

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS GINGIVALES EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA EN CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2017

Tesis presentada por la Bachiller:

JOSELYN JIMENA JUÁREZ LINARES

Para optar el Título Profesional de

CIRUJANO DENTISTA

Asesor: DR. JAVIER VALERO QUISPE

**AREQUIPA-PERÚ
2017**

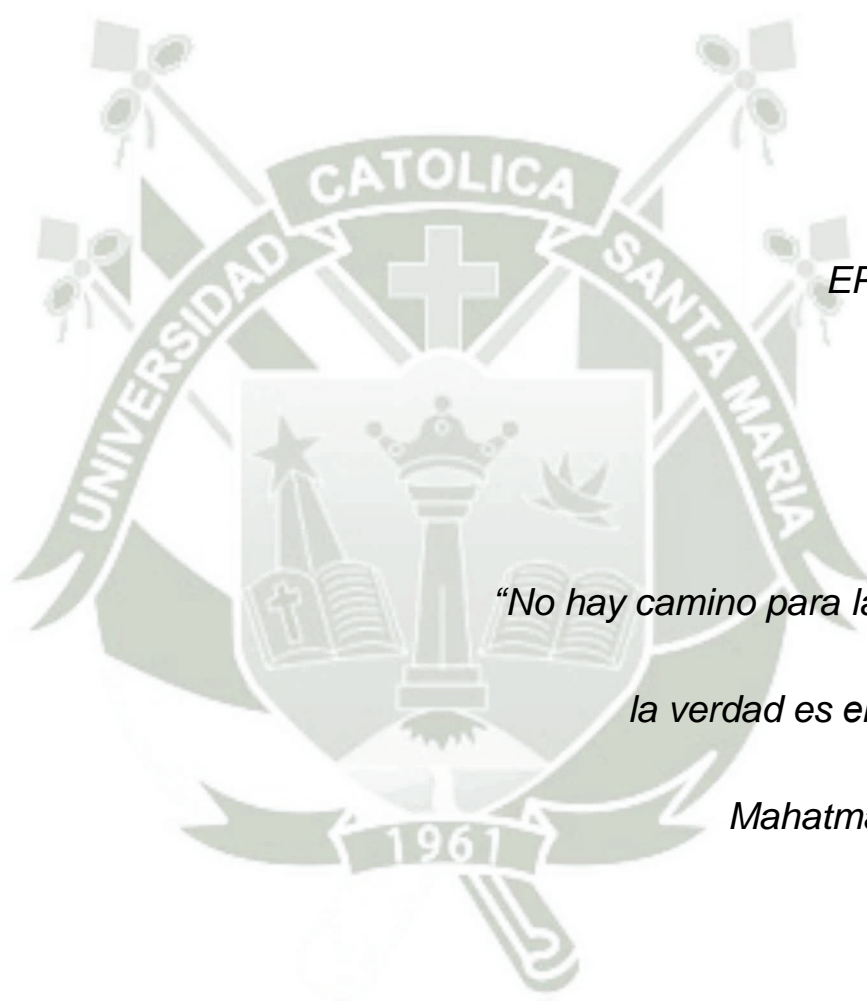
DEDICATORIA

*A Dios por haberme acompañado y guiado
a lo largo de mi carrera universitaria, por
ser mi fortaleza en momentos de debilidad,
y por tantos momentos de felicidad.*

*A la Universidad Católica de Santa María
en cuyas aulas logré mi formación
profesional. A la facultad de Odontología, a
los doctores de dicha facultad, quienes me
brindaron generosamente sus
conocimientos.*

A mi familia:

*A mis padres, por su paciencia y
comprensión que fueron
determinantes para culminar este
trabajo y a mis hermanos por estar
siempre a mi lado apoyándome en
todo.*



EPIGRAFE

*“No hay camino para la verdad,
la verdad es el camino”*

Mahatma Ghandi

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	13
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.1. Determinación del problema	14
1.2. Enunciado.....	14
1.3. Descripción del problema	14
1.4. Justificación	16
2. OBJETIVOS	17
3. MARCO TEÓRICO.....	18
3.1. Conceptos Básicos	18
3.1.1. Encía	18
a. Concepto	18
b. Áreas anatómicas de la encía	18
b.1. Encía Marginal	18
b.2. Encía Insertada	19
b.3. Encía Interdental	19
c. Correlación Entre Características Clínicas y Microscópicas.....	20
c.1. Color	20
c.2. Tamaño	20
c.3. Contorno.....	21
c.4. Consistencia	21
c.5. Textura Superficial.....	21
c.6. Posición Gingival	21
3.1.2. Propóleo	22
a. Definición.....	22
b. Historia	22

c.	Origen.....	23
d.	Composición.....	25
e.	Acción Farmacológica de los principales constituyentes	26
f.	Propiedades fisiológicas:.....	27
g.	Propiedades terapéuticas:.....	27
g.1.	Actividad biológica del Propóleo.....	28
g.2.	Actividad Antimicrobiana	30
g.3.	Actividad antiviral	31
3.1.3.	Perio Aid	32
a.	Concepto	32
b.	Composición.....	32
c.	Mecanismo de acción.....	34
d.	Indicaciones	344
e.	Posología	364
f.	Toxicidad, seguridad y efectos colaterales.....	34
g.	Presentaciones.....	36
3.1.4.	Curetaje de bolsa.....	36
a.	Concepto	366
b.	Clases	366
b.1.	Curetaje gingival y subgingival	366
b.2.	Curetaje excisional	376
b.3.	Curetaje ultrasónico.....	36
b.4.	Curetaje químico	36
c.	Técnica paso a paso	37
c.1.	Desinfección y anestesia.....	38
c.2.	Curetaje de la pared blanda de la bolsa	38
c.3.	Lavado del área intervenida	38
c.4.	Compresión de la encía.....	39
c.5.	Sutura y apósito.....	39
d.	Cicatrización gingival del curetaje:	39
3.2.	Revisión de antecedentes investigativos	40

CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	45
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	46
1.1. Técnicas	46
1.2. Instrumentos	49
1.3. Materiales de verificación	50
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	50
2.1. Ubicación Espacial	50
2.2. Ubicación Temporal.....	50
2.3. Unidades de Estudio.....	50
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
3.1. Organización.....	53
3.2. Recursos.....	53
3.3. Prueba piloto.....	53
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	54
4.1. Plan de Procesamiento de los Datos	54
4.2. Plan de Análisis de Datos	54
CAPÍTULO III RESULTADOS	55
DISCUSIÓN	72
CONCLUSIONES	74
RECOMENDACIONES.....	75
BIBLIOGRAFÍA	76
HEMEROGRAFÍA	77
INFORMATOGRAFÍA	78
ANEXOS	
ANEXO Nº 1 MODELO DEL INSTRUMENTO.....	80
ANEXO Nº 2 MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL.....	82
ANEXO Nº 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO	92
ANEXO Nº 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS.....	93
ANEXO Nº 5 SECUENCIA FOTOGRÁFICA.....	100

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en el color gingival en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa	56
TABLA Nº 2	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en la textura superficial en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa	58
TABLA Nº 3	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en la consistencia gingival en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa	60
TABLA Nº 4	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en el contorno gingival en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa	62
TABLA Nº 5	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en el tamaño gingival en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa	64
TABLA Nº 6	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en la posición gingival aparente (PGA) en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.....	66
TABLA Nº 7	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en la posición gingival real (PGR) en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa	68
TABLA Nº 8	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en el test de sangrado gingival al sondaje crevicular en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en el color gingival en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.....	57
GRÁFICO Nº 2	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en la textura superficial en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.....	59
GRÁFICO Nº 3	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en la consistencia gingival en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.....	61
GRÁFICO Nº 4	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en el contorno gingival en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.....	63
GRÁFICO Nº 5	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en el tamaño gingival en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.....	65
GRÁFICO Nº 6	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en la posición gingival aparente (PGA) en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.	67
GRÁFICO Nº 7	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en la posición gingival real (PGR) en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.....	69
GRÁFICO Nº 8	Efecto del propóleo y del perio aid al 0.12% como irrigantes surcales en el test de sangrado gingival al sondaje crevicular en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.....	71

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito central evaluar el efecto del Propóleo y del Perio Aid al 0.12% en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.

Se trata de un estudio cuasi experimental por ende prospectivo, longitudinal, comparativo de campo, y por tanto de nivel explicativo. La técnica utilizada fue la observación clínica intraoral experimental de la variable de interés, en este caso, características clínicas gingivales, estudiada una vez en el pretest y 3 veces en el postest: a los 7, 14 y 21 días. La variable mencionada, en tanto categórica predominante, requirió de frecuencias absolutas y porcentuales como estadísticas descriptivas, y del X^2 de homogeneidad, como estadística inferencial, exceptuando PGR, que, por su carácter esencialmente métrico, precisó de media, desviación estándar, valores máximo y mínimo, así como el rango; y como contraste analítico la prueba T.

Hacia los 21 días después del curetaje de bolsa, el Propóleo como el Perio Aid al 0.12%, tienden a igualar sus efectos según el aporte de la prueba X^2 en la recuperación de la textura superficial y consistencia gingival ($p > 0.05$), hasta hacerse prácticamente idéntico en la normalización del color gingival, contorno, tamaño, PGA y remisión del sangrado gingival al sondaje crevicular, excepto en la ganancia de inserción en que el Propóleo, matemáticamente tiene un mejor efecto. Según la prueba T, existe diferencia estadística significativa en este último parámetro ($p < 0.05$).

Palabras claves: Propóleo, Perio Aid, características clínicas gingivales, curetaje de bolsa.

ABSTRACT

This research has the aim to evaluate the effect of Propoleus and Perio Aid at 0.12%, like crevicular irrigants, an clinic gingival characters in patients treated though a pocket couretage.

It is an experimental study consequently, prospective, longitudinal, comparative and fielding, whose level is explicative. The technique used was the experimental clinical intraoral observation, to study the mentioned variable once in pretest y and four times in posttest: 7, 14 and 21 days. This variable due its cathegoric condition required of absolute and relative frequencies, as descriptive staticiens, and X^2 as inferentian test, except RGP that its metric condition needed mean, standard desviation, maximum and minimum values, and T test, as analytic contrast.

At 21 days after pocket couretage, propoleum and Perio Aid at 0.12% tend to equal their effect, in base to X^2 and T tests, in recuperation of superficial texture and gingival consistence ($p > 0.05$), until turn themselves prtically identical on the normalization of gingival color, contorn, size, AGP and remition of gingival bleeding to crevicular exploration, except in attachment win in which propoleun, mathematically has better effect. In according to T test exist statistic significative difference in this last parameter ($p < 0.05$).

Key Words: Propoleum, Perio Aid, Gingival clinic characteristics, pocket couretage.

INTRODUCCIÓN

El valor terapéutico del curetaje de bolsa puede ser limitado con descontaminar adecuadamente la superficie radicular, previo alisado cementario. De ordinario, el curetaje subgingival implica la remoción de los epitelios de unión y de surco, con alisado radicular previo o simultáneo a la epiteliectomía. Pero el cemento en presencia de una bolsa periodontal y de placa experimenta habitualmente una fuerte impregnación endotóxica, por lo que es necesario descontaminarlo mediante la irrigación del surco gingival empleando ciertos antimicrobianos de administración local, que en la presente investigación corresponde, al Propóleo y al Perio Aid al 0.12%.

Como se sabe el Propóleo es un producto natural generado por las abejas en la construcción de sus panales, el cual tiene propiedades antisépticas, antiinflamatorias, inmunoestimulantes y en alguna medida bioregenerativas. Por su parte el Perio Aid, es el digluconato de clorhexidina, el antimicrobiano de elección en los tratamientos odontológicos periodontales, endodónticos, etc., utilizado por su especial sustantividad y efecto de depósito.

Razón por la cual se pretende evaluar el efecto del Propóleo y del Perio Aid al 0.12% en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.

La tesis consta de tres capítulos. En el Capítulo I, referido al Planteamiento Teórico, se considera el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

En el Capítulo II, relativo al Planteamiento Operacional, se aborda la técnica, los instrumentos y materiales, así como el campo de verificación, y las estrategias de recolección y manejo de resultados.

En el Capítulo III, se presentan los Resultados, consistentes en las tablas, interpretaciones y gráficas relativas a los objetivos, así como la Discusión, las Conclusiones y Recomendaciones.

Finalmente, se incluyen la Bibliografía, Hemerografía, Informatografía, y los Anexos correspondientes.





CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO



I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO:

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

Uno de los ideales más importantes en la terapia periodontal es la reducción de la bolsa periodontal a profundidades creviculares compatibles con la normalidad. Para lo cual se emplean habitualmente procedimientos quirúrgicos como el curetaje de bolsa, pero este procedimiento no garantiza la descontaminación de la superficie cementaria, por lo cual es necesario administrar irrigantes creviculares con efectos desinfectantes, a fin de lograr una superficie cementaria descontaminada y adecuada para la re inserción y la neoformación de la adherencia epitelial.

Con tal objeto el presente estudio utiliza dos irrigantes creviculares el propóleo y el perio Aid a fin de establecer su efecto comparativo en el restablecimiento del aspecto clínico de la encía.

El presente problema ha sido determinado por revisión de antecedentes investigativos, experiencia clínica y consulta de especialistas.

1.2. Enunciado

Efecto del Propóleo y del Perio Aid al 0.12% como irrigantes surcales en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa. Consulta Privada. Arequipa, 2017

1.3. Descripción del problema

a) Área del Conocimiento

a.1 Área General : Ciencias de la Salud

a.2 Área Específica : Odontología

a.3 Especialidad : Periodoncia.

a.4 Línea Temática : Cicatrización Gingival Postquirúrgica

b) Operacionalización de Variables:

VARIABLES		INDICADORES	SUB INDICADORES
V.E.1	Propóleo		
V.E.2	Perio Aid al 0.12%		
V.R.	Características clínicas gingivales	Color	- Rosa coral - Magenta - Rojizo
		Textura Superficial	- Puntillada - Indicios de puntillado - Lisa y brillante
		Consistencia	- Firme y resilente - Muy firme - Blanda
		Contorno	- Regular - Irregular - En recuperación
		Tamaño	- Conservado - Aumentado - Disminuido - En recuperación
		PGA	- Conservada - Recedida - Migrada a coronal
		PGR	- Expresión mm
		Sangrado gingival	- Presente - Ausente

c) Interrogantes Básicas:

- c.1.** ¿Cuál es el efecto del Propóleo como irrigante surcal en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa?
- a.2.** ¿Cuál es el efecto del Perio Aid al 0.12% como irrigante surcal en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa?
- c.3.** ¿Qué diferencia existe en las características clínicas gingivales empleando Propóleo y Perio Aid al 0.12% como irrigantes surcales en dichos pacientes?

d) Taxonomía de la Investigación:

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el nº de mediciones de la variable	Por el nº de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Experimental	Prospectivo	Longitudinal	Comparativo	Campo	Cuasi-experimental	Explicativo

1.4. Justificación

El presente estudio justifica por las siguientes razones:

a. Novedad

Se considera que el presente estudio tiene un enfoque particular por el uso de un producto natural como el propóleo, el cual posee propiedades antiinflamatorias, antisépticas y bacteriostáticas, necesarias para la irrigación del surco gingival.

b. Relevancia

El estudio posee relevancia humana, porque servirá para solucionar problemas periodontales específicos como es la presencia de bolsas periodontales de moderada profundidad, a través de un curetaje subgingival modificante con irrigante intracrevicular.

c. Factibilidad

El estudio es factible porque se cuenta con los pacientes en número adecuado, los recursos, el presupuesto, el tiempo, la literatura especializada y el método para organizar el trabajo de investigación.

d. Otras razones

El interés personal, la contribución con la especialidad de Periodoncia, y concordancia del tema elegido con las políticas y líneas investigativas de la Facultad.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Determinar el efecto del Propóleo como irrigante surcal en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa
- 2.2. Evaluar el efecto del Perio Aid al 0.12% como irrigante surcal en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa
- 2.3. Comparar las características clínicas gingivales empleando Propóleo y Perio Aid al 0.12% como irrigantes surcales en dichos pacientes

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos Básicos

3.1.1. Encía

a. Concepto

Desde el punto de vista anatómico, la encía se divide en marginal, insertada e interdental.

La encía se define como una parte de la mucosa bucal masticatoria constituida por epitelio y tejido conectivo, que tapiza los procesos alveolares de los maxilares, rodea los cuellos dentarios, a los cuales se une por la unión mucogingival y se continua con el ligamento periodontal por dentro, y la mucosa alveolar vestibular o lingual por fuera.¹

b. Áreas anatómicas de la encía

b.1. Encía Marginal

También se conoce como no insertada y corresponde al margen terminal o borde de la encía que rodea a los dientes a modo de collar. En casi el 50% de los casos, una depresión lineal superficial, el surco gingival, la separa de la encía insertada. Por lo general, con casi 1mm de ancho, la encía marginal forma la pared de tejido blando del surco gingival.²

Surco Gingival

Es el surco poco profundo o espacio circundante del diente que forman la superficie dental, por un lado, y el revestimiento epitelial de margen libre de la encía, por el

¹ CARRANZA, Fermín. *Periodontología clínica de Glickman*. Pág. 56

² *Ibid.* Pág. 78

otro. Tiene forma de V y apenas permite la entrada de una sonda periodontal. En el ser humano, la llamada profundidad de sondeo de un surco gingival clínicamente normal es de 2 a 3 mm.³

b.2. Encía Insertada

Este tipo de encía se continua con la encía marginal, es firme y resiliente y está fijada con firmeza al periostio subyacente del hueso alveolar. La superficie insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y móvil, de la cual está separada por la unión mucogingival.

