

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**EFICACIA DEL CICATRICURE Y DEL HIPOGLÓS INCORPORADOS AL APÓSITO PERIODONTAL EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA CICATRIZACIÓN GINGIVAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE ALARGAMIENTO DE CORONA, CLÍNICA ODONTOLÓGICA UCSM, AREQUIPA – 2016**

Tesis presentada por la Bachiller:

**MAYRA NUHAD CHEHADE TORRES**

Para optar el Título Profesional de

**CIRUJANO DENTISTA**

**AREQUIPA – PERÚ**

**2016**

### **A DIOS**

Por haberme guiado a lo largo de mi carrera, por la familia que me ha dado y por la bendición de este nuevo triunfo.

### **A MIS PADRES**

**Norma y Aldo**, por su amor incondicional, gracias por apoyarme en cada momento difícil de mi vida. Por creer en mí y darme la oportunidad de estudiar esta carrera que me apasiona y sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir. Sin ustedes este logro no sería posible, gracias por todo su esfuerzo, ¡los quiero mucho!

### **A MI HERMANA**

**Naomi**, por motivarme a seguir adelante, te quiero mucho hermanita gracias por dar alegría a mi vida.

### **A MI TÍO**

**Víctor**, por ser el promotor de mis sueños, por confiar y creer en mí y en mis expectativas, por ser mi segundo padre y un ejemplo de desarrollo profesional a seguir.

### **A MIS ABUELOS**

**Víctor**, Q.E.P.D., tuve la suerte de conocerte y me has guiado para cumplir mis metas. Siempre estarás presente en mi corazón.

**Carmen, Silvio y Rosa**, por brindarme su apoyo y anhelar siempre lo mejor para mi vida.

### **A MIS TÍOS**

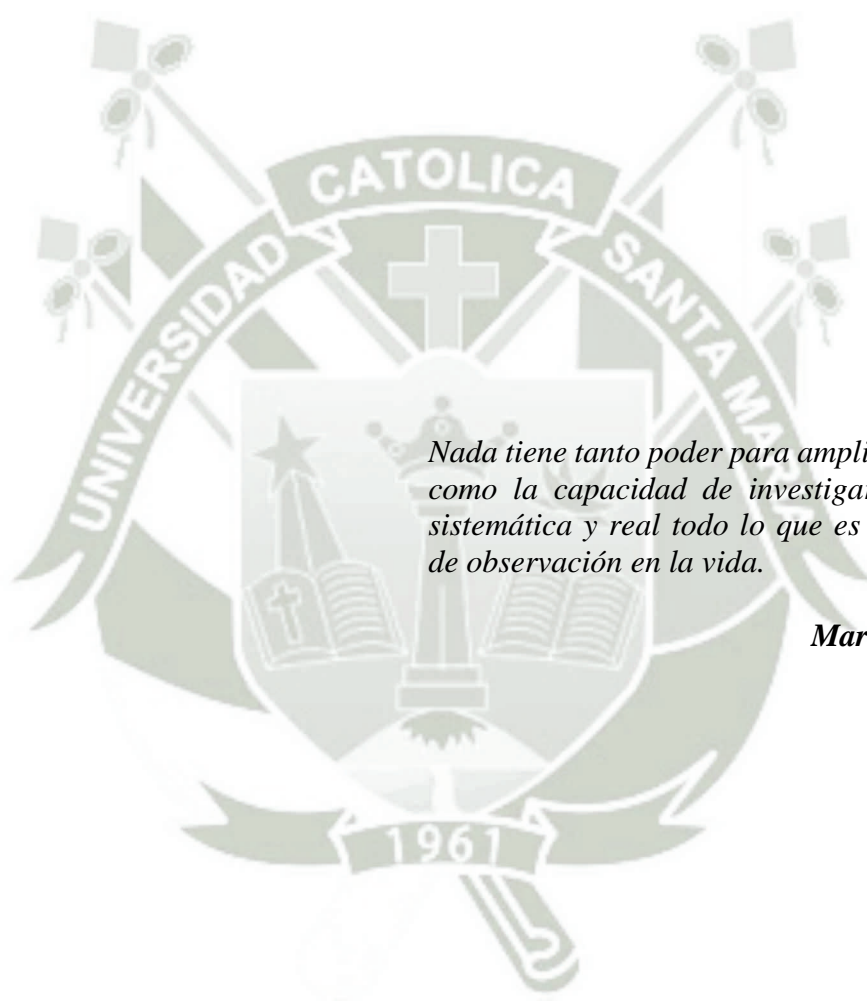
**Sandro, Juanita y Elvira**, que han aportado mucho en mi carrera con cariño les agradezco.

### **A MI PRIMO**

**Luciano**, por animarme a dar lo mejor de mí.

### **A MI AMIGA**

**Nathaly**, por apoyarme cuando me faltaban fuerzas.



*Nada tiene tanto poder para ampliar la mente  
como la capacidad de investigar de forma  
sistemática y real todo lo que es susceptible  
de observación en la vida.*

**Marco Aurelio.**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>X</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XI</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>XII</b>
<b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO .....</b>	<b>1</b>
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	2
1.1. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA .....	2
1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....	2
1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.3.1. Área del conocimiento .....	3
1.3.2. Operacionalización de Variables.....	3
1.3.3. Interrogantes Básicas .....	4
1.3.4. Taxonomía de Investigación .....	4
1.4. JUSTIFICACIÓN .....	4
1.4.1. Originalidad .....	4
1.4.2. Relevancia Práctica .....	5
1.4.3. Actualidad.....	5
1.4.4. Factibilidad .....	5
1.4.5. Interés Personal .....	5
2. OBJETIVOS.....	6
3. MARCO TEÓRICO .....	7
3.1. CONCEPTOS BÁSICOS .....	7
3.1.1. Encía .....	7
a. Concepto.....	7
b. Áreas Anatómicas .....	7
c. Características microscópicas.....	10
d. Características clínicas y correlación histológica.....	17
3.1.2. Alargamiento de corona.....	19
a. Concepto.....	19
b. Importancia de la sonrisa gingival .....	20
c. Técnicas de alargamiento de corona.....	21

3.1.3. Cicatrización de la encía.....	25
a. Fases de la cicatrización .....	25
b. Cicatrización después de la gingivectomia.....	30
c. Tiempos de la cicatrización después de la gingivectomía .....	30
3.1.4. Apósitos periodontales .....	33
a. Concepto .....	33
b. Funciones Básicas.....	33
c. Propiedades de los Apósitos.....	33
d. Tipos de apósitos.....	34
e. El Perio Bond.....	35
3.1.5. Cicatricure .....	37
a. Propiedades Farmacológicas .....	37
b. Composición.....	37
c. Indicaciones.....	38
d. Instrucciones de uso .....	38
e. Precauciones.....	38
3.1.6. Hipoglós .....	39
a. Composición.....	39
b. Acción Farmacológica.....	39
c. Indicaciones y usos .....	40
d. Interacciones con otros medicamentos.....	40
e. Contraindicaciones .....	40
f. Incompatibilidades .....	40
g. Reacciones adversas al tratamiento.....	41
h. Advertencias .....	41
i. Vía de aplicación y modo de uso .....	41
j. Tratamiento en casos de sobredosis.....	41
3.2. REVISIÓN DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	42
4. HIPÓTESIS.....	48

<b>CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....</b>	<b>49</b>
<b>1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN .....</b>	<b>50</b>
1.1. TÉCNICA.....	50
1.1.1. Precisión de la técnica.....	50
1.1.2. Esquematización .....	50
1.1.3. Diseño Investigativo.....	50
1.2. INSTRUMENTOS.....	52
1.3. MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	53
<b>2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....</b>	<b>53</b>
2.1. UBICACIÓN ESPACIAL .....	53
2.1.1. Ámbito General.....	53
2.1.2. Ámbito Específico.....	53
2.2. UBICACIÓN TEMPORAL .....	54
2.3. UNIDADES DE ESTUDIO .....	54
<b>3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>56</b>
3.1. ORGANIZACIÓN.....	56
3.2. RECURSOS .....	56
3.2.1. Recursos Humanos .....	56
3.2.2. Recursos Físicos .....	56
3.2.3. Recursos Económicos .....	56
3.2.4. Recurso Institucional .....	57
3.3. Prueba piloto .....	57
<b>4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....</b>	<b>57</b>
4.1. PLAN DE PROCESAMIENTO .....	57
4.1.1. Tipo de procesamiento .....	57
4.1.2. Operaciones .....	57
4.2. PLAN DE ANÁLISIS .....	57

<b>CAPÍTULO III RESULTADOS.....</b>	<b>58</b>
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS .....	59
DISCUSIÓN .....	75
CONCLUSIONES.....	77
RECOMENDACIONES .....	78
BIBLIOGRAFÍA .....	79
HEMEROGRAFÍA .....	80
INFORMATOGRAFÍA .....	82
<b>ANEXOS .....</b>	<b>83</b>
ANEXO N° 1 Modelo de la ficha de observación clínica .....	84
ANEXO N° 2 Matriz de registro y control .....	88
ANEXO N° 3 Criterios de valoración.....	93
ANEXO N° 4 Cálculos estadísticos.....	97
ANEXO N° 5 Tabla para determinar el tamaño de la muestra .....	119
ANEXO N° 6 Secuencia fotográfica.....	121
ANEXO N° 7 Constancia de investigación.....	131
ANEXO N° 8 Consentimiento informado .....	133

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA Nº 1</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico del color gingival .....	59
<b>TABLA Nº 2</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la textura superficial .....	61
<b>TABLA Nº 3</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la consistencia .....	63
<b>TABLA Nº 4</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico del contorno .....	65
<b>TABLA Nº 5</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico del tamaño .....	67
<b>TABLA Nº 6</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la PGA.....	69
<b>TABLA Nº 7</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la PGR.....	71
<b>TABLA Nº 8</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en la remisión del sangrado gingival .	73

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO Nº 1</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico del color gingival .....	60
<b>GRÁFICO Nº 2</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la textura superficial .....	62
<b>GRÁFICO Nº 3</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la consistencia.....	64
<b>GRÁFICO Nº 4</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico del contorno .....	66
<b>GRÁFICO Nº 5</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico del tamaño .	68
<b>GRÁFICO Nº 6</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la PGA ..	70
<b>GRÁFICO Nº 7</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la PGR ..	72
<b>GRÁFICO Nº 8</b>	Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en la remisión del sangrado gingival .....	74

## RESUMEN

La presente investigación tiene por objeto determinar la eficacia del Cicatricure y del Hipoglos incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la cicatrización gingival en pacientes intervenidos de alargamiento de corona.

Corresponde a una investigación cuasi-experimental por ende prospectiva, longitudinal, comparativa y de nivel explicativo. El aspecto clínico de la cicatrización gingival se efectuó a través de un pretest y por medio de un postest múltiple a los 7, 14 y 21 días en dos sectores experimentales 1 y 2, cuyo número respectivo fue de 33. Dicha variable en consideración a su carácter nominal requirió frecuencias absolutas y porcentuales como estadísticas descriptivas y el  $X^2$  de homogeneidad como prueba estadística, excepto en la posición gingival real que requirió media, desviación estándar, valores máximos y mínimos y el rango como estadísticas descriptivas y la prueba "T" como estadística inferencial.

Los resultados mostraron en base a la prueba  $X^2$  y T de Student que el Hipoglos incorporado al apósito periodontal fue más eficaz que el Cicatricure en el restablecimiento clínico del color gingival, textura superficial, contorno, consistencia, tamaño, posición gingival aparente y remisión del sangrado gingival, excepto en la posición gingival real.

Consecuentemente, se aceptó la hipótesis alterna para la mayoría de características clínicas gingivales; y al contrario se aceptó la hipótesis nula para el restablecimiento de la posición gingival real, con un nivel de significación de 0.05.

**Palabras claves:** Cicatricure, Hipoglos, Apósitos periodontal, Cicatrización clínica gingival, Alargamiento de corona.

## ABSTRACT

The present research has the aim determine the efficace of cicatricure and hipoglos incorporated to the periodontal dressing on the clinic aspect of gingival cicatrization in patients treated of coronal lengthening.

It is a cuasi-experimental research, so prospective, longitudinal, comparative and explicative level. The clinic aspect of gingival cicatrization was realized though a pretest and multiple posttest in 7, 14 and 21 days in 2 experimental sectors: 1 and 2, whose respective number was 33. This variable due its nominal character, needed absolute and porcentual requencies, as descriptive statistics and homogeneity X<sup>2</sup>, as statistic, and T test, as inferential statistic.

Out comes showed, n base X<sup>2</sup> test and student's T, that hipoglos incorporated to the periodontal dressing was more efficare tha cicatricure in clinic reestablishment of gingival colour, superficial texture, form, consistence, size, AGP and remition of gingival bleeding, except in RGP.

Consequently, alternative hypothesis was accepted for majority of clinic gingival characterers; contrarily null hypothesis was accepted for reestablishment of RGP, with a significance level of 0.05.

**Key words:** Cicatricure, Hipoglos, Periodontal dressing, Clinical gingival cicatrization, Coronal lengthening.

## INTRODUCCIÓN

Un ideal constantemente anhelado por periodoncistas es lograr una cicatrización gingival de calidad, saludable y en el menor tiempo. En ese sentido se han suscitado numerosos intentos investigativos, utilizando fármacos y hasta productos naturales para conseguir ese objetivo.

En esa misma dimensión el presente estudio buscó determinar la eficacia del Hipoglós y del Cicatricure incorporados al apósito periodontal en el restablecimiento de la cicatrización clínica gingival en pacientes intervenidos de alargamiento de corona y basada en el hecho de que el Hipoglós se comporta como un cicatrizante epitelial, estimulante de la formación de tejido de granulación curativo y a su vez astringente al disminuir la exudación. Por su parte el Cicatricure es un estimulante de la regeneración del epitelio.

Dichos productos fueron utilizados en áreas gingivectomizadas con el propósito de alargar la corona clínica. En este sentido la gingivectomía es la eliminación quirúrgica de la encía patológica en casos de hiperplasias gingivales, la misma que se efectuó según técnica convencional.

La tesis ha sido organizada en tres capítulos. En el Capítulo I se presentó el Planteamiento Teórico, que comprende el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

En el Capítulo II, referido al Planteamiento Operacional, se consideró la técnica, los instrumentos y materiales, el campo de verificación, la estrategia de recolección y la estrategia para manejar los resultados.

En el Capítulo III, se presentan los Resultados de la investigación consistentes en las tablas, interpretaciones y gráficas, respecto a las interrogantes y a la hipótesis, así como la discusión, las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, se presenta la Bibliografía consultada, la Hemerografía y la Informatografía correspondiente, así como los anexos pertinentes.





# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO TEÓRICO

# I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

El apósito periodontal no cuenta con componentes cicatrizantes ni regeneradores que sean efectivos en la cicatrización gingival postoperatoria adecuada en el menor tiempo posible, que es muy importante para los periodoncistas, por esta razón se han adicionado antibióticos a los apósitos periodontales convencionales. Circunstancias que podrían dar ineficaces resultados en la evolución postoperatoria en cuanto a calidad y tiempo de cicatrización de las estructuras tisulares

El apósito periodontal se vale más de mecanismos físicos y mecánicos para proteger los tejidos gingivales incididos.

La presente investigación, tiene por objeto determinar la eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la cicatrización gingival en pacientes intervenidos de alargamiento de corona, el problema fue determinado por revisión de antecedentes investigativos y por consulta a expertos.

### 1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

EFICACIA DEL CICATRICURE Y DEL HIPOGLÓS INCORPORADOS AL APÓSITO PERIODONTAL EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA CICATRIZACIÓN GINGIVAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE ALARGAMIENTO DE CORONA, CLÍNICA ODONTOLÓGICA UCSM, AREQUIPA – 2016.

### 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 o Tópico** : Cicatrización periodontal post quirúrgica

#### 1.3.2. Operacionalización de Variables

Variables		Indicadores	Subindicadores
<b>VE1</b>	Cicatricure incorporado al apósito periodontal	Extractos naturales	
<b>VE2</b>	Hipoglós incorporado al apósito periodontal	Vitamina A Vitamina D2 Óxido de zinc	
<b>VR</b>	Aspecto clínico de la encía	Color	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rosa coral</li> <li>• Magenta</li> <li>• Rojizo</li> <li>• Rojo azulado</li> </ul>
		Textura Superficial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntillado</li> <li>• Sin puntillado</li> <li>• Indicios de Puntillado</li> </ul>
		Consistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firme y resilente</li> <li>• Firme</li> <li>• Blanda</li> <li>• Semi firme</li> </ul>
		Contorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular</li> <li>• Irregular</li> <li>• En recuperación</li> </ul>
		Tamaño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperado</li> <li>• En recuperación</li> <li>• Disminuido</li> <li>• Aumentado</li> </ul>
		Posición Gingival Aparente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperada</li> <li>• Migrada hacia coronal</li> <li>• Recesión gingival visible</li> <li>• En recuperación</li> </ul>
		Posición Gingival Real	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresión en milímetros</li> </ul>
		Sangrado Gingival	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausente</li> <li>• Presente</li> </ul>

### 1.3.3. Interrogantes Básicas

- a. ¿Cuál es la eficacia del Cicatricure incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico de la cicatrización gingival en pacientes intervenidos de alargamiento de corona?
- b. ¿Cuál es la eficacia del Hipoglós incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico de la cicatrización gingival en pacientes intervenidos de alargamiento de corona?
- c. ¿Cuál de los dos apósitos es más eficaz en el aspecto clínico de la cicatrización gingival en los pacientes mencionados?

### 1.3.4. Taxonomía de Investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el nº de mediciones de las variables	Por el nº de muestras poblacionales	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Experimental	Prospectivo	Longitudinal	Comparativo	De campo	Cuasi-experimental	Explicativo

## 1.4. JUSTIFICACIÓN

### 1.4.1. Originalidad

Esta investigación es original ya que no se han registrado antecedentes investigativos que apliquen un cicatrizante incorporado al Apósito periodontal ya que no es un cicatrizante por sí mismo, y no sabemos qué impacto tendrá en el aspecto clínico de la cicatrización gingival en pacientes intervenidos de alargamiento de corona.

#### **1.4.2. Relevancia Práctica**

Solución terapéutica en el logro de una cicatrización gingival post operatoria adecuada en el menor tiempo posible adicionando el Cicatricure y el Hipoglós al Apósito periodontal, que tienen propiedades cicatrizantes y regeneradoras que serán muy importantes en los resultados post operatorios.

#### **1.4.3. Actualidad**

Obtener un apósito periodontal más eficaz que los convencionales, el cual tendría propiedades cicatrizantes adicionadas por Cicatricure e Hipoglós que darían mejores resultados en la cicatrización gingival después de una gingivectomía.

#### **1.4.4. Factibilidad**

La investigación es factible, ya que se cuenta con disponibilidad de los pacientes, recursos, presupuesto, literatura especializada, conocimiento metodológico, y no hay restricciones éticas para realizar esta investigación.

#### **1.4.5. Interés Personal**

El presente trabajo de investigación lo realizo para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista; contribuir a la periodoncia y descubrir la mejoría en la cicatrización gingival que puede resultar de la incorporación de estos cicatrizantes al Apósito periodontal y destacar cuál de ellos es más eficaz.

## 2. OBJETIVOS

- 2.1. Determinar la eficacia del Cicatricure incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico de la cicatrización gingival en pacientes intervenidos de alargamiento de corona.
- 2.2. Establecer la eficacia del Hipoglós incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico de la cicatrización gingival en pacientes intervenidos de alargamiento de corona.
- 2.3. Precisar cuál de los dos apósitos es más eficaz en el aspecto clínico de la cicatrización gingival en los pacientes mencionados.



### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. CONCEPTOS BÁSICOS

##### 3.1.1. Encía

###### a. Concepto

La encía es la parte de la mucosa masticatoria que recubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes. Está compuesta de una capa epitelial y un tejido conjuntivo subyacente denominado lámina propia. La encía adquiere su forma y textura definitivas con la erupción de los dientes.

En sentido coronario, la encía de color rosado coralino termina en el margen gingival libre, que tiene contornos festoneados. En sentido apical, la encía se continúa con la mucosa alveolar laxa y de color rojo oscuro, de la cual está separada por una línea demarcatoria por lo general fácilmente reconocible llamada unión mucogingival o línea mucogingival.<sup>1</sup>

###### b. Áreas Anatómicas

La encía se divide anatómicamente en las áreas marginal, insertada e interdental.

###### b.1. Encía marginal

La encía marginal, o no insertada, es el margen terminal o borde de la encía que rodea los dientes a manera de collar. En casi 50% de los casos, está delimitada desde la encía insertada adyacente por una depresión linear superficial, el surco gingival libre. La encía marginal, que suele tener 1 mm de ancho, forma

---

<sup>1</sup> LINDHE, J.; LANG, N. and KARRING, T. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. Volume 1. pp. 5-6.

la pared de tejido blando del surco gingival. Puede separarse de la superficie dental con una sonda periodontal.<sup>2</sup>

### **b.2. Surco gingival**

El surco gingival es un surco poco profundo o el espacio alrededor del diente que conforma la superficie dental, por una parte, y el revestimiento epitelial del margen libre de la encía, por la otra. Tiene forma de V y apenas permite la entrada de una sonda periodontal. Bajo condiciones completamente normales o ideales, la profundidad del surco gingival es de 0 mm (o casi). Estas condiciones estrictas de normalidad sólo pueden producirse experimentalmente en animales libres de gérmenes o después de un control intenso y prolongado de la placa.

La evaluación clínica que se usa para determinarla requiere la inserción de un instrumento metálico, la sonda periodontal y la estimación de la distancia que penetra. La llamada profundidad de sondeo de un surco gingival clínicamente normal es de 2 a 3 mm.<sup>3</sup>

### **b.3. Encía insertada**

La encía insertada es la continuación de la marginal. Es firme, resistente y está unida fijamente al periostio del hueso alveolar. La superficie vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar relativamente laxa y móvil, y está delimitada por la unión mucogingival.

El ancho de la encía insertada en la superficie vestibular difiere en distintas áreas de la boca. Suele ser mayor en la región de

---

<sup>2</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. *Periodontología clínica*. p. 46

<sup>3</sup> Ibid. pp. 46-47.

los incisivos (3.5 a 4.5 mm en el maxilar, 3.3 a 3.9 mm en la mandíbula) y menor en los segmentos posteriores 1.9 mm en el maxilar y 1.8 mm en el área del primer premolar mandibulares)

En el aspecto lingual de la mandíbula, la encía insertada termina en la unión de la mucosa alveolar lingual, que es la continuación de la membrana mucosa que recubre el piso de la boca. La superficie palatina de la encía insertada en el maxilar se mezcla de forma imperceptible con la mucosa palatina, que tiene igual firmeza y resistencia.<sup>4</sup>

#### **b.4. Encía interdental**

La encía interdental ocupa el nicho gingival, que es el espacio interproximal debajo del área de contacto del diente. La encía interdental puede ser piramidal o con forma de "col". En el primer caso, la punta de una papila se localiza inmediatamente abajo del punto de contacto; la segunda presenta una depresión en forma de valle que conecta una papila vestibular y otra lingual y se adapta a la forma del contacto interproximal.

La forma de la encía en un espacio interdental depende del punto de contacto entre los dos dientes contiguos, y de la presencia o ausencia de cierto grado de recesión.<sup>5</sup>

Por tanto, en la región anterior de la dentadura, la papila interdental tiene forma piramidal, mientras que la papila está más aplanada en una dirección bucolingual en la región molar.<sup>6</sup>

Las superficies vestibular y lingual convergen en el área de contacto interproximal, mientras que las superficies mesiales y distales son ligeramente cóncavas. Los bordes laterales y las

---

<sup>4</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. *Ob. Cit. p. 47*

<sup>5</sup> *Ibid.* p. 47

<sup>6</sup> *Ibid.* p. 62

puntas de las papilas interdentes están formados por la encía marginal de los dientes adyacentes. La porción intermedia está compuesta por la encía insertada.

