico y microbiológico.	100 participantes	Colgajo triangular	En comparación con el colgajo triangular, el colgajo triangular modificado fue mejor para la salud periodontal distal de los segundos molares adyacentes, lo que proporciona ciertas direcciones para el tratamiento clínico.

Tabla 1. Resultados de la revisión bibliográfica (continuación)

No.	Autor	Año	Título	Objetivo	Muestra	Tipo de Colgajo	Resultado
7	Mohajerani et al. (31)	2018	Comparación de la envoltura y los colgajos triangulares modificados sobre la incidencia de alveolitis seca después de la extirpación quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados: un estudio doble ciego de boca dividida	Investigar el impacto del colgajo triangular modificado (MTF) en comparación con el colgajo envolvente (EF) en la incidencia de alveolitis seca y el grado de curación después de la cirugía del tercer molar de menor impacto.	31 participantes	Colgajo triangular	El presente estudio indicó que la aplicación del colgajo triangular puede conducir a una reducción en la incidencia de alveolitis seca y a un aumento de la curación después de 7 días desde cirugías de terceros molares de menor impacto.
8	Arce (32)	2017	Efecto inflamatorio clínico entre la técnica de colgajo triangular y la técnica de colgajo lineal post exodoncia de terceros molares inferiores retenidos en pacientes jóvenes que acuden al servicio de cirugía buco maxilofacial del hospital militar central 2017.	Determinar el efecto o grado inflamatorio posterior al acto quirúrgico u exodoncia de las terceras molares inferiores retenidas empleando técnicas de colgajo triangular y el colgajo lineal ambas técnicas más empleadas por el cirujano maxilofacial para poder tener una óptima visión del lecho quirúrgico	50 participantes	Colgajo Lineal y Colgajo Triangular	El post operatorio entre ambas técnicas empleadas se observó una disminución del grado inflamación, sin embargo, la notoriedad de la disminución inflamatoria en este tiempo se dio en el empleo de la técnica de colgajo lineal con un 38 % en leve y severo con 0% a comparación con la técnica de colgajo triangular.

Tabla 1. Resultados de la revisión bibliográfica (continuación)

No.	Autor	Año	Título	Objetivo	Muestra	Tipo de Colgajo	Resultado
9	Rabi et al. (33)	2017	Evaluación comparativa de dos diseños de colgajos diferentes y resultado posoperatorio en la extirpación quirúrgica del tercer molar mandibular impactado	Comparar los diseños de colgajos triangulares y envolventes y el resultado posoperatorio en la extirpación quirúrgica del tercer molar mandibular impactado.	50 participantes	Colgajo triangular	El presente estudio indicó que los participantes operados con colgajo triangular tuvieron una mejor apertura bucal posoperatoria mente en comparación con los participantes con colgajo envuelta, mientras que no hubo diferencias significativas en la satisfacción del paciente y las puntuaciones de dolor al final del séptimo día después de la cirugía del tercer molar.
10	Hassan et al. (34)	2020	Efecto del diseño de colgajo lingual sobre el dolor posoperatorio de la cirugía del tercer molar mandibular impactado: ensayo clínico aleatorizado de boca dividida	Comparar el colgajo de cuatro esquinas de base lingual con el colgajo triangular convencional y evaluar su efecto sobre el dolor posoperatorio después de la extracción quirúrgica de terceros molares inferiores impactados.	17 participantes	Colgajo triangular	El diseño del colgajo de cuatro esquinas de base lingual era superior al colgajo triangular convencional en cuanto a la incomodidad y el dolor posquirúrgico.

Tabla 1. Resultados de la revisión bibliográfica (continuación)

No.	Autor	Año	Título	Objetivo	Muestra	Tipo de Colgajo	Resultado
11	Mudjono et al. (35)	2020	El efecto de los diseños de colgajos triangulares y triangulares invertidos para las complicaciones de la odontectomía posterior al tercer molar (un estudio piloto)	Introducir un diseño de colgajo alternativo en la extirpación quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados (colgajo triangular invertido) y comparar este diseño de colgajo con el colgajo triangular en caso de dehiscencia, sangrado reaccionario y pérdida de inserción clínica.	15 participantes	Colgajo triangular	No hubo diferencias estadísticamente significativas según la prueba Mann Whitney-U entre los diseños de colgajo para la pérdida de inserción clínica en la parte distal del segundo molar el día 14 ($p = 0,512$) y el día 30 ($p = 0,902$) después de la cirugía.
12	Altamirano (36)	2023	Colgajo envolvente vs. colgajo triangular en cirugía de terceros molares inferiores retenidos	Identificar cuál de los dos diseños de colgajo, envolvente o triangular tiene mayores beneficios en cirugías de terceros molares inferiores retenidos.	31 artículos	Colgajo triangular	Se concluye que la evidencia no es suficiente para sugerir específicamente a un solo diseño de Colgajo la selección del mismo dependerá de las necesidades del caso específico a tratar con el fin de disminuir lo más posible los efectos de la morbilidad postoperatoria en el paciente.