El ancho de la encía insertada corresponde a la distancia entre la unión mucosa gingival y la proyección sobre la superficie externa del fondo de surco gingival o bolsa periodontal. No debe confundirse con el ancho de la encía queratinizada, ya que ésta abarca también la encía marginal.

El ancho de la encía insertada, es por lo regular mayor en la región de los incisivos (3.5 a 4.5 mm en el maxilar y 3.3 a 3.9 mm en la mandíbula) y menor en los segmentos posteriores.⁴

b.3. Encía Interdental

Ocupa el nicho gingival, que es el espacio interproximal por debajo del área de contacto. La encía interdental puede ser piramidal o tener forma de "col". La forma de la encía en un espacio interdental determinado depende del punto de contacto entre los dos dientes contiguos y de la presencia o ausencia de cierto grado de recesión.⁵

³ CARRANZA, Fermín. Ob. Cit. Pág. 83.

⁴ Ibid. Pág. 66.

⁵ Ibid. Pág. 86.

c. Correlación Entre Características Clínicas y Microscópicas.

Comprender las características clínicas normales de la encía exige la capacidad de interpretarlas en términos de las estructuras microscópicas que representan.⁶

c.1. Color

Por lo general el color de la encía insertada y la marginal se describe como rosa coral y se debe al aporte vascular, grosor y grado de queratinización del epitelio, así como a la presencia de las células que contienen pigmentos. El color varía entre las personas y parece relacionarse con la pigmentación de la piel. Es más claro en personas rubias de tez clara que en trigueñas de tez oscura.

A la melanina pigmento de color pardo que no deriva de la hemoglobina se debe la tonalidad normal de la piel, la encía y el resto de la mucosa bucal. Todos los individuos normales la tienen, si bien no siempre en cantidades suficientes para poder identificarla clínicamente en los albinos es escasa o nula.⁷

c.2. Tamaño

Corresponde a la suma total de la masa de elementos celulares e intercelulares de la encía y su irrigación. La alteración del tamaño es un rasgo común de la enfermedad gingival.⁸

⁶ CARRANZA, Fermín. Ob. Cit. Pág. 79.

⁷ Ibid. Pág. 89.

⁸ Ibid. Pág. 90.

c.3. Contorno

El contorno (o forma) de la encía varía de modo considerable y depende de la morfología de los dientes y su alineación en el arco dental, ubicación y tamaño del área de contacto proximal, así como de las dimensiones de los espacios interproximales gingivales.⁹

c.4. Consistencia

La encía es firme y resiliente y, con excepción del margen libre móvil, se fija con firmeza al hueso subyacente. La naturaleza colágena de la lámina propia y su proximidad al mucoperiostio del hueso alveolar determina la consistencia firme de la encía insertada.¹⁰

c.5. Textura Superficial

La superficie de la encía posee una textura similar a la cascara de naranja y se alude a ella como graneada. El graneado se observa mejor cuando se seca la encía. La encía insertada es graneada, no la marginal. El graneado es una forma de especialización adaptativa o de refuerzo para la función.¹¹

c.6. Posición Gingival

La posición gingival puede ser de dos tipos: aparente y real:

La **posición gingival aparente** (PGA) corresponde al nivel en que el margen gingival se une al diente, que en condiciones de normalidad coincide prácticamente con la unión amelocementaria.

⁹ NEWMAN, Michael, TAKEY, Henry y CARRANZA, Fermín. *Periodontología clínica*. Pág. 98.

¹⁰ Ibid. Pág. 66.

¹¹ Ibid. Pág. 67.

La **posición gingival real (PGR)** clínicamente corresponde al fondo del surco gingival, y microscópicamente coincide con la porción más coronaria del epitelio de unión. La PGR es el tope apical crítico para medir la profundidad del surco gingival a partir de un tope coronario, la PGA.¹²

3.1.2. Propóleo

a. Definición

Es una sustancia resinosa de árboles y arbustos silvestres, que las abejas extraen con el fin de taponar herméticamente su colmena e impedir que se forme dentro de ella cualquier tipo de infección.¹³

b. Historia

"Se calcula que las abejas habitan en la tierra desde hace más de (10,000,000) diez millones de años según se deduce de un pedazo de ámbar existente en el Museo de Historia Natural de New York, en el que se encuentra atrapado un enjambre de abejas por el cual se determinó esta edad.

La utilización de los productos de las colmenas, por el ser humano data desde hace más de (10,000) diez mil años en una pintura rupestre que se encuentra en Valencia España en La Cueva de la Araña, donde se distinguen a dos hombres cosechando un enjambre.

La referencia más lejana del Propóleo o Propolis data del antiguo Egipto, es bien conocido por los sacerdotes, quienes, tenían en sus manos la medicina, la química y el arte de embalsamar cadáveres y usaban la resina con este

¹² NEWMAN, Michael, TAKEY, Henry y CARRANZA, Fermín. Ob. Cit. Pág. 68.

¹³ <http://www.ecoaldea.com/apicultura/propolis.htm.sp>.

último fin. Sobre la miel como medicamento hay referencias más antiguas, como las tablas de arcilla de la cultura Mesopotámica de 2700 años antes de Cristo”.

En el primer libro médico, libro de preparación de medicamentos para todas las partes del cuerpo humano, escrito en el período de Ebers (1700 A. de C) se menciona la cera y el Propóleo o Propolis (cera negra) como medicinas. A partir de entonces el Propóleo o Propolis se usó por casi todas las civilizaciones. Cuando se descubre la penicilina y demás antibióticos se olvidan del Propóleo o Propolis, pero por los efectos adversos que estos causan a la salud se redescubre el Propóleo o Propolis, con múltiples aplicaciones.¹⁴

c. Origen

Existen dos teorías sobre la procedencia del Propóleo elaborado por las abejas, las cuales son las siguientes:

- **Origen Externo:** Dicha teoría propone que el Propóleo es recolectado por las abejas de más de 15 días que, con sus mandíbulas, toman las partículas resinosas que hay sobre las yemas de diferentes plantas como el álamo, sauce, abedul, aliso, castaño silvestre, pino, enebro, y algunas plantas herbáceas.

Después de sujetar la partícula resinosa, la abeja mueve hacia atrás la cabeza hasta que logra desprenderla, almacenándola con sus patas en los cestitos de polen.

Las enzimas de su boca participan también en la operación para evitar su adherencia. Cuando llega a la

¹⁴ <http://redmorelos.net/elabejero/productos/historia.htm.sp>.

colmena con la carga, otras obreras le ayudan a descargar el Propóleo, misión que llega a durar unas varias horas. Si el material no es lo suficiente maleable, la abeja recolectora se instala en la piquera, donde espera a que el calor del sol ablande la carga y pueda desprenderse mejor de ella. Los vuelos que realiza la abeja desde la colmena a la planta portadora de resina duran de 15 a 20 minutos, y la época de máxima recolección tiene lugar a fin de verano.¹⁵

- **Origen Interno:** Esta teoría explica que el Propóleo se trata de un producto resultante de la digestión del polen y que se efectúa en un pequeño órgano que la abeja posee entre el buche y el intestino medio.¹⁶

Por parte del apicultor: Al realizar tareas de manejo, el apicultor lo puede extraer de la siguiente manera:

Por medio de la colecta por debajo de la tapa, sobre los cabezales de los panales; en la piquera y aberturas de ventilación, con la ayuda de la palanca.

A través de la cobertura total de los cabezales, a manera de contratapa, con una tela de carpa o fibra de polietileno y retirándolo luego por medio de raspado.

Otra forma de extracción del Propóleo por parte del apicultor es con la aplicación de rejillas de tela metálica sobre los cabezales, a manera de contratapa, y limpieza de las mismas por raspado, así mismo es aconsejable la orientación de la piquera, previo aumento de la misma, hacia el viento frío predominante en la zona y retiro con

¹⁵ <http://www.ecoaldea.com/apicultura/propolis.htm.sp>.

¹⁶ <http://www.ecoaldea.com/apicultura/propolis.htm.Ob.Cit.sp>.

el auxilio de la palanca. Luego de estos procedimientos se deberán extraer de la misma todas las impurezas como pueden ser: insectos, cera y especialmente restos de pintura para evitar contaminaciones.

Por la naturaleza volátil de sus componentes, se lo debe introducir en un recipiente opaco y hermético para su conservación y almacenarlo a temperatura ambiente y al abrigo de la luz.¹⁷

d. Composición

En relación a la composición del Propóleo se precisan los siguientes elementos:

- Resinas y Bálsamos en proporciones del 50 al 55%
- Cera del 25 al 35%
- Aceites Esenciales 10%
- Polen 5%
- Sustancias orgánicas y minerales 5%¹⁸

Entre estas últimas se han detectado:

- Ácidos Orgánicos.- ácido benzoico y ácido gálico.
- Ácidos-Fenoles.- ácido caféico, ácido cinámico, ácido fenílico, ácido isofenílico, ácido p-cumarínico.
- Aldehídos aromáticos como vainillina, isovainillina.
- Cumarinas.-esculetol, escopoletol.
- Flavonoides.- acacetina, crisina amarilla, pectolinarigenina, tectocrisina, apigenina, dimetoxiflavona.¹⁹

¹⁷ <http://www.abc.com.py:24/7suple/rural/anuarios2001/feb2005.html.sp>.

¹⁸ <http://www.ecoaldea.com/apicultura/propolis.htm>.Ob.Cit.sp.

¹⁹ Idem.

- Flavonoles.-galangina, izalquinina, isalpino, kaempferido, quercetina, ramnocitrina, ermanina, ramnacina, isramnetina.
- Flavononas.- pinostrobina, sakuranetina, pinocembrina.
- Flavononoles.-pinobanksina.
- Taninos.²⁰

Minerales: Aluminio, plata, bario, boro, cromo, cobalto, cobre, estaño, hierro, magnesio, manganeso, molibdeno, níquel, plomo, selenio, silicio, estroncio, titanio, vanadio, zinc.

Vitaminas: Provitamina A, vitamina B3, otras del grupo B.²¹

e. Acción Farmacológica de los principales constituyentes

Los ácidos fenólicos, es decir los derivados del ácido benzoico y los derivados del ácido cinámico presentan un interés farmacéutico porque presentan propiedades antisépticas, analgésicas y antiinflamatorias, en tanto que las cumarinas presentan en ocasiones efectos anticoagulantes, y los flavonoides tienen acciones antioxidantes, antihemorrágicas, antiinflamatorias, antibacterianas, antivíricas y antifúngicas, así como antiarrítmicas y da protección a la pared vascular.

Con respecto a los taninos, éstos presentan propiedades cicatrizantes, hemostáticas, antisépticas y antioxidantes, en tanto que los aceites esenciales tienen acciones antisépticas, analgésicas por vía externa así como antiinflamatoria y estimulantes cardiacos por vía interna.

²⁰ <http://www.ecoaldea.com/apicultura/propolis.htm>.Ob.Cit.sp.

²¹ Idem.

Considerando los componentes anteriormente presentados, el Propóleo posee determinadas propiedades fisicoquímicas y terapéuticas, que a continuación se procede a detallar.²²

f. Propiedades fisiológicas:

El Propóleo se presenta bajo el aspecto de una sustancia cuya consistencia varía con la temperatura; es dura y quebradiza a 15 °C y se funde hacia los 60 °C como temperatura promedio.

- Su sabor característico es amargo.
- El color varía según su procedencia del amarillo pálido al marrón oscuro casi negro pasando por toda la gama extensa y variada de los marrones.
- El olor varía según su origen, en general tiene un olor agradable y suele estar mezclado con la miel, la cera y otros productos. El Propóleo es insoluble en agua, pero es parcialmente soluble en acetona, etanol, amoníaco, cloroformo, éter y tricloroetileno, sólo una mezcla adecuada de los diferentes solventes permite disolver casi la totalidad de sus componentes.²³

g. Propiedades terapéuticas:

El Propóleo es una sustancia que posee una gran variedad de propiedades útiles en diversos tratamientos medicinales, razón en la cual radica su importancia, dichas propiedades son las siguientes:

²² KUKLINSKI, Claudia. Farmacognosia. Estudio de las drogas y sustancias medicamentosas de origen natural. 1997. p. 94-141

²³ HERRERA, Carlos. Actividad antibacteriana in vitro de jabón con propóleo en staphylococcus aureus. Arequipa-Perú, 1995. p.80-86.

- Acción antibacteriana y bacteriostática.
- Acción anestésica.
- Acción cicatrizante.
- Acción antiinflamatoria.
- Acción positiva sobre los mecanismos inmunológicos.
- Acción antifúngica.²⁴

Estas propiedades a su vez permiten diferenciar 3 tipos de actividad:

g.1. Actividad biológica del Propóleo²⁵

- A pesar de que la temperatura de la colmena es de 34-35°C, extremadamente favorable para la reproducción de microorganismos, el Propóleo permite que permanezca estéril.
- La mayoría de los microorganismos no se vuelven resistentes a él.
- Puede ser tanto inmunoestimulante como inmunodepresor; estos aspectos de la acción del Propóleo son importantes en el tratamiento de las lesiones orgánicas del sistema nervioso central como meningitis, encefalitis, traumatismos cerebrales y sus secuelas.
- Contiene gammaglobulinas.
- Inhibe la aglutinación de trombocitos y por ende, la coagulación de la sangre a una concentración de 0.1 mg/ml.
- Tiene efecto inhibitor sobre la aglutinación de plaquetas.

²⁴ <http://www.ecoaldea.com/apicultura/propolis.htm>.Ob.Cit.sp.

²⁵ Idem.

- Aumenta la formación de anticuerpos.
- Tiene extraordinarias propiedades antioxidantes.
- Es inmunoestimulador no específico, estimula los factores específicos y no específicos de la inmunidad.
- Eleva la actividad de los antibióticos.
- Aumenta la fagocitosis.
- Incrementa el contenido de properdina: proteína particular del suero hemático, que en unión del complemento y en presencia de sales de magnesio posee poder bactericida en la sangre.
- Por vía oral o interna, refuerza el metabolismo y eleva la resistencia del organismo a la acción de los factores desfavorables del medio.
- Es 3.5 veces más potente como anestésico que la cocaína.
- Ejerce acción antiulcerosa.
- Es antiinflamatorio.
- Tiene efecto fitoinhibidor y antimicótico.
- Posee acción antibacteriana de amplio espectro.
- Su acción antiviral incluye herpes virus, poliovirus, los virus A y B de la gripe de Aujeszky, la Sota, de la vacuna, de la enfermedad de Newcastle y otros.
- Regenera los tejidos (es el mejor cicatrizante existente, superior a la sábila, la furazolidona, el yodo polivinilpirrolidona, el óxido rojo de mercurio-ácido bórico, el cloramfenicol y la bacitracina-neomicina-polimixina).²⁶

²⁶ <http://www.ecoaldea.com/apicultura/propolis.htm>.Ob.Cit.sp.

g.2. Actividad Antimicrobiana

El secreto del uso del Propóleo en medicina humana y veterinaria, en la protección de colmenas, y en la preparación de productos farmacéuticos, radica en sus propiedades antimicrobianas, bacteriostáticas y bactericidas, proporcionadas por los ácidos fenólicos, benzoico, oxibenzoico, metoxibenzoico, caféico, los sesquiterpenos, las flavononas (la galangina).

Las propiedades del Propóleo pueden ser atribuidas fundamentalmente, a los flavonoides como pinocembrina, galangina, pinobanksina y pinobanksina-3-acetato, éster bencil del ácido p-cumárico-1 y mezclas de ésteres del ácido caféico. El ácido caféico es uno de los compuestos que intervienen en la actividad del Propóleo contra *Staphylococcus aureus*, *Proteus vulgaris*, *Mycobacterium tuberculosis* y *Helminthosporium sp.* El Propóleo es activo frente a *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus*, *Bacillus anthracis* y *Erysipelothrix rhusiopathiae*, es muy poco activo frente *Bacillus bombicis*, el *Streptococcus bombycis* y es inactivo frente a *Esherichia coli*, *Streptococcus apis* y *Bacillus larvae*.

Es activo también frente a *Salmonella sp.* *Bacillus shigae*, *B. sonne*, *B. pyocyaneus*. *B. Plutón (Streptococcus pluton)* *B. subtilis*, *B. mycoides*. *Streptococcus 3-haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*. *mycobacterium avium intracellulare*, *Shigella*, *Proteus mirabilis* y *Serratia marcescens*. La actividad antibacteriana del Propóleo es mucho más notable sobre las bacterias grampositivas que sobre las gramnegativas. Por tanto con bacterias grampositivas como gramnegativas, el propóleo tiene una acción superior que los antibióticos cloranfenicol,

eritromicina, estreptomina, penicilina, ceforán, tetraciclina, kanamicina, ampicilín y los antisépticos cetavión a 1% tintura de timerosal a 0.1% cloruro de benzalconio a 1:1000 e ihibitane a 1:1000. en estudios in vitro.

