



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA

Tesis

Eficiencia de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la periodontitis en
pacientes atendidos en una Clínica Dental, Barranca-2025

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Presentado por:

Autora: Sifuentes Castillo, Melane Rose

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8908-1016>

Asesora: Mg. Trucios Saldarriaga, Karina Milagritos

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5876-1668>

Lima – Perú

2026

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

Yo, Melane Rose Sifuentes Castillo egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en una Clínica Dental, Barranca-2025”** Asesorado por el docente: Mg. Karina Milagritos Trucios Saldarriaga DNI 09864634 ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5876-1668> tiene un índice de similitud de (7) (siete) % con código 14912:561121730 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....
Firma de autor 1
Melane Rose Sifuentes Castillo
DNI: 71528155

.....
Firma de autor 2
Nombres y apellidos del Egresado
DNI:



.....
Firma
Trucios Saldarriaga Karina Milagritos
DNI: 09864634

Lima, 13 de marzo de 2026

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con profundo amor y respeto a la memoria de mi abuelo Mario y de mi tía Vivien. Aunque ya no estén físicamente, su recuerdo, sus enseñanzas y el cariño que me brindaron permanecen vivos en mi corazón. Este logro es también un homenaje a ellos, con gratitud eterna.

A mis papás, por ser parte fundamental en mi formación brindándome apoyo incondicional y confianza, motivándome a seguir adelante e inculcándome valores y principios que persistirán durante toda mi vida.

A mis hermanos, que siempre me han acompañado, y con especial amor a mi hermano menor, quien con su alegría y compañía me ha dado fuerzas en los momentos más difíciles.

AGRADECIMIENTO

A mis docentes de la universidad, en especial a mi asesora de tesis quienes con su entrega, paciencia y dedicación compartieron experiencias y valores que contribuyeron de manera invaluable a mi formación profesional.

A la Dra. Nahomi Taboada y al personal de la clínica dental, por su valiosa colaboración y apoyo durante la recolección de datos y la ejecución de este trabajo, sin inconvenientes alguno.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	12
1.1. Planteamiento del problema.....	12
1.2. Formulación del problema	13
1.2.1. Problema general	13
1.2.2. Problemas específicos	13
1.3. Objetivos	14
1.3.1. Objetivo general.....	14
1.3.2. Objetivos específicos	14
1.4. Justificación	15
1.4.1. Teórica.....	15
1.4.2. Metodológica	15
1.4.3. Práctica.....	15
1.5. Limitaciones de la investigación.....	16
1.5.1. Temporal	16
1.5.2. Espacial.....	16
1.5.3. Recursos.....	16

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....17

2.1.	Antecedentes de la investigación	17
2.2.	Bases teóricas.....	21
2.2.1.	Conceptualización de la Copaifera Officinalis	21
2.2.1.1.	Importancia	21
2.2.1.2.	Dimensiones de la Copaifera Officinalis	22
2.2.2.	Conceptualización de la Periodontitis.....	22
2.2.2.1.	Progresión clínica y complicaciones de la periodontitis.....	23
2.2.2.2.	Dimensiones de la Periodontitis.....	23
2.3.	Formulación de hipótesis	25
2.3.1.	Hipótesis general.....	25
2.3.2.	Hipótesis específicas	25

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....27

3.1.	Método de la investigación	27
3.2.	Enfoque de la investigación:.....	27
3.3.	Tipo de estudio:.....	27
3.4.	Diseño de investigación:	27
3.5.	Población, muestra y muestreo:	28
3.6.	VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN	30
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.7.3.	Validación	32
3.7.4.	Confiabilidad.....	33
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos	34
3.9.	Aspectos éticos.....	37

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS....38

4.1.	Resultados	38
4.1.1.	Análisis descriptivo de resultados.....	38
	Tabla 1. Uso de la Copaifera Officinalis en el tratamiento	38
	Tabla 2. Bolsas periodontales	39
	Tabla 3. Hemorragia gingival.....	39
4.1.2.	Prueba de hipótesis	40
	Tabla 4. Prueba de Wilcoxon para una muestra referente a la frecuencia de aplicación de la Copaifera Officinalis.	40
	Tabla 5. Prueba de Wilcoxon para una muestra referente a la cantidad–tiempo de aplicación de la Copaifera Officinalis.	41
	Tabla 6. Prueba de Wilcoxon para una muestra referente a la duración y control de la aplicación de la Copaifera Officinalis.	42
	Tabla 7. Prueba de Friedman sobre eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de bolsas periodontales	43
	Tabla 8. Prueba de Wilcoxon sobre eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de bolsas periodontales	44
	Tabla 9. Prueba de Q de Cochran sobre eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la hemorragia gingival.....	45
	Tabla 10. Prueba de McNemar sobre eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la hemorragia gingival.....	45
4.1.3.	Discusión de resultados.....	47

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES49

5.1.	Conclusiones	49
5.2.	Recomendaciones	51

REFERENCIAS.....	53
ANEXOS.....	60
Anexo 1: Formato de consentimiento informado	60
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	63
Instrumento 1: Lista de cotejo para medir a la variable Copaifera Officinalis	63
Instrumento 2: Ficha de recolección de datos de la variable Periodontitis.....	64
Anexo 3: Matriz de consistencia.....	66
Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética	68
Anexo 5: Carta de presentación	70
Anexo 6: Carta de aceptación de la institución para la recolección de datos	71
Anexo 7: Receta magistral	72
Anexo 8: Informe de Turnitin	73
Anexo 9: Evidencia fotográfica	77
Anexo 10: Data	79
Anexo 11: Data y resultados de validación.....	81
Anexo 12: Confiabilidad del instrumento Lista de cotejo	81
Anexo 13: Informe de juicio de expertos.....	82

RESUMEN

Esta investigación fue desarrollada como aporte a la salud dental, debido a que las infecciones del periodonto están producidas por ciertas bacterias provenientes de la placa subgingival, afectando a las estructuras de soporte del diente. Se planteo como objetivo: Determinar la eficiencia de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en una Clínica Dental, Barranca-2025. Este estudio fue de enfoque Cuantitativo, de tipo aplicada y explicativo, el diseño aplicado fue Experimental, sin grupo control de tipo longitudinal con tres medidas y la población lo conformó 21 pacientes. Entre los resultados tenemos que, al iniciar la clasificación de las Bolsas periodontales de 20 pacientes (95,2%) se ubicaron en el código 3, pero 1 paciente (4,8%) se encontró en Código 4 y al terminar con el tratamiento 20 pacientes (95,2%) se encuentran en el Código 1, mientras que 1 paciente (4,8%) en Código 3. Asimismo, en la primera intervención de la Hemorragia gingival en 3 pacientes (14,3%) se observó ausencia de sangrado mientras que en 18 pacientes (85,7%) presencia de sangrado, por el contrario, al finalizar el tratamiento 20 pacientes (95,2%) tienen ausencia de sangrado gingival, pero 1 paciente (4,8%) se observó presencia de sangrado gingival. Finalmente se concluyó que todos los indicadores periodontales mostraron mejoras, restaurando la salud periodontal en el 97,2 % de los pacientes tratados por periodontitis, y los casos inicialmente diagnosticados como periodontitis moderada evolucionaron favorablemente hasta clasificarse como periodontitis leve localizada.

Palabras clave: Periodontitis, Hemorragia gingival, Índice periodontal y Fitoterapia

ABSTRACT

This research was developed as a contribution to dental health, since periodontal infections are caused by certain bacteria from subgingival plaque, affecting the tooth's supporting structures. The objective was to determine the effectiveness of *Copaifera Officinalis* in treating periodontitis in patients treated at a dental clinic in Barranca in 2025. This quantitative, applied, and explanatory study employed an experimental design, without a control group, and was longitudinal with three measurements. The study population consisted of 21 patients. Among the results, we found that, at the beginning of the classification of periodontal pockets, 20 patients (95.2%) were classified under code 3, while 1 patient (4.8%) was classified under code 4. At the end of treatment, 20 patients (95.2%) were classified under code 1, while 1 patient (4.8%) was classified under code 3. Similarly, in the first intervention for gingival bleeding, 3 patients (14.3%) showed no bleeding, while 18 patients (85.7%) showed bleeding. Conversely, at the end of treatment, 20 patients (95.2%) showed no gingival bleeding, while 1 patient (4.8%) showed gingival bleeding. Finally, it was concluded that all periodontal indicators showed improvements, restoring periodontal health in 97.2% of patients treated for periodontitis, and cases initially diagnosed as moderate periodontitis evolved favorably until they were classified as localized mild periodontitis.

Keywords: Periodontitis, Gingival hemorrhage, Periodontal index and Phytotherapy

INTRODUCCIÓN

La periodontitis es un trastorno inflamatorio de carácter persistente que compromete las estructuras que sostienen los dientes y representa una de las causas más frecuentes de pérdida dental en la población adulta. Identificar opciones terapéuticas que sean efectivas, seguras y de fácil acceso resulta fundamental en el ámbito de la salud oral, especialmente en entornos clínicos con limitaciones de recursos. En este contexto, investigaciones recientes han analizado el uso de sustancias de origen natural como apoyo o alternativa a los tratamientos tradicionales, sobresaliendo *Copaifera Officinalis* debido a sus efectos antiinflamatorios y antimicrobianos, por lo que resulta pertinente evaluar su eficiencia clínica en un contexto odontológico real.

Dada la elevada frecuencia de la periodontitis y la demanda de alternativas terapéuticas que optimicen la evolución clínica con un menor riesgo de efectos adversos, el presente estudio se planteó determinar la efectividad de *Copaifera Officinalis* en el manejo de la periodontitis en pacientes atendidos en una clínica odontológica de Barranca durante el año 2025. Esta tesis examina dicha problemática a través de un enfoque cuantitativo con diseño experimental, valorando indicadores clínicos antes, después y su seguimiento para determinar la eficacia del tratamiento planteado.

La investigación se estructura en cinco capítulos. El Capítulo I: El Problema desarrolla el planteamiento y la formulación del problema, define los objetivos generales y específicos, expone la justificación del estudio y señala sus limitaciones. El Capítulo II: Marco Teórico reúne los antecedentes de estudios vinculados al tema, las bases conceptuales relacionadas con la periodontitis y *Copaifera Officinalis*, así como la hipótesis de investigación. En el Capítulo III: Metodología se detallan el método, el enfoque, el tipo y diseño del estudio, la población y

muestra, las variables consideradas, los procedimientos para la recolección, procesamiento y análisis de la información, además de los aspectos éticos. El Capítulo IV: Presentación y Discusión de los Resultados presenta los hallazgos obtenidos y su análisis, incluyendo la contrastación de las hipótesis. Por último, el Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Con el paso del tiempo, la enfermedad periodontal ha sido considerada la segunda condición más severa que afecta la cavidad oral. A nivel mundial, la enfermedad periodontal afecta a más de 750 millones de personas, lo que la ubica entre las patologías no transmisibles de mayor prevalencia (1). En este contexto, el avance de la investigación ha permitido ampliar el conocimiento sobre el origen, desarrollo y manifestaciones clínicas de la periodontitis (2). Es decir, “es de gran utilidad para los clínicos al brindar una guía sistematizada de las distintas manifestaciones de los problemas periodontales” (3).

Cabe indicar, “la enfermedad es de origen multifactorial siendo el agente etiológico inicial las biopelículas de placa dental” (4). Incluso, comprenden diversas patologías que afectan la encía y los tejidos de sostén dental, como el ligamento periodontal y el hueso alveolar, las cuales se originan a partir de la acción de bacterias específicas presentes en la placa subgingival (5).

El género *Copaifera* comprende árboles de gran porte distribuidos en Brasil, con presencia predominante en la Amazonía, así como en otros ecosistemas como la selva atlántica y el bioma del cerrado (6). Actualmente, la oleorresina de copaiba es empleada de manera tradicional en el manejo de diversas afecciones, debido a sus propiedades analgésicas, antiinflamatorias, cicatrizantes y gastroprotectoras, entre otras, además de formar parte de las prácticas de atención primaria de salud en comunidades indígenas (7).

En este marco, los pacientes que acuden a la atención odontológica muestran un limitado conocimiento de la patología; sin embargo, tras el diagnóstico, se realiza una

intervención educativa destinada a fortalecer la comprensión de su estado clínico y a facilitar el seguimiento del protocolo correspondiente. Dentro del enfoque de tratamientos alternativos para enfermedades periodontales, la copaiba ha despertado un creciente interés debido a “ser un valioso bioactivo, principalmente atribuido a sus propiedades antiinflamatorias” (8). Por ello, los autores determinaron que la oleoresina de copaiba presenta potencial para el desarrollo de formulaciones orientadas a la prevención y manejo de la caries dental y la periodontitis (9).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la eficiencia de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en una Clínica dental, Barranca-2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la eficiencia según la frecuencia de aplicación de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la periodontitis en pacientes?
- ¿Cuál es la eficiencia según la cantidad–tiempo de aplicación de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la periodontitis en pacientes?
- ¿Cuál es la eficiencia según la duración y control de la aplicación de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la periodontitis en pacientes?
- ¿Cuál es la eficiencia de la *Copaifera Officinalis* en la reducción de bolsas periodontales en pacientes?
- ¿Cuál es la eficiencia de la *Copaifera Officinalis* en la disminución de la hemorragia gingival en pacientes?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la eficiencia según la frecuencia de aplicación de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes.
- Determinar la eficiencia según la cantidad–tiempo de aplicación de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes.
- Determinar la eficiencia según la duración y control de la aplicación de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes.
- Determinar la eficiencia de la Copaifera Officinalis en la reducción de bolsas periodontales en pacientes.
- Determinar la eficiencia de la Copaifera Officinalis en la disminución de la hemorragia gingival en pacientes.