Tabla 1. Resultados de la revisión bibliográfica (continuación)

No.	Autor	Año	Título	Objetivo	Muestra	Tipo de Colgajo	Resultado
13	Figliuzzi et al. (37)	2020	Nueva propuesta de dibujo de colgajo para la extracción del tercer molar mandibular semi incluido. Colgajo triangular de Cogswell modificado y transpuesto	Proponer un nuevo dibujo de colgajo derivado de la modificación de un colgajo de Cogswell triangular para tratar un tercer molar semi incluido	12 participantes	Colgajo triangular	A los 7 días y a los 14 días de la operación, los resultados mostraron una diferencia estadísticamente significativa en el aumento de la curación por intención primaria en el grupo de estudio, mientras que no se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa entre el uso del colgajo innovador o el colgajo triangular de Cogswell en términos de hinchazón.
14	Qi et al. (38)	2019	Efecto del diseño del colgajo triangular y del procedimiento de cicatrización sobre las secuelas tras la extracción de terceros molares inferiores impactados.	Evaluar el efecto de diferentes diseños de colgajos triangulares y procedimientos de curación sobre las secuelas después de la extracción de terceros molares inferiores impactados.	60 participantes	Colgajo triangular	La profundidad de sondaje del segundo molar adyacente se evaluó 6 meses después de la extracción. No se detectó diferencia estadística entre la estrategia colgajo triangular y la estrategia de colgajo lineal en ambos grupos.

Tabla 1. Resultados de la revisión bibliográfica (continuación)

No.	Autor	Año	Título	Objetivo	Muestra	Tipo de Colgajo	Resultado
15	Liu et al. (39)	2021	Diseño de colgajo distal-triangular para terceros molares mandibulares impactados: un ensayo controlado aleatorio	Evaluar si el colgajo triangular distal era un abordaje quirúrgico alternativo práctico para la extracción de terceros molares mandibulares.	60 participantes	Colgajo triangular	Los 60 participantes tuvieron una extracción exitosa y una observación de seguimiento de 3 meses. Ningún participante sufrió infecciones posoperatorias, trastorno del labio inferior o trastornos sensoriales de la lengua.
16	Alqahtani et al. (40)	2017	Evaluation of two flap designs on the mandibular second molar after third molar extractions	Evaluar comparativamente los resultados clínicos y el estado periodontal del segundo molar adyacente, cuando se utilizaron dos diseños de colgajo diferentes, a saber, el diseño de colgajo envolvente y triangular	60 participantes	Colgajo triangular	El estudio reveló que el colgajo triangular modificado tuvo menores problemas y dehiscencia postoperatoria. La solapa del sobre fue mejor cuando se analizó la hinchazón. Las puntuaciones de dolor, aunque ligeramente superiores para el grupo con colgajo triangular modificado, no fueron estadísticamente significativas.

Tabla 1. Resultados de la revisión bibliográfica (continuación)

No.	Autor	Año	Título	Objetivo	Muestra	Tipo de Colgajo	Resultado
17	Dolan & Rae (41)	2021	What are the implications of flap design on post-operative complications when carrying out third molar surgery?	Evaluar cuál es el mejor diseño del colgajo para la extracción de terceros molares	20 artículos	Colgajo triangular	El colgajo triangular tuvo mayor equimosis postoperatoria pero redujo la profundidad de sondaje periodontal al séptimo día en comparación con el colgajo envolvente en cirugías de terceros molares mandibulares

Nota: La información presentada en la tabla 1, se refiere a los datos más relevantes de los estudios seleccionados.

La comparación posquirúrgica entre el colgajo lineal y el colgajo triangular en la cirugía de terceros molares inferiores ha sido objeto de diversos estudios. En general, varios investigadores no han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre ambos tipos de colgajo en términos de dolor, edema, trismo y curación posoperatoria después de la extracción de estos molares (18, 26). Estos hallazgos sugieren que ambas técnicas pueden ser igualmente efectivas en la gestión de los síntomas posoperatorios comunes.