Se ha observado que los extractos de Propóleo de abejas melíferas tienen mayor efecto inhibitor que el propóleo de las abejas trignonas (abejas sin agujón, llamadas-al igual que las meliponas "abejas de la tierra"). Las investigaciones clínicas y de laboratorio corroboran la acción antimicrobiana y antimicótica de los preparados. Las soluciones inyectables presentan in vitro una buena acción antifúngica. El extracto líquido da buenos resultados en las aftas bucales. Los ungüentos experimentados clínicamente en numerosas afecciones cutáneas han establecido resultados apreciables en pruritos localizados.²⁷

g.3. Actividad antiviral

La capacidad de los extractos de Propóleo de contener el desarrollo de formas patógenas de virus, ha sido demostrada. Los flavonoides revelan una actividad antiviral bien definida como la apigenina, acacetina y pectolinarigenina que están presentes en las yemas del álamo y del abedul. El propóleo inactiva los virus de Aujeszky y la cepa vacunal La Sota, pero no al de la encefalomiocarditis.²⁸

²⁷ <http://www.ecoaldea.com/apicultura/propolis.htm>. Ob.Cit.sp.

²⁸ Ibid.

3.1.3. Perio Aid

a. Concepto:

Es un antiséptico bisbiguanídico, El compuesto es una base fuerte y dicatiónica a niveles de pH superiores a 3.5, con dos cargas positivas a cada lado de un puente de hexametileno.

Por cierto, es la naturaleza dicatiónica de la clorhexidina, que la torna extremadamente interactiva con los aniones, lo que es pertinente para la eficacia, la seguridad, los efectos locales adversos y las dificultades en la formulación de productos.²⁹

b. Composición

Cada 100 ml contiene: Digluconato de Clorhexidina 0.12 g; Cloruro de Cetilpiridinio 0.05 g.

c. Mecanismo de acción:

La clorhexidina es una sustancia antibacteriana potente, pero eso solo no alcanza a explicar su acción antiplaca. El antiséptico se liga fuertemente a la membrana plasmática bacteriana. En baja concentración, esto da por resultado un aumento de la permeabilidad con pérdida de componentes intracelulares, incluido el potasio. La clorhexidina en alta concentración produce precipitación del citoplasma bacteriano y muerte de esas células.

En la boca, se adsorbe con rapidez en las superficies, entre ellas los dientes recubiertos por una película. Una vez adsorbida y a diferencia de otros antisépticos, muestra

²⁹ LINDHE, Karring. *Periodontología clínica e implantología odontológica*. Pág.495

una acción bacteriostática persistente que dura más de 12 horas. Estudios realizados con clorhexidina indicaron que el antiséptico se libera lentamente de las superficies, y se consideró que esto produce un medio antibacteriano de larga duración en la boca. Un estudio reciente, coincidente con el trabajo y las conclusiones originales, propuso que la inhibición de la placa deriva solo de la clorhexidina adsorbida en la superficie de los dientes. Es posible que la molécula se fije a la película por medio de un catión y deje a los otros libres para interactuar con las bacterias que intentan colonizar la superficie dental. Por consiguiente, este mecanismo sería similar al relacionado con la coloración de los dientes. Por cierto, un estudio más reciente ha demostrado que la inhibición de la placa por los colutorios con clorhexidina se reduce si se usa un dentífrico inmediatamente antes o después del enjuague bucal. La inhibición de la placa por colutorios con clorhexidina parece estar relacionada con la dosis, de modo que pueden verse efectos similares con la solución común al 0.12%, 10 ml y con altos volúmenes de soluciones con baja concentración. Sin embargo, conviene hacer notas que con dosis tan bajas como 1-5 mg dos veces por día se obtienen efectos inhibitorios de la placa para nada despreciables. Así mismo, la aplicación tópica de soluciones de clorhexidina al 0.2% solo a las superficies dentales, incluso utilizando aerosoles, produce el mismo nivel de inhibición de placa que los colutorios con la dosis completa de 20mg, lo cual también es pertinente para el probable mecanismo de acción de esta sustancia.³⁰

³⁰ LINDHE, Karring. *Periodontología clínica e implantología odontológica*. Pág.502

d. Indicaciones

Antiséptico bucal para tratamientos odontológicos y periodontales. Usos: colutorio bucal para encías inflamadas, dolorosas o sangrantes. En casos en los que existe una excesiva formación de placa bacteriana. Como ayuda en la prevención de la gingivitis. Como antiséptico de la cavidad bucal antes y después de intervenciones. Mantenimiento en tratamiento periodontal y en situaciones que no permiten efectuar adecuadamente el cepillado dental (tras cirugía oral, en pacientes físicamente disminuidos, etc.).³¹

e. Posología

Efectuar enjuagues con 15 ml 2 veces al día, durante 30 segundos, mañana y noche tras el cepillado. En irrigaciones orales, con ayuda de un irrigador oral, puede utilizarse diluido con agua 1:1 ó 2:1 (agua y colutorio). Es aconsejable no enjuagarse con agua, ni ingerir alimentos inmediatamente después de usar Perio-Aid, ya que puede potenciar su sabor amargo.³²

f. Toxicidad, seguridad y efectos colaterales:

La naturaleza catiónica de la clorhexidina minimiza su absorción a través de la piel y la mucosa, incluso la del tubo digestivo. Por consiguiente, no existen informes sobre toxicidad sistémica por aplicación tópica o ingesta ni evidencias de teratogenia en modelos animales. Menos de 10 casos de reacciones de hipersensibilidad, incluida anafilaxis, se comunicaron en Japón y se debieron a la

³¹ Idem

³² Idem

aplicación de productos con clorhexidina no patentados en distintos sitios corporales, pero no en la boca. La información resultó insuficiente para confirmar que las reacciones se debieron en realidad a la clorhexidina. Si se la introduce en el oído medio puede ocurrir sordera; tampoco se la debe introducir en el oído externo en caso de que el tímpano este perforado. Posee una amplia acción antimicrobiana, que cubre bacterias grampositivas y gramnegativas. También es eficaz contra algunos hongos y levaduras, entre ellas cándida y algunos virus, como HBV y HIV. No hay informes sobre resistencia bacteriana por uso oral durante tiempo prolongado ni evidencias de sobreinfección por hongos, levaduras o virus.

Existen informes sobre diversos efectos colaterales locales del uso de clorhexidina en colutorios. Estos efectos colaterales son:

-Coloración parda de los dientes, de algunos materiales de restauración y del dorso de la lengua.

-Perturbación del gusto. El gusto salado aparece afectado preferentemente y deja los alimentos y bebidas con sabor más bien insulso.

-Erosión de la mucosa bucal. Esta parece ser una reacción idiosincrásica y dependiente de la concentración. El problema se alivia con la dilución de la fórmula al 0.2% hasta 0.1%, aunque se duplique el volumen para mantener la dosis. Rara vez se observan erosiones con productos para enjuague bucal con concentración de 0,12%.

-Tumefacción unilateral o bilateral de la parótida. Este es un acontecimiento excepcional, para el cual todavía no hay explicación.

-Aumento de la formación de cálculos (sarro) supragingival. Este efecto puede deberse a la precipitación de proteínas de la saliva sobre la superficie dental, con lo cual crece el espesor de la película y/o la precipitación de sales inorgánicas en esa capa superficial. Se ha comprobado que la formación de una película bajo la influencia de la clorhexidina muestra una estructura inicial altamente calcificada.³³

g. Presentaciones

Envases conteniendo 150 y 500 ml.³⁴

3.1.4. Curetaje de bolsa

a. Concepto

El curetaje de bolsa esencialmente, es la instrumentación cerrada de la superficie gingival interna de una bolsa periodontal para eliminar los epitelios creviculares y de unión patológicos, previo raspado y alisado radicular.³⁵

b. Clases

b.1. Curetaje gingival y subgingival

El curetaje gingival consiste en la eliminación del revestimiento epitelial lateral patológico de una bolsa

³³ <http://www.farmaciasahumada.cl/fasa/MFT/PRODUCTO/P6028.HTM>

³⁴ Idem.

³⁵ ROSADO, Martín. *Periodoncia*. Pág. 129.

periodontal (epitelio crevicular); el curetaje subgingival, implica además la remoción del epitelio de unión.³⁶

b.2. Curetaje excisional

Llamado también ENAP (excisional New attachment procedure) se basa en la eliminación del epitelio patológico de la bolsa mediante una incisión a bisel interno trazado a uno o medio milímetro del margen gingival hasta un punto subyacente al fondo del surco gingival.³⁷

b.3. Curetaje ultrasónico

El curetaje ultrasónico resulta eficaz en la remoción del epitelio crevicular, no así en la eliminación del epitelio de unión y del tejido conectivo degenerado. Asimismo, deja muy áspera la superficie radicular.³⁸

b.4. Curetaje químico

Se ha propuesto el uso de ciertos medicamentos cáusticos como el sulfuro de sodio, el antiformin y fenol para la eliminación selectiva del epitelio patológico de la bolsa. La práctica clínica y la investigación han demostrado su ineficacia, además de que su profundidad de acción es incontrolable. Actualmente está contraindicado.³⁹

c. Técnica paso a paso

Previo raspaje y alisado radicular realizado como parte del destartaje; el curetaje de bolsa implica los siguientes pasos:⁴⁰

³⁶Ibid. Pág. 129.

³⁷Ibid. Pág. 129.

³⁸ROSADO, Martín. *Ob. cit.* Pág. 129.

³⁹Ibid. Pág. 129.

⁴⁰Ibid. Pág. 129.

c.1. Desinfección y anestesia

El campo operatorio puede ser pincelado con un antiséptico suave, tipo metaphen mertiolate o isodine. Habitualmente se usa anestesia local infiltrativa submucosa en bolsas profundas. La anestesia tópica puede bastar en bolsas muy someras.⁴¹

c.2. Curetaje de la pared blanda de la bolsa

El curetaje debe eliminar formalmente los epitelios crevicular y de unión, incluso el tejido de granulación, utilizando curetas de bordes cortantes en ambos lados de la hoja, de modo que, en la misma operación se alisa la raíz.

Establecidos la sujeción y apoyo correctos del instrumento, se introduce la hoja de la cureta hasta el fondo de la bolsa, sosteniendo la superficie gingival externa con la yema del dedo, luego con movimientos traccionales cortos hacia coronal y con una angulación de 90 grados, se desprende el revestimiento epitelial lateral del surco: y, con movimientos en pala hacia la pared dental, se elimina el epitelio de unión. Se estima que podrían ser necesarios 40 a 50 golpes de cureta para remover el epitelio patológico de la bolsa.⁴²

c.3. Lavado del área intervenida

Tanto el surco gingival como la zona adyacente debe ser prolijamente irrigado con solución salina o suero fisiológico,

⁴¹Ibid. Pág. 129.

⁴²ROSADO, Martín. *Ob. cit.* Pág. 130.

incluso puede ser propicia la ocasión para irrigar el surco con tetraciclina.⁴³

c.4. Compresión de la encía

El tejido gingival de la zona intervenida debe ser suavemente presionada contra la superficie dentaria para lograr la adaptación de la encía y formación de un mínimo coágulo sanguíneo.⁴⁴

c.5. Sutura y apósito

La necesidad de suturar y colocar un apósito periodontal después del curetaje de bolsa, están regidos por el criterio clínico del operador. Sin embargo, habitualmente el curetaje de bolsa no requiere sutura, sólo basta la aplicación de un cemento quirúrgico. No obstante, la sutura está indicada cuando haya papilas interdentarias separadas.⁴⁵

d. Cicatrización gingival después del curetaje:

- Inmediatamente después del curetaje se forma un coágulo sanguíneo en el lumen del saco.
- A las pocas horas aparece gran cantidad de PMNS, fibrina y fibronectina. Estas últimas permiten la adhesión temporal del conectivo a la superficie radicular.
- Al quinto día: formación de hemidesmosomas.

⁴³*Ibid.* Pág. 129.

⁴⁴*Ibid.* Pág. 130-131.

⁴⁵ROSADO, Martín. *Ob. cit.* Pág. 130-131.

- A la segunda semana: reemplazo de la adherencia de fibrina por fibras colágenas.⁴⁶

3.2. Revisión de antecedentes investigativos

a) **Título:** Efecto del levofloxacin y de la tetraciclina incorporada al periobond en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a curetaje de bolsa de la Clínica Odontológica de la UCSM 2011.

Autor: Alpaca Zevallos, Erick Andres

Resumen: La presente investigación estudió los efectos producidos por el levofloxacin incorporado al “periobond” en curetaje de bolsa, sobre las características clínicas de la encía, en comparación con los efectos producidos por la tetraciclina en las mismas condiciones; teniendo como objetivo determinar cuál de estos medicamentos ayuda a producir una mejor recuperación de las características clínicas de la encía post curetaje de bolsa.

Se realizó el estudio tomando como criterio bolsas supraóseas someras entre 4 mm y 6 mm de pacientes de edades entre 40 y 60 años, de ambos sexos sin afecciones sistémicas, en un universo de 50 pacientes (25 para cada grupo) se realizó una evaluación de las características clínicas gingivales antes de la intervención quirúrgica, (pretest), luego de la intervención quirúrgica se procedió a incorporar los medicamentos al Periodonto, el cual permaneció en boca un por medio de 4-5 días, luego se realizaron tres controles cada 7 días para recoger datos de la evolución de los pacientes, que posteriormente se

⁴⁶Ibid. Pág. 130-131.

vaciaron a una base de datos y se les aplicaron las estadísticas permanentes para obtener los resultados. Los resultados obtenidos nos reportan que el grupo experimental es mejor en 5 características clínicas gingivales de las 22 evaluadas, tras los tres controles realizados, en un lapso de 21 días, por lo que concluimos que el levofloxacino favorece una mejor recuperación de las características gingivales post curetaje de bolsa más que la tetraciclina.

b) Título: Efecto del propóleo, noni y clorhexidina intrasural en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a curetaje de bolsa de la clínica odontológica de la UCSM Arequipa 2011.

Autor: Delgado Ramírez, Ángela María

Resumen: La presente investigación tiene por objetivo determinar el efecto del Propóleo, Noni y Clorhexidina intrasural en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a curetaje de bolsa en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

Se trata de una investigación cuasi experimental, por tanto prospectiva, longitudinal y comparativa ciertamente de nivel explicativo. Se utilizó como Técnica de Verificación la observación clínica intraoral experimental para un ensayo clínico intersujeto aleatorio, simple ciego con pre y post test repetido. Se conformó un grupo de estudio constituido por tres grupos: GE1, (propóleo), GE2 (Noni) y GE3 (Clorhexidina), cada uno de los cuales estuvo conformado por 20 unidades de análisis representadas por bolsa periodontales. Asimismo se utilizaron frecuencias absolutas y porcentuales para los indicadores cualitativos del aspecto clínico de la encía, y medias y desviación estándar para la Posición Gingival Real. Las

pruebas estadísticas empleadas fueron el X^2 para los primeros y el ANOVA para los segundos.

Los datos procesados y analizados estadísticamente indicaron que el Propóleo intrasurcal fue estadísticamente más eficaz que el Noni y la Clorhexidina en la mayoría de características clínicas de la encía, es decir en el Color, Textura, contorno, Consistencia, Tamaño, Posición Gingival Aparente y Posición Gingival Real a los 30 días. El Test de sangrado mostró una respuesta similar en el post Test en los 3 grupos de estudio ($p < 0.05$), con lo que se rechazó la H_0 (Hipótesis Nula) y se aceptó la H_1 (Hipótesis Alternativa) en el margen de error expresado.

- c) **Título:** Eficacia de la sábila, propóleo y llantén en el aspecto clínico de la encía post-curetaje de bolsa en pacientes del Cuartel Salaverry de Arequipa-2012.

Autor: Campos Guerrero, Blanca Stefani

Resumen: el presente trabajo de investigación tiene por objetivo determinar la eficacia de la sábila, el propóleo y el llantén como colutorio en la recuperación del aspecto clínico de la encía en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.

Se trata de un estudio cuasi experimental como tal prospectivo longitudinal y comparativo, de nivel explicativo. La variable de interés: "Aspecto clínico de la encía" fue evaluada mediante observación clínica intraoral experimental de 2 fases, en el pretest y en el postest. En este último periodo fue evaluada a los 7, 14 y 21 días. Con tal objetivo se conformaron 4 grupos de 5 pacientes cada uno, tres experimentales y un grupo de categóricos fueron las frecuencias empleadas para la posición gingival real fueron la media, la desviación estándar, el valor

máximo y mínimo, el rango y la ANOVA, en consideración a que se trata de un indicador numérico.

Los resultados indican que a pesar de haberse encontrado una ligera diferencia matemática del aspecto clínico gingival a favor de la sábila, dicha diferencia estadísticamente no fue significativa, aplicando las pruebas de hipótesis antes mencionadas. Consecuentemente se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna con un nivel de significación de 0.05.

d) Título: Efecto de la irrigación crevicular con clorhidrato de bencidamina en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a curetaje de bolsa en la Clínica Odontológica de la UCSM. Arequipa 2004”

Autor: Rios Ochochoque, Lily Karol

Resumen: La presente investigación ha sido aplicada a pacientes de la Clínica Odontológica sometidos a curetaje de bolsa, con tal objeto se conformaron dos grupos de pacientes en un numero de 33 cada uno, experimental y control.

El Clorhidrato de Bencidamina fue aplicado intracrevicularmente en bolsa periodontal no mayor de 6 mm de profundidad a intervalo, una vez concluida la intervención, a la primera semana, y segunda semana.