1.4. Justificación

1.4.1. Teórica

Determinó la eficiencia del aceite de Copaiba en el tratamiento de la periodontitis. Por tanto, es muy importante brindar información sobre la enfermedad y los factores que la integran, efectividad de esta medicina tradicional y posibilitar la ejecución del discernimiento del grupo que porte *Porphyromonas Gingivalis* elevado.

1.4.2. Metodológica

Fortaleció a los futuros investigadores al demostrar la validez de la metodología empleada, y los resultados permitieron alcanzar los objetivos planteados determinando su efectividad, en esta línea podrán aplicarse a otros estudios relacionados con la aplicación de *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la periodontitis.

1.4.3. Práctica

Identificó que existe eficiencia, por ello, contribuye a la toma de conciencia de las Autoridades del Sector Salud a nivel nacional, reconociendo los resultados, que beneficia a la población en general al implementar políticas preventivas en el sector salud y la evolución de sistemas concentrados en el abordaje de la problemática, por consiguiente, difundir y fomentar en los profesionales de la salud dental, la eficiencia del aceite de Copaiba para ser aplicado como medio de prevención y tratamiento de la periodontitis, concientizando a las personas adultas para que incorporen en su rutina diaria una óptima técnica de higiene dental.

1.5. Limitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Se limitó a un periodo específico, de setiembre a diciembre del 2025. El intervalo permitió una comprensión actual y situada del fenómeno investigado; por ende, es posible que los hallazgos contemplen posibles cambios o nuevas tendencias que puedan surgir después de este tiempo.

1.5.2. Espacial

Se evaluó la eficiencia del aceite de copaiba en el abordaje terapéutico de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en una clínica dental del distrito de Barranca.

1.5.3. Recursos

Fue financiada íntegramente con recursos propios, lo que garantizó la disponibilidad de los insumos personales (frascos de colutorio con aceite de Copaiba) y materiales (lapiceros, fichas y laptop) indispensables para efectuar la recolección y el análisis de los datos, así como para asegurar el desarrollo de las restantes etapas metodológicas establecidas. Con respecto a la parte logística, se cuenta con el asesor metodológico y estadístico.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Antecedentes nacionales

Díaz (10), en Chimbote, en 2025, planteó "Revisar los estudios científicos disponibles sobre el efecto cicatrizante del aceite de *Copaifera Officinalis* en lesiones gástricas". Utilizaron una metodología descriptiva; asimismo, se trabajó con un enfoque cualitativo y un diseño no experimental (10). En la revisión documental se evidenció que el aceite de *Copaifera Officinalis* favorece la reparación de lesiones gástricas (10). En ese sentido, se reconoce su posible utilidad como alternativa terapéutica para promover la cicatrización, sustentada en investigaciones científicas.

Ocampo y Rojas (11) en Iquitos, en 2021, propusieron como objetivo "Comprobar la importancia del tratamiento de la gingivitis en personas de 20 a 60 años, con aceite de copaiba y peróxido de hidrógeno", realizaron un estudio de tipo cuantitativo, su diseño fue comparativo, observacional, prospectivo y longitudinal. La población de estudio fueron 120 personas de 20 a 60 años, la unidad muestral lo conformaron las 120 personas que residen entre las 14 cuadras. La técnica utilizada fue la Observación: sondaje e índice gingival. El instrumento de recolección de datos fue la ficha clínica con los datos generales del paciente e índice gingival. Como resultado luego del tratamiento, en el grupo tratado con aceite de copaiba, se identificó una disminución leve del IG de 0.990 al séptimo día y otra también leve de 0.443 al día quince de tratamiento. Por el contrario, en los participantes tratados con H₂O₂, se evidenció una leve variación del IG de 0.942 al cabo

de 7 días de tratamiento, y otra también leve de 0.262 tras 15 días. Finalmente, la oleoresina demostró mayor resultado positivo a diferencia del peróxido de hidrógeno.

Bocanegra y Millones (12), en Lima, en el 2021, lograron "Determinar la susceptibilidad microbiana in vitro del *Enterococcus faecalis* frente a diferentes concentraciones de aceite esencial de *Copaifera Officinalis* (copaiba) peruana en comparación con hipoclorito de sodio al 2.5%". Desarrollaron una **investigación** de enfoque cuantitativo, experimental, prospectivo y longitudinal. La muestra lo conformaron 90 repeticiones de la cepa *Enterococcus faecalis*, distribuidas en cinco grupos: aceite esencial de *Copaifera Officinalis* al 100%, 75%, 50% y 25%, e hipoclorito de sodio al 2,5%, realizando 18 repeticiones por cada grupo (12). En conclusión, la *Enterococcus faecalis* presentó mayor susceptibilidad al aceite esencial de *Copaifera Officinalis* al 100%, 75% y 50% que al hipoclorito de sodio al 2,5%.

Antecedentes internacionales

Paganoti et al. (13), en Brasil, en 2024, probaron "evaluar la actividad bactericida del aceite de copaiba, *Copaifera duckei*, contra *Streptococcus Agalactiae* y *Flavobacterium Columnare* y el efecto dietético del aceite de copaiba". Ejecutaron un estudio de enfoque cuantitativo, su diseño fue experimental con grupo control. Las unidades muestrales fueron 420 tilapias juveniles, distribuidas aleatoriamente en 15 tanques, conformando cinco tratamientos dietarios con niveles crecientes de aceite de copaiba (0–1,0%) durante 30 días. Los resultados confirmaron la actividad bactericida in vitro del aceite de copaiba frente a *Streptococcus spp.* y *Flavobacterium sp.* Por último, el aceite de copaiba presentó

actividad bactericida in vitro y, a concentraciones de 0,75–1,0%, mejoró los parámetros evaluados en comparación con el control.

Saad et al. (14), en Corea del Sur, en 2024, se orientaron al cumplimiento de “Presentar evidencia clínica sobre el uso de hierbas medicinales complementarias en el tratamiento de las enfermedades periodontales”. Realizaron un estudio documental, de enfoque cualitativo, realizando búsqueda en distintas bases de datos mediante los términos “herbal” y “periodontitis”, considerando sus aplicaciones, el tipo de plantas empleadas y la duración del tratamiento (14). La población del estudio estuvo conformada por información documental de 23 hierbas medicinales complementarias. La técnica empleada fue análisis documental. Los resultados evidenciaron que diversas plantas medicinales han sido aplicadas en el tratamiento, destacándose por sus múltiples efectos beneficiosos, especialmente antiinflamatorios y antimicrobianos. Concluyendo que los productos herbales representan un complemento útil en el tratamiento periodontal son utilizados bajo supervisión odontológica.

Reiznautt et al. (15), en EE. UU, en 2021, buscaron “Sintetizar y evaluar las propiedades fisicoquímicas, antimicrobianas y de citocompatibilidad de selladores endodónticos experimentales a base de resina que contienen aceites naturales de butia o copaiba”. Desarrollaron una investigación de enfoque cuantitativo, de diseño experimental con grupo control. Las unidades de análisis estuvieron conformadas por 15 selladores endodónticos a base de “butia al 0,5 % (B0,5), 1 % (B1), 2 % (B2)” (14) y 16 selladores endodónticos a base de aceite de copaiba “al 0,5 % (C0,5), 1 % (C1) y 2 % (C2)” (14); asimismo, el grupo control no contó con aceites añadidos. Respecto a los hallazgos, los grupos con aceites naturales evidenciaron mayor conversión, menor sorción y solubilidad

en agua, sin variaciones en el flujo. Además, mostraron adecuada compatibilidad celular. El aceite de copaiba al 2% incrementó significativamente la actividad antimicrobiana en la primera y última hora del día ($p < 0,05$). En conjunto, los selladores de resina con aceites naturales representan una opción prometedora en endodoncia por su adecuado comportamiento fisicoquímico, acción antimicrobiana y citocompatibilidad.

Ramos et al. (16), en México, en 2021, desarrollaron una investigación para “Determinar el efecto clínico y antibacteriano de la *Copaifera reticulata* (*C. reticulata*) "copaiba" como apoyo a la terapia periodontal no quirúrgica (TPNQ) en el tratamiento de la periodontitis en pacientes diabéticos tipo 2”. Ejecutaron una investigación tipo cuantitativa, de diseño experimental, de carácter prospectivo y comparativo, con un diseño dividido en el que cada paciente recibió ambos tratamientos en diferentes zonas de la cavidad oral (a boca partida) (16). La población estuvo conformada por 20 pacientes con diabetes tipo 2 y periodontitis; se recolectaron muestras subgingivales y sanguíneas para medir bacterias y HbA1c; en cada caso, una zona recibió terapia no quirúrgica con clorhexidina y otro la misma terapia más *C. reticulata* (16). En cuanto a los hallazgos, el recuento bacteriano disminuyó en ambos grupos; aunque el grupo experimental presentó menos unidades formadoras de colonias, la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p > 0,05$) (16). Se puede concluir que, la *C. reticulata* tiene similitud con la clorhexidina, en cuanto a los efectos.

2.2.Bases teóricas

2.2.1. Conceptualización de la *Copaifera Officinalis*

El aceite de copaiba, constatan que “pertenece a la especie *Copaifera Officinalis*, popular por producir de forma natural un aceite o resina que se extrae tras perforar un agujero en el tronco, insertar una tubería y dejar fluir el contenido” (17). Debido a sus propiedades cicatrizantes, antimicrobianas y otras cualidades terapéuticas, fueron empleadas desde tiempos ancestrales por comunidades de diversas regiones del mundo para el tratamiento de distintas afecciones (18). Lo magnífico se basa en su baja toxicidad mediante el uso controlado, que fue empleado en diversas terapias con el propósito de promover la regeneración tisular (19).

2.2.1.1.Importancia

El aumento del interés global por la fitoterapia exige, en relación con el uso de las plantas medicinales, la consideración de determinados aspectos que permitan su validación dentro del ámbito científico y, de este modo, favorezcan una mayor relevancia en la atención y preservación de la salud (17). Tanto en el ámbito preventivo como terapéutico, ha motivado el desarrollo de investigaciones centradas en el aprovechamiento de componentes extraídos de plantas en el campo de la odontología.

En este contexto, el empleo del aceite de copaiba podría favorecer la reducción del desafío bacteriano, la atenuación del daño tisular y el restablecimiento del equilibrio periodontal, como apoyo a las intervenciones terapéuticas convencionales orientadas al mantenimiento de la salud bucal. Se infiere que, es una investigación de gran relevancia teórica porque

suma al enriquecimiento de la información actualizada sobre las propiedades de las plantas medicinales utilizadas en el Perú.

2.2.1.2. Dimensiones de la *Copaifera Officinalis*

- a) Frecuencia de aplicación, puesto que es el número de veces que el aceite de *Copaifera Officinalis* es administrado al paciente durante un periodo determinado como parte del protocolo terapéutico (20).
- b) Cantidad y tiempo de aplicación, según los artículos revisados, indicaron que “se debe combinar una o dos gotas con una pequeña cantidad de agua y agita para refrescar el aliento y promover la limpieza bucal” (20).
- c) Duración y control de su tratamiento que, consiste en el tiempo establecido para la intervención con *Copaifera Officinalis* y seguimiento clínico sistemático destinado a evaluar la evolución periodontal del paciente (20).

2.2.2. Conceptualización de la Periodontitis

Es una patología inflamatoria de curso crónico que constituye un relevante problema de salud pública, dado que aporta una fracción significativa a la carga global de las enfermedades bucodentales (21) y se distingue por la destrucción gradual de los tejidos que brindan soporte a las piezas dentarias (22). La literatura científica ha respaldado consistentemente que “*Porphyromonas gingivalis* es un anaerobio gramnegativo, como la especie clave en el desarrollo de la periodontitis crónica” (23). Además, “es un bacilo anaerobio estricto, pigmentado de negro, que cuenta con múltiples factores de virulencia que causan la desregulación de la inmunidad innata y respuesta inflamatoria” (24).

2.2.2.1. Progresión clínica y complicaciones de la periodontitis

Al respecto, “la detección temprana y la intervención oportuna son cruciales para prevenir complicaciones, especialmente en pacientes con afecciones sistémicas como diabetes y enfermedades cardiovasculares” (25), debido al “empeoramiento de una gingivitis, si no se controla, conlleva al aflojamiento y pérdida de dientes” (26). En escenarios más desfavorables, cuando la enfermedad periodontal no recibe tratamiento oportuno, puede generar un incremento progresivo de los espacios interdientales, además de sensibilidad dentaria y movilidad de las piezas comprometidas (27).

2.2.2.2. Dimensiones de la Periodontitis

- a) Bolsas periodontales: Descritas como el signo más predominante, presentan variaciones en su profundidad, y cada uno de estos niveles se asocia con implicancias específicas para el estado de la salud bucal (28). Están clasificadas de la siguiente manera, “1-3mm: normal; 4-5mm: leve; 5-6mm: moderado y de 6-12mm: avanzado” (29).

- b) Hemorragia gingival: es el sangrado de las encías, generalmente causado por inflamación asociada a placa bacteriana, y es un signo inicial de enfermedad periodontal (29).

Definición de términos básicos:

- Aceite de copaiba: Es un líquido natural extraído del tronco de *Copaifera Officinalis*, usado tradicionalmente por sus posibles beneficios terapéuticos (16).
- Actividad antimicrobiana: Es la capacidad de una sustancia para limitar el crecimiento o eliminar microorganismos dañinos.
- Árbol de Copaiba: Planta amazónica cuya estructura leñosa permite la obtención de una sustancia resinosa aplicada en la medicina tradicional (17).
- Bolsas periodontales: Son espacios anormales que se forman entre el diente y la encía como resultado del daño progresivo de los tejidos de soporte (29).
- Hemorragia gingival: Es el sangrado de las encías que ocurre generalmente por inflamación o daño de los tejidos periodontales (29), ello indica un desequilibrio en la salud periodontal.
- Medicina tradicional: Es la práctica de usar plantas y remedios naturales basada en el conocimiento ancestral de distintas comunidades (8). No solo contempla el tratamiento de enfermedades, sino también la prevención y el mantenimiento del bienestar.
- Periodontitis avanzada: Es un daño severo y permanente en los tejidos de soporte dental, generando movilidad marcada y la eventual pérdida de los dientes (28).

