



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**COMPARACIÓN ENTRE EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO VS
TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO DE LA PERIODONTITIS.
REVISIÓN SISTEMÁTICA.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

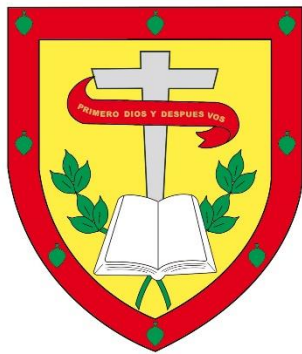
AUTOR: JOHANNA MARICELA SACOTO CONTRERAS

DIRECTOR: OD. ESP. PABLO CÉSAR SACAQUIRÍN ZHUNIO

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**COMPARACIÓN ENTRE EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO VS
TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO DE LA PERIODONTITIS.
REVISIÓN SISTEMÁTICA.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA**

AUTOR: JOHANNA MARICELA SACOTO CONTRERAS

DIRECTOR: OD. ESP. PABLO CÉSAR SACAQUIRÍN ZHUNIO

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Johanna Maricela Sacoto Contreras portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **0302928619**. Declaro ser el autor de la obra: **“Comparación entre el Tratamiento Quirúrgico vs Tratamiento no Quirúrgico de la Periodontitis. Revisión Sistemática”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, **03 de mayo de 2023**

F: 

Johanna Maricela Sacoto Contreras

C.I. 0302928619

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

PABLO CESAR SACAQUIRIN ZHUNIO

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: **“Comparación entre el Tratamiento Quirúrgico vs Tratamiento no Quirúrgico de la Periodontitis. Revisión Sistemática”** realizado por: **Sacoto Contreras Johanna Maricela** con documento de identidad: **0302928619** previo a la obtención del título de **Odontóloga** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 03 de mayo 2023

SACAQUIRIN ZHUNIO PABLO CESAR

CÉDULA: 0104034186

TUTOR

DEDICATORIA:

Con amor a mis abuelos quienes me inculcaron a cumplir mi sueño y logran tan anhelado título

A mis padres Bolívar y Carmen cada paso que doy es con su bendición, me mostraron el camino hacia la superación y creyeron en mí, son el mejor ejemplo de amor, humildad y sacrificio. Todos mis logros son gracias a ustedes.

A mis hermanas Anabel y Ángela fieles testigos de mi esfuerzo, sus palabras de aliento me motivaron a continuar.

A mis ángeles Mami Toya, Ñaña María, Juanito, estoy segura de que desde donde se encuentren comparten conmigo esta felicidad.

Maricela Sacoto

EPÍGRAFE

*“En la vida hay algo peor que el fracaso: El no haber
intentado nada”*

Franklin D. Roosevelt

AGRADECIMIENTOS:

A Dios, por brindarme la sabiduría necesaria para culminar con éxito mis estudios universitarios, A mi familia por apoyarme en cada decisión que tomaba, iluminaron mi camino y me inspiraron a ser mejor persona.

A mis amigas, compañeras de aventura, por su ayuda incondicional durante estos cinco años, por todos los momentos que compartimos juntas.

Gracias Universidad Católica de Cuenca forjadora del saber por permitirme continuar con mi formación académica, al Od. Esp. Pablo Sacaquirín y al Od. Esp. Damián Tello quienes con paciencia y dedicación supieron dirigirme en la elaboración de este trabajo.

A mis docentes por sus conocimientos impartidos, con sus enseñanzas me condujeron a entender que mis metas no concluyen ya, si no empiezan en busca de la verdad.

Maricela Sacoto

“Comparación entre el Tratamiento Quirúrgico vs Tratamiento no Quirúrgico de la Periodontitis. Revisión Sistemática”

Johanna Maricela Sacoto Contreras – Od. Esp. Pablo Cesar Sacaquirín Zhunio
Universidad Católica de Cuenca – jmsacotoc19@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN

Objetivo: Comparar la efectividad del tratamiento quirúrgico vs no quirúrgico de la periodontitis estableciendo como la variable principal los pacientes con periodontitis estadio III. **Materiales y Métodos:** Se seleccionaron estudios prospectivos y ensayos clínicos aleatorizados con un total de 10 artículos, cinco artículos especificaban el progreso del tratamiento quirúrgico y cinco mostraban los beneficios del tratamiento no quirúrgico. Siguiendo los lineamientos de la declaratoria PRISMA para elaborar la pregunta PICO: ¿Cuál es la efectividad del tratamiento quirúrgico vs no quirúrgico de la periodontitis estadio III? **Resultados:** El tratamiento quirúrgico mostró ser más efectivo que el tratamiento no quirúrgico con la Técnica de Preservación de la Papila Completa + matriz derivada del esmalte + sustituto de bovino óseo la cual presenta una ganancia en el nivel de inserción de 6.3 mm., mientras que la profundidad de sondaje se redujo 6.5 mm., sin embargo, la recesión gingival aumentó 0.2 mm. **Conclusiones:** La terapia más eficaz de la periodontitis es el tratamiento quirúrgico debido a que va a existir más ganancias de inserción clínica, menor profundidad de sondaje.

Palabras clave: Efectividad, periodontitis estadio III, terapia no quirúrgica, terapia quirúrgica

**“Comparison between Surgical vs Non-Surgical Periodontitis Treatment.
Systematic Review”**

Johanna Maricela Sacoto Contreras – Od. Esp. Pablo Cesar Sacaquirín Zhunio
Universidad Católica de Cuenca – jmsacotoc19@est.ucacue.edu.ec

ABSTRACT

Objective: To compare the effectiveness of surgical vs. non-surgical periodontitis treatment, establishing the patients with stage III periodontitis as the primary variable. **Materials and Methods:** From prospective studies and randomized clinical trials, ten articles were selected; five specified the progress of surgical treatment, and five showed the benefits of non-surgical treatment. According to PRISMA statement guidelines, the following Population, Intervention, Control and Outcomes (PICO) questions was elaborated: What is the effectiveness of surgical vs no-surgical treatment of stage III periodontitis? **Results:** Surgical treatment was more effective than non-surgical treatment with the Complete Papila Preservation Technique + enamel-derived matrix + bovine none substitute, which presents a gain in attachment level of 6.3 mm while probing depth was reduced by 6.5 mm; however, gingival recession increased by 0.2 mm. **Conclusions:** The most effective therapy foy periodontitis is surgical treatment because there will be more clinical attachment gain and less probing depth.