Los datos obtenidos en la ficha de observación clínica fueron sistematizados y analizados convenientemente, concluyendo que el clorhidrato de Bencidamina ha sido eficaz en la recuperación clínica de la encía, en cuanto a color, textura superficial consistencia, contorno tamaño, PGA, PGE y sangrado gingival después del curetaje de bolsa asumiendo una

normalidad del 100% hacia la tercera semana en relación al grupo experimental.

En el grupo control el restablecimiento del aspecto clínico de la encía hacia la tercera semana, fue parcial, logrando una normalización superior al 50% sin llegar al 100% en todos los casos. Con estos hallazgos la hipótesis formulada queda aceptada con un nivel de significación de 0.05, equivalente a un margen de error del 5%.

4. HIPÓTESIS

Dado que, el Propóleo es un producto natural de las abejas caracterizado por sus propiedades antibacterianas, antivirales, inmunoestimulantes, antiinflamatorias y cicatrizantes; y el Perio Aid es esencialmente una clorhexidina y como tal un antiséptico, con acción antibacteriana y antifúngica:

Es probable que, las características clínicas gingivales sean diferentes empleando el Propóleo y el Perio Aid, al 0.12% como irrigantes surcales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

a. Precisión de la técnica

Se empleó la **observación clínica intraoral experimental** para recoger información de la variable respuesta “características clínicas gingivales”, antes y después del tratamiento experimental.

b. Esquematización de la variable investigativa y técnica

VARIABLE INVESTIGATIVA	TÉCNICA
Características clínicas gingivales	Observación clínica intraoral experimental.

c. Procedimiento

c.1. Pretest

- Valoración pre-estímulo de las características clínicas gingivales, tanto los sectores experimental y control, de acuerdo a los 8 indicadores incluidos en la operacionalización de las variables: color, textura superficial, consistencia, contorno, tamaño, PGA, PGR, sangrado gingival.

c.2. Curetaje de bolsa

- Este procedimiento consistió básicamente en la eliminación de los epitelios crevicular y de unión previa anestesia, raspaje y alisado radicular.

c.3. Tratamiento Experimental

- Tratamiento experimental, consistió en la irrigación del surco gingival con Propóleo en el sector experimental; y con Perio Aid (0.12%) en el sector control.

c.4. Posttest

- Esta base consistió en la evaluación de las características clínicas gingivales después del tratamiento experimental, es decir después de la aplicación de los irrigantes creviculares, a los 7, 14 y 21 días.

d. Diseño de investigación

d.1. Tipo

Se trata de un ensayo clínico randomizado, emparejado intrasujeto, simple ciego.

d.2. Esquema Básico

SE	Emparejamiento	O ₁	X	O ₂	O ₃	O ₄
SC		O ₁	Y	O ₂	O ₃	O ₄

Dónde:

SE: Sector experimental

SC: Sector control

X: Propóleo

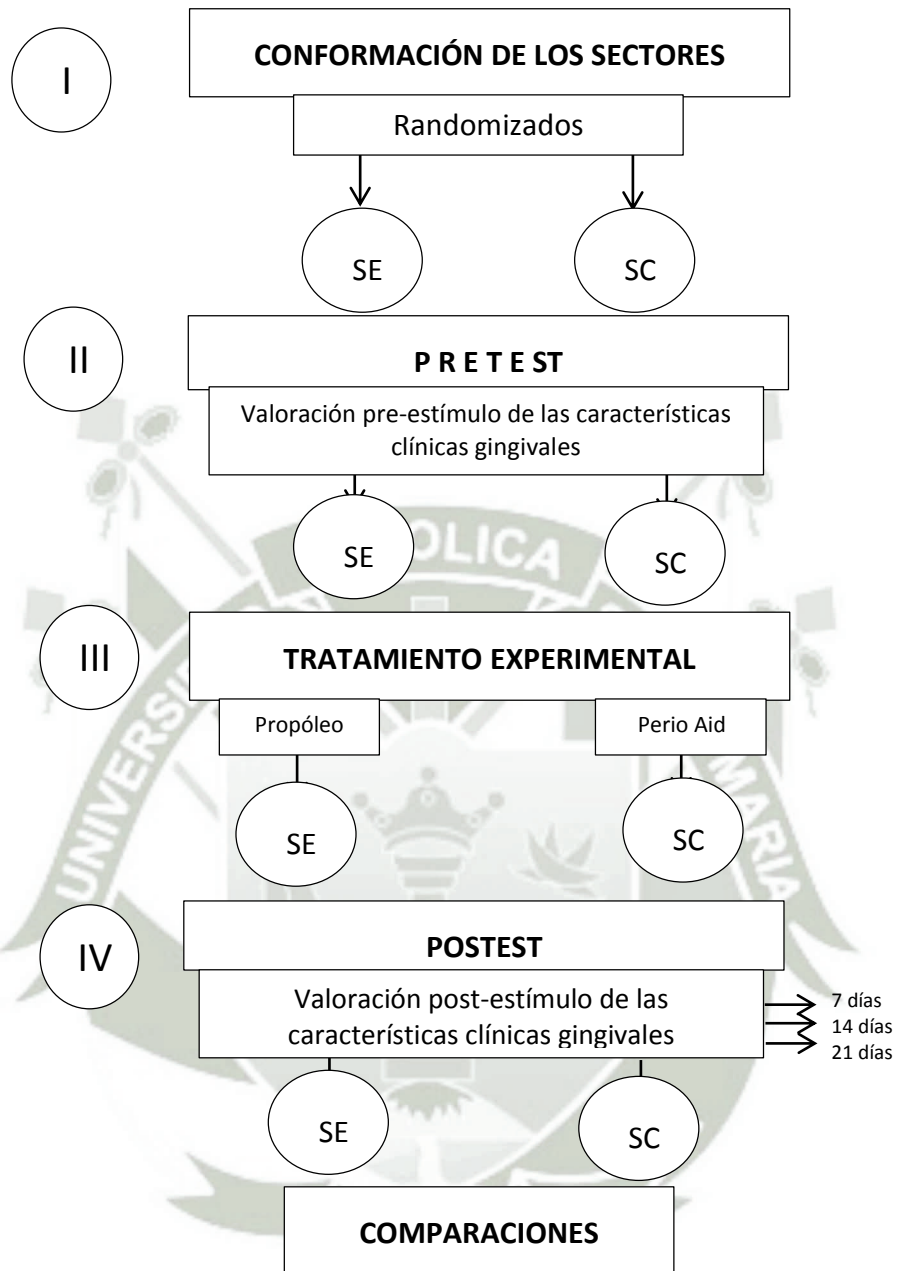
Y: Perio Aid

O₂: Control a 7 días

O₃: Control a los 14 días

O₄: Control a los 21 días

d.3. Diagramación Operativa



Sector		Observ.	
		SE	SC
Pre test		↕ ↕	↔ ↔
Pos-test	7 días	↕ ↕ ↕	↔ ↔ ↕
	14 días	↕ ↕ ↕	↔ ↔ ↕
	21 días	↕ ↕	↔ ↔ ↕

1.2. Instrumentos

a. Instrumento Documental:

a.1. Precisión del instrumento

Se utilizó un instrumento de tipo elaborado, denominado **Ficha de Registro**.

a.2. Estructura

FASE	VARIABLE INVESTIGATIVA	INDICADORES	EJES	SUB INDICADORES	SUBEJES			
Pretest		Color	1	- Rosa coral - Magenta - Rojizo	1.1 1.2 1.3			
Posttest	Características clínicas gingivales	Textura Superficial	2	- Puntillada - Indicios de puntillado - Lisa y brillante	2.1 2.2 2.3			
		Consistencia	3	- Firme - Relativamente firme - Blanda	3.1 3.2 3.3			
		Contorno	4	- Regular - En recuperación - Irregular	4.1 4.2 4.3			
				- Recuperado - En recuperación - Aumentado	5.1 5.2 5.3			
		7 días	14 días	21 días	PGA	6	- Recuperada - En recuperación - Migrada a coronal	6.1 6.2 6.3
					PGR	7	- Expresión mm	7.1
					Sangrado gingival	8	- Presente - Ausente	8.1 8.2

a.3. Modelo del instrumento: Véase en anexos.

b. Instrumentos mecánicos

- Unidad dental
- Esterilizadora
- Espejos bucales
- Sonda periodontal Michigan calibrada
- Computadora y accesorios
- Cámara digital

1.3. Materiales de verificación

- Útiles de escritorio
- Campos descartables
- Barbijos
- Guantes descartables.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

a. Ámbito general

Arequipa, Cercado.

b. Ámbito Específico

Consulta Privada.

2.2. Ubicación Temporal

La investigación fue realizada en los meses de enero-febrero 2017.

2.3. Unidades de Estudio

a. Unidades de análisis:

Bolsas Periodontales.

b. Opción

Grupos por sectores.

c. Manejo metodológico de los sectores

c.1. Identificación de los sectores

Se utilizaron 2 sectores:

- El sector experimental (SE) al que se aplicó Propóleo.
- El sector control (SC) al que se aplicó Perio Aid al 0.12%.

c.2. Control o igualación de los sectores

➤ Criterios de inclusión

- Pacientes con bolsas periodontales de 4 a 6 mm, sometidos a curetaje subgingival.
- De ambos sexos.
- De 50 a 60 años.
- Sano sistémicamente mediante aplicación de historia clínica completa.

➤ Criterios de exclusión

- Pacientes con Periodontitis crónica, con bolsas cuya profundidad sea mayor a 6 mm.
- Pacientes con gingivitis, otros tipos de periodontitis, agrandamiento gingival, GUNA, GHEA, trauma oclusal, etc.
- Pacientes menores de 50 años y mayores de 60 años.
- Pacientes con enfermedad sistémica preexistente, como: diabetes, insuficiencia renal, hiper e hipoparatiroidismo, discrasias sanguíneas, enfermedad debilitante, hipertensión arterial, enfermedades bacterianas y virales, etc.

➤ **Criterios de eliminación**

- Deseo de no participar.
- Deserción.
- Condición incapacitante.

c.3. Número de sectores

$$n = \frac{\left[Z \alpha \sqrt{2P(1-P)} + Z\beta \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Datos:

- $Z\alpha$: 1.96 cuando el error α es 0.05.
- $Z\beta$: 0.842 cuando el error β es 0.20
- P_1 : 0.95 (efecto esperado para el Propóleo)*
- P_2 : 0.70 (efecto esperado para el Perio Aid al 0.12%)*
- $P_1 - P_2 = 0.25$
- $P = \frac{P_1 + P_2}{2} = \frac{0.95 + 0.70}{2} = 0.825$

Reemplazando:

$$n = \frac{\left[1.96 \sqrt{2(0.825)(1-0.825)} + 0.842 \sqrt{0.95(1-0.95) + 0.70(1-0.70)} \right]^2}{(0.25)^2}$$

$n = 27$ sectores o bolsas periodontales por grupo

* Valores determinados por revisión de antecedentes investigativos

c.4. Formalización de los sectores

Sectores	Nº
SE	27
SC	27

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- a. Autorización del odontólogo
- b. Coordinación.
- c. Preparación de los pacientes para lograr su consentimiento expreso.
- d. Formalización de los sectores.
- e. Prueba piloto.

3.2. Recursos

a) Recursos Humanos

a.1. **Investigadora:** Joselyn Jimena Juárez Linares

a.2. **Asesor** : Dr. Javier Valero Quispe

b) Recursos Físicos

Instalaciones del consultorio odontológico privado.

c) Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección fue autofertado.

3.3. Prueba piloto

- a. **Tipo:** Prueba incluyente.
- b. **Muestra piloto:** 5% de cada sector.
- c. **Recolección:** Administración preliminar del instrumento a la muestra piloto.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de Procesamiento de los Datos

a. Tipo de procesamiento

Computarizado. Se utilizó el Paquete Informático SPSS, versión N° 21.

b. Operaciones

b.1. Clasificación: Los datos obtenidos a través de la ficha fueron ordenados en una Matriz de Registro y Control, que figurará en anexos de la tesis.

b.2. Conteo: En matrices de recuento.

b.3. Tabulación: Se utilizaron tablas de doble entrada.

b.4. Graficación: Se confeccionaron gráficas de barras dobles acorde a la naturaleza de las tablas.

4.2. Plan de Análisis de Datos

a. **Tipo:** Cuantitativo, bifactorial, univariado.

b. Tratamiento Estadístico

VARIABLE INVESTIGATIVA	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	PRUEBA
Características clínicas gingivales	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencias absolutas • Frecuencias porcentuales 	<ul style="list-style-type: none"> • χ^2 de homogeneidad

* PGR por ser un indicador cuantitativo precisará de medias, desviación estándar, valor máximo y mínimo, así como el rango, como estadísticas descriptivas; y la prueba T de Student como estadística inferencial.



CAPÍTULO III RESULTADOS

TABLA N° 1

EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN EL COLOR GINGIVAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA

COLOR	PRETEST				7 DÍAS				14 DÍAS				21 DÍAS			
	SE		SC		SE		SC		SE		SC		SE		SC	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Rosa coral									20	74,07	22	81,48	27	100,00	27	100,00
Magenta					12	44,44	13	48,15	7	25,93	5	18,52				
Rojizo	27	100,00	27	100,00	15	55,56	14	51,85								
TOTAL	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00
SIGNIFICACIÓN	X²: 0 < VC: 3.84				X²: 0.007 < VC: 3.84				X²: 0.43 < VC: 3.84				X²: 0 < VC: 3.84			

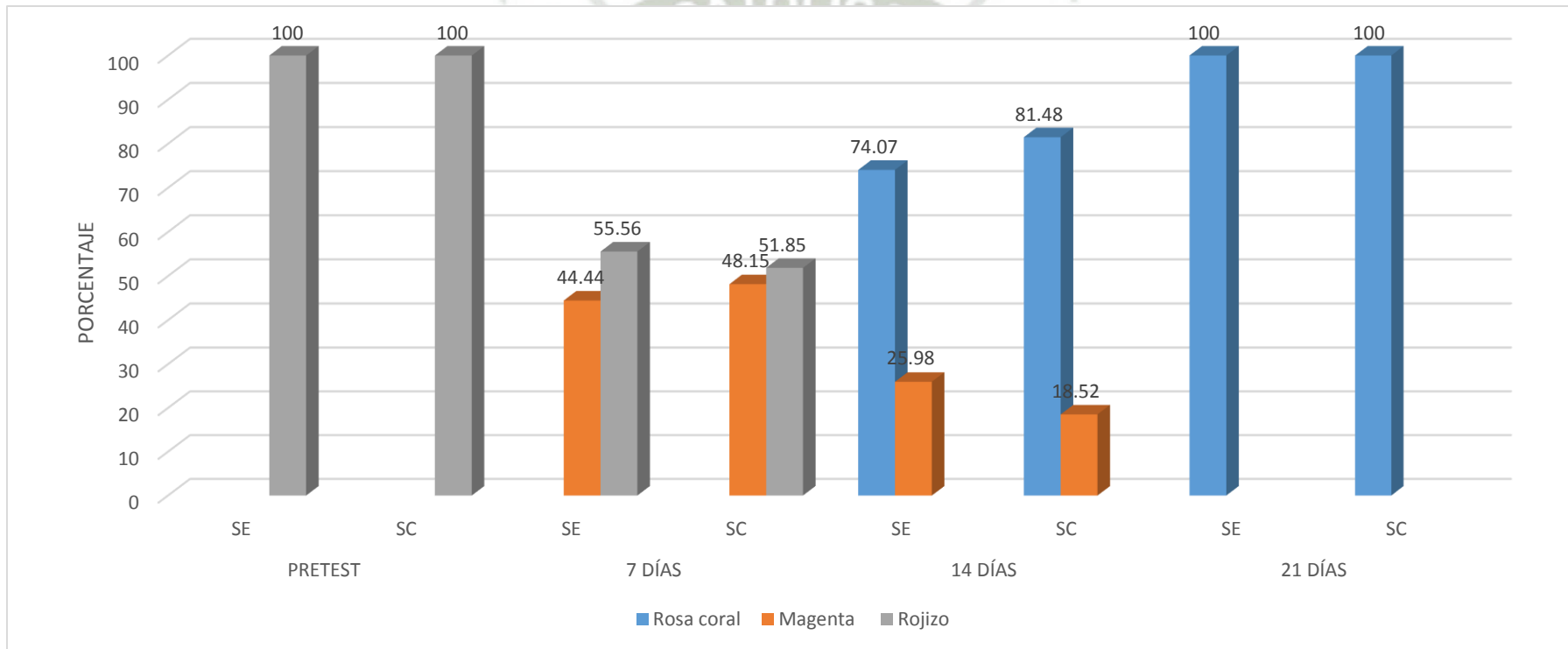
Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

El Perio Aid fue ligeramente más eficaz que el Propóleo en la restauración del color gingival a los 7 y 14 días de efectuado el curetaje de bolsa, desde el punto de vista numérico. A los 21 días, sin embargo, igualan sus efectos en todos los casos de los sectores experimental y control.

El contraste X² indica que no existe diferencia estadística significativa del color gingival entre el SE y el SC, lo que equivale a decir que el Propóleo y el Perio Aid al 0.12% tienen efectos similares en la evolución del color gingival a los 7 y 14 días de realizado el curetaje de bolsa.