Sin embargo, algunos estudios han señalado ciertas ventajas del colgajo triangular modificado en comparación con el colgajo lineal. Por ejemplo Şimşek et al. (27), en su estudio concluyó que el colgajo triangular modificado demostró una superioridad significativa frente al colgajo lineal en términos de reducción de la intensidad del dolor postoperatorio, disminución del grado de trismo medido por la apertura interincisal, y menor incidencia de dehiscencia de la herida quirúrgica durante el periodo postoperatorio inmediato tras la exodoncia de terceros molares mandibulares incluidos. Esta ventaja potencial podría atribuirse a una mejor visualización del campo quirúrgico y un acceso más favorable a la zona de extracción, lo que permite una manipulación tisular más precisa y una reducción del trauma quirúrgico

Por otro lado Lopes et al. (28), encontró que el colgajo triangular se complicó con una mayor aparición de equimosis postoperatoria en comparación con el colgajo lineal. Este hallazgo sugiere que el colgajo triangular podría provocar más traumatismo tisular y, por lo tanto, aumentar el riesgo de hematomas y moretones después de la cirugía. Esta complicación estética podría ser una preocupación para algunos pacientes.

Además de los síntomas posoperatorios, otro aspecto importante a considerar es la salud

periodontal del segundo molar adyacente. Algunos estudios sugieren que el colgajo triangular modificado puede ser mejor para la salud periodontal distal del segundo molar en comparación con el colgajo triangular convencional (29, 30). Esta podría deberse a una mejor visualización y acceso quirúrgico, lo que facilitará una técnica más precisa y minimizará el daño al tejido periodontal circundante.

Sin embargo, diversos investigadores han encontrado resultados diferentes. El estudio realizado por Mohajerani et al. (31) concluyó que no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos (colgajo lineal y colgajo triangular) en términos de profundidad de sondaje periodontal y nivel de inserción clínica en los segundos molares adyacentes. Estos hallazgos contradictorios sugieren que la elección del colgajo puede depender de otros factores, como la experiencia del cirujano y las características específicas del caso.

Cabe destacar que Arce (32), encontró que el empleo de la técnica de colgajo lineal mostró una disminución del grado de inflamación postoperatoria más notable en comparación con el colgajo triangular. Esta observación podría estar relacionada con una menor manipulación tisular y, por lo tanto, una menor respuesta inflamatoria con el colgajo lineal. Sin embargo, se necesitan más investigaciones para confirmar este hallazgo y explorar sus implicaciones clínicas. Los resultados de los estudios analizados son variados y no hay un consenso claro sobre la superioridad de un tipo de colgajo sobre el otro. Rabi et al. (33) y Hassan et al. (34) sugieren que el colgajo triangular puede tener ciertas ventajas, como menor dolor, trismo y dehiscencia de la herida en los primeros días posoperatorios, así como una mejor salud periodontal distal del segundo molar adyacente. Sin embargo, otros estudios no encuentran diferencias significativas o incluso sugieren que el colgajo lineal puede ser mejor para ciertos aspectos posoperatorios, como la reducción de la inflamación y la equimosis.

4. Discusión

No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el uso del colgajo lineal y el colgajo triangular en términos de dolor, edema, trismo y curación posoperatoria son respaldados por hallazgos similares en investigaciones previas. Por ejemplo Mudjono et al. (35), reportaron que no existen diferencias estadísticamente significativas según la prueba Mann Whitney-U entre los diseños de colgajo para la pérdida de inserción clínica en la parte distal del segundo molar el día 14 ($p= 0,512$) y el día 30 ($p = 0,902$) después de la cirugía.

Sin embargo, algunos estudios han encontrado resultados significativos que sugieren ciertas ventajas del colgajo triangular como es el caso de Şimşek et al. (27) concluyeron que el colgajo triangular puede ser superior al colgajo envuelto en términos de dolor, trismo y dehiscencia de la herida en los primeros 3 días después de la cirugía del tercer

molar impactado y puede tener un mejor impacto en la calidad de vida durante este proceso. Estos hallazgos concuerdan con los de Mohajerani et al. (31) quienes afirman que su investigación indica que la aplicación del colgajo triangular puede conducir a una reducción en la incidencia de alveolitis seca ya un aumento de la curación después de 7 días desde cirugías de terceros molares de menor impacto.

Por otro lado, algunos estudios han encontrado resultados significativos que favorecen al colgajo lineal. Lopes et al. (28) reportaron que el colgajo triangular se comprometió con una mayor aparición de equimosis postoperatoria y una menor profundidad de sondaje periodontal el día 7 postoperatorio en comparación con el colgajo envuelto en cirugías de terceros molares mandibulares. Estos hallazgos son respaldados por Arce (32), quien encontró que el post operatorio entre ambas técnicas empleadas se detecta una disminución del grado de inflamación, sin embargo, la notoriedad de la disminución inflamatoria en este tiempo se dio en el empleo de la técnica de colgajo lineal con un 38 % en leve y severo con 0% a comparación con la técnica de colgajo triangular.