Keywords: Effectiveness, stage III periodontitis, non-surgical therapy, surgical therapy

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS:.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	1
ESTADO DEL ARTE.....	2
1. TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO:.....	2
1.1 Terapia no quirúrgica mínimamente invasiva.....	2
1.2 Tratamiento periodontal no quirúrgico convencional.....	2
1.3 Gel dental.....	2
1.4 Probióticos.....	2
1.5 Proantocianidinas (PACN).....	3
1.6 Azitromicina.....	3
1.7 Clorhexidina.....	3
1.8 Propóleo.....	3
2. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.....	3
2.1 Cirugía Periodontal Mínimamente Invasiva.....	3
2.2 Terapia Periodontal Regenerativa.....	4
2.3 Fibrina Rica en Plaquetas.....	4
METODOLOGÍA.....	5
1. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD.....	5
Criterios de Inclusión.....	5
Criterios de Exclusión.....	5
2. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	5
3. PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS.....	5
4. PROCESO DE EXTRACCIÓN DE LOS DATOS.....	5
5. PREGUNTA PICO.....	6
RESULTADOS.....	18
DISCUSIÓN:.....	23
CONCLUSIÓN:.....	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	27

Índice de Tablas

Tabla 1. Pregunta PICO	7
Tabla 2. Effects of a Dental Gel Over 6 Months on Periodontal Health in Subjects with Stage II and III (Mild and Moderate) Periodontitis.....	8
Tabla 3. Evaluating the effect of probiotic supplementation in the form of mouthwash along with scaling and root planing on periodontal indices in patients with stage III and grade A generalized periodontitis: A randomized clinical trial..	9
Tabla 4. Efficacy of Proanthocyanidins in Nonsurgical Periodontal Therapy	10
Tabla 5. Azithromycin and Full-Mouth Scaling for the Treatment of Generalized Stage III and IV Periodontitis: A 6-Month Randomized Comparative Clinical Trial	11
Tabla 6. Effect of propolis extract on clinical parameters and salivary level of matrix metalloproteinase 8 in periodontitis patients: A randomized controlled clinical trial.	12
Tabla 7. Clinical and radiographic evaluation of low-speed platelet rich fibrin (PRF) for the treatment of intra osseous defects of stage III periodontitis patients: a randomized controlled clinical trial.....	13
Tabla 8. Efficacy of periodontal minimally invasive surgery with and without regenerative materials for treatment of intrabony defect: a randomized clinical trial.....	14
Tabla 9. Clinical outcomes of the entire papilla preservation technique with and without biomaterials in the treatment of isolated intrabony defects: A randomized controlled clinical trial	15
Tabla 10. The role of surgical flap design (minimally invasive flap vs. extended flap with papilla preservation) on the healing of intrabony defects treated with an enamel matrix derivative: a 12-month two center randomized controlled clinical trial.....	16
Tabla 11. Local application of enamel matrix derivative prevents acute systemic inflammation after periodontal regenerative surgery: A randomized controlled clinical trial.	17
Tabla 12. Características de los estudios incluidos.....	18
Tabla 13. Efectividad del tratamiento periodontal no quirúrgico.....	19
Tabla 14. Efectividad del tratamiento periodontal quirúrgico	20
Tabla 15. Comparación del tratamiento quirúrgico vs tratamiento no quirúrgico	21
Tabla 16. Orden de efectividad de la Terapia Periodontal	22

INTRODUCCIÓN

La placa bacteriana persistente en la cavidad oral está directamente relacionada con el desarrollo de la periodontitis, en la mayoría de los casos el biofilm es eliminado mediante las técnicas de higiene oral (cepillado oral, uso de hilo dental, enjuagues bucales, etc.). El control inadecuado de la placa conduce a la inflamación de los tejidos gingivales que si no es tratado a tiempo conlleva a una periodontitis. ¹

La periodontitis es la patología crónica inflamatoria de origen multifactorial más frecuente en la población mundial, caracterizada por interacción de diversos factores como el ambiente, huésped y microorganismos provocando inflamación gingival, reabsorción del hueso alveolar, sangrado, pérdida de inserción y órganos dentales, generalmente causada por patógenos periodontales como la *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, y *Treponema denticola*, que poseen la capacidad de alterar la homeostasis periodontal.²⁻⁴

El tratamiento periodontal implica eliminar el agente causal de la enfermedad, así como regenerar los tejidos perdidos a través de técnicas quirúrgicas y no quirúrgicas, el tratamiento no quirúrgico es considerado como el tratamiento de primera elección este consiste en la remoción mecánica del biofilm a través del raspado y alisado radicular, controlando la enfermedad periodontal, es necesario emplear coadyuvantes como: técnicas de cepillado dental adecuado, enjuague bucal con clorhexidina, uso de hilo dental, etc.. Debido a la complejidad biología de los tejidos periodontales compuestos por el ligamento periodontal y la encía que se encuentran conectados a los tejidos duros como el hueso alveolar y el cemento radicular bajo ciertas condiciones es necesario aplicar el tratamiento quirúrgico dependiendo de la agresividad y la extensión del crecimiento de las bolsas periodontales, las respuestas a las medidas previas y sobre todo la condición general del paciente .^{2,5,6}

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo comparar la efectividad del tratamiento quirúrgico vs no quirúrgico de la periodontitis, estableciendo como la variable principal los pacientes con periodontitis generalizada estadio III con defectos infraóseos.

ESTADO DEL ARTE

La periodontitis es una patología infecciosa causada especialmente por bacterias periodonto patógenas, ausencia de bacterias saprofitas, cambios consistentes en la modificación de la flora bacteriana y la susceptibilidad del paciente, lo que conlleva a la inflamación constante con modificación de las funciones del tejido conectivo además de la reabsorción del hueso alveolar. El objetivo de la terapia periodontal es proporcionar un sistema dental que funcione con eficacia, manteniendo así la salud oral y sistémica y comodidad durante la vida del paciente. Esto se logra mediante la eliminación de la infección periodontal, como consecuencia de la colonización subgingival de bacterias periodonto patógenas por lo que se han implementado varias técnicas y materiales para alcanzar una cicatrización/regeneración completa del soporte periodontal perdido.^{2,6,7}

1. TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO:

- 1.1 Terapia no quirúrgica mínimamente invasiva: Consiste en el raspado y alisado radicular de manera cuidadosa utilizando raspadores ultrasónicos con puntas delgadas, mini y micro curetas y lupas de aumento produciendo una mínima herida y descartando eficazmente los depósitos subgingivales.³
- 1.2 Tratamiento periodontal no quirúrgico convencional: Es el alisado y raspado radicular, se utilizan puntas de ultrasonido estándar junto con dispositivos ultrasónicos y curetas Gracey para el deridamiento subgingival, a través de este proceso se eliminan los microorganismos etiológicos locales, el biofilm y el cálculo subgingival y supragingival.^{3,4}
- 1.3 Gel dental: Compuesto por un micro-quelante "edatamil" que al unirse a cationes como el hierro y el calcio impide la adherencia microbiana, la formación de biopelículas y el crecimiento bacteriano. Para mejorar su capacidad de penetración en el biofilm, el gel dental contiene un portador y un potenciador de la permeabilidad, gracias a esto la formación y adhesión de la biopelícula se ve detenida proporcionando la eliminación de la placa bacteriana, reduciendo la acumulación de microorganismos patógenos optimizando la salud periodontal.¹
- 1.4 Probióticos: Son bacteria que estimulan el crecimiento y desarrollo de otros microorganismos saprofitos. La OMS define a los probióticos como microorganismos vivos beneficiosos para la salud del receptor al inhibir los microorganismos patógenos cuando es administrada en cantidades adecuadas. Las bacterias probióticas más comunes son lactobacilos y bifidobacterias, estas evitan la colonización de bacterias causantes de la enfermedad periodontal,

para demostrar resultados favorables los probióticos se deben fijarse a las superficies de los dientes y adherirse en el biofilm. ²