GRÁFICO N° 1

EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN EL COLOR GINGIVAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

TABLA N° 2
EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN LA TEXTURA SUPERFICIAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA

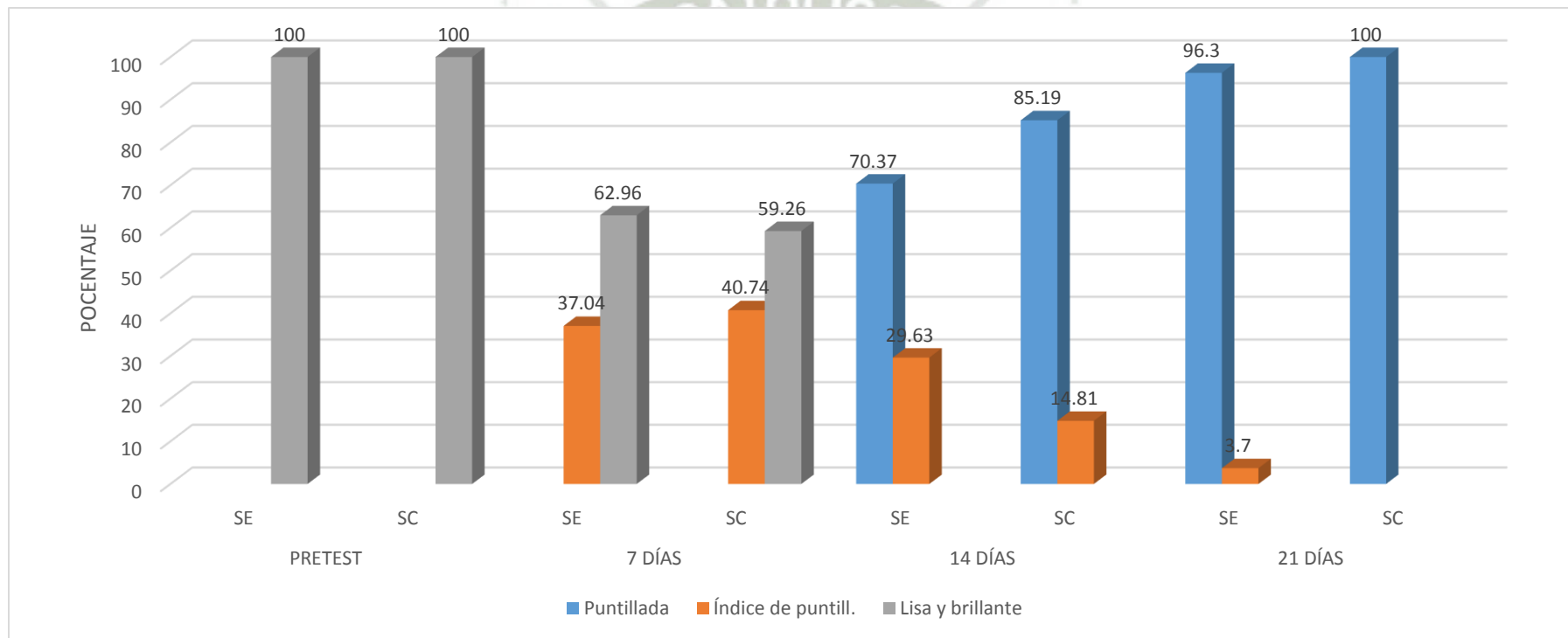
TEXTURA	PRETEST				7 DÍAS				14 DÍAS				21 DÍAS			
	SE		SC		SE		SC		SE		SC		SE		SC	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Puntillada									19	70,37	23	85,19	26	96,30	27	100,00
Índice de puntill.					10	37,04	11	40,74	8	29,63	4	14,81	1	3,70		
Lisa y brillante	27	100,00	27	100,00	17	62,96	16	59,26								
TOTAL	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00
SIGNIFICACIÓN	X²: 0 < VC: 3.84				X²: 0.07 < VC: 3.84				X²: 1.71 < VC: 3.84				X²: 1.02 < VC: 3.84			

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

El Perio Aid, como irrigante crevicular, fue ligeramente más eficaz que el Propóleo en el restablecimiento de la textura superficial a los 7, 14 y 21 días de efectuado el curetaje de bolsa, cuando menos desde el punto de vista matemático.

La prueba X² indica que los efectos del Propóleo y del Perio Aid al 0.12% son estadísticamente similares en la textura superficial a los 7, 14 y 21 días después del curetaje de bolsa.

GRÁFICO Nº 2
EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN LA TEXTURA SUPERFICIAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

TABLA N° 3
EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN LA CONSISTENCIA GINGIVAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA

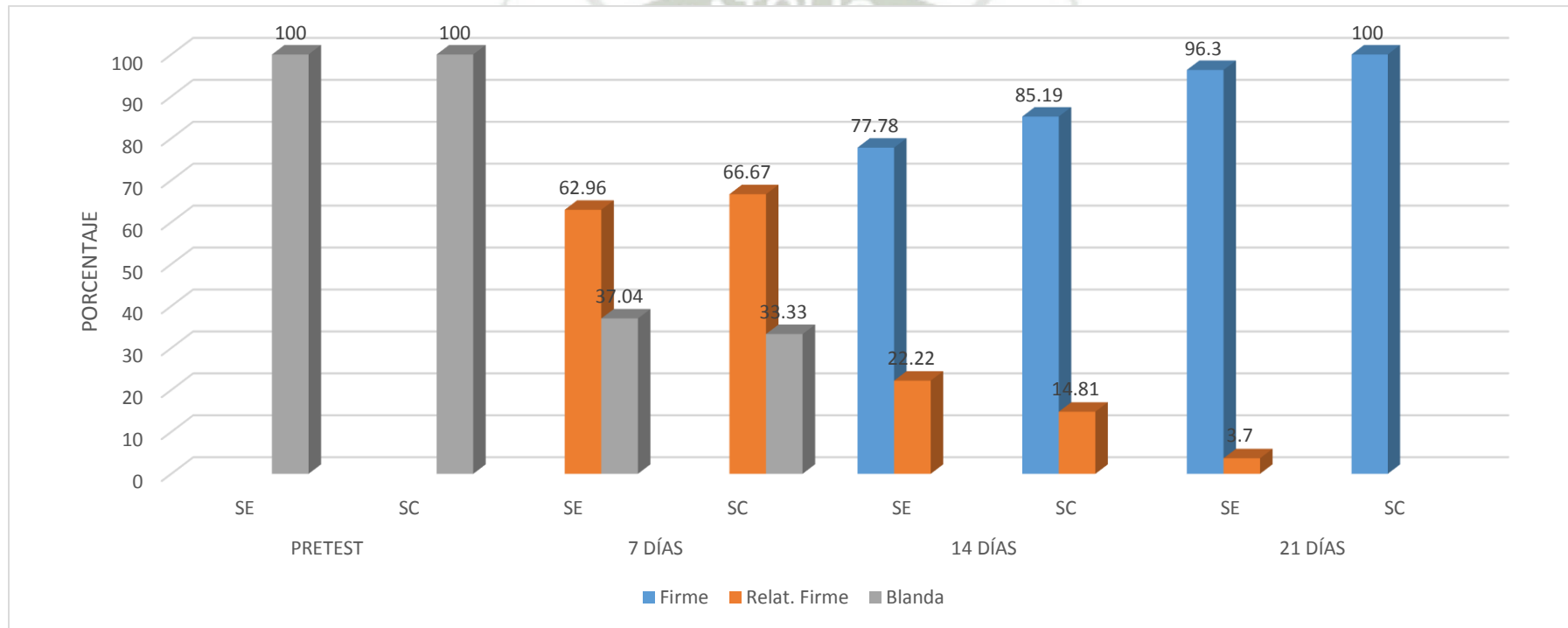
CONSISTENCIA	PRETEST				7 DÍAS				14 DÍAS				21 DÍAS			
	SE		SC		SE		SC		SE		SC		SE		SC	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Firme									21	77,78	23	85,19	26	96,30	27	100,00
Relat. Firme					17	62,96	18	66,67	6	22,22	4	14,81	1	3,70		
Blanda	27	100,00	27	100,00	8	37,04	9	33,33								
TOTAL	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00
SIGNIFICACIÓN	X²: 0 < VC: 3.84				X²: 0.08 < VC: 3.84				X²: 0.49 < VC: 3.84				X²: 1.02 < VC: 3.84			

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

El Perio Aid, como irrigante crevicular fue ligeramente más eficaz que el Propóleo en la normalización de la consistencia gingival, a los 7, 14 y 21 días, de realizado el curetaje de bolsa, a juzgar por el ligero mayor predominio de la firmeza gingival en el SEC, en los controles mencionados.

La prueba X² indica que el Propóleo y el Perio Aid al 0.12% tiene estadísticamente efectos significativamente similares en el restablecimiento de la consistencia gingival a los 7, 14 y 21 días de realizado el curetaje de bolsa.

GRÁFICO Nº 3
EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN LA CONSISTENCIA
GINGIVAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

TABLA N° 4

EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN EL CONTORNO GINGIVAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA

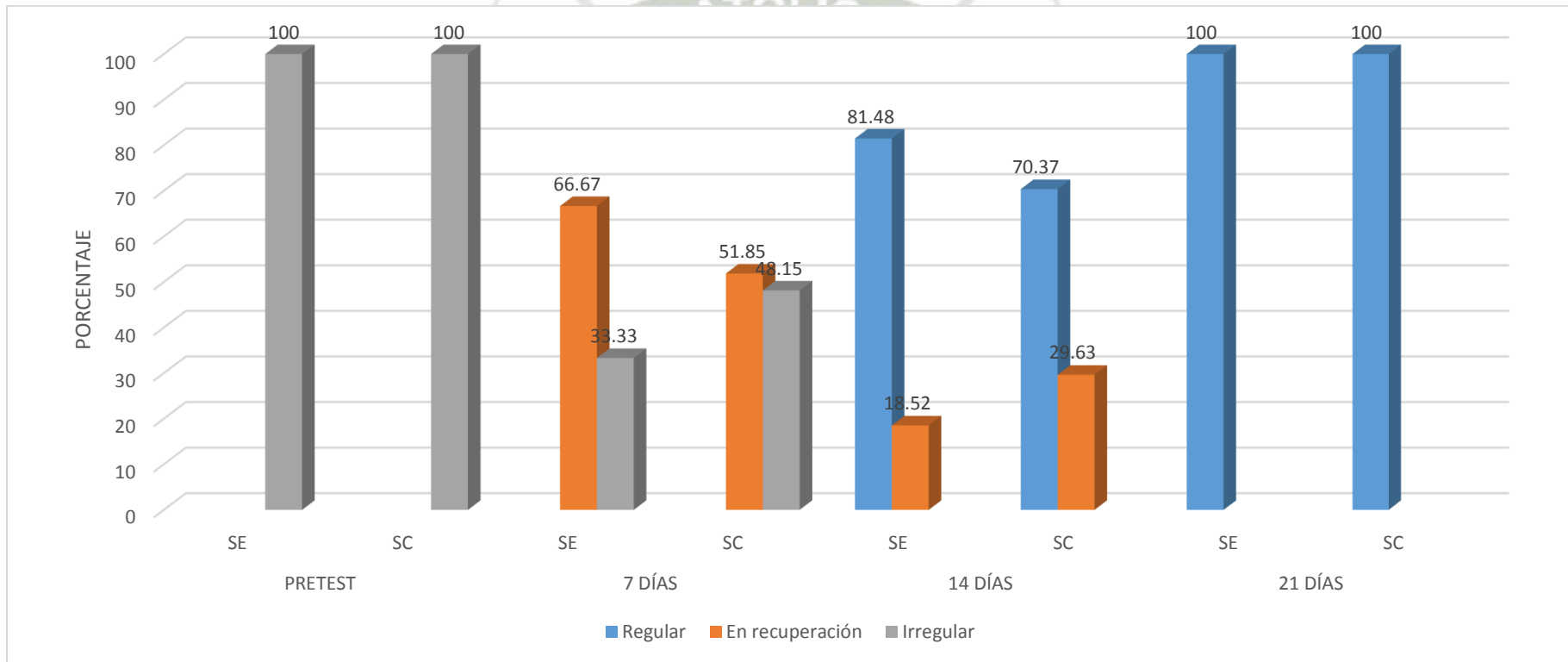
CONTORNO	PRETEST				7 DÍAS				14 DÍAS				21 DÍAS			
	SE		SC		SE		SC		SE		SC		SE		SC	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Regular									22	81,48	19	70,37	27	100,00	27	100,00
En recuperación					18	66,67	14	51,85	5	18,52	8	29,63				
Irregular	27	100,00	27	100,00	9	33,33	13	48,15								
TOTAL	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00
SIGNIFICACIÓN	X²: 0 < VC: 3.84				X²: 1.23 < VC: 3.84				X²: 0.91 < VC: 3.84				X²: 0 < VC: 3.84			

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

A los 7 días y 14 días, el Propóleo, como irrigante crevicular, fue más eficaz que el Perio Aid al 0.12% en la recuperación del contorno gingival. Sin embargo, fue similarmente eficaz a los 21 días, en tanto el contorno gingival regular alcanzó el máximo porcentaje de modo igualitario en ambos sectores.

Según la prueba X², el Propóleo y el Peio Aid al 0.12% tienen efectos estadísticamente similares en el restablecimiento del contorno gingival a los 7, 14 y 21 días de efectuado el curetaje de bolsa.

GRÁFICO Nº 4
EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN EL CONTORNO GINGIVAL
EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

TABLA N° 5
EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN EL TAMAÑO GINGIVAL
EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA

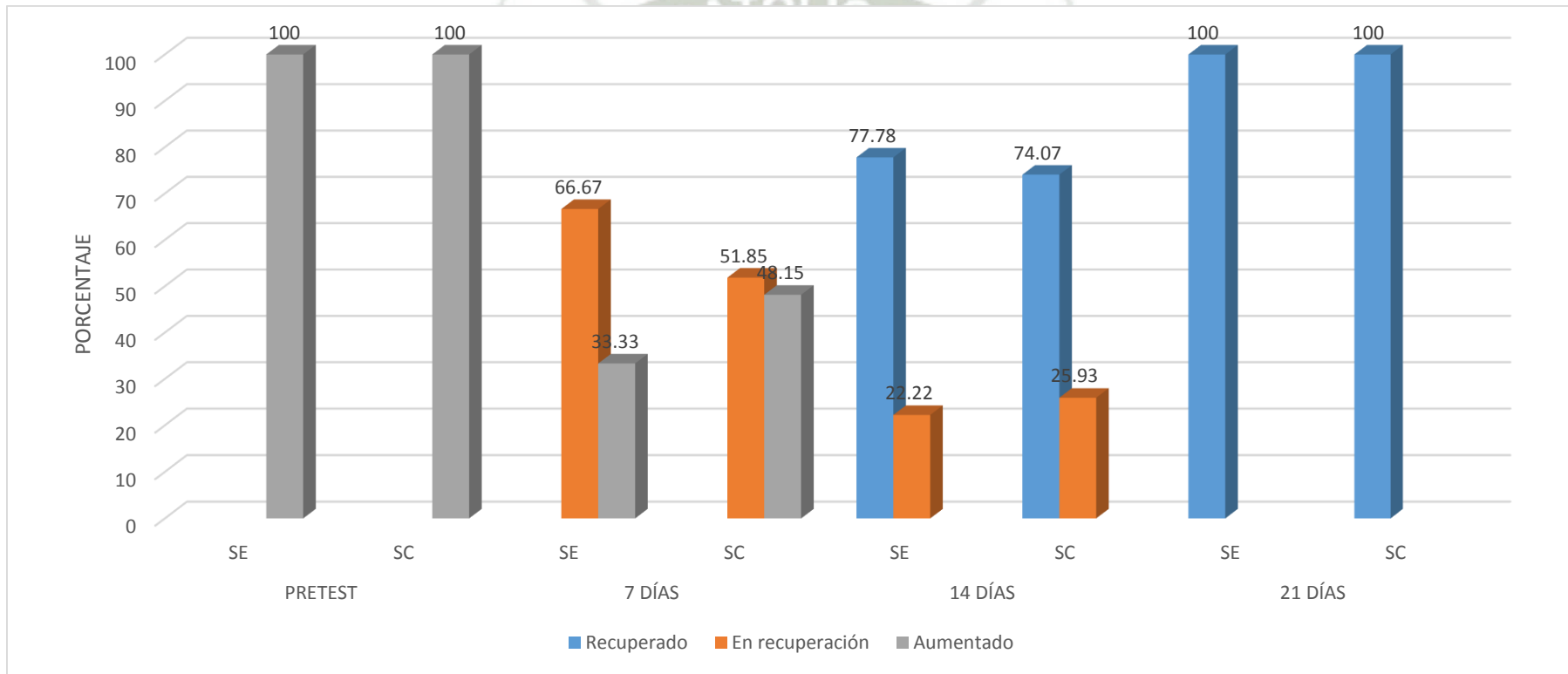
TAMAÑO	PRETEST				7 DÍAS				14 DÍAS				21 DÍAS			
	SE		SC		SE		SC		SE		SC		SE		SC	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recuperado									21	77,78	20	74,07	27	100,00	27	100,00
En recuperación					18	66,67	14	51,85	6	22,22	7	25,93				
Aumentado	27	100,00	27	100,00	9	33,33	13	48,15								
TOTAL	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00
SIGNIFICACIÓN	X²: 0 < VC: 3.84				X²: 1.23 < VC: 3.84				X²: 0.10 < VC: 3.84				X²: 0 < VC: 3.84			

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

A los 7 días, el tamaño gingival en recuperación fue más prevalente en el SE, es decir, utilizando el Propóleo, como irrigante crevicular, que el Perio Aid al 0.12%. A los 14 días, los efectos de ambos irrigantes, fueron prácticamente muy similares. A los 21 días, los efectos de dichos productos fueron exactamente iguales.