Si hay un diastema, la encía se inserta con firmeza en el hueso interdental y forma una superficie uniforme, redondeada, sin papilas interdentes.<sup>7</sup>

La papila ejerce una acción mecánica al ocupar el espacio interdental, evitando a acumulación de restos alimenticios y funciona como una "barrera biológica" que protege el tejido periodontal profundo, incluyendo la cresta ósea.

Otro aspecto funcional de la papila es el mantenimiento de la fonética, además de ser un importante componente estético.<sup>8</sup>

### **c. Características microscópicas**

#### **c.1. Epitelio Gingival**

En los seres humanos la superficie gingival está recubierta por epitelio escamoso estratificado queratinizado o paraqueratinizado.

El epitelio gingival puede diferenciarse así:

- Epitelio oral: mira hacia la cavidad oral
- Epitelio surcular-oral: mira hacia el diente
- Epitelio de unión: participa en la adherencia entre el diente y la encía.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. *Ob. Cit. p. 48*

<sup>8</sup> HENRIQUES, Paulo. *Estética en Periodoncia y Cirugía Plástica Periodontal. p. 149*

<sup>9</sup> FERRO, M. y GÓMEZ, M. *Fundamentos de la Odontología. p. 20*

El epitelio de la encía es de tipo y grosor uniforme. El límite entre el epitelio de la encía y el tejido conectivo subyacente es irregular y se caracteriza por presentar interdigitaciones de papilas epiteliales y conectivas que son las que clínicamente dan la apariencia de “cáscara de naranja”. Éste se diferencia del límite entre el epitelio de unión y el conectivo subyacente, en que es plano en condiciones normales, pero en estados inflamatorios presenta variaciones.

El epitelio de la encía se subdivide, como la epidermis, en varias capas de células:

Capa basal (estrato basal o estrato germinativo): Todas las células se encuentran adyacentes al tejido conectivo, del que están separadas por una membrana basal (lámina basal). Las células son relativamente pequeñas y cuboidales o columnares, contienen paquetes de tonofibrillas y otros organelos celulares. Corresponde al sitio de mayor división celular.

Capa de células espinosas (estrato espinoso): Las células polihédricas de esa capa tienen prolongaciones citoplasmáticas cortas que parecen espinas y se unen con las células adyacentes; contienen notables paquetes de tonofibrillas y en la parte superior de esta capa, aparecen gránulos cubiertos por membrana.

Capa granular: Las células de esta capa son aplanadas y su citoplasma presenta gránulos característicos de queratohialina vinculados con la formación de queratina. Los gránulos cubiertos por membrana se fusionan con la membrana celular en la parte superior; también hay engrosamiento interno de la membrana celular.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> FERRO, M. y GÓMEZ, M. Ob. Cit. p. 21

Capa cornificada (estrato córneo): Consiste en células aplanadas y deshidratadas colocadas muy cerca entre sí y que, al queratinizarse, perdieron sus núcleos y la mayor parte de sus organelos. Éstas contienen paquetes de tonofilamentos; y cuando los núcleos pignóticos son retenidos, hay paraqueratinización.

Los estudios con microscopía electrónica muestran que las células basales se encuentran sobre una membrana basal, que es una capa amorfa, moderadamente densa; de aproximadamente 40 a 60 nm de espesor, es rica en colágeno tipo IV. La lámina densa está separada de la capa de células epiteliales por la lámina lúcida con un espacio de 25 a 45 nm, que es rica en laminina.<sup>11</sup>

Además de las células productoras de queratina que constituyen alrededor del 90% de la población celular total, el epitelio bucal contiene los siguientes tipos de células:

- Melanocitos.
- Células de Langerhans.
- Células de Merkel.
- Células inflamatorias.<sup>12</sup>

### **c.2. Surco gingival y epitelio de unión:**

La pared blanda del surco gingival está cubierta hacia coronal por el epitelio del surco; y la pared apical o fondo del surco se forma con la superficie coronal del epitelio de unión. El epitelio de unión corresponde a una capa delgada de epitelio que une el tejido conectivo gingival con la superficie dental. Éste tiene una superficie libre en el fondo del surco gingival y desde esta

---

<sup>11</sup> FERRO, M. y GÓMEZ, M. Ob. Cit. p. 21

<sup>12</sup> LINDHE, J.; LANG, N. and KARRING, T. Ob. Cit. p. 11

superficie las células del epitelio de unión son descamadas. En condiciones de normalidad, el epitelio de unión se encuentra localizado, desde la línea amelocementaria hacia coronal sobre el esmalte y se une al diente por medio de hemidesmosomas; además presenta una lámina basal interna y polisacáridos. Estos componentes constituyen lo que se denomina adherencia epitelial.

El epitelio de unión consta de estrato basal y suprabasal; sus células son aplanadas y con sus ejes longitudinales paralelos a la superficie dental, siendo morfológicamente similares. Aunque es estratificado, las células del epitelio de unión no maduran; ellas manifiestan marcadores típicos de epitelios simples. Las células basales tienen la capacidad de sintetizar ADN y dividirse. Las células del epitelio de unión expresan diferentes moléculas tales como: molécula de adhesión intercelular (ICAM-1), antígeno de función linfocitaria-3 e interleuquina-8(IL-8); y producen una gran variedad de citoquinas como: interleuquina-1 (IL-1), interferón beta, IL-3, IL-6, entre otros, revelando así la importancia del epitelio de unión en la inmunidad del periodonto.<sup>13</sup>

### **c.3. Líquido gingival (líquido del surco)**

El valor del líquido gingival radica en que puede representarse como trasudado o exudado. Contiene una vasta serie de factores bioquímicos, que ofrecen la posibilidad de utilizarlo como marcador biológico para el diagnóstico o pronóstico del estado biológico del periodoncio en la salud y la enfermedad.

El líquido gingival contiene componentes de tejido conectivo, epitelio, células inflamatorias, suero y flora microbiana que

---

<sup>13</sup> FERRO, M. y GÓMEZ, M. Ob. Cit. p. 23

habitan en el margen gingival o el surco. En el surco saludable, la cantidad de líquido gingival es muy pequeña. Sin embargo, durante la inflamación aumenta su flujo y su composición comienza a parecerse a la de un exudado inflamatorio.

La principal ruta de difusión del líquido gingival es la membrana basal, a través de espacios intracelulares relativamente amplios del epitelio de unión y luego hacia dentro del surco.

Se cree que el líquido gingival (1) limpia el material del surco, (2) contiene proteínas plasmáticas que mejoran la adherencia del epitelio al diente, (3) posee propiedades antimicrobianas y (4) ejerce una actividad de anticuerpo para defender la encía.<sup>14</sup>

#### **c.4. Lámina propia**

El componente tisular predominante en la encía es el tejido conjuntivo. Los componentes principales del tejido conjuntivo son: fibras colágenas (alrededor del 60% del volumen del tejido conjuntivo), fibroblastos (alrededor del 5%), vasos y nervios (aproximadamente 35%) incluidos en sustancia fundamental amorfa (matriz).

- **Células:**

Los distintos tipos de células presentes en el tejido conjuntivo son: 1) fibroblastos, 2) mastocitos, 3) macrófagos y 4) células inflamatorias

El fibroblasto es la célula predominante en el tejido conjuntivo (65% del total de la población celular). El fibroblasto se ocupa de la producción de los diversos tipos de fibras que se hallan en el tejido conjuntivo, pero también interviene en la síntesis de la matriz del tejido conjuntivo.

---

<sup>14</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. Cit. p. 57

El mastocito es responsable de la producción de algunos componentes de la matriz. Esta célula produce también sustancias vasoactivas, que pueden afectar la función del sistema microvascular y controlar el flujo de sangre a través del tejido.

El macrófago tiene en el tejido diferentes funciones fagocíticas y de síntesis.

Además de fibroblastos, mastocitos y macrófagos, el tejido conjuntivo tiene también células las inflamatorias de distintos tipos, por ejemplo, granulocitos neutrófilos, linfocitos y plasmocitos.<sup>15</sup>

- **Fibras**

Las fibras del tejido conjuntivo son producidas por los fibroblastos y pueden clasificarse en: 1) fibras colágenas, 2) fibras de reticulina 3) fibras de oxitalano y 4) fibras elásticas

Las fibras colágenas son las predominantes en el tejido conjuntivo gingival y constituyen el componente esencial del periodonto.<sup>16</sup>

### **Fibras gingivales**

Las fibras gingivales se dividen en tres grupos: gingivodental, circular y transeptal.

- Grupo gingivodental: Las fibras gingivodentales son las que se encuentran en las superficies vestibulares, linguales e interproximales. Están insertadas en el cemento, justo debajo del epitelio, en la base del surco gingival. En las superficies vestibular y lingual, se proyectan desde el cemento en forma

---

<sup>15</sup> LINDHE, J.; LANG, N. and KARRING, T. Ob. Cit. pp. 19-20-21

<sup>16</sup> Ibid. p. 21

de abanico hacia la cresta y la superficie externa de la encía marginal, para terminar a poca distancia del epitelio. También se extienden por fuera del periostio de los huesos alveolares vestibular y lingual, terminan en la encía insertada o se mezclan con el periostio del hueso. Las fibras se extienden interproximalmente hacia la cresta de la encía interdental.

- Grupo circular: Las fibras circulares atraviesan el tejido conectivo de la encía marginal e interdental, y rodean el diente como si fuera un anillo.
- Grupo transeptal. Las fibras transeptales, localizadas en el espacio interproximal, forman haces que se extienden entre el cemento de los dientes próximos en que se insertan. Se ubican en el área entre el epitelio, en la base del surco gingival, y la cresta del hueso interdental, y a veces se clasifican entre las principales fibras del ligamento periodontal.<sup>17</sup>

Estas fibras le otorgan a la gingiva su resistencia y resiliencia, y la anclan a la superficie dentaria subyacente a la unión epitelial. Las fibras también proveen resistencia a las fuerzas y estabilizan al diente en un segmento cerrado.<sup>18</sup>

### **Aporte vascular, linfático y nervioso de la encía**

La encía tiene un rico aporte vascular procedente de tres fuentes: vasos supraperiosticos y del ligamento periodontal, además de los vasos alveolares, que nacen en la cresta alveolar. Se unen en la encía para formar asas capilares en las papilas de tejido conjuntivo entre las crestas epiteliales. El drenaje linfático empieza en las papilas del tejido conjuntivo y drena en los

---

<sup>17</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. Cit. p. 57

<sup>18</sup> WOLF, H. y HASSELL, T. *Atlas a Color de Periodontología*. p. 12

ganglios linfáticos regionales: de la encía mandibular a los ganglios cervicales, submandibulares y submentonianos; de la encía del maxilar a los ganglios linfáticos cervicales profundos.

La inervación procede de ramas del nervio trigémino. Se han identificado terminaciones nerviosas en el tejido conjuntivo gingival, como corpúsculos táctiles y receptores de dolor y de temperatura.<sup>19</sup>

#### **d. Características clínicas y correlación histológica**

##### **d.1. Color**

El color de las encías insertada y marginal suele describirse como "rosa coral" y es producido por el suministro vascular, el grosor y el grado de queratinización del epitelio y la presencia de células que contienen pigmentos. El color varía entre diferentes personas y parece estar correlacionado con la pigmentación cutánea. Es más claro en personas rubias de tez clara que en individuos trigueños con cabello oscuro.<sup>20</sup>

##### **d.2. Tamaño**

El tamaño de la encía corresponde a la suma total de masa de elementos celulares e intercelulares y a su suministro vascular. La modificación en el tamaño es una característica común de la enfermedad gingival.<sup>21</sup>

##### **d.3. Contorno**

El contorno o la forma de la encía varía considerablemente y depende de la forma de los dientes y de su alineación en el arco, de la ubicación y tamaño del área proximal de contacto y las

---

<sup>19</sup> ELEY, B.; SOORY, M. y MANSON, J. *Periodoncia*. p. 3

<sup>20</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. Cit. p. 61

<sup>21</sup> Ibid. p. 62

dimensiones de los espacios interproximales gingivales vestibulares y linguales. La encía marginal envuelve los dientes en forma de collar y sigue un contorno festoneado en las caras vestibulares y linguales.<sup>22</sup>

#### **d.4. Consistencia**

La encía es firme y elástica, excepto en el margen libre móvil, y está insertada con firmeza en el hueso. La naturaleza colagenosa de la lámina propia y su proximidad con el mucoperiostio del hueso alveolar, determinan la firmeza de la encía insertada. Las fibras gingivales contribuyen a la firmeza del margen gingival.<sup>23</sup>

#### **d.5. Textura superficial**

La superficie de la encía presenta una textura similar a la de una cáscara de naranja, a la que se le conoce como graneada. El graneado se observa mejor si se seca la encía. La encía insertada es graneada; la encía marginal no lo es. La porción central de las papilas interdetales suele ser graneada, pero los bordes marginales son lisos. El patrón y el grado de graneado varían entre una persona y otra y en diferentes áreas de la misma boca.

El graneado es una forma de especialización adaptativa o de refuerzo para la función. El graneado es menos prominente en la superficie lingual que en la vestibular. El graneado varía con la edad. Está ausente en la infancia, aparece en algunos niños cerca de los cinco años de edad, aumenta hasta la adultez y con frecuencia empieza a desaparecer en los ancianos.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. Cit. p. 62

<sup>23</sup> Ibid. p. 62

<sup>24</sup> Ibid. pp. 62-63

En un nivel microscópico, el graneado es producido por protuberancias redondeadas que se alternan con depresiones en la superficie gingival. La capa papilar del tejido conectivo se proyecta en las elevaciones, y las áreas elevadas y deprimidas están cubiertas por epitelio escamoso estratificado. Al parecer, hay relación entre el grado de queratinización y la prominencia del graneado.<sup>25</sup>

#### **d.6. Posición**

La posición de la encía alude al nivel al que se inserta el diente en el margen gingival.<sup>26</sup>

Es preciso diferenciar entre la ubicación real y aparente de la encía. La posición real corresponde al nivel de la adherencia epitelial al diente, mientras que la aparente corresponde a la altura del margen gingival.<sup>27</sup>

### **3.1.2. Alargamiento de corona**

#### **a. Concepto**

El procedimiento de alargamiento de corona está indicado cuando los pacientes tienen una línea labial alta; es decir, exponen una gran cantidad de encía debido a una insuficiente cantidad de corona clínica, lo cual en ocasiones puede ser preocupante para estos.

El procedimiento también está indicado cuando necesitamos restaurar un diente que ha perdido estructura debido a una fractura, caries o desgaste oclusal; entonces debemos evaluar la cantidad de tejido dentario sano supracrestal y donde vamos a situar el margen de nuestra futura restauración. Es siempre

---

<sup>25</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. Cit. p. 63

<sup>26</sup> Ibid. p. 63

<sup>27</sup> [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-246X2015000100009](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2015000100009)

conveniente que los márgenes de las restauraciones nunca invadan el llamado espacio biológico.

El no usar la técnica de alargamiento de corona cuando es necesario puede ocasionar mal adaptación de una restauración, caries recurrente, gingivitis crónica y periodontitis localizada.<sup>28</sup>

#### **b. Importancia de la sonrisa gingival**

Idealmente la sonrisa gingival debe exponer una mínima cantidad de encía: enseñar 1 a 2 mm de encía en el sector antero superior, tendiendo a ser mayor en los jóvenes y menor en los mayores. El contorno gingival debe ser simétrico y en armonía, tanto en el sector anterior como en el posterior. Para conseguir una estética ideal no es suficiente que los dientes tengan un color, forma y posición adecuada, sino que el margen gingival tendrá que estar en armonía con estas estructuras. La corona anatómica debe de estar totalmente expuesta. Ante una sonrisa gingival lo primero que hay que tener en cuenta es el correcto diagnóstico etiológico, ya que dependiendo de la causa el tratamiento será diferente.

El borde inferior del labio superior limita la cantidad de encía expuesta cuando se sonríe. Los pacientes que tienen una línea labial alta exponen una amplia zona de tejido gingival lo cual puede causar preocupación para el paciente, el cual necesitará un alargamiento de corona (lo que mejorará espectacularmente).

En ocasiones esta sonrisa gingival puede deberse a labio superior corto, extrusión dentoalveolar, crecimiento maxilar excesivo o combinación de estos factores.

---

<sup>28</sup> <http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2009/Kiru2009v6n1/Kiru2009v6n1art9.pdf>

Una asimetría gingival o una discrepancia en la altura de las encías en el frente anterior también puede ser corregida mediante un alargamiento de corona.<sup>29</sup>

### c. Técnicas de alargamiento de corona

Existen varios métodos para obtener la exposición de la corona clínica. Estos procedimientos son:

- Gingivectomía.
- Colgajo de reposición apical con remodelado óseo.
- Extrusión forzada.
- Extrusión forzada con fibrotomía.<sup>30</sup>

Gingivectomía y gingivoplastia representan técnicas quirúrgicas dentro del rubro de los métodos resectivos de tejidos blandos.<sup>31</sup>

#### c.1. Gingivectomía quirúrgica

El término gingivectomía significa resección de la encía. Ésta consiste fundamentalmente en eliminar todo el tejido patológico es decir retirar la pared blanda de la bolsa/pseudobolsa quirúrgicamente.<sup>32</sup>

Paso 1: medición de las pseudobolsas.

La primera fase quirúrgica incluye la medición de la profundidad de las pseudobolsas para establecer la amplitud de la excisión quirúrgica. Se utiliza una sonda periodontal primero para medir la pseudobolsa y luego para reproducir la medición externamente a través de un punto sangrante.

<sup>29</sup> <http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2009/Kiru2009v6n1/Kiru2009v6n1art9.pdf>

<sup>30</sup> Idem.

<sup>31</sup> WOLF, H. y HASSELL, T. Ob. Cit. p. 299

<sup>32</sup> [http://www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/ANDREAXIMENACABALLERORIVA\\_SPLATA.pdf](http://www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/ANDREAXIMENACABALLERORIVA_SPLATA.pdf)

Alternativamente esto puede hacerse utilizando un instrumento marcador de bolsas.<sup>33</sup>

Paso 2. Los bisturíes periodontales (p. ej., bisturí de Kirkland) se usan para incisiones en la superficie vestibular y lingual y aquellas en sentido distal con respecto del diente terminal en el arco. Los bisturíes periodontales de Orban se emplean para incisiones interdetales complementarias, si es necesario, se utilizan bisturíes Bard-Parker #11 y #12 y tijeras como instrumentos auxiliares.

La incisión se inicia en sentido apical a los puntos que marcan el curso de la pseudobolsa, y se dirige en sentido coronal hacia el punto entre la base de la pseudobolsa y el hueso sin exponerlo, para remover el tejido blando en sentido coronal respecto al hueso. No se desea la exposición del hueso; empero, si se da, la cicatrización no suele ser problema si el área está cubierta de manera adecuada con un apósito periodontal.

Pueden usarse incisiones discontinuas y continuas. La incisión debe biselarse a casi 45° con respecto a la superficie dental y debe recrear, tanto como sea posible, el patrón festoneado normal de la encía. La incapacidad para biselar deja una meseta fibrosa amplia que toma más tiempo del necesario para desarrollar un contorno fisiológico.<sup>34</sup>

Paso 3. Se remueve la pared de la pseudobolsa cortada, se limpia el área y se examina de cerca la superficie radicular. La zona más apical consta de una zona pequeña en forma de banda donde se insertan los tejidos, y en sentido coronal a ella se pueden encontrar ciertos cálculos, remanentes, caries

---

<sup>33</sup> BARTOLUCCI, Enrico. *Atlas de periodoncia*. Pág. 332.

<sup>34</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. Cit. p. 913

radiculares o resorción radicular. Se puede observar tejido de granulación en el tejido blando cortado.

Paso 4. Se realiza un curetaje cuidadoso del tejido de granulación y se eliminan los cálculos restantes y el cemento necrótico para dejar una superficie lisa y limpia.

Paso 5. Se cubre el área con un apósito quirúrgico.<sup>35</sup>

### **c.2. Gingivoplastía**

La gingivoplastía es similar a la gingivectomía, pero su propósito es diferente. La gingivectomía se realiza para eliminar bolsas/pseudobolsas periodontales e incluye el remodelado como parte de la técnica. La gingivoplastía es un procedimiento de remodelado de la encía para crear contornos gingivales fisiológicos, con el mero propósito de volver a contornear la encía en ausencia de bolsas.

La enfermedad gingival y la periodontal suelen producir deformidades en la encía que interfieren con la excursión normal de alimentos, acumulan placa y residuos de comida y prolongan y agravan el proceso de la enfermedad. Estas deformidades incluyen (1) fisuras y cráteres gingivales; (2) papilas interdentes en meseta provocadas por la gingivitis ulcerativa necrosante, y (3) agrandamientos gingivales.<sup>36</sup>

La gingivoplastía puede realizarse con un bisturí periodontal, un bisturí desechable, piedras de diamante rotatorias de grano grueso o electrodos. Abarca procedimientos que se asemejan a quienes se realizan para festonear las dentaduras artificiales: afinado del margen gingival, creación de un contorno marginal festoneado, adelgazamiento de la encía insertada y creación de

---

<sup>35</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. Cit. pp. 913-914

<sup>36</sup> Ibid. p. 914

surcos interdentes verticales y modelado de las papilas interdentes para dejar vías de escape para el paso de los alimentos.<sup>37</sup>

**Ventajas:** Eliminación de los sacos, recontorneado gingival; sobre todo indicado en casos de hiperplasia gingival.

**Desventajas:** Sólo es posible en la región de la gingiva adherida; herida abierta; cicatrización por segunda intención; posibles problemas estéticos; no trata defectos óseos.<sup>38</sup>

#### **Indicaciones y Contraindicaciones:**

La técnica de la gingivectomía puede realizarse para las siguientes indicaciones:

- Eliminación de bolsas supraóseas, sin importar su profundidad, si la pared de la bolsa es fibrosa y firme.
- Eliminación de agrandamientos gingivales.
- Eliminación de abscesos periodontales supraóseos.<sup>39</sup>

Las contraindicaciones para la gingivectomía incluyen las siguientes:

- La necesidad de cirugía ósea o el examen de la forma y morfología ósea.
- Situaciones en las que el fondo de la bolsa está en sentido apical hacia la unión mucogingival.
- Consideraciones estéticas, sobre todo en el maxilar anterior.<sup>40</sup>

<sup>37</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. Cit. p. 914

<sup>38</sup> WOLF, H. y HASSELL, T. Ob. Cit. p. 301

<sup>39</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. Cit. p. 912

<sup>40</sup> Ibid. p. 913

### 3.1.3. Cicatrización de la encía

#### a. Fases de la cicatrización

Las fases de la cicatrización son: noproliферativa, proliferativa, de síntesis o de deposición de matriz extracelular y de remodelado.<sup>41</sup>

##### a.1. Fase no-proliферativa

Consiste en los fenómenos irritantes, vasculares y exudativos.

Los fenómenos irritantes son desencadenados en los momentos de trauma quirúrgico. En esta fase, se liberarán los mediadores químicos de la inflamación, responsables por desencadenar los fenómenos subsecuentes (vasculares, exudativos y los productivo-reparativos). Dejando claro que, a medida que los demás fenómenos ocurren, se generan más mediadores químicos, que amplifican los que fueron liberados en el momento inicial del trauma. Los mediadores químicos pueden originarse en el plasma y en las células. Los derivados del plasma resultan de la activación del sistema proteolítico de contacto:

- Activación del complemento.
- Activación de la coagulación sanguínea.
- Activación del sistema de cininas.
- Activación de la fibrinólisis.<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> OTTONI, Judith y FARDIN, Leticia. *Cirugías plástica y periimplantar*. p. 106

<sup>42</sup> Ibid. p. 106.

Los derivados de células (mastocitos, plaquetas, neutrófilos, macrófagos, linfocitos, endotelio) son numerosos como: histamina, serotonina, prostaglandinas y leucotrienos.

Los fenómenos vasculares consisten en modificaciones del lecho y del flujo sanguíneo. Inicialmente ocurre vasoconstricción fugaz, muy importante para la hemostasia debido a la liberación de adrenalina secundaria a la estimulación de terminaciones nerviosas aferentes. A continuación, bajo la acción de las histaminas, ocurren dilatación arteriolar, abertura de los esfínteres precapilares, aumentando el flujo sanguíneo (hiperemia activa) rápidamente seguido de flujo lento, debido a vasoconstricción y al relleno de toda la red capilar local. Estas alteraciones del flujo son importantes, pues hay pérdida del flujo laminar, con marginación de los leucocitos y plaquetas para el endotelio y concentración de leucocitos en las venas. Además, hay concentración local de los factores de la coagulación.

