

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



EFEECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”, AREQUIPA 2018

Tesis presentada por el Bachiller

Casapía Prado Diego

Para optar el Título Profesional de

Cirujano Dentista

Asesora: Dra. Salas Rojas Mónica

Arequipa – Perú

2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DR HUGO TEJADA PRADELL

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 94

Vista la solicitud que presenta don (ña CASAPIA PRADO DIEGO sobre el dictamen de la Tesis titulada "EFECTO DEL PROPOLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIDONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD "CAMINOS DEL INCA", AREQUIPA 2018" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR HUGO TEJADA PRADELL
CD ALFREDO ANAYA MUÑOZ
DRA PATRICIA VALDIVIA PINTO

Arequipa, 19 de Setiembre del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
Hugo Tejada Pradell
DR. HUGO TEJADA PRADELL
L. Jefe de la Facultad de Odontología

INFORME

Sr. Dr. Decano :
Conforme al Reglamento, cumpla con
emitir dictamen favorable al presente trabajo de investigación
ya sea de poder optar el título de Cirujano Dentista, en consecuencia
se pueda proseguir con el trámite que correspondiera.

Atentamente:

Dr. Hugo Tejada Pradell
Decano - Dictaminador.

Arequipa, 2018 *Setiembre 27.*

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

CD ALFREDO ANAYA MUÑOZ

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 91

Vista la solicitud que presenta don (ña) **CASAPIA PRADO DIEGO** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"EFECTO DEL PROPOLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIDONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD "CAMINOS DEL INCA", AREQUIPA 2018"** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR HUGO TEJADA PRADELL
CD ALFREDO ANAYA MUÑOZ
DRA PATRICIA VALDIVIA PINTO

Arequipa, 19 de Setiembre del 2018

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

[Signature]
DR. **HERNÁN GALLEGOS VARGAS**
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

Señor decano remito el borrador de tesis y realicé las concepciones sugeridas de mi dictamen favorable para su sustentación.

[Signature]

Arequipa, 2018 03 octubre.

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
URB. SAN JOSE S/N - UMACOLLO

DRA PATRICIA VALDIVIA PINTO

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 91

Vista la solicitud que presenta don (ña CASAPIA PRADO DIEGO sobre el dictamen de la Tesis titulada "EFECTO DEL PROPOLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIDONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD "CAMINOS DEL INCA", AREQUIPA 2018" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR HUGO TEJADA PRADELL
CD ALFREDO ANAYA MUÑOZ
DRA PATRICIA VALDIVIA PINTO

Arequipa, 19 de Setiembre del 2018

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERIBERTO GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

Habiendo revisado el borrador de tesis del Sr. Diego Casapia Prado y realizándose las correcciones indicadas es que doy pase Favorable, para que siga el trámite debido según reglamento de grados y títulos de la Facultad.

Arequipa, 2018 / octubre / 01

(5154) 251210

(5154) 252542

ucsm@ucsm.edu.pe

http://www.ucsm.edu.pe

0393430

DEDICATORIA



**A mi familia, principales artífices de mi
formación en todos los niveles.**

EPIGRAFE



Caminando en línea recta no puede uno llegar muy lejos.

Antoine de Saint-Exupéry

INTRODUCCIÓN

El exponencial crecimiento de la medicina natural y su progresivo posicionamiento como una alternativa más que válida a la medicina tradicional, le da un carácter casi obligatorio a su estudio y a la investigación de este amplio campo. Basado en esa premisa, se eligió al propóleo como protagonista de este estudio debido a sus componentes químicos y a las propiedades que estos le brindan, tales como su acción antimicrobiana, cicatrizante, antiinflamatoria y epitelizante.

En este estudio se busca comparar el efecto del propóleo y de la clorhexidina al 0.12% frente al tratamiento de la bolsa periodontal y su evolución post operatoria en los pacientes del Puesto de Salud “Caminos del Inca” del distrito de Hunter en el 2018, para dicho propósito se utilizó a ambos agentes como irrigantes creviculares en 54 tratamientos de bolsas periodontales aplicando el curetaje de bolsa en 27 pacientes del puesto de salud.

Una vez aplicado el tratamiento, y después de terminado el mismo tiempo de controles y el mismo plan operacional para ambos grupos, se realizaron cálculos estadísticos para cuantificar y cualificar los resultados y poder hacer una comparación certera y fiel.

En la tesis se detalló minuciosamente el plan operacional así como el planeamiento teórico y de resultados. Por lo tanto, este estudio pretende dar una noción realista de los objetos en estudio frente a un problema que afecta a gran parte de la población para así poder tenerlo en cuenta al momento de darle solución a dicha problemática.

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo principal comparar el efecto del propóleo y la clorhexidina al 0.12% frente al tratamiento de la bolsa periodontal y en su evolución post operatoria.

Para tal fin se conformaron dos grupos: uno experimental y otro de control cuyos tamaños se determinaron mediante fórmula para el nivel experimental, siendo la asignación de las unidades de estudio en forma aleatoria simple.

La obtención de datos se realizó mediante la observación intraoral y fue plasmada en fichas clínicas donde la variable, es decir, las características clínicas gingivales, fue analizada en periodos de tiempo de 7 días que corresponden a cada uno de los tres controles realizados en cada paciente. Una vez realizado el estudio se cuantificaron y cualificaron los resultados mediante estudios estadísticos tales como X^2 y la prueba T.

Terminados los 21 días de controles post operatorios, se determinó que en cuanto a las variables cualificables, es decir, color, tamaño, textura, contorno, consistencia, PGA y sangrado, la única que arrojó una diferencia significativa de resultados entre los efectos del propóleo y la clorhexidina al 0.12% fue la PGA; y en cuanto a las variables cuantificativas, se encontró una diferencia significativa en la PGR.

Palabras clave: Propóleo, clorhexidina, bolsa periodontal, curetaje de bolsa, características gingivales.

ABSTRACT

The main objective of the present study is to evaluate the effect of propolis and chlorhexidine at 0.12% compared to the treatment of the periodontal pocket and its post-operative evolution.

With this objective, two groups were formed: the experimental one and the control one, which are determined by formula for the experimental level, with the assignment of the study units in a simple random way.

The data was obtained through intraoral observation and was recorded in clinical records when the variable "gingival clinical characteristics, was analyzed in 7 day time periods corresponding to each of the controls applied in each patient. Once the study was done, the results were quantified and qualified by statistical studies such as X^2 and the T test.

After 21 days of post-operative controls, it was determined that regarding the qualifiable variables, like color, size, texture, contour, consistency, PGA and bleeding, the only one that showed a significant difference between propolis and chlorhexidine at 0.12% was the PGA; and regarding the quantitative variables, a significant difference was found in the PGR.

Key words: propolis, chlorhexidine, periodontal pocket, pocket curettage.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Determinación del problema	2
1.2. Enunciado	2
1.3. Descripción del problema.....	2
1.4. Justificación.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
3. MARCO TEÓRICO	6
3.1. Conceptos Básicos.....	6
3.1.1. Encía.....	6
3.1.2. Bolsa Periodontal.....	10
3.1.3. Curetaje de Bolsa Periodontal.....	14
3.1.4. Clorhexidina al 0.12%	16
3.1.5. Propóleo.....	20
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	35
2.1. Ubicación Espacial	35
2.2. Ubicación Temporal	35
2.3. Unidades de Estudio	35
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	38
3.1. Organización	38
3.2. Recursos	38
3.3. Prueba piloto	38
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS	39
4.1. Plan de Procesamiento de los Datos	39
4.2. Plan de Análisis de Datos	39

CAPÍTULO III RESULTADOS	40
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	41
DISCUSIÓN	61
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	66



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1	EDAD DE LOS PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”, AREQUIPA 2018.....	41
TABLA Nº 2	SEXO DE LOS PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”, AREQUIPA 2018.....	43
TABLA Nº 3	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL COLOR DE LA ENCIA EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	45
TABLA Nº 4	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA TEXTURA SUPERFICIAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	47
TABLA Nº 5	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA CONSISTENCIA GINGIVAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	49
TABLA Nº 6	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL CONTORNO GINGIVAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	51
TABLA Nº 7	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL TAMAÑO GINGIVAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	53
TABLA Nº 8	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA POSICION GINGIVAL APARENTE EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	55
TABLA Nº 9	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA POSICION GINGIVAL REAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	57
TABLA Nº 10	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL SANGRADO EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1	EDAD DE LOS PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”, AREQUIPA 2018.....	42
GRÁFICO Nº 2	SEXO DE LOS PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”, AREQUIPA 2018.....	44
GRÁFICO Nº 3	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL COLOR DE LA ENCIA EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	46
GRÁFICO Nº 4	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA TEXTURA SUPERFICIAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA” ..	48
GRÁFICO Nº 5	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA CONSISTENCIA GINGIVAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	50
GRÁFICO Nº 6	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL CONTORNO GINGIVAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	52
GRÁFICO Nº 7	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL TAMAÑO GINGIVAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	54
GRÁFICO Nº 8	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA POSICION GINGIVAL APARENTE EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	56
GRÁFICO Nº 9	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA POSICION GINGIVAL REAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA” ..	58
GRÁFICO Nº 10	DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL SANGRADO EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”	60



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

El objetivo principal de la realización de un curetaje de bolsa periodontal es la desinfección de la superficie cementaria dental además de la disminución de la profundidad de la unión del epitelio crevicular y la superficie dentaria a parámetros normales. Para lograr una terapia exitosa se hace uso de procedimientos quirúrgicos en conjunto con irrigantes creviculares que tienen como función la desinfección de la superficie contaminada.

La presente investigación pretende comparar los efectos terapéuticos de dos irrigantes a fin de confrontar la efectividad de los mismos en la restitución del aspecto clínico de la encía en pacientes del Puesto de Salud “Caminos del Inca” en el año 2018.

El presente problema ha sido determinado por antecedentes investigativos e investigación clínica.

1.2. Enunciado

Efecto del Propóleo y de la clorhexidina al 0.12% como irrigante crevicular en el tratamiento de bolsa periodontal en pacientes del Puesto de Salud “Caminos del Inca”, Arequipa 2018.

1.3. Descripción del problema

1.3.1. Área del conocimiento

- a. **Área General** : Ciencias de la Salud
- b. **Área Específica** : Odontología
- c. **Especialidad** : Periodoncia
- d. **Línea Temática** : Lesiones Periodontales

1.3.2. Operacionalización de Variables

VARIABLES	INDICADORES	SUB INDICADORES
Propóleo		
Clorhexidina	Concentración 0.12%	
Características clínicas de la encía	Color	- Rosa coral - Magenta - Rojizo
	Textura	- Puntillada - Lisa y brillante
	Contorno	- Regular - Irregular
	Tamaño	- Conservado - Aumentado - Disminuido
	PGA	- Conservada - Recedida - Aumentada
	PGR	- Milímetros
	Sangrado	- Ausente - Presente

1.3.3. Interrogantes Básicas

- a. ¿Cuál es el efecto del propóleo como irrigante en el curetaje de bolsa periodontal en el aspecto clínico de la encía?
- b. ¿Cuál es el efecto de la clorhexidina al 0.12% como irrigante en el curetaje de bolsa periodontal en el aspecto clínico de la encía?
- c. ¿Qué diferencia existe entre los efectos del propóleo y de la clorhexidina al 0.12% como irrigantes en el curetaje de bolsa periodontal en el aspecto clínico de la encía?

1.3.4. Taxonomía de la investigación

	ABORDAJE	Cualitativo
TIPO DE ESTUDIO	Por la técnica de recolección	Experimental
	Por el tipo de datos	Prospectivo
	Por el número de mediciones o de las variables	Longitudinal
	Por el número de muestras o poblaciones	Comparativo
	Por el ámbito de recolección	De campo
	DISEÑO	Experimental
	NIVEL	Explicativo

1.4. Justificación

a. Novedad

Se justifica la novedad del estudio por el tipo de enfoque naturista que presenta al presentar al propóleo como irrigante alternativo.

b. Relevancia

La presente investigación es relevante por la oportunidad de solución a un problema de salud común y prevalente.

c. Factibilidad

El estudio es factible porque existe disposición de pacientes, recursos, presupuesto, tiempo, fuentes y método adecuado.

d. Otras Razones

El interés personal por dar una opción alterna a un tratamiento convencional representa uno de los motivos de la realización del presente estudio.

2. OBJETIVOS

- 2.1. Evaluar el efecto del propóleo como irrigante en el curetaje de bolsa periodontal en el aspecto clínico de la encía.
- 2.2. Determinar el efecto de la clorhexidina como irrigante en el curetaje de bolsa periodontal en el aspecto clínico de la encía.
- 2.3. Comparar el efecto del propóleo y la clorhexidina al 0.12% como irrigantes en el curetaje de bolsa periodontal en el aspecto clínico de la encía.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos Básicos

3.1.1. Encía

3.1.1.1. Concepto

La encía es la parte de la mucosa bucal que reviste los procesos alveolares de los maxilares y rodea los cuellos de los dientes.¹

3.1.1.2. Anatomía de la encía

a. Encía marginal

Encía no insertada, este tipo de encía corresponde al margen terminal o borde de la encía que rodea a los dientes. 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 1 mm de ancho, la encía marginal forma la pared de tejido blando del surco gingival. Puede separarse de la superficie dental mediante una sonda periodontal.²

b. Surco gingival

Es el canalillo o espacio poco profundo alrededor del diente circunscrito por su superficie en un lado, y el revestimiento epitelial del margen libre de la encía, por el otro. Tiene forma de V y apenas permite la entrada de una sonda periodontal. La determinación clínica de la profundidad del surco gingival es un parámetro diagnóstico importante. En circunstancias ideales o de normalidad absoluta, la profundidad del surco gingival es 0 o casi cero, dichas circunstancias estrictas de normalidad solo pueden ser duplicadas experimentalmente en animales libres de gérmenes o luego de llevar a cabo un control intenso y prolongado de la placa. En el ser humano, la llamada profundidad de sondeo de un surco gingival clínicamente normal mide 2 a 3mm.³

¹ Carranza y Newman. Perodontología Clínica. Pág 14.

² Ibid. Pág. 14.

³ Ibid. Pág. 14.

c. Encía insertada

Este tipo de encía se continúa con la encía marginal. Es firme, resiliente y se fija con firmeza al periostio subyacente del hueso alveolar. El aspecto vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y móvil, de la cual está separada por la unión mucogingival. Otro parámetro clínico importante es el ancho de la encía insertada. Corresponde a la distancia entre la unión mucogingival y la proyección sobre la superficie externa del fondo del surco gingival o una bolsa periodontal. El ancho de la encía insertada en el aspecto vestibular varía en distintas zonas de la boca. Por lo general, es mayor en la región incisiva (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. El ancho mínimo aparece en el área del primer premolar (1.9 mm en el maxilar y 1.8 mm en la mandíbula).

d. Encía interdental

Ocupa el espacio interproximal gingival, que es el ámbito entre los dientes por debajo de su área de contacto. La encía interdental puede ser piramidal y tener una forma de “collado”.

La forma de la encía en un espacio interdental determinado depende del punto de contacto entre los dos dientes vecinos y la presencia o ausencia de cierto grado de recesión. Las superficies vestibular y lingual convergen hacia el área de contacto interproximal, y las mesiales y distales son algo cóncavas. Los márgenes laterales y el extremo de las papilas interdentes están formados por una continuación de la encía marginal de los dientes contiguos. La porción media consta de encía insertada. Si hay un diastema, la encía se inserta con firmeza en el hueso interdental y forma una superficie uniforme, redondeada y sin papilas interdentes.⁴

⁴ Carranza y Newman. Ob. cit. Pág 15.

3.1.1.3. Características clínicas normales

a. Color

Por lo general, el color normal de la encía insertada y la marginal se describe como rosado coral, esto se debe al aporte sanguíneo, el espesor y el grado de queratinización del epitelio, así como a la presencia de las células que contienen pigmentos. El color varía según las personas de acuerdo a la pigmentación de la piel. Es más claro en personas de tez clara que en personas de tez oscura. El color de la encía se debe a la melanina presente en todos los individuos, variando en grado e intensidad.⁵

b. Tamaño

El tamaño de la encía corresponde a la suma del volumen de los elementos celulares e intercelulares y su vascularización. La alteración del tamaño es una característica común de la enfermedad gingival.⁶

c. Contorno

El contorno o forma de la encía varía considerablemente, y depende de la forma de los dientes y su alineación en el arco, de la localización y tamaño del área de contacto proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales vestibular y lingual. La encía marginal rodea los dientes y su alineación en el arco, de la localización y tamaño del área de contacto proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales vestibular y lingual. La encía marginal rodea los dientes a modo de collar, y sigue las ondulaciones de las superficies vestibular y lingual. Forma una línea recta en dientes con superficies relativamente planas, mientras que en dientes con convexidad mesiodistal acentuada, el contorno arqueado normal se acentúa y se localiza más apicalmente.⁷

⁵ Carranza, Fermín. Perodontología Clínica de Glickman. Pág. 18.