Según el contraste X², el Propóleo y el Perio Aid al 0.12%, como irrigantes creviculares, tienen efectos estadísticamente similares en el restablecimiento del tamaño gingival a los 7, 14 y 21 días de realizado el curetaje de bolsa.

GRÁFICO Nº 5
EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN EL TAMAÑO GINGIVAL
EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

TABLA N° 6

EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN LA POSICIÓN GINGIVAL APARENTE (PGA) EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA

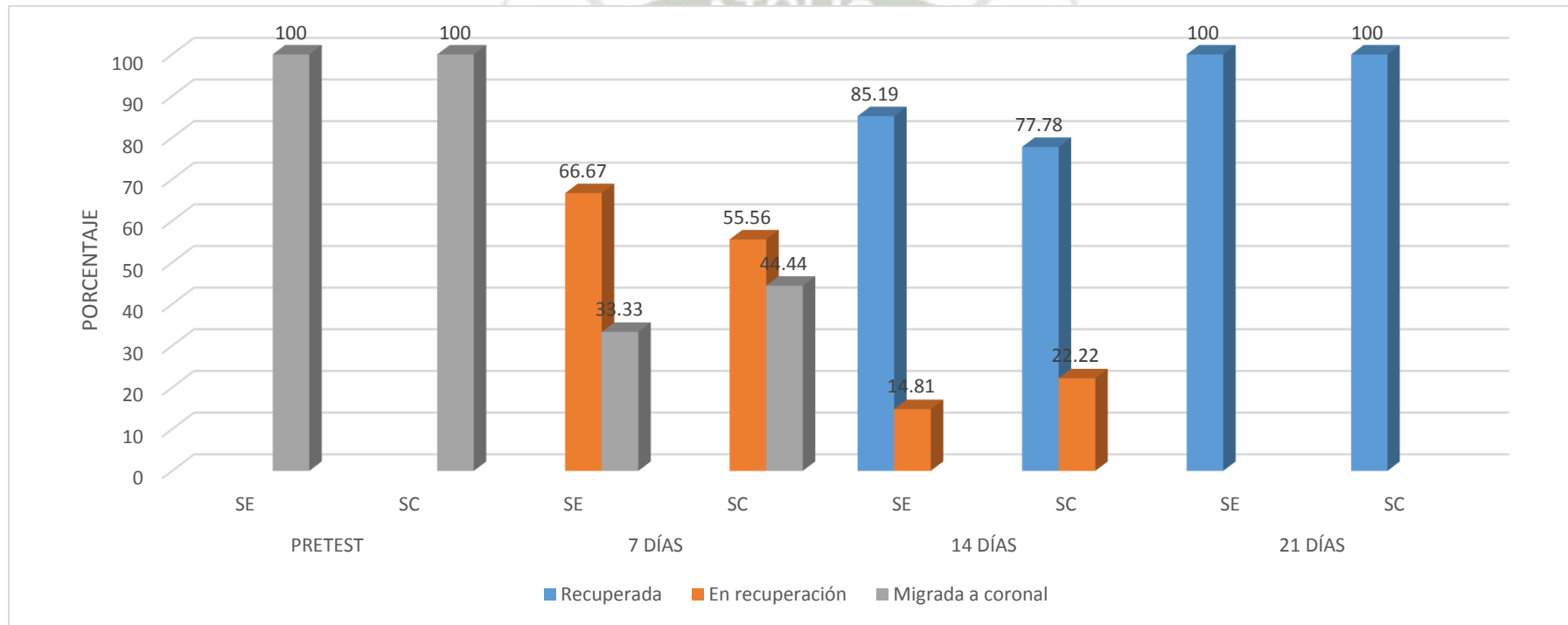
PGA	PRETEST				7 DÍAS				14 DÍAS				21 DÍAS			
	SE		SC		SE		SC		SE		SC		SE		SC	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Recuperada									23	85,19	21	77,78	27	100,00	27	100,00
En recuperación					18	66,67	15	55,56	4	14,81	6	22,22				
Migrada a coronal	27	100,00	27	100,00	9	33,33	12	44,44								
TOTAL	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00
SIGNIFICACIÓN	X²: 0 < VC: 3.84				X²: 1.95 < VC: 3.84				X²: 0.49 < VC: 3.84				X²: 0 < VC: 3.84			

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

A los 7 días, el SE (Propóleo) mostró un mayor porcentaje de casos en recuperación de la PGA que el SC (Perio Aid al 0.12%). A los 14 días, la frecuencia de recuperación de esta característica clínica gingival fue mayor en el SE, que en el SC. A los 21 días, los efectos de ambos productos, Propóleo y Perio Aid, fueron similarmente eficaces en todos los casos, de los sectores experimental y control, respectivamente.

Según la prueba X², el Propóleo y el Perio Aid al 0.12%, como irrigantes creviculares, tienen estadísticamente similares efectos en el restablecimiento de la PGA, a los 7, 14 y 21 días, de realizado el curetaje de bolsa.

GRÁFICO N° 6
EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN LA POSICIÓN GINGIVAL APARENTE (PGA) EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

TABLA Nº 7
EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO
IRRIGANTES SURCALES EN LA POSICIÓN GINGIVAL REAL (PGR)
EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA

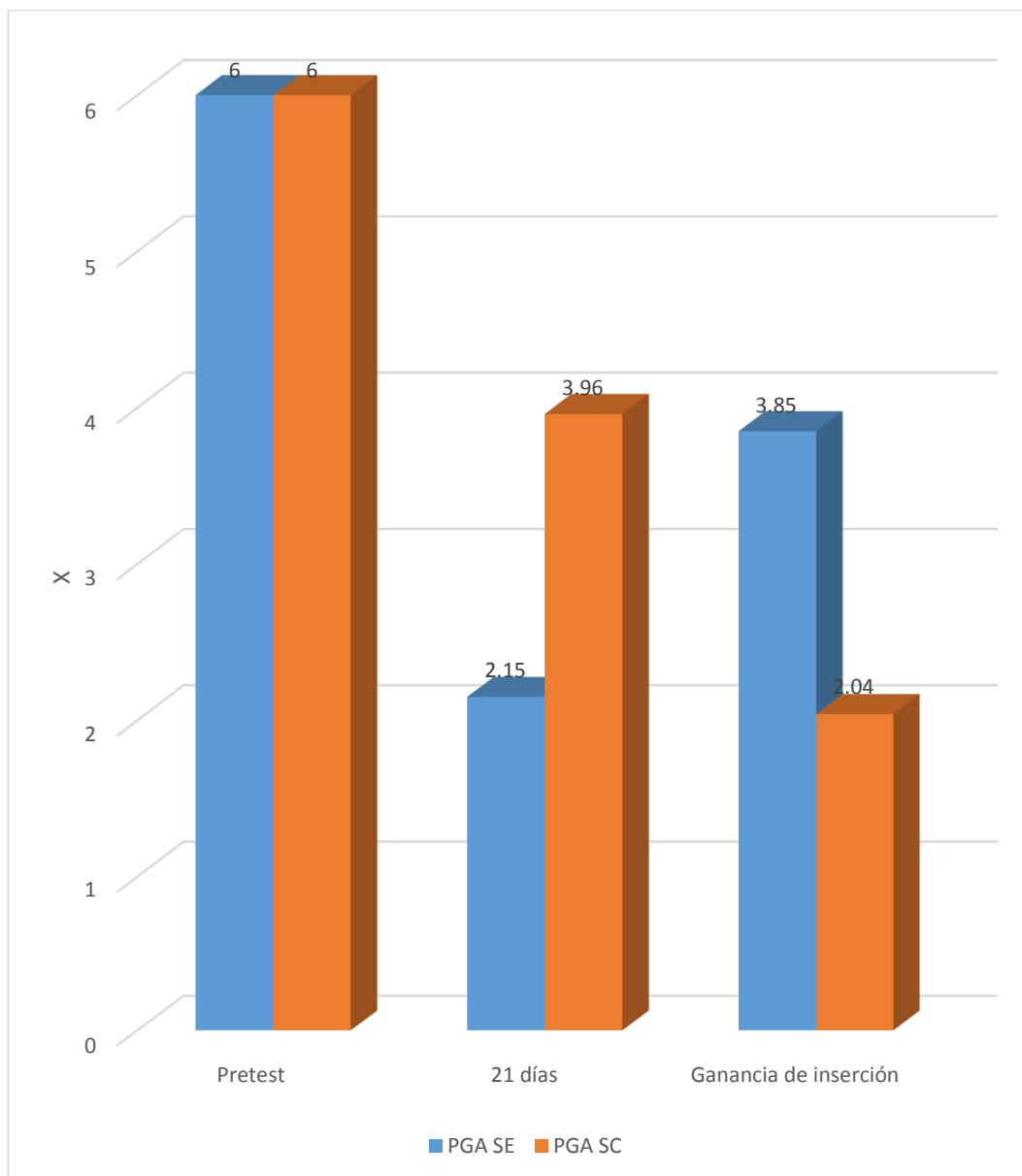
FASES	PGR							
	SE				SC			
	\bar{X}	S	$X_{\max}-X_{\min}$	R	\bar{X}	S	$X_{\max}-X_{\min}$	R
Pretest	6,00	0	6-6	0	6,00	0	6-6	0
21 días	2,15	0.32	3-2	1	3,96	0.19	4-3	1
Ganancia de inserción	3,85		6-2	4	2,04		6-3	3
Significación	T: 25.754 > VC: 2.0105							

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

El Propóleo produjo una ganancia de inserción de 3.85 mm entre el pretest y los 21 días de efectuado el curetaje de bolsa. El Perio Aid al 0.12%, en cambio, generó una ganancia de inserción de 2.04 mm, entre dichas fases, estableciéndose una diferencia matemática de 1.81 mm, a favor del SE.

Según la prueba T, existe diferencia estadística significativa de la PGR entre el SE y el SC a los 21 días; es decir el Propóleo y el Perio Aid al 0.12%, como irrigantes surcales tienen efectos estadísticamente diferentes en la ganancia de inserción entre el pretest y los 21 días, de efectuado el curetaje de bolsa.

GRÁFICO N° 7
EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO
IRRIGANTES SURCALES EN LA POSICIÓN GINGIVAL REAL (PGR)
EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

TABLA Nº 8
EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO
IRRIGANTES SURCALES EN EL TEST DE SANGRADO GINGIVAL AL
SONDAJE CREVICULAR EN PACIENTES INTERVENIDOS DE
CURETAJE DE BOLSA

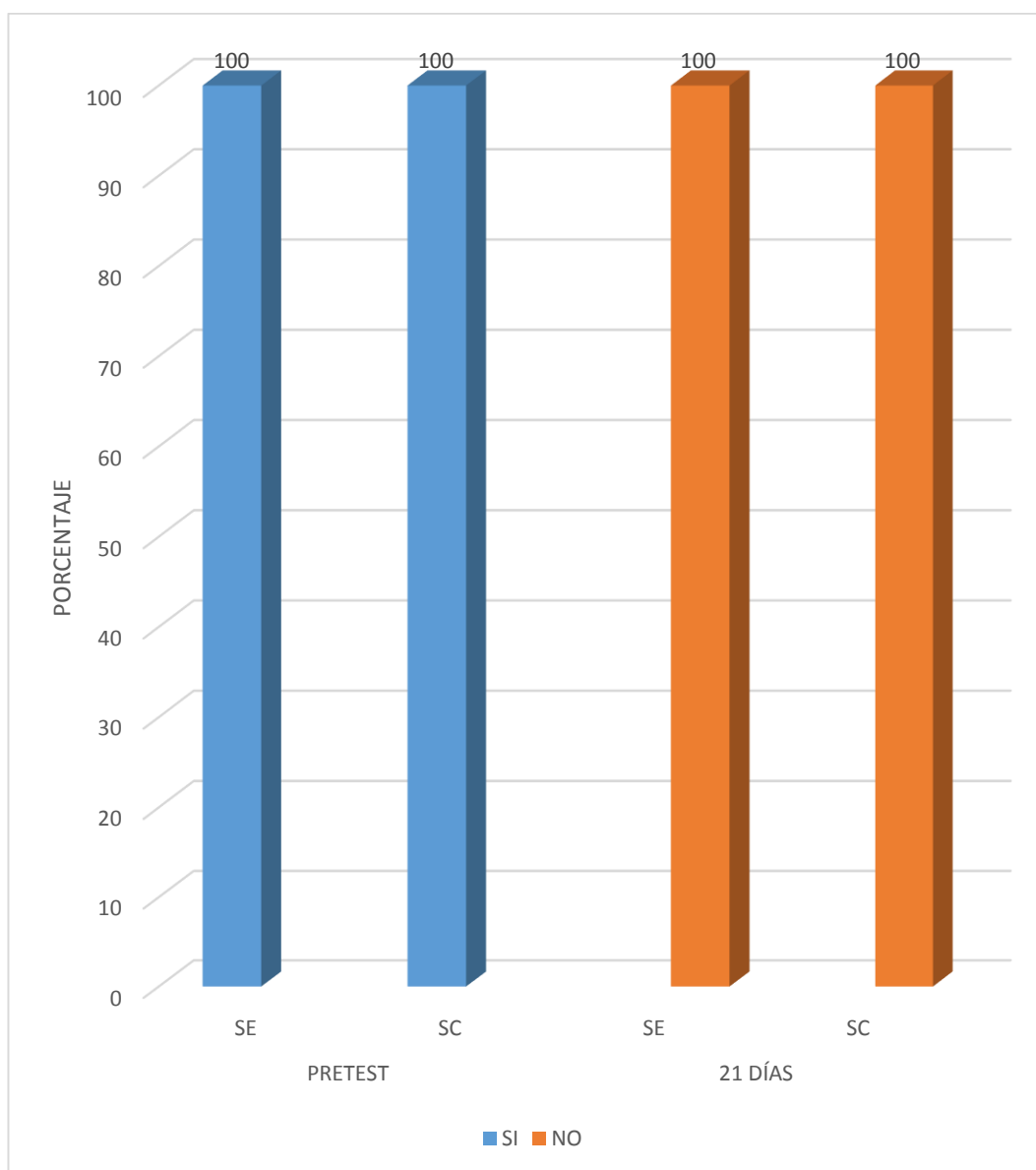
SANGRADO GINGIVAL	PRETEST				21 DÍAS			
	SE		SC		SE		SC	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	27	100,00	27	100,00				
NO					27	100,00	27	100,00
TOTAL	27	100,00	27	100,00	27	100,00	27	100,00
SIGNIFICACIÓN	X²: 0 < VC: 3.84				X²: 0 < VC: 3.84			

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

El Propóleo y el Perio Aid al 0.12% fueron similarmente eficaces en la remisión del sangrado gingival al sondaje crevicular, a los 21 días de efectuado el curetaje de bolsa.

Según el contraste X², el Propóleo y el Perio Aid al 0.12%, tienen efectos estadísticamente similares en la remisión del sangrado gingival al sondaje crevicular, a los 21 días de efectuado el curetaje de bolsa.

GRÁFICO N° 8
EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO
IRRIGANTES SURCALES EN EL TEST DE SANGRADO GINGIVAL AL
SONDAJE CREVICULAR EN PACIENTES INTERVENIDOS DE
CURETAJE DE BOLSA



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

DISCUSIÓN

Los resultados y contrastes estadísticos (X^2 y T) sugieren que en lo que corresponde a la presente investigación, el Propóleo y el Perio Aid al 0.12%, como irrigantes surcales tienen significativamente efectos similares en el restablecimiento del color gingival, textura superficial, consistencia, contorno, tamaño gingival, y en la remisión del sangrado gingival al sondaje crevicular, en la PGR, en que dichos efectos demostraron ser significativamente diferentes.

Comparando los resultados obtenidos con antecedentes investigativos, ALPACA ZEVALLOS (2011) reportó que el grupo experimental es mejor en 5 características clínicas gingivales de las 22 evaluadas, tras los tres controles realizados, en un lapso de 21 días, por lo que concluimos que el levofloxacino favorece una mejor recuperación de las características gingivales post curetaje de bolsa más que la tetraciclina.