En cuanto a la salud periodontal, algunos estudios sugieren que el colgajo triangular modificado puede ser beneficioso. Zhao et al. (30) concluyeron que, en comparación con el colgajo triangular, el colgajo triangular modificado fue mejor para la salud periodontal distal de los terceros molares, lo que proporciona ciertas direcciones para el tratamiento clínico. Estos resultados son consistentes con los de Passarelli et al. (29) quienes encontraron que no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos (A y B) en base al índice de dolor y el proceso postoperatorio lo que confirma que el diseño del colgajo mucoperióstico no influye en el proceso de curación periodontal de los terceros molares.

A pesar de la variabilidad en los resultados, es importante tener en cuenta que la elección del colgajo puede depender de factores específicos del caso, como lo sugiere Altamirano (36) concluyó que la evidencia no es suficiente para indicar específicamente a un solo diseño de colgajo la selección de este dependerá de las necesidades del caso específico a tratar con el fin de disminuir lo más posible los efectos de la morbilidad postoperatoria en el paciente. Esta afirmación destaca la importancia de considerar las circunstancias individuales de cada paciente y el procedimiento quirúrgico al tomar una decisión informada sobre el diseño del colgajo.

Figliuzzi et al. (37) propusieron un nuevo diseño de colgajo triangular modificado y observaron que a los 7 días ya los 14 días de la operación, los resultados mostraron una diferencia estadísticamente significativa en el aumento de la curación por intención primaria en el grupo de estudio, mientras que no se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa entre el uso del colgajo innovador o el colgajo triangular de Cogswell en términos de exagerado. Estos hallazgos sugieren que las modificaciones en el diseño del colgajo triangular pueden influir en la curación posoperatoria.

Además, algunos estudios han reportado resultados significativos que favorecen el uso del colgajo triangular en términos de complicaciones postoperatorias. Qi et al. (38) evaluaron el efecto del diseño del colgajo triangular y del procedimiento de cicatrización sobre las secuelas tras la extracción de terceros molares inferiores impactados y encontraron que la profundidad de sondaje del segundo molar adyacente se evaluó 6 meses después de la extracción. No se detectó diferencia estadística entre el uso del colgajo triangular y el colgajo lineal en ambos grupos. Estos resultados sugieren que el colgajo triangular no tuvo un impacto negativo en la salud periodontal del segundo molar adyacente.

Por otro lado Liu et al. (39), realizó un ensayo controlado aleatorio en el cual encontraron que los participantes de esta tuvieron una extracción exitosa y ningún participante sufrió infecciones posoperatorias, trastorno del labio inferior o trastornos sensoriales de la lengua. Estos hallazgos respaldan la seguridad y eficacia del colgajo triangular en la extracción de terceros molares mandibulares impactados.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la elección del colgajo puede depender de la complejidad del caso. Laissle et al. (18) compararon el postoperatorio de dos colgajos en cirugía de terceros molares inferiores y concluyeron que la cirugía de terceros molares mandibulares incluidos es similar al utilizar un colgajo lineal o un colgajo triangular. El cirujano puede optar por uno o el otro indistintamente, según su preferencia. Esto sugiere que en casos menos complejos, ambos tipos de colgajo pueden ser igualmente efectivos.

Los resultados de los estudios varían considerablemente, con algunos que no encuentran diferencias significativas entre los colgajos lineales y triangulares, mientras que otros reportan ventajas o desventajas específicas para cada tipo de colgajo. Esta variabilidad puede deberse a factores como la complejidad del caso, la experiencia del cirujano, las modificaciones en el diseño del colgajo y las variables de resultado evaluadas. Por lo tanto, es esencial considerar los resultados de múltiples estudios y las circunstancias individuales de cada paciente al seleccionar el enfoque quirúrgico más adecuado.

5. Conclusiones

- En conclusión, no existe un consenso claro sobre la superioridad de un tipo de colgajo sobre el otro para la cirugía de terceros molares inferiores. Tanto el colgajo lineal como el colgajo triangular han demostrado ser técnicas viables y efectivas, con ventajas y desventajas específicas en diferentes aspectos posoperatorios. La evidencia sugiere que la elección del colgajo puede depender de varios factores, como la complejidad del caso, la experiencia del cirujano, las condiciones en las que se encuentra el tercer molar y la opción más viable para su extracción.
- Como se observa algunos estudios han encontrado que el colgajo triangular puede ofrecer ciertas ventajas, como menor dolor, trismo y dehiscencia de la herida en

los primeros días después de la cirugía, así como una mejor salud periodontal distal de los molares adyacentes. Sin embargo, otros estudios no han encontrado diferencias significativas entre los dos tipos de colgajo o incluso han sugerido que el colgajo lineal puede ser superior en términos de reducción de la inflamación y la equimosis posoperatoria.