⁶ Ibid. Pág. 19.

⁷ Ibid. Pág. 20.

d. Consistencia

La encía es firme y resiliente y, con excepción del margen libre movable, está fuertemente unida al hueso subyacente. La naturaleza colágena de la lámina propia y su contigüidad al mucoperiostio del hueso alveolar determinan la consistencia firme de la encía insertada. Las fibras gingivales contribuyen a la firmeza del margen gingival.⁸

e. Textura superficial

La encía presenta una superficie finamente lobulada, como una cascara de naranja, y se dice que es puntillada. El puntillado se observa mejor al secar la encía. La encía insertada es puntillada, la encía marginal no lo es. La parte central de las papilas interdetales es, por lo común, puntillada, pero los bordes marginales son lisos. La forma y la extensión del puntillado varían de una persona a otra, y en diferentes zonas de una misma boca. Es menos prominente en las superficies linguales que en las vestibulares, y puede faltar en algunos pacientes. El puntillado varía con la edad. No existe en menores de cinco años, aparece en algunos niños alrededor de los cinco años, aumenta hasta la edad adulta, y con frecuencia comienza a desaparecer en la vejez. El punteado es una forma de adaptación por especialización o refuerzo para la función. Es una característica de la encía sana, y la reducción o pérdida del puntillado es un signo común de la enfermedad gingival y/o bolsa periodontal. Cuando se devuelve la encía a su estado de salud, después del tratamiento, reaparece el puntillado.⁹

f. Posición

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.

⁸ Carranza, Fermín. Ob. Cit. Pág. 20.

⁹ Ibid. Pág. 21.

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.¹⁰

3.1.2. Bolsa Periodontal

3.1.2.1. Concepto

Llamada también saco periodontal es la profundización patológica del surco gingival por migración apical del epitelio de unión.

Así conceptuada, la bolsa periodontal implica la ruptura del epitelio de unión y la pérdida de inserción del ligamento periodontal, conformando un espacio patológico, denominado bolsa periodontal, limita lateralmente por las paredes gingival y dentaria, apicalmente por el epitelio de unión.

La bolsa periodontal es un signo eminentemente clínico y constituye el hallazgo cardinal más relevante de la periodontitis.¹¹

3.1.2.2. Características clínicas de la bolsa periodontal

a. Síntomas

La bolsa periodontal generalmente es asintomática, pero el paciente puede referir:

- Dolor localizado o irradiado al hueso
- Cierta mal sabor en la zona
- Prurito gingival
- Halitosis
- Sensación de presión gingival después de comer
- Tendencia a succionar material de los espacios interdentes
- Sensibilidad térmica en dientes sin caries.¹²

¹⁰ Rosado, Larry. Periodoncia. Pág. 85.

¹¹ Ibid. Pág. 86.

¹² Ibid. Pág. 86.

b. Signos

b.1. A la inspección:

- Encía rojiza o rojo azulada separada del diente
- Encía lisa y brillante por desaparición del puntillado superficial
- Extrusión y migración patológica dentaria
- Aparición de diastemas¹³

b.2. A la exploración surcal

- Surco gingival anómalamente profundizado en más de 3mm, este es el signo definitorio en el diagnóstico de bolsa periodontal.
- Gingivorragia in situ.¹⁴

b.3. Al test de movilidad

- Movilidad dentaria¹⁵

b.4. A la presión gingival

- Exudado purulento eventual en el margen gingival¹⁶

3.1.2.3. Patogenia general de la bolsa

La bolsa como entidad genérica reconoce 3 posibles mecanismos en su formación. Así que puede ocurrir por:

- Migración coronal del margen gingival, originando pseudobolsas, tal como ocurre en el agrandamiento gingival
- Migración apical del epitelio de unión, para originar bolsas periodontales, tal como sucede en la periodontitis
- Combinación de ambos factores¹⁷

¹³ Rosado, Larry. Periodoncia. Pág. 85-89.

¹⁴ Ibid. Pág. 85-89.

¹⁵ Ibid. Pág. 85-89.

¹⁶ Ibid. Pág. 85-89.

¹⁷ Ibid. Pág. 85-89.

3.1.2.4. Clases de bolsa

a. Por su patogenia o naturaleza

a.1. Bolsa gingival

La bolsa gingival, bolsa relativa o pseudobolsa se caracteriza porque el nivel del fondo surcal permanece normal, y la aparente profundización crevicular se debe al crecimiento coronal de la encía y no a la migración apical del epitelio de unión. La presencia de pseudobolsas es una característica común del agrandamiento gingival. El examen radiográfico descubre normalidad de la cresta ósea.¹⁸

a.2. Bolsa periodontal

La bolsa periodontal se llama también bolsa absoluta o bolsa verdadera porque existe una profundización patológica real del surco gingival, debido a la migración apical del epitelio de unión, asociada a destrucción periodontal de soporte, característica de la periodontitis.¹⁹

b. Por la ubicación del fondo de la bolsa respecto de la cresta ósea

b.1. Bolsa supraósea

La bolsa supraósea, bolsa supracrestal, bolsa supraalveolar o bolsa extraósea, es aquella cuyo fondo es coronal a la cresta ósea.²⁰

b.2. Bolsa intraósea

Llamada también bolsa intraósea, bolsa subcrestal o bolsa intralveolar porque su fondo es apical a la cresta ósea.²¹

¹⁸ Rosado, Larry. Ob. Cit. Pág. 85-89.

¹⁹ Ibid. Pág. 85-89.

²⁰ Ibid. Pág. 85-89.

²¹ Ibid. Pág. 85-89.

c. Según el número de paredes dentarias que afectan

- Bolsa simple: compromete una cara del diente
- Bolsa compuesta: afecta dos caras del diente
- Bolsa compleja: afecta más de dos caras del diente²²

d. Según su profundidad

- Tipo 1: Bolsa somera y angosta
- Tipo 2: Bolsa somera y ancha
- Tipo 3: bolsa profunda y angosta
- Tipo 4: bolsa profunda y ancha²³

3.1.2.5. Método de examen de las bolsas periodontales

Las bolsas se detectan solo por examen clínico y de modo específico mediante el sondaje crevicular, porque la bolsa es un hallazgo eminentemente clínico y no radiográfico. El sondaje crevicular se realiza mediante el uso de una sonda periodontal calibrada o periodontómetro, el cual debe ser esgrimido cuidadosamente sin forzar el fondo de la bolsa. En superficies libres, la sonda periodontal explora el surco gingival mesiodistalmente, colocada paralelamente al eje longitudinal del diente, de modo que su extremo contacte con el fondo de la bolsa. En interproximal, la sonda periodontal se inclina desde vestibular, palatino o lingual en busca de la col. El sondaje surcal o crevicular debe hacerse sistemáticamente en un sector a nivel de diferentes piezas dentarias, en un diente en sus 4 superficies, y en una superficie en diferentes puntos, para establecer la presencia de la bolsa, su profundidad y amplitud, su localización por superficie, su morfología y su nivel de inserción. El examen radiográfico no detecta bolsas.²⁴

²² Rosado, Larry. Ob. Cit. Pág. 85-90.

²³ Ibid. Pág. 85-89.

²⁴ Ibid. Pág. 85-89.

3.1.3. Curetaje de Bolsa Periodontal

5.1.3.1. Concepto

El curetaje de bolsa, esencialmente, es la instrumentación cerrada de la superficie gingival interna de una bolsa periodontal para eliminar los epitelios crevicular y de unión patológicos, previo raspaje y alisado radicular.²⁵

5.1.3.2. Curetaje gingival y subgingival

El curetaje gingival consiste en la eliminación del revestimiento epitelial lateral patológico de una bolsa periodontal (epitelio crevicular); el curetaje subgingival, implica además la remoción del epitelio de unión. Este tiene la finalidad de favorecer la reinserción de las fibras del ligamento a la superficie radicular, acelerar la cicatrización y retraer el avance de la bolsa periodontal hasta una profundidad surcal fisiológica.²⁶

5.1.3.3. Técnica básica

a. Desinfección y anestesia

El campo operatorio puede ser pincelado con un antiséptico suave. Habitualmente se usa anestesia local infiltrativa submucosa en bolsas profundas. La anestesia total puede bastar en bolsas muy someras.²⁷

b. 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 alise 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°, se desprende el revestimiento epitelial lateral del surco; y, con movimientos

²⁵ Rosado, Larry. Ob. Cit. Pág. 120-130.

²⁶ Ibid. Pág. 120-130.

²⁷ Ibid. Pág. 120-130.

en pala hacia la pared dental, se elimina el epitelio de unión. Se estima que podrían ser necesarios de 40 a 50 de cureta para remover el epitelio patológico de la bolsa.²⁸

c. Lavado del área intervenida

Tanto en el surco como en la zona adyacente es válida la aplicación de un irrigante crevicular.²⁹

d. Compresión de la encía

El tejido gingival de la zona intervenida debe ser suavemente presionado contra la superficie dentaria para lograr la adaptación de la encía y formación de un mínimo coágulo sanguíneo.³⁰

e. 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, solo basta la aplicación de un cemento quirúrgico.³¹

f. Cicatrización después del curetaje

Inmediatamente después del curetaje se forma un coágulo sanguíneo en el lumen del saco y 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 se da la formación de hemidesmosomas, y a las dos semanas se reemplaza la adherencia de fibrina por fibras colágenas.³²

²⁸ Rosado, Larry. Ob. Cit. Pág. 120-133.

²⁹ Ibid. Pág. 120-133.

³⁰ Ibid. Pág. 120-133.

³¹ Ibid. Pág. 120-133.

³² Ibid. Pág. 120-133.

3.1.4. Clorhexidina al 0.12%

3.1.4.1. Concepto y toxicología

La clorhexidina fue desarrollada como un antiséptico que posee una amplia acción antimicrobiana, incluyendo un amplio espectro tanto frente a bacterias gram-positivas como a gram-negativas. También es efectivo contra algunos hongos e incluso algunos virus.³³

3.1.4.2. Mecanismo de acción

La clorhexidina es una potente sustancia antibacteriana pero esto no alcanza para explicar su acción antiplaca. El antiséptico se adhiere fuertemente a la membrana celular de la bacteria. En una baja concentración, esto resulta en el incremento de permeabilidad y pérdida de componentes intracelulares. En una concentración mayor, la clorhexidina causa la precipitación del citoplasma bacterial y por consecuencia la muerte celular. En la boca, la clorhexidina es absorbida por distintas superficies incluidos los dientes recubiertos por una película. una vez absorbida, y a diferencia de otros antisépticos, la clorhexidina muestra una acción bacteriostática persistente que llega a durar más de 12 horas. Diferentes estudios realizados sugieren una lenta liberación del antiséptico desde las superficies y esto produce una acción antibacteriana prolongada. Es posible que la molécula de clorhexidina se fije a la película mediante un catión y deje otros libres para interactuar con la bacteria que intentan colonizar la superficie dentaria. Este mecanismo podría, por tanto, ser asociado con el asociado a la coloración dentaria. Un estudio más reciente ha demostrado que la inhibición de la placa por acción de la clorhexidina se ve reducida si se utiliza dentrífico inmediatamente antes o después del uso de clorhexidina. La acción antibacteriana de la clorhexidina parece estar relacionada con la dosis, así se determina que se puede conseguir los mismos efectos usando cantidades mayores de una solución de menor concentración.³⁴

³³ Lindhe, Jan. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. Pág. 748

³⁴ Ibid. Pág. 748

3.1.4.3. Toxicidad y efectos secundarios

Debido a la naturaleza catiónica de la clorhexidina se produce una baja absorción tanto cutánea como mucosa. Esto se traduce en la inexistencia de informes sobre toxicidad sistémica por aplicación tópica o ingesta de clorhexidina. Debido a la insuficiente cantidad de información sobre el tema se concluyó que exista alguna reacción de toxicidad sistémica frente a la aplicación de clorhexidina. Sin embargo, existen numerosos informes sobre algunos efectos secundarios causados por el uso de colutorios orales con clorhexidina tales como

- Coloración marrón en las superficies dentales, así como en el dorso de la lengua y la superficie de alguna de algunos materiales de restauración.
- Erosión de la mucosa bucal, esto parece ser un problema directamente relacionado con la concentración del producto, mas no de la dosis usada, por lo que se recomienda usar productos de menor concentración siguiendo las indicaciones de dosis adecuadas.
- Tumefacción unilateral o bilateral de la parótida. Este es un acontecimiento excepcional para el cual aún no existe una explicación.³⁵

3.1.4.4. Usos clínicos

Al tener un amplio espectro de acción antibacteriana, también se le atribuyen muchos usos distintos:

- a. En el post operatorio quirúrgico incluyendo cirugía periodontal:** La clorhexidina puede ser usada en este campo debido a que ofrece la ventaja de reducir la carga bacteriana en la cavidad oral y prevenir la formación de placa debido a la dificultad que puede representar la limpieza mecánica después de un procedimiento quirúrgico. En el ámbito periodontal, muchos productos se han visto reemplazados por preparaciones de clorhexidina, y en particular por colutorios, debido a que el proceso de sanación se ve incrementado. El uso de la clorhexidina se debe realizar inmediatamente después de la cirugía. Dependiendo del

³⁵ Lindhe, Jan. Ob. Cit. Pág. 750

tiempo transcurrido desde la intervención, la clorhexidina puede ser usada en la fase de control.³⁶

- b. Para higiene oral y profilaxis profesional:** La higiene oral es un factor clave en el plan de tratamiento de pacientes que padecen de enfermedades periodontales. Por lo tanto, un adecuado control de placa es esencial para un tratamiento exitoso. La clorhexidina, por tanto, es un factor que incrementa la salud gingival a través del control de la placa, especialmente en el ejercicio profesional basado en la profilaxis removiendo la placa existente tanto supragingival como subgingival.³⁷
- c. Para pacientes con alto riesgo cariogénico:** Los colutorios a base de clorhexidina reducen considerablemente el conteo de *Streptococcus mutans* en pacientes propensos a caries. Adicionalmente, y de manera interesante, la clorhexidina actúa de manera sinérgica con el flúor adicionado en algunos colutorios, hecho que incrementa el beneficio para pacientes propensos a caries.³⁸
- d. Úlceras orales recurrentes:** Un gran número de estudios han demostrado que los colutorios a base de clorhexidina reducen la incidencia, duración, y severidad de las úlceras aftosas. El mecanismo de acción no queda del todo claro, pero podría estar relacionado a la reducción de la hostilidad en el ambiente oral, y de este modo se reduce la propensión a las úlceras.³⁹
- e. Aplicación en la ortodoncia fija y removible:** El control de la placa es crítico en las primeras etapas del tratamiento ortodóntico, y se puede ver comprometido por la falta de costumbre o incomodidad del paciente. En estos casos la clorhexidina puede disminuir el riesgo cariogénico al ser un método más sencillo de usar.⁴⁰

³⁶ Lindhe, Jan. Ob. Cit.. Pág. 748-755.

³⁷ Ibid. Pág. 748-755.

³⁸ Ibid. Pág. 748-755.

³⁹ Ibid. Pág. 748-755.

⁴⁰ Ibid. Pág. 748-755.

- f. **Reducción del mal aliento:** Realizar enjuagues con clorhexidina ha sido un método propuesto incontables veces para reducir la halitosis comprobado de forma efectiva.⁴¹
- g. **Irrigación subgingival:** Numerosos agentes antimicrobianos han sido usados en el manejo y tratamiento de enfermedades periodontales.⁴²

3.1.4.5. Productos a base de clorhexidina

a. Colutorios orales

Existen numerosas presentaciones con distintas concentraciones de clorhexidina en el producto final, esto se traduce en distintas dosis en el uso del producto, es decir, a menor concentración, mayor dosis. La eficacia del producto no se ve afectada con la variación de la concentración mientras la dosis sea proporcional.⁴³

b. Gel

El gel de clorhexidina por lo general tiene una concentración de 1% y puede ser llevado a boca mediante un cepillo dental o una cubeta dental y debe ser aplicada en todas las superficies dentarias para tener una eficacia mayor. El gel de clorhexidina ha demostrado tener una gran eficacia contra la placa dental y la gingivitis en individuos que pueden tener dificultad en el cepillado.⁴⁴

c. Sprays

Esta presentación suele contener 1% o 2% de clorhexidina en su composición y no están disponibles en todos los países. Algunos estudios revelaron que el uso en dosis de 1-2 mg brindan una protección similar a los colutorios convencionales de clorhexidina.⁴⁵

⁴¹ Lindhe, Jan. Ob. Cit. Pág. 748-755.

⁴² Ibid. Pág. 748-755.

⁴³ Ibid. Pág. 748-755.

⁴⁴ Ibid. Pág. 748-755.