Los fenómenos vasculares son responsables por rubor y calor, pues el aumento de sangre aumenta la temperatura local (efecto termorregulador de la cicatrización de la circulación sanguínea).

Los fenómenos exudativos inician tan pronto empiezan los fenómenos vasculares. Mediadores químicos pueden desencadenar simultáneamente ambos.<sup>43</sup>

Todos los elementos de la sangre (plasmáticos y células) pueden exudar funcionando como diluyente de los contaminantes. Esa colección fluida se denomina edema.

La exudación plasmática ocurre por el aumento de la permeabilidad vascular, con aumento del espacio entre las

---

<sup>43</sup> OTTONI, Judith y FARDIN, Leticia. *Ob. cit.* p. 106

células endoteliales, saliendo agua, electrólitos, proteínas de bajo peso molecular (albúmina) y de alto peso molecular como el fibrinógeno, que forma una red en el intersticio, la red de fibrina.

La exudación celular es más compleja, involucrando mediadores quimiotácticos, los cuales participan en la adhesión, rodaje de los leucocitos en la célula endotelial, emigración por el espacio interendotelial (fenómeno de la diapedesis) para el intersticio. Las primeras células a exudar son los neutrófilos y, más tarde, en general, predominan los monocitos. Los hematíes salen pasivamente de los vasos. Esta fase de la exudación es muy importante, pues, estas células presentan actividad fagocitaria y microbicida. Esta última es compleja, envolviendo acción de enzimas lisosómicas, generación de radicales libres oriundos del oxígeno. Estos radicales libres causan daño de tejido, así como las proteasas neutras lisosomales, que pueden degradar fibras colágenas, fibras elásticas, membrana basal, fibrina, además de generar más mediadores. Conviene destacar que existe en el organismo un sistema de antiproteasas que puede neutralizar las proteasas neutras.<sup>44</sup>

El monocito activa la fibrinólisis. Los leucocitos producen quimiotaxia. De esa forma, los fenómenos exudativos son responsables por el aumento de volumen del área inflamada, señal clínica de tumor (edema), junto con el aumento de masa sanguínea, la hiperemia (rojizo). Además, causan:

- Fenómeno destructivo (daño del tejido).
- Amplían la inflamación, generando más mediadores.
- Efecto microbicida.

---

<sup>44</sup> OTTONI, Judith y FARDIN, Leticia. *Ob. cit.* pp. 106-107

- Limpieza del área inflamada, fagocitando restos celulares, de componentes intersticiales degradados y de cuerpos raros.
- Dolor por la liberación de prostaglandinas.
- Fiebre por liberación de citosinas por los macrófagos, algunas también causan pérdida de apetito.
- Estimulación de la fase productiva-reparativa por liberación de factores de crecimiento por los macrófagos, plaquetas y linfocitos.<sup>45</sup>

### **a.2. Fase proliferativa**

La fase proliferativa, que se caracteriza por el aumento de células en el foco inflamatorio, mostrará pocos linfocitos, frecuentes macrófagos, fibroblastos y células endoteliales. Ocurre un aumento de monocitos en el tejido.

El macrófago es una figura central en la "reparación", la forma de cura de la inflamación más frecuente, después del tratamiento periodontal. El aumento de macrófagos en el tejido marca el inicio de la reparación, de la fase proliferativa, que se inicia, algunas veces, hasta 24 horas después del trauma. El macrófago activado libera factores de crecimiento como el factor de crecimiento fibroblástico básico, factor de crecimiento vascular endotelial, que van a estimular la proliferación, migración en el tejido, diferenciación y maduración de las células endoteliales, formando neovasos (angiogénesis), y de células fibroblásticas que también son estimuladas a sintetizar fibras colágenas y otras macromoléculas, como el ácido hialurónico.<sup>46</sup> Este tejido constituido de vasos y fibroblastos se

---

<sup>45</sup> OTTONI, Judith y FARDIN, Leticia. *Ob. Cit.* pp. 107-108

<sup>46</sup> *Ibid.* p. 108

llama tejido de granulación, debido a su aspecto macroscópico morado que hace recordar las moras o fresa (granulado, rojo y blando en la superficie de la herida).

El colágeno recién sintetizado se orienta verticalmente, cerca del 5º. día, la neovascularización es máxima y la síntesis de colágeno abundante. Al mismo tiempo, en la superficie, el epitelio también prolifera de cada margen hacia el centro de incisión, reepitelizándola.

### **a.3. Fase de síntesis o de deposición de matriz extra celular**

Esta fase ocurre concomitantemente con la proliferación fibroblástica, consistiendo principalmente en la síntesis del colágeno, de ácido hialurónico de otras macromoléculas del intersticio como proteínas de adhesión, por ejemplo, fibronectina. Durante la segunda semana continúa la síntesis de colágeno y la proliferación fibroblástica. Hay disminución de vasos sanguíneos, del infiltrado inflamatorio y del edema.<sup>47</sup>

### **a.4. Fase del remodelado**

#### **Fase de la maduración y organización del tejido fibroso**

Los fibroblastos, macrófagos, neutrófilos, algunas células epiteliales, bajo estímulos de factores de crecimiento, citocinas y el estímulo a la fagocitosis, liberan enzimas llamadas metaloproteinasas. El efecto resultante de la acción de la síntesis y de la degradación de los elementos del intersticio es el remodelado del tejido conjuntivo. La duración de esta fase es variable, dependiendo del tejido lesionado, de la tensión de la herida, de factores idiopáticos unidos a la actividad enzimática.

---

<sup>47</sup> OTTONI, Judith y FARDIN, Leticia. *Ob. cit.* p. 108

Con su evolución, se observa una acumulación de colágeno y una regresión de los canales vasculares en el tejido cicatricial. Al final del primer mes, se encuentra un tejido fibroso, sin infiltrado inflamatorio, revestido por epitelio, con fuerza tensil aumentada, la cual alcanzará su máximo después de meses, jamás sobrepasando el 80-85% de la fuerza tensa del tejido no lesionado, el original.<sup>48</sup>

#### **b. Cicatrización después de la gingivectomía**

Después de la gingivectomía se da la cicatrización por segunda intención:

En este proceso el fondo expuesto de la herida se va llenando de la profundidad hacia la superficie con tejido de granulación.

El fibroblasto es la célula “reconstructora”, ya que excreta tanto la fibra colágena como la sustancia intercelular del tejido conectivo.

Los capilares nuevos se originan por un proceso de granulación de los capilares preexistentes, lo cual implica gran actividad mitótica de las células endoteliales.

El tejido de granulación crece en los márgenes de la herida y completa el reparo. La reacción inflamatoria es muy intensa en estas heridas.<sup>49</sup>

#### **c. Tiempos de la cicatrización después de la gingivectomía**

La primera respuesta es la formación de un coágulo delgado superficial de protección que empieza a organizarse en las primeras horas de la cirugía (microscópicamente se observa gran cantidad de fibrina que va a servir de matriz para la

---

<sup>48</sup> OTTONI, Judith y FARDIN, Leticia. *Ob. cit.* p. 108

<sup>49</sup> BARRIOS, Gustavo. *Odontología*. Tomo 1. pp. 102-103-105.

migración posterior de las células comprometidas en el procedimiento de cicatrización)<sup>50</sup> que se reemplaza por tejido de granulación. A las pocas horas las células epiteliales junto a la herida presentan un aumento de la síntesis de glucógeno y DNA. Esta actividad alcanza el máximo a las 48 horas después de la cirugía.<sup>51</sup>

El epitelio inicia su regeneración el primer día lo cual se demuestra por la actividad mitótica de las células epiteliales.<sup>52</sup>

Después de 12 a 24 horas empiezan a migrar células epiteliales en los márgenes de la herida sobre el tejido de granulación, separándolo de la capa superficial del coágulo.

A las 24 horas hay un aumento en las células nuevas de tejido conectivo sobre todo angioblastos, justo por debajo de la capa superficial de inflamación.

Surgen nuevas células epiteliales de la capa basal y las capas espinosas más profundas del epitelio del borde de la herida y migran sobre la herida sobre una capa de fibrina que después se reabsorbe y reemplaza con una cama de tejido conectivo. Las células epiteliales avanzan por medio de una acción arrolladora y las células se fijan al sustrato por medio de hemidesmosomas y una lámina basal nueva.<sup>53</sup>

En los primeros días se van formando las ansas de los capilares neoformados que se unen entre sí. Se aprecia proliferación fibroblástica, caracterizada por aumento en la actividad mitótica de los fibroblastos al tercer día.<sup>54</sup>

---

<sup>50</sup> BARRIOS, Gustavo. *Odontología*. Tomo 3. p. 831.

<sup>51</sup> BASCONES, Antonio. *Periodoncia clínica e implantología oral*. p. 513.

<sup>52</sup> BARRIOS, Gustavo. Ob. cit. p. 831.

<sup>53</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. Cit. p. 914.

<sup>54</sup> BARRIOS, Gustavo. Ob. cit. p. 831.

Hay numerosos fibroblastos jóvenes en el área. El tejido de granulación con vascularidad alta crece en sentido coronal creando un nuevo margen y surco gingival libre.

Los capilares derivados de los vasos sanguíneos del ligamento periodontal migran hacia el tejido de granulación y en 2 semanas se conectan con los vasos gingivales.<sup>55</sup>

En la primera semana se epiteliza completamente la herida y se empieza a ver la formación de rete pegs nuevas.<sup>56</sup>

La epitelización termina entre la primera y segunda semana. El epitelio de unión se reorganiza a las dos o tres semanas.<sup>57</sup>

En la técnica de gingivectomía se aprecia queratinización del epitelio a la segunda semana y maduración completa del epitelio y del conectivo a las 5 semanas.

El epitelio marginal cicatriza en dos semanas, pero el epitelio del surco requiere de 3 a 5 semanas para cicatrizar.<sup>58</sup>

El fluido gingival aumenta inmediatamente después de la gingivectomía y va disminuyendo progresivamente a medida que avanza el proceso de cicatrización. El pico del flujo del líquido gingival se obtiene a la primera semana post quirúrgica coincidiendo con el tiempo de máxima inflamación.<sup>59</sup>

Empieza a disminuir la vasodilatación y vascularidad después del cuarto día de cicatrización y parece casi normal para el día 16.<sup>60</sup>

---

<sup>55</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. cit. p. 914.

<sup>56</sup> BARRIOS, Gustavo. Ob. cit. p. 831.

<sup>57</sup> BASCONES, Antonio. Ob. cit. p. 513

<sup>58</sup> BARRIOS, Gustavo. Ob. cit. p. 831.

<sup>59</sup> Ibid. p. 832.

<sup>60</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. cit. p. 914.

La curación completa de la herida de gingivectomía demora 4 a 5 semanas aunque la superficie de la encía puede aparecer curada en la inspección clínica ya después de unos 14 días.<sup>61</sup>

### 3.1.4. Apósitos periodontales

#### a. Concepto

En casi todos los casos, después de completar los procedimientos periodontales quirúrgicos, se cubre el área con un apósito quirúrgico. En general, los apósitos no tienen propiedades curativas; ayudan en la cicatrización al proteger al tejido más que proporcionar "factores de cicatrización".<sup>62</sup>

#### b. Funciones Básicas

El apósito minimiza la probabilidad de infecciones y hemorragias posoperatorios, facilita la cicatrización al evitar el trauma a las superficies durante la masticación y protege contra el dolor inducido por el contacto de la herida con los alimentos o la lengua durante la masticación.<sup>63</sup>

#### c. Propiedades de los Apósitos

- Ser inicialmente blandos, pero conservando plasticidad y flexibilidad suficientes como para facilitar su aplicación en el área operada y permitir la adaptación correcta.
- Endurecerse dentro de un tiempo razonable.
- Después de endurecer, el apósito debe ser suficientemente rígido para evitar su fractura y desplazamiento.
- La superficie del apósito deberá ser lisa después de endurecer, para evitar irritaciones de los labios y los carrillos.

<sup>61</sup> LINDHE, J.; LANG, N. and KARRING, T. Ob. cit. p. 813.

<sup>62</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. cit. p. 891.

<sup>63</sup> Ibid. p. 891.

- De preferencia el apósito ha de tener propiedades bactericidas, para prevenir la formación excesiva de placa.
- No debe interferir perjudicando la curación.<sup>64</sup>

#### d. Tipos de apósitos

- **Apósitos de óxido de cinc-eugenol:** Los apósitos basados en la reacción del óxido de cinc y eugenol incluyen el Wondr-Pak desarrollado por Ward en 1923 y muchos otros apósitos que usan formas modificadas de la fórmula original de Ward. El añadir aceleradores como el acetato de cinc proporciona al apósito un mejor tiempo de trabajo.

Los apósitos de óxido de cinc-eugenol están disponibles en forma de un líquido y polvo que se mezclan antes de utilizarse. El eugenol en este tipo de apósitos puede inducir una reacción alérgica que produce enrojecimiento del área y ardor en algunos pacientes.

- **Apósitos sin eugenol:** La reacción entre un óxido metálico y los ácidos grasos es la base del Coe-Pak, que es el apósito más utilizado en Estados Unidos. Se distribuye en dos tubos, cuyo contenido se mezcla inmediatamente antes de emplearse hasta que se obtiene un color uniforme. Un tubo contiene óxido de cinc, un aceite (para plasticidad), una goma (para cohesión) y lorotidol (un antimicótico); el otro tubo contiene ácidos grasos líquidos de coco engrosados con resina colofonia (o rosina) y clorotimol (un agente bacteriostático). Este apósito no contiene asbestos o eugenol, evitando así los problemas relacionados con estas sustancias.

---

<sup>64</sup> LINDHE, J.; LANG, N. and KARRING, T. Ob. cit. p. 811

- **Otros apósitos sin eugenol** incluyen los cianocrilatos y acondicionadores de tejido (geles de metacrilato). Sin embargo, no son de uso común.<sup>65</sup>

Los apósitos tipo cianocrilato se aplican en forma líquida directamente sobre la herida o se rocían sobre la superficie de ésta. Aunque su aplicación es sencilla, sus propiedades a menudo no cumplen con lo que exige la clínica, razón por la cual su uso en la actualidad es bastante limitado.<sup>66</sup>

El apósito de fotocurado (Barricaid) se aplica de preferencia con la jeringa provista por el fabricante; se lo adapta y luego se hace el fotocurado. Es importante secar bien los dientes y los tejidos blandos antes de la aplicación, para obtener una adherencia óptima. El exceso de material puede retirarse con facilidad después del curado con un bisturí o con fresas para acabado a baja velocidad.<sup>67</sup>

#### e. El Perio Bond

PerioBond es un cemento indicado para uso en cirugías periodontales. Por no contener eugenol en su composición, permite su utilización en regiones más sensibles de la mucosa oral sin causar irritación o malestar al paciente. PerioBond es una pasta suave que adquiere excelente plasticidad después del fraguado. PerioBond tiene aroma y sabor agradables.<sup>68</sup>

##### e.1. Composición

- **Base:** Ácido Graso, Resinas Naturales y Sintéticas, Hidrocarburo Saturado, Timol, Cera Natural y Esencia Menta.

<sup>65</sup> CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. Ob. cit. p. 891.

<sup>66</sup> LINDHE, J.; LANG, N. and KARRING, T. Ob. cit. p. 811.

<sup>67</sup> Ibid. p. 812.

<sup>68</sup> <http://www.dentsplyargentina.com.ar/Periobond%20Instrucciones.pdf>

- **Catalizador:** Óleo Natural, Óxido de Zinc, Hidrocarburo Saturado, Timol, Pigmento Inorgánico y esencia Menta.<sup>69</sup>

#### **e.2. Modo de usar**

- Usar medidas iguales de las pastas Base y Catalizador
- Mezclar con una espátula por 30 a 45 segundos, hasta obtener una pasta uniforme de coloración rosada.
- En el caso de desear una mezcla más consistente, se puede agregar una pequeña cantidad de Óxido de Zinc.
- Después de mezclar las dos pastas, esperar 2 ó 3 minutos y entonces confeccionar un rollito con la masa. Para evitar las adherencias en los dedos, lubricarlos con vaselina líquida.<sup>70</sup>

#### **e.3. Precauciones**

- Mantener los tubos cerrados y protegidos de la humedad
- Contiene Timol. Puede causar reacciones adversas en personas susceptibles. Discontinuar el uso en el caso de existir una alergia conocida a óleos esenciales fenólicos.<sup>71</sup>

#### **e.4. Plazo de validez**

3 años<sup>72</sup>

---

<sup>69</sup> <http://www.dentsplyargentina.com.ar/Periobond%20Instrucciones.pdf>.

<sup>70</sup> Idem.

<sup>71</sup> Idem.

<sup>72</sup> Idem.

### e.5. Presentación

Cada caja contiene 1 tubo de Pasta base con 90 g y tubo de pasta catalizadora con 90 g.

Uso profesional<sup>73</sup>

### 3.1.5. Cicatricure<sup>74,75</sup>

#### a. Propiedades Farmacológicas

- Sistema de regeneración epidérmica acelerada.
- Gel formulado para aplicar en cicatrices de cirugías, lesiones, quemaduras, acné y estrías.
- Disminuye la inflamación sobre cicatrices queloides e hipertróficas.
- Activa el proceso de regeneración de la piel.

#### b. Composición

De entre los principales principios activos de Cicatricure® Gel se encuentran los de origen natural como son:

Extracto de cebolla (*Allium cepa*), Extracto de manzanilla (*Chamomilla recutita*), Extracto de tomillo (*Thymus vulgaris*), Extracto de Concha nácar, Extracto de nogal (*Juglans regia*), Extracto de sábila (*Aloe vera*), Extracto de centella asiática y Aceite esencial de bergamota (*Citrus aurantium bergamia*).<sup>76</sup>

<sup>73</sup> <http://www.dentsplyargentina.com.ar/Periobond%20Instrucciones.pdf>.

<sup>74</sup> <http://cicatricure.com.mx/gel/>

<sup>75</sup> <https://es.scribd.com/doc/58899781/Genomma-Lab-Cicatricure-Ficha-Tecnica>

<sup>76</sup> *Ibid.*

### c. Indicaciones

La fórmula de Cicatricure® Gel, elaborada a base de extractos naturales ayuda a activar el proceso de cicatrización y regeneración de la piel, mientras favorece el desvanecimiento gradual y progresivo de las cicatrices causadas por cirugías, lesiones, quemaduras y acné.

La acción individual y en conjunto de cada uno de sus principios activos de Cicatricure® Gel da como resultado el desvanecimiento gradual de las cicatrices, estimulando la regeneración de la piel mejorando su textura y color.<sup>77</sup>

### d. Instrucciones de uso

Para cicatrices recientes, aplicar generosamente sobre la zona afectada, 4 veces al día durante 8 semanas y para cicatrices previas y estrías aplicar 3 veces al día por un periodo de 3 a 6 meses.<sup>78</sup>

### e. Precauciones

Para uso externo.

No aplicar sobre piel irritada o lastimada.

Suspender su uso si se presentan signos de irritación o salpullido.

No se deje al alcance de los niños.

No se aplique en heridas abiertas o que no estén totalmente cicatrizadas.<sup>79</sup>

---

<sup>77</sup> <https://es.scribd.com/doc/58899781/Genomma-Lab-Cicatricure-Ficha-Tecnica>

<sup>78</sup> Idem.

<sup>79</sup> Idem.

### 3.1.6. Hipoglós

#### a. Composición

Cada 100 g de pomada contienen:

Aceite Hipoglós 10 g

(equivalente a

Vitamina A 500,000 U.I.

Vitamina D 62,500 U.I.)

Óxido de zinc 15 g

Excipientes: talco, aceite mineral, lanolina anhidra, petrolato blanco, esencia de lavanda, vainillina, monoestearato de sorbitán, alcohol potable 96°, cloruro de bencetonio, agua purificada, c.s.<sup>80</sup>

#### b. Acción Farmacológica

La piel es una interface importante entre el cuerpo y el medio ambiente. Puede sufrir diversas lesiones, algunas de las cuales se limitan a ella y otras son reflejos de enfermedades sistémicas y se manifiestan como dermatitis o eczemas.

El HIPOGLOS, es un producto farmacéutico restaurador de la piel erosionada a causa de las dermatitis, entre las que destacan las coceaduras del pañal. Desempeña un rol importante, en esta última, la irritación que proviene de la orina, enzimas fecales y cambios de pH. Por su adecuada formulación resulta que la primera acción del HIPOGLOS es actuar como barrera impermeable que protege la piel contra la humedad y los elementos irritantes mencionados.

Como componentes activos, contiene cicatrizantes epiteliales naturales, como son la vitamina A y la vitamina D2, conocidos

---

<sup>80</sup> <http://vadefarma.com/hipoglos/>

por sus propiedades restauradoras de superficies cutáneas alteradas: piel seca, macerada, escoriaciones dérmicas, grietas, enrojecimiento intenso, quemaduras, aparición de vesículas, etc., Las vitaminas A y D2 estimulan la granulación y epitelización.

Además, el ÓXIDO DE ZINC, es uno de los astringentes más antiguos para la aplicación tópica. Precipita las proteínas formando una capa protectora superficial, disminuyendo en esta forma la exudación de lesiones ulceradas y quemaduras cutáneas.<sup>81</sup>

#### **c. Indicaciones y usos**

HIPOGLOS, está indicado en la protección y cicatrización de heridas, ulceraciones, erosiones, grietas del pezón, coceaduras del lactante, quemaduras en primer grado, piel seca y eritema solar. Además de fisuras anales y heridas de la zona genital externa.<sup>82</sup>

#### **d. Interacciones con otros medicamentos**

A la fecha no se han reportado.<sup>83</sup>

#### **e. Contraindicaciones**

Hipersensibilidad hacia alguno de los componentes del producto.<sup>84</sup>

#### **f. Incompatibilidades**

A la fecha no se han reportado.<sup>85</sup>

---

<sup>81</sup> <http://vadefarma.com/hipoglos/>

<sup>82</sup> Idem.

<sup>83</sup> Idem.

<sup>84</sup> Idem.

<sup>85</sup> Idem.

### **g. Reacciones adversas al tratamiento**

En algunos pacientes sensibles puede presentarse alguna reacción de hipersensibilidad o alergia. En ese caso debe suspenderse el tratamiento lavando la zona de aplicación.<sup>86</sup>

### **h. Advertencias**

Evitar su uso en heridas abiertas.<sup>87</sup>

### **i. Vía de aplicación y modo de uso**

- Vía tópica.
- En casos de coceaduras del pañal, lavar la zona afectada, secar bien y aplicar la pomada en cada muda.
- En grietas del pezón, aplicar después de haber amamantado al bebé, previo lavado del pezón con agua bicarbonatada y posterior secado de la zona.
- En heridas leves y quemaduras de primer grado, aplicar una capa de pomada sobre el área afectada o que se desea proteger.
- Repetir 4 veces al día o más, si fuera necesario.<sup>88</sup>

### **j. Tratamiento en casos de sobredosis**

No existe peligro de sobredosis con este medicamento de uso tópico.<sup>89</sup>

---

<sup>86</sup> <http://vadefarma.com/hipoglos/bid>.

<sup>87</sup> Idem.

<sup>88</sup> Idem.

<sup>89</sup> Idem.

## 3.2. REVISIÓN DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

### 3.2.1. Antecedentes Locales

a. **Título:** “Efecto del Cinaflox (500 mg) incorporado al apósito periodontal en las características clínicas gingivales postgingivectomía en pacientes de la Clínica Odontológica – UCSM, Arequipa - 2002”

**Autor:** GUTIÉRREZ CARBAJAL, Christian Omar

**Resumen:** Se eligieron 21 pacientes gingivectomizados, cada uno de los cuales funcionó como Sujeto Experimental y Sujeto Control, es decir se utilizó un diseño cuasi experimental entre grupo con 2 sectores, uno experimental y otro control para cada paciente.