- Es importante destacar que la mayoría de los estudios han evaluado diferentes variables de resultado, como el dolor, el edema, el trismo, la curación de la herida y la salud periodontal. Por lo tanto, es posible que un tipo de colgajo sea más beneficioso para ciertos aspectos posoperatorios, mientras que el otro tipo de colgajo pueda ser más adecuado para otros aspectos. Esta variabilidad en los resultados resalta la importancia de considerar los objetivos y prioridades específicas de cada paciente al seleccionar el enfoque quirúrgico.
- Considerando que, tanto el colgajo lineal como el colgajo triangular son opciones válidas y efectivas para la exodoncia de terceros molares mandibulares, siendo su elección dependiente de diversos factores clínicos. La profundidad de la inclusión del tercer molar, según la clasificación de Pell y Gregory, juega un papel crucial en la selección del abordaje quirúrgico. Para inclusiones poco profundas (Clase A), el colgajo lineal suele ser suficiente, mientras que para inclusiones más profundas (Clase B y C), el colgajo triangular ofrece una mejor visualización y acceso al campo quirúrgico.
- El colgajo lineal generalmente requiere menos puntos y permite un cierre más sencillo, lo que puede resultar en una cicatrización más rápida en casos no complicados. El colgajo triangular, aunque necesita más puntos de sutura, facilita una mejor reposición del colgajo, especialmente útil en casos donde se ha realizado una osteotomía extensa. La elección final del tipo de colgajo dependerá de una evaluación cuidadosa de las circunstancias individuales del paciente, la complejidad del caso según la clasificación de Pell y Gregory, y la experiencia del cirujano.
- Finalmente, es recomendable que los profesionales de la odontología revisen la literatura más reciente, considerando estudios que comparen los resultados postoperatorios de ambos tipos de colgajo en diferentes clasificaciones de inclusión. Esto, junto con su juicio clínico y experiencia, les permitirá tomar decisiones informadas y personalizadas para cada paciente, optimizando así los resultados quirúrgicos y postoperatorios en la exodoncia de terceros molares mandibulares.

6. Conflicto de Interés

No se detecta conflicto de interés.

7. Contribución de los autores

El autor Jorge Luis Hurtado Carrión contribuyó con una exhaustiva búsqueda de información, facilitando la realización óptima de la investigación. Por su parte, el autor Felipe Calle Jara aportó su experiencia en el área de cirugía, colaborando en la organización y corrección de la información del proyecto, y supervisando la investigación con precisión para evitar posibles conflictos.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores

9. Referencias Bibliográficas

1. Muñoz Padilla, M, Vega Martínez, V, Villafuerte Moya, C. Interpretation of biosafety in endodontics by means of a literature review using PRISMA 2020 methodology. *Salud, Ciencia y Tecnología*. [En línea] 2024. [Citado el: 30 de abril de 2024.]; 4 Disponible en: <https://doi.org/10.56294/saludcyt2024925>.
<https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/925>
2. Materni A, De Angelis N, Di Tullio N, Colombo E, Benedicenti S, Amaroli A. Flapless surgical approach to extract impacted inferior third molars: a retrospective clinical study. *Journal of Clinical Medicine* [Internet], 2021 [citado el 30 de abril 2024]; 10(4): 1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm10040593>.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33557388/>
3. Ahmed F, Baliga S, Baliga S, Rathi P, Jha G. Efficacy of Hydrocortisone, Povidone Iodine, and Normal saline as an irrigating solution during surgical removal of impacted mandibular third molars: a randomized controlled trial. *Cureus part of springer nature* [Internet]. 2024 [citado el 30 de abril 2024]; 16(2): 1-14. Disponible en: doi:10.7759/cureus.53370.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38435159/#:~:text=>
4. Mamani Colqueo I, Aldana Cácer A, Sosa Huanca C, Rodríguez Espinoza L, Laura Mamani E, Yanqui Juárez N, Isidro Mamai P, Del Sol Mayta Quispe M. Profilaxis antibiótica en cirugía de terceros molares. *Revista Odontológica Basadrina* [Internet]. 2022 [citado 30 de abril 2024]; 6(2): 47-51. Disponible en: <https://doi.org/10.33326/26644649.2022.6.2.1579>.
<https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/1579>
5. Cantos Álvarez B, Aguilar Maldonado J, Crespo Crespo C. Protocolo de atención en cirugía de terceros molares en pacientes diabéticos: revisión bibliográfica. *Odontología Sanmarquina* [Internet]. 2022 [citado el 30 de abril 2024]; 25(4): 1-

8. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/os.v25i4.23837>.
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/11/1400639/cantos-alvarez-254.pdf>
6. Castagna V, Pardo A, Lanaro L, Signoriello A, Albanese M. Periodontal healing after lower third molars extraction: a clinical evaluation of different flap designs. *Healthcare Basel [Internet]*. 2022 [citado el 30 de abril 2024]; 10(8). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/healthcare10081587>.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36011244/>
7. Hernández Álvarez M, Castilla Canseco H, Góngora Cadena G, Salgado Chavarría F. Análisis de patrones de cierre velofaríngeo en pacientes con paladar hendido al realizar las técnicas quirúrgicas de esfinteroplastia lineal y doble z-plastia de Furlow. *Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial [Internet]*. 2021 [citado el 30 de abril 2024]; 17(2): 55-61. Disponible en: doi:10.35366/102428.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=102428&idP=9563>
8. Prada Vidarte O, Reátegui Navarro M, Ikeda Artacho M, Arbildo Vega H. Comparación de dos diseños de colgajo en la exodoncia de terceros molares mandibulares impactados. Un ensayo clínico controlado aleatorizado paralelo a ciego simple. *International Journal of Odontostomatology [Internet]*. 2021 [citado el 30 de abril 2024]; 15(4): 17-22. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2021000400817>.
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2021000400817
9. Díaz Jáuregui E, García Arévalo F, Gómez Flores M, Fontes García Z. Colgajo pediculado palatino de tejido conectivo. *Revista Mexicana de Periondontología [Internet]*. 2022 [citado el 30 de abril 2024]; 13(1-3): 20-28. Disponible en:
<https://dx.doi.org/10.35366/113890>. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=113890>
10. Poblete F, Dallaserra M, Yanine N, Araya I, Cortés R, Vergara C, Villanueva J. Incidencia de complicaciones post quirúrgicas en cirugía bucal. Chile. *International Journal of Interdisciplinary Dentistry [Internet]*. 2020 [citado el 30 de abril 2024]; 13(1): 13-16. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S2452-55882020000100013>.
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882020000100013
11. Díaz Jáuregui E, García Arévalo F, Gómez Flores M, Fontes García Z, Betancourt García AI, Martínez García J. Colgajo pediculado palatino de tejido conectivo

- subepitelial para preservación alveolar posterior a extracción dental: reporte de caso. *Revista Mexicana Periondontología* [Internet]. 2022 [citado el 30 de abril 2024]; 33(1-3): 58-64. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/113890>.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=113890>
12. Rupshikha Choudhury, Sanjay Rastogi, Raj Gaurav Rohatgi, Baraa Issam Abdulrahman, Sanjay Dutta, Giri k. Does pedicle flap design influence the postoperative sequel of lower third molar surgery and quality of life?. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research* [Internet]. 2022 [citado el 30 de abril 2024]; 12(5): 694-701. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2022.08.012>.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212426822001038?via%20ihub>
13. Garduño Mejía J E, Martínez Vásquez M A, Villaseñor Moreno J M. Reconstrucción de defecto postraumático de labio superior con técnica Estlander combinada con colgajo de rotación y avance. *Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial* [Internet]. 2023 [citado el 30 de abril 2024]; 19(1): 20-28. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/113146>.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=113146>
14. Mazzucchi G, Lollobrigida M, Lamazza L, Serafini G, Di Nardo D, Testarelli L, De Biase A. Autologous dentin graft after impacted mandibular third molar extraction to prevent periodontal pocket formation a split mouth pilot study. *Materials* [Internet]. 2022 [citado el 30 de abril 2024]; 15(4):1431. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ma15041431>.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35207969/>
15. Yadufashije C, Uwase D, Muhimpundu L, Izere C, Mucumbitsi J, Munyeshyaka E, Twagirumukiza G, Mwanzia LN, Migabo H, Mala AO. Profiles of sugar fermenting bacteria of the oral cavity among children with dental caries attending stomatology services at Ruhengeri referral hospital in Musanze District, Northern Rwanda. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*. [Internet]. 2022 [citado el 30 de abril 2024]; 29(3):236-243. Disponible en: DOI: 10.4103/npmj.npmj_78_22. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35900460/>
16. Soto Ramírez C, Salcedo Reategui E, Alarcón Guevara Y, Ojeda Gómez R. Exodoncia de tercera y cuarta molar fusionadas. Reporte de caso. *Revista Estomatológica Herediana* [Internet]. 2022 [citado el 30 de abril 2024]; 32(2): 179-183. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v32i2.4218>.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552022000200179