⁴⁵ Ibid. Pág. 748-755.

d. Pasta dental

Resulta complicada la formulación de pasta dental, sin embargo según estudios recientes se demostró mayor eficacia por parte de la pasta dental con 1% de clorhexidina en comparación a las pastas dentales convencionales frente al control de placa dental y gingivitis en un periodo de uso de 6 meses. Sin embargo, la coloración dental por causa de la clorhexidina sigue siendo un problema vigente.⁴⁶

3.1.5. Propóleo

3.1.5.1. Definición

El própolis 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.⁴⁷

3.1.5.2. Historia y origen

El término Propóleo proviene del griego Própolis que significa “defensa de la ciudad” (Pro-antes Polis-ciudad, lo cual se traduce como defensas antes de la ciudad o Defensor de la ciudad). Gracias a la acción antibiótica del propóleo, que protege de la actividad de virus y bacterias, la colmena es uno de los lugares más estériles conocidos en la naturaleza. Esta maravillosa sustancia resinosa es el sistema inmunológico de los vegetales superiores (árboles). La abeja la recoge y transforma, para desinfectar la colmena, sellar grietas y embalsamar intrusos que no pueda expulsar por su tamaño. El propóleo es lo que garantiza la total asepsia de un ambiente como la colmena, verdadero caldo de cultivo de virus y bacterias, a causa de sus tenores de temperatura y humedad. Es una sustancia que obtienen las abejas de las yemas de los árboles y que luego procesan en la colmena, convirtiéndola en un potente antibiótico con el que cubren las paredes de la colmena, con el fin de combatir las bacterias, virus y hongos que puedan afectarla. La cantidad promedio que pueden producir por colmena durante un año depende de la raza de abeja,

⁴⁶ Lindhe, Jan. Ob. Cit. Pág. 748-755.

⁴⁷ <http://www.ecoaldea.com/apicultura/propolis.htm>

suele estar entre los 150g y 300g. Se recolecta al comenzar la primavera, ya que es necesario en la colmena durante los tiempos fríos. Para la recolección, el apicultor coloca una plancha plástica perforada sobre los cuadros de la colmena; en el momento de recolección, se introduce en un congelador hasta que el contenido se congele y así poder retirarlo más fácilmente; luego se lo introduce en agua caliente para separar el propóleo de la cera, las abejas muertas o restos de otros animales. En este momento el propóleo se presenta como una sustancia similar a una goma de mascar. Luego toma una forma granulosa y floja, de color ligeramente oscuro. Se lo conserva en recipientes de vidrio, nunca de plástico, lejos del aire y de la luz.⁴⁸

3.1.5.3. Composición

Es muy variable, dependiendo de la flora y el clima de cada lugar. Pese a ser el producto más usado y más investigado de la colmena, aún no se ha incluido su estudio científico, iniciado recién en la década de los 60 en Europa del este. Ya se le han detectado más de 250 elementos constitutivos y unos 50 principios biológicamente activos, lo que explica su gran cantidad de propiedades.⁴⁹

Los estudios científicos llevados a cabo por diversos investigadores en todo el mundo han demostrado que el efecto del propóleo se consigue gracias a la acción sinérgica de todos sus componentes. La composición química del propóleo es bastante compleja y depende de la fuente vegetal. Su principal importancia como complemento de la alimentación se basa en sus propiedades inmunoestimulante, debido principalmente a los polifenoles en especial los flavonoides que contiene (sustancias químicas naturales con capacidad antioxidante), aumentando la resistencia del organismo frente a las infecciones.⁵⁰

El propóleo es un conjunto de sustancias resinosas, gomosas y balsámicas, de consistencia viscosa que las abejas recogen de diversas plantas para ser llevadas a sus colmenas. Allí, son parcialmente modificadas por las

⁴⁸ Ortega, Manuel. *Food preservative based on propolis*. Pág. 104

⁴⁹ Ibid. Pág. 105

⁵⁰ Ibid. Pág. 104-108

secreciones de las abejas para utilizarlas como cimiento para la colmena, ya que les protege de hongos, bacterias y otros invasores. El propóleo tiene materias colorantes, los flavonoides como la galangina, que son las más activas en la función antiséptica. Además de esta sustancia, contiene resinas y bálsamos (50%), cera de abeja (30%), aceites esenciales (10%), polen y diversos materiales minerales: aluminio, plata, bario, boro, cromo, cobalto, estaño, hierro y muchos otros. También contiene provitamina A y vitaminas del grupo B, especialmente B3. Otros nutrientes del propóleo que le dan la cualidad terapéutica y nutritiva, que aunque se encuentre en pequeñas cantidades son muy importantes, son la provitamina A, vitaminas del complejo B en especial la B3 o nicotinamida, además de lactonas, polisacáridos, aminoácidos y otras sustancias aún no identificadas. Las abejas sin aguijón de la Tribu Meliponini recubren todo el nido de cría con un involucro (lámina o membranas) fabricado con cerumen que es una mezcla de propóleos o cera. Con betumen cierran las aberturas donde confinarán la colonia en los troncos siendo el mismo una mezcla de propóleos pegajosos mezclado con barro también es denominado geopropoleos. El propóleo presenta una consistencia variable, dependiendo de su origen y de la temperatura. Hasta los 15° es duro y se torna más maleable a medida que aumenta la temperatura. Su punto de fusión varía entre 60 a 70°C, llegando en algunos casos hasta 100°C. Sus colores varían también, puede ser de color amarillo, marrón, pasando por una gran cantidad de tonos. Dependiendo del origen vegetal puede presentar color pardo, rojizo a negro. Su olor también es muy variable, en sus mayores presentaciones es agradable, y en algunos casos recuerda a su origen vegetal, mientras que en otros casos tiene un olor característico a cera.⁵¹

3.1.5.4. Propiedades

Científicamente se le han demostrado 20 propiedades. Entre las propiedades medicinales que se le reconocen a este producto están:

- Antibióticas (bactericida y fungicida)
- Antivirales

⁵¹ <https://es.wikipedia.org/wiki/Propoleos>

- Antitumorales
- Cicatrizantes
- Antiinflamatorias
- Analgésicas
- Antialérgicas
- Epitelizantes
- Anestésicas
- Inmunoestimulantes
- Antimicótica
- Anticolesterolémico
- Antiparasitario
- Antioxidante
- Antitóxico
- Antituberculoso
- Citostático
- Desodorante
- Fitoinhibidor
- Hemostático
- Hipotensor
- Termoestabilizador

Fundamentalmente es un magnífico biorregulador, rehaciendo la capacidad de defensa, funcionamiento y adaptación del organismo. Los oligoelementos justifican muchas virtudes del propóleo, pues participando en procesos metabólicos, fermentativos y vitamínicos contribuyen a la curación de estados anémicos. Además de su amplio efecto antibacteriano el propóleo estimula la acción inmunológica del organismo, complementando ambas funciones sin producir alteraciones de la flora bacteriana, cosa que ocurre con los antibióticos de síntesis. Otra virtud del propóleo es su capacidad de transportarse indistintamente a través de la sangre y la linfa a todo el organismo.⁵²

⁵² Abu Sabah, Sara. *Medicina Natural*. Pág. 86

Su utilización en seres humanos debe hacerse con reserva (sobretudo en caso de intolerancia o alergia a alguno de los productos de las abejas o a las mismas abejas) y, sino se está en condiciones de administrarlo debidamente, preferentemente con recomendación médica. No se ha establecido una dosis máxima para tratamiento, sin embargo se debe recordar que antes de tomar el propóleo u otro producto natural como tratamiento para alguna enfermedad, debe consultar con su médico. Tomar el propóleo como parte de su alimentación le puede resultar beneficioso para su sistema inmunológico.⁵³

Históricamente se lo ha utilizado para tratar catarros de las vías respiratorias altas, resfriado común, gripe de cualquier virus y cepa, sinusitis, otitis, laringitis, bronquitis, asma bronquial, neumonía crónica, tuberculosis pulmonar. También se la utiliza en dermatología para el tratamiento de abscesos, forúnculos, sabañones, grietas, verrugas, infección en la raíz de las uñas, entre otros daños de la piel. Es también eficaz en otros problemas como conjuntivitis, infecciones y llagas bucales, etc. Se conoce que los egipcios utilizaban el propóleo como parte de los ingredientes para conservar las vísceras de los faraones 600 años a.c. los egipcios observaron en el propóleo la capacidad de evitar la descomposición de los cadáveres, utilizándolo en la técnica de embalsamar. A principios de nuestro siglo la medicina reconoció “oficialmente” en el propóleo propiedades terapéuticas. Obviamente, también ha sido utilizado en tratamiento de animales con fiebre aftosa, necrosis bacilar, mastitis, helmitiasis en ovinos, entre otras. También se lo utiliza en la confección de finísimas lacas para el pintado de instrumentos musicales de cuerda, dándole gran resistencia a la laca. En odontología se utiliza por sus principios antisépticos, antibióticos y antiinflamatorios. Además estimula la generación de la dentina e impide la formación de caries y placa bacteriana. En cuanto a las contraindicaciones, no se han detectado toxicidad por sobredosis. Se ha demostrado perfectamente compatible y hasta complementario de otras prácticas terapéuticas. Para mantener sus propiedades requiere que se lo preserve de la luz y de la temperatura.⁵⁴

⁵³ Abu Sabah, Sara. *Ob. Cit.* Pág. 87

⁵⁴ <http://www.alimentacion-sana.com/informaciones/propóleo>

3.2. Revisión de antecedentes investigativos

- a. **Título:** Eficacia del propóleo, la doxiciclina y el perio aid al 0.12% en el aspecto clínico de la encía en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa. Clínica Odontológica. Universidad Católica de Santa María. Arequipa, 2017

Autora: Reyes Gonzales Nuria Nohelia

Resumen:

La investigación tiene por objeto determinar la eficacia del Propóleo, la Doxiciclina y el Perio Aid al 0.12%, en la recuperación del aspecto clínico de la encía después del curetaje de bolsa.

El estudio es experimental, prospectivo, longitudinal, comparativo y de nivel explicativo. La variable aspecto clínico de la encía ha sido estudiada por observación experimental clínica intraoral en 3 grupos: el GE₁ que recibió el propóleo; el GE₂ que recibió la doxiciclina; y el GC que recibió el Perio Aid al 0.12%. En los tres grupos se aplicó el fármaco intracrevicularmente, a presión constante a dosis de 1 cc., sin infiltración.

Respecto a los resultados la prueba X_2 y ANOVA, según el caso existe diferencia estadística significativa en el color gingival, textura superficial, consistencia, el contorno, el tamaño, punción gingival aparente y posición gingival real; no así en el test de sangrado gingival, al sondaje crevicular en que no existe diferencia estadística.

Consecuentemente, a los 21 días se acepta la hipótesis alterna en la mayoría de características clínicas de la encía; excepto en la remisión del sangrado gingival al sondaje crevicular, en que se acepta la hipótesis nula, en ambos casos con un nivel de significación de 0.05.

b. Título: “Efecto del Perio Aid y del Plax subsecuentes al curetaje subgingival en el nivel de inserción de bolsas periodontales supraóseas en pacientes de la Clínica Odontológica UCSM. Arequipa 2011”

Autor: Larry Rosado Linares

Resumen:

La presente investigación tiene como objetivo determinar qué antiséptico es más eficaz en la ganancia de inserción periodontal, si el Perio Aid o el Plax, después del curetaje subgingival en bolsas supraóseas.

Se trata de un cuasiexperimento clínico randomizado emparejado. Se conformaron dos sectores experimentales, de 27 bolsas supra óseas cada uno, las cuales recibieron respectivamente el Perio Aid y el Plax como irrigantes intracreviculares. Se empleó la observación clínica como técnica de recogida, misma que se operativizó a través de la medición de la profundidad surcal.

Los resultados indican que estadísticamente el Perio Aid y el Plax subsecuentes al curetaje subgingival produjeron una ganancia similar de inserción hacia los 30 y 60 días (PS 0.05), aunque numéricamente el Perio Aid fue relativamente más eficaz en este propósito.

c. Título: Efecto de la gentamicina y del perio aid como irrigantes intrasurcales en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a curetaje de bolsa en la clínica odontológica de la UCSM. Arequipa. 2013.

Autor: Medina Calsin, Ana Gabriela

Resumen: La presente investigación tuvo por objeto determinar el efecto de la Gentamicina y el Perio Aid como irrigantes intrasurcales en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a curetaje de bolsa en la clínica odontológica de la UCSM.

Corresponde a un ensayo clínico randomizado, por ende prospectivo, longitudinal y comparativo, de nivel explicativo. Dicho ensayo fue a su vez emparejado, simple ciego con pretest único y posttest múltiple, en el que se evaluó el aspecto clínico de la envía a los 7, 14 y 21 días. La Gentamicina fue utilizada en solución a una concentración de 0.12%. El Perio Aid, fue empleado igualmente en solución, a una concentración de 0.12% de digluconato de clorhexidina. Ambos productos fueron irrigados intrasuralmente en cantidades equivalentes de 1 ce. Se deja constancia que PGR y el sangrado gingival al sondaje crevicular fueron evaluados a los 21 días. Los demás indicadores clínicos, a los 7, 14 y 21 días. Así se conformaron 26 sectores experimentales y 26 sectores control en 26 pacientes, los que recibieron, respectivamente, la Gentamicina y el Perio Aid.

Según la prueba estadística X² hubo diferencia estadística en el color gingival, más no en la textura, consistencia, tamaño, PGA y sangrado gingival, utilizando la Gentamicina y el Perio Aid como irrigantes intrasurales. Según la prueba T, no hubo diferencia estadística en la PGR, en el control mencionado, en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.

Se acepta la hipótesis alterna de diferencia o de la investigación en el restablecimiento del color gingival. Contrariamente se acepta la hipótesis nula de homogeneidad en la normalización de los otros parámetros clínicos gingivales, con un nivel de significación de 005.

d. Título: Efectividad del uso de del própoleo en el tratamiento de la estomatitis aftosa.

Autor: Bellón Leyva, Susana (Rev. Cubana Esomatológica)

Resumen: La estomatitis aftosa se considera como la más frecuente de las lesiones de la mucosa bucal y afecta alrededor del 20% de la población, aunque en algunos estudios se han reportado cifras de hasta 60%. Se realiza este estudio con el objetivo de evaluar la efectividad de la tintura de propóleo al 5% en el tratamiento de la

estomatitis aftosa.

Se realiza un ensayo clínico fase 2 aleatorizado, y se conforman 2 grupos de pacientes de ambos sexos, entre los 12 y 44 años de edad, con diagnóstico clínico de estomatitis aftosa. Al grupo estudio se aplica el propóleo al 5% y al grupo control el tratamiento convencional, comparando los resultados obtenidos en ambos tratamientos. De estos resultados concluimos que con la aplicación de un método rápido, de bajo costo y de fácil ejecución, se obtuvieron resultados altamente satisfactorios, que corroboran la efectividad de la aplicación de la tintura de propóleo al 5% en el tratamiento de la estomatitis aftosa. Se logró una rápida incorporación de los pacientes a sus actividades y el mejoramiento de la calidad de vida.

e . Título: Tratamientos alternativos para la estomatitis aftosa.

Autor: Salinas M, Yuri

Resumen: En la cavidad bucal se pueden producir una variedad de enfermedades de diferente etiología, por ello es muy importante que el odontólogo las identifique y conozca las consecuencias que ocasiona si no se previenen o tratan a tiempo. Se funda como premisa que el cuidado periodontal es, en esencia, labor del odontólogo general y que éste no puede pasar por alto la responsabilidad de proveer atención a todos los pacientes. La incidencia excesivamente alta de los problemas periodontales entre las población, dificulta que un número reducido de especialistas los pueda enfrentar. Asimismo, el estrecho vínculo entre los tratamientos dentales restaurativos y los regímenes periodontales hace muy importante que el odontólogo general disponga de conocimientos a fondo sobre periodoncia. Entre las variedades de entidades patológicas con predilección con la cavidad bucal humana de presentación frecuente, están las ulceraciones bucales recidivantes, llamadas comúnmente aftas. Actualmente, la estomatitis aftosa recidivante, se reconoce como la enfermedad más común de la mucosa bucal conocida en el humano. Constituye una de las urgencias

en Odontología es una forma de ulceración que se caracteriza por la aparición de una o más úlceras dolorosas con pérdida de la continuidad del epitelio, variable en forma, número y tamaño. Cura en pocos días, semanas o meses dependiendo de los factores de riesgo que la desencadenen. Los ataques pueden repetirse periódicamente. Es importante que el odontólogo, las identifique, así como las consecuencias que ocasiona si no se tratan a tiempo, así como las complicaciones. El propósito de este reporte es describir los diferentes tratamientos a dicha patología entre ellas el uso de los própolis. Para ello se realizó basado en los lineamientos de la investigación descriptiva documental, una revisión de la literatura nacional e internacional.

4. HIPÓTESIS

Dado que, el propóleo es un producto caracterizado por sus efectos antivirales y antibacterianos y la clorhexidina presenta las mismas propiedades:

Es probable que, los efectos clínicos de la encía sean similares empleando como irrigante el propóleo y la clorhexidina al 0.12% en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

1.1.1. Precisión de la técnica

El estudio se realizó mediante la observación clínica basada en la variable denominada “características clínicas de la encía” recogidas antes y después de realizado el experimento.

1.1.2. Esquematización de la variable investigativa y técnica

VARIABLE INVESTIGATIVA	TÉCNICA
Características clínicas de la encía	Observación clínica

1.1.3. Procedimiento

a. Pretest

Recolección de la variable investigativa teniendo como referencia a los 8 indicadores de operacionalización de las variables.

b. Curetaje de bolsa

Raspaje y alisado radicular de acuerdo a la técnica convencional del curetaje de bolsa periodontal

c. Tratamiento experimental

Irrigación en apósito del surco gingival con clorhexidina al 0.12% (control) y tintura de propóleo al 30% (experimental)

d. Posttest

Evaluación de las características clínicas de la encía después de los tratamientos de control y experimental en el periodo de control de 7, 14 y 21 días mediante fichas de observación clínica.

1.1.4. Diseño de investigación

a. Tipo

Se trató de un ensayo clínico randomizado multigrupo con pre y posttest, y simple ciego.

b. Esquema Básico

GE	O ₁	X	O ₂	O ₃	O ₄
GC	O ₁	Z	O ₂	O ₃	O ₄

Donde:

GE: Grupo experimental

GC: Grupo control

X: Propóleo

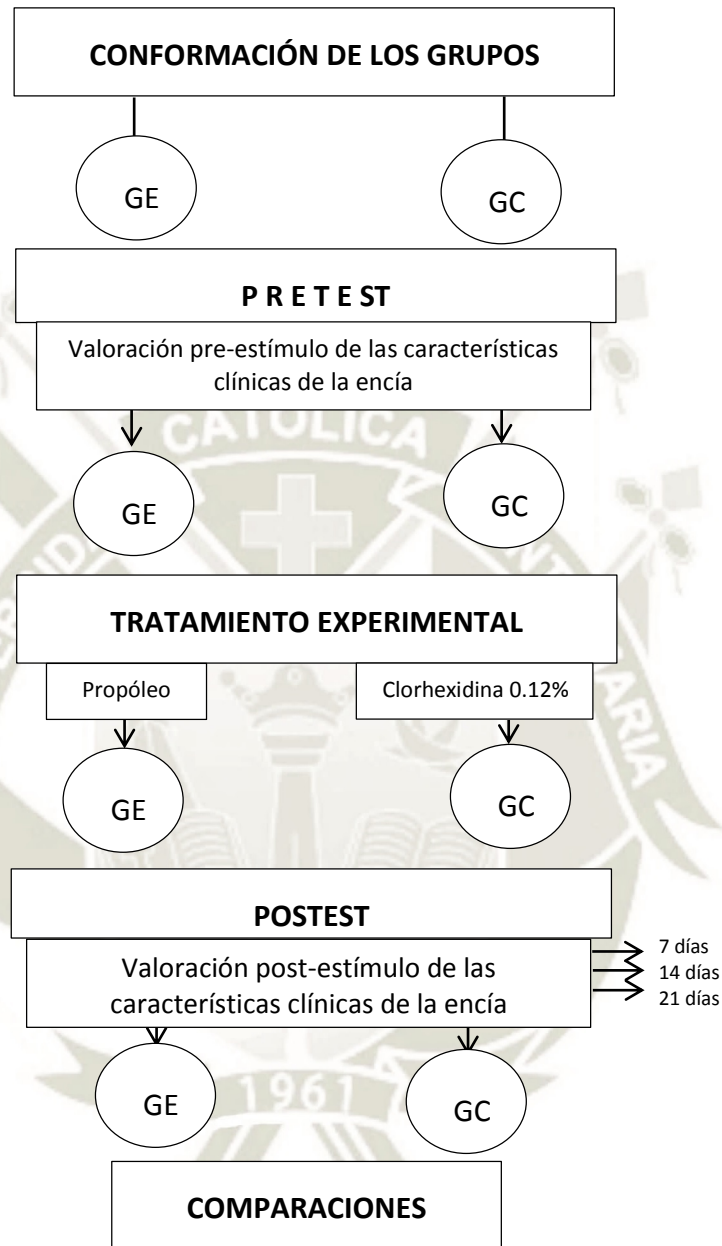
Y: Clorhexidina al 0.12%

O₂: Control a 7 días

O₃: Control a los 14 días

O₄: Control a los 21 días

c.3. Diagramación Operativa



Fases		GE ₁	GC
		Observ.	Observ.
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 estructurado, denominado **Ficha Clínica** para recoger información de la variable respuesta.

a.2. Estructura

Variable Investigativa	Indicadores	Ejes	Sub Indicadores	Sub ejes
Características clínicas gingivales	Color	1	Rosa Coral Magenta Rojizo	1.1 1.2 1.3
	Textura	2	Puntillada Leve puntillado Lisa	2.1 2.2 2.3
	Consistencia	3	Firme Regularmente firme Blanda	3.1 3.2 3.3
	Contorno	4	Regular Levemente irregular Irregular	4.1 4.2 4.3
	Tamaño	5	Regular Ligeramente Aumentado aumentado	5.1 5.2 5.3
	PGA	6	regural ligeramente extruida extruida	6.1 6.2 6.3
	PGR	7	mm	7.1
	Sangrado	8	presente ausente	8.1 8.2

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

b. Instrumentos mecánicos

- Unidad dental
- Espejos bucales
- Curetas de Gracey
- Pinza para algodón
- 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**

Distrito de Jacobo Dickson Hunter, de la Ciudad de Arequipa.

b. **Ámbito Específico**

Puesto de Salud “Caminos del Inca”.

2.2. Ubicación Temporal

La investigación fue realizada el semestre par del año 2018.

2.3. Unidades de Estudio

a. **Unidades de análisis:**

Bolsas Periodontales.

b. **Alternativa**

Grupo

c. **Identificación de los grupos**

c.1. Grupo experimental (GE): recibirá el propóleo.

c.2. Grupo control (GC): recibirá clorhexidina 0.12%.

d. Control o igualación de los grupos

d.1. Criterios de inclusión

- Pacientes con bolsas periodontales de 3 a 6 mm, de profundidad (periodontitis crónica)
- Pacientes de 30 a 60 años
- De ambos géneros.
- Sin enfermedades sistémicas de comprobada repercusión periodontal: diabetes, hipertensión arterial, insuficiencia renal, hipertiroidismo, hipo e hiperparatiroidismo, etc.

d.2. Criterios de exclusión

- Pacientes con bolsas periodontales cuya profundidad sea mayor a 6 mm.
- Pacientes con periodontitis agresiva.
- Pacientes con periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas.
- Pacientes con trauma oclusal.
- Pacientes menores de 30 años y mayores de 60 años.

d.3. Criterios de eliminación

- Pacientes que teniendo los criterios de inclusión y no desean participar en el estudio, o desertan

e. Asignación de bolsas periodontales a cada grupo

Aleatoriamente.

f. Tamaño de los grupos

Datos:

P: 0.25 (tomado de los antecedentes investigativos)

W: 0.25 (tomado de los antecedentes investigativos)

NC: 95%

- $Z\alpha$: 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 Clorhexidina 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:

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

$n = 27$ bolsas periodontales por grupo

* Valores determinados por revisión de antecedentes investigativos

$N = 54$ bolsas periodontales

g. Formalización de los grupos

Grupos	Nº
GE	27
GC	27

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- a. Autorización Jefe del Puesto de Salud Caminos del Inca
- b. Coordinación con los odontólogos tratantes
- c. Preparación de los pacientes para lograr su consentimiento expreso.
- d. Formalización de los grupos

3.2. Recursos

a) Recursos Humanos

a.1. Investigador : Diego Casapia Prado

a.2. Asesora : Dra. Mónica Salas Rojas

b) Recursos Físicos

Ambientes del Puesto de Salud Caminos del Inca.

c) Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección fue financiado por el investigador.

d) Recurso Institucional

Puesto de Salud Caminos del Inca, Hunter.

Universidad Católica de Santa María.

3.3. Prueba piloto

a) **Tipo:** Prueba incluyente.

b) **Muestra piloto:** 5% de cada grupo.

c) **Recolección piloto:** 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

Manual y computarizado.

b. Operaciones del procesamiento

b.1. Clasificación: La información obtenida

b.2. Conteo: En matrices de recuento.

b.3. Tabulación: Se usaron 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 de la encía	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencias absolutas • Frecuencias porcentuales 	<ul style="list-style-type: none"> • χ^2 de homogeneidad

Nota: PGR, por su carácter cuantitativo, será medida a través de una escala de razón, por tanto, requerirá de medias, desviación estándar, valores máximo y mínimo, y rango, así como la prueba de ANOVA.



CAPÍTULO III RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA N° 1
EDAD DE LOS PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”,
AREQUIPA 2018

Edad	N°.	%
30-40 años	6	22,2
41-50 años	12	44,4
51-60 años	9	33,3
TOTAL	27	100

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N°. 1 muestra que el 44.4% de los pacientes del puesto de salud Caminos del Inca tienen entre 41-50 años, mientras que el 22.2% tienen un rango de edad entre 30-40 años.

GRÁFICO Nº 1
EDAD DE LOS PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”,
AREQUIPA 2018

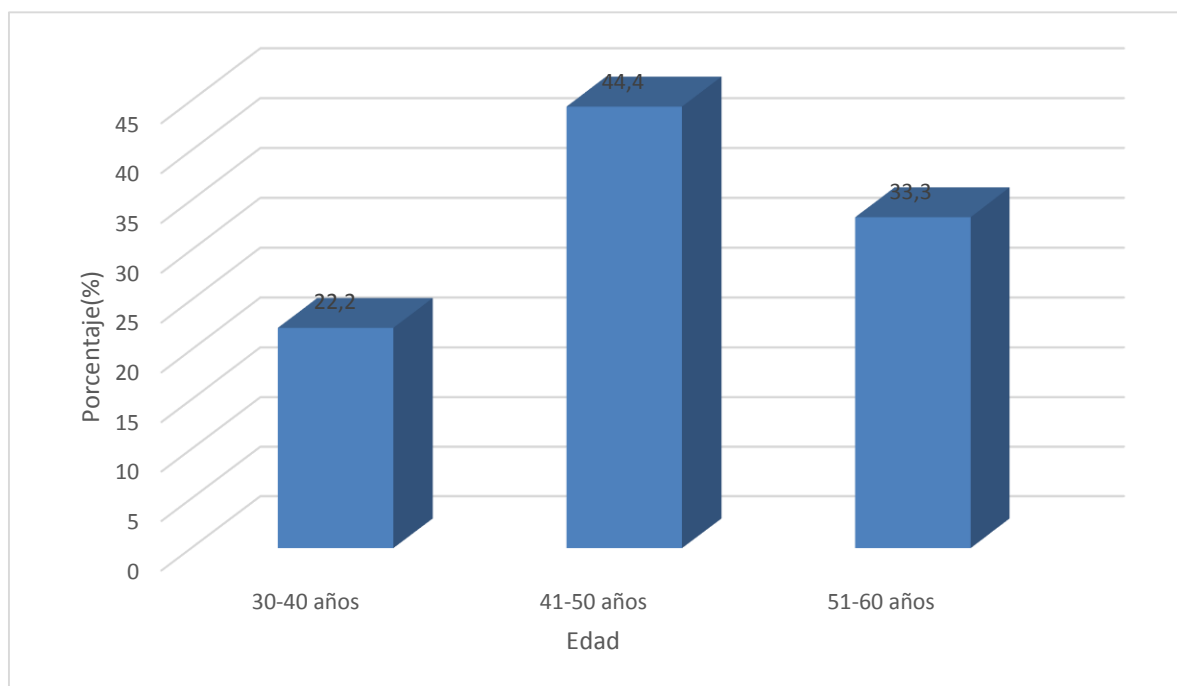


TABLA Nº 2

SEXO DE LOS PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”, AREQUIPA 2018

Sexo	Nº.	%
Masculino	13	48,1
Femenino	14	51,9
TOTAL	27	100

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla Nº. 2 muestra que el 51.9% de los pacientes del puesto de salud Caminos del Inca son de sexo femenino, mientras que el 48.1% de los pacientes son de sexo masculino.

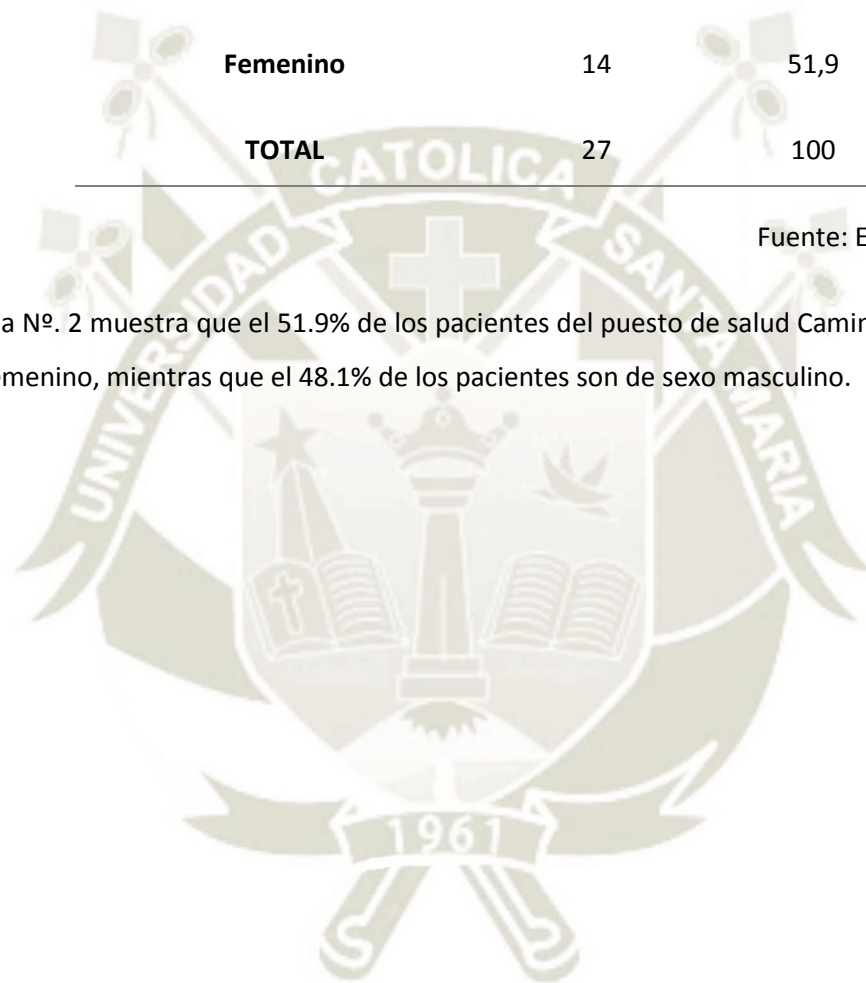


GRÁFICO Nº 2

SEXO DE LOS PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD "CAMINOS DEL INCA", AREQUIPA 2018

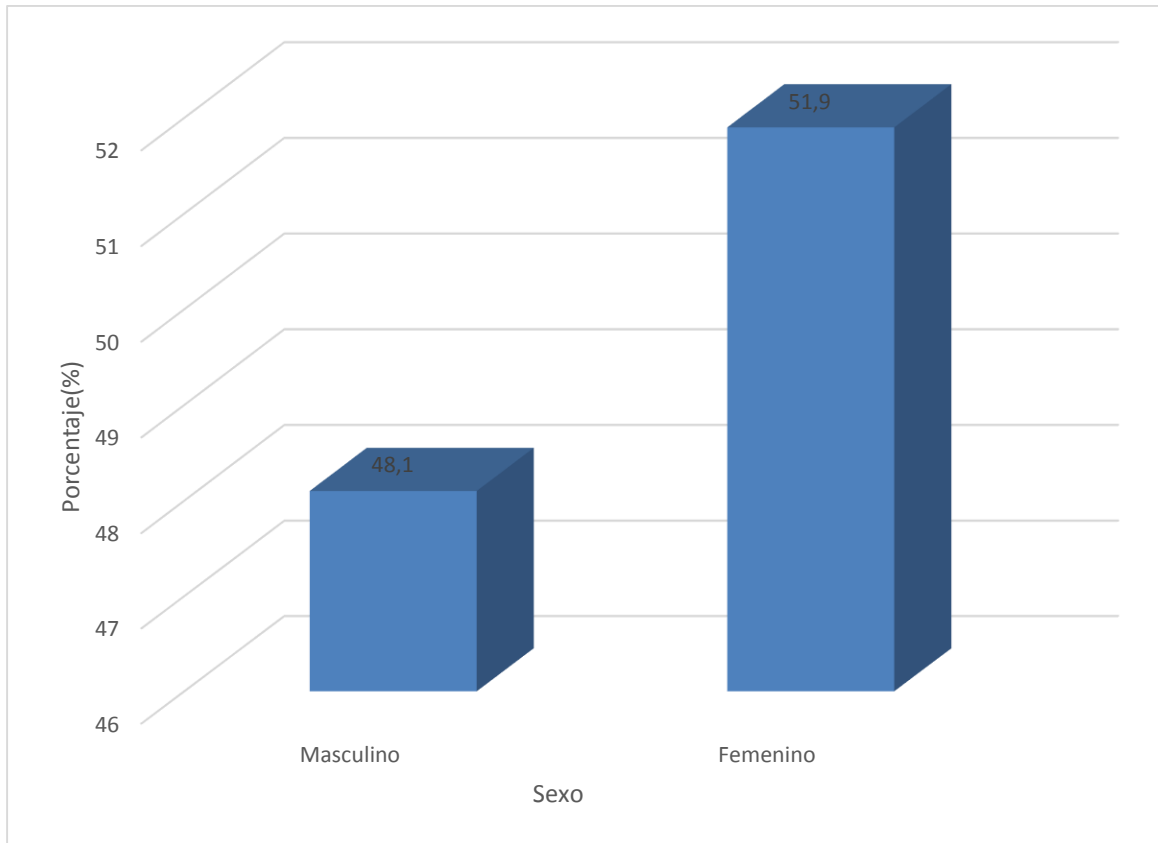


TABLA Nº 3
DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL COLOR DE LA ENCIA EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”

Color	Grupo				X ²	P
	Clorhexidina		Propóleo			
	Nº.	%	Nº.	%		
Pre test						
Rojizo	24	88,9	25	92,6	0.22	P>0.05
Magenta	3	11,1	2	7,4		P=0.64
Rosa Coral	0	0,0	0	0,0		
7 días						
Rojizo	5	18,5	11	40,7	3.25	P>0.05
Magenta	22	81,5	16	59,3		P=0.07
Rosa Coral	0	0,0	0	0,0		
14 días						
Rojizo	0	0,0	0	0,0	4.81	P<0.05
Magenta	9	33,3	17	63,0		P=0.03
Rosa Coral	18	66,7	10	37,0		
21 días						
Rojizo	0	0,0	0	0,0	1.22	P>0.05
Magenta	3	11,1	6	22,2		P=0.27
Rosa Coral	24	88,9	21	77,8		
TOTAL	27	100	27	100		

La Tabla Nº. 3 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=4.81$) muestra que el color de la encía en los grupos que se les administro Clorhexidina al 0.12% y propóleo a los 14 días presentaron diferencia estadística significativa ($P<0.05$).