Los datos obtenidos luego de haber sido procesados y analizados condujeron a un importante hallazgo, cual es, de que el Cinaflox incorporado al apósito periodontal resultó ser más eficaz que el apósito convencional en la recuperación post gingivectomía del color gingival, textura superficial, consistencia, contorno, PGA, PGR, excepto el sangrado gingival, en que ambos tipos de apósitos mostraron efectos similares a la tercera semana.

b. **Título:** “Efecto clínico del apósito periodontal con incorporación del Geranio (*Pelargonium zonale*) en la reparación gingival post quirúrgica en pacientes de la clínica odontológica de la UCSM. Arequipa. 2004-2005”

**Autor:** MONTES DE OCA CASAPIA, Ivett

**Resumen:** Se conformó un grupo de estudio constituido por 33 pacientes, los cuales fueron a su vez subdivididos en 3 subgrupos de acuerdo a Curetaje de bolsa, Colgajo

y Gingivectomía; empleando un diseño cuasi experimental intragrupo randomizado.

Llegando a importantes resultados como el hecho de que el pelargonium zonale incorporado al apósito periodontal tuvo una eficacia real promedio del 100% en el restablecimiento de las características clínicas gingivales en los tres tipos de intervención.

El apósito convencional tuvo una eficacia real promedio del 53.17%; siendo particularmente más eficaz en pacientes intervenidos a Curetaje de Bolsa; el aporte de las pruebas estadísticas muestran una mayor eficacia del Pelargonium zonale incorporado en el apósito periodontal que el apósito convencional en la reparación gingival postquirúrgica en pacientes sometidos a Curetaje De Bolsa, Colgajo y Gingivectomía.

**c. Título:** “Efecto del Propóleo incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a gingivectomía en la Clínica Odontológica de la UCSM- Arequipa. 2004-2005”

**Autor:** RIVAS MEDINA, Brian Ronald

**Resumen:** Se conformó un grupo de estudio constituido por 33 pacientes a los cuales se les aplicó un ensayo clínico autocontrolado, vale decir de pares emparejados.

Se arribó a importantes resultados en el sentido de que, el Propóleo incorporado al apósito periodontal es más eficaz que el apósito convencional en el restablecimiento de las características clínicas gingivales en pacientes sometidos a gingivectomía, así se logró la normalización del color gingival en 96.97% de los casos y la

normalización al 100% de la textura superficial, de la consistencia gingival, del contorno gingival, del tamaño gingival y la remisión del sangrado crevicular, registrándose además una profundidad crevicular promedio de 0.82 mm a los 21 días después de la gingivectomía.

El grupo control se obtuvo porcentajes de normalización menores: Normalización del color gingival en el 21.21%, de la textura superficial en el 118.18%, de la consistencia gingival en el 90.91%, del tamaño gingival, contorno gingival, posición gingival aparente y remisión del sangrado crevicular en el 81.82%, lográndose una profundidad crevicular promedio de 1.47 mm a los 21 días después de la gingivectomía.

**d. Título:** “Efecto del Croton Draconoides y de la Uncaria Tomentosa incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico gingival post quirúrgico en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM, Arequipa – 2005-2006”

**Autor:** LLERENA ZELIO, Maribel Erika.

**Resumen:** Se optó por un grupo de 20 pacientes, ambos sexos, edades que oscilan entre 12 a 65 años; el cual, la técnica utilizada fue la Observación Clínica Intraoral.

Se realizó la técnica quirúrgica Periodontal, luego se dividió en dos sectores; experimental y control. Al sector experimental se aplicó el preparado a base Croton Draconoides más Uncaria Tomentosa y cemento quirúrgico; al sector control se realizó el apósito convencional sin las sustancias naturales ya mencionadas.

Posteriormente se realiza el retiro de los apósitos y control a los 7, 14 y 21 días respectivos. La acción cicatrizante, antibacteriana del Croton Draconoides y la acción antiinflamatoria de la Uncaria Tomentosa aceleran la recuperación del aspecto clínico gingival en comparación al sector control; sin embargo, se obtuvieron diferencias significativas a partir de los 14 a 21 días.

**e. Título:** “Efecto del Aquasol “A” incorporado al apósito periodontal y como interapósito en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a gingivectomía, Clínica Odontológica, Universidad Católica De Santa María, Arequipa-2007”

**Autor:** MELGAR FARFAN, Carla Cynthia

**Resumen:** Implicó la conformación de un grupo experimental dividido en dos sectores. El sector experimental uno (SE1) que recibió el influjo de Aquasol “A” incorporado al apósito y el sector experimental dos (SE 2) que recibió la aplicación del Aquasol "A" como interapósito en un mismo paciente. Se utilizó un diseño estadístico de pares emparejados. Con tal objeto se seleccionó 27 pacientes en forma aleatoria para evaluar la eficacia de dichos sistemas en la normalización del aspecto clínico de la encía después de la gingivectomía.

Luego de la recolección procesamiento y análisis estadístico se obtuvo importantes resultados en el sentido de que el interapósito reveló una eficacia global promedio porcentual de 91 %; en tanto que, el sistema incorporado al apósito tuvo una eficacia de 63.50 % deduciéndose una diferencia del 27.58%,

El interapósito fue más eficaz en la restauración de todas las características clínicas gingivales, exceptuando el contorno gingival, posición gingival aparente, sangrado donde ambos sistemas fueron simultáneamente eficaces.

- f. Título:** “Eficacia de la Uncaria Tomentosa y la Morinda Citrifolia incorporadas al apósito periodontal en el aspecto clínico de la encía en pacientes gingivectomizados de la consulta privada, Cercado-Arequipa, 2013”

**Autor:** TUNY PUENTE DE LA VEGA, Jhonatan Miguel.

**Resumen:** Se conformó un grupo de estudio constituido por el paciente con hiperplasia gingival, por ende, con indicación de gingivectomía. Cada paciente generó dos sectores correspondientes a los sectores experimentales uno y dos, a los que se les aplicó la Uncaria tomentosa y la Morinda citrifolia, respectivamente.

Los resultados indican que, de acuerdo a los contrastes mencionados, a los 21 días existe diferencia estadística significativa en color gingival, textura, consistencia, contorno, tamaño y las posiciones gingivales aparente y real, más no en el sangrado gingival en que dicha diferencia no fue significativa.

- g. Título:** “Eficacia de la Doxiciclina y de la Cefalexina incorporadas al apósito periodontal en el aspecto clínico de la encía en pacientes gingivectomizados de la Clínica Odontológica UCSM, Arequipa – 2012”

**Autor:** ORTEGA CONDORI, Myriam Rosmery.

**Resumen:** Se conformó un grupo de 48 pacientes. Cada paciente aportó un sector experimental uno y un sector

experimental dos, que recibieron el influjo de la Doxiciclina y de la Cefalexina incorporados al apósito periodontal (Perio-Bond) a concentración de 500 mg, a dosis de 1 cc.

Los resultados se concretizan porque existe diferencia estadísticamente significativa en el efecto de la Doxiciclina y de la Cefalexina en la recuperación clínica del color gingival, textura superficial, consistencia, contorno, tamaño, posición gingival aparente y sangrado gingival, menos en la recuperación de la posición gingival real, en que los efectos de ambos productos fueron más bien, estadísticamente similares.

**h. Título:** “Eficacia del Supracylin como interapósito e incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico de la encía en pacientes gingivectomizados de la clínica Odontológica, UCSM, Arequipa-2013”

**Autor:** LOZADA VIZCARRA, Carolina Elena.

**Resumen:** Se conformó un grupo experimental en que cada sujeto proporcionó un sector experimental (uno) al que se le aplicó el supracylin como interapósito, y un sector experimental dos que recibió el supracylin incorporado al apósito periodontal. El aspecto clínico de la encía fue estudiado en el pretest una vez y tres veces en el postest a los 7, 14 y 21 días. El grupo estuvo conformado por 25 pacientes.

Los resultados mostraron: El contraste  $X^2$  indicó haber diferencia estadística significativa en el color gingival, textura superficial, consistencia, contorno y posición gingival aparente, y similitud estadística en la remisión del

sangrado gingival al sondaje cervicular. Por su parte la prueba T" mostró no haber diferencia estadística significativa en la posición gingival real, a los 21 días.

#### 4. HIPÓTESIS

Dado que, el Hipoglós contiene cicatrizantes epiteliales naturales, como son la vitamina A y la vitamina D2 que estimulan la granulación, así como óxido de zinc que actúa como astringente; y el Cicatricure contiene extractos naturales que activan el proceso de regeneración epidérmica:

Es probable que, el Hipoglós, incorporado al apósito periodontal sea más eficaz que el Cicatricure en el aspecto clínico de la cicatrización gingival en pacientes intervenidos de alargamiento de corona.



# CAPÍTULO II

## PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

## II.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

#### 1.1. TÉCNICA

##### 1.1.1. Precisión de la técnica

Se utilizó la técnica de observación clínica intraoral experimental para recoger información de la variable “aspecto clínico de la cicatrización gingival”, antes y después de aplicar los estímulos.

##### 1.1.2. Esquematzación

VARIABLE INVESTIGATIVA	TÉCNICAS
Aspecto clínico de la cicatrización gingival	Observación clínica intraoral experimental

##### 1.1.3. Diseño Investigativo

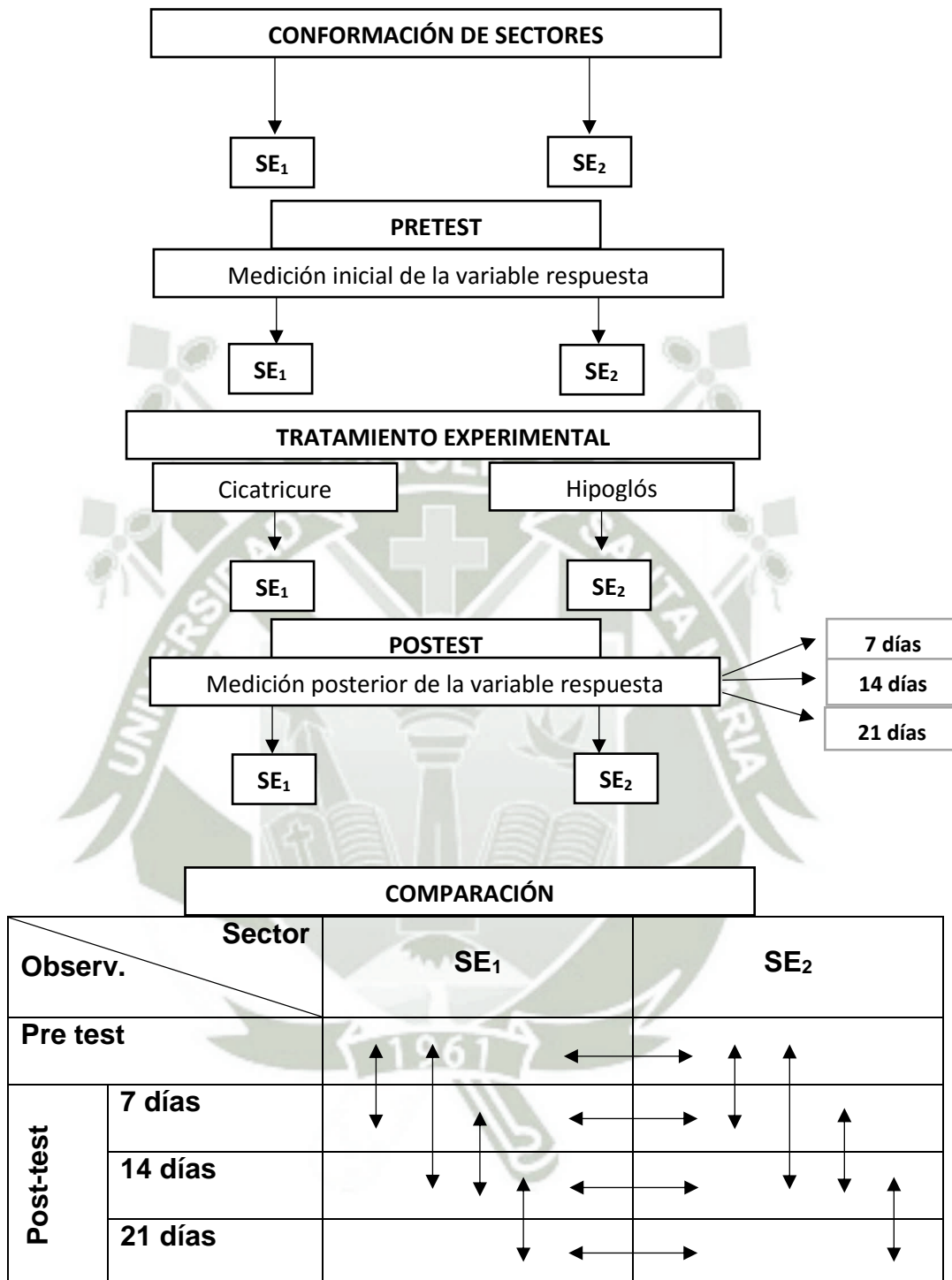
###### a. Tipo de diseño

Ensayo clínico randomizado, emparejado, intrasujeto, simple ciego, con dos sectores experimentales y observaciones postests.

###### b. Esquema Básico

SE <sub>1</sub>	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>
SE <sub>2</sub>	O <sub>1</sub>	Y	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>

**c. Diagramación operativa**



## 1.2. INSTRUMENTOS

### 1.2.1. Instrumento Documental

#### a. Precisión

Se utilizó la “Ficha de recolección” elaborada de acuerdo a las variables e indicadores.

#### b. Estructura

VARIABLE RESPUESTA	INDICADORES	EJES
Aspecto clínico de la encía	Color	1
	Textura	2
	Consistencia	3
	Contorno	4
	Tamaño	5
	Posición Gingival Aparente	6
	Posición Gingival Real	7
	Sangrado Gingival	8

#### c. Modelo del Instrumento

Figura en anexos.

### 1.2.2. Instrumentos Mecánicos

- Unidad dental
- Esterilizadora
- Espejos bucales
- Sondas periodontales
- Jeringa carpule
- Mango de bisturí

- Platina de vidrio
- Espátula de cemento
- Computadora y accesorios
- Cámara digital

### 1.3. MATERIALES DE VERIFICACIÓN

- Útiles de escritorio
- Anestesia dental lidocaína 2% con epinefrina 1:80.000 en cartuchos
- Algodón
- Gasa
- Agujas cortas para carpule
- Campos de trabajo
- Barbijo
- Guantes descartables
- Cicatricure
- Hipoglós
- Apósito periodontal: Periobond
- Hojas de bisturí Bard Parker N° 15

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. UBICACIÓN ESPACIAL

#### 2.1.1. Ámbito General

Universidad Católica de Santa María.

#### 2.1.2. Ámbito Específico

Clínica Odontológica de Pregrado.

## 2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

La investigación se realizó en los meses de junio, julio y agosto del año 2016.

## 2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

### 2.3.1. Unidades de Análisis

Sectores intervenidos de Alargamiento de corona.

### 2.3.2. Opción

Grupo por sectores.

### 2.3.3. Manejo metodológico de los sectores

#### a. Identificación de los sectores

- **SE<sub>1</sub>**: Recibe el Cicatricure incorporado al apósito periodontal.
- **SE<sub>2</sub>**: Recibe el Hipoglós incorporado al apósito periodontal.

#### b. Control o igualación de los sectores

##### b.1. Criterios de inclusión

- Pacientes con agrandamiento gingival por sectores.
- Pacientes de 20 a 30 años de edad
- De ambos sexos.
- Pacientes intervenidos de alargamiento de corona por gingivectomía.
- Paciente que esté dispuesto y firme el consentimiento informado

### b.2. Criterios de exclusión

- Pacientes con agrandamiento gingival inflamatorio o de una sola pieza
- Pacientes con agrandamiento gingival condicionado
- Pacientes con agrandamiento gingival del desarrollo o por erupción dentaria
- Pacientes con agrandamiento gingival neoplásico
- Pacientes con periodontitis
- Pacientes con trauma oclusal

### b.3. Criterios de Eliminación

- Deseo de no participar
- Deserción por enfermedad o deceso

### c. Número de sectores

#### c.1. Datos:

$$P_2 : 0.65$$

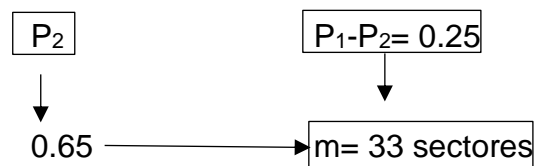
$$P_1 - P_2 : 0.25$$

$$P_1 = (P_1 - P_2) + P_2 = 0.90$$

$$\alpha \text{ (unilateral)} = 0.05$$

$$\beta = 0.20$$

#### c.2. Cruce de Valores en la Tabla



\*Valores obtenidos de tabla para determinar tamaño de la muestra por grupo para comparar dos proporciones

#### d. Formalización de los Sectores

Sectores	Nº
SE <sub>1</sub>	33
SE <sub>2</sub>	33

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.1. ORGANIZACIÓN

- Autorización del Decano
- Coordinación con los Directores de Clínica
- Coordinación con los alumnos
- Preparación de pacientes para lograr su consentimiento expreso
- Formalización de los grupos
- Prueba piloto
- Administración de los instrumentos: recolección de datos

#### 3.2. RECURSOS

##### 3.2.1. Recursos Humanos

a.1. **Investigadora:** Bach. Mayra Nuhad Chehade Torres.

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

##### 3.2.2. Recursos Físicos

Ambientes de la Clínica Odontológica de Pregrado.

##### 3.2.3. Recursos Económicos

El presupuesto para la elaboración fue autoofertado por la investigadora.

### 3.2.4. Recurso Institucional

Universidad Católica de Santa María.

### 3.3. Prueba piloto

- a. **Tipo de prueba:** Incluyente.
- b. **Muestra piloto:** Una unidad de análisis por grupo.
- c. **Recolección piloto:** Administración preliminar del instrumento a la muestra piloto.

## 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

### 4.1. PLAN DE PROCESAMIENTO

#### 4.1.1. Tipo de procesamiento

Manual y computarizado.

#### 4.1.2. Operaciones

- a. **Clasificación:** Matriz de sistematización.
- b. **Conteo:** Matrices de recuento.
- c. **Tabulación:** Tablas de doble entrada.
- d. **Graficación:** Diagrama de barras.

### 4.2. PLAN DE ANÁLISIS

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	PRUEBA ESTADÍSTICA
Aspecto clínico de la encía	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencias absolutas</li> <li>• Frecuencias porcentuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\chi^2</math> de homogeneidad</li> </ul>

\* El indicador PGR requerirá de media, desviación estándar valores máximo y mínimo y rango como estadística descriptiva; y la prueba T para dos muestras independientes, como estadística inferencial, por ser un indicador cuantitativo continuo.



## **CAPÍTULO III RESULTADOS**

## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA N° 1

Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico del color gingival

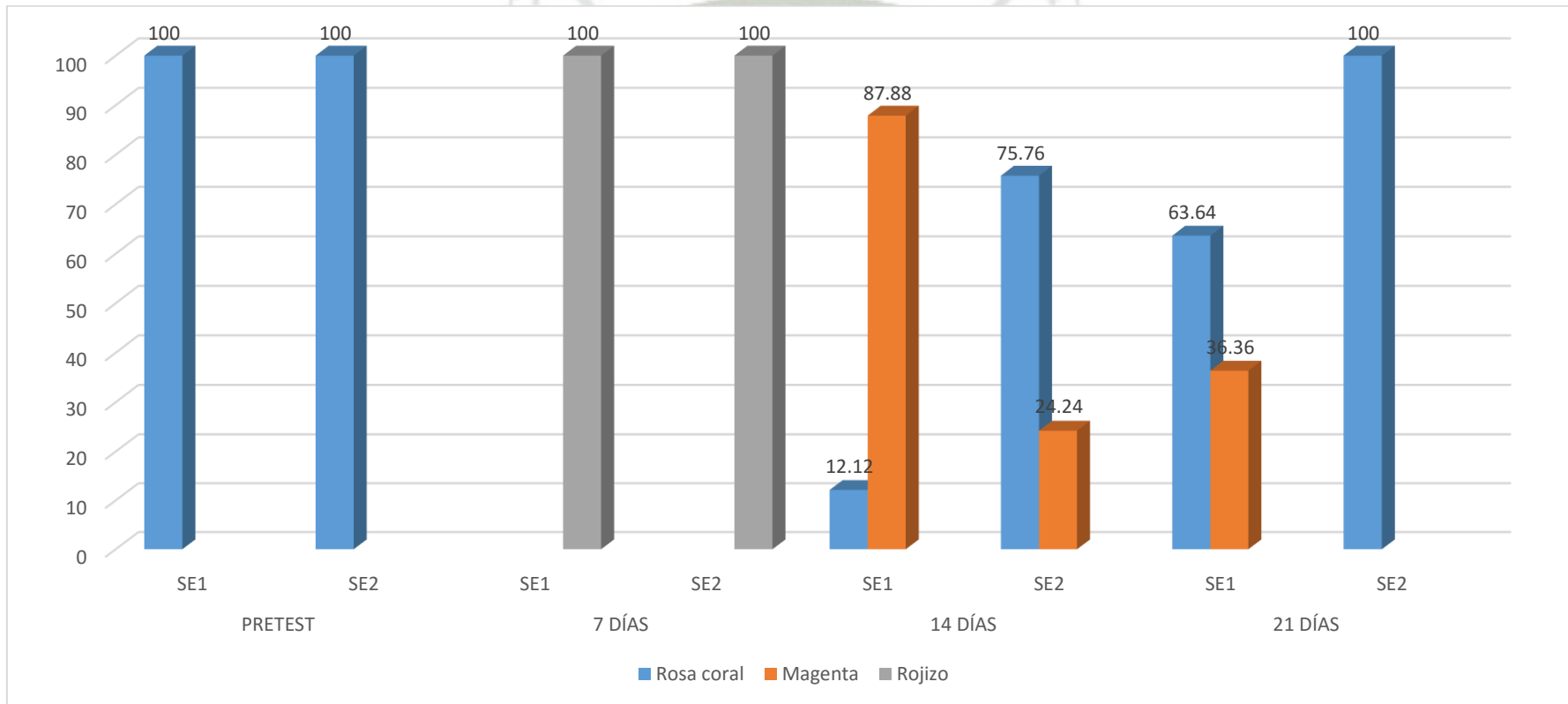
COLOR GINGIVAL	PRETEST				7 DÍAS				14 DÍAS				21 DÍAS			
	SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Rosa coral	33	100.00	33	100.00					4	12.12	25	75.76	21	63.64	33	100.00
Magenta									29	87.88	8	24.24	12	36.36		
Rojizo					33	100.00	33	100.00								
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>
<b>Fuente:</b> Elaboración personal (M. R. y C.)									<b>X<sup>2</sup>: 27.13 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 14.67 &gt; VC: 3.84</b>			

El rosa coral evaluado en ambos sectores experimentales en el pretest se torna rojizo hacia los 7 días, para hacerse mayormente magenta, en el SE<sub>1</sub> y mayormente rosa coral en el SE<sub>2</sub> hacia los 14 días. Tornándose predominantemente rosa coral en el SE<sub>1</sub> y exclusivamente de esta tonalidad en el SE<sub>2</sub> hacia los 21 días.

Según la prueba X<sup>2</sup>, el Hipoglós es más eficaz que el Cicatricure incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico del color gingival a los 14 y 21 días.

### GRÁFICO N° 1

Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico del color gingival



Fuente: Elaboración personal (M. R. y C.)