- 1.5 Proantocianidinas (PACN): Son oligómeros o polímeros de flavan-3-oles monoméricos que se obtienen como producto final de la vía biosintética de los flavonoides. Las proantocianidinas se encuentran en las diferentes estructuras de la planta: hojas, flores, frutos y semillas. Estas poseen propiedades antioxidantes, anticancerosas, antiinflamatorias y antimicrobianas, por lo que las PACN son una añadidura viable en el tratamiento periodontal gracias a su acción antibacteriana y antiinflamatoria además de promover la regeneración del tejido periodontal. Y atacar a las bacterias periodonto patógenas "*Porphyromonas gingivalis*". ³
- 1.6 Azitromicina: Es un antibiótico del grupo de macrólidos que actúa contra bacterias grampositivas y gramnegativas empleado como coadyuvante en la terapia periodontal no quirúrgica por su amplio espectro, rápida eliminación de bacterias del complejo rojo (*Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, *Tannerella forsythia*), liberación lenta en tejidos blandos, su ingesta es más reducida por lo que facilita el cumplimiento por parte del paciente. ⁴
- 1.7 Clorhexidina: Es un desinfectante local utilizado por más de tres décadas como un enjuague bucal en una concentración del 0.12% durante máximo 14 días, disponible para tratar enfermedades periodontales. Presenta varios beneficios como sus fuertes propiedades antibacterianas, es seguro, no tóxico, sin embargo, posee efectos secundarios cuando su uso es prolongado tiñe los dientes y otras superficies orales, aumenta la formación de cálculos y altera la percepción del gusto. ^{4,5}
- 1.8 Propóleo: Compuesto de resina producido por las abejas melíferas, sus componentes varían de acuerdo con su origen botánico, todos sus tipos poseen actividad antibacteriana. El propóleo es conocido como un antibiótico natural por su capacidad de inhibir a las *Porphyromonas gingivalis* y otras cepas bacterianas periodonto patogénicas, mejorando los parámetros clínicos periodontales al modular las citocinas y a los mediadores inflamatorios, Además, disminuye la prevalencia de caries e inflamación pulpar. ⁵

2. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

- 2.1 Cirugía Periodontal Mínimamente Invasiva: El porcentaje de placa bacteriana, la morfología de los dientes afectados, el tabaquismo y los biomateriales influyen en los resultados clínicos. El diseño de colgajo es fundamental para el éxito del tratamiento quirúrgico por lo que se introdujo la técnica de preservación de papila, técnica de preservación papilar modificada y la técnica de

preservación papilar simplificada, que consiste en desplazar las incisiones interdentes hacia las caras vestibular u oral para preservar la papila interdental y mantener una cámara gingival intacta. La implementación de técnicas mínimamente invasivas ha aumentado la tasa de cierre primario de la herida y la fase de curación temprana sin incidentes obteniendo resultados favorables en la preservación de la papila. Se debe utilizar la sutura de colchonero interna modificada para lograr el cierre de la herida sin tensión. Para este procedimiento se considera la membrana de barrera y los biomateriales con el fin lograr la cicatrización/regeneración completa del soporte periodontal perdido y restablecer los defectos infraóseos a través de los sustitutos óseos derivados de bovinos, matriz derivada de esmalte o la combinación de estos ^{7,8}

2.2 Terapia Periodontal Regenerativa: Tiene como objetivo recuperar las estructuras periodontales perdidas, contribuyendo a la formación de cemento a través de la inserción de fibras de colágeno, ligamento periodontal y hueso alveolar. Mediante la técnica de desbridamiento de colgajo abierto juntamente con biomateriales como los derivados óseos bovinos o la matriz derivada de esmalte se logra reducir los defectos intraóseos y minimizar la profundidad de sondaje. Existen varios factores que intervienen en el éxito del tratamiento: acatamiento del paciente, morfología de los defectos intraóseos, materiales regenerativos y el manejo quirúrgico del colgajo, de igual manera la estabilidad del coágulo sanguíneo cumple un papel fundamental en el proceso de cicatrización de los defectos intraóseos. ^{9,10}

2.3 Fibrina Rica en Plaquetas: Es la segunda generación de concentrados de plaquetas, es utilizado como un autotransplante en la cirugía periodontal. Está compuesta por gran variedad de mediadores biológicos integrados en su matriz de fibrina, incluido el factor de crecimiento derivado de plaquetas, el factor de crecimiento endotelial vascular, el factor de crecimiento transformante beta y el factor de crecimiento similar a la insulina, los cuales van a ser liberados lentamente en el proceso de degradación. ⁶

METODOLOGÍA

La búsqueda, selección e inclusión de los artículos se realizó de acuerdo con los criterios de la Declaración PRISMA.

1. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Criterios de Inclusión

- Sin restricción de idioma
- Publicados en los últimos 5 años
- Libre acceso
- Aborden el tema de interés
- Artículos de publicaciones originales, ensayos clínicos aleatorizados

Criterios de Exclusión

- Artículos de revisiones bibliográficas, reportes de casos clínicos
- Con más de 5 años de antigüedad

2. FUENTES DE INFORMACIÓN

Para la presente investigación se incluyeron las bases de datos:

- PubMed
- Redalyc
- Scielo
- Elsevier
- Wiley

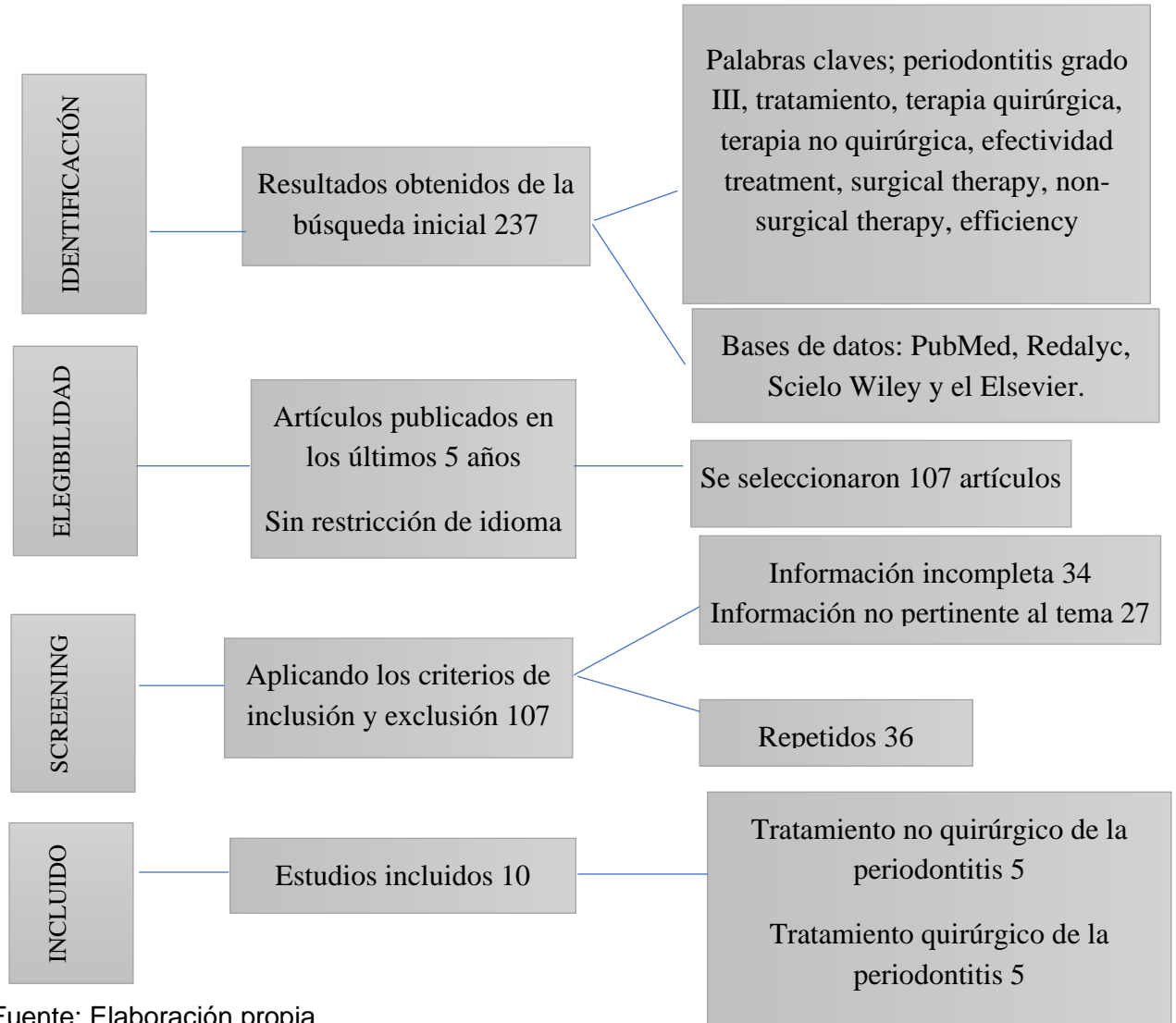
3. PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Para la investigación las palabras claves utilizadas fueron: periodontitis grado III, tratamiento, terapia quirúrgica, terapia no quirúrgica, treatment, surgical therapy, non-surgical therapy, según los descriptores MeSH y DeCS y los operadores booleanos AND y OR.

4. PROCESO DE EXTRACCIÓN DE LOS DATOS

La búsqueda inicial dio como resultados 237 artículos, se eliminaron 130 artículos por no estar publicando en los últimos 5 años quedando un total de 107 artículos. De los 107 artículos se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión eliminándose 36 artículos por estar repetidos, 34 por tener información incompleta y 27 artículos por no poseer información pertinente al tema. Obteniendo un total de 10 artículos.

Ilustración 1. Flujograma



Fuente: Elaboración propia

5. PREGUNTA PICO

¿CUÁL ES LA EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y NO QUIRÚRGICO DE LA PERIODONTITIS ESTADIO III?

- P: Periodontitis Estadio III
- I: Terapia No Quirúrgica
- C: Terapia Quirúrgica
- O: Efectividad

Tabla 1. Pregunta PICO

PREGUNTA PICO	LENGUAJE CIENTIFICO	LENGUAJE CIENTIFICO INGLES	MESH (PUBMED WEB OF SCIENCE)	DECS (ESPAÑOL)	PALABRAS CLAVE (fórmula: palabras clave + operadores booleanos)
PACIENTE O PROBLEMA	PERIODONTITIS ESTADIO III	PERIODONTITIS	Probing pocket depth/ Risk Factors/ Periodontal ligament/ periodontal disease.	Profundidad de la bolsa de sondaje Factores/ Ligamento periodontal/ Enfermedad periodontal.	1. Periodontitis on stage III
INTERVENCION	TERAPIA NO QUIRÚRGICA	NON-SURGICAL THERAPY	Drug therapy/ Microbial therapy/ Stem cell therapy/ Probióticos/ Root planing	Terapia farmacológica/ Terapia microbiana/ Terapia con células madre/ Probióticos/ Alisado radicular/	2. Periodontitis and non-surgical therapy
COMPARACIÓN	TERAPIA QUIRÚRGICA	SURGICAL THERAPY	Osseous surgery/ Periodontal surgery.	Cirugía ósea/ Cirugía periodontal.	3. Periodontitis and surgical therapy
RESULTADO	EFECTIVIDAD	EFFECTIVITY	Insertion level gain / Pocket reduction	Ganancia en el nivel de inserción / Reducción de bolsas	

Fuente: Elaboración propia

6. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE SESGO DE LOS ESTUDIOS INDIVIDUALES

Se utilizó la Herramienta para evaluar el riesgo de sesgo de los ensayos clínicos propuesta por la Colaboración Cochrane

Tabla 2. Effects of a Dental Gel Over 6 Months on Periodontal Health in Subjects with Stage II and III (Mild and Moderate) Periodontitis

DOMINIO	RIESGO DE SESGO	JUSTIFICACIÓN
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Alto Generación de la Secuencia.	Bajo Poco claro	33 sujetos con periodontitis estadio III fueron asignados al azar
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Alto Ocultamiento de la asignación	Bajo Poco claro	los sujetos fueron asignados al azar en una proporción de 1:1 al tratamiento con el gel de prueba o la pasta de dientes de control
<i>SESGO DE REALIZACIÓN:</i> Alto Cegamiento de los participantes y del personal.	Bajo Poco claro	Los participantes no sabían que producto estaban utilizando
<i>SESGO DE DETECCIÓN:</i> Alto Cegamiento de los evaluadores del resultado.	Bajo Poco claro	Los evaluadores fueron cegados
<i>SESGO DE DESGASTE:</i> Datos Alto de resultado Incompletos.	Bajo Poco claro	Ningún participante abandonó el estudio.

Fuente: Tomada y modificada de Colaboración Cochrane

Tabla 3. Evaluating the effect of probiotic supplementation in the form of mouthwash along with scaling and root planing on periodontal indices in patients with stage III and grade A generalized periodontitis: A randomized clinical trial

DOMINIO	RIESGO DE SESGO	JUSTIFICACIÓN
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Generación de la Secuencia.	Alto Bajo Poco claro	Pacientes remitidos al Departamento de Periodoncia de la Universidad de Ciencias Médicas de Tabriz, con periodontitis estadio III
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Ocultamiento de la asignación	Alto Bajo Poco claro	Se usaron números aleatorios generados por computadora para asignar a los pacientes a los grupos de prueba y de control (n=18).
<i>SESGO DE REALIZACIÓN:</i> Cegamiento de los participantes y del personal.	Alto Bajo Poco claro	Los participantes no sabían que producto estaban utilizando
<i>SESGO DE DETECCIÓN:</i> Cegamiento de los evaluadores del resultado.	Alto Bajo Poco claro	Los evaluadores fueron cegados
<i>SESGO DE DESGASTE:</i> Datos de resultado Incompletos.	Alto Bajo Poco claro	No se especifica