Asimismo se observa que el 66.7% de los pacientes del puesto de salud Caminos del Inca que se les administro Clorhexidina al 0.12% a los 14 días presentaron la encía de color rosa coral, mientras que el 63.3% de los pacientes que se les administro propóleo presentaron encía de color magenta.

GRÁFICO Nº 3

DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL COLOR DE LA ENCIA EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”

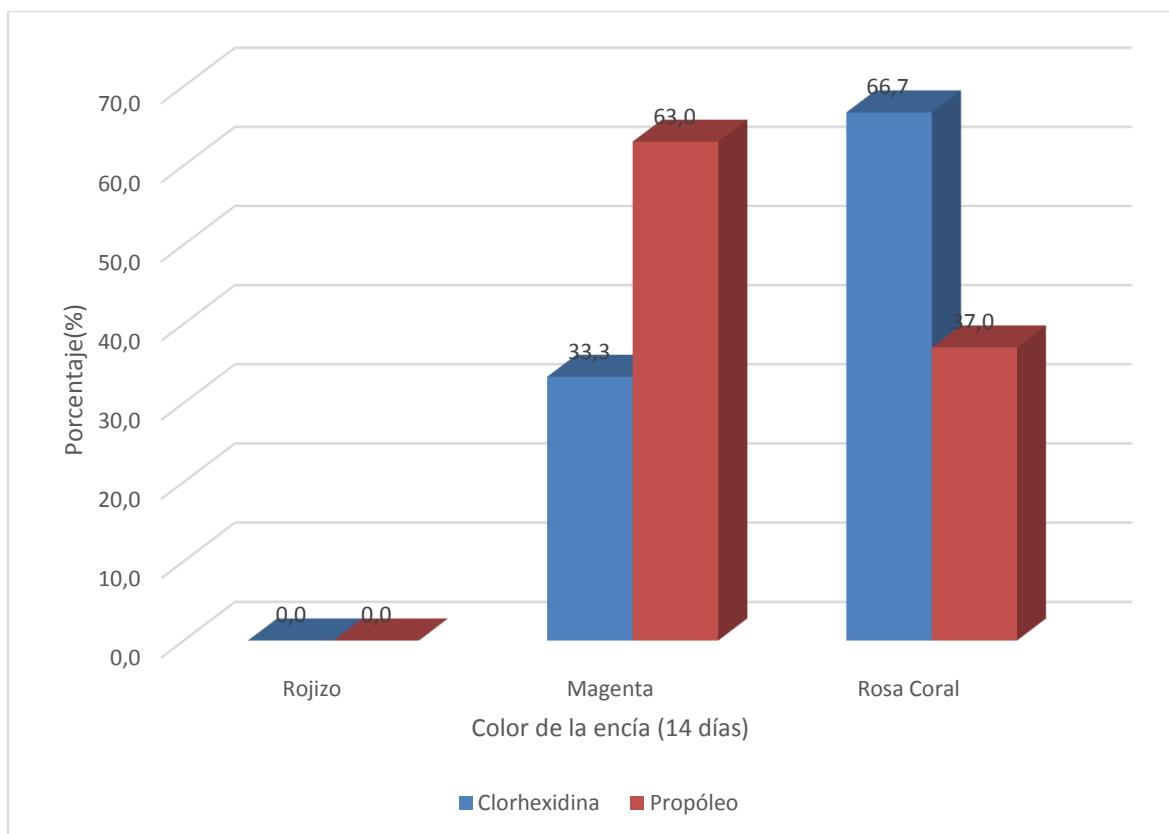


TABLA Nº 4
DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA TEXTURA SUPERFICIAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”

Textura	Grupo				X ²	P
	Clorhexidina		Propóleo			
	Nº.	%	Nº.	%		
Pre test						
Lisa y brillante	25	92,6	25	92,6	0.00	P>0.05
Indicios de puntillada	2	7,4	2	7,4		P=1.00
Puntillada	0	0,0	0	0,0		
7 días						
Lisa y brillante	0	0,0	1	3,7	1.20	P>0.05
Indicios de puntillada	24	88,9	24	88,9		P=0.55
Puntillada	3	11,1	2	7,4		
14 días						
Lisa y brillante	0	0,0	0	0,0	1.86	P>0.05
Indicios de puntillada	11	40,7	16	59,3		P=0.17
Puntillada	16	59,3	11	40,7		
21 días						
Lisa y brillante	0	0,0	0	0,0	0.59	P>0.05
Indicios de puntillada	3	11,1	5	18,5		P=0.44
Puntillada	24	88,9	22	81,5		
TOTAL	27	100	27	100		

La Tabla Nº. 4 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=1.86$) muestra que la textura superficial en los grupos que se les administro Clorhexidina al 0.12% y propóleo a los 14 días no presentaron diferencia estadística significativa ($P>0.05$)

Asimismo se observa que el 59.3% de los pacientes del puesto de salud Caminos del Inca que se les administro Clorhexidina al 0.12% a los 14 días presentaron textura superficial puntillada, mientras que el 59.3% de los pacientes que se les administro propóleo presentaron textura superficial con indicios de puntillada.

GRÁFICO Nº 4

DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA TEXTURA SUPERFICIAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”

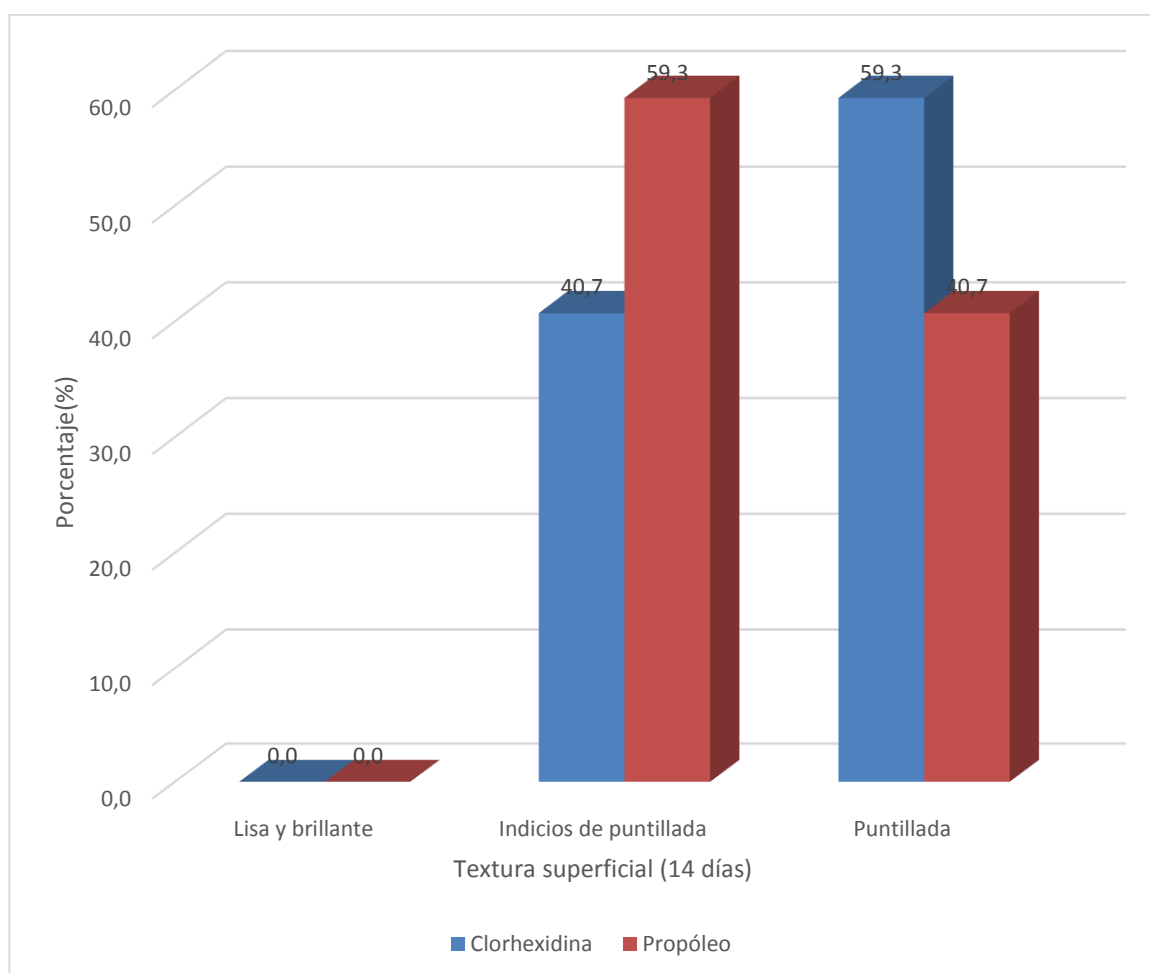


TABLA Nº 5
DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA CONSISTENCIA GINGIVAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”

Consistencia	Grupo				X ²	P
	Clorhexidina		Propóleo			
	Nº.	%	Nº.	%		
Pre test						
Blanda	24	88,9	25	92,6	0.22	P>0.05
Relativamente firme	3	11,1	2	7,4		P=0.64
Firme	0	0,0	0	0,0		
7 días						
Blanda	3	11,1	5	18,5	0.59	P>0.05
Relativamente firme	24	88,9	22	81,5		P=0.44
Firme	0	0,0	0	0,0		
14 días						
Blanda	0	0,0	0	0,0	0.92	P>0.05
Relativamente firme	5	18,5	8	29,6		P=0.34
Firme	22	81,5	19	70,4		
21 días						
Blanda	0	0,0	0	0,0	0.16	P>0.05
Relativamente firme	3	11,1	4	14,8		P=0.68
Firme	24	88,9	23	85,2		
TOTAL	27	100	27	100		

La Tabla Nº. 5 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=0.92$) muestra que consistencia gingival en los grupos que se les administro Clorhexidina al 0.12% y propóleo a los 14 días no presentaron diferencia estadística significativa ($P>0.05$)

Asimismo, se observa que el 81.5% de los pacientes del puesto de salud Caminos del Inca que se les administro Clorhexidina al 0.12% a los 14 días presentaron consistencia gingival firme, mientras que el 29.6% de los pacientes que se les administro propóleo presentaron consistencia gingival relativamente firme.

GRÁFICO Nº 5

DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA CONSISTENCIA GINGIVAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”

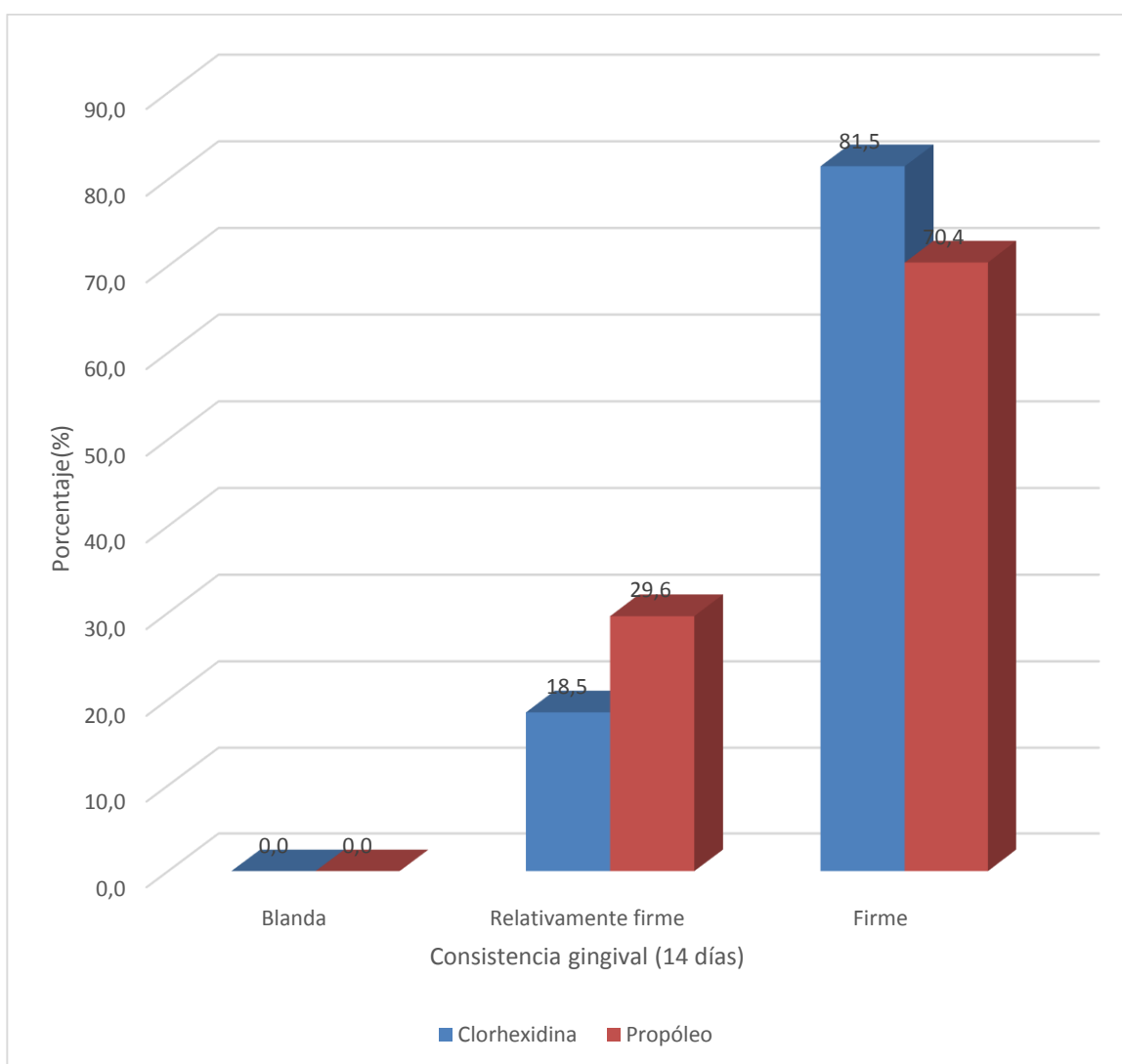


TABLA Nº 6
DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL CONTORNO GINGIVAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”

Contorno	Grupo				X ²	P
	Clorhexidina		Propóleo			
	Nº.	%	Nº.	%		
Pre test						
Ligeramente irregular	1	3,7	1	3,7	0.00	P>0.05
Irregular	26	96,3	26	96,3		P=1.00
Regular	0	0,0	0	0,0		
7 días						
Ligeramente irregular	22	81,5	20	74,1	1.19	P>0.05
Irregular	5	18,5	6	22,2		P=0.55
Regular	0	0,0	1	3,7		
14 días						
Ligeramente irregular	11	40,7	14	51,9	1.45	P>0.05
Irregular	0	0,0	0	0,0		P=0.23
Regular	16	59,3	13	48,1		
21 días						
Ligeramente irregular	6	22,2	4	14,8	0.49	P>0.05
Irregular	0	0,0	0	0,0		P=0.48
Regular	21	77,8	23	85,2		
TOTAL	27	100	27	100		

La Tabla Nº. 6 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=1.45$) muestra que el contorno gingival en los grupos que se les administro Clorhexidina al 0.12% y propóleo a los 14 días no presentaron diferencia estadística significativa ($P>0.05$)

Asimismo se observa que el 59.3% de los pacientes del puesto de salud Caminos del Inca que se les administro Clorhexidina al 0.12% a los 14 días presentaron contorno gingival regular, mientras que el 51.9% de los pacientes que se les administro propóleo presentaron contorno gingival ligeramente irregular.