- Propiedades antiinflamatorias: Capacidad de una sustancia de reducir la inflamación y aliviar la irritación en los tejidos (10).
- Tejidos periodontales: Los tejidos periodontales están formados por las diferentes estructuras anatómicas encargadas de sostener al diente dentro del maxilar (28).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H_i: La eficiencia de la *Copaifera Officinalis* produce mejoría en el tratamiento de la periodontitis en pacientes.

H₀: La eficiencia de la *Copaifera Officinalis* NO produce mejoría en el tratamiento de la periodontitis en pacientes.

2.3.2. Hipótesis específicas

H¹: La frecuencia de aplicación de la *Copaifera Officinalis* favorece la efectividad del tratamiento de la periodontitis en pacientes.

H₀: La frecuencia de aplicación de la *Copaifera Officinalis* NO favorece la efectividad del tratamiento de la periodontitis en pacientes.

H²: La cantidad–tiempo de aplicación de la *Copaifera Officinalis* produce eficiencia en el tratamiento de la periodontitis en pacientes.

H₀: La cantidad–tiempo de aplicación de la Copaifera Officinalis NO produce eficiencia en el tratamiento de la periodontitis en pacientes.

H³: La duración y control de la aplicación de la Copaifera Officinalis favorece la estabilidad del tratamiento de la periodontitis en pacientes.

H₀: La duración y control de la aplicación de la Copaifera Officinalis NO favorece la estabilidad del tratamiento de la periodontitis en pacientes.

H⁴: La eficiencia de la Copaifera Officinalis produce reducción de las bolsas periodontales en pacientes.

H₀: La eficiencia de la Copaifera Officinalis NO produce reducción de las bolsas periodontales en pacientes.

H⁵: La eficiencia de la Copaifera Officinalis produce disminución de la hemorragia gingival en pacientes.

H₀: La eficiencia de la Copaifera Officinalis NO produce disminución de la hemorragia gingival en pacientes.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1.Método de la investigación

Se enmarca en el método hipotético-deductivo, el cual posibilita la formulación y comprobación de hipótesis previamente definidas, planteadas de manera sistemática y rigurosa (30).

3.2.Enfoque de la investigación:

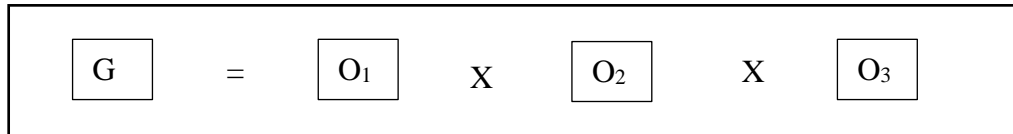
Este trabajo se encuadró en el marco del enfoque cuantitativo, el cual se basa en comprender el análisis estadístico de la información recolectada mediante instrumentos de medición de la variable periodontitis.

3.3.Tipo de estudio:

Según su finalidad es Aplicada, con el propósito de “recopilar y analizar datos, realizar experimentos y formular recomendaciones basadas en pruebas” (31) y por su profundidad es Explicativa, por “la relación existente entre la causa y consecuencia” (32).

3.4.Diseño de investigación:

Es Experimental, porque mediante la aplicación de un tratamiento se determinó la eficiencia de la medicina de uso comercial, en la terapia de pacientes atendidos en una Clínica Dental-2025. También fue de tipo Longitudinal, porque los datos se recogieron en tres momentos:



GE = Grupo Experimental

O₁ = Pre test (1er día)

O₂ = Post test (7mo día)

O₃ = Seguimiento (14vo día)

X = Tratamiento Experimental (Aplicación de *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la periodontitis durante 14 días)

3.5. Población, muestra y muestreo:

Población: estuvo conformada por veintiún (21) pacientes atendidos en una Clínica dental ubicada en el distrito y provincia de Barranca.

Criterios de inclusión:

- Pacientes diagnosticados con periodontitis clínica, confirmado mediante criterios de profundidad de sondaje y pérdida de inserción clínica.
- Tener al menos 18 años de edad (adultos).
- Que no se haya realizado ningún procedimiento periodontal —quirúrgico ni no quirúrgico— en los últimos seis meses ni haber usado antibióticos sistémicos en los últimos 3 meses.
- Pacientes dispuestos a participar, firmar el consentimiento y acudir a los controles del estudio.

Criterios de Exclusión

- Enfermedades sistémicas no controladas / medicación que interfiera: pacientes con enfermedades que puedan alterar la respuesta periodontal (ej. diabetes no controlada, inmunosupresión) o que estén con fármacos como corticoides/inmunosupresores.
- Pacientes en estado de embarazo o lactancia.
- Fumadores activos con consumo habitual.

Muestra: En este estudio por ser experimental, se trabajó con un grupo pequeño (21 pacientes), los cuales fueron seleccionados siguiendo estrictamente los criterios de inclusión y exclusión.

Muestreo: para la selección de las unidades muestrales tomando en cuenta el tamaño y las características de la población, se determinó aplicar la técnica de muestreo no probabilístico de tipo censal porque se incluyó a toda la población disponible durante el tiempo que duró el estudio, permitiendo analizar la causalidad y eficiencia del tratamiento (33). Es oportuno resaltar que el establecimiento dental es del sector privado y el lugar donde se enmarcó el estudio tiene poca población, por tanto, cuenta con una reducida cantidad de pacientes.

3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa
Variable independiente: Copaifera Officinalis	“Uno de los principios activos del aceite es el BCP (beta-cariofileno), un potente compuesto con propiedades antiinflamatorias, antimicrobianas, antibacterianas y antioxidantes” (34).	Uso domiciliario del colutorio a base de Copaifera Officinalis, evaluado según el nivel de cumplimiento de la frecuencia, cantidad-tiempo y duración-control de aplicación establecidos en el protocolo del estudio.	Frecuencia de aplicación Cantidad-tiempo Duración-control	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de la frecuencia diaria Volumen adecuado del colutorio Tiempo de permanencia del colutorio Dirección correcta del enjuague Evita ingestión del colutorio Cumplimiento del tiempo del tratamiento Registro del uso domiciliario Concordancia del volumen remanente 	Cualitativo de tipo ordinal	2 = Cumple 1=Cumple parcialmente 0 = No cumple
Variable dependiente: Periodontitis	“Es una infección de los tejidos que sostienen los dientes en su lugar. En etapas avanzadas, esta enfermedad puede causar dolor y sangrado de las encías, dolor al masticar e, incluso, pérdida de los dientes” (35).	Condición inflamatoria periodontal, medida con el Índice Periodontal Comunitario (IPC), que en este estudio solo se centra en la presencia de sangrado y profundidad de bolsas periodontales, permitiendo establecer niveles de severidad de la enfermedad en código.	Bolsas periodontales Hemorragia gingival	<ul style="list-style-type: none"> Bolsa periodontal patológica: profundidad al sondaje $\geq 3,5$ mm (Código 3). Bolsa periodontal patológica: profundidad al sondaje $\geq 5,5$ mm (Código 4). Sangrado observado hasta 30 segundos post-sondaje. 	Cualitativo de tipo ordinal (politémica) Cualitativo de tipo nominal (dicotómica)	Código 0 Código 1 Código 2 Código 3 Código 4 0 = Ausencia 1 = Presencia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnicas de recolección de datos

En este estudio se aplicó la técnica de la Observación que constituye una técnica de investigación que permite recolectar datos mediante la apreciación directa y sistemática de los hechos o fenómenos, registrando la información obtenida para su análisis posterior (36), útil cuando se realizan exámenes clínicos periodontales, en este estudio permitió evaluar la profundidad de la bolsa y el sangrado al sondaje para determinar el estado de la periodontitis (variable dependiente).

Asimismo, se empleó la técnica de Observación para verificar en las unidades de estudio el nivel de cumplimiento del uso de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento (variable independiente).

3.7.2. Instrumentos de recolección de datos

Previo a iniciar el estudio se otorgó a las unidades experimentales una Hoja de consentimiento informado donde se le brindó información clara y comprensible sobre los objetivos, procedimientos, riesgos, beneficios y alternativas del estudio. Respetando en todo momento su autonomía y permitiéndole retirarse si lo considera conveniente. Luego se procedió según cronograma programado la recogida de datos con los siguientes instrumentos:

- **Instrumento 1: Lista de cotejo:** que midió la variable *Copaifera Officinalis* es un instrumento (Anexo 2), que permite verificar el cumplimiento de criterios establecidos

mediante el registro sistemático de cumple o no cumple. Esta herramienta contiene 08 ítems con escala de valoración. Está respaldado por las teorías del protocolo para el uso adecuado de la *Copaifera Officinalis* (34).

- **Instrumento 2: El Índice Periodontal Comunitario (IPC)**, Este instrumento (Anexo 2), permitió evaluar rápidamente a la variable Periodontitis en las unidades experimentales de esta investigación. Este índice clasifica la condición periodontal según el grado de afectación, considerando criterios como salud gingival, sangrado, presencia de cálculo y profundidad de bolsas periodontales, lo que facilita la identificación de la necesidad de tratamiento (36). En el presente estudio, dicho instrumento se empleó para la medición de la variable periodontitis en lo que respecta hemorragia y profundidad de bolsas periodontales en los tres momentos de evaluación (pretest, postest y seguimiento). Cabe mencionar que anteriormente se le conoció como Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal (CPITN), el cual es una herramienta estandarizada de uso epidemiológico desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (37).

3.7.3. Validación

- **Lista de cotejo:** Este procedimiento se desarrolló con el Juicio de expertos, donde este instrumento fue calificado por tres jueces expertos, conocedores de la temática de la investigación y de la redacción científica, quienes opinaron que es Aplicable y que se proceda a medir la variable *Copaifera Officinalis*. Para este fin se aplicó el procedimiento del coeficiente de validación “V” de Aiken (Anexo 11), siendo el resultado $V = 1$ (Válido).

- **El Índice Periodontal Comunitario (IPC)** que midió la variable Periodontitis fue desarrollado y validado por la Organización Mundial de la Salud a inicios de la década de 1980, a partir del consenso de especialistas en periodoncia y salud pública. Su validación se sustentó en el juicio de expertos, quienes establecieron los criterios clínicos y códigos diagnósticos para la evaluación estandarizada del estado periodontal en poblaciones. Desde su validación inicial en 1982, el IPC ha sido incorporado en los manuales técnicos de la OMS, consolidándose como un instrumento válido para estudios epidemiológicos. (36 y 37).

3.7.4. Confiabilidad

- **Índice Periodontal Comunitario (IPC):** En este estudio no se realizó la confiabilidad de este instrumento porque la fiabilidad lo determinó de manera explícita la OMS, es decir, cuando un instrumento es estandarizado internacionalmente, no se exige una nueva validación.
- **Lista de cotejo:** la confiabilidad se realizó mediante una prueba piloto conformado por una muestra piloto de 5 sujetos de características similares a las unidades experimentales de este estudio, luego se procedió a analizar los datos utilizando el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach que arrojó como resultado 0,762 (Anexo 12), por tanto, el instrumento denominado Lista de cotejo para medir la variable *Copaifera Officinalis* presenta un nivel de confiabilidad aceptable, evidenciando una adecuada consistencia interna entre sus ítems.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

3.8.1. Procedimiento de recolección de datos

Esta investigación se desarrolló en las instalaciones de una clínica dental ubicada en el distrito y provincia de Barranca, que de manera anticipada con la CARTA N.º 0494-2025-GYT-UPNW-CP se solicitó a la propietaria la autorización respectiva, quien amablemente aceptó y brindó todas las facilidades para la ejecución del presente estudio (anexo 6).

Para el tratamiento experimental, se seleccionó a las unidades experimentales (21 pacientes) conforme con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Luego, se procedió a aplicar el pre test a los pacientes seleccionados, además previamente se comunicó a los participantes de manera individual la aspiración del estudio, quienes aceptaron y otorgaron la autorización firmando el consentimiento informado (anexo 8).

En la primera recolección de datos (pre test) se procedió a realizar el sondaje periodontal y registrar en la ficha los hallazgos encontrados para conocer los marcadores clínicos de la afección antes de iniciar con el tratamiento experimental (1er día según cita programada) (anexo 8), también se brindó la orientación pertinente para que el paciente (unidad experimental) en su domicilio continúe con el uso correcto del colutorio bucal (tratamiento).

Para este fin a cada paciente se le entregó un enjuague de 250 ml a base de aceite de copaiba al 3% (anexo 8), previamente preparado con una fórmula magistral, rotulados con la concentración y estandarizado por un servicio farmacéutico autorizado (GHUVAFARMA RUC N° 20611384905) y con fecha de caducidad correspondiente (anexo 7). Cabe resaltar, según

autores es una fórmula empleada para lograr un efecto antiséptico y desinflamante, sin ser demasiado irritante; ya que, “el modo de acción de los enjuagues bucales varía, dependiendo de sus ingredientes activos, concentraciones, frecuencia de uso, al igual que su eficacia potencial” (39).

Es necesario resaltar que el paciente no preparó ninguna mezcla casera; únicamente utilizó la formulación proporcionada, con el fin de garantizar seguridad, estabilidad y reproducibilidad.