Fuente: Tomada y modificada de Colaboración Cochrane

Tabla 4. Efficacy of Proanthocyanidins in Nonsurgical Periodontal Therapy

DOMINIO	RIESGO DE SESGO	JUSTIFICACIÓN
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Generación de la Secuencia.	Alto Bajo Poco claro	Pacientes con periodontitis (estadio III-IV).
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Ocultamiento de la asignación	Alto Bajo Poco claro	Cuarenta y seis pacientes diagnosticados con periodontitis fueron aleatorizados en 2 grupos: 23 pacientes en el grupo MINST y 23 pacientes en el grupo MINST + PACN
<i>SESGO DE REALIZACIÓN:</i> Cegamiento de los participantes y del personal.	Alto Bajo Poco claro	Los participantes y examinadores fueron cegados.
<i>SESGO DE DETECCIÓN:</i> Cegamiento de los evaluadores del resultado.	Alto Bajo Poco claro	Los evaluadores no fueron cegados

Fuente: Tomada y modificada de Colaboración Cochrane

Tabla 5. Azithromycin and Full-Mouth Scaling for the Treatment of Generalized Stage III and IV Periodontitis: A 6-Month Randomized Comparative Clinical Trial

DOMINIO	RIESGO DE SESGO	JUSTIFICACIÓN
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Generación de la Secuencia.	Alto Bajo Poco claro	Treinta y cuatro personas diagnosticadas con periodontitis generalizada en estadio III y IV
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Ocultamiento de la asignación	Alto Bajo Poco claro	Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a uno de los dos grupos de tratamiento a través de un sistema de sobre cerrado.
<i>SESGO DE REALIZACIÓN:</i> Cegamiento de los participantes y del personal.	Alto Bajo Poco claro	Los participantes fueron cegados.
<i>SESGO DE DETECCIÓN:</i> Cegamiento de los evaluadores del resultado.	Alto Bajo Poco claro	Los evaluadores no fueron cegados
<i>SESGO DE DESGASTE:</i> Datos de resultado Incompletos.	Alto Bajo Poco claro	Ningún participante abandonó el estudio

Fuente: Tomada y modificada de Colaboración Cochrane

Tabla 6. Effect of propolis extract on clinical parameters and salivary level of matrix metalloproteinase 8 in periodontitis patients: A randomized controlled clinical trial.

DOMINIO	RIESGO DE SESGO	JUSTIFICACIÓN
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Alto Generación de la Secuencia.	Bajo Poco claro	Veintiocho pacientes con periodontitis en estadio II o III
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Alto Ocultamiento de la asignación	Bajo Poco claro	Se asignaron aleatoriamente 14 participantes al grupo de control (CHX) y 14 participantes al grupo de prueba (propóleo)
<i>SESGO DE REALIZACIÓN:</i> Alto Cegamiento de los participantes y del personal.	Bajo Poco claro	Los participantes no tenían conocimiento del producto que utilizaron
<i>SESGO DE DETECCIÓN:</i> Alto Cegamiento de los evaluadores del resultado.	Bajo Poco claro	Los evaluadores no fueron cegados
<i>SESGO DE DESGASTE:</i> Datos de resultado Incompletos.	Alto Bajo Poco claro	Tres participantes fueron excluidos durante el estudio debido a enfermedades que requirieron terapia antibiótica sistémica y otros seis por falta de cooperación

Fuente: Tomada y modificada de Colaboración Cochrane

Tabla 7. Clinical and radiographic evaluation of low-speed platelet rich fibrin (PRF) for the treatment of intra osseous defects of stage III periodontitis patients: a randomized controlled clinical trial.

DOMINIO	RIESGO DE SESGO	JUSTIFICACIÓN
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Generación de la Secuencia.	Alto Bajo Poco claro	Veinte y dos participantes diagnosticados con periodontitis estadio III
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Ocultamiento de la asignación	Alto Bajo Poco claro	Se asignaron aleatoriamente con una proporción 1:1 para asignar al grupo prueba (PRF + OFD) y al grupo control (OFD)
<i>SESGO DE REALIZACIÓN:</i> Cegamiento de los participantes y del personal.	Alto Bajo Poco claro	Los participantes y el evaluador no pudieron ser cegados.
<i>SESGO DE DETECCIÓN:</i> Cegamiento de los evaluadores del resultado.	Alto Bajo Poco claro	No especifica
<i>SESGO DE DESGASTE:</i> Datos de resultado Incompletos.	Alto Bajo Poco claro	Ningún participante abandonó el estudio.

Fuente: Tomada y modificada de Colaboración Cochrane

Tabla 8. Efficacy of periodontal minimally invasive surgery with and without regenerative materials for treatment of intrabony defect: a randomized clinical trial.

DOMINIO	RIESGO DE SESGO	JUSTIFICACIÓN
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Generación de la Secuencia.	Alto Bajo Poco claro	Participaron treinta y seis pacientes diagnosticados con periodontitis crónica
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Ocultamiento de la asignación	Alto Bajo Poco claro	Se asignaron aleatoriamente con una proporción 1:1
<i>SESGO DE REALIZACIÓN:</i> Cegamiento de los participantes y del personal.	Alto Bajo Poco claro	Los participantes fueron cegados
<i>SESGO DE DETECCIÓN:</i> Cegamiento de los evaluadores del resultado.	Alto Bajo Poco claro	El examinador clínico y el investigador radiográfico permanecieron cegados a durante todo el estudio.
<i>SESGO DE DESGASTE:</i> Datos de resultado Incompletos.	Alto Bajo Poco claro	Cinco pacientes abandonaron el estudio.

Fuente: Tomada y modificada de Colaboración Cochrane

Tabla 9. Clinical outcomes of the entire papilla preservation technique with and without biomaterials in the treatment of isolated intrabony defects: A randomized controlled clinical trial

DOMINIO	RIESGO DE SESGO	JUSTIFICACIÓN
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Alto Generación de la Secuencia.	Bajo Poco claro	Participaron treinta pacientes diagnosticados con periodontitis avanzada
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Alto Ocultamiento de la asignación	Bajo Poco claro	Se asignaron aleatoriamente con una proporción 1:1
<i>SESGO DE REALIZACIÓN:</i> Alto Cegamiento de los participantes y del personal.	Bajo Poco claro	Los participantes y el evaluador no pudieron ser cegados.
<i>SESGO DE DETECCIÓN:</i> Alto Cegamiento de los evaluadores del resultado.	Bajo Poco claro	No especifica
<i>SESGO DE DESGASTE:</i> Datos de resultado Incompletos.	Alto Bajo Poco claro	Ningún paciente abandonó el estudio.

Fuente: Tomada y modificada de Colaboración Cochrane

Tabla 10. The role of surgical flap design (minimally invasive flap vs. extended flap with papilla preservation) on the healing of intrabony defects treated with an enamel matrix derivative: a 12-month two center randomized controlled clinical trial.