17. Pardo A, Signoriello A, Corrà M, Favero V, De'Manzoni Casarola R, Albanese M. Six- month soft tissues healing after lower third molar extraction: comparison of two different access flaps. *Journal of Clinic Medicine* [Internet]. 2023 [citado el 30 de abril 2024]; 12(22). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm12227017>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38002631/>
18. Laissle Casas del Valle G, Aparicio Molares P, Uribe Fenner F, Alcocer Carvajal D. Comparación del postoperatorio de dos colgajos en cirugía de terceros molares inferiores. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial* [Internet]. 2019 [citado el 30 de abril 2024]; 31(3): 185-192. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582009000300007&lng=es.
19. Sandoval M A, Rockenbach Binz M C, García Nuñez A K. Complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas más frecuentes en cirugía de terceros molares. *Revista San Gregorio* [Internet]. 2022 [citado el 30 de abril 2024]; 52: 189-202. Disponible en: <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i52.2252>. <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/2252>
20. Parada F, Fonseca D, Palavecino F, Farías M, Hill S, Montero S. Manejo quirúrgico del paciente con hemofilia sometido a cirugía bucal: Reporte de un caso clínico. *Odontología Vital* [Internet]. 2020 [citado el 30 de abril 2024]; (33): 79-86. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752020000200079
21. Calle Osorio P, Pérez Jaramillo A, Echeverry Montoya K, Quintero García A. Cambios tomográficos y clínicos con el uso de plasma rico en plaquetas en cirugía de terceros molares inferiores semi-incluidos. *Innovación en Odontología. Facultad de Odontología Universidad Antonio Nariño* [Internet], 2022 [citado el 30 de abril 2024]; 1(1) Disponible en: <https://revistas.uan.edu.co/index.php/innovacionodontologica/article/view/1867>
22. Glera Suárez P, Soto Peñaloza D, Peñarrocha Oltra D, Peñarrocha Diago M. Patient morbidity after impacted third molar extraction with different flap designs. A systematic review and meta-analysis. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal* [Internet]. 2020 [citado el 30 de abril 2024]; 25(2): 233-239. Disponible en: <http://dx.doi.org/doi:10.4317/medoral.23320>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32062667/>

23. Collazos Peña C, Fonseca Escobar D, Parada Fernández F, Montero Riffo S. Estudio comparativo de la efectividad antiinflamatoria postoperatoria al usar dexametasona endovenosa versus ketoprofeno endovenoso previo a la exodoncia de terceros molares mandibulares incluidos. *International Journal of Odontostomatology* [Internet]. 2021 [citado el 30 de abril 2024]; 15(4): 1060-1070. Disponible en: <https://ijodontostomatology.com/es/articulo/estudio-comparativo-de-la-efectividad-antiinflamatoria-postoperatoria-al-usar-dexametasona-endovenoso-versus-ketoprofeno-endovenoso-previo-a-la-exodoncia-de-terceros-molares-mandibulares-incluidos/>
24. Vargas Martínez J. Clasificación alternativa para terceros molares. *Odontología Vital* [Internet]. 2023 [citado el 30 de abril 2024]; (39): 17-26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.59334/rov.v2i39.561>.
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-07752023000200017&script=sci_arttext
25. Amaya Jiménez L, Juan Camilo D, Heidy Vanessa J, Laura Katherine M. Método Fenomenológico Hermenéutico. *Método Fenomenológico Hermenéutico. Universidad Santo Tomás. Primer Claustro Universitario de Colombia* [Internet]. 2021 [citado el 30 de abril 2024]; 7: 201-215. Disponible en: <https://doi.org/10.15332/dt.inv.2021.01971>.
<https://repository.usta.edu.co/handle/11634/30228>
26. Canales Ramos, M A. Incisión tipo bolsa e incisión triangular y su efecto postoperatorio en exodoncias de terceros molares retenidos en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la universidad privada Norbert Wiener, Lima 2016 _ 2017. [Tesis de especialidad, Universidad Norbert Wiener, Lima, Perú] [Internet]. 2020 [Citado el 30 de abril de 2024] Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/4290/T061_4223259_%20T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
27. Şimşek Kaya G, Yapıcı Yavuz G, Saruhan N. The influence of flap design on sequelae and quality of life following surgical removal of impacted mandibular third molars: A split-mouth randomised clinical trial. *Journal of oral rehabilitation* [Internet]. 2019 [citado el 30 de abril 2024]; 46(9): 828–835. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/joor.12814>.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31050816/>
28. Lopes Da Silva B C, Machado G F, Primo Miranda E F, Galvão E L, Falci S G. Envelope or triangular flap for surgical removal of third molars. A systematic review and meta-analysis. *International journal of Oral and Maxillofacial Surgery* [Internet]. 2020 [citado el 30 de abril 2024]; 49(8): 1073-1086.

Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2020.01.001>.