GRÁFICO Nº 6
DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL CONTORNO GINGIVAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”

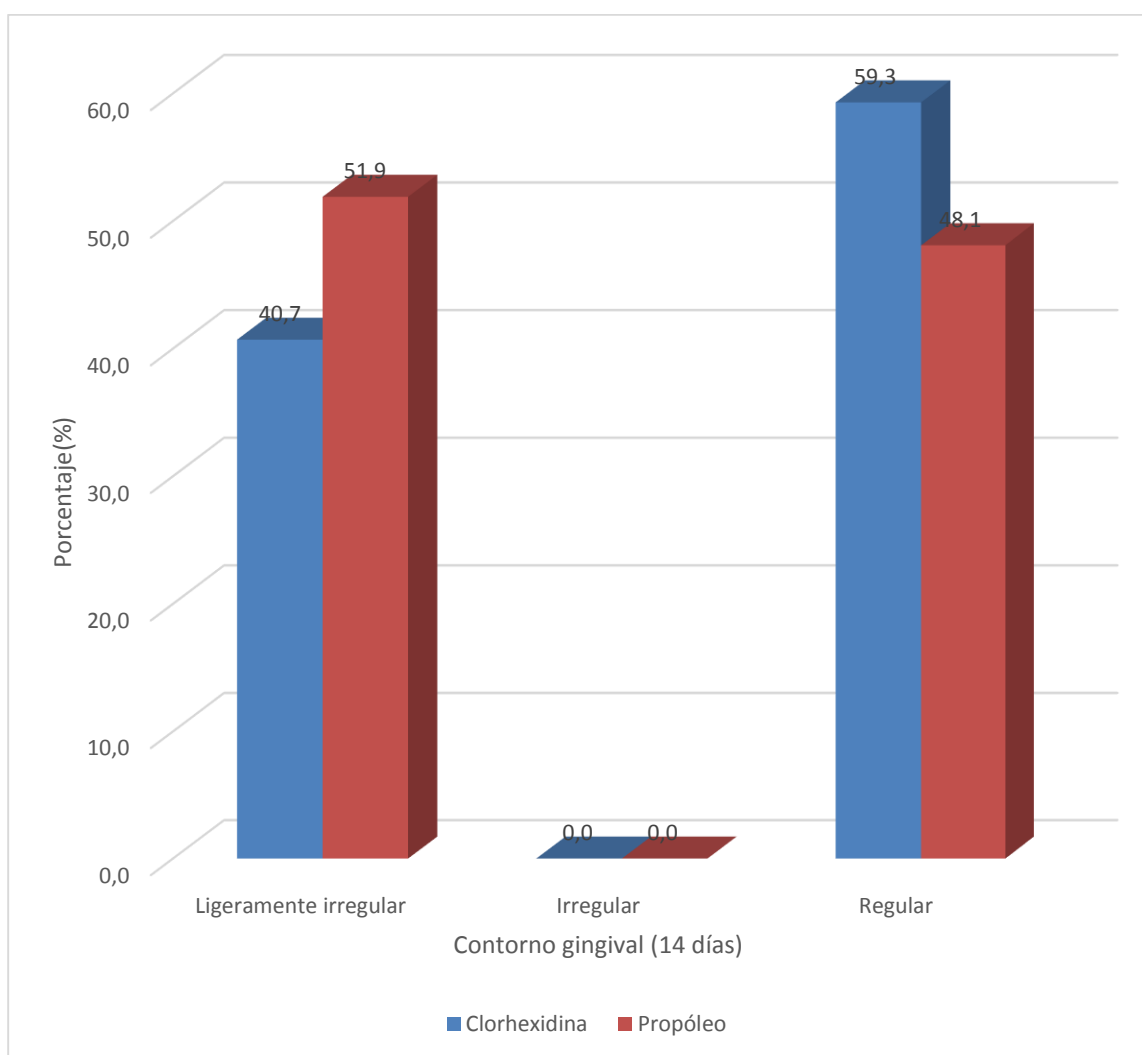


TABLA Nº 7

DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL TAMAÑO GINGIVAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”

Tamaño Gingival	Grupo				X ²	P
	Clorhexidina		Propóleo			
	Nº.	%	Nº.	%		
Pre test						
Regular	0	0,0	0	0,0	0.22	P>0.05
Levemente aumentado	2	7,4	3	11,1		P=0.64
Aumentado	25	92,6	24	88,9		
7 días						
Regular	0	0,0	0	0,0	0.59	P>0.05
Levemente aumentado	22	81,5	24	88,9		P=0.44
Aumentado	5	18,5	3	11,1		
14 días						
Regular	17	63,0	20	74,1	1.49	P>0.05
Levemente aumentado	9	33,3	7	25,9		P=0.44
Aumentado	1	3,7	0	0,0		
21 días						
Regular	23	85,2	25	92,6	0.76	P>0.05
Levemente aumentado	4	14,8	2	7,4		P=0.38
Aumentado	0	0,0	0	0,0		
TOTAL	27	100	27	100		

La Tabla Nº. 7 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=1.49$) muestra que el tamaño gingival en los grupos que se les administro Clorhexidina al 0.12% y propóleo a los 14 días no presentaron diferencia estadística significativa ($P>0.05$).

Asimismo, se observa que el 63.0% de los pacientes del puesto de salud Caminos del Inca que se les administro Clorhexidina al 0.12% a los 14 días presentaron tamaño gingival regular, mientras que el 25.9% de los pacientes que se les administro propóleo presentaron tamaño gingival levemente adecuado.

GRÁFICO Nº 7

DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO AL TAMAÑO GINGIVAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”

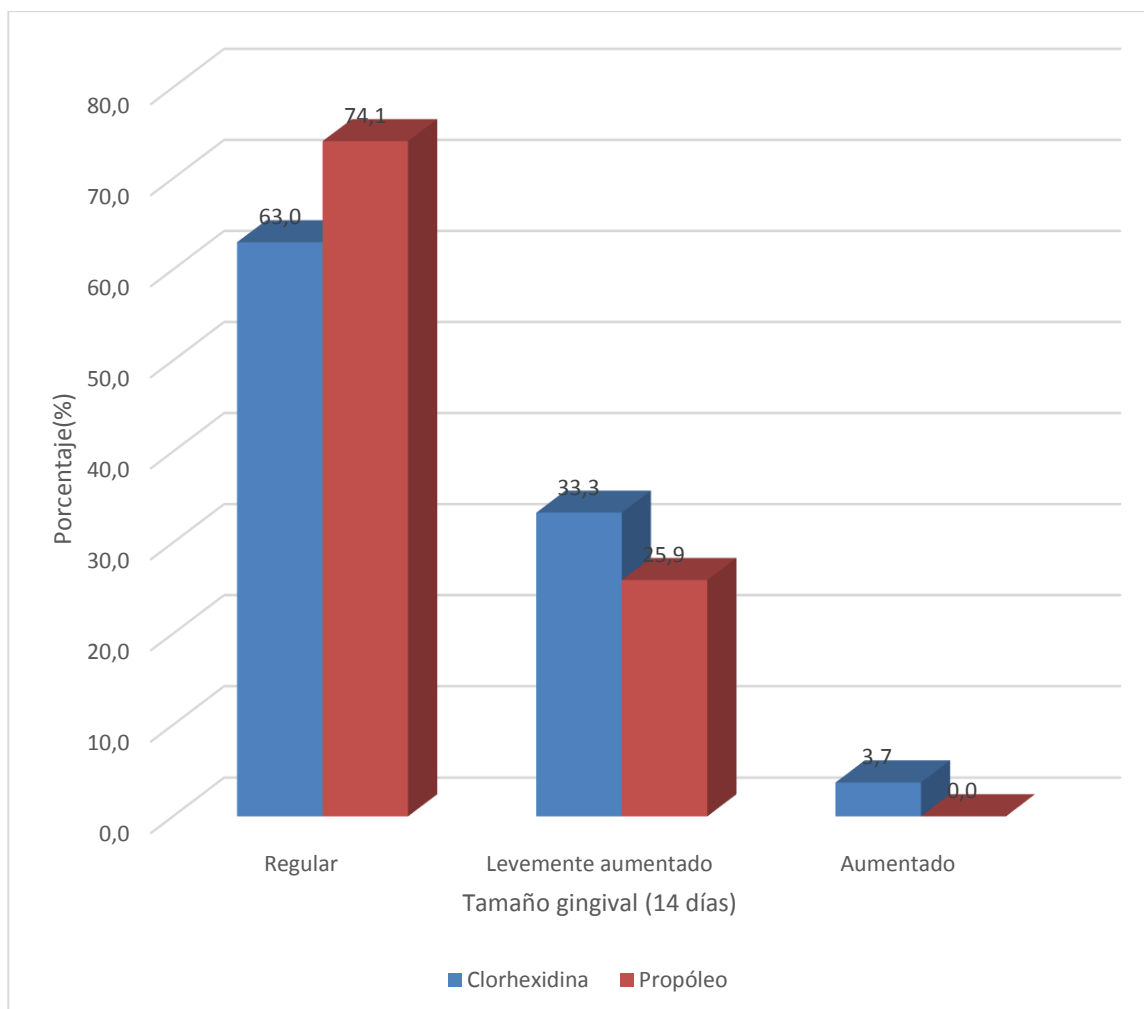


TABLA Nº 8
DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL
0.12% CON RESPECTO A LA POSICION GINGIVAL APARENTE EN EL
TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE
SALUD “CAMINOS DEL INCA”

Posición gingival aparente	Grupo				X ²	P
	Clorhexidina		Propóleo			
	Nº.	%	Nº.	%		
Pre test						
Regular	0	0,0	0	0,0	0.43	P>0.05
Levemente extruida	5	18,5	7	25,9		P=0.51
Extruida	22	81,5	20	74,1		
7 días						
Regular	3	11,1	1	3,7	3.10	P>0.05
Levemente extruida	22	81,5	20	74,1		P=0.21
Extruida	2	7,4	6	22,2		
14 días						
Regular	19	70,4	17	63,0	0.33	P>0.05
Levemente extruida	8	29,6	10	37,0		P=0.56
Extruida	0	0,0	0	0,0		
21 días						
Regular	27	100,0	23	85,2	4.32	P<0.05
Levemente extruida	0	0,0	4	14,8		P=0.04
Extruida	0	0,0	0	0,0		
TOTAL	27	100	27	100		

La Tabla Nº. 8 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=4.32$) muestra que la posición gingival aparente en los grupos que se les administro Clorhexidina al 0.12% y propóleo a los 21 días presentaron diferencia estadística significativa ($P<0.05$).

Asimismo, se observa que el 100.0% de los pacientes del puesto de salud Caminos del Inca que se les administro Clorhexidina al 0.12% a los 21 días presentaron posición gingival aparente regular, mientras que el 14.8% de los pacientes que se les administro propóleo presentaron posición gingival levemente extruida.

GRÁFICO Nº 8
DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL
0.12% CON RESPECTO A LA POSICION GINGIVAL APARENTE EN EL
TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE
SALUD “CAMINOS DEL INCA”

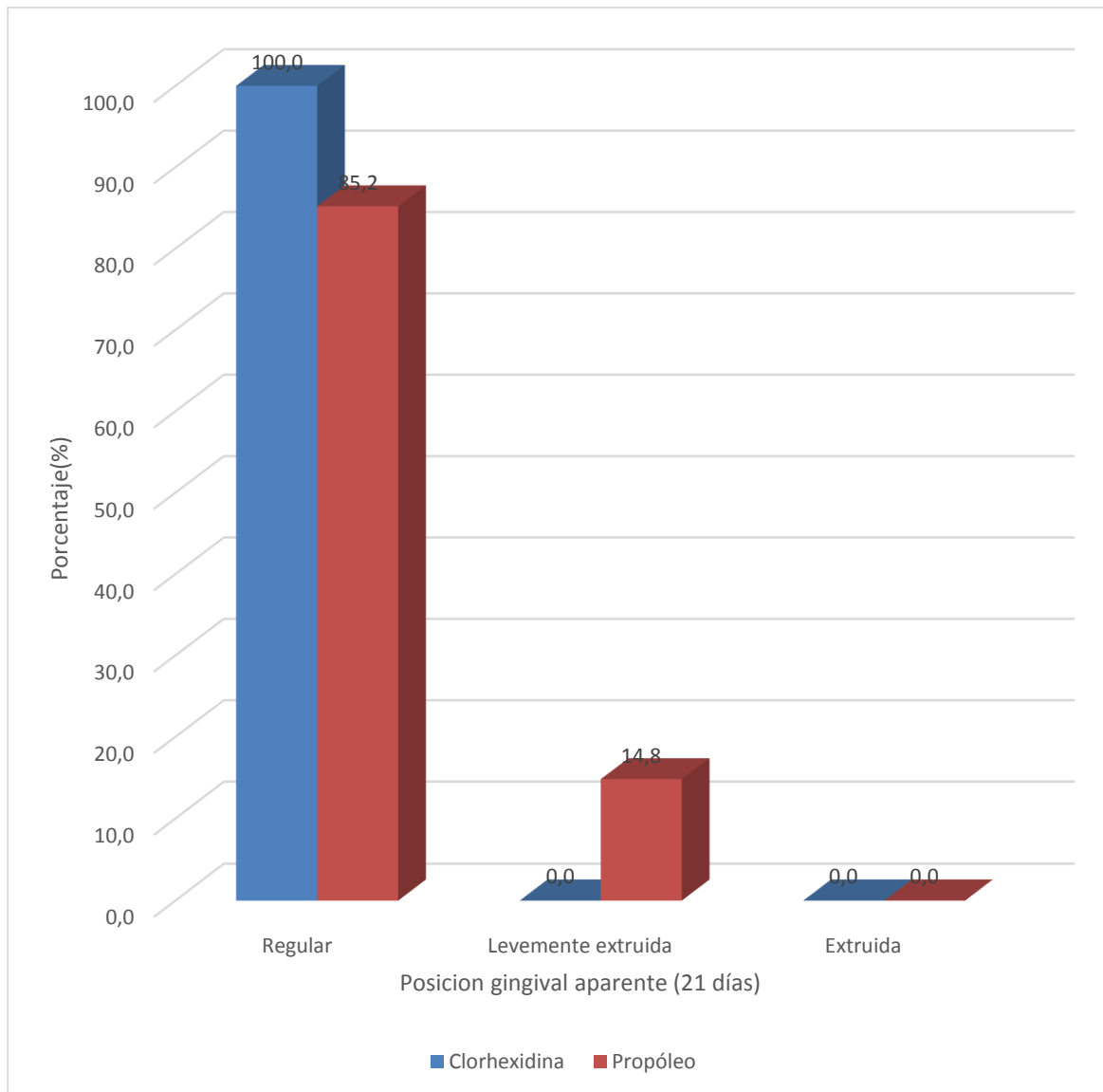


TABLA Nº 9
DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA POSICION GINGIVAL REAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”

Posición gingival real	Grupo		t	P
	Clorhexidina	Propóleo		
Pre test				
Media	4,96	4,93	0.23	P>0.05
Desviación	0,90	0,92		P=0.82
Máximo	6	6		
Mínimo	3	3		
7 días				
Media	3,26	2,89	1.99	P<0.05
Desviación	0,66	0,64		P=0.05
Máximo	5	4		
Mínimo	2	2		
14 días				
Media	2,96	2,37	3.46	P<0.05
Desviación	0,65	0,49		P=0.00
Máximo	5	3		
Mínimo	2	2		
21 días				
Media	2,67	2,33	2.21	P<0.05
Desviación	0,55	0,48		P=0.04
Máximo	4	3		
Mínimo	2	2		
TOTAL	27	27		

La Tabla Nº. 9 según la prueba de t de student (t=1.99) muestra que la posición gingival real en los grupos que se les administro Clorhexidina al 0.12% y propóleo a los 14 días presentaron diferencia estadística significativa (P<0.05).