Por ello, se socializó un protocolo para el adecuado uso domiciliario de la *Copaifera Officinalis* que es como sigue:

a) Frecuencia de aplicación: Enjuagar con el colutorio dos veces al día (mañana y noche), después del cepillado dental.

b) Cantidad y tiempo de contacto: Mantener 10 ml del colutorio en boca durante 30–60 segundos, sin diluir.

c) Vía de aplicación: El enjuague debía dirigirse principalmente hacia las áreas tratadas periodontalmente, evitando la ingestión del producto.

d) Duración del uso domiciliario: El protocolo se mantuvo durante 14 días.

Además, para verificar el cumplimiento del uso domiciliario del colutorio, se utilizó Registro de autocontrol (pequeña ficha donde el paciente marcó cada uso) y también se realizó el Control de remanente del frasco en cada cita programada. Estos datos permitieron evaluar la adherencia terapéutica y la validez interna del estudio (39).

El post test se realizó en la segunda recolección de datos (7mo día según cita programada) y finalizó con el Seguimiento clínico realizado en la tercera recogida de datos (14vo día según cita programada) (anexo 8). En estas citas, las unidades experimentales (21 pacientes) fueron evaluados y monitoreados para determinar la eficiencia de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la Periodontitis evaluando la reducción de bolsas periodontales de 4-3mm a 2-1mm y la presencia o ausencia de la hemorragia gingival después de 30 seg. al realizar el sondaje.

Para lograr el objetivo de la investigación se planificó y se organizó las citas tomando en cuenta la disponibilidad del establecimiento y también de las unidades experimentales (pacientes participantes) (tabla 1).

3.8.2. Procedimiento de análisis de datos

Los datos recolectados fueron analizados en el programa estadístico SPSS versión 28. Que para la presentación de los resultados descriptivos se empleó la tabla de frecuencia porque los datos recogidos de las dimensiones de la variable *Copaifera Officinalis* y de la dimensión de la variable periodontitis: Bolsas Periodontales fueron de tipo categórico ordinal y la data que corresponde a la dimensión Hemorragia gingival se enmarca en el tipo categórico nominal.

En esta línea para la prueba de hipótesis con los datos de la dimensión bolsas periodontales, se analizaron con el Test de Friedman porque el objetivo del estudio fue determinar si existen diferencias entre las tres medidas repetidas de un mismo grupo de sujetos, es decir conocer el efecto. Además, para determinar qué medidas específicas (pre test, post test y seguimiento) son diferentes entre sí se realizó el análisis Post Hoc utilizando la Prueba de Wilcoxon. Ambos procedimientos estadísticos se utilizaron en este estudio porque la data

recolectada fue de tipo categórica ordinal y recogidas en más de dos medidas, es decir se recogieron datos en tres momentos.

Por otro lado, para la prueba de hipótesis con los datos de la dimensión Hemorragia gingival, se examinaron con el Test de Q de Cochran porque el propósito del estudio fue determinar si existen diferencias entre las tres medidas repetidas del grupo experimental, es decir conocer la consecuencia. Además, para confirmar qué medidas específicas (pre test, post test y seguimiento) son diferentes entre sí, se aplicó la Prueba Post Hoc utilizando el test de McNemar. Ambos métodos estadísticos se utilizaron porque los datos recogidos pertenecen al tipo categórico nominal (dicotómica) y recolectadas en tres momentos. Por último, se empleó la Prueba de Wilcoxon para una muestra, test no paramétrico útil cuando los datos son categóricos de tipo ordinal, que permitió contrastar las hipótesis pertenecientes a las dimensiones de la variable Copaifera Officinalis.

3.9.Aspectos éticos

Autonomía: Este estudio respetó la capacidad de autonomía de los pacientes, pues se solicitó su participación a través de un consentimiento informado.

Respeto: No se perjudicó la integridad del participante ni se divulgó los datos proporcionados.

Beneficencia: Según la ética de la investigación, el propósito a tratar es la periodontitis y crear nuevas oportunidades para la detección temprana y oportuna de esta patología.

Justicia: El diseño aplicado asegura una distribución justa de cargas y beneficios porque contribuye a un marco consistente que permite la evaluación de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Tabla 1. Uso de la Copaifera Officinalis en el tratamiento

	Copaifera Officinalis		Frecuencia de aplicación		Cantidad - Tiempo		Duración - control	
	N	%	N	%	N	%	N	%
No cumple	--	--	--	--	--	--	--	--
Cumple parcialmente	01	4,8%	08	38,1%	05	23,8%	--	--
Cumple	20	95,2%	13	61,9%	16	76,2%	21	100,0%
Total	21	100,0%	21	100,0%	21	100,0%	21	100,0%

Nota: Elaboración propia.

Interpretación:

En la tabla 1 se evidenció una alta adherencia al tratamiento con Copaifera Officinalis. El 95,2 % de los pacientes cumplió completamente con la aplicación indicada y solo el 4,8 % mostró cumplimiento parcial. En cuanto a la frecuencia, predominó el nivel alto (61,9 %), mientras que en la dimensión cantidad-tiempo el 76,2 % presentó cumplimiento adecuado. Asimismo, el 100 % respetó la duración y asistió a los controles establecidos. Estos resultados reflejan una adecuada adherencia terapéutica y confirman la viabilidad del tratamiento en la población estudiada.

Tabla 2. Bolsas periodontales

Código	Pre Test		Post Test		Seguimiento	
	N	%	N	%	N	%
Código 0 (0 - 2 mm)	--	--	13	61,9%	20	95,2%
Código 1 (2.1 - 3 mm)	--	--	--	--	--	--
Código 2 (Acumulación de sarro)	--	--	--	--	--	--
Código 3 (3.5 – 5,5 mm)	20	95,2%	08	38,1%	01	4,8%
Código 4 ($\geq 5,5$)	01	4,8%	--	--	--	--
Total	21	100,0%	21	100,0%	21	100,0%

Nota: Elaboración propia.

Interpretación:

En la tabla 2 el resultado indica que, en el pre test la clasificación de las Bolsas periodontales de 20 pacientes (95,2%) se ubican en el código 3, pero 1 paciente (4,8%) se encuentra en Código 4. A nivel post test, 13 pacientes (61,9%) reportó la disminución de la profundidad al sondaje ubicándose en el Código 0 evidenciando mejora clínica y 8 pacientes (38,1%) permanecen en el Código 3. Finalmente, en la medida de seguimiento 20 pacientes (95,2%) se encuentran en el Código 0, mientras que 1 paciente (4,8%) en Código 3.

Tabla 3. Hemorragia gingival

	Pre Test		Post Test		Seguimiento	
	N	%	N	%	N	%
Ausencia de sangrado	--	--	13	61,9%	20	95,2%
Presencia de sangrado	21	100,0%	08	38,1%	01	4,8%
Total	21	100,0%	21	100,0%	21	100,0%

Nota: Elaboración propia.

Interpretación:

En la tabla 3 el resultado señala que, en el pre test sobre la Hemorragia gingival en 21 pacientes (100,0%) se observó presencia de sangrado. En la etapa post test, 13 pacientes (61,9%) reportaron ausencia de sangrado gingival, pero 8 pacientes (38,1%) muestran presencia de sangrado gingival. En la fase de seguimiento 20 pacientes (95,2%) tienen ausencia de sangrado gingival, pero en 1 paciente (4,8%) se observó presencia de sangrado gingival.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Primera Prueba de hipótesis

a. Hipótesis estadística

H_1 = La frecuencia de aplicación de la *Copaifera Officinalis* favorece la efectividad del tratamiento de la periodontitis en pacientes.

H_0 = La frecuencia de aplicación de la *Copaifera Officinalis* NO favorece la efectividad del tratamiento de la periodontitis en pacientes.

b. Nivel de significación (α): 0,05 = 5%

Tabla 4. Prueba de Wilcoxon para una muestra referente a la frecuencia de aplicación de la *Copaifera Officinalis*.

N total	21
Estadístico de prueba	91,000
Mediana hipotética	1
Mediana observada	2
Sig. asintótica (prueba bilateral)	0,000

Nota: elaboración propia

Interpretación: Los resultados evidencian que la mediana obtenida 2 (cumple) difiere de la mediana teórica 1 (Cumple parcialmente), con un valor de significancia estadística de $p = 0,000$, inferior al nivel crítico establecido de 0,05. En consecuencia, el nivel de cumplimiento en la frecuencia de aplicación de *Copaifera Officinalis* fue mayor al cumplimiento parcial, predominando la categoría “cumple”. Esto indica que, en la mayoría de los pacientes, la aplicación del producto se realizó de manera adecuada según el protocolo establecido, evidenciando una buena adherencia al tratamiento.

Segunda Prueba de hipótesis

a. Hipótesis estadística

H_1 = La cantidad–tiempo de aplicación de la *Copaifera Officinalis* produce eficiencia en el tratamiento de la periodontitis en pacientes.

H_0 = La cantidad–tiempo de aplicación de la *Copaifera Officinalis* NO produce eficiencia en el tratamiento de la periodontitis en pacientes.

b. Nivel de significación (α): 0,05 = 5%

Tabla 5. Prueba de Wilcoxon para una muestra referente a la cantidad–tiempo de aplicación de la *Copaifera Officinalis*.

N total	21
Estadístico de prueba	136,000
Mediana hipotética	1
Mediana observada	2
Sig. asintótica (prueba bilateral)	0,000

Nota: elaboración propia

Interpretación: Los resultados muestran que el nivel de cumplimiento en la dimensión cantidad-tiempo de aplicación de *Copaifera Officinalis* fue superior al cumplimiento parcial, predominando la categoría “cumple”. Esto indica que los pacientes, en su mayoría, respetaron el tiempo y la cantidad establecidos en el protocolo terapéutico, evidenciando una adecuada adherencia al tratamiento periodontal. Es decir, con un valor de significancia estadística de $p = 0,000$, inferior al nivel crítico establecido de $0,05$.

Tercera Prueba de hipótesis

a. Hipótesis estadística

H_1 = La duración y control de la aplicación de la *Copaifera Officinalis* favorece la estabilidad del tratamiento de la periodontitis en pacientes.

H_0 = La duración y control de la aplicación de la *Copaifera Officinalis* NO favorece la estabilidad del tratamiento de la periodontitis en pacientes.

b. Nivel de significación (α): $0,05 = 5\%$

Tabla 6. Prueba de Wilcoxon para una muestra referente a la duración y control de la aplicación de la *Copaifera Officinalis*.

N total	21
Estadístico de prueba	231,000
Mediana hipotética	1
Mediana observada	2
Sig. asintótica (prueba bilateral)	0,000

Nota: elaboración propia

Interpretación: Los resultados evidencian que el nivel de cumplimiento en la dimensión duración-control de la aplicación de la *Copaifera Officinalis* fue superior al cumplimiento parcial, predominando la categoría “cumple”. Esto demuestra que la mayoría de los pacientes

respetó el tiempo de control y seguimiento establecido en el protocolo terapéutico, reflejando una adecuada adherencia al tratamiento periodontal. Asimismo, la diferencia observada fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$), lo que respalda la consistencia del hallazgo.

Cuarta Prueba de hipótesis

a) Hipótesis estadística

H_1 = La eficiencia de la Copaifera Officinalis produce reducción de las bolsas periodontales en pacientes.

H_0 = La eficiencia de la Copaifera Officinalis NO produce reducción de las bolsas periodontales en pacientes.

b) Nivel de significación (α): 0,05 = 5%

Tabla 7. Prueba de Friedman sobre eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de bolsas periodontales

N	21
Chi-cuadrado	32,667
gl	2
Sig. asin.	0,000

Nota: elaboración propia

Interpretación: En los resultados se observó que existe diferencia estadísticamente significativa entre el pre test, post test y seguimiento luego del tratamiento experimental (Chi-cuadrado de Friedman es 32,667; Sig. asintótica (p-valor) es 0,000). Por tanto, se determinó la

eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de bolsas periodontales de los pacientes atendidos en una Clínica Dental ubicado en el distrito y provincia de Barranca-2025.

Tabla 8. Prueba de Wilcoxon sobre eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de bolsas periodontales

	Post Test – Pre-Test	Seguimient o – Pre Test	Seguimiento – Post Test
Z	-3,638	-4,491	-2,646
Sig. asin. (bilateral)	0,000	0,000	0,008

Nota: elaboración propia

Interpretación: Se observa diferencias estadísticamente significativas entre los datos recolectados en cada medida del grupo experimental. Según la Prueba de Wilcoxon que arrojó valores en la significancia asintótica bilateral de 0,000; 0,000 y 0,008 menores al Nivel de significación prefijado (α) de 0,05. Es decir, luego del análisis de las tres comparaciones se confirma que en las mediciones de Post Test y Seguimiento los resultados son favorables para el estudio. Por tanto, se constató que las bolsas periodontales de los pacientes presentan mejoría al terminar la intervención.

Quinta Prueba de hipótesis

a) Hipótesis estadística

H_1 = La eficiencia de la Copaifera Officinalis produce disminución de la hemorragia gingival en pacientes.

H_0 = La eficiencia de la Copaifera Officinalis NO produce disminución de la hemorragia gingival en pacientes.

b) Nivel de significación (α): 0,05 = 5%

Tabla 9. Prueba de Q de Cochran sobre eficiencia de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la hemorragia gingival

N	21
Q de Cochran	30,900
gl	2
Sig. asin.	0,000

Nota: elaboración propia

Interpretación: Con los resultados analizados se determinó que existen diferencias estadísticamente significativas entre las tres mediciones realizadas durante la intervención en el grupo experimental (Q de Cochran es 30,900; Sig. asintótica (p-valor) es 0,000), confirmando que con la intervención existe eficiencia de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la hemorragia gingival de los pacientes atendidos en una Clínica Dental, ubicado en el distrito y provincia de Barranca-2025.