[https://www.ijoms.com/article/S0901-5027\(20\)30001-1/abstract#](https://www.ijoms.com/article/S0901-5027(20)30001-1/abstract#)

29. Passarelli PC, Lopez MA, Netti A, Rella E, De Leonardis M, Svaluto Ferro L, López A, García-Godoy F, D'Addona A. Effects of flap design on the periodontal health of second lower molars after impacted third molar extraction. *Healthcare (Switzerland)* [Internet]. 2022 [citado el 30 de abril 2024]; 10(12): 1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/healthcare10122410>.
<https://www.mdpi.com/2227-9032/10/12/2410>
30. Zhao J, Zhang Y, Cheng Y, Xie S, Li DD, Zhang PF, Ren X Y, Wang X. Effects of modified triangular flap for third molar extraction on distal periodontal health of second molar: A randomized controlled study. *Heliyon* [Internet]. 2023 [citado el 30 de abril 2024]; 9(5). Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16161>.
[https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(23\)03368-6?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2405844023033686%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(23)03368-6?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2405844023033686%3Fshowall%3Dtrue)
31. Mohajerani H, Esmaeelinejad M, Jafari M, Amini E, P Sharabiany S. Comparison of envelope and modified triangular flaps on incidence of dry socket after surgical removal of impacted mandibular third molars: a double-blind, split-mouth study. *The journal of contemporary dental practice* [Internet]. 2018 [citado el 30 de abril 2024]; 19(7): 836-841. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30066688/>
32. Arce Jaramillo D. Efecto inflamatorio clínico entre la técnica de colgajo triangular y la técnica de colgajo lineal post exodoncia de terceros molares inferiores retenidos en pacientes jóvenes que acuden al servicio de cirugía bucomaxilofacial del hospital Militar Central [Tesis de especialidad, Universidad Alas Peruanas, Lima, Perú] [En línea]. 2018 [citado el 30 de abril 2024]. Disponible en:
https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/1313/Tesis_Colgajo%20triangular_Lineal.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
33. Rabi A, Haris P, Panickal D, Ahamed S, Pulikkottil V, Haris K. Comparative evaluation of two different flap designs and postoperative outcome in the surgical removal of impacted mandibular third molar. *The Journal of Contemporary Dental Practice* [Internet]. 2017 [citado el 30 de abril 2024]; 18(9): 807-811. Disponible en: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-2131>.
<https://www.thejcdp.com/doi/pdf/10.5005/jp-journals-10024-2131>

34. Hassan B, Al-Khanati N M, Bahhah H. Effect of lingual-based flap design on postoperative pain of impacted mandibular third molar surgery: Split-mouth randomized clinical trial. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal* [Internet], 2020 [citado el 30 de abril 2024]; 25(5): 660-700. Disponible en: <https://doi.org/10.4317/medoral.23666>.
<http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/aop/23666.pdf>
35. Mudjono H, Rahajoe P S, Titi Astuti E R. The effect of triangular and reversed triangular flap designs to post third molar odontectomy complications (a pilot study). *Journal of Clinical and Experimental Dentistry* [Internet]. 2020 [citado el 30 de abril 2024]; 12(4): 327-334. Disponible en: <https://doi.org/10.4317/jced.55864>.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7195679/>
36. Altamirano Aguilar JL. Colgajo envolvente vs. colgajo triangular en cirugía de terceros molares inferiores retenidos [Tesis de especialidad, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia] [Internet]. 2023 [citado el 30 de abril 2024]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/35060>
37. Figliuzzi M M, Altilia M, Altilia S, Romeo C, Leonzio F. New proposal of flap drawing for the extraction of the third mandibular molar semi-included. Cogswell triangular flap modified and transposed. *Annali italiani di chirurgia* [Internet], 2020 [citado el 30 de abril 2024]; 91: 93-99. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32180573/>
38. Qi W, Li J N, Zhao J R, Xing H X, Pan J. Effect of triangular flap design and healing procedure on the sequelae after extraction of impacted lower third molars. *Journal of Peking University. Health sciences* [Internet], 2019 [citado el 30 de abril 2024]; 51(5): 949-953. Disponible en: doi: 10.19723/j.issn.1671-167X.2019.05.026. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31624404/>
39. Liu J Y, Liu C, Pan J, Qu T, Hua C G. Distal-triangular flap design for impacted mandibular third molars: a randomized controlled trial. *West China journal of stomatology* [Internet]. 2021 [citado el 30 de abril 2024]; 39(5): 598-604. Disponible en: <https://doi.org/10.7518/hxkq.2021.05.016>.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34636>
40. Alqahtani N A, Khaleelahmed S, Desai F. Evaluation of two flap designs on the mandibular second molar after third molar extractions. *Journal of oral and maxillofacial pathology* [Internet]. 2017 [citado el 30 de abril 2024]; 21(2): 317–318. Disponible en: https://doi.org/10.4103/jomfp.JOMFP_75_17.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28932049/>

41. Dolan S, Rae E. What are the implications of flap design on post-operative complications when carrying out third molar surgery? Evidence-based dentistry [Internet], 2021 [citado el 30 de abril 2024]; 22(3): 104-105. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41432-021-0198-7>.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34561661/>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones