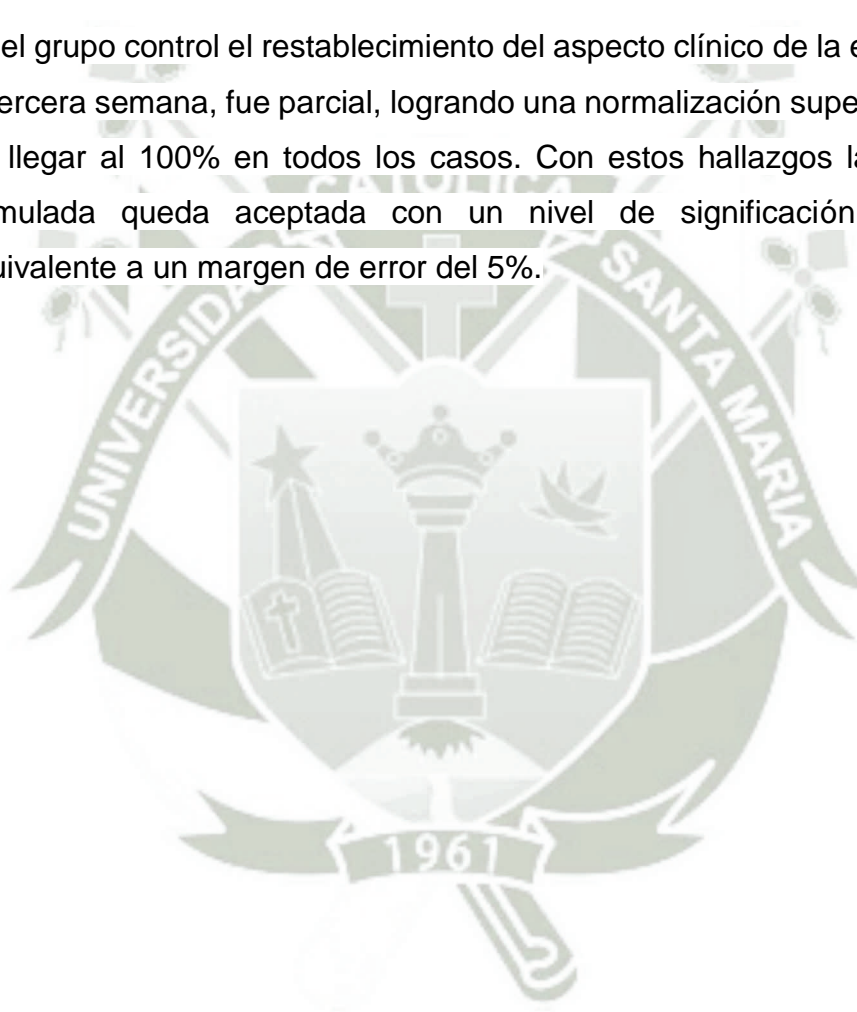
DELGADO RAMÍREZ (2011) informó que el Propóleo intrasural fue estadísticamente más eficaz que el Noni y la Clorhexidina en la mayoría de características clínicas de la encía, es decir en el color, textura, contorno, consistencia, tamaño, Posición Gingival Aparente y Posición Gingival Real a los 30 días. El Test de sangrado mostró una respuesta similar en el post Test en los 3 grupos de estudio ($p < 0.05$), con lo que se rechazó la H_0 (Hipótesis Nula) y se aceptó la H_1 (Hipótesis Alternativa) en el margen de error expresado.

CAMPOS GUERRERO (2012) encontró una ligera diferencia matemática del aspecto clínico gingival a favor de la sábila, dicha diferencia estadísticamente no fue significativa, aplicando las pruebas de hipótesis

antes mencionadas. Consecuentemente se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna con un nivel de significación de 0.05.

RIOS OCHOCHOQUE (2004) concluyó que el clorhidrato de Bencidamina ha sido eficaz en la recuperación clínica de la encía, en cuanto a color, textura superficial, consistencia, contorno tamaño, PGA, PGR y sangrado gingival después del curetaje de bolsa asumiendo una normalidad del 100% hacia la tercera semana en relación al grupo experimental.

En el grupo control el restablecimiento del aspecto clínico de la encía hacia la tercera semana, fue parcial, logrando una normalización superior al 50% sin llegar al 100% en todos los casos. Con estos hallazgos la hipótesis formulada queda aceptada con un nivel de significación de 0.05, equivalente a un margen de error del 5%.



CONCLUSIONES

PRIMERA

El Propóleo, como irrigante surcal, hacia los 21 días, normalizó el color gingival, el contorno, el tamaño de la encía, la posición gingival aparente, y produjo remisión del sangrado gingival en el 100% de los casos; sin embargo, restableció la textura superficial y la consistencia gingival en el 96.30%, y general una ganancia de inserción promedio de 3.85 mm.

SEGUNDA

El Perio Aid al 0.12%, como irrigante surcal, hacia el mismo control, normalizó el color gingival, la textura superficial, la consistencia, el contorno, el tamaño, la posición gingival aparente y cohibió el sangrado gingival al sondaje crevicular en el 100% de los casos, generando una ganancia de inserción promedio de 2.04 mm.

TERCERA

A los 21 días de efectuado el curetaje de bolsa, en consideración a la prueba X^2 , no existe diferencia estadística significativa en los efectos del Propóleo y del Perio Aid al 0.12% en el restablecimiento de la mayoría de características clínicas gingivales ($p > 0.05$), excepto en la PGR, en que dichos efectos, son más bien estadísticamente diferentes ($p < 0.05$).

CUARTA

Por tanto, se acepta la hipótesis nula en el restablecimiento del color gingival, textura superficial, consistencia, contorno, tamaño gingival, PGA y remisión de sangrado gingival, excepto en PGR, en que se acepta la hipótesis alterna con un nivel de significación de 0.05.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a nuevos tesisistas investigar la eficacia del Propóleo como subapósito o incorporado al apósito periodontal en el restablecimiento de las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de gingivectomía, a efecto de establecer niveles de eficacia del Propóleo en dicho propósito y en ambos tipos de aplicación.
2. Asimismo, sería conveniente evaluar la eficacia del Propóleo y de la Tetraciclina en la recuperación del aspecto clínico gingival subsecuente a curetajes gingivales y subgingivales, en consideración al efecto de depósito de la Tetraciclina.
3. Sería importante comparar la eficacia del Propóleo, la Clorhexidina la Tetraciclina, como irrigantes surcales, en el restablecimiento de las características clínicas gingivales subsiguientes al curetaje de bolsa, a fin de establecer similitudes y diferencias en sus efectos.
4. Correspondería también probar la eficacia del Propóleo como subapósito e incorporado al apósito periodontal en la cicatrización clínica gingival de injertos gingivales libres y colgajos desplazados coronal y proximalmente.

BIBLIOGRAFÍA

- BARRIOS, Gustavo. *Odontología su Fundamento Biológico*. Segunda edición. Editorial IATROS. Bogotá. 2008.
- CARRANZA, Fermín. *Periodontología Clínica de Glickman*. Sétima edición. Editorial Interamericana. México. D.F. 2008.
- GLICKMAN, Irving. *Periodontología Clínica*. Octava edición 1993. Editorial Interamericana. México D.F. 2004.
- HERRERA, Carlos. *Actividad antibacteriana in vitro de jabón con propóleo en staphylococcus aureus*. Arequipa-Perú, 1995.
- KUKLINSKI, Claudia. Farmacognosia. *Estudio de las drogas y sustancias medicamentosas de origen natural*. 1997.
- MANSON, S. *Periodoncia*. 7ma edición. Edit. Interamericana. Buenos Aires. 2005.
- NEWMAN, TAKEY y CARRANZA. *Periodontología clínica*. 4 Edición. Edit. Interamericana. México DF. 2012.
- ROSADO, Larry. *Manual de Periodoncia Clínica*. UCSM. Arequipa. 2015.

HEMEROGRAFÍA

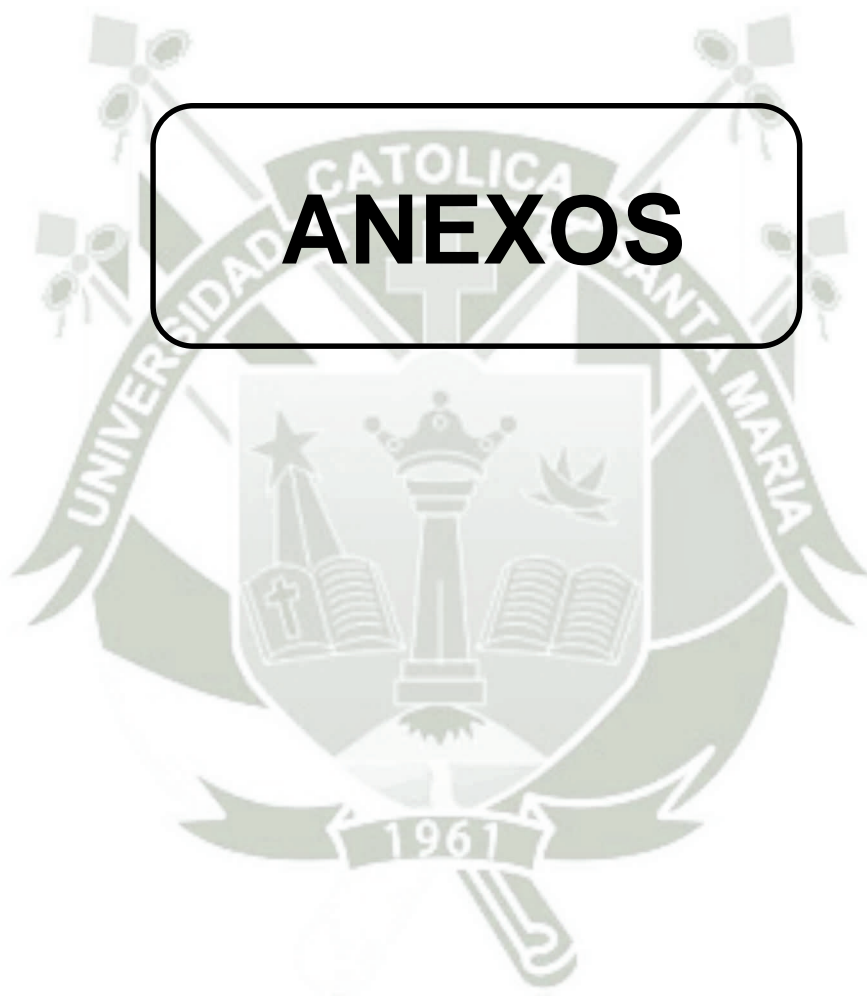
- ALPACA, Erick Andrés. *Efecto del levofloxacino y de la tetraciclina incorporada al periobond en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a curetaje de bolsa de la clínica odontológica de la UCSM 2011*
- CAMPOS, Blanca Stefani:” *Eficacia de la sábila, propoleo y llantén en el aspecto clínico de la encía post-curetaje de bolsa en pacientes del Cuartel Salaverry de Arequipa-2012”*
- DELGADO, Angela María. *Efecto del propóleo, noni y clorhexidina intrasurcal en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a curetaje de bolsa de la clínica odontológica de la UCSM Arequipa 2011*
- RIOS OCHOCHOQUE, Lily Karol. *Efecto de la irrigación crevicular con clorhidrato de bencidamina en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a curetaje de bolsa en la Clínica Odontológica de la UCSM. Arequipa 2004”.*

INFORMATOGRAFÍA

- <http://redmorelos.net/elabejero/productos/historia.htm.sp>.
- <http://www.abc.com.py:24/7suple/rural/anuarios2001/feb2005.html.sp>.
- <http://www.ecoaldea.com/apicultura/propolis.htm>. Ob.Cit.sp.
- <http://www.farmaciasahumada.cl/fasa/MFT/PRODUCTO/P6028.HTM>



ANEXOS





ANEXO N° 1
MODELO DEL INSTRUMENTO

ANEXO N° 1
FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

Ficha N°

Enunciado: EFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS GINGIVALES EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA EN LA CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2017

Edad: _____

Sexo: _____

1.- COLOR	PRETEST		POSTEST					
	SE1	SE2	7 días		14 días		21 días	
			SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2
Rosa coral								
Magenta								
Rojizo								

2.- TEXTURA SUPERFICIAL	PRETEST		POSTEST					
	SE1	SE2	7 días		14 días		21 días	
			SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2
Puntillada								
Indicios de puntillado								
Lisa y brillante								

3.- CONSISTENCIA	PRETEST		POSTEST					
	SE1	SE2	7 días		14 días		21 días	
			SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2
Firme								
Relativamente firme								
Blanda								

4.- CONTORNO	PRETEST		POSTEST					
	SE1	SE2	7 días		14 días		21 días	
			SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2
Regular								
En recuperación								
Irregular								

5.- TAMAÑO	PRETEST		POSTEST					
	SE1	SE2	7 días		14 días		21 días	
			SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2
Recuperado								
En recuperación								
Aumentado								

6.- PGA	PRETEST		POSTEST					
	SE1	SE2	7 días		14 días		21 días	
			SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2
Recuperada								
En recuperación								
Migrada a coronal								

7.- PGR	PRETEST		POSTEST					
	SE1	SE2	7 días		14 días		21 días	
			SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2
Expresión en mm								

8.- SANGRADO GINGIVAL	PRETEST		POSTEST					
	SE1	SE2	7 días		14 días		21 días	
			SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2
Presente								
Ausente								



ANEXO N° 2
MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL N° 1

ENUNCIADO: Efecto del Propóleo y del Perio Aid al 0.12% como irrigantes surcales en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa en Consulta Privada. Arequipa, 2017

UA	Edad	Sexo	UBICACIÓN		COLOR GINGIVAL							
					Pretest		7 días		14 días		21 días	
			SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC
1.	54	F	25-26	15-16	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
2.	52	M	16-17	26-27	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
3.	54	F	15-16	25-26	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
4.	53	M	25-26	15-16	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
5.	51	M	26-27	16-17	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
6.	55	F	36-37	46-47	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
7.	52	M	35-36	45-46	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
8.	54	M	42-43	32-33	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
9.	57	F	32-33	42-43	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
10.	59	M	35-36	45-45	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
11.	56	F	46-47	36-37	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
12.	58	M	45-46	35-36	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
13.	57	M	32-33	42-43	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
14.	56	F	35-36	45-46	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
15.	58	M	32-33	42-43	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
16.	56	F	42-43	32-33	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
17.	58	M	46-47	36-37	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
18.	57	F	36-37	46-47	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
19.	59	M	46-47	36-37	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
20.	60	F	36-37	46-47	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
21.	58	M	26-27	16-17	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
22.	57	M	16-17	26-27	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral
23.	56	F	16-17	26-27	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral
24.	58	F	16-17	26-27	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral
25.	60	M	26-27	16-17	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral
26.	57	F	46-47	36-37	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral
27.	60	M	45-46	35-36	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL N° 2

ENUNCIADO: Efecto del Propóleo y del Perio Aid al 0.12% como irrigantes surcales en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa en Consulta Privada. Arequipa, 2017

UA	Edad	Sexo	UBICACIÓN		TEXTURA SUPERFICIAL							
					Pretest		7 días		14 días		21 días	
			SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC
1.	54	F	25-26	15-16	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
2.	52	M	16-17	26-27	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
3.	54	F	15-16	25-26	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
4.	53	M	25-26	15-16	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
5.	51	M	26-27	16-17	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
6.	55	F	36-37	46-47	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
7.	52	M	35-36	45-46	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
8.	54	M	42-43	32-33	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
9.	57	F	32-33	42-43	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
10.	59	M	35-36	45-45	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
11.	56	F	46-47	36-37	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
12.	58	M	45-46	35-36	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
13.	57	M	32-33	42-43	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
14.	56	F	35-36	45-46	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
15.	58	M	32-33	42-43	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
16.	56	F	42-43	32-33	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
17.	58	M	46-47	36-37	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
18.	57	F	36-37	46-47	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
19.	59	M	46-47	36-37	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Puntillada	Puntillada	Puntillada	Puntillada
20.	60	F	36-37	46-47	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada
21.	58	M	26-27	16-17	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada
22.	57	M	16-17	26-27	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada
23.	56	F	16-17	26-27	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Puntillada	Puntillada	Puntillada
24.	58	F	16-17	26-27	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada	Puntillada
25.	60	M	26-27	16-17	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada	Puntillada
26.	57	F	46-47	36-37	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada	Puntillada
27.	60	M	45-46	35-36	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Lisa y B	Indic.de P	Indic.de P	Indic.de P	Puntillada

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL N° 3

ENUNCIADO: Efecto del Propóleo y del Perio Aid al 0.12% como irrigantes surcales en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa en Consulta Privada. Arequipa, 2017

UA	Edad	Sexo	UBICACIÓN		CONSISTENCIA GINGIVAL							
					Pretest		7 días		14 días		21 días	
			SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC
1.	54	F	25-26	15-16	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
2.	52	M	16-17	26-27	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
3.	54	F	15-16	25-26	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
4.	53	M	25-26	15-16	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
5.	51	M	26-27	16-17	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
6.	55	F	36-37	46-47	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
7.	52	M	35-36	45-46	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
8.	54	M	42-43	32-33	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
9.	57	F	32-33	42-43	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
10.	59	M	35-36	45-45	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
11.	56	F	46-47	36-37	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
12.	58	M	45-46	35-36	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
13.	57	M	32-33	42-43	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
14.	56	F	35-36	45-46	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
15.	58	M	32-33	42-43	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
16.	56	F	42-43	32-33	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
17.	58	M	46-47	36-37	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
18.	57	F	36-37	46-47	Blanda	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme	Firme
19.	59	M	46-47	36-37	Blanda	Blanda	Blanda	Blanda	Firme	Firme	Firme	Firme
20.	60	F	36-37	46-47	Blanda	Blanda	Blanda	Blanda	Firme	Firme	Firme	Firme
21.	58	M	26-27	16-17	Blanda	Blanda	Blanda	Blanda	Firme	Firme	Firme	Firme
22.	57	M	16-17	26-27	Blanda	Blanda	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme
23.	56	F	16-17	26-27	Blanda	Blanda	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Firme	Firme	Firme
24.	58	F	16-17	26-27	Blanda	Blanda	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme
25.	60	M	26-27	16-17	Blanda	Blanda	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme
26.	57	F	46-47	36-37	Blanda	Blanda	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme	Firme
27.	60	M	45-46	35-36	Blanda	Blanda	Blanda	Blanda	Relat.Firm	Relat.Firm	Relat.Firm	Firme