Tabla 10. Prueba de McNemar sobre eficiencia de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la hemorragia gingival

	Pre-Test – Post Test	Pre Test – Seguimiento	Post Test – Seguimiento
N	21	21	21
Significación exacta (bilateral)	0,000	0,000	0,016

Nota: elaboración propia

Interpretación: Se observó diferencias estadísticamente significativas entre los datos recogidos en los tres momentos del tratamiento experimental. Según la Prueba de McNemar que arrojó valores en la significancia asintótica bilateral de 0,000; 0,000 y 0,016 menores al Nivel de significación prefijado (α) de 0,05. Es decir, a más días de tratamiento los efectos son más favorables para el estudio como se corrobora con los resultados de la medición de Post

Test y Seguimiento. Por tanto, se verificó que en la mayoría de los pacientes la gingivorragia desapareció y se detuvo tras la intervención.

4.1.3. Discusión de resultados

En relación con los estudios previos, los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian una mejoría clínica significativa tras la aplicación de *Copaifera Officinalis*, manifestada en la reducción de bolsas periodontales, control de la hemorragia gingival y disminución del proceso inflamatorio. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Ocampo y Rojas (11) quienes observaron disminución del índice gingival con aceite de copaiba, así como con Ramos et al. (15), quienes señalaron efectos clínicos comparables a la clorhexidina como coadyuvante periodontal.

Desde el punto de vista microbiológico, los resultados guardan coherencia con lo descrito por Bocanegra y Millones, (12) y Díaz (13), quienes demostraron actividad antibacteriana y un efecto cicatrizante significativo del aceite de copaiba frente a patógenos orales relevantes, respectivamente. Esta base biológica permite explicar la reducción del sangrado gingival y la mejoría del estado periodontal observadas en el presente estudio. Asimismo, investigaciones recientes como las de Reiznautt et al. (14) y Paganoti et al. (16) respaldan el potencial antimicrobiano del aceite de copaiba en distintos contextos experimentales, reforzando su plausibilidad terapéutica.

En cuanto a coincidencias, tanto la literatura revisada como los resultados obtenidos destacan las propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas del género *Copaifera*, lo que respalda su uso como complemento en terapias periodontales no quirúrgicas. La evolución favorable de los casos moderados hacia estadios más leves y la desaparición de la gingivorragia en la mayoría de los pacientes fortalecen esta concordancia científica.

Sin embargo, existen algunas diferencias metodológicas respecto a los estudios citados. Varias investigaciones incluyeron grupos comparativos o evaluaciones microbiológicas directas, mientras que el presente estudio se centró principalmente en parámetros clínicos y no contó con un grupo control paralelo. Asimismo, el tamaño muestral y el contexto local limitan la extrapolación de los resultados a poblaciones más amplias.

Entre las principales limitaciones se reconoce la ausencia de análisis microbiológicos propios, lo cual habría permitido cuantificar de manera objetiva la reducción bacteriana. Además, el seguimiento fue de corto plazo, por lo que no se puede asegurar la persistencia de los efectos a largo plazo. Estas consideraciones sugieren la necesidad de futuras investigaciones con diseños experimentales más robustos, muestras mayores y evaluaciones longitudinales.

En síntesis, pese a las limitaciones señaladas, los resultados muestran coherencia con la evidencia científica disponible y respaldan el uso de *Copaifera Officinalis* como alternativa coadyuvante en el manejo clínico de la periodontitis.

En cuanto al aporte al conocimiento, el presente estudio contribuye a fortalecer la evidencia científica sobre la eficacia de *Copaifera Officinalis* en el tratamiento integral de la periodontitis, demostrando no solo la reducción de signos clínicos específicos, sino también la recuperación global de la salud periodontal. Además, aporta información relevante en un contexto clínico local, lo que amplía la aplicabilidad de estos hallazgos y promueve el uso de terapias complementarias basadas en productos naturales con respaldo científico.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera: Se concluye que la aplicación de *Copaifera Officinalis* produjo una mejoría clínica significativa en los pacientes con periodontitis, evidenciada por la reducción de bolsas periodontales, control de la hemorragia gingival y disminución del estado inflamatorio. La mayoría de los casos evolucionó hacia estadios más leves, alcanzándose estabilidad periodontal en casi la totalidad de los pacientes tratados. En consecuencia, se determina que la *Copaifera Officinalis* es eficaz como alternativa coadyuvante en el tratamiento clínico de la periodontitis en la población estudiada.

Segunda: Se concluye que el nivel de cumplimiento de la frecuencia de aplicación de *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la periodontitis fue adecuado, predominando el cumplimiento total sobre el cumplimiento parcial. Este hallazgo evidencia una buena adherencia de los pacientes al protocolo terapéutico establecido, lo cual favorece la efectividad clínica del tratamiento periodontal.

Tercera: Se concluye que el cumplimiento en la dimensión cantidad-tiempo de aplicación de *Copaifera Officinalis* fue adecuado, predominando el cumplimiento total sobre el cumplimiento parcial. Este resultado evidencia que los pacientes respetaron las indicaciones relacionadas con la cantidad y el tiempo de uso del producto, lo cual constituye un factor favorable para la eficiencia del tratamiento periodontal y el logro de mejores resultados clínicos.

Cuarta: Se concluye que el cumplimiento en la dimensión duración-control de la aplicación de *Copaifera Officinalis* fue adecuado, evidenciándose un predominio del cumplimiento total sobre el cumplimiento parcial. Este resultado demuestra que los pacientes mantuvieron el tratamiento durante el tiempo indicado y asistieron a los controles establecidos, lo cual fortalece la adherencia terapéutica y favorece la estabilidad clínica en el manejo de la periodontitis.

Quinta: Existe diferencia estadísticamente significativa entre el pre test, post test y seguimiento luego del tratamiento experimental (Chi-cuadrado de Friedman es 32,667; Sig. asintótica es 0,000). Por tanto, se determinó la eficiencia de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de bolsas Periodontales de los pacientes atendidos. Es decir, presentó mejoría al terminar la intervención.

Sexta: Se determinó que existen diferencias estadísticamente significativas entre las tres mediciones realizadas durante la intervención en el grupo experimental (Q de Cochran es 30,900; Sig. asintótica es 0,000), confirmando que con la intervención existe eficiencia de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la hemorragia gingival de los pacientes atendidos. Por tanto, se verificó que la mayoría de los pacientes (equivalente al 95,2%) la gingivorragia desapareció y se detuvo tras la intervención.

5.2. Recomendaciones

Primera: Se recomienda incorporar la *Copaifera Officinalis* como complemento terapéutico en el manejo clínico de la periodontitis, debido a los beneficios observados en la reducción de los signos inflamatorios y en la estabilización periodontal; asimismo, se sugiere promover estudios con mayor tamaño muestral y seguimiento prolongado que permitan reforzar la evidencia sobre su efectividad y consolidar su aplicación en la práctica odontológica.

Segunda: Se recomienda reforzar las indicaciones sobre la frecuencia de aplicación de *Copaifera Officinalis* y mantener controles periódicos, a fin de asegurar la adherencia del paciente y favorecer la estabilidad periodontal a largo plazo.

Tercera: Se recomienda reforzar las indicaciones sobre la cantidad y el tiempo de aplicación de *Copaifera Officinalis*, asegurando que los pacientes respeten estas pautas para optimizar los resultados clínicos del tratamiento periodontal.

Cuarta: Se sugiere mantener controles periódicos y garantizar que los pacientes completen el tiempo total de tratamiento indicado, a fin de consolidar la estabilidad periodontal y prevenir recaídas.

Quinta: Se recomienda considerar la aplicación de *Copaifera Officinalis* como alternativa complementaria en el tratamiento de bolsas periodontales, dado que se evidenció una variación estadísticamente significativa entre las mediciones realizadas, reflejando

mejoría clínica tras la intervención; asimismo, es pertinente continuar investigando su efecto con evaluaciones periódicas que respalden su eficacia a mediano y largo plazo.

Sexta: Se sugiere incorporar la *Copaifera Officinalis* como agente coadyuvante dentro del abordaje periodontal, debido a su efecto favorable en la disminución de la hemorragia gingival y en la respuesta de los tejidos gingivales; además, se recomienda ampliar la investigación con seguimiento clínico prolongado para sustentar su inclusión en los protocolos terapéuticos.

REFERENCIAS

1. Zhang J, Deng S, Zou T, Jin Z, Jiang S. Artificial intelligence models for periodontitis classification: A systematic review. *Journal of Dentistry*. [Internet] 2025 Mar [cited 2025 Jun 13]; 156: 105690. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300571225001356?via%3Dihub>
2. Hijryana M, MacDougall M, Ariani N, Kusdhany LS, Walls AWG. Impact of Periodontal Disease on the Quality of Life of Older People in Indonesia: A Qualitative Study. *JDR Clin Trans Res*. 2022 Oct; [cited 2025 Jun 13]; 7(4):360-370. 2021 Sep 22. PMID: 34549639; PMCID: PMC9490441. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9490441/>
3. Cárdenas-Valenzuela Paola, Guzmán-Gastelum Dalia Abril, Valera-González Eligio, Cuevas-González Juan Carlos, Zambrano-Galván Graciela, García-Calderón Alma Graciela. Principales Criterios de Diagnóstico de la Nueva Clasificación de Enfermedades y Condiciones Periodontales. *Int. J. Odontostomat*. [Internet]. 2021 Mar [citado 2025 Jun 13]; 15(1): 175-180. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2021000100175.
4. O'Donnell R, Holliday R, Jakubovics N, Benfield E. Methods used to deliver adjunctive probiotic treatment during the non-surgical management of periodontitis: A scoping review. *Journal of Dentistry* [Internet]. 2025 Feb, [cited 2025 Jun 13]; 12;155:105623. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300571225000685?via%3Dihub#bib0002>

5. Bascones Martínez A., Figuero Ruiz E. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. *Avances en Periodoncia* [Internet]. 2005 Dic [citado 2025 Jun 14]; 17(3): 147-156. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852005000300004&lng=es
6. Arruda C, Aldana Mejía JA, Ribeiro VP, Gambeta Borges CH, Martins CHG, Sola Veneziani RC, et al. Occurrence, chemical composition, biological activities and analytical methods on *Copaifera* genus—A review. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. [Internet]. 2019 Jan [cited 2025 Jun 13]; 109:1–20. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0753332218348546?via%3Dihub>
7. Chaves A, Dantas A, Franco A, Ramos A, Araujo G, Martín L, Alves L, da Silva P, Oliveira P, Lacerda S, Lima A, Marqués R, Vieira M, Sobral M, Barbosa J, Humberto F. Optimization and functionalization of copaiba oil-loaded nanostructured lipid carriers to improve cytotoxicity against breast cancer cells [Internet]. *J Drug Deliv Sci Technol*. 2025 [cited 2025 Dic 13]; 105:106575. Available <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1773224724012449#preview-section-cited-by>
8. Frazão, D. R., Cruz, J. N., Santana de Oliveira, M., Baia-da-Silva, D. C., Nazário, R. M. F., Rodrigues, M. F. L., Saito, M. T., Souza-Rodrigues, R. D., & Lima, R. R. (2023). Evaluation of the biological activities of *Copaiba* (*Copaifera* spp): a comprehensive review based on scientometric analysis. *Frontiers in pharmacology* [Internet] Sep 2023; [cited 2025 Jun 14]; 14, 1215437. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10502340/>
9. Ramos Perfecto D., Maita Véliz L., Maita Castañeda ML, Castro Luna A. Un producto natural de posible apoyo al tratamiento de la periodontitis: Revisión bibliográfica. *Av.*

- Odontostomatol [Internet]. 2021 Ago. [citado 14 de junio de 2025]; 36(3): 143-149.
P.4 Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852020000300003
10. Díaz I. Efecto cicatrizante del aceite de *Copaifera Officinalis* en lesiones gástricas: Scoping review [Tesis de pregrado]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote [Internet]; 2025. [citado el 14 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/41703>
 11. Ocampo C y Rojas C. Tratamiento de gingivitis en personas de 20 a 60 años con aceite de copaiba y peróxido de hidrogeno. San Juan Bautista- America. Setiembre 2021. [Internet] Repositorio UCP 2021 [citado 14 de junio de 2025]. P.11. Disponible en: <https://repositorio.ucp.edu.pe/items/fc433f64-a1b2-4187-8863-78fbacc6be17>
 12. Bocanegra-Arista R., Millones-Gómez P. Efecto antibacteriano de la *Copaifera Officinalis* peruana sobre bacterias orales responsables del fracaso en tratamientos de conducto. Medicina Naturista [Internet]. 2021 [citado 14 de junio de 2025]; 15(1): 1576-3080. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/349692471_Antibacterial_effect_of_peruvia_n_copaifera_officinalis_on_oral_bacteria_linked_to_failure_in_root_canal_treatments
 13. Paganoti N, Ramos F, da Silva G, Yunis J, de Oliveira J, Almeida J, Pacheco E, Engracia J. Actividad bactericida del aceite de copaiba y sus efectos sobre la salud y el rendimiento zootécnico de la tilapia del Nilo después de la suplementación oral. Sci Rep 14, 17405 [Internet]. 2024 Julio [citado 01 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-66024-x#rightslink>
 14. Saad A, Sherif M, Jambi S, Felemban D, SalahEldin Y, Abdelhameed S. Phytotherapy in periodontics as an effective and sustainable supplemental treatment: a narrative