**TABLA N° 2**

**Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la textura superficial**

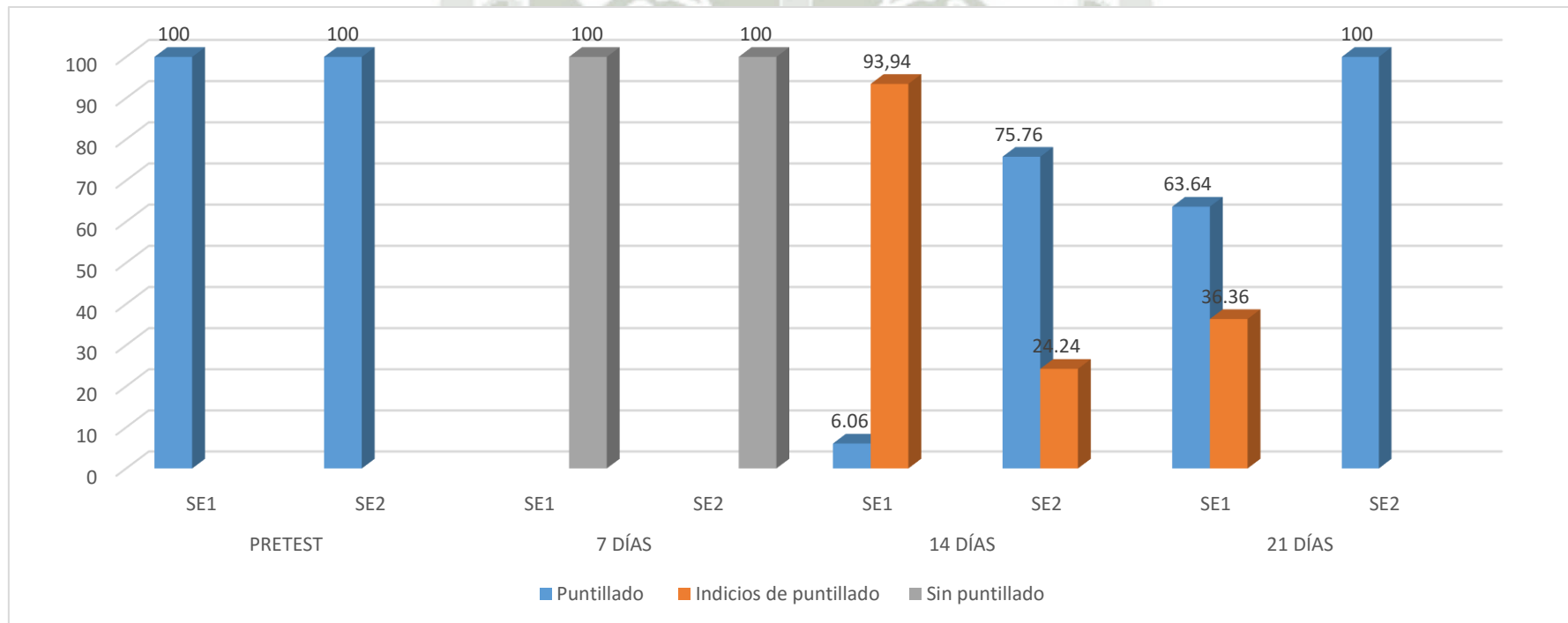
TEXTURA SUPERFICIAL	PRETEST				7 DÍAS				14 DÍAS				21 DÍAS			
	SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Puntillado	33	100.00	33	100.00					2	6.06	25	75.76	21	63.64	33	100.00
Indicios de puntillado									31	93.94	8	24.24	12	36.36		
Sin puntillado					33	100.00	33	100.00								
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>
<b>Fuente:</b> Elaboración personal (M. R. y C.)									<b>X<sup>2</sup>: 33.16 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 14.67 &gt; VC: 3.84</b>			

El puntillado mostrado por ambos sectores en el pretest desapareció en los mismos hacia los 7 días, evidenciándose hacia los 14 días mayormente indicios de puntillado en el SE<sub>1</sub> y puntillado en el SE<sub>2</sub>. A los 21 días el puntillado superficial se incrementa en frecuencia en el SE<sub>1</sub>, haciéndose exclusivo en el SE<sub>2</sub>.

Según la prueba X<sup>2</sup>, el Hipoglós es más eficaz que el Cicatricure incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico de la textura superficial a los 14 y 21 días.

## GRÁFICO N° 2

Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la textura superficial



Fuente: Elaboración personal (M. R. y C.)

**TABLA N° 3**

**Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la consistencia**

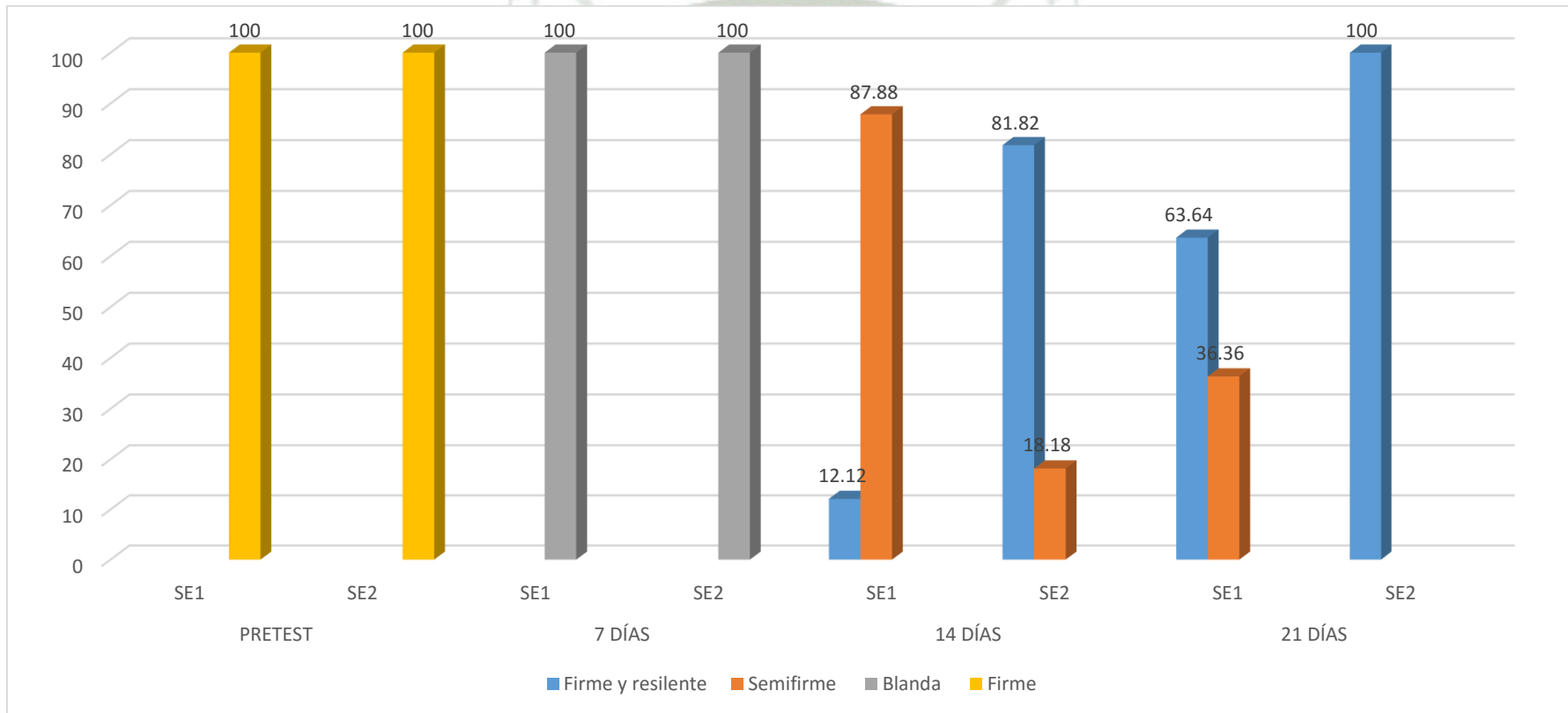
CONSISTENCIA	PRETEST				7 DÍAS				14 DÍAS				21 DÍAS			
	SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Firme y resilente									4	12.12	27	81.82	21	63.64	33	100.00
Semifirme									29	87.88	6	18.18	12	36.36		
Blanda					33	100.00	33	100.00								
Firme	33	100.00	33	100.00												
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>
<b>Fuente:</b> Elaboración personal (M. R. y C.)									<b>X<sup>2</sup>: 32.18 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 14.67 &gt; VC: 3.84</b>			

La consistencia firme mostrada por ambos sectores en el pretest se torna blanda hacia los 7 días, para hacerse mayormente semifirme en el SE<sub>1</sub>, y mayormente firme y resilente en el SE<sub>2</sub> hacia los 14 días. Tornándose predominantemente firme y resilente en el SE<sub>1</sub> y exclusivamente de esta consistencia en el SE<sub>2</sub> hacia los 21 días.

Según la prueba X<sup>2</sup>, el Hipoglós es más eficaz que el Cicatricure incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico de la consistencia a los 14 y 21 días.

### GRÁFICO N° 3

Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la consistencia



Fuente: Elaboración personal (M. R. y C.)

**TABLA N° 4**

**Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico del contorno**

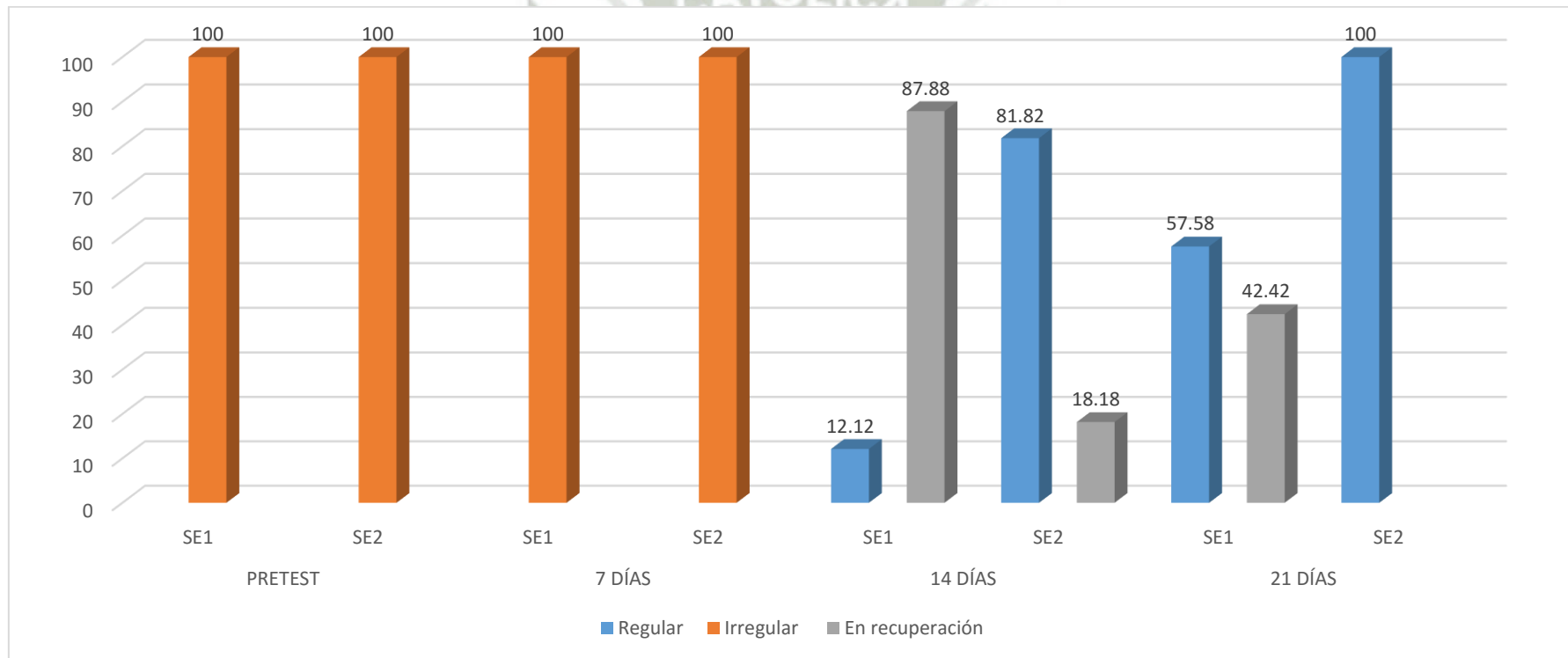
CONTORNO	PRETEST				7 DÍAS				14 DÍAS				21 DÍAS			
	SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Regular									4	12.12	27	81.82	19	57.58	33	100.00
Irregular	33	100.00	33	100.00	33	100.00	33	100.00								
En recuperación									29	87.88	6	18.18	14	42.42		
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>
<b>Fuente:</b> Elaboración personal (M. R. y C.)									<b>X<sup>2</sup>: 32.18 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 17.77 &gt; VC: 3.84</b>			

En el pretest el contorno es irregular en ambos sectores experimentales. Dicha condición se mantiene como tal hacia los 7 días. Sin embargo, a los 14 días en el SE<sub>1</sub> el contorno entra en recuperación mayormente, en tanto que se incrementa notoriamente el contorno regular en el SE<sub>2</sub>. A los 21 días el contorno regular se incrementa en el SE<sub>1</sub> y se hace exclusivo en el SE<sub>2</sub> al 100% de los casos.

Según la prueba X<sub>2</sub>, el Hipoglós es más eficaz que el Cicatricure incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico del contorno a los 14 y 21 días.

#### GRÁFICO N° 4

Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico del contorno



Fuente: Elaboración personal (M. R. y C.)

**TABLA N° 5**

**Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico del tamaño**

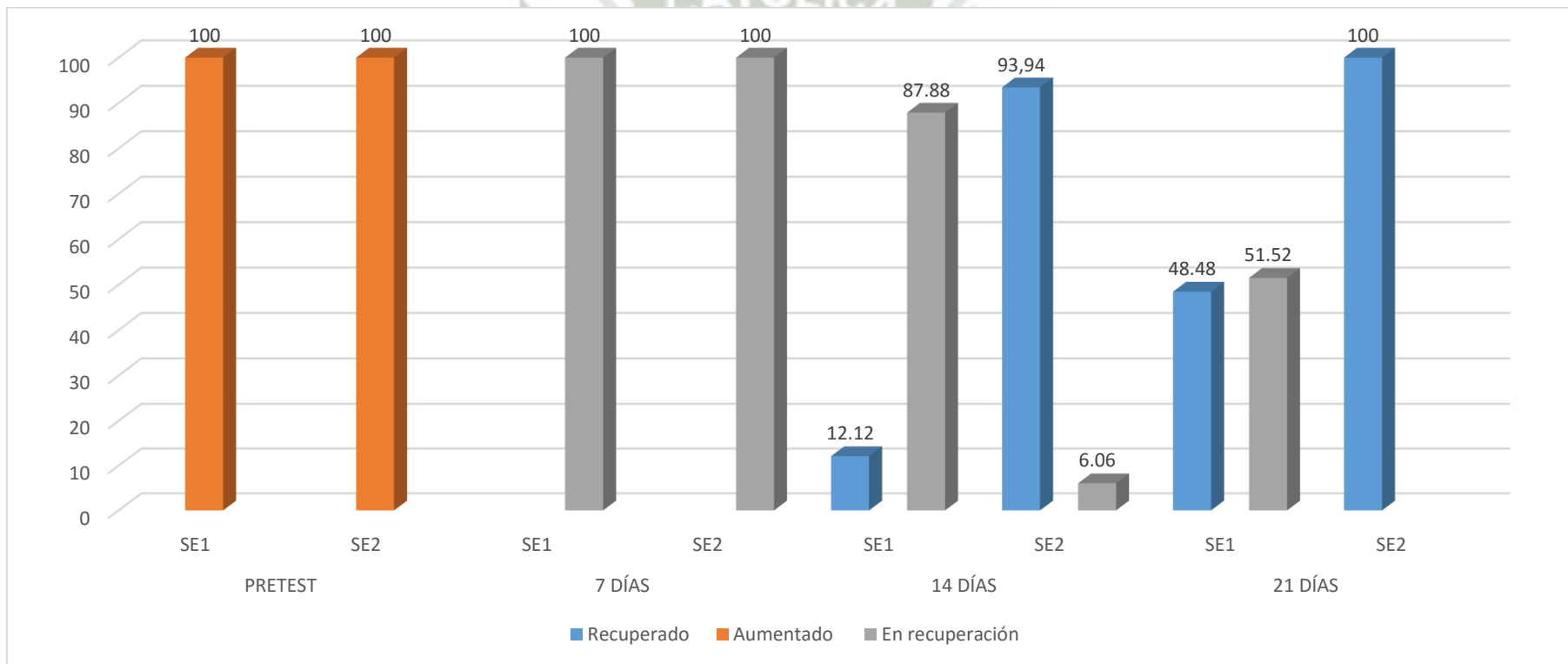
TAMAÑO	PRETEST				7 DÍAS				14 DÍAS				21 DÍAS			
	SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recuperado									4	12.12	31	93.94	16	48.48	33	100.00
Aumentado	33	100.00	33	100.00												
En recuperación					33	100.00	33	100.00	29	87.88	2	6.06	17	51.52		
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>
<b>Fuente:</b> Elaboración personal (M. R. y C.)									<b>X<sup>2</sup>: 44.34 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 22.9 &gt; VC: 3.84</b>			

El tamaño aumentado evaluado en ambos sectores experimentales en el pretest, entra en recuperación a los 7 días; evidenciándose tal condición mayormente en el SE<sub>1</sub> y mayormente recuperado en el SE<sub>2</sub> hacia los 14 días. A los 21 días se encuentra mayormente en recuperación el tamaño en el SE<sub>1</sub>, en tanto que se torna recuperado en el SE<sub>2</sub> en el 100% de los casos.

Según la prueba X<sup>2</sup>, el Hipoglós es más eficaz que el Cicatricure incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico del tamaño a los 14 y 21 días.

### GRÁFICO Nº 5

Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico del tamaño



Fuente: Elaboración personal (M. R. y C.)

**TABLA N° 6**

**Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la PGA**

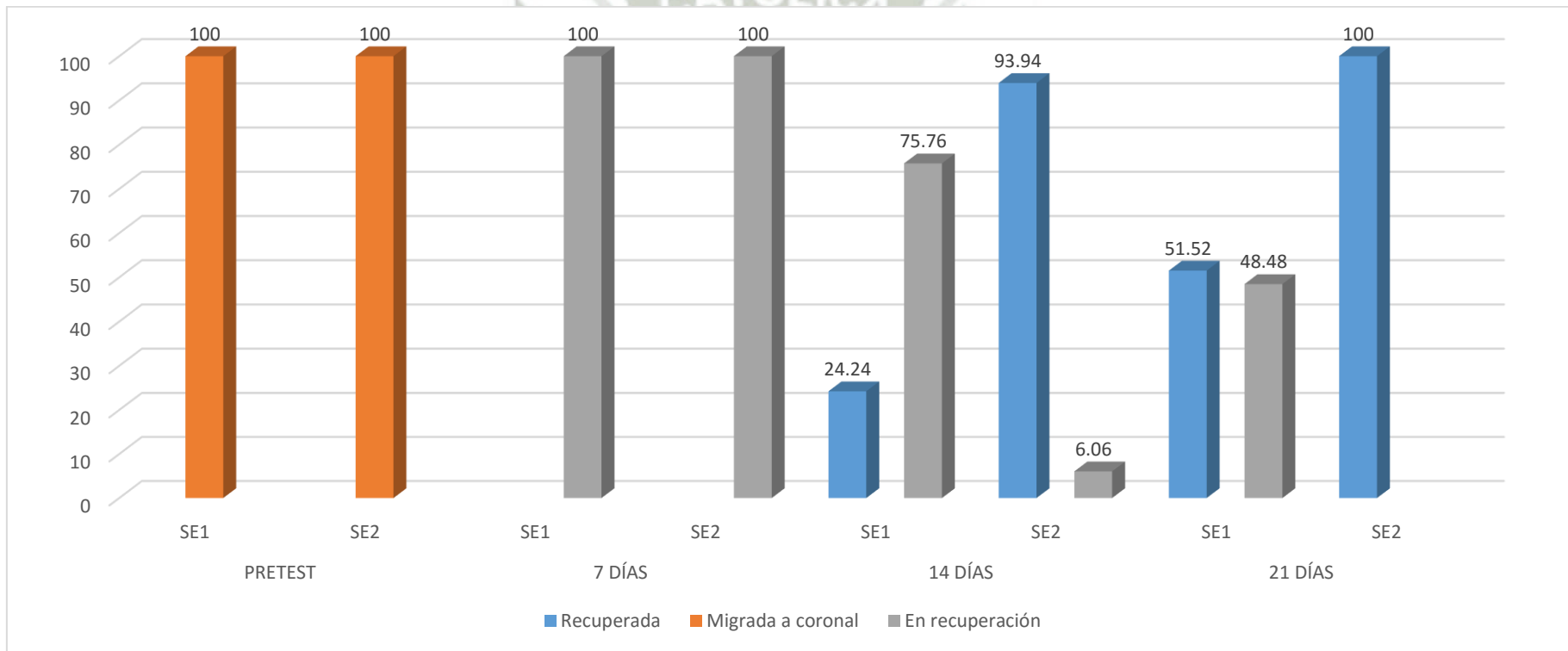
PGA	PRETEST				7 DÍAS				14 DÍAS				21 DÍAS			
	SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recuperada									8	24.24	31	93.94	17	51.52	33	100.00
Migrada a coronal	33	100.00	33	100.00												
En recuperación					33	100.00	33	100.00	25	75.76	2	6.06	16	48.48		
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>
<b>Fuente:</b> Elaboración personal (M. R. y C.)									<b>X<sup>2</sup>: 33.16 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 21.12 &gt; VC: 3.84</b>			

En el pretest la PGA se encuentra migrada a coronal en ambos sectores experimentales. A los 7 días entra en recuperación. Dicha condición se mantiene mayormente en el SE<sub>1</sub>, en tanto que se evidencia mayormente recuperada en el SE<sub>2</sub> hacia los 14 días. A los 21 días la PGA se muestra predominantemente recuperada en el SE<sub>1</sub> y exclusivamente en esta condición en el SE<sub>2</sub>.

Según la prueba X<sup>2</sup>, el Hipoglós es más eficaz que el Cicatricure incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico de la PGA a los 14 y 21 días.

### GRÁFICO N° 6

Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la PGA



Fuente: Elaboración personal (M. R. y C.)

**TABLA N° 7**

**Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la PGR**

FASES	PGR								
	SE <sub>1</sub>				SE <sub>2</sub>				
	$\bar{X}/mm$	S	Xmáx-Xmín	R	$\bar{X}/mm$	S	Xmáx-Xmín	R	
Pretest	6.97	0.85	8-6	2	6.97	0.85	8-6	2	
21 días	3.45	0.62	5-3	2	2.00	0	2-2	0	
$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$	3.52				4.97				
<b>Fuente:</b> Elaboración personal (M. R. y C.)				T: -13.81 < VC: 2.000					

**Leyenda:**

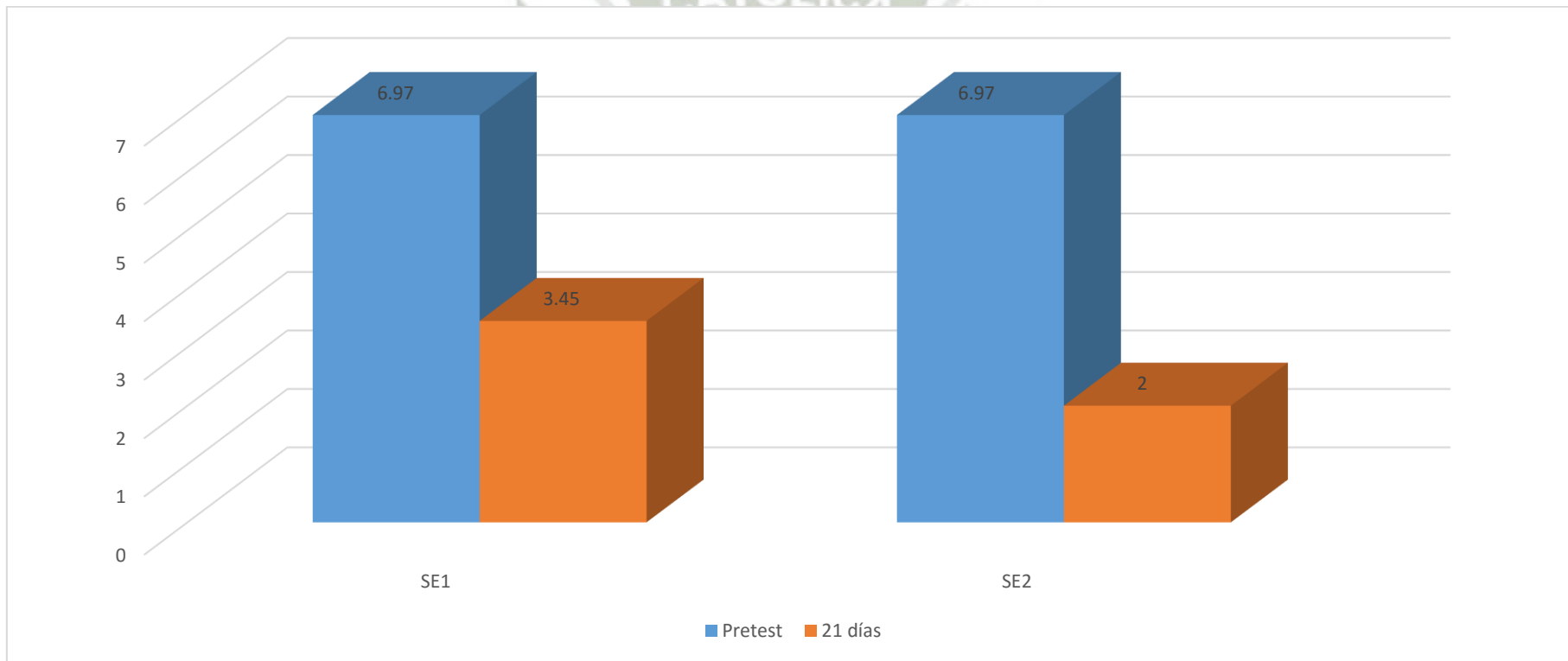
- $\bar{X}$ : Promedio
- S: Desviación estándar
- Xmáx: Valor máximo
- Xmín: Valor mínimo
- R: Rango

En el pretest el promedio de la PGR fue de 6.97 mm en ambos sectores experimentales; a los 21 días la profundidad crevicular se redujo a 3.45 mm en el SE<sub>1</sub>; en tanto que en el SE<sub>2</sub> se redujo a 2 mm. Consecuentemente en el SE<sub>1</sub>, es decir, el Cicatricure incorporado al apósito periodontal generó una ganancia de inserción promedio de 3.52 mm. En el SE<sub>2</sub>, esto es, el Hipoglós incorporado al apósito periodontal produjo una ganancia de inserción promedio de 4.97 mm, sugiriendo con ello que el Hipoglós es más efectivo que el Cicatricure, cuando menos matemáticamente.

Según la prueba T, el Hipoglós incorporado al apósito periodontal no es significativamente más eficaz que el Cicatricure en el restablecimiento clínico de la PGR.

### GRÁFICO Nº 7

Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico de la PGR



Fuente: Elaboración personal (M. R. y C.)

**TABLA Nº 8**

**Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en la remisión del sangrado gingival**

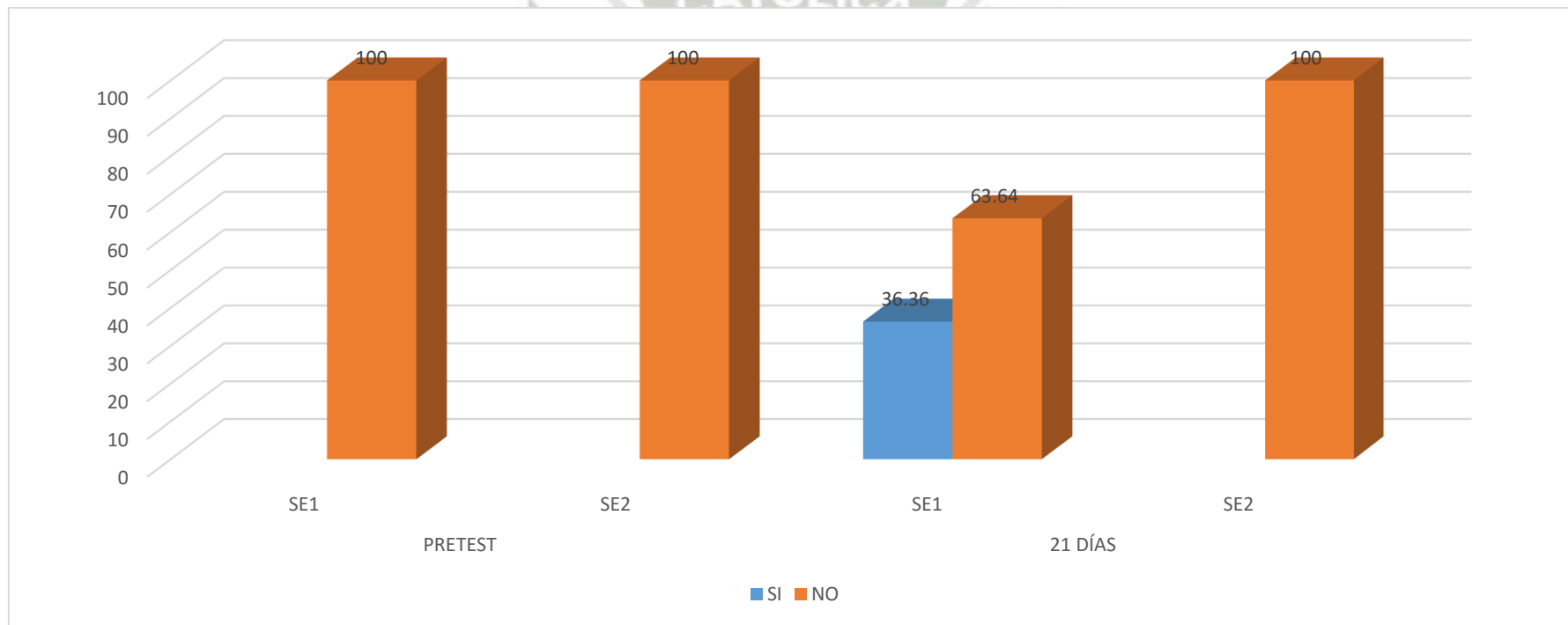
SANGRADO GINGIVAL	PRETEST				21 DÍAS			
	SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>		SE <sub>1</sub>		SE <sub>2</sub>	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI					12	36.36		
NO	33	100.00	33	100.00	21	63.64	33	100.00
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>	<b>33</b>	<b>100.00</b>
<b>Fuente:</b> Elaboración personal (M. R. y C.)					<b>X<sup>2</sup> = 14.67 &gt; VC = 3.84</b>			

En el pretest ambos sectores experimentales no mostraron sangrado gingival al sondaje crevicular. A los 21 días decrece un tanto esta condición, para dar lugar a la presencia de sangrado gingival en un porcentaje menor en el SE<sub>1</sub>. En dicho control el sangrado gingival remitió al 100% en el SE<sub>2</sub>. Lo dicho anteriormente, sugiere que el Hipoglós, matemáticamente, fue más efectivo que el Cicatricure en la remisión del sangrado gingival.

Según la prueba X<sup>2</sup>, el Hipoglós es más eficaz que el Cicatricure incorporado al apósito periodontal en la remisión del sangrado gingival a los 21 días.

### GRÁFICO N° 8

Eficacia del Cicatricure y del Hipoglós incorporados al apósito periodontal en la remisión del sangrado gingival



Fuente: Elaboración personal (M. R. y C.)

## DISCUSIÓN

El hallazgo más importante de la presente investigación es que el Hipoglós incorporado al apósito periodontal fue estadísticamente más eficaz que el Cicatricure en el restablecimiento del color gingival, textura superficial, contorno, tamaño, PGA y remisión de sangrado; mas no en el restablecimiento de la PGR.

Comparando estos hallazgos con resultados análogos de los antecedentes investigativos se tiene que, Gutiérrez Carbajal (2002) a propósito de probar el efecto del Cinaflox incorporando al apósito periodontal en las características clínicas gingivales postgingivectomía, reportó que el Cinaflox fue más eficaz que el apósito convencional en la mayoría de las características clínicas gingivales, excepto en el sangrado gingival, en que ambos apósitos fueron similarmente eficaces.

Montes de Oca Casapia (2004-2005), luego de probar el efecto clínico del apósito periodontal con incorporación del geranio en la reparación gingival postquirúrgica, informó que el geranio incorporado al apósito periodontal tuvo una eficacia real promedio del 100%; en cambio, el apósito convencional mostró una eficacia análoga del 53.17%.

Rivas Medina (2004-2005) al probar el efecto del propóleo incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico de la encía en pacientes intervenidos de gingivectomía, obtuvo que el propóleo incorporado al apósito fue más eficaz que el apósito convencional en el restablecimiento de todas las características clínicas gingivales.

Llerena Zelio (2005-2006) reportó que el croton draconoides y la uncaria tomentosa aceleran la recuperación del aspecto clínico gingival en comparación al sector control; sin embargo, se obtuvieron diferencias significativas a partir de los 14 a 21 días.

Melgar Farfán (2007) a propósito de probar el efecto del Aquasol “A” incorporado al apósito periodontal y como interapósito en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a gingivectomía, obtuvo que el interapósito fue más eficaz que el sistema incorporado al apósito a juzgar por las eficacias respectivas del 91% y del 63.50%.

Tuni Puente de la Vega (2013) obtuvo una diferencia estadística significativa en el color gingival, la textura superficial, consistencia, contorno, tamaño, PGA y PGR mas no en el sangrado, utilizando la uncaria tomentosa y la morinda citrifolia incorporadas al apósito periodontal en el aspecto clínico de la encía después de la gingivectomía.

Ortega Condori (2012) obtuvo una diferencia estadística significativa entre los efectos de la doxiciclina y de la cefalexina en la recuperación clínica de la mayoría de las características gingivales, excepto en la recuperación de la PGR en que los efectos de ambos productos fueron similarmente eficaces.

Lozada Vizcarra (2013) reportó una diferencia estadística significativa en todas las características clínicas gingivales excepto en la remisión del sangrado gingival al sondaje en que se pudo comprobar la no diferencia estadística significativa en la PGR a los 21 días, utilizando el supracylin como interapósito e incorporado al apósito periodontal.

## CONCLUSIONES

### PRIMERA

En pacientes intervenidos de alargamiento de corona, el Cicatricure incorporado al apósito periodontal normalizó a los 21 días el color gingival, la textura superficial, la consistencia y la remisión del sangrado gingival en cada caso con el 63.64%. Asimismo, normalizó el contorno con el 57.58%, el tamaño con el 48.48%, la posición gingival aparente con el 51.52% y obteniendo una ganancia de inserción de 3.52 mm.

### SEGUNDA

El Hipoglós incorporado al apósito periodontal en el mismo control, normalizó el color gingival, la textura superficial, la consistencia, el contorno, el tamaño y la posición gingival aparente en el 100% de los casos; asimismo produjo una remisión del sangrado gingival en dicho porcentaje y una ganancia de inserción de 4.97 mm.

### TERCERA

En base a las pruebas estadísticas  $X^2$  y T según correspondan, el Hipoglós incorporado al apósito periodontal fue más eficaz que el Cicatricure en la normalización del color gingival, textura superficial, consistencia, contorno, tamaño, PGA y remisión del sangrado gingival; no así en la PGR en que el Hipoglós no fue significativamente más eficaz que el Cicatricure.

### CUARTA

Consecuentemente, se acepta la hipótesis alterna o investigativa en el restablecimiento de la mayoría de características clínicas de la encía después de un alargamiento de corona; excepto en la posición gingival real en que se acepta la hipótesis nula, con un nivel de significación de 0.05.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a nuevos tesis de la Facultad Odontología de la UCSM, replicar el estudio en muestras poblacionales más grandes, a efecto de poder establecer rangos de mayor generalización del producto, si los resultados fuesen ratificados.
2. En caso que los resultados de esta investigación ratifiquen los resultados del primer estudio, se recomendaría el uso casi formalizado del Hipoglós incorporado al apósito periodontal, particularmente después de las gingivectomías.
3. Conviene asimismo investigar el efecto comparativo del Hipoglós incorporado al apósito periodontal y como subapósito en la recuperación de las características clínicas de la cicatrización gingival después de una gingivectomía.
4. Sería interesante también investigar el efecto comparativo del Cicatricure incorporado al apósito periodontal y como subapósito en el restablecimiento del aspecto clínico de la cicatrización gingival.
5. Se recomienda investigar el efecto comparativo del Hipoglós y del Cicatricure como subapósitos periodontales en la recuperación del aspecto clínico de la cicatrización gingival.

## BIBLIOGRAFÍA

- BARRIOS, Gustavo. *Odontología*. Tomo 1. Editorial Editar. Colombia. 2004.
- BARRIOS, Gustavo. *Odontología*. Tomo 3. Editorial Editar. Colombia. 2004.
- BARTOLUCCI, Enrico. *Atlas de periodoncia*. 1º edición. Editorial Ripano S.A.. España- Madrid. 2007.
- BASCONES, Antonio. *Periodoncia clínica e implantología oral*. 2da edición. Editorial Avances Médico – Dentales. Madrid. España. 2001.
- CARRANZA, F.; NEWMAN, M.; TAKEI, H. y KLOKKEVOLD, P. *Periodontología clínica*. 10<sup>ma</sup> Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México. 2010.
- ELEY, B.; SOORY, M. y MANSON, J. *Periodoncia*. 6<sup>ta</sup> Edición. Editorial Elsevier. España. 2012.
- FERRO, M. y GÓMEZ, M. *Fundamentos de la Odontología*. 2<sup>da</sup> Edición. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 2007.
- HENRIQUES, Paulo. *Estética en Periodoncia y Cirugía Plástica Periodontal*. 1<sup>ra</sup> Edición. Editorial Amolca. Colombia. 2006.
- LINDHE, J.; LANG, N. and KARRING, T. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. Volume 1. 5<sup>th</sup> Edition. Editorial Blackwell Munksgaard. Oxford. 2008.
- OTTONI, Judith y FARDIN, Leticia. *Cirugías plástica y periimplantar*. Editora Artes Médicas. Sao Paulo. Brasil. 2007.
- WOLF, H. y HASSELL, T. *Atlas a Color de Periodontología*. Edición año 2009. Editorial Amolca. Colombia. 2009.

## HEMEROGRAFÍA

- GUTIÉRREZ CARBAJAL, Christian Omar. *“Efecto del Cinaflox (500 mg) incorporado al apósito periodontal en las características clínicas gingivales postgingivectomía en pacientes de la Clínica Odontológica – UCSM, Arequipa - 2002”*
- LLERENA ZELIO, Maribel Erika. *“Efecto del Croton Draconoides y de la Uncaria Tomentosa incorporados al apósito periodontal en el aspecto clínico gingival post quirúrgico en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM, Arequipa – 2005-2006”*
- LOZADA VIZCARRA, Carolina Elena. *“Eficacia del Supracylin como interapósito e incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico de la encía en pacientes gingivectomizados de la clínica Odontológica, UCSM, Arequipa-2013”*
- MELGAR FARFAN, Carla Cynthia. *“Efecto del Aquasol “A” incorporado al apósito periodontal y como interapósito en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a gingivectomía, Clínica Odontológica, Universidad Católica De Santa María, Arequipa-2007”*
- MONTES DE OCA CASAPIA, Ivett. *“Efecto clínico del apósito periodontal con incorporación del Geranio (Pelargonium zonale) en la reparación gingival post quirúrgica en pacientes de la clínica odontológica de la UCSM. Arequipa. 2004-2005”*
- ORTEGA CONDORI, Myriam Rosmery. *“Eficacia de la Doxiciclina y de la Cefalexina incorporadas al apósito periodontal en el aspecto clínico de la encía en pacientes gingivectomizados de la Clínica Odontológica UCSM, Arequipa – 2012”*

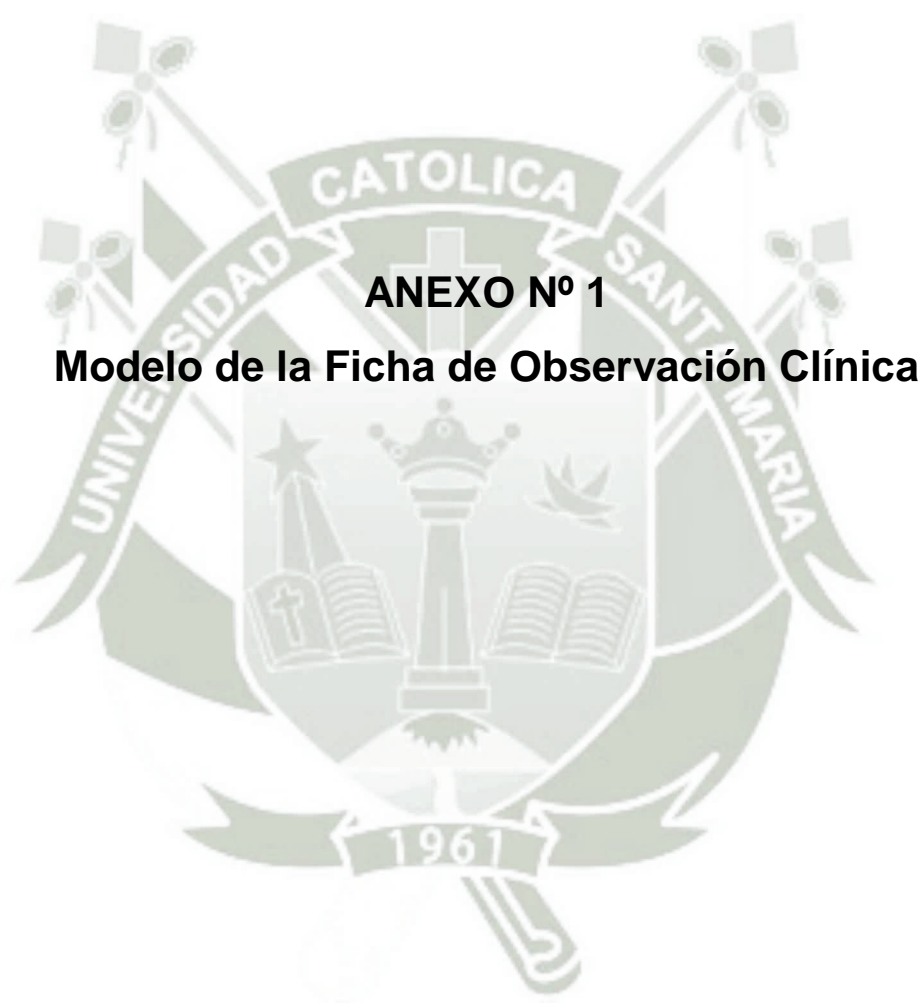
- RIVAS MEDINA, Brian Ronald. *“Efecto del Propóleo incorporado al apósito periodontal en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a gingivectomía en la Clínica Odontológica de la UCSM-Arequipa. 2004-2005”*
- TUNY PUENTE DE LA VEGA, Jhonatan Miguel. *“Eficacia de la Uncaria Tomentosa y la Morinda Citrifolia incorporadas al apósito periodontal en el aspecto clínico de la encía en pacientes gingivectomizados de la consulta privada, Cercado-Arequipa, 2013”*



## INFORMATOGRAFÍA

- <http://cicatricure.com.mx/gel/>
- <http://vadefarma.com/hipoglos/>
- <http://www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/ANDREAXIMENACABALLERORIVASPLATA.pdf>
- <http://www.dentsplyargentina.com.ar/Periobond%20Instrucciones.pdf>
- [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-246X2015000100009](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2015000100009)
- <http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2009/Kiru2009v6n1/Kiru2009v6n1art9.pdf>
- <https://es.scribd.com/doc/58899781/Genomma-Lab-Cicatricure-Ficha-Tecnica>





## FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

Ficha N° .....

**Enunciado:** EFICACIA DEL CICATRICURE Y DEL HIPOGLÓS INCORPORADOS AL APÓSITO PERIODONTAL EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA CICATRIZACIÓN GINGIVAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE ALARGAMIENTO DE CORONA, CLÍNICA ODONTOLÓGICA UCSM, AREQUIPA – 2016.

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: (F) (M)

### PERIODONTOGRAMA

Etapa de Tratamiento: Pretratamiento  Reevaluación  Post-tratamiento  Fecha de Examen \_\_\_\_\_

			NIC-SS PS - PL MG
BUCAL			
PALATINO			
DERECHA			MG PS - PL NIC-SS
BUCAL			
LINGUAL			
			MG PS - PL NIC-SS

1.- COLOR	PRETEST		POSTEST						
			7 días		14 días		21 días		
	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	
Rosa coral									
Magenta									
Rojizo									
Rojo azulado									

2.- TEXTURA SUPERFICIAL	PRETEST		POSTEST						
			7 días		14 días		21 días		
	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	
Puntillado									
Indicios de puntillado									
Sin puntillado									

3.- CONSISTENCIA	PRETEST		POSTEST						
			7 días		14 días		21 días		
	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	
Firme y Resilente									
Semifirme									
Blanda									
Firme									

4.- CONTORNO	PRETEST		POSTEST						
			7 días		14 días		21 días		
	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	
Regular									
Irregular									
En recuperación									

5.-TAMAÑO	PRETEST		POSTEST						
			7 días		14 días		21 días		
	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	
Recuperado									
Aumentado									
Disminuido									
En recuperación									

6.-PGA	PRETEST		POSTEST						
			7 días		14 días		21 días		
	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	
Recuperada									
Recedida									
Migrada a coronal									
En recuperación									

7.-PGR	PRETEST		POSTEST	
			21 días	
	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>
Expresión en mm				

8.- SANGRADO GINGIVAL	PRETEST		POSTEST	
			21 días	
	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>
Presente				
Ausente				



## MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL

**ENUNCIADO:** EFICACIA DEL CICATRICURE Y DEL HIPOGLÓS INCORPORADOS AL APÓSITO PERIODONTAL EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA CICATRIZACIÓN GINGIVAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE ALARGAMIENTO DE CORONA, CLÍNICA ODONTOLÓGICA UCSM, AREQUIPA – 2016

UE	EDAD	GÉNERO	UBICACIÓN	SECTOR	PRETEST								7 días								14 días								21 días							
					CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG	CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG	CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG	CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG
1	26	M	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER	4	Si
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
2	24	M	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER	4	Si
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
3	28	F	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
4	21	M	AI	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			Mg	P	SF	ER	ER	ER	5	Si
			AI	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
5	30	F	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
6	30	M	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
7	30	M	AI	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER	4	Si
			AI	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
8	30	F	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	ER	ER	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No

UE	EDAD	GÉNERO	UBICACIÓN	SECTOR	PRETEST								7 días								14 días								21 días							
					CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG	CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG	CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG	CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG
9	28	M	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER	4	Si
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
10	30	F	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER	4	Si
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
11	26	M	AI	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	3	No
			AI	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
12	27	F	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			Mg	P	SF	ER	ER	ER	5	Si
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
13	30	F	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
14	24	M	AI	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	3	No
			AI	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
15	26	M	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER	4	Si
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
16	27	F	AI	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	ER	ER	3	No
			AI	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No

UE	EDAD	GÉNERO	UBICACIÓN	SECTOR	PRETEST								7 días								14 días								21 días							
					CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG	CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG	CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG	CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG
17	29	M	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
18	22	M	AI	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER	4	Si
			AI	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
19	24	F	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	ER	ER	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
20	26	M	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
21	28	M	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	IP	FR	RG	RCP	RCP			RC	IP	FR	ER	RCP	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	IP	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
22	30	F	AI	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER	4	Si
			AI	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
23	30	F	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
24	26	M	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
25	24	F	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	ER	ER	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No

UE	EDAD	GÉNERO	UBICACIÓN	SECTOR	PRETEST								7 días								14 días								21 días							
					CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG	CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG	CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG	CO	TS	CS	CT	TM	PGA	PGR	SG
26	26	M	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
27	22	F	AI	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER	4	Si
			AI	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
28	21	M	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	ER	ER	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
29	24	F	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
30	27	F	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	IP	FR	RG	RCP	RCP			RC	IP	FR	ER	RCP	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	IP	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
31	29	M	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER	4	Si
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	6	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
32	30	F	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	3	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	8	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No
33	28	F	AS	SE <sub>1</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	4	No
			AS	SE <sub>2</sub>	RC	P	F	IR	AM	MC	7	No	Rzo	SP	B	IR	ER	ER			Mg	IP	SF	ER	ER	ER			RC	P	FR	RG	RCP	RCP	2	No

**Legenda de la matriz de registro y control:**

M: Masculino	CT: Contorno	RC: Rosa coral	MC: Migrado hacia Coronal	Mg: Magenta	RG: Regular
F: Femenino	TM: Tamaño	P: Puntillado	Rzo: Rojizo	IP: Indicios de puntillado	SI: Presente
CO: Color	PGA: Posición gingival aparente	F: Firme	SP: Sin puntillado	SF: Semi firme	NO: Ausente
TS: Textura superficial	PGR: Posición gingival real	IR: Irregular	B: Blanda	FR: Firme y resilente	AS: Antero superior
CS: Consistencia	SG: Sangrado al sondaje	AM: Aumentado	ER: En recuperación	RCP: Recuperado(a)	AI: Anterior inferior



## CRITERIOS DE VALORACIÓN

### 1. COLOR GINGIVAL (CO)

#### 1.1. Rosa Coral (RC)

Se califica como tal cuando la encía evidencia un color encarnado tenue concorde con la tonalidad normal relativa de esta estructura. Suele identificársele con el rosado o rosa salmón.