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL N° 4

ENUNCIADO: Efecto del Propóleo y del Perio Aid al 0.12% como irrigantes surcales en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa en Consulta Privada. Arequipa, 2017

UA	Edad	Sexo	UBICACIÓN		CONTORNO GINGIVAL							
					Pretest		7 días		14 días		21 días	
			SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC
1.	54	F	25-26	15-16	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
2.	52	M	16-17	26-27	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
3.	54	F	15-16	25-26	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
4.	53	M	25-26	15-16	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
5.	51	M	26-27	16-17	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
6.	55	F	36-37	46-47	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
7.	52	M	35-36	45-46	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
8.	54	M	42-43	32-33	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
9.	57	F	32-33	42-43	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
10.	59	M	35-36	45-45	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
11.	56	F	46-47	36-37	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
12.	58	M	45-46	35-36	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
13.	57	M	32-33	42-43	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
14.	56	F	35-36	45-46	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular	Regular	Regular
15.	58	M	32-33	42-43	Irregul.	Irregul.	En recuper.	Irregul.	Regular	Regular	Regular	Regular
16.	56	F	42-43	32-33	Irregul.	Irregul.	En recuper.	Irregul.	Regular	Regular	Regular	Regular
17.	58	M	46-47	36-37	Irregul.	Irregul.	En recuper.	Irregul.	Regular	Regular	Regular	Regular
18.	57	F	36-37	46-47	Irregul.	Irregul.	En recuper.	Irregul.	Regular	Regular	Regular	Regular
19.	59	M	46-47	36-37	Irregul.	Irregul.	Irregul.	Irregul.	Regular	Regular	Regular	Regular
20.	60	F	36-37	46-47	Irregul.	Irregul.	Irregul.	Irregul.	Regular	En recuper.	Regular	Regular
21.	58	M	26-27	16-17	Irregul.	Irregul.	Irregul.	Irregul.	Regular	En recuper.	Regular	Regular
22.	57	M	16-17	26-27	Irregul.	Irregul.	Irregul.	Irregul.	Regular	En recuper.	Regular	Regular
23.	56	F	16-17	26-27	Irregul.	Irregul.	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular
24.	58	F	16-17	26-27	Irregul.	Irregul.	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular
25.	60	M	26-27	16-17	Irregul.	Irregul.	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular
26.	57	F	46-47	36-37	Irregul.	Irregul.	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular
27.	60	M	45-46	35-36	Irregul.	Irregul.	Irregul.	Irregul.	En recuper.	En recuper.	Regular	Regular

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL N° 5

ENUNCIADO: Efecto del Propóleo y del Perio Aid al 0.12% como irrigantes surcales en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa en Consulta Privada. Arequipa, 2017

UA	Edad	Sexo	UBICACIÓN		TAMAÑO GINGIVAL							
					Pretest		7 días		14 días		21 días	
			SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC
1.	54	F	25-26	15-16	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
2.	52	M	16-17	26-27	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
3.	54	F	15-16	25-26	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
4.	53	M	25-26	15-16	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
5.	51	M	26-27	16-17	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
6.	55	F	36-37	46-47	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
7.	52	M	35-36	45-46	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
8.	54	M	42-43	32-33	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
9.	57	F	32-33	42-43	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
10.	59	M	35-36	45-45	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
11.	56	F	46-47	36-37	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
12.	58	M	45-46	35-36	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
13.	57	M	32-33	42-43	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
14.	56	F	35-36	45-46	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
15.	58	M	32-33	42-43	Aument	Aument	En recuper.	Aument	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
16.	56	F	42-43	32-33	Aument	Aument	En recuper.	Aument	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
17.	58	M	46-47	36-37	Aument	Aument	En recuper.	Aument	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
18.	57	F	36-37	46-47	Aument	Aument	En recuper.	Aument	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
19.	59	M	46-47	36-37	Aument	Aument	Aument	Aument	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
20.	60	F	36-37	46-47	Aument	Aument	Aument	Aument	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
21.	58	M	26-27	16-17	Aument	Aument	Aument	Aument	Recuperado	Recuperado	Recuperado	Recuperado
22.	57	M	16-17	26-27	Aument	Aument	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado
23.	56	F	16-17	26-27	Aument	Aument	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado
24.	58	F	16-17	26-27	Aument	Aument	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado
25.	60	M	26-27	16-17	Aument	Aument	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado
26.	57	F	46-47	36-37	Aument	Aument	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado
27.	60	M	45-46	35-36	Aument	Aument	Aument	Aument	En recuper.	En recuper.	Recuperado	Recuperado

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL N° 6

ENUNCIADO: Efecto del Propóleo y del Perio Aid al 0.12% como irrigantes surcales en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa en Consulta Privada. Arequipa, 2017

UA	Edad	Sexo	UBICACIÓN		POSICIÓN GINGIVAL APARENTE (PGA)							
			SE	SC	Pretest		7 días		14 días		21 días	
					SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC
1.	54	F	25-26	15-16	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
2.	52	M	16-17	26-27	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
3.	54	F	15-16	25-26	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
4.	53	M	25-26	15-16	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
5.	51	M	26-27	16-17	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
6.	55	F	36-37	46-47	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
7.	52	M	35-36	45-46	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
8.	54	M	42-43	32-33	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
9.	57	F	32-33	42-43	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
10.	59	M	35-36	45-45	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
11.	56	F	46-47	36-37	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
12.	58	M	45-46	35-36	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
13.	57	M	32-33	42-43	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
14.	56	F	35-36	45-46	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
15.	58	M	32-33	42-43	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
16.	56	F	42-43	32-33	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	Migrada a C	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
17.	58	M	46-47	36-37	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	Migrada a C	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
18.	57	F	36-37	46-47	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	Migrada a C	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
19.	59	M	46-47	36-37	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
20.	60	F	36-37	46-47	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
21.	58	M	26-27	16-17	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Recuperada	Recuperada	Recuperada	Recuperada
22.	57	M	16-17	26-27	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Recuperada	En recuper.	Recuperada	Recuperada
23.	56	F	16-17	26-27	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Recuperada	En recuper.	Recuperada	Recuperada
24.	58	F	16-17	26-27	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada
25.	60	M	26-27	16-17	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada
26.	57	F	46-47	36-37	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada
27.	60	M	45-46	35-36	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	Migrada a C	En recuper.	En recuper.	Recuperada	Recuperada

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL N° 7

ENUNCIADO: Efecto del Propóleo y del Perio Aid al 0.12% como irrigantes surcales en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa en Consulta Privada. Arequipa, 2017

UA	Edad	Sexo	UBICAC.		POSICIÓN GINGIVAL REAL (PGR)						
					Pretest		21 días				
			SE	SC	SE	SC	SE	SC			
1.	54	F	25-26	15-16	6	6	2	3			
2.	52	M	16-17	21-22	6	6	2	4			
3.	54	F	15-16	25-26	6	6	2	4			
4.	53	M	25-26	15-16	6	6	2	4			
5.	51	M	26-27	16-17	6	6	2	4			
6.	55	F	36-37	46-47	6	6	2	4			
7.	52	M	35-36	45-46	6	6	2	4			
8.	54	M	42-43	32-33	6	6	2	4			
9.	57	F	32-33	42-43	6	6	2	4			
10.	59	M	35-36	45-45	6	6	2	4			
11.	56	F	46-47	36-37	6	6	2	4			
12.	58	M	45-46	35-36	6	6	2	4			
13.	57	M	32-33	42-43	6	6	2	4			
14.	56	F	35-36	45-46	6	6	2	4			
15.	58	M	32-33	42-43	6	6	2	4			
16.	56	F	42-43	32-33	6	6	2	4			
17.	58	M	46-47	36-37	6	6	2	4			
18.	57	F	36-37	46-47	6	6	2	4			
19.	59	M	46-47	36-37	6	6	2	4			
20.	60	F	36-37	46-47	6	6	2	4			
21.	58	M	26-27	16-17	6	6	2	4			
22.	57	M	16-17	26-27	6	6	2	4			
23.	56	F	16-17	26-27	6	6	2	4			
24.	58	F	16-17	26-27	6	6	2	4			
25.	60	M	26-27	16-17	6	6	3	4			
26.	57	F	46-47	36-37	6	6	3	4			
27.	60	M	45-46	35-36	6	6	3	4			
					∑	162	162	∑	58	∑	107
					\bar{X}	6.00	6.00	\bar{X}	2.15	\bar{X}	3.96
					S	0	0	S	0.32	S	0.19

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL N° 7

ENUNCIADO: Efecto del Propóleo y del Perio Aid al 0.12% como irrigantes surcales en las características clínicas gingivales en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa en Consulta Privada. Arequipa, 2017

UA	Edad	Sexo	UBICAC.		SANGRADO GINGIVAL			
					Pretest		21 días	
			SE	SC	SE	SC	SE	SC
1.	54	F	25-26	15-16	SI	SI	NO	NO
2.	52	M	16-17	26-27	SI	SI	NO	NO
3.	54	F	15-16	25-26	SI	SI	NO	NO
4.	53	M	25-26	15-16	SI	SI	NO	NO
5.	51	M	26-27	16-17	SI	SI	NO	NO
6.	55	F	36-37	46-47	SI	SI	NO	NO
7.	52	M	35-36	45-46	SI	SI	NO	NO
8.	54	M	42-43	32-33	SI	SI	NO	NO
9.	57	F	32-33	42-43	SI	SI	NO	NO
10.	59	M	35-36	45-45	SI	SI	NO	NO
11.	56	F	46-47	36-37	SI	SI	NO	NO
12.	58	M	45-46	35-36	SI	SI	NO	NO
13.	57	M	32-33	42-43	SI	SI	NO	NO
14.	56	F	35-36	45-46	SI	SI	NO	NO
15.	58	M	32-33	42-43	SI	SI	NO	NO
16.	56	F	42-43	32-33	SI	SI	NO	NO
17.	58	M	46-47	36-37	SI	SI	NO	NO
18.	57	F	36-37	46-47	SI	SI	NO	NO
19.	59	M	46-47	36-37	SI	SI	NO	NO
20.	60	F	36-37	46-47	SI	SI	NO	NO
21.	58	M	26-27	16-17	SI	SI	NO	NO
22.	57	M	16-17	26-27	SI	SI	NO	NO
23.	56	F	16-17	26-27	SI	SI	NO	NO
24.	58	F	16-17	26-27	SI	SI	NO	NO
25.	60	M	26-27	16-17	SI	SI	NO	NO
26.	57	F	46-47	36-37	SI	SI	NO	NO
27.	60	M	45-46	35-36	SI	SI	NO	NO



ANEXO N° 3
CONSENTIMIENTO INFORMADO

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____
hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta la Srta **JOSELYN JIMENA JUÁREZ LINARES** de la Facultad de Odontología titulada: **EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DEL PERIO AID AL 0.12% COMO IRRIGANTES SURCALES EN LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS GINGIVALES EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CURETAJE DE BOLSA EN CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2017**, con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

Declaro que como sujeto de investigación, he sido informado exhaustiva y objetivamente sobre la naturaleza, los objetivos, los alcances, fines y resultados de dicho estudio.

Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmamos:

Investigadora

Investigado (a)

Arequipa,



ANEXO N° 4
CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CÁLCULO DEL X^2

1. TABLA Nº 1: COLOR GINGIVAL

1.1. A los 7 días

a. Hipótesis estadísticas

H_0 : $P_1 = P_2$ ó $SE = SC$

H_1 : $P_1 \neq P_2$ ó $SE \neq SC$

b. Tabla de contingencia de 2x2

COLOR	SE	SC	TOTAL
Magenta	12 (a)	13 (b)	25 (a+b)
Rojizo	15 (c)	14 (d)	29 (c+d)
Total	27 (a+c)	27 (b+d)	54 (a+b+c+d)

$$X^2 = \frac{n(ad - bc)^2}{(a + c)(b + d)(a + b)(c + d)}$$

$$X^2 = \frac{54(168 - 195)^2}{528525} = \frac{54(-27)^2}{528525} = \frac{39366}{528525}$$

$$X^2 = 0.07$$

$$GI: (c - 1) (f - 1) = (2 - 1) (2 - 1) = 1$$

NS: 0.05

VC: 3.84

1.2. A los 14 días

COLOR	SE	SC	TOTAL
Rosa coral	20	22	42
Magenta	7	5	12
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(100 - 154)^2}{367416} = \frac{157464}{367416}$$

$$X^2 = 0.43$$

2. TABLA Nº 2: TEXTURA SUPERFICIAL

2.1. A los 7 días

TEXTURA	SE	SC	TOTAL
Indicios de Puntillado	10	11	21
Lisa y brillante	17	16	33
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(160 - 187)^2}{505197} = \frac{39366}{505197}$$

$$X^2 = 0.07$$

2.2. A los 14 días

TEXTURA	SE	SC	TOTAL
Indicios de Puntillado	19	23	42
Lisa y brillante	8	4	12
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(76 - 184)^2}{367416} = \frac{929856}{367416}$$

$$X^2 = 1.71$$

2.3. A los 21 días

TEXTURA	SE	SC	TOTAL
Indicios de Puntillado	26	27	53
Lisa y brillante	1	0	1
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(0 - 27)^2}{38637} = \frac{39366}{38637}$$

$$X^2 = 1.02$$

3. TABLA Nº 3: CONSISTENCIA GINGIVAL

3.1. A los 7 días

CONSISTENCIA	SE	SC	TOTAL
Relativamente Firme	17	18	35
Blanda	10	9	19
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(153 - 180)^2}{484785} = \frac{39366}{484785}$$

$$X^2 = 0.08$$

3.2. A los 14 días

CONSISTENCIA	SE	SC	TOTAL
Relativamente Firme	21	23	44
Blanda	6	4	10
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(84 - 138)^2}{320760} = \frac{157464}{320760}$$

$$X^2 = 0.49$$

3.3. A los 21 días

TEXTURA	SE	SC	TOTAL
Relativamente Firme	26	27	53
Blanda	1	0	1
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(0 - 27)^2}{38637} = \frac{39366}{38637}$$

$$X^2 = 1.02$$

4. TABLA Nº 4: CONTORNO GINGIVAL

4.1. A los 7 días

CONTORNO	SE	SC	TOTAL
En recuperación	18	14	32
Irregular	9	13	22
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(234 - 126)^2}{513216} = \frac{629856}{513216}$$

$$X^2 = 1.23$$

4.2. A los 14 días

CONTORNO	SE	SC	TOTAL
En recuperación	22	19	41
Irregular	5	8	13
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(176 - 95)^2}{388557} = \frac{354294}{388557}$$

$$X^2 = 0.91$$

4.3. A los 21 días

CONTORNO	SE	SC	TOTAL
En recuperación	27	27	54
Irregular	0	0	0
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(0 - 0)^2}{188125} = \frac{0}{0}$$

$$X^2 = 0$$

5. TABLA Nº 5: TAMAÑO GINGIVAL

5.1. A los 7 días

TAMAÑO	SE	SC	TOTAL
Recuperado	18	14	32
En recuperación	9	13	22
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(234 - 126)^2}{513216} = \frac{629856}{513216}$$

$$X^2 = 1.23$$

5.2. A los 14 días

TAMAÑO	SE ₁	SE ₂	TOTAL
Recuperado	21	20	41
En recuperación	6	3	13
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(147 - 120)^2}{388557} = \frac{39366}{388557}$$

$$X^2 = 0.10$$

5.3. A los 21 días

TAMAÑO	SE	SC	TOTAL
En recuperación	27	27	54
Irregular	0	0	0
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(0 - 0)^2}{188125} = \frac{0}{0}$$

$$X^2 = 0$$

6. TABLA Nº 6: PGA

6.1. A los 7 días

PGA	SE	SC	TOTAL
En recuperación	18	15	33
Migrada a coronal	9	12	21
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(270 - 135)^2}{505197} = \frac{984150}{505197}$$

$$X^2 = 1.95$$

6.2. A los 14 días

PGA	SE	SC	TOTAL
Recuperada	23	21	44
En recuperación	4	6	10
Total	27	27	54

$$X^2 = \frac{54(138 - 84)^2}{320760} = \frac{157464}{320760}$$

$$X^2 = 0.49$$

7. TABLA Nº 7: PGR (PRUEBA T)

T	GI	Signif.(bilateral)	VC	α
-25.754	52	0.000	2.0105	0.05

$$gl: n_1 + n_2 - 2$$

$$gl: 27 + 27 - 2 = 52$$

ANEXO N° 5 SECUENCIA FOTOGRÁFICA



SECUENCIA FOTOGRÁFICA



Fotografía N° 1: Presentación del propóleo para ser utilizado como irrigante crevicular en el sector experimental.



Fotografía N° 2: Aspecto clínico de la encía en el sector experimental en el pretest. Detalle del sondaje crevicular para la determinación basal del PGR.



Fotografía N° 3: Aspecto clínico de la encía en el sector experimental a los 21 días del curetaje de bolsa y de la irrigación correspondiente.



Fotografía N° 4: Presentación del Perio Aid para ser utilizado como irrigante crevicular en el sector control.



Fotografía Nº 5: Aspecto clínico de la encía en el sector control en el pretest. Véase detalle del sondaje surcal para la determinación de la PGR



Fotografía Nº 6: Aspecto clínico de la encía en el sector control a los 21 días de realizado el curetaje de bolsa y la irrigación crevicular. Véase detalle del sondaje surcal para la determinación de la PGR en éste control.