- review. *J Periodontal Implant Sci.* 2024 Aug;54(4):209-223. [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11377892/#sec31>
15. Ramos-Perfecto D, Castro LA, Moromi NH, Martínez CE, Arbañil HH, Gamarra GD et al. Efecto clínico y antibacteriano de la *Copaifera reticulata* como apoyo al tratamiento de la periodontitis en diabéticos tipo 2. *Rev Odont Mex.* [Internet] 2023; [citado 14 de junio de 2025] 26 37 (1): 19-31. Disponible en: <https://revistas.unam.mx/index.php/rom/article/view/85591>
16. Reiznautt CM, Ribeiro JS, Kreps E, da Rosa WLO, de Lacerda H, Peralta SL, et al. Development and properties of endodontic resin sealers with natural oils. *J Dent.* 2021 Jan. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33248212/>
17. Doterra. Aceite de Copaiba | Aceites esenciales. Doterra.com [Internet]. 2023 [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.doterra.com/US/es/p/copaiba-oil>
18. Pranarôm. Úlceras por presión y cicatrización: el aporte de los aceites esenciales [Internet]. Pranarôm ES. 2024 [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.pranarom.es/blogs/consejos-de-expertos/ulceras-por-presion-y-cicatrizacion-el-aporte-de-los-aceites-esenciales>
19. Díaz M. Efecto de extractos vegetales mezclados con un sellador endodóntico sobre el crecimiento de patógenos bucales en conducto radicular un estudio in vitro. Repositorio Universidad Norbert Wiener [Internet]. 2023 [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8b323154-4e6b-4ae7-a4e6-422ca8faf0b9/content>
20. Chen P, Hong F, Yu X. Prevalence of periodontal disease in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Dentistry* [Internet] 2022 Aug [cited 2025 Jun 20]; 125(104253):104253. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300571222003098>

21. How, K. Y., Song, K. P., & Chan, K. G. (2016). Porphyromonas gingivalis: An Overview of Periodontopathic Pathogen below the Gum Line. *Frontiers in microbiology* [Internet]. 2016 Feb [cited 2025 Jun 20]; 7, 53. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4746253/>
22. Quintana F. Carga de Porphyromonas Gingivalis y bacterias totales en sangre de pacientes con periodontitis. Repositorio UCHILE [Internet]. 2023 [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/198811/Carga-de-pophyromonas-gingivalis-y-bacterias-totales-en-sangre-de-pacientes-con-periodontitis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Lin SY, Sun JS, Lin I-Ping, Hung MC, Jenny Zwei-Chieng Chang. Efficacy of adjunctive local periodontal treatment for type 2 diabetes mellitus patients with periodontitis: a systematic review and network meta-analysis. *Journal of Dentistry*. 2024 Sep. [cited 2025 Jun 20]; 1; 148:105212–2. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300571224003816>
24. Larramendi Benítez EM, Remón Santiesteban AA. La Periodontitis, un trastorno más allá de las encías. [Internet]. 2021 [citado 22 de junio de 2025]; 60 (281): e995. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2021/abr21281t.pdf>
25. Ubertalli J, Murchison D. Periodontitis. *Manual MSD* [Internet]. Abril 2024. [citado 22 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-odontol%C3%B3gicos/enfermedades-periodontales/periodontitis?ruleredirectid=758>
26. Lab B. La periodontitis avanzada: síntomas y tratamiento. Clínica Dr. Ferrer [Internet]. 2023 [citado 22 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.dentalmedics.es/periodontitis-avanzada-sintomas-ytratamiento/>

27. Arce Clínica Dental. Guía Completa sobre la Bolsa periodontales: causas y tratamientos. Clínica dental Arce [Internet]. 13 May 2024 [citado 22 de junio de 2025]. P.1. Disponible en: <https://www.clinicadentalarce.es/blog/bolsasperiodontales/>
28. Periodontal Pockets: Severity, Risk Factors, Treatment, and More. Healthline [Internet]. 2021. [cited June 22, 2025]. Available from: <https://www.healthline.com/health/periodontal-pockets#definition>
29. Gasner NS, Schure RS. Enfermedad periodontal. Stat Pearls [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing. 12 May 2025. [cited 2025 Jun 20]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554590/>
30. Suárez E. Método hipotético-deductivo: definición, características y aplicación. Experto Universitario [Internet]. 28 Feb 2025 [citado 22 de junio de 2025]. Disponible en: <https://expertouniversitario.es/blog/metodo-hipotetico-deductivo/>
31. Salomão A. Ejemplos de investigación aplicada: Soluciones para el mundo real. Blog Mind the Graph [Internet]. 24 Oct 2023 [citado 05 de julio de 2025]. Disponible en: <https://mindthegraph.com/blog/es/ejemplos-de-investigacion-aplicada/>
32. Muguirra A. Tipos de investigación y sus características. QuestionPro [Internet]. 2015 [citado 05 de julio de 2025]. Disponible en: https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-investigacion-de-mercados/#investigacion_aplicada
33. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. RUDICS [Internet]. 2019 [citado 05 de julio de 2025]. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
34. Guanandi M. Copaiba: el árbol medicinal “milagroso” de Bolivia. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [Internet]. 20 Mar 2025 [citado

- 07 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.fao.org/newsroom/story/Copaiba-The-miracle-medicinal-tree-in-Bolivia/es>
35. National Institutes of Health (NIH). La enfermedad periodontal (de las encías). National Institute of Dental and Craniofacial Research. [Internet]. Jul 2018 [citado 07 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.nidcr.nih.gov/espanol/temas-de-salud/la-enfermedad-de-las-encias>
36. Salud Dental Para Todos. Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad. Salud Dental Para Todos [Internet]. S.f. [citado 07 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.sdpt.net/PER/cpitn.htm#:~:text=La%20profundidad%20del%20surco%20gingivodentario,de%20la%20superficie%20palatina/lingual.>
37. Ainamo J, Barmes D, Beagrie G, Cutress T, Martin J, Sardo-Infirri J. Development of the World Health Organization (WHO) community periodontal index of treatment needs (CPITN). *Int Dent J*. 1982;32(3):281-291. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6958657/>
38. McGrath, C., Clarkson, J., Glenny, A., Walsh, J., Hua, F. Eficacia de los enjuagues bucales en el manejo de enfermedades y afecciones bucales: ¿tienen algún papel? [Internet]. *Revista Dental Internacional*. Nov 2023. [citado el 19 de diciembre de 2025]; 7(2). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020653923004586>

ANEXOS

Anexo 1: Formato de consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO <i>(Para trabajos de investigación cuyo objeto de estudio involucren personas)</i>	
Título del Proyecto de Investigación: Eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en una Clínica Dental, Barranca-2025	
Autor Responsable: Melane Rose Sifuentes Castillo	
Autor 2 (Opcional para casos de estudiantes/bachilleres/egresados):	
Universidad /Institución: Universidad Privada Norbert Wiener	
I. INVITACIÓN	
Estimado(a) participante: Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: "Eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en una Clínica Dental, Barranca-2025", desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación.	
II. INFORMACIÓN	
2.1	Propósito del estudio: <i>Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: "Eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en una Clínica Dental, Barranca-2025". Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de Odontología. El propósito de este estudio es Determinar la eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en la clínica dental del distrito de Barranca. Su ejecución ayudará/permitirá evidenciar la eficiencia del aceite de copaiba en el tratamiento de la Periodontitis.</i>
2.2	Duración del estudio: 4 meses
2.3	Número esperado de participantes: 30
2.4	Criterios de inclusión: <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes diagnosticados con periodontitis clínica, confirmado mediante criterios de profundidad de sondaje y pérdida de inserción clínica. • Tener al menos 18 años de edad (adultos). • No haber recibido tratamiento periodontal (quirúrgico o no quirúrgico) en los últimos 6 meses, ni haber usado antibióticos sistémicos en los últimos 3 meses. • Pacientes dispuestos a participar, firmar el consentimiento y acudir a los controles del estudio. Criterios de exclusión: <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades sistémicas no controladas / medicación que interfiera: pacientes con enfermedades que puedan alterar la respuesta periodontal (ej. diabetes no controlada, inmunosupresión) o que estén con fármacos como corticoides/inmunosupresores. • Pacientes en estado de embarazo o lactancia. • Fumadores activos con consumo habitual.
2.5	Procedimientos del estudio: <i>Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Los pacientes brindarán la autorización, se detallará la aspiración del estudio y firmarán el consentimiento informado. • Se evaluarán las unidades experimentales (30 pacientes) para seleccionarlos de acuerdo al cuadro clínico periodontal. • Aplicación del pretest al único grupo experimental, es decir, se procederá a realizar el sondaje periodontal y registrar en la ficha los hallazgos encontrados (5 días). • Tratamiento experimental: Después de la profilaxis dental, la dispensación del "Naturalmaxx® Aceite de copaiba, con Registro sanitario: niaba1212182e" (37), se efectuará conforme a las directrices del protocolo odontológico y la indicación previa del empleo de colutorios bucales.

	<p>La preparación de la solución mediante la dilución de tres gotas de aceite de copaiba en 600 ml de agua tratada, que incluyen el uso del colutorio tres veces al día, en casa. Según lo expuesto y respaldado por Ocampo y Rojas, "los resultados sugieren el uso del aceite de copaiba en la prevención de la enfermedad periodontal y como un posible sustituto de la clorhexidina en la terapia antimicrobiana oral" (10). Asimismo, demostrando que posee acción antibacteriana frente a <i>Porphyromonas gingivalis</i> (10), sin evidenciar efectos negativos.</p> <p>a) Sesión 1 (3er día del tratamiento): inicio del tratamiento. Ejemplificación y aplicación. b) Sesión 2 (8vo día del tratamiento): primera revisión c) Sesión 3 (18vo día del tratamiento): segunda revisión d) Sesión 4 (30vo día del tratamiento): tercera, destinada a la revisión final del caso y al análisis del efecto terapéutico.</p>
2.6	<p>Riesgos: Su participación en el estudio no supone ningún riesgo por sus resultados. Por otro lado, aun cuando el aceite de Copaiba se considera de baja toxicidad en condiciones habituales, la administración de dosis excesivas podría desencadenar reacciones gastrointestinales adversas, tales como náuseas, vómitos y diarrea. Particularmente cuando el aceite se aplica sin diluir, se incrementa el riesgo de reacciones adversas. No obstante, en el presente caso dicha probabilidad disminuye significativamente, dado que el aceite será utilizado en una forma previamente diluida.</p>
2.7	<p>Beneficios: Usted podrá beneficiarse de las propiedades terapéuticas del aceite de Copaiba, que incluyen acción antimicrobiana, antiinflamatoria y cicatrizante, las cuales favorecen la mejora de la salud bucal en casos de periodontitis. Además, se le hará llegar los resultados de esta investigación por el medio más accesible para usted, lo que puede tener utilidad práctica en su vida diaria.</p>
2.8	<p>Costos e incentivos: La participación no implicará ningún costo para usted, ni recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.</p>

2.9	<p>Confidencialidad: Su información será codificada para proteger su identidad. Si los resultados del estudio se publican, no se incluirá ninguna información que permita identificarlo. Los datos estarán disponibles solo para el equipo de investigación.</p>
2.10	<p>Derechos del participante: Su participación es completamente voluntaria. Puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalización o pérdida de derechos.</p>
2.11	<p>Preguntas/Contacto: Si tiene preguntas o inquietudes, puede comunicarse con el autor responsable <u>Melane Rose Sifuentes Castillo</u>, número de teléfono <u>912 481 771</u>, correo electrónico <u>melaneros29@gmail.com</u>. También, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dr.(a) <u>Angélica Karina, Minaya Galarreta</u> Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo <u>comite.etica@uwiener.edu.pe</u></p>
2.12	<p>Ocurrencias/Reclamos: En caso de existir alguna ocurrencia o reclamo, puede contactar al Comité de Ética que validó este estudio a través del Dr.(a) <u>Angélica Karina, Minaya Galarreta</u>, Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la UPNW, al correo <u>comite.etica@uwiener.edu.pe</u></p>

III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este Formulario.

		<p>___/___/202__ FECHA (dd/mm/aaaa)</p>
<p>FIRMA DEL PARTICIPANTE Nombre del Participante: DNI/Carné de</p>	<p>HUELLA DACTILA</p>	
		<p>___/___/202__ FECHA (dd/mm/aaaa)</p>
<p>FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE Nombre del Autor Responsable: <u>Melane Rose Sifuentes Castillo</u> DNI/Carné de Extranjería/Otros: <u>71528155</u></p>	<p>HUELLA DACTILA</p>	
<p>FIRMA DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN (en caso corresponda) Nombre del Integrante del equipo de investigación:</p>	<p>HUELLA DACTILA</p>	<p>___/___/202__ FECHA (dd/mm/aaaa)</p>
		<p>___/___/202__ FECHA (dd/mm/aaaa)</p>

FIRMA DEL TESTIGO/REPRESENTANTE LEGAL (en caso corresponda) Nombre del Testigo o Representante Legal: DNI/Carné de Extranjería/Otras:	HUELLA DACTILAR	
NOTA: - La firma del testigo o representante legal será obligatoria solo si el participante tiene una discapacidad que le impida firmar o no saber leer ni escribir. - Si otro integrante del equipo de investigación es asignado para aplicar este consentimiento informado deberá firmar en este documento. - Recuerde que no se debe reclutar voluntarios de grupos "vulnerables" (presas, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc.), salvo que el diseño de investigación beneficie directamente a dicha población.		

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

Instrumento 1: Lista de cotejo para medir a la variable Copaifera Officinalis

Lista de cotejo: Uso de la Copaifera Officinalis en el tratamiento

Datos del paciente:

Genero:..... Edad:.....