Asimismo, se observa que el la media de la posición gingival real en los pacientes del puesto de salud Caminos del Inca que se les administro Clorhexidina al 0.12% a los 7 días fue de 3.23mm, mientras la media en los pacientes que se les administro propóleo fue de 2.89mm.

GRÁFICO Nº 9

DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% CON RESPECTO A LA POSICION GINGIVAL REAL EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”

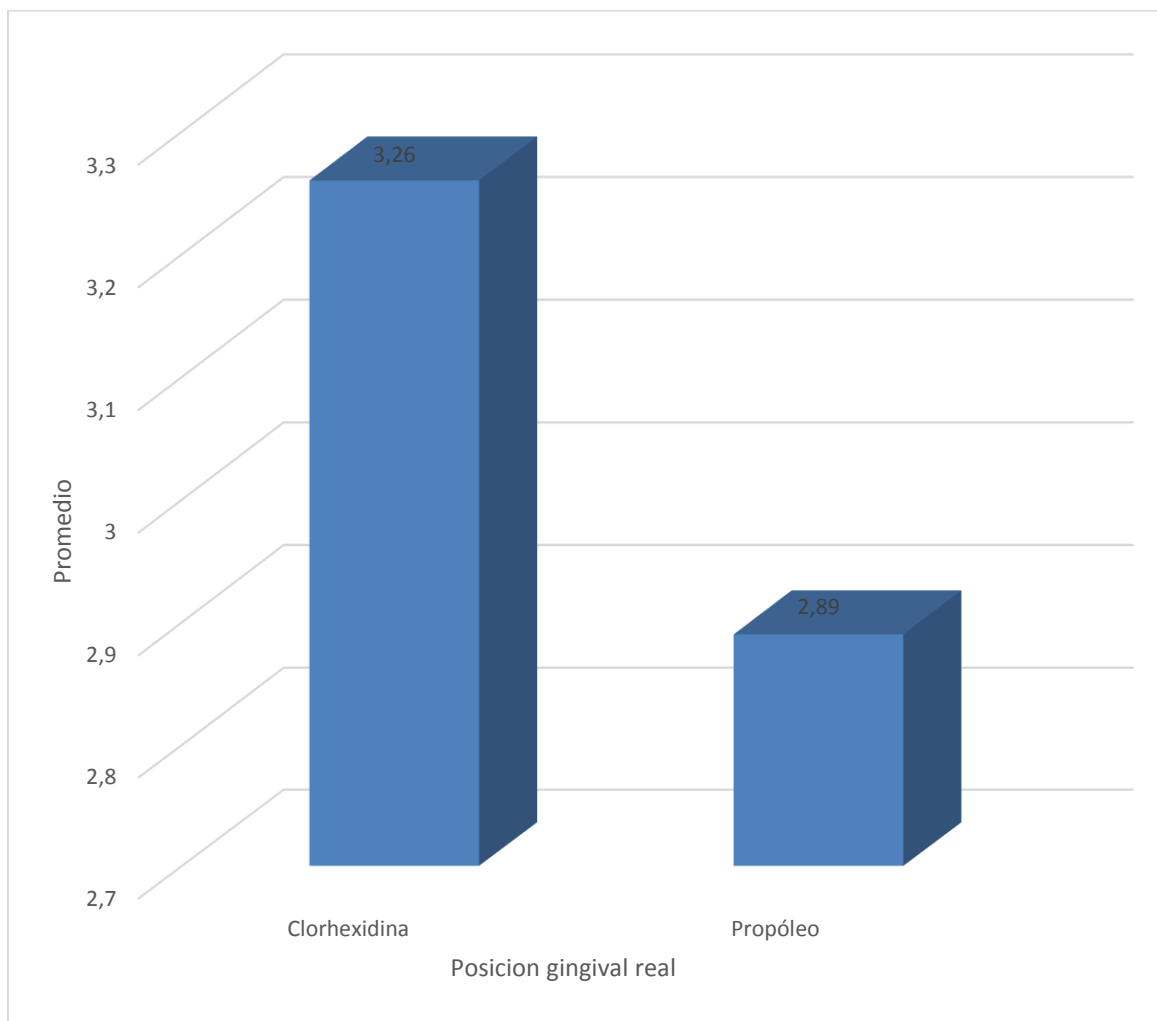


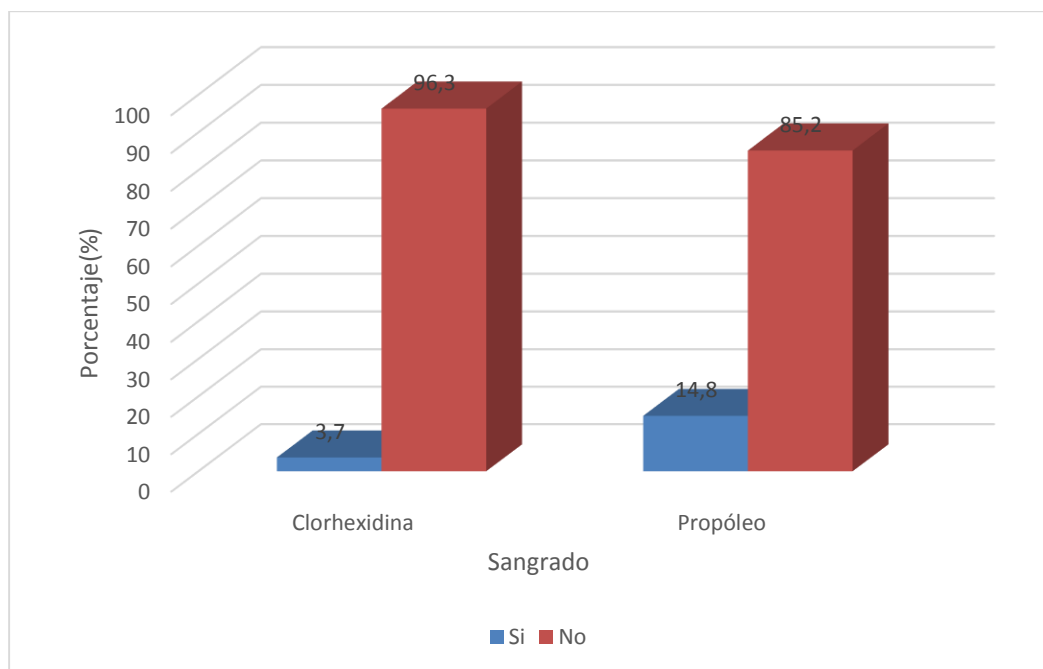
TABLA Nº 10
DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL
0.12% CON RESPECTO AL SANGRADO EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA
PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”

Sangrado	Grupo				X ²	P
	Clorhexidina		Propóleo			
	Nº.	%	Nº.	%		
Pre test						
Si	27	100,0	27	100,0	---	---
No	0	0,0	0	0,0		
7 días						
Si	1	3,7	4	14,8	2.11	P>0.05
No	26	96,3	23	85,2		P=0.14
14 días						
Si	0	0,0	0	0,0	---	---
No	27	100,0	27	100,0		
21 días						
Si	0	0,0	0	0,0		
No	27	100,0	27	100,0	---	---
TOTAL	27	100	27	100		

La Tabla Nº. 10 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=2.11$) muestra que el sangrado en los grupos que se les administro Clorhexidina al 0.12% y propóleo a los 7 días no presentaron diferencia estadística significativa ($P>0.05$).

Asimismo, se observa que el 93.6% de los pacientes del puesto de salud Caminos del Inca que se les administro Clorhexidina al 0.12% a los 7 días no presentaron sangrado, mientras que el 14.8% de los pacientes que se les administro propóleo presentaron si tuvieron sangrado.

GRÁFICO Nº 10
DIFERENCIA ENTRE EL EFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL
0.12% CON RESPECTO AL SANGRADO EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA
PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”



DISCUSIÓN

Siguiendo la línea trazada por los resultados estadísticos (X^2 y T) se puede determinar que la clorhexidina al 0,12% y el propóleo, utilizados como irrigantes creviculares en el tratamiento de la bolsa periodontal, no presentan diferencias significativas en cuanto a la reposición de las características clínicas gingivales una vez concluido el tratamiento en su totalidad en cuanto a color, textura, consistencia, contorno, tamaño ni sangrado. Sin embargo, se encontró diferencia significativa en el restablecimiento de la posición gingival real.

Contrastando los resultados estadísticos del presente estudio con antecedentes investigativos: REYES GONZALES, en 2017 determinó, según los resultados obtenidos en la prueba X^2 y ANOVA, existe diferencia estadística significativa en el color gingival, textura superficial, consistencia, el contorno, el tamaño, punción gingival aparente y posición gingival real en cuanto a la irrigación con propóleo, dioxidina o perio aid; no así en el test de sangrado gingival, al sondaje crevicular en que no existe diferencia estadística.

MEDINA CALSIN, en 2013, concluyó que según la prueba estadística X^2 hubo diferencia estadística en el color gingival, más no en la textura, consistencia, tamaño, PGA y sangrado gingival, utilizando la Gentamicina y el Perio Aid como irrigantes intrasurcales. Según la prueba T, no hubo diferencia estadística en la PGR, en el control mencionado, en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa.

ALPACA ZEVALLOS, en 2011, encontró que tras los tres controles realizados, en un lapso de 21 días, el grupo experimental tuvo una diferencia significativa de evolución en 5 de 22 características evaluadas, por lo que concluyó que el levofloxacino ofreció una mejor recuperación de las características gingivales que la tetraciclina

CONCLUSIONES

PRIMERA

Concluidos todos los controles, en un lapso de 21 días, el propóleo restableció las características clínicas normales gingivales, tales como color, tamaño, contorno, textura y consistencia, añadido a eso cesó el sangrado en su totalidad; además repuso la posición gingival aparente y generó una ganancia de inserción de 2.6mm en la posición gingival real.

SEGUNDA

Bajo los mismos criterios operacionales y de tiempo, la clorhexidina al 0,12% regularizó el color, tamaño, contorno, textura, consistencia y posición aparente de la encía, frenando también el sangrado en el 100% de los casos; en cuanto a la posición real gingival, hubo una ganancia de inserción de 2.29mm.

TERCERA

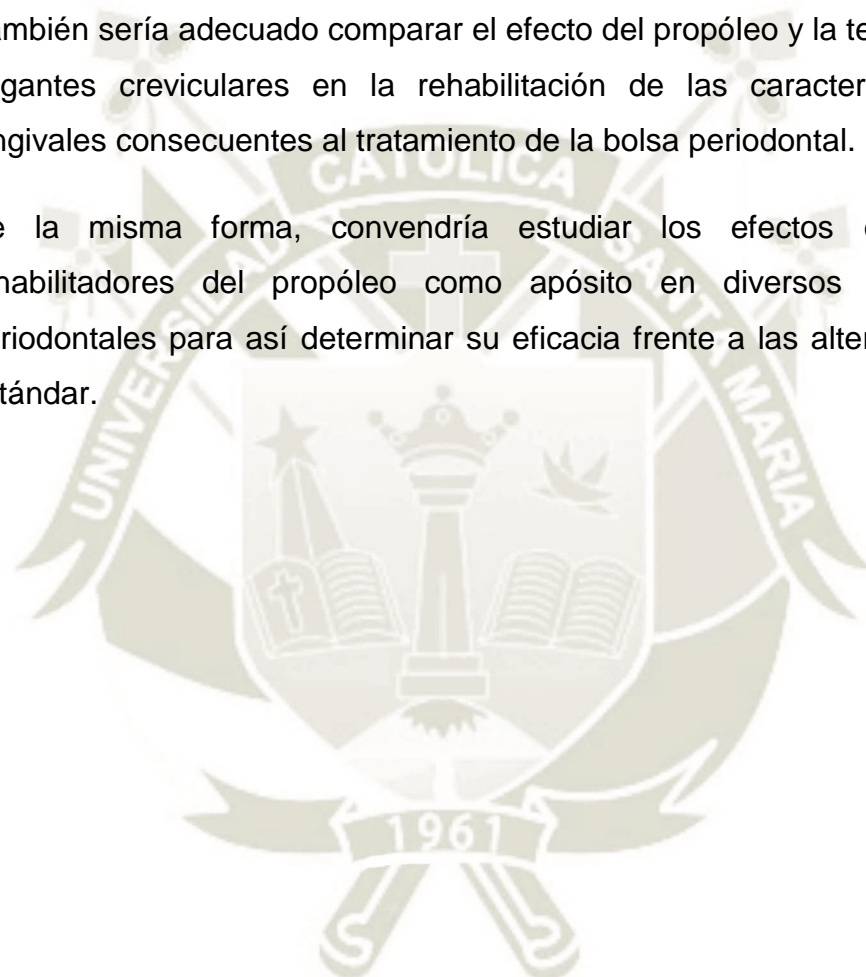
Terminado el tratamiento en su totalidad, y habiendo comparado estadísticamente ambos irrigantes creviculares, se determinó que no hubo diferencia significativa ($p>0.05$) en cuanto al efecto de la clorhexidina al 12% y del propóleo en la normalización de seis de las ocho las características clínicas gingivales puestas a prueba; siendo la posición gingival aparente y la posición gingival real los únicos subindicadores en los que se encontró diferencia significativa ($p<0.05$)

CUARTA

En consecuencia, se acepta la hipótesis nula en la recuperación de las características gingivales normales, tales como color, tamaño, textura, contorno, consistencia y sangrado; mientras que en la posición gingival aparente y la posición gingival real se acepta la hipótesis alterna.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a nuevos tesisistas comparar los efectos del propóleo y del levofloxacino como irrigantes creviculares en la restitución de las características clínicas gingivales posteriores al curetaje de bolsa periodontal.
2. También sería adecuado comparar el efecto del propóleo y la tetraciclina como irrigantes creviculares en la rehabilitación de las características clínicas gingivales consecuentes al tratamiento de la bolsa periodontal.
3. De la misma forma, convendría estudiar los efectos cicatrizantes y rehabilitadores del propóleo como apósito en diversos procedimientos periodontales para así determinar su eficacia frente a las alternativas de uso estándar.

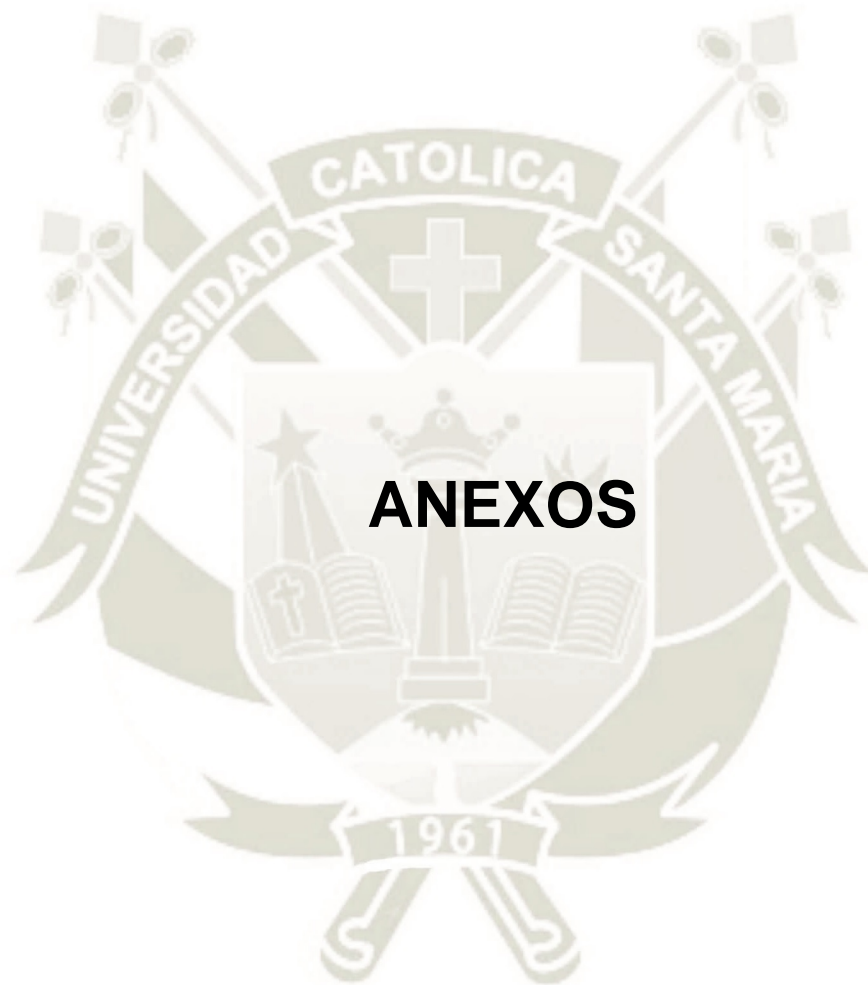


BIBLIOGRAFÍA

- Abu Sabah, Sara. *Medicina Natural*. Editorial Grijalbo. Lima. Perú. 2016. Pág. 86
- Carranza, Fermín. *Periodontología clínica de Glickman*. 10ma edición. Editorial Interamericana. México. 2012,
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Propoleos>. Consultado el 10-08-2018
- Lindhe, Jan. *Periodontología e implantología odontológica*. 5ta edición. Panamericana. México DF. 2014.
- Medina Calsin, Ana Gabriela. Efecto de la gentamicina y del perio aid como irrigantes intrasurcales en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a curetaje de bolsa en la clínica odontológica de la UCSM. Arequipa. 2013.
- Newman, Takey y Carranza. *Periodontología clínica*. 3era edición. Editorial Interamericana. México DF. 2014.
- Ortega, M E; Cazzoli, A F, 133. Tosi, E A; Re, E; Food preservative based on propolis: Bacteriostatic activity of propolis polyphenols and flavonoids upon Escherichia coli. *Food Chemistry* 104 (3): 1025- 1029. 2007.
- Patel Seema. Centro de Investigación Bioinformática e Informática Médica. Universidad Estatal de San Diego. <http://www.alimentacion-sana.com/informaciones/propóleo>. Consultado el 10-08-2018
- Reyes Gonzales Nuria Nohelia. Eficacia del propóleo, la doxiciclina y el perio aid al 0.12% en el aspecto clínico de la encía en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa. Clínica Odontológica. Universidad Católica de Santa María. Arequipa, 2017