DOMINIO	RIESGO DE SESGO	JUSTIFICACIÓN
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Generación de la Secuencia.	Alto Bajo Poco claro	Participaron cuarenta y seis pacientes diagnosticados con periodontitis estadio III
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Ocultamiento de la asignación	Alto Bajo Poco claro	La ocultación de la asignación se realizó asociando números pares al procedimiento de prueba e impares al procedimiento de control
<i>SESGO DE REALIZACIÓN:</i> Cegamiento de los participantes y del personal.	Alto Bajo Poco claro	Los participantes y examinadores fueron cegados
<i>SESGO DE DETECCIÓN:</i> Cegamiento de los evaluadores del resultado.	Alto Bajo Poco claro	No especifica
<i>SESGO DE DESGASTE:</i> Datos de resultado Incompletos.	Alto Bajo Poco claro	Un paciente abandonó el estudio.

Fuente: Tomada y modificada de Colaboración Cochrane

Tabla 11. Local application of enamel matrix derivative prevents acute systemic inflammation after periodontal regenerative surgery: A randomized controlled clinical trial.

DOMINIO	RIESGO DE SESGO	JUSTIFICACIÓN
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Generación de la Secuencia.	Alto Bajo Poco claro	Treinta y ocho sujetos afectados por periodontitis
<i>SESGO DE SELECCIÓN:</i> Ocultamiento de la asignación	Alto Bajo Poco claro	Los pacientes fueron asignados al azar en una proporción de 1:1 al grupo de prueba o de control utilizando una tabla generada por computadora.
<i>SESGO DE REALIZACIÓN:</i> Cegamiento de los participantes y del personal.	Alto Bajo Poco claro	Los participantes fueron cegados
<i>SESGO DE DETECCIÓN:</i> Cegamiento de los evaluadores del resultado.	Alto Bajo Poco claro	No especifica
<i>SESGO DE DESGASTE:</i> Datos de resultado Incompletos.	Alto Bajo Poco claro	Ningún paciente abandonó el estudio.

Fuente: Tomada y modificada de Colaboración Cochrane

RESULTADOS

Tabla 12. Características de los estudios incluidos

<i>Autor año</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Tipo de estudio</i>
<i>Kairong Lin et al. 2019</i>	Identificar los efectos de un gel dental de prueba que contiene edathamil al 2,6% con un portador y un potenciador de la permeabilidad añadidos frente a un dentífrico de control positivo sobre las medidas de salud periodontal en pacientes con periodontitis en estadios II y III.	Estudio prospectivo
<i>Shima Ghasemi et al. 2020</i>	Investigar el efecto de la probióticos en forma de enjuague bucal con SRP sobre los índices periodontales en pacientes con periodontitis generalizada de grado A en estadio III.	Ensayo clínico aleatorizado
<i>Evelina Ikimavic et al. 2022</i>	Evaluar la eficacia de las proantocianidinas (PACN) como terapia periodontal complementaria en pacientes con periodontitis.	Ensayo clínico aleatorizado
<i>Alcione M et al. 2019</i>	Comparar la eficacia de la azitromicina en el tratamiento de pacientes con periodontitis durante un periodo de 6 meses.	Ensayo clínico aleatorizado
<i>Reyhaneh Eghbali et al. 2021</i>	Comparar el efecto del extracto de propóleo administrado por vía subgingival (una resina producida por las abejas melíferas) con el enjuague bucal de clorhexidina (CHX) sobre los parámetros clínicos y los niveles salivales de metaloproteinasa de matriz 8 en pacientes con periodontitis	Ensayo clínico controlado aleatorizado
<i>Abdulrahman Y. et al. 2022</i>	Evaluar el efecto de la fibrina rica en plaquetas (PRF) de baja velocidad con desbridamiento con colgajo abierto (OFD) frente a OFD solo en el tratamiento de defectos intraóseos periodontales de pacientes con periodontitis en etapa III.	Ensayo clínico controlado aleatorizado
<i>Ouyang X. et al. 2021</i>	Determinar la eficacia de MISTms con y sin materiales regenerativos para el tratamiento del defecto intraóseo e identificar los factores que influyen en la ganancia del nivel de inserción clínica (CAL) de 1 año.	Ensayo clínico aleatorizado

<i>Aslan S et al.</i> 2020	Comparar la eficacia clínica de la técnica de preservación de la papila completa (EPP) sola y en combinación con proteínas de la matriz del esmalte más sustitutos óseos derivados de bovinos (EPP EMD + BS) en el tratamiento de defectos intraóseos interdentaes aisladas.	Ensayo clínico controlado aleatorizado
<i>Windisch P. et al.</i> 2022	Evaluar la cicatrización de los defectos intraóseos tratados con colgajos quirúrgicos mínimamente invasivos o con técnicas modificadas o simplificadas de conservación de la papila junto con la aplicación de un derivado de la matriz del esmalte (EMD).	Ensayo clínico controlado aleatorizado
<i>Graziani F et al.</i> 2020	Comparar el tratamiento quirúrgico de los defectos intraóseos periodontales (EII) con o sin el complemento derivado de la matriz del esmalte (EMD) en términos de respuestas de fase aguda en pacientes sanos.	Ensayo clínico controlado aleatorizado

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Efectividad del tratamiento periodontal no quirúrgico

Tratamiento No Quirúrgico	Número de participantes	INICIO			FINAL		
		Pérdida de inserción mm	Profundidad de sondaje mm	Sangrado al sondaje %	Pérdida de inserción mm	Profundidad de sondaje mm	Sangrado al sondaje %
Gel dental "edatamil 2.6%"	33	4,22	2,54	2,55	3,05	2,04	2,10
Prokid cápsulas 250 ml	36	5,31	5,65	48,95	4,25	4,29	19,46
Hidrogeles de colágeno	46	7	5,5	89	4	2,1	22

Azitromicina 500 mg x 3 días	34	3,1	3	50	2,6	1,8	13
Propóleo 20%	28	5,42	5,06	30	3,76	3,33	26

Fuente: Elaboración propia

A continuación, en la Tabla 13. Podemos observar que el tratamiento no quirúrgico más efectivo son los Hidrogeles de colágeno los cuales presentan una ganancia en el nivel de inserción de 3 mm, disminuyó las bolsas periodontales en 3.4 mm y redujo el sangrado al sondaje en un 67%

Tabla 14. Efectividad del tratamiento periodontal quirúrgico

Tratamiento Quirúrgico	Número de participantes	INICIO			FINAL		
		Pérdida de inserción mm	Profundidad de sondaje mm	Recesión gingival mm	Pérdida de inserción mm	Profundidad de sondaje mm	Recesión gingival mm
<i>OFD + PRF</i>	22	7,91	7,55	0,55	4,36	3,36	0,64
<i>Mistms + BS</i>	31	7,50	6,63	0,88	7,50	4,31	1,19
<i>EPP + EMD + BS</i>	33	11,66	9,33	2,33	5,36	2,83	2,53
<i>Mistms + EMD</i>	47	8,82	7,22	1,65	4,78	2,78	2,00
<i>TPR + EMD</i>	38	8,74	7,89	0,84	4,47	3,37	1,11

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 14 analizamos que el tratamiento quirúrgico más efectivo es la Técnica de Preservación de papila completa con sustitos óseos derivados de bovino y derivados de matriz de esmalte, la cual presenta una ganancia en el nivel de inserción de 6.3 mm, mientras que la profundidad de sondaje se redujo 6.5 mm, sin embargo, la recesión gingival aumentó 0.2 mm