Escala de valoración:

2 = Cumple

1 = Cumple parcialmente

0 = No cumple

Nº	Criterio observado	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple
01	Realiza el enjuague con colutorio dos veces al día (mañana y noche) después del cepillado dental			
02	Utiliza 10 ml de colutorio sin diluir en cada aplicación			
03	Mantiene el colutorio en boca entre 30 y 60 segundos			
04	Dirige el enjuague principalmente a las áreas periodontalmente tratadas			
05	No ingiere el colutorio durante ni después del enjuague			
06	Utiliza el colutorio durante 14 días consecutivos			
07	Presenta ficha de autocontrol completa, marcando cada uso			
08	El remanente del frasco es coherente con el uso indicado			

Instrumento 2: Ficha de recolección de datos de la variable Periodontitis



Universidad
Norbert Wiener
Powered by Arizona State University®

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

PACIENTE: _____

FECHA: _____

Tesis: Eficiencia de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en una Clínica Dental, Barranca-2025

Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad

	Primera Consulta	
	Fecha:	

	<p>Código 4: bolsa patológica de 5,5 mm. o más, el área negra de la sonda no se ve.</p> <p><i>Nota:</i> si el diente examinado se halla con un valor 5,5 mm. o más, este valor se le asigna al sextante.</p>
	<p>Código 3: bolsa patológica de 3,5 a 5,5 mm. o más, el área negra de la sonda se encuentra a nivel del margen gingival.</p>
	<p>Código 2: presencia de tártaro y/o obturaciones defectuosas.</p>
	<p>Código 1: sangrado observado hasta 30 segundos después del sondaje. Si no hay bolsa o tártaro, pero el sangrado está presente se registra el código 1 en ese sextante.</p>
	<p>Código 0: tejidos periodontales sanos.</p>

Disponible en: <https://www.sdpt.net/PER/cpitn.htm>

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Segunda revisión:

Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad

	Primera Consulta	
	Fecha:	
	Control a distancia	
	Fecha:	

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tercera revisión:

Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad

	Primera Consulta	
	Fecha:	
	Control a distancia	
	Fecha:	


Anexo 3: Matriz de consistencia

Eficiencia de la *Copaifera Officinalis* en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en una Clínica Dental, Barranca-2025

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Problema general: ¿Cuál es la eficiencia de la <i>Copaifera Officinalis</i> en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en una Clínica Dental, Barranca-2025?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la eficiencia según la frecuencia de aplicación de la <i>Copaifera Officinalis</i> en el tratamiento de la periodontitis en pacientes? • ¿Cuál es la eficiencia según la cantidad–tiempo de aplicación de la <i>Copaifera Officinalis</i> en el tratamiento de la periodontitis en pacientes? • ¿Cuál es la eficiencia según la duración y control de la aplicación de la <i>Copaifera Officinalis</i> en el tratamiento de la periodontitis en pacientes? • ¿Cuál es la eficiencia de la 	<p>Objetivo general: Determinar la eficiencia de la <i>Copaifera Officinalis</i> en el tratamiento de la periodontitis en pacientes.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la eficiencia según la frecuencia de aplicación de la <i>Copaifera Officinalis</i> en el tratamiento de la periodontitis en pacientes. • Determinar la eficiencia según la cantidad–tiempo de aplicación de la <i>Copaifera Officinalis</i> en el tratamiento de la periodontitis en paciente. • Determinar la eficiencia según la duración y control de la aplicación de la <i>Copaifera Officinalis</i> en el tratamiento de la periodontitis en pacientes. • Determinar la eficiencia de la <i>Copaifera Officinalis</i> en la reducción de bolsas periodontales en pacientes. • Determinar la eficiencia de la <i>Copaifera Officinalis</i> en la disminución de la 	<p>Hipótesis general: La eficiencia de la <i>Copaifera Officinalis</i> produce mejoría en el tratamiento de la periodontitis en pacientes.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La frecuencia de aplicación de la <i>Copaifera Officinalis</i> favorece la efectividad del tratamiento de la periodontitis en pacientes. • La cantidad–tiempo de aplicación de la <i>Copaifera Officinalis</i> produce eficiencia en el tratamiento de la periodontitis en pacientes. • La duración y control de la aplicación de la <i>Copaifera Officinalis</i> favorece la estabilidad del tratamiento de la periodontitis en pacientes. • La eficiencia de la <i>Copaifera Officinalis</i> produce reducción de las bolsas periodontales en pacientes. • La eficiencia de la <i>Copaifera</i> 	<p>Variable Independiente: <i>Copaifera Officinalis</i></p> <p>Variable Dependiente: Periodontitis</p>	<p>Enfoque de investigación: Cuantitativo</p> <p>Tipo de estudio: por su finalidad es Aplicada y por su profundidad, Explicativo.</p> <p>Diseño de investigación: Experimental, sin grupo control, Tipo Longitudinal con tres medidas</p> <p>Técnica: Observación</p> <p>Instrumentos: Lista de cotejo y el Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal</p> <p>Población: 21 pacientes</p> <p>Muestra: No aplica porque</p>

<p>Copaifera Officinalis en la reducción de bolsas periodontales en pacientes?</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Cuál es la eficiencia de la Copaifera Officinalis en la disminución de la hemorragia gingival en pacientes?	<p>hemorragia gingival en pacientes.</p>	<p><i>Officinalis</i> produce disminución de la hemorragia gingival en pacientes.</p>		<p>la población es pequeña.</p>
---	--	---	--	---------------------------------

Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN
DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Lima, 17 de octubre del 2025.

Autor Responsable:
Melane Rose Sifuentes Castillo

Exp. N°: 2372-2025

De mi consideración:
Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"Eficiencia de la Copaifera Officialis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en un Centro de Salud, Pativilca-2025"**
Versión Nro. 2, aprobada por el asesor en fecha 15/10/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:
Melane Rose Sifuentes Castillo

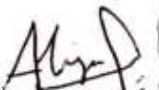

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza la aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

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

Atentamente,

Mg. Angelica Karina Minoya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Avenida Arequipa 440 / Teléfono: 939513820 (Atención: lunes a viernes de 8:00 a 16:30 horas.) / Correo: comite.etica@unwienneredu.pe

APROBACIÓN DE ENMIENDA

Lima, 31 de octubre del 2025.

Autor Responsable:
MELANE ROSE, SIFUENTES CASTILLO

Exp. N°: 2372-2025

De mi consideración:

El Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener, tras evaluar la solicitud presentada, **APRUEBA LA ENMIENDA** del proyecto, originalmente titulado "Eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en un Centro de Salud, Pativilca-2025" y aprobado por el CIEIC el 17/10/2025, Versión N° 2. El detalle de la enmienda se consigna en la sección "Cambios aprobados"; de ser el caso, se incorpora el nuevo título.

Autor(es):
MELANE ROSE, SIFUENTES CASTILLO

Cambios aprobados:

Se aprueba la modificación del título y a partir de la fecha será de la siguiente manera "Eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en una Clínica Dental, Barranca-2025." Dicha información también estará contemplada en cada fragmento del proyecto.

Alcance de la aprobación:

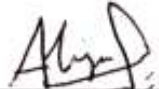

La aprobación de enmienda confirma que las modificaciones cumplen con las buenas prácticas éticas y no alteran el balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación ni la confidencialidad de los datos previamente evaluados.

Obligaciones del investigador

- Esta aprobación no amplía ni modifica la vigencia otorgada en la constancia de aprobación inicial del proyecto; esta se mantiene en todo lo no modificado por la enmienda. Asimismo, los cambios rigen desde la fecha de emisión.
- Para fines administrativos o académicos, debe presentar ambos documentos: la constancia de aprobación del proyecto y la constancia de aprobación de enmienda. Cualquier cambio adicional requiere nueva evaluación del CIEIC.

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

Atentamente,

Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 5: Carta de presentación



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"



Lima, 11 de noviembre de 2025

CARTA N° 0494-2025-GYT-UPNW-CP

Dra. Nahomi Consuelo Taboada Mayta
Gerenta General
Clínica Dental Señor de la Soledad
Jr. Alfonso Ugarte 517, Barranca, Perú

ASUNTO: Autorización para aplicación de estudio de campo

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez **presentar a la bachiller** de la carrera profesional de **Odontología, Melane Rose Sifuentes Castillo**, con código de matrícula **N° 2020102132**, con la finalidad de solicitar se le brinden todas las facilidades pertinentes para que pueda aplicar los instrumentos de recolección de datos a 30 pacientes atendidos en la Clínica Dental.

Toda la información que solicite la tesista **Melane Rose Sifuentes Castillo**, para la elaboración de su proyecto de investigación denominado: **"Eficiencia de la Copaifera Officialis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en una Clínica Dental, Barranca-2025"** dirigido por la asesora de tesis Mg. Karina Milagritos Trucios Saldarriaga.

Agradeciendo por anticipado su autorización a la tesista para que logre su propósito, hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Christian Vigil Vega
DNI: 44025157
RUC: 2046298370
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13/11/2025 Hora: 17:02:29



Christian Vigil Vega
Secretario General
Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

Anexo 6: Carta de aceptación de la institución para la recolección de datos



CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Taboada Mayta Nahomi, identificado(a) con D.N.I. N° 72225953, en mi calidad de Representante Legal de nuestra Clínica Dental Señor de la Soledad, con R.U.C. N° 20609923459, ubicado en Jr. Alfonso Ugarte 517, distrito de Barranca, departamento de Lima, Perú.

Otorgo la AUTORIZACIÓN, a la Srta. Sifuentes Castillo Melane Rose, identificada con D.N.I. 71528155, de la Facultad de Ciencias de la Salud del Programa Académico Profesional de Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A, para que ejecute su investigación titulada "*Eficiencia de la Copaifera Officinalis en el tratamiento de la periodontitis en pacientes atendidos en una Clínica Dental, Barranca-2025*", dentro de las instalaciones o utilice la información de nuestra Clínica Dental Señor de la Soledad.

Asimismo, autorizo expresamente el uso de la información, desarrollo de la investigación experimental y la recolección de datos con fines académicos, contribuyendo con la comunidad educativa.

Finalmente, respecto al uso del nombre y/o cualquier distintivo de la Clínica Dental Señor de la Soledad, se determina:

- () Mantener en RESERVA el nombre y/o información sensible y/o cualquier distintivo de la Clínica Dental Señor de la Soledad.
- (x) Autorizo mencionar el nombre y/o información y/o cualquier distintivo de la Clínica Dental Señor de la Soledad.

Barranca, 11 de noviembre de 2025

Nahomi C. Taboada Mayta
CIRUJANO DENTISTA
COP. 56152

Dra Nahomi Taboada Mayta
Representante Legal
Clínica Dental Señor de la Soledad
D.N.I.: 72225953

DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN: Jr. Alfonso Ugarte 517- Barranca
TELÉFONO: 950701136

Anexo 7: Receta magistral

RECETA MAGISTRAL

Fecha: 05/11/2025

Cirujana Dentista: Dra. Taboada Mayta, Nahomi**COP:** 56152

Clínica Dental Señor de la Soledad - Jr. Alfonso Ugarte 517

Paciente: Sifuentes Castillo, Melane Rose**Diagnóstico:** Periodontitis localizada**Preparado magistral solicitado:**

Colutorio bucal a base de aceite de copaiba al 3 %.

Fórmula magistral:

- Aceite esencial de copaiba (Copaifera Officinalis) 7.5 mL (3 % v/v).
- Glicerina vegetal (USP) 50 mL (20% v/v).
- Polisorbato 80 (Tween 80) 5 mL (2 % v/v).
- Benzoato de sodio (conservante antimicrobiano) 0.25 g (0.1% p/p).
- Vehículo acuoso c.s.p. (agua purificada) 250 mL.

Modo de preparación:

Disolver el benzoato de sodio en aproximadamente 80 mL de agua purificada (del total). Luego incorporar la glicerina vegetal (USP) y el polisorbato 80 (Tween 80), mezclando hasta lograr una solución homogénea. Posteriormente, añadir gradualmente el aceite esencial de copaiba bajo agitación constante para favorecer la emulsificación. Finalmente, completar el volumen con agua purificada hasta alcanzar 250 mL, verificando la estabilidad del preparado, ajustando el pH a 6.5–7.0.

Envasar en frascos ámbar rotulados con la concentración, insertar **agitar antes de usar y no ingerir**, fecha de elaboración y caducidad correspondiente.

Indicaciones de uso:

Enjuagar la cavidad bucal con 10 mL del colutorio durante 30 segundos, dos veces al día, sin ingerir.

Observaciones:

El producto deberá ser preparado y estandarizado por un servicio farmacéutico autorizado, garantizando condiciones de calidad, pureza y estabilidad del aceite esencial.



Nahomi C. Taboada Mayta
 Nahomi C. Taboada Mayta
 CIRUJANA DENTISTA
 Dra. Taboada Mayta, Nahomi
 Cirujana Dentista – COP 56152

Anexo 8: Informe de Turnitin

Melane Rose Sifuentes Castillo

Tesis_SifuentesCastilloMR_25-02.docx

 Universidad Wiener

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid::14912561121730

Fecha de entrega
26 feb 2026, 9:44 a.m. GMT-5

Fecha de descarga
26 feb 2026, 9:46 a.m. GMT-5

Nombre del archivo
Tesis_SifuentesCastilloMR_25-02.docx

Tamaño del archivo
2.4 MB

78 páginas

10.914 palabras

66.488 caracteres



Página 1 de 83 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::14912561121730



Página 2 de 83 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::14912561121730




7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad




N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Trabajos entregados	Universidad Nacional Mayor de San Marcos on 2018-12-27	<1%
3	Internet	dialnet.unirioja.es	<1%
4	Internet	repositorio.upn.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.ujcm.edu.pe	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-06-27	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-11-20	<1%
8	Internet	apirepositorio.unh.edu.pe	<1%
9	Internet	files01.core.ac.uk	<1%
10	Internet	repositorio.uta.edu.ec	<1%
11	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%

12	Internet	www.medigraphic.com	<1%
13	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2017-05-08	<1%
14	Trabajos entregados	Universidad Continental on 2019-06-21	<1%
15	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-01-23	<1%
16	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-02-19	<1%
17	Internet	hdl.handle.net	<1%
18	Internet	www.monografias.com	<1%
19	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
20	Internet	pediatric.mif-ua.com	<1%
21	Internet	redem.buap.mx	<1%
22	Internet	www.dspace.uce.edu.ec	<1%
23	Trabajos entregados	POGRADO on 2025-08-22	<1%
24	Trabajos entregados	Universidad Álas Peruanas on 2019-09-27	<1%
25	Internet	intra.uigv.edu.pe	<1%

26	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
27	Internet	repositorio.unjbg.edu.pe	<1%
28	Internet	repositorio.uss.edu.pe	<1%
29	Internet	riuma.uma.es	<1%
30	Internet	www.coursehero.com	<1%
31	Internet	www.lareferencia.info	<1%
32	Internet	www.researchgate.net	<1%

Anexo 9: Evidencia fotográfica

1. Comunicación individualizada sobre el propósito de estudio, posteriormente la autorización formalizada con la firma del consentimiento informado.
2. El pre test, primera recolección de datos (1er día): sondaje periodontal y registro en el INTPC.