- Rosado Linares Larry. Efecto del Perio Aid y del Plax subsecuentes al curetaje subgingival en el nivel de inserción de bolsas periodontales supraóseas en pacientes de la Clínica Odontológica UCSM. Arequipa 2011”
- Rosado Linares, Martín Larry. *Periodoncia*. UCSM. Arequipa. 2016.
- Sisa Joan. Apicultura práctica y Medicinal. La Medicina Natural Al alcance de todos. <http://www.ecoaldea.com/apicultura/propolis.htm>. Consultado el 10-08-2018





ANEXO Nº 1

FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

Ficha Nº

Edad: _____ Género: _____ Pzas. Dent. _____

1.- COLOR	PRETEST		POSTEST					
	GE	GC	7 días		14 días		21 días	
			GE	GC	GE	GC	GE	GC
Rosa coral								
Magenta								
Rojizo								

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

3.- CONSISTENCIA	PRETEST		POSTEST					
	GE	GC	7 días		14 días		21 días	
			GE	GC	GE	GC	GE	GC
Firme								
Relativamente firme								
Blanda								

4.- CONTORNO	PRETEST		POSTEST					
	GE	GC	7 días		14 días		21 días	
			GE	GC	GE	GC	GE	GC
Regular								
En recuperación								
Irregular								

5.- TAMAÑO	PRETEST		POSTEST					
	GE	GC	7 días		14 días		21 días	
			GE	GC	GE	GC	GE	GC
Recuperado								
En recuperación								
Aumentado								

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

7.- PGR	PRETEST		POSTEST					
	GE	GC	7 días		14 días		21 días	
			GE	GC	GE	GC	GE	GC
Expresión en mm								

8.- SANGRADO GINGIVAL	PRETEST		POSTEST					
	GE	GC	7 días		14 días		21 días	
			GE	GC	GE	GC	GE	GC
Presente								
Ausente								

Carranza, Fermín. *Periodontología clínica de Glickman*. 10ma edición. Editorial Interamericana. México. 2012,

**ANEXO Nº 2
MATRIZ DE DATOS**

ID	EDAD	EdadCOD	Sexo	ColorC	ColorE	Color7C	Color7E	Color14C	Color14E	Color21C	Color21E	TexturaC	TexturaE
1	35	30-40 años	Femenino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
2	41	41-50 años	Femenino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
3	59	51-60 años	Femenino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Rojizo	Rosa coral	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
4	44	41-50 años	Masculino	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
5	48	41-50 años	Femenino	Magenta	Rojizo	Magenta	Rojizo	Rosa coral	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Indicios de puntillada	Lisa y brillante
6	35	30-40 años	Femenino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Magenta	Rosa coral	Magenta	Lisa y brillante	Lisa y brillante
7	39	30-40 años	Masculino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Rojizo	Rosa coral	Magenta	Rosa coral	Magenta	Lisa y brillante	Lisa y brillante
8	41	41-50 años	Masculino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
9	47	41-50 años	Femenino	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Magenta	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
10	51	51-60 años	Masculino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
11	60	51-60 años	Masculino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
12	30	30-40 años	Femenino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
13	43	41-50 años	Femenino	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
14	52	51-60 años	Femenino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Rojizo	Rosa coral	Magenta	Rosa coral	Magenta	Lisa y brillante	Lisa y brillante
15	57	51-60 años	Masculino	Magenta	Magenta	Rojizo	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Indicios de puntillada	Indicios de puntillada
16	53	51-60 años	Femenino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Rosa coral	Magenta	Lisa y brillante	Lisa y brillante
17	48	41-50 años	Femenino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
18	47	41-50 años	Masculino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
19	44	41-50 años	Femenino	Rojizo	Magenta	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Indicios de puntillada
20	60	51-60 años	Masculino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Magenta	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
21	58	51-60 años	Masculino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Rojizo	Rosa coral	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
22	50	41-50 años	Masculino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Rojizo	Magenta	Magenta	Rosa coral	Magenta	Lisa y brillante	Lisa y brillante
23	36	30-40 años	Femenino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Rojizo	Rosa coral	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
24	43	41-50 años	Femenino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Magenta	Rosa coral	Magenta	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
25	51	51-60 años	Masculino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Rojizo	Rosa coral	Magenta	Rosa coral	Magenta	Lisa y brillante	Lisa y brillante
26	46	41-50 años	Masculino	Magenta	Rojizo	Rojizo	Rojizo	Rosa coral	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante
27	40	30-40 años	Masculino	Rojizo	Rojizo	Magenta	Magenta	Magenta	Rosa coral	Rosa coral	Rosa coral	Lisa y brillante	Lisa y brillante

PGRc21	PGRRe21	SangradoC	SangradoE	SangradoC7	SangradoE7	SangradoC14	SangradoE14	SangradoC21	SangradoE21
2	2	Si	Si	No	Si	No	No	No	No
3	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
3	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
2	3	Si	Si	No	No	No	No	No	No
3	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
2	3	Si	Si	No	No	No	No	No	No
2	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
4	2	Si	Si	No	Si	No	No	No	No
3	3	Si	Si	No	No	No	No	No	No
3	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
2	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
3	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
2	3	Si	Si	No	No	No	No	No	No
2	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
3	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
2	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
3	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
3	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
3	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
3	2	Si	Si	No	No	No	No	No	No
3	3	Si	Si	No	No	No	No	No	No
3	2	Si	Si	No	Si	No	No	No	No
3	3	Si	Si	No	No	No	No	No	No
3	3	Si	Si	No	No	No	No	No	No
2	2	Si	Si	No	Si	No	No	No	No
3	3	Si	Si	No	No	No	No	No	No
2	3	Si	Si	No	No	No	No	No	No

ID	Edad	Sexo	ColorE	ColorC	Color7E	Color7C	Color14E	Color14C	Color21E	Color21C	TexturaE
1	35	2	1	1	3	3	2	2	2	2	1
2	41	2	1	1	3	3	3	2	2	2	1
3	59	2	1	1	1	3	3	2	2	2	1
4	44	1	1	1	3	1	3	3	2	2	1
5	48	2	1	3	1	3	3	2	2	2	1
6	35	2	1	1	3	3	3	2	3	2	1
7	39	1	1	1	1	3	3	2	3	2	1
8	41	1	1	1	3	3	2	2	2	2	1
9	47	2	1	1	1	1	3	3	2	3	1
10	51	1	1	1	3	3	3	2	2	2	1
11	60	1	1	1	3	3	2	2	2	2	1
12	30	2	1	1	3	3	2	2	2	2	1
13	43	2	1	1	1	1	3	3	2	2	1
14	52	2	1	1	1	3	3	2	3	2	1
15	57	1	3	3	3	1	2	2	2	2	2
16	53	2	1	1	3	3	3	3	3	2	1
17	48	2	1	1	3	3	2	2	2	2	1
18	47	1	1	1	3	3	2	3	2	2	1
19	44	2	3	1	3	3	2	2	2	2	2
20	60	1	1	1	3	3	3	3	2	3	1
21	58	1	1	1	1	3	3	2	2	2	1
22	50	1	1	1	1	3	3	3	3	2	1
23	36	2	1	1	1	3	3	2	2	2	1
24	43	2	1	1	3	3	2	3	2	3	1
25	51	1	1	1	1	3	3	2	3	2	1
26	46	1	1	3	1	1	3	2	2	2	1
27	40	1	1	1	3	3	2	3	2	2	1

TexturaC	TexturaE7	TexturaC7	TexturaE14	TexturaC14	TexturaE21	TexturaC21	ConsistenciaE	ConsistenciaC
1	2	2	3	3	3	3	1	1
1	2	2	2	3	3	3	1	2
1	2	2	3	3	3	3	1	1
1	2	2	2	3	3	3	1	1
2	2	3	2	3	3	3	1	2
1	2	2	2	2	2	3	1	1
1	2	2	3	3	3	3	1	1
1	2	2	2	3	2	3	2	1
1	2	2	3	3	3	3	1	1
1	2	2	2	2	3	3	1	1
1	2	2	2	2	2	3	1	1
1	2	2	2	2	3	3	2	1
1	3	3	3	3	3	3	1	1
1	2	2	2	3	3	3	1	1
2	3	3	3	3	3	3	1	1
1	2	2	2	2	2	3	1	1
1	2	2	3	3	3	3	1	1
1	2	2	3	2	3	3	1	1
1	2	2	3	3	3	3	1	1
1	2	2	2	2	3	2	1	1
1	1	2	2	3	2	3	1	1
1	2	2	2	2	3	3	1	1
1	2	2	2	3	3	3	1	1
1	2	2	3	2	3	2	1	1
1	2	2	2	2	3	2	1	2
1	2	2	2	3	3	3	1	1
1	2	2	3	2	3	3	1	1

ContornoE7	ContornoC7	ContornoE14	ContornoC14	ContornoE21	ContornoC21	TamañoE	TamañoC	TamañoE7	TamañoC7
1	1	1	1	2	2	3	3	1	1
1	1	2	1	2	2	3	3	3	1
1	1	2	2	2	2	3	3	1	1
1	3	2	1	2	2	3	3	1	1
3	1	1	2	2	2	3	3	3	1
1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
1	3	1	1	2	1	3	1	1	1
1	1	2	2	2	2	3	3	1	1
2	1	2	2	2	2	3	3	1	1
3	1	1	2	1	2	1	3	1	1
1	1	2	2	2	2	3	3	1	1
1	3	1	1	2	1	3	3	1	3
1	1	1	1	2	2	3	3	1	1
1	1	2	2	2	2	3	3	1	1
1	1	1	2	1	2	1	3	1	1
3	3	1	1	2	2	3	3	1	3
1	1	2	2	2	2	3	3	1	1
1	1	1	1	2	1	3	3	1	1
1	1	2	2	2	2	3	3	1	1
3	1	1	2	2	2	3	3	1	1
1	1	2	2	2	2	1	3	1	1
1	1	1	1	2	1	3	3	1	1
3	1	1	2	1	2	3	3	1	1
1	1	2	2	2	2	3	3	1	1
1	3	1	1	2	1	3	3	1	3
3	1	1	2	1	2	3	1	1	1
1	1	2	1	2	1	3	3	1	3

TamañoE14	TamañoC14	TamañoE21	TamañoC21	PGAe	PGAc	PGAe7	PGAc7	PGAe14	PGAc14	PGAe21
1	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2
1	1	2	2	1	3	1	1	2	2	2
1	1	1	2	3	3	1	1	2	2	2
2	1	2	2	3	3	1	1	2	2	2
1	1	2	2	3	3	1	1	1	2	2
1	3	2	1	3	3	1	1	2	1	2
2	2	2	2	3	3	3	1	1	2	2
2	2	2	2	1	3	1	3	1	1	2
2	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2
2	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2
2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2
2	1	2	1	3	3	3	1	1	2	1
2	1	2	2	3	3	1	2	2	2	2
2	2	2	2	1	3	2	1	2	2	2
2	2	2	2	1	3	1	1	2	2	2
1	1	1	1	3	1	3	1	1	2	1
2	2	2	2	1	3	1	1	2	2	2
2	2	2	2	3	3	3	1	1	1	2
2	2	2	2	3	3	1	1	2	2	2
1	2	2	2	1	3	1	1	2	1	2
2	2	2	2	1	3	1	1	2	2	2
2	2	2	2	3	3	1	1	2	1	2
2	2	2	2	3	3	3	1	1	2	1
2	2	2	2	3	3	1	1	2	1	2
2	1	2	1	3	3	1	3	2	1	2
2	2	2	2	3	1	3	1	1	2	1
	1	2	2	3	3	1	1	2	1	2

PGAc21	PGRe	PGRc	PGRe7	PGRc7	PGRe14	PGRc14	PGRe21	PGRc21	SangradoE	SangradoC
2	5	6	3	4	2	3	2	2	1	1
2	6	6	4	4	2	3	2	3	1	1
2	4	5	2	4	2	3	2	3	1	1
2	5	5	3	3	3	2	3	2	1	1
2	3	5	2	4	2	3	2	3	1	1
2	5	5	3	4	3	3	3	2	1	1
2	6	6	3	3	2	2	2	2	1	1
2	6	6	3	5	2	5	2	4	1	1
2	5	4	3	3	3	3	3	3	1	1
2	4	3	2	3	2	3	2	3	1	1
2	4	4	3	3	2	2	2	2	1	1
2	5	5	2	3	2	3	2	3	1	1
2	6	5	4	2	3	2	3	2	1	1
2	5	5	2	3	2	3	2	2	1	1
2	3	3	2	3	2	3	2	3	1	1
2	5	4	3	2	3	2	2	2	1	1
2	4	4	3	3	2	3	2	3	1	1
2	6	5	3	3	2	3	2	3	1	1
2	6	6	3	4	2	4	2	3	1	1
2	5	6	2	3	2	3	2	3	1	1
2	5	4	3	3	3	3	3	3	1	1
2	5	5	3	3	2	3	2	3	1	1
2	4	6	3	4	3	4	3	3	1	1
2	6	6	4	3	3	3	3	3	1	1
2	5	5	3	3	2	3	2	2	1	1
2	4	5	3	3	3	3	3	3	1	1
2	6	5	4	3	3	3	3	2	1	1

SangradoE7	SangradoC7	SangradoE14	SangradoC14	SangradoE21	SangradoC21
1	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	1	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
1	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
1	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
1	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2

ANEXO Nº 3
FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____ hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta el Sr. **Casapia Prado Diego**, egresado de la Facultad de Odontología **EFFECTO DEL PROPÓLEO Y DE LA CLORHEXIDINA AL 0.12% COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL TRATAMIENTO DE BOLSA PERIODONTAL EN PACIENTES DEL PUESTO DE SALUD “CAMINOS DEL INCA”, AREQUIPA 2018**, 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:

Investigador

Investigado

Arequipa,

SECUENCIA FOTOGRÁFICA



FIGURA 1: Extracto natural de Propóleo. Irrigante crevicular del grupo experimental.



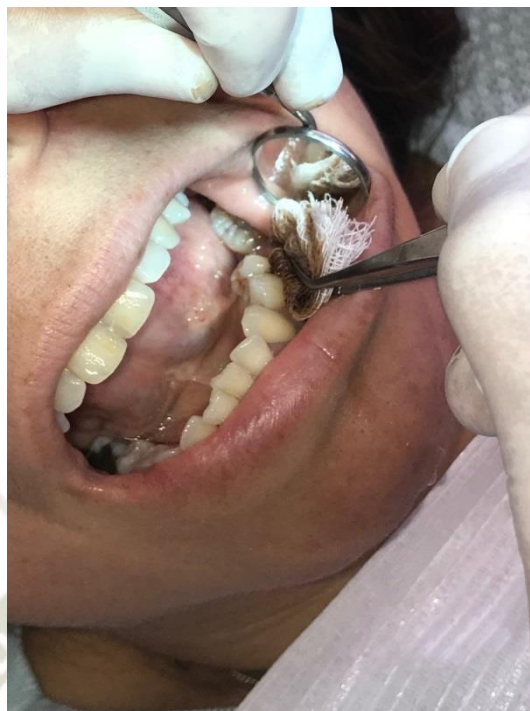
FOTOGRAFIA 2: clorhexidina al 0.12%. Irrigante crevicular del grupo control



FOTOGRAFÍA 3: Irrigación con clorhexidina al 0.12% en el tratamiento de bolsa periodontal



FOTOGRAFÍA 4: Aspecto clínico gingival a los 21 días correspondiente al grupo control



FOTOGRAFÍA 5: Irrigación con propóleo en el tratamiento de la bolsa periodontal



FOTOGRAFÍA 6: Aspecto clínico gingival a los 21 días correspondiente al grupo control