Tabla 15. Comparación del tratamiento quirúrgico vs tratamiento no quirúrgico

TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO			TRATAMIENTO QUIRÚRGICO				
	Ganancia en el Nivel De Inserción	Disminución en la Profundidad de Sondaje	% Eficacia		Ganancia en el Nivel de Inserción	Disminución en la Profundidad de Sondaje	% Eficacia
Gel dental “Edatamil 2.6%”	1.17 mm	0.5 mm	19.64	OFD + PRF	3.55 mm	4.19 mm	55.4
Prokid cápsulas 250 ml	1.06 mm	1.36 mm	24.07	Mistms + BS	0	2.32 mm	34.9
Hidrogeles de colágeno	3 mm	3.4 mm	61.81	EPP + EMD + BS	6.3 mm	6.5 mm	69.6
Azitromicina 500 mg x 3 días	0.5 mm	1.2 mm	38.70	Mistms + EMD	4.04	4.44 mm	61.49
Propóleo 20%	1.6 mm	1.73mm	34	TPR + EMD	4.27	4.52 mm	57.28

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 15 se puede comparar la efectividad de los diferentes tipos de tratamientos ya sea quirúrgico o no quirúrgicos, siendo la Técnica de Preservación de Papila Completa combinada con sustitos óseos derivados de bovino y derivados de matriz de esmalte el tratamiento más efectivo, con una efectividad del **69.6%**

Tabla 16. Orden de efectividad de la Terapia Periodontal

Orden de efectividad de la Terapia Periodontal	%
EPP + EMD + BS	69.63
Mistms + EMD	61.49
TPR + EMD	57.28
OFD + PRF	55.4
Hidrogeles de Colágeno	48.57
Azitromicina 500 mg x 3 días	38.70
Mistms + BS	34.9
Propóleo 20 %	34
Prokid Cápsulas 150 ml	24.07
Gel dental "edatamil 2.6%"	19.69

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 16 se analiza los diferentes tratamientos de la periodontitis mostrando la Técnica de Preservación de la Papila Completa con sustitos óseos derivados de bovino y derivados de matriz de esmalte ser más efectivo seguido de la Cirugía Periodontal Mínimamente Invasiva con derivado de matriz de esmalte y el Desbridamiento de Colgajo abierto + Fibrina Rica en Plaquetas, los Hidrogeles de Colágeno y la Azitromicina a pesar de ser una terapia invasiva mostraron mejores resultados que la Cirugía Periodontal Mínimamente Invasiva + sustitutos óseos derivados de bovino; mientras que el Propóleo, Prokid Cápsulas y el Gel dental no mostraron resultados significativos.

DISCUSIÓN:

Esta revisión sistemática fue realizada con la finalidad de comparar el tratamiento quirúrgico vs no quirúrgico de la periodontitis generalizada en un estadio III con defectos infraóseos, se recopiló información necesaria que ayudó a comprobar la pregunta PICO ¿Cuál es la efectividad del tratamiento quirúrgico y no quirúrgico de la periodontitis estadio III?, la presente investigación se realizó siguiendo los parámetros de la declaratoria PRISMA.

Al analizar técnicas quirúrgicas, **Aslan S et al. 2020** aplica la Técnica de Preservación de la Papila Completa a 30 pacientes, los resultados clínicos se evaluaron después de un año en donde existió una ganancia en el nivel de inserción de 6.3 mm mientras que las bolsas periodontales disminuyeron 6.5 mm de igual manera en el 2018 se empleó la misma técnica a 12 pacientes con periodontitis, después de un año se evaluó el nivel de inserción y la profundidad de sondaje, mostrando resultados significativamente positivos. Otros autores como **Windisch P. et al. 2022** usaron la Terapia Periodontal Regenerativa en 46 sujetos, después de 12 meses de seguimiento la ganancia del nivel de inserción clínico fue de $4,09 \pm 1,68$ mm en el grupo de prueba y $3,79 \pm 1,67$ mm en el grupo de control, mientras que la reducción de la profundidad de sondaje fue de $4,52 \pm 1,34$ mm y $4,04 \pm 1,62$ mm para los sitios de prueba y control. En ambos grupos se observó un aumento mínimo en la recesión gingival de $0,35 \pm 1,11$ mm en el grupo de prueba y $0,25 \pm 1,03$ mm en el grupo de control; adicionalmente, **Graziani F et al. 2020** aplicaron la Terapia Periodontal Regenerativa a 38 sujetos afectados por periodontitis, los parámetros periodontales se evaluaron al inicio y después de seis meses mostrando un menor número de casos de bolsas residuales. A su vez, **Abdulrahman Y. et al. 2022** utilizó Fibrina Rica en Plaquetas en 22 pacientes, la cual mejoró significativamente el nivel de inserción clínico y redujo la profundidad de sondaje posquirúrgico a los 3, 6 y 9 meses. De forma similar **Taalat M et al. 2021** aplicó la Fibrina Rica en Plaquetas a 23 pacientes con periodontitis estadio III donde se analizó el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y recesión gingival, obteniendo como resultados que la recesión gingival disminuyó, sin embargo, en cuanto al nivel de inserción y la profundidad de sondaje no existieron diferencias significativas a los 6 meses. Mientras que **Liu B. et al. 2021** empleó la Cirugía Periodontal Mínimamente Invasiva a 36 pacientes, observándose una ganancia ósea radiográfica de $3,00 \pm 1,56$ mm en el grupo control y $3,85 \pm 1,69$ mm en el grupo de prueba en una semana, sin embargo, al año no hubo diferencias significativas. **Nibali L et al. 2019** realiza un estudio similar a 66 pacientes

con periodontitis estadio III siendo evaluados 15 días después de su intervención que revela una ganancia en el nivel de inserción.