#### 1.2. Magenta (Mg)

Tonalidad rosa intensa que tira al fucsia.

#### 1.3. Rojizo (Rzo)

Tonalidad que tira a rojo, sin llegar a serlo. Se califica así, la encía que exhibe esta graduación cromática compatible con un incremento relativo de la vasculatura, en casos de inflamación gingival leve a moderada.

#### 1.4. Rojo azulado (RA)

Especie cromática compuesta que recuerda al violáceo, propia de una gingivitis crónica. El tinte azulado de la encía se debe al éxtasis venoso por obstrucción vascular u a la hipoxia gingival localizada.

### 2. TEXTURA SUPERFICIAL (TS)

#### 2.1. Puntillado (P)

Plétora superficial de punteado muy diminuto y dispuesto de modo uniforme y regular sobre la encía adherida normal.

#### 2.2. Sin Puntillado (SP)

Condición gingival que se caracteriza por la ausencia de puntillado superficial y se asocia comúnmente a presencia de gingivitis establecida.

#### 2.3. Indicios de Puntillado (IP)

Puntillado incipiente caracterizado por un punteado muy disperso y perceptible en estadios tempranos de recuperación gingival post-quirúrgica.

### 3. CONSISTENCIA GINGIVAL (CS)

#### 3.1. Firme y Resilente (FR)

Consistencia normal de la encía que ofrece relativa resistencia a la presión y oposición a su desplazamiento y movilización, sin embargo es

susceptible a la depresibilidad mínima con recuperación instantánea de su tono, una vez cesado el estímulo compresivo.

### **3.2. Blanda (B)**

Consistencia gingival depresible compatible con una gingivitis edematosa.

### **3.3. Firme (F)**

Consistencia gingival fibrótica característico de las hiperplasias.

### **3.4. Semi Firme (SF)**

Fase intermedia entre la consistencia depresible y fibrótica.

## **4. CONTORNO O FORMA GINGIVAL (CT)**

### **4.2. Regular (RG)**

Corresponde al contorno normal de la encía, caracterizado por un acusado y uniforme ondulamiento del borde margino apilar de la encía, a su vez muy adelgazado hacia los cuellos dentarios. Esta calificación admite un sistema papilar del mismo tamaño y forma que los nichos gingivales, y arcos marginales acordes a la forma y amplitud mesiodistal de las coronas de los dientes.

### **4.3. Irregular (IR)**

Contorno gingival irregular.

### **4.4. En Recuperación (ER)**

Fase intermedia entre el contorno alterado y conservado.

## **5. TAMAÑO GINGIVAL (TM)**

### **5.1. Recuperado (RCP)**

Volumen gingival concordante con la normalidad del contorno y posición de la encía.

### **5.2. En Recuperación (ER)**

Tamaño gingival en restablecimiento.

### **5.3. Disminuido(DM)**

Dícese de la encía disminuida de tamaño en variables grados compatible con recesión gingival visible.

#### **5.4. Aumentado (AM)**

Tamaño gingival aumentado diferencialmente de volumen.

### **6. POSICIÓN GINGIVAL APARENTE (PGA)**

#### **6.1. Recuperada (RCP)**

Se califica como tal, cuando el margen gingival coincide con el cuello anatómico de los dientes, esto es, con el límite amelocementario.

#### **6.2. Migración Gingival hacia Coronal (MC)**

Desplazamiento de la posición gingival aparente hacia incisal u oclusal, acortando la corona clínica en grados disímiles. Esta condición es equivalente a una pseudobolsa, bolsa gingival o bolsa relativa.

#### **6.3. Recesión Gingival Visible (RGV)**

Condición que implica la migración hacia apical de la posición gingival aparente, mostrando o exponiendo en variables grados la superficie radicular.

#### **6.4. En Recuperación (ER)**

Dícese de la posición gingival aparente en proceso de cicatrización.

### **7. POSICIÓN GINGIVAL REAL (PGR)**

Expresión milimétrica de la profundidad crevicular. En los agrandamientos gingivales, la profundidad crevicular es equivalente al grado de crecimiento del borde marginal y papilar hacia la corona.

### **8. SANGRADO GINGIVAL AL SONDAJE CREVICULAR (SG)**

#### **8.1. Ausente (A)**

Inexistencia de hemorragia gingival al sondaje crevicular.

#### **8.2. Presente (P)**

Evidencia de hemorragia gingival al sondaje crevicular.

(FUENTE: Rosado, Larry. Tesis Doctoral)



## PRUEBA CHI-CUADRADO

**TABLA Nº 1: Color**

**a. Color a los 14 días**

**a.1. Formular las hipótesis estadísticas**

$$H_0: \textcircled{HP} \not> \textcircled{CC}$$

$$H_A \text{ ó } H_1: \textcircled{HP} > \textcircled{CC} \Rightarrow \text{Hipótesis de la investigación}$$

**a.2. Tabla de contingencia de 2 x 2**

COLOR	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	TOTAL
Rosa coral	4 (a)	25 (b)	29 (a+b)
Magenta	29 (c)	8 (d)	37 (c+d)
<b>Total</b>	<b>33 (a+c)</b>	<b>33 (b+d)</b>	<b>66 (a+b+c+d)</b>

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

$$X^2 = \frac{66(32 - 725)^2}{33 \times 33 \times 29 \times 37} = \frac{66(480249)}{1168497}$$

$$X^2 = \frac{31696434}{1168497} = 27.13$$

$$X^2 = 27.13$$

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

**Nivel de significación (NS): 0.05**

**Valor crítico: 3.84**

**Norma:**

- $X^2 \geq VC \Rightarrow H_0$  se rechaza  
 $\Rightarrow H_A$  se acepta
- $X^2 < VC \Rightarrow H_0$  se acepta

**Consecuentemente**

$$X^2 = 27.13 > VC: 3.84$$

$$H_A: \textcircled{HP} > \textcircled{CC}$$

H<sub>0</sub>: Se rechaza

H<sub>A</sub>: Se acepta

**b. Color a los 21 días****Tabla de contingencia de 2 x 2**

<b>COLOR</b>	<b>SE<sub>1</sub></b>	<b>SE<sub>2</sub></b>	<b>TOTAL</b>
Rosa coral	21	33	54
Magenta	12	0	12
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>66</b>

$$X^2 = \frac{66(0 - 396)^2}{705672} = \frac{10349856}{705672}$$

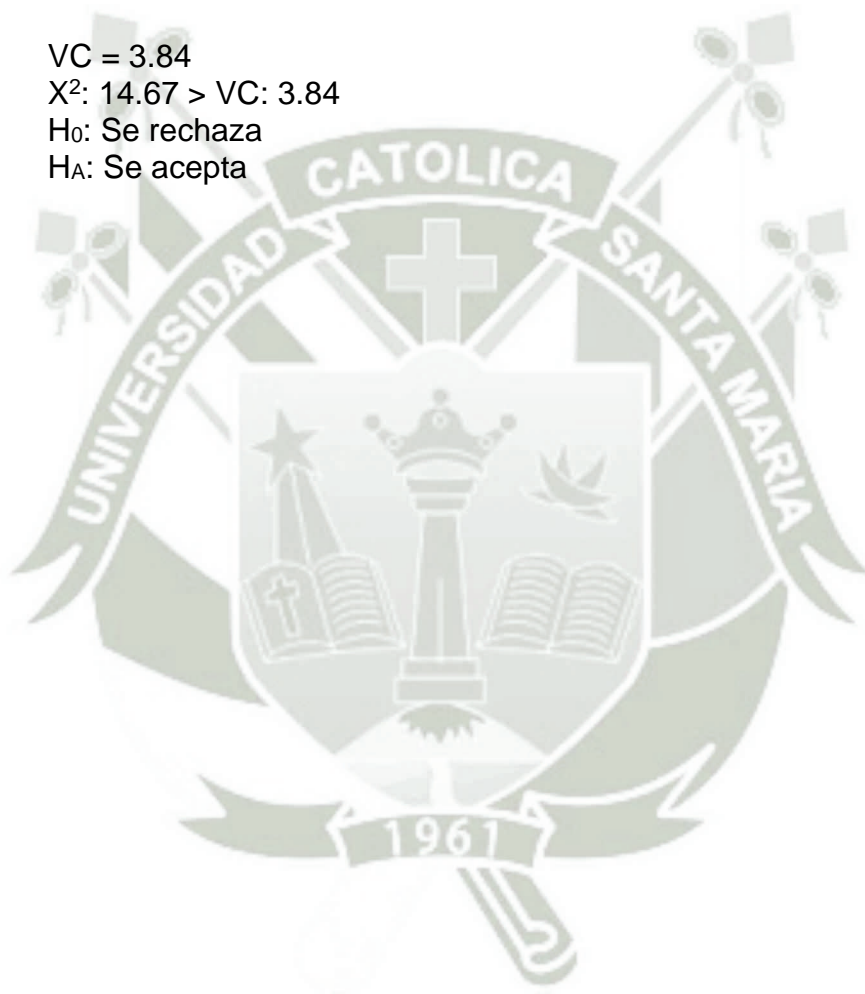
$$X^2 = 14.67$$

$$VC = 3.84$$

$$X^2: 14.67 > VC: 3.84$$

H<sub>0</sub>: Se rechaza

H<sub>A</sub>: Se acepta



**TABLA N° 2: Textura superficial**

**a. Textura superficial a los 14 días**

**a.1. Formular las hipótesis estadísticas**

$$H_0: \textcircled{HP} \neq \textcircled{CC}$$

$$H_A \text{ ó } H_1: \textcircled{HP} > \textcircled{CC} \Rightarrow \text{Hipótesis de la investigación}$$

**a.2. Tabla de contingencia de 2 x 2**

Textura superficial	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	TOTAL
Puntillado	2	25	27
Indicios de puntillado	31	8	39
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>66</b>

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

$$X^2 = \frac{66(16 - 775)^2}{33 \times 33 \times 27 \times 39} = \frac{66(576081)}{1146717}$$

$$X^2 = \frac{38021346}{1146717} = 33.16$$

$$X^2 = 33.16$$

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

**Nivel de significación (NS): 0.05**

**Valor crítico: 3.84**

**Norma:**

- $X^2 \geq VC \Rightarrow H_0$  se rechaza  
 $\Rightarrow H_A$  se acepta
- $X^2 < VC \Rightarrow H_0$  se acepta

**Consecuentemente**

$$X^2 = 33.16 > VC: 3.84$$

$H_0$ : Se rechaza

$H_A$ : Se acepta

**b. Textura superficial a los 21 días****Tabla de contingencia de 2 x 2**

<b>Textura superficial</b>	<b>SE<sub>1</sub></b>	<b>SE<sub>2</sub></b>	<b>TOTAL</b>
Puntillado	21	33	54
Indicios de puntillado	12	0	12
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>66</b>

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

$$X^2 = \frac{66(0 - 396)^2}{33 \times 33 \times 54 \times 12} = \frac{66 \times 156816}{705672} = \frac{10349856}{705672}$$

$$X^2 = 14.67$$

$$VC = 3.84$$

**Consecuentemente**

$$X^2: 14.67 > VC: 3.84$$

H<sub>0</sub>: Se rechaza

H<sub>A</sub>: Se acepta

**TABLA N° 3: Consistencia**

**a. Consistencia a los 14 días**

**a.1. Formular las hipótesis estadísticas**

$$H_0: \textcircled{HP} \neq \textcircled{CC}$$

$$H_A \text{ ó } H_1: \textcircled{HP} > \textcircled{CC} \Rightarrow \text{Hipótesis de la investigación}$$

**a.2. Tabla de contingencia de 2 x 2**

Consistencia	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	TOTAL
Firme y resilente	4	27	31
Semifirme	29	6	35
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>66</b>

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

$$X^2 = \frac{66(24 - 783)^2}{33 \times 33 \times 31 \times 35} = \frac{66 \times 576081}{1181565} = \frac{38021346}{1181565}$$

$$X^2 = 32.18$$

$$Gf: (c - 1)(f - 1) = (2 - 1)(2 - 1) = 1 \times 1 = 1$$

**Nivel de significación (NS): 0.05**

**Valor crítico: 3.84**

**Norma:**

- $X^2 \geq VC \Rightarrow H_0$  se rechaza  
 $\Rightarrow H_A$  se acepta
- $X^2 < VC \Rightarrow H_0$  se acepta

**Consecuentemente**

$$X^2 = 32.18 > VC: 3.84$$

$H_0$ : Se rechaza

$H_A$ : Se acepta

**b. Consistencia a los 21 días****Tabla de contingencia de 2 x 2**

<b>Consistencia</b>	<b>SE<sub>1</sub></b>	<b>SE<sub>2</sub></b>	<b>TOTAL</b>
Firme y resilente	21	33	54
Semifirme	12	0	12
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>66</b>

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

$$X^2 = \frac{66(0 - 396)^2}{33 \times 33 \times 54 \times 12} = \frac{66 \times 156816}{705672} = \frac{10349856}{705672}$$

$$X^2 = 14.67$$

$$VC = 3.84$$

**Consecuentemente**

$$X^2: 14.67 > VC: 3.84$$

H<sub>0</sub>: Se rechaza

H<sub>A</sub>: Se acepta

**TABLA N° 4: Contorno**

**a. Contorno a los 14 días**

**a.1. Formular las hipótesis estadísticas**

$$H_0: \textcircled{HP} \neq \textcircled{CC}$$

$$H_A \text{ ó } H_1: \textcircled{HP} > \textcircled{CC} \Rightarrow \text{Hipótesis de la investigación}$$

**a.2. Tabla de contingencia de 2 x 2**

Contorno	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	TOTAL
Regular	4	27	31
En recuperación	29	6	35
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>66</b>

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

$$X^2 = \frac{66(24 - 783)^2}{33 \times 33 \times 31 \times 35} = \frac{66 \times 576081}{1181565} = \frac{38021346}{1181565}$$

$$X^2 = 32.18$$

$$Gf: (c - 1) (f - 1) = (2 - 1) (2 - 1) = 1 \times 1 = 1$$

**Nivel de significación (NS): 0.05**

**Valor crítico: 3.84**

**Norma:**

- $X^2 \geq VC \Rightarrow H_0$  se rechaza  
 $\Rightarrow H_A$  se acepta
- $X^2 < VC \Rightarrow H_0$  se acepta

**Consecuentemente**

$$X^2 = 32.18 > VC: 3.84$$

$H_0$ : Se rechaza

$H_A$ : Se acepta

**b. Contorno a los 21 días****Tabla de contingencia de 2 x 2**

<b>Contorno</b>	<b>SE<sub>1</sub></b>	<b>SE<sub>2</sub></b>	<b>TOTAL</b>
Regular	19	33	52
En recuperación	14	0	14
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>66</b>

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

$$X^2 = \frac{66(0 - 462)^2}{33 \times 33 \times 52 \times 14} = \frac{66 \times 213444}{792792} = \frac{14087304}{792792}$$

$$X^2 = 17.77$$

$$VC = 3.84$$

**Consecuentemente**

$$X^2: 17.77 > VC: 3.84$$

H<sub>0</sub>: Se rechaza

H<sub>A</sub>: Se acepta

**TABLA Nº 5: Tamaño**

**a. Tamaño a los 14 días**

**a.1. Formular las hipótesis estadísticas**

$$H_0: \textcircled{HP} \neq \textcircled{CC}$$

$$H_A \text{ ó } H_1: \textcircled{HP} > \textcircled{CC} \Rightarrow \text{Hipótesis de la investigación}$$

**a.2. Tabla de contingencia de 2 x 2**

Tamaño	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	TOTAL
Recuperado	4	31	35
En recuperación	29	2	31
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>66</b>

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

$$X^2 = \frac{66(8 - 899)^2}{33 \times 33 \times 35 \times 31}$$

$$X^2 = \frac{66 \times 793881}{1181565} = \frac{52396146}{1181565}$$

$$X^2 = 44.34$$

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

**Nivel de significación (NS): 0.05**

**Valor crítico: 3.84**

**Norma:**

- $X^2 \geq VC \Rightarrow H_0$  se rechaza  
 $\Rightarrow H_A$  se acepta
- $X^2 < VC \Rightarrow H_0$  se acepta

**Consecuentemente**

$$X^2 = 44.34 > VC: 3.84$$

$H_0$ : Se rechaza

$H_A$ : Se acepta

**b. Tamaño a los 21 días**

**Tabla de contingencia de 2 x 2**

Tamaño	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	TOTAL
Recuperado	16	33	49
En recuperación	17	0	17
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>66</b>

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

$$X^2 = \frac{66(0 - 561)^2}{33 \times 33 \times 49 \times 17}$$

$$X^2 = \frac{66 \times 314721}{907137} = \frac{20771586}{907137}$$

$$X^2 = 22.897$$

$$X^2 = 22.9$$

$$VC = 3.84$$

**Consecuentemente**

$$X^2: 22.9 > VC: 3.84$$

H<sub>0</sub>: Se rechaza

H<sub>A</sub>: Se acepta

**TABLA N° 6: PGA**

**a. PGA a los 14 días**

**a.1. Formular las hipótesis estadísticas**

$$H_0: \textcircled{HP} \neq \textcircled{CC}$$

$$H_A \text{ ó } H_1: \textcircled{HP} > \textcircled{CC} \Rightarrow \text{Hipótesis de la investigación}$$

**a.2. Tabla de contingencia de 2 x 2**

PGA	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	TOTAL
Recuperada	8	31	39
En recuperación	25	2	27
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>66</b>

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

$$X^2 = \frac{66(16 - 775)^2}{33 \times 33 \times 39 \times 27}$$

$$X^2 = \frac{66 \times 576081}{1146717} = \frac{38021346}{1146717}$$

$$X^2 = 33.16$$

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

**Nivel de significación (NS): 0.05**

**Valor crítico: 3.84**

**Norma:**

- $X^2 \geq VC \Rightarrow H_0$  se rechaza  
 $\Rightarrow H_A$  se acepta
- $X^2 < VC \Rightarrow H_0$  se acepta

**Consecuentemente**

$$X^2 = 33.16 > VC: 3.84$$

$H_0$ : Se rechaza

$H_A$ : Se acepta

**b. PGA a los 21 días****Tabla de contingencia de 2 x 2**

PGA	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	TOTAL
Recuperada	17	33	50
En recuperación	16	0	16
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>66</b>

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

$$X^2 = \frac{66(0 - 528)^2}{33 \times 33 \times 50 \times 16}$$

$$X^2 = \frac{66 \times 278784}{871200} = \frac{18399744}{871200}$$

$$X^2 = 21.12$$

$$VC = 3.84$$

**Consecuentemente**

$$X^2: 21.12 > VC: 3.84$$

H<sub>0</sub>: Se rechaza

H<sub>A</sub>: Se acepta

**TABLA N° 8: Sangrado gingival**

**a. Sangrado gingival a los 21 días**

**a.1. Formular las hipótesis estadísticas**

$$H_0: \textcircled{HP} \neq \textcircled{CC}$$

$$H_A \text{ ó } H_1: \textcircled{HP} > \textcircled{CC} \Rightarrow \text{Hipótesis de la investigación}$$

**a.2. Tabla de contingencia de 2 x 2**

Sangrado gingival	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	TOTAL
SI	12	0	12
NO	21	33	54
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>66</b>

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

$$X^2 = \frac{66(396 - 0)^2}{33 \times 33 \times 12 \times 54}$$

$$X^2 = \frac{66 \times 156816}{705672} = \frac{10349856}{705672}$$

$$X^2 = 14.67$$

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

**Nivel de significación (NS): 0.05**

**Valor crítico: 3.84**

**Norma:**

- $X^2 \geq VC \Rightarrow H_0$  se rechaza  
 $\Rightarrow H_A$  se acepta
- $X^2 < VC \Rightarrow H_0$  se acepta

**Consecuentemente**

$$X^2 = 14.67 > VC: 3.84$$

$H_0$ : Se rechaza

$H_A$ : Se acepta

## PRUEBA "T"

**TABLA N° 7: PGR (21 días)**

**1) Hipótesis estadísticas**

$$H_0: \quad HP \neq CC \quad H_0: \bar{x} \neq \bar{y}$$

$$H_A \text{ ó } H_1: \quad HP > CC \quad H_A: \bar{x} > \bar{y}$$

**2) Cálculo de  $\sum xi$ ,  $\sum xi^2$ ;  $\sum yi$ ,  $\sum yi^2$**

UE	HIPOGLOS (SE <sub>2</sub> )		CICATRICURE (SE <sub>1</sub> )	
	xi	xi <sup>2</sup>	yi	yi <sup>2</sup>
1	2	4	4	16
2	2	4	4	16
3	2	4	3	9
4	2	4	5	25
5	2	4	3	9
6	2	4	3	9
7	2	4	4	16
8	2	4	3	9
9	2	4	4	16
10	2	4	4	16
11	2	4	3	9
12	2	4	5	25
13	2	4	3	9
14	2	4	3	9
15	2	4	4	16
16	2	4	3	9
17	2	4	3	9
18	2	4	4	16
19	2	4	3	9
20	2	4	3	9
21	2	4	3	9
22	2	4	4	16
23	2	4	3	9
24	2	4	3	9
25	2	4	3	9
26	2	4	3	9
27	2	4	4	16
28	2	4	3	9
29	2	4	3	9
30	2	4	3	9
31	2	4	4	16
32	2	4	3	9
33	2	4	4	16
	$\sum xi=66$	$\sum xi^2=132$	$\sum yi=114$	$\sum yi^2=406$

### 3) Cálculos de las medias

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n} = \frac{66}{33} = 2$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum yi}{n} = \frac{114}{33} = 3.45$$

### 4) Diferencia entre medias

$$\bar{X} - \bar{Y} = 2 - 3.45 = -1.45$$

### 5) Varianza para cada muestra

$$\hat{S}_x^2 = \frac{1}{n-1} \left[ \sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n} \right]$$

$$\hat{S}_x^2 = \frac{1}{32} \left[ 132 - \frac{(66)^2}{33} \right]$$

$$\hat{S}_x^2 = 0.031 (132-132)$$

$$\hat{S}_x^2 = 0$$

$$\hat{S}_y^2 = \frac{1}{n-1} \left[ \sum yi^2 - \frac{(\sum yi)^2}{n} \right]$$

$$\hat{S}_y^2 = \frac{1}{32} \left[ 406 - \frac{(114)^2}{33} \right]$$

$$\hat{S}_y^2 = 0.031 (406-393.818)$$

$$\hat{S}_y^2 = 0.031 (12.182)$$

$$\hat{S}_y^2 = 0.378$$

### 6) Varianza combinada

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) \left( \frac{(n_1 - 1)\hat{S}_x^2 + (n_2 - 1)\hat{S}_y^2}{n_1 + n_2 - 2} \right)$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = \left( \frac{1}{33} + \frac{1}{33} \right) = \left( \frac{(33 - 1)0 + (33 - 1)0.378}{33 + 33 - 2} \right)$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = (0.03 + 0.03) \left( \frac{12.096}{64} \right)$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = 0.06 \times 0.189$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = 0.011$$