3. Orientación sobre el uso correcto del colutorio, luego el control del remanente (preparado magistral) en cada cita programada.



4. El post test, segunda recolección de datos (7mo día según cita programada)



5. Seguimiento, tercera recogida de datos (14vo día)



Anexo 10: Data

Bolsas periodontales

Paciente	1ra recogida de datos		2da recogida de datos		3ra recogida de datos	
	Fecha de Cita	Código INTPC	Fecha de Cita	Código INTPC	Fecha de Cita	Código INTPC
01	05/11/2025	3	11/11/2025	3	17/11/2025	0
02	05/11/2025	4	11/11/2025	3	17/11/2025	3
03	05/11/2025	3	11/11/2025	0	17/11/2025	0
04	05/11/2025	3	11/11/2025	3	17/11/2025	0
05	05/11/2025	3	11/11/2025	0	17/11/2025	0
06	05/11/2025	3	11/11/2025	3	17/11/2025	0
07	05/11/2025	3	11/11/2025	0	17/11/2025	0
08	06/11/2025	3	12/11/2025	0	18/11/2025	0
09	06/11/2025	3	12/11/2025	0	18/11/2025	0
10	06/11/2025	3	12/11/2025	0	18/11/2025	0
11	06/11/2025	3	12/11/2025	3	18/11/2025	0
12	06/11/2025	3	12/11/2025	0	18/11/2025	0
13	06/11/2025	3	12/11/2025	3	18/11/2025	0
14	06/11/2025	3	12/11/2025	0	18/11/2025	0
15	07/11/2025	3	13/11/2025	0	19/11/2025	0
16	07/11/2025	3	13/11/2025	3	19/11/2025	0
17	07/11/2025	3	13/11/2025	0	19/11/2025	0
18	07/11/2025	3	13/11/2025	0	19/11/2025	0
19	07/11/2025	3	13/11/2025	3	19/11/2025	0
20	07/11/2025	3	13/11/2025	0	19/11/2025	0
21	07/11/2025	3	13/11/2025	0	19/11/2025	0

Hemorragia gingival

Paciente	1ra recogida de datos		2da recogida de datos		3ra recogida de datos	
	Fecha de Cita		Fecha de Cita		Fecha de Cita	
01	05/11/2025	1	11/11/2025	1	17/11/2025	0
02	05/11/2025	1	11/11/2025	1	17/11/2025	1
03	05/11/2025	1	11/11/2025	0	17/11/2025	0
04	05/11/2025	1	11/11/2025	1	17/11/2025	0
05	05/11/2025	1	11/11/2025	0	17/11/2025	0
06	05/11/2025	1	11/11/2025	1	17/11/2025	0
07	05/11/2025	1	11/11/2025	0	17/11/2025	0
08	06/11/2025	1	12/11/2025	0	18/11/2025	0
09	06/11/2025	1	12/11/2025	0	18/11/2025	0
10	06/11/2025	1	12/11/2025	0	18/11/2025	0
11	06/11/2025	1	12/11/2025	1	18/11/2025	0
12	06/11/2025	1	12/11/2025	0	18/11/2025	0
13	06/11/2025	1	12/11/2025	1	18/11/2025	0
14	06/11/2025	1	12/11/2025	0	18/11/2025	0
15	07/11/2025	1	13/11/2025	0	19/11/2025	0
16	07/11/2025	1	13/11/2025	1	19/11/2025	0
17	07/11/2025	1	13/11/2025	0	19/11/2025	0
18	07/11/2025	1	13/11/2025	0	19/11/2025	0
19	07/11/2025	1	13/11/2025	1	19/11/2025	0
20	07/11/2025	1	13/11/2025	0	19/11/2025	0
21	07/11/2025	1	13/11/2025	0	19/11/2025	0

Uso de la Copaifera Officinalis en el tratamiento

Pacientes	Item_1	Item_2	Item_3	Item_4	Item_5	Item_6	Item_7	Item_8	Moda
01	1	2	2	2	2	2	2	2	2
02	1	1	2	2	2	1	2	1	1
03	2	2	2	2	2	2	2	2	2
04	1	2	2	2	2	2	2	2	2
05	2	2	2	2	2	2	2	2	2
06	1	2	2	2	2	2	2	2	2
07	2	2	2	2	2	2	2	2	2
08	2	2	2	2	2	2	2	2	2
09	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	1	1	2	2	2	2	2	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	1	1	2	2	2	2	2	2	2
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	1	1	2	2	2	2	2	2	2
17	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	1	1	2	2	2	2	2	2	2
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Citas programadas para recolección de datos

Pacientes	Pre test	Post test	Seguimiento
01	05/11/2025	11/11/2025	17/11/2025
02	05/11/2025	11/11/2025	17/11/2025
03	05/11/2025	11/11/2025	17/11/2025
04	05/11/2025	11/11/2025	17/11/2025
05	05/11/2025	11/11/2025	17/11/2025
06	05/11/2025	11/11/2025	17/11/2025
07	05/11/2025	11/11/2025	17/11/2025
08	06/11/2025	12/11/2025	18/11/2025
09	06/11/2025	12/11/2025	18/11/2025
10	06/11/2025	12/11/2025	18/11/2025
11	06/11/2025	12/11/2025	18/11/2025
12	06/11/2025	12/11/2025	18/11/2025
13	06/11/2025	12/11/2025	18/11/2025
14	06/11/2025	12/11/2025	18/11/2025
15	07/11/2025	13/11/2025	19/11/2025
16	07/11/2025	13/11/2025	19/11/2025
17	07/11/2025	13/11/2025	19/11/2025
18	07/11/2025	13/11/2025	19/11/2025
19	07/11/2025	13/11/2025	19/11/2025
20	07/11/2025	13/11/2025	19/11/2025
21	07/11/2025	13/11/2025	19/11/2025

Anexo 11: Data y resultados de validación

Validación con V de Aiken

Resultados con el coeficiente de validación "V" de Aiken del instrumento Lista de cotejo

Ítem	Indicadores	Jueces expertos			Acuerdos	V de Aiken	Descriptivo
		1	2	3			
01	Pertinencia	1	1	1	3	1	Válido
	Relevancia	1	1	1	3	1	Válido
	Claridad	1	1	1	3	1	Válido
02	Pertinencia	1	1	1	3	1	Válido
	Relevancia	1	1	1	3	1	Válido
	Claridad	1	1	1	3	1	Válido
03	Pertinencia	1	1	1	3	1	Válido
	Relevancia	1	1	1	3	1	Válido
	Claridad	1	1	1	3	1	Válido
04	Pertinencia	1	1	1	3	1	Válido
	Relevancia	1	1	1	3	1	Válido
	Claridad	1	1	1	3	1	Válido
05	Pertinencia	1	1	1	3	1	Válido
	Relevancia	1	1	1	3	1	Válido
	Claridad	1	1	1	3	1	Válido
06	Pertinencia	1	1	1	3	1	Válido
	Relevancia	1	1	1	3	1	Válido
	Claridad	1	1	1	3	1	Válido
07	Pertinencia	1	1	1	3	1	Válido
	Relevancia	1	1	1	3	1	Válido
	Claridad	1	1	1	3	1	Válido
08	Pertinencia	1	1	1	3	1	Válido
	Relevancia	1	1	1	3	1	Válido
	Claridad	1	1	1	3	1	Válido

Interpretación

Efectuado el análisis de la valoración de los tres expertos a través de los tres indicadores que evaluaron a cada ítem (08) arrojó resultados que alcanzaron una $V = 1$. Por tanto, se tiene evidencia que el instrumento para medir la variable Uso de la Copaífera Officinalis es válido.

Anexo 12: Confiabilidad del instrumento Lista de cotejo

Confiabilidad con Alfa de Cronbach

	Item_1	Item_2	Item_3	Item_4	Item_5	Item_6	Item_7	Item_8
1	1	2	2	2	2	2	2	2
2	1	1	2	2	2	2	1	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2
4	1	2	2	2	2	2	2	2
5	2	2	2	2	2	2	2	2

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,762	8

Anexo 13: informe de juicio de expertos

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "EFICIENCIA DE LA COPAIFERA OFFICINALIS EN EL TRATAMIENTO DE LA PERIODONTITIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA DENTAL, BARRANCA-2025"

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
Variable 1: Copaifera Officinalis								
DIMENSIÓN 1:		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Frecuencia de aplicación								
1.	Realiza el enjuague con colutorio dos veces al día (mañana y noche) después del cepillado dental	X		X		X		
DIMENSIÓN 2:		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Cantidad y tiempo								
2.	Utiliza 10 ml de colutorio sin diluir en cada aplicación	X		X		X		
3.	Mantiene el colutorio en boca entre 30 y 60 segundos	X		X		X		
DIMENSIÓN 3:		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Duración y control								
4.	Dirige el enjuague principalmente a las áreas periodontalmente tratadas	X		X		X		
5.	No ingiere el colutorio durante ni después del enjuague	X		X		X		
6.	Utiliza el colutorio durante 14 días consecutivos	X		X		X		
7.	Presenta ficha de autocontrol completa, marcando cada uso	X		X		X		
8.	El remanente del frasco es coherente con el uso indicado	X		X		X		

- ³ **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ³ **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
- ³ **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: CD. TABOADA MAYTA, NAHOMI CONSUELO

DNI: 72225953

Especialidad del validador: Cirujana Dentista

07 de noviembre de 2025



Nahomi C. Taboada Mayta

 Nahomi C. Taboada Mayta
 CIRUJANA DENTISTA
 COP 56152

C.D. Taboada Mayta Nahomi Consuelo
 Cirujana Dentista
 Firma del experto informante

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: “EFICIENCIA DE LA COPAIFERA OFFICINALIS EN EL TRATAMIENTO DE LA PERIODONTITIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA DENTAL, BARRANCA-2025”

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia¹		Relevancia²		Claridad³		Sugerencias
	Variable 1: Copaifera Officinalis							
	DIMENSIÓN 1:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Frecuencia de aplicación							
1.	Realiza el enjuague con colutorio dos veces al día (mañana y noche) después del cepillado dental	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Cantidad y tiempo							
2.	Utiliza 10 ml de colutorio sin diluir en cada aplicación	x		x		x		
3.	Mantiene el colutorio en boca entre 30 y 60 segundos	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Duración y control							
4.	Dirige el enjuague principalmente a las áreas periodontalmente tratadas	x		x		x		
5.	No ingiere el colutorio durante ni después del enjuague	x		x		x		
6.	Utiliza el colutorio durante 14 días consecutivos	x		x		x		
7.	Presenta ficha de autocontrol completa, marcando cada uso	x		x		x		
8.	El remanente del frasco es coherente con el uso indicado	x		x		x		

¹**Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. CASTILLO YÁNAC, ROOS MERY

DNI: 15760958

Especialidad del validador: Redactora científica

07 de noviembre de 2025



Dra. Roos Mery Castillo Yánac
COLLEGE DE LENGUAJE Y REDACCIÓN
ANR N° 037503

Dra. Castillo Yánac Roos Mery
Firma del experto informante

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "EFICIENCIA DE LA COPAIFERA OFFICINALIS EN EL TRATAMIENTO DE LA PERIODONTITIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN UNA CLÍNICA DENTAL, BARRANCA-2025"

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable 1: Copaifera Officinalis							
	DIMENSIÓN 1:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Frecuencia de aplicación							
1.	Realiza el enjuague con colutorio dos veces al día (mañana y noche) después del cepillado dental	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Cantidad y tiempo							
2.	Utiliza 10 ml de colutorio sin diluir en cada aplicación	X		X		X		
3.	Mantiene el colutorio en boca entre 30 y 60 segundos	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3:	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Duración y control							
4.	Dirige el enjuague principalmente a las áreas periodontalmente tratadas	X		X		X		
5.	No ingiere el colutorio durante ni después del enjuague	X		X		X		
6.	Utiliza el colutorio durante 14 días consecutivos	X		X		X		
7.	Presenta ficha de autocontrol completa, marcando cada uso	X		X		X		
8.	El remanente del frasco es coherente con el uso indicado	X		X		X		

¹ **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable []

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. SIFUENTES ZORRILLA MARIO ALEJANDRO

DNI: 15846985

Especialidad del validador: Estadístico aplicado para la investigación

07 de noviembre de 2025



Dr. Sifuentes Zorrilla Mario Alejandro

Estadístico

Firma del experto informante




7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 7% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 4% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Trabajos entregados	Universidad Nacional Mayor de San Marcos on 2018-12-27	<1%
3	Internet	dialnet.unirioja.es	<1%
4	Internet	repositorio.upn.edu.pe	<1%
5	Internet	repositorio.ujcm.edu.pe	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-06-27	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-11-20	<1%
8	Internet	apirepositorio.unh.edu.pe	<1%
9	Internet	files01.core.ac.uk	<1%
10	Internet	repositorio.uta.edu.ec	<1%
11	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%