

# Universidad Católica de Santa María

## Facultad de Odontología

### Escuela Profesional de Odontología



## **EFEECTO DEL PERICEM CON Y SIN OXITETRACICLINA EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA ENCÍA EN PACIENTES GINGIVECTOMIZADOS EN CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2018**

Tesis presentado por la Bachiller:

**Huanca Puma Ada Liz Dayma**

Para optar el Título Profesional de  
**Cirujano Dentista**

**Asesor:**

Dr. Díaz Andrade Carlos

**Arequipa-Perú  
2018**

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
URB. SAN JOSE SUR - LIMA DELLO

**MGTER IVO PALOMINO VALVERDE**

**BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 67**

Vista la solicitud que presenta don (ña **HUANA PUMA ADA DAYMA** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"EFECTO DEL PERICEM CON Y SIN OXITETRACICLINA EN EL ASPECTO CLINICO DE LA ENCIA EN PACIENTES GINGIVECTOMIZADOS EN CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA 2018"** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

**DR LARRY ROSADO LINARES**  
**DR MARCO ARCE LAZO**  
**MGTER IVO PALOMINO VALVERDE**

Arequipa, 2 de JULIO del 2018

Universidad Católica de Santa María  
*[Signature]*  
Dr. Héctor Gallegos Vargas  
Facultad de Odontología

**INFORME**

- Seer más información bibliográfica de la Oxitetraciclina como agente antibiótico frente a la acción del Pericem
- Mejorar el contenido de la tesis 04/07/18
- Conclusiones ordenadas

*[Signature]*  
Habiendo suscritado las observaciones del  
procto borrador de tesis doy por pene por la  
sustitución

*[Signature]*

Arequipa, 2018 11/09

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA  
DIRE. SAN JOSE 814 - UNACOLLO

DR MARCO ARCE LAZO

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 67

Vista la solicitud que presenta don (ña HUANA PUMA ADA DAYMA sobre el dictamen de la Tesis titulada "EFECTO DEL PERICEM CON Y SIN OXITETRACICLINA EN EL ASPECTO CLINICO DE LA ENANCIA EN PACIENTES GINGIVECTOMIZADOS EN CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA 2018" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR LARRY ROSADO LINARES  
DR MARCO ARCE LAZO  
MGTER IVO PALOMINO VALVERDE

Arequipa, 2 de JULIO del 2018

Universidad Católica de Santa María  
*[Signature]*  
Dr. Iván Palomino Valverde  
Facultad de Odontología

INFORME

- Hay poca Bibliografía del Pericem, el tipo de estudio del presente Trabajo
- No hay antecedentes Investigativos del Pericem en el Pericem Teórico
- No se especifica el tipo (el nombre odontológico) que se realiza el estudio
- No hay descripciones de los síntomas de otros cementos Oclusivos, que se mencionan en este estudio
- En la Ficha de observación Clínica, no se evidencia la Historia Clínica que debe tener el paciente es de un paciente sano V

*[Signature]*

Arequipa, 2018 /07/09

28/08/18

Reevaluado el presente Trabajo se da  
pase para su sustentación

*[Signature]*

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

DR LARRY ROSADO LINARES

**BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 67**

Vista la solicitud que presenta don(ña HUANA PUMA ADA DAYMA sobre el dictamen de la Tesis titulada "EFECTO DEL PERICEM CON Y SIN OXITETRACICLINA EN EL ASPECTO CLINICO DE LA ENCIA EN PACIENTES GINGIVECTOMIZADOS EN CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA 2018" y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR LARRY ROSADO LINARES  
DR MARCO ARCE LAZO  
MGTER IVO PALOMINO VALVERDE

Arequipa, 2 de JULIO del 2018

Universidad Católica de Santa María  
*[Signature]*  
Dr. Heber Collegos Vargas  
Decano  
Facultad de Odontología

INFORME Sr. Decano:

Habiendo revisado el presente Borrador de Tesis, sugiero  
revisar las siguientes páginas: introducción, 41, 42, 44,  
45, 46, 48, 49, 68, 69, 78 y 81

Habiendo la interesada subsanado las observaciones  
el presente Borrador de Tesis, cuenta CON