### 7) Cálculo de la "T"

$$T = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{S_{\bar{x}-\bar{y}}^2}}$$

$$T = \frac{-1.45}{\sqrt{0.011}} = \frac{-1.45}{0.105} = -13.81$$

### 8) Grados de libertad

$$Gl = n_1 + n_2 - 2$$

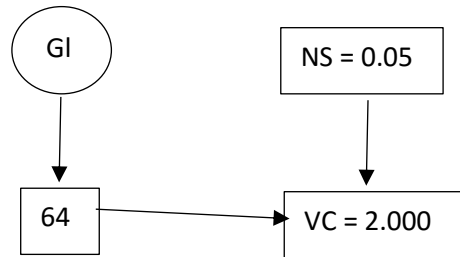
$$Gl = 33 + 33 - 2$$

$$Gl = 64$$

### 9) Nivel de significancia

$$NS = 0,05$$

### 10) Valor crítico



### 11) Norma

$T \geq VC \Rightarrow H_0$  se rechaza

$\Rightarrow H_A$  se acepta

$T < VC \Rightarrow H_0$  se acepta

**Consecuentemente**

$T = -13.81 < VC = 2.000$

$\Rightarrow H_0$  se acepta

$\Rightarrow H_0: \bar{x} \geq \bar{y}$

## DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S)

TABLA Nº 7: PGR (Pretest)

	SE <sub>1</sub> = SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub> = CC	SE <sub>2</sub> = HP
UE	PC	X = PC - $\bar{x}$	X <sup>2</sup> = (PC - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
1	6	-0.97	0.9409
2	8	1.03	1.0609
3	7	0.03	0.0009
4	8	1.03	1.0609
5	6	-0.97	0.9409
6	7	0.03	0.0009
7	8	1.03	1.0609
8	6	-0.97	0.9409
9	6	-0.97	0.9409
10	8	1.03	1.0609
11	7	0.03	0.0009
12	8	1.03	1.0609
13	6	-0.97	0.9409
14	7	0.03	0.0009
15	8	1.03	1.0609
16	6	-0.97	0.9409
17	7	0.03	0.0009
18	8	1.03	1.0609
19	6	-0.97	0.9409
20	6	-0.97	0.9409
21	7	0.03	0.0009
22	6	-0.97	0.9409
23	8	1.03	1.0609
24	7	0.03	0.0009
25	8	1.03	1.0609
26	7	0.03	0.0009
27	8	1.03	1.0609
28	6	-0.97	0.9409
29	6	-0.97	0.9409
30	7	0.03	0.0009
31	6	-0.97	0.9409
32	8	1.03	1.0609
33	7	0.03	0.0009
n=33	$\bar{X} = 6.97$	$\sum x = -0.01$	$\sum x^2 = 22.9697$

**Legenda:**

S= Desviación estándar  
PC = Profundidad crevicular

UE = Unidades de estudio  
X = Valor de la desviación  
 $\bar{X}$  = Media aritmética

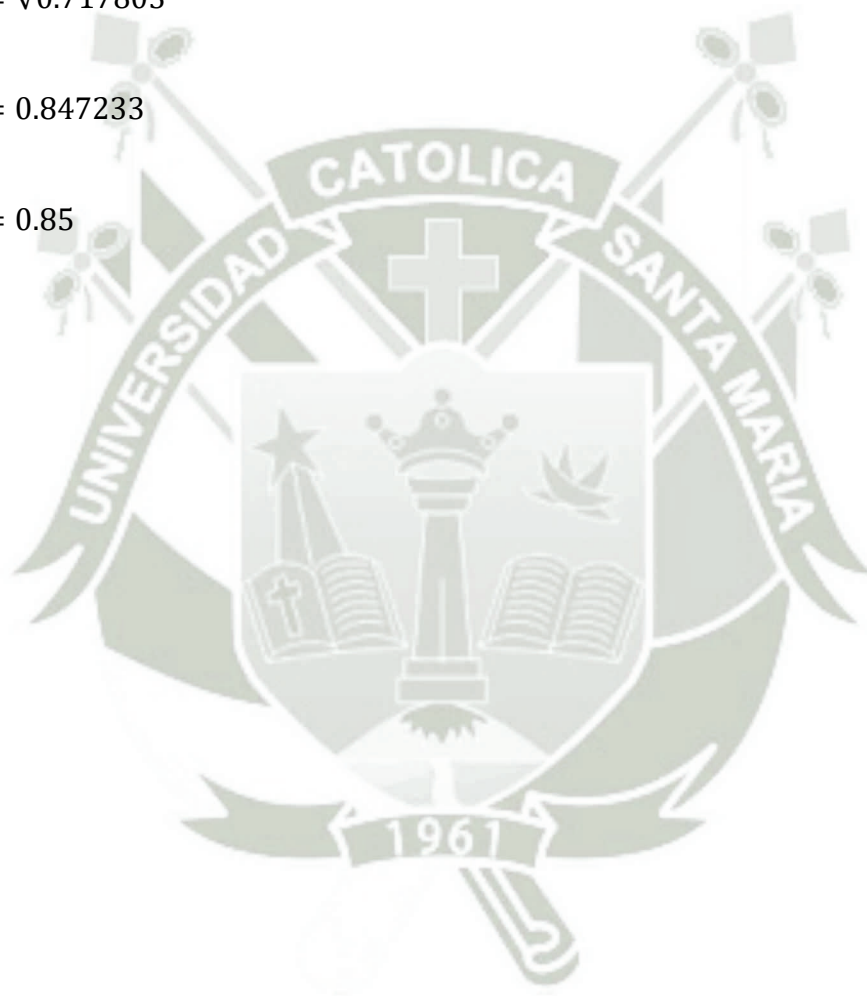
$$s = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{22.9697}{32}}$$

$$s = \sqrt{0.717803}$$

$$s = 0.847233$$

$$s = 0.85$$



## DESVIACIÓN ESTÁNDAR (S)

**TABLA N° 7: PGR (21 días)**

SE<sub>1</sub> => CC

SE<sub>2</sub> => HP

UE	PC		X = PC - $\bar{X}$		X <sup>2</sup> = (PC - $\bar{X}$ ) <sup>2</sup>	
	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>2</sub>
1	4	2	0,55	0	0.3025	0
2	4	2	0,55	0	0.3025	0
3	3	2	-0,45	0	0.2025	0
4	5	2	1,55	0	2.4025	0
5	3	2	-0,45	0	0.2025	0
6	3	2	-0,45	0	0.2025	0
7	4	2	0,55	0	0.3025	0
8	3	2	-0,45	0	0.2025	0
9	4	2	0,55	0	0.3025	0
10	4	2	0,55	0	0.3025	0
11	3	2	-0,45	0	0.2025	0
12	5	2	1,55	0	2.4025	0
13	3	2	-0,45	0	0.2025	0
14	3	2	-0,45	0	0.2025	0
15	4	2	0,55	0	0.3025	0
16	3	2	-0,45	0	0.2025	0
17	3	2	-0,45	0	0.2025	0
18	4	2	0,55	0	0.3025	0
19	3	2	-0,45	0	0.2025	0
20	3	2	-0,45	0	0.2025	0
21	3	2	-0,45	0	0.2025	0
22	4	2	0,55	0	0.3025	0
23	3	2	-0,45	0	0.2025	0
24	3	2	-0,45	0	0.2025	0
25	3	2	-0,45	0	0.2025	0
26	3	2	-0,45	0	0.2025	0
27	4	2	0,55	0	0.3025	0
28	3	2	-0,45	0	0.2025	0
29	3	2	-0,45	0	0.2025	0
30	3	2	-0,45	0	0.2025	0
31	4	2	0,55	0	0.3025	0
32	3	2	-0,45	0	0.2025	0
33	4	2	0,55	0	0.3025	0
n=33	$\bar{X}_1=3.45$	$\bar{X}_2=2$	$\sum x_1=0.15$	$\sum x_2=0$	$\sum x_1^2=12.1825$	$\sum x_2^2=0$

**Leyenda:**

S= Desviación estándar  
PC = Profundidad crevicular

UE = Unidades de estudio  
X = Valor de la desviación  
 $\bar{X}$  = Media aritmética

$$SE_1 = CC$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum x_1^2}{n-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{12.1825}{32}}$$

$$S = \sqrt{0.380703}$$

$$S = 0.617011$$

$$S = 0.62$$

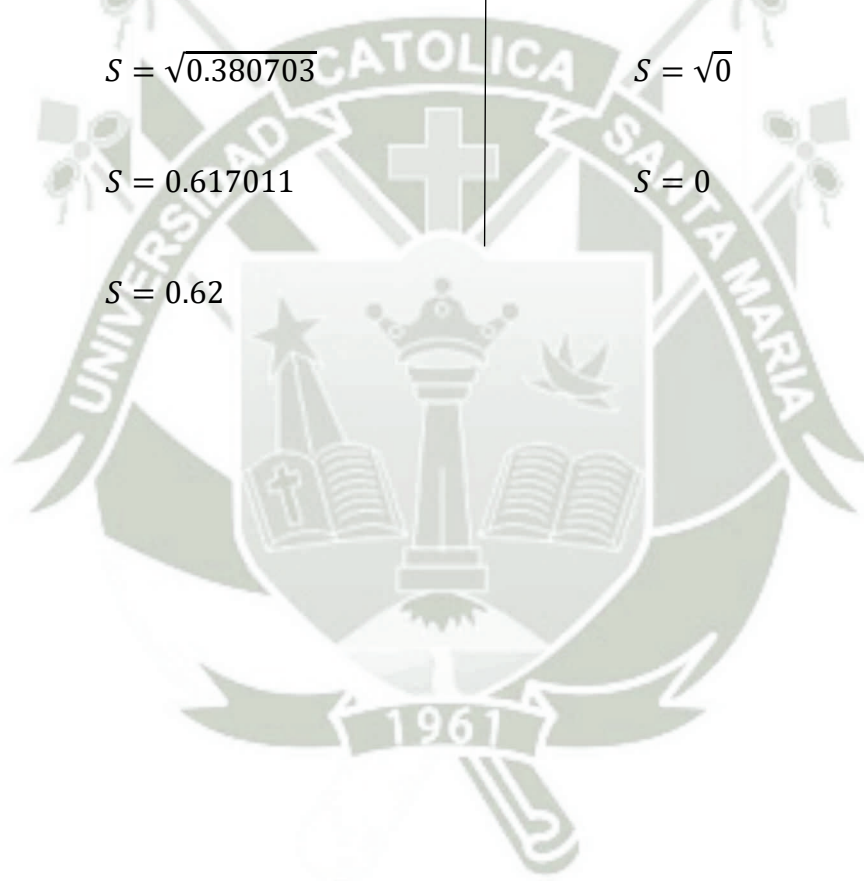
$$SE_2 = HP$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum x_2^2}{n-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{0}{32}}$$

$$S = \sqrt{0}$$

$$S = 0$$





**TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA ESTUDIOS ANALÍTICOS Y EXPERIMENTALES  
DE VARIABLES DICOTÓMICAS**

**TABLA C. Tamaño de la muestra por grupo para comparar dos proporciones**

P1 o P2 (el menor de los dos)*	Diferencia esperada entre P1 y P2									
	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50
0.60	1157	280	119	64	38	25	17	--	--	--
	1469	356	152	81	49	31	21	--	--	--
	1966	476	203	108	65	42	28	--	--	--
0.65	1083	258	108	57	33	21	--	--	--	--
	1375	328	138	72	43	27	--	--	--	--
	1840	439	184	96	56	35	--	--	--	--
0.70	984	231	95	48	27	--	--	--	--	--
	1249	293	120	62	35	--	--	--	--	--
	1672	392	161	82	46	--	--	--	--	--
0.75	860	197	78	38	--	--	--	--	--	--
	1093	250	99	49	--	--	--	--	--	--
	1462	334	133	65	--	--	--	--	--	--
0.80	712	156	59	--	--	--	--	--	--	--
	904	199	75	--	--	--	--	--	--	--
	1210	266	100	--	--	--	--	--	--	--
0.85	539	110	--	--	--	--	--	--	--	--
	685	140	--	--	--	--	--	--	--	--
	916	187	--	--	--	--	--	--	--	--
0.90	342	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	434	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	581	--	--	--	--	--	--	--	--	--

\* P1 representa la proporción de individuos en los que se espera el desenlace en un grupo: P2 en el otro grupo. (En un estudio de casos y controles, P1 representa la proporción de casos con la variable predictora, y P2, la proporción de controles con la variable predictora o viceversa). Para estimar el tamaño de la muestra, se busca en la tabla el valor de P1 o de P2 (el menor de las dos) y se cruza éste con la correspondiente diferencia esperada entre P1 y P2. Las tres cifras representan el tamaño requerido de la muestra en cada grupo para los valores especificados de  $\alpha$  y  $\beta$ .

**Fuente:** Joseph, Ramón Torrel. Métodos de Investigación Odontológica.





Foto N° 1: Presentación farmacológica del Perio Bond



Foto N° 2: Presentación farmacológica del Cicatricure



Foto N° 3: Presentación farmacológica del Hipoglós



## CASO CLÍNICO Nº 1



Foto Nº 4: Aspecto clínico de la encía vestibular antero superior en el pre-test



Foto Nº 5: Aplicación del apósito periodontal con incorporación de Cicatricure en el SE1



**Foto N° 6: Aplicación del apósito periodontal con incorporación de Hipoglós en el SE2**



**Foto N° 7: Aspecto clínico de la encía a los 7 días: obsérvese la tonalidad rojiza de áreas papilares en ambos sectores**



**Foto N° 8: Aspecto clínico de la encía a los 14 días: apréciase la significativa remisión de la inflamación en ambos sectores**



**Foto N° 9: Aspecto clínico de la encía a los 21 días: apréciase la normalización casi absoluta de todas las características clínicas en el SE2, no así en el SE1**

## CASO CLÍNICO Nº 2



Foto Nº 10: Aspecto clínico de la encía vestibular antero superior en el pre-test

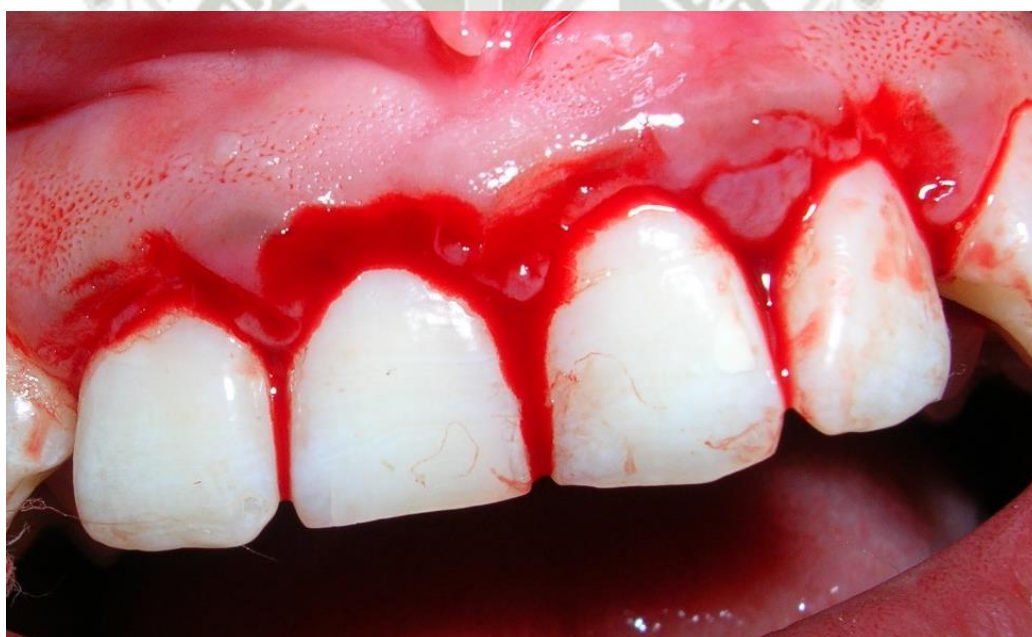


Foto Nº 11: Aspecto clínico de la incisión continua a bisel externo



**Foto N° 12: Aplicación del apósito periodontal con incorporación de Cicatricure en el SE1**



**Foto N° 13: Aplicación del apósito periodontal con incorporación de Hipoglós en el SE2**



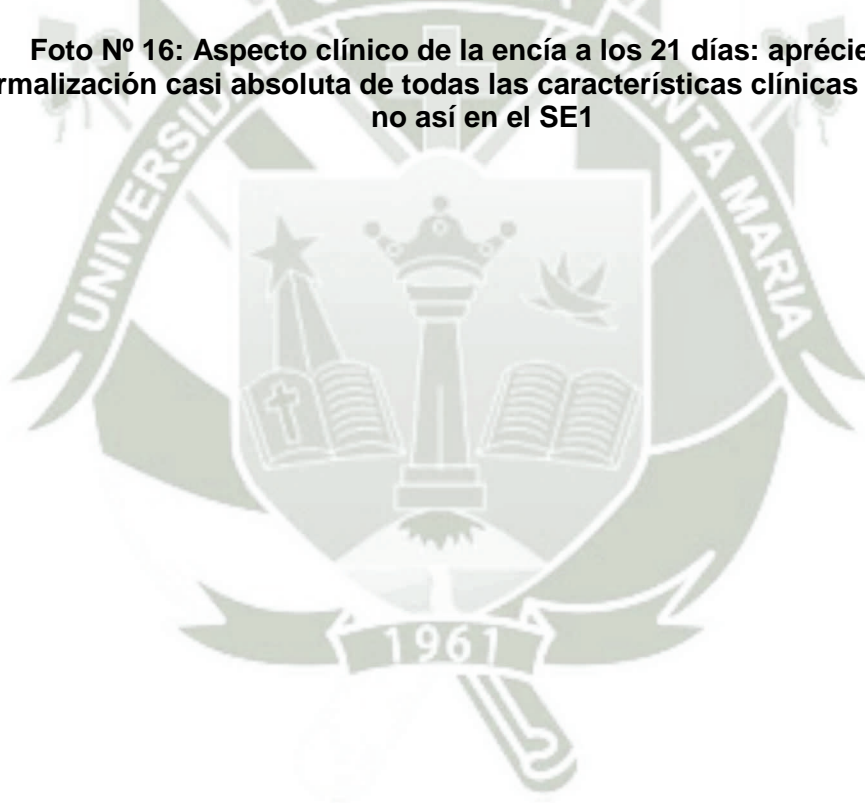
**Foto N° 14: Aspecto clínico de la encía a los 7 días: obsérvese la tonalidad rojiza de áreas papilares en ambos sectores**

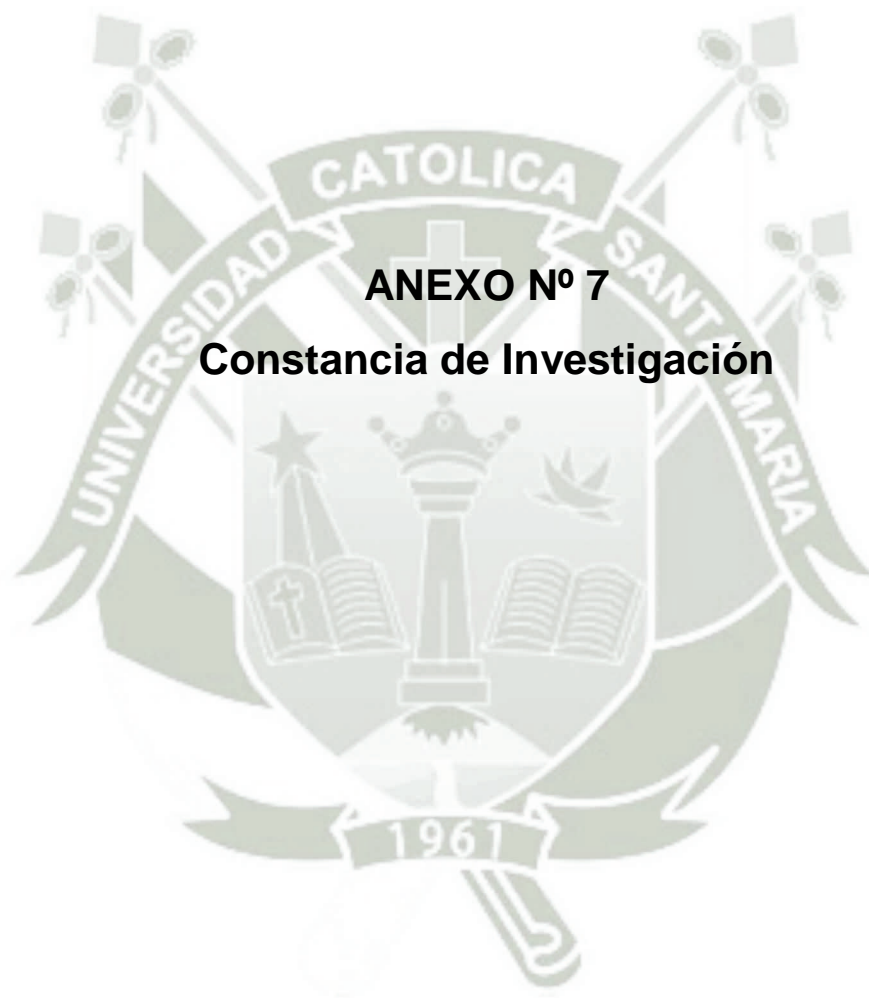


**Foto N° 15: Aspecto clínico de la encía a los 14 días: apréciase la relativa remisión de la inflamación en ambos sectores**



**Foto N° 16: Aspecto clínico de la encía a los 21 días: apréciase la normalización casi absoluta de todas las características clínicas en el SE2, no así en el SE1**

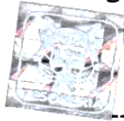




**ANEXO Nº 7**

**Constancia de Investigación**

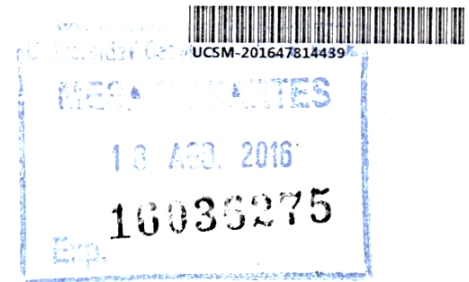
16036275



UNIVERSIDAD CATOLICA DE "SANTA MARIA"  
Vice Rectorado Administrativo

-----Formato N° 004

Formato obligatorio para trámites



**SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA  
REALIZAR INVESTIGACIÓN DE TESIS  
EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA  
UCSM.**

**DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD  
CATOLICA DE SANTA MARÍA**

Yo, **Mayra Nuhad Chehade Torres**, bachiller de la Facultad de Odontología, con código de matrícula 2008150062; a usted con el debido respeto expongo:

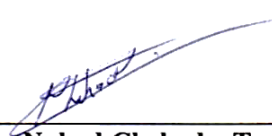
Que, recorro a su despacho a fin de **SOLICITAR SE ME AUTORICE REALIZAR UNA INVESTIGACIÓN EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA PARA LA REALIZACIÓN DE TESIS TITULADA "EFICACIA DEL CICATRICURE Y DEL HIPOGLÓS INCORPORADOS AL APÓSITO PERIODONTAL EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA CICATRIZACIÓN GINGIVAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE ALARGAMIENTO DE CORONA, CLÍNICA ODONTOLÓGICA UCSM, AREQUIPA - 2016",**

**POR LO EXPUESTO:**

Pido a usted acceder a mi petición.

Arequipa, 18 de agosto de 2016

1874M ATMAE 30 F0001012 040,08344  
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA  
VICE RECTORADO ADMINISTRATIVO  
AREQUIPA

  
**Mayra Nuhad Chehade Torres**  
Código de Matrícula 2008150062



## FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe \_\_\_\_\_  
hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta la Srta. **MAYRA NUHAD CHEHADE TORRES** Bachiller de la Facultad de Odontología titulada: **EFICACIA DEL CICATRICURE Y DEL HIPOGLÓS INCORPORADOS AL APÓSITO PERIODONTAL EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA CICATRIZACIÓN GINGIVAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE ALARGAMIENTO DE CORONA, CLÍNICA ODONTOLÓGICA UCSM, AREQUIPA – 2016** con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

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

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

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

---

**Investigadora**

---

**Investigado**

Arequipa, .....