Dentro de los procedimientos no quirúrgicos, **Evelina Alkimavic et al. 2022** aplicaron Hidrogeles de Colágeno con proantocianidinas subgingival en dosis única en 46 pacientes diagnosticados con periodontitis estadio III, tras esta terapia se manifestó como resultado una reducción de la profundidad de sondaje estadísticamente significativa y una ganancia del nivel de inserción en bolsas periodontales moderadas. No obstante, **Nawrot I et al. 2021** señalan que las proantocianidinas únicamente combaten a algunas bacterias implicadas en la patogénesis de la periodontitis, pero no ayuda a recuperar los parámetros clínicos. Otro coadyuvante utilizado es el propóleo en un estudio realizado por **Reyhaneh Eghbali et al. 2021** en donde se usó Propóleo 20% dos veces a la semana por 15 días en veintiocho pacientes con periodontitis estadio III, se encontró que los parámetros clínicos disminuyeron en el grupo de prueba mientras que los niveles de MMP8- disminuyeron significativamente en ambos grupos. **Carsado F et al. 2022** concuerda que el uso de propóleo una vez al día durante 15 días disminuye la pérdida de inserción, el biofilm y el sangrado al sondaje a través de su estudio realizado a 30 pacientes con periodontitis dividido en dos grupos 15 de prueba y 15 de control, con un seguimiento de 180 días. Adicionalmente **Shima Ghasemi et al. 2020** realizó la aplicación de probióticos Prokid cápsulas 250 ml a 36 participantes (proporción 1:1 grupo prueba y control) con periodontitis estadio III durante 20 días donde se reveló diferencia significativa después de tres meses en la profundidad de sondaje y en el índice de placa. **Silveyra E et al. 2022** concuerda que la administración de probióticos vía oral disminuye los parámetros clínicos de la periodontitis y lo microorganismos causales de la enfermedad. También **Alcione M et al. 2019** utilizó Azitromicina 500 mg x 3 días en 34 pacientes con periodontitis estadio III, demostrando ser un tratamiento eficaz a corto plazo este estudio muestra similitud con el estudio realizado por **Jones O 2022** quien encontró una diferencia estadísticamente significativa en la reducción de la profundidad de sondaje a favor de la azitromicina a los 3 meses de ser administrada. Finalmente, **Kairong Lin et al. 2019** empleó un Gel Dental “edatamil 2.6%” en 33 participantes (12 grupo de prueba y 11 grupo control) con periodontitis estadio III durante 180 días donde se descubrió que el gel dental de prueba disminuyó significativamente más la inflamación, el sangrado y la profundidad de sondaje en comparación con el gel de control. Si bien determinamos la efectividad de los distintos tratamientos para la periodontitis, debemos pensar en que faltan estudios donde se evalúe la efectividad de este en pacientes con patologías sistémicas que puedan interferir con los resultados

encontrados, por lo que sugeriría orientar a realizar nuevos estudios en pacientes con enfermedades crónicas o degenerativas.

CONCLUSIÓN:

El tratamiento no quirúrgico de la periodontitis incluye el tratamiento convencional mediante el alisado y raspado radicular con puntas de ultrasonido estándar y curetas Gracey y el tratamiento mínimamente invasivo que consiste en el utilizar puntas ultrasónicas delgadas, mini y micro curetas, sin embargo, para lograr una desinfección completa de la boca se emplea coadyuvantes como Gel dental, Probióticos, Proantocianidinas (PACN), Azitromicina o Propóleo, mientras que el tratamiento quirúrgico incluye Cirugía Periodontal Mínimamente Invasiva y la Terapia Periodontal regenerativa para lograr una cicatrización/regeneración completa se emplea diversos biomateriales como la fibrina rica en plaquetas, matriz derivada de esmalte y sustitutos óseos derivados de bovinos.

La terapia más eficaz de la periodontitis es el tratamiento quirúrgico debido a que va a existir más ganancias de inserción clínica, menor profundidad de sondaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Lin K. et al. Effects of a Dental Gel Over 6 Months on Periodontal Health in Subjects with Stage II and III (Mild and Moderate) Periodontitis. *J Dent Oral Sci.* [Internet] 2019; 1(3): doi: [10.37191/Mapsci-2582-3736-1\(3\)-019](https://doi.org/10.37191/Mapsci-2582-3736-1(3)-019)
2. Ghasemi S, Reza A, Mohammadi B, Esmailzadeh M. Evaluating the effect of probiotic supplementation in the form of mouthwash along with scaling and root planing on periodontal indices in patients with stage III and grade A generalized periodontitis: A randomized clinical trial. *J Adv Periodontol Implant Dent.* [Internet] 2020; 12(2): 73-78. doi: [10.34172/japid.2020.013](https://doi.org/10.34172/japid.2020.013)
3. Alkimavic_jene E. et a. Efficacy of Proanthocyanidins in Nonsurgical Periodontal Therapy. *international dental journal.* [Internet] 2022; doi: [10.1016/j.identj.2022.08.006](https://doi.org/10.1016/j.identj.2022.08.006)
4. Alcione M. et al. Azithromycin and Full-Mouth Scaling For the Treatment of Generalized Stage III and IV Periodontitis: A 6-Month Randomized Comparative Clinical Trial. *Brazilian Dental Journal* [Internet] 2019; 30 (5): 429-436. doi: [10.1590/0103-6440201902111](https://doi.org/10.1590/0103-6440201902111)
5. Eghbali R, Askari M, Boostani H, Mirzaii I. Effect of propolis extract on clinical parameters and salivary level of matrix metalloproteinase 8 in periodontitis patients: A randomized controlled clinical trial. *J Adv Periodontol Implant Dent.* [Internet] 2021; 13(2): 84-90. doi: [10.34172/japid.2021.013](https://doi.org/10.34172/japid.2021.013)
6. Abdulrahman Y, Mohamed M, Elfana A, Fawzy K. Clinical and radiographic evaluation of low-speed platelet-rich fibrin (PRF) for the treatment of intra-osseous defects of stage-III periodontitis patients: a randomized controlled clinical trial. *Clinical Oral Investigations* [Internet] 2022; 26:6671–6680. doi: [10.1007/s00784-022-04627-2](https://doi.org/10.1007/s00784-022-04627-2)
7. Liu B. et al. Efficacy of periodontal minimally invasive surgery with and without regenerative materials for treatment of intrabony defect: a randomized clinical trial. *Clinical Oral Investigations.* [Internet] 2021; doi: [10.1007/s00784-021-04134-w](https://doi.org/10.1007/s00784-021-04134-w)
8. Aslan S, Buduneli N, Cortellini P. Clinical outcomes of the entire papilla preservation technique with and without biomaterials in the treatment of isolated intrabony defects: A randomized controlled clinical trial. *J Clin Periodontol.* [Internet] 2020; 47:470–478. doi: [10.1111/jcpe.13255](https://doi.org/10.1111/jcpe.13255)
9. Windisch P. et al. The role of surgical flap design (minimally invasive flap vs. extended flap with papilla preservation) on the healing of intrabony defects treated with an enamel matrix derivative: a 12-month two-center randomized

controlled clinical trial. *Clinical Oral Investigations* [Internet] 2022; 26:1811–1821. doi: [10.1007/s00784-021-04155-5](https://doi.org/10.1007/s00784-021-04155-5)

10. Graziani F. et al. Local application of enamel matrix derivative prevents acute systemic inflammation after periodontal regenerative surgery: A randomized controlled clinical trial. *J Clin Periodontol.* [Internet] 2020; doi: [10.1111/jcpe.13270](https://doi.org/10.1111/jcpe.13270)

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Od. Esp. PhD MEDINA SOTOMAYOR IRMA PRISCILLA

DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE ODONTOLOGÍA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: **“Comparación entre el Tratamiento Quirúrgico vs Tratamiento no Quirúrgico de la Periodontitis. Revisión Sistemática”** realizado por: **Johanna Maricela Sacoto Contreras**, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que esta expedito para su presentación

Azogues, 03 de mayo 2023



MEDINA SOTOMAYOR IRMA PRISCILLA
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Johanna Maricela Sacoto Contreras portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302928619**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Comparación entre el Tratamiento Quirúrgico vs Tratamiento no Quirúrgico de la Periodontitis. Revisión Sistemática**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **03 de mayo de 2023**

F:

Johanna Maricela Sacoto Contreras

C.I. 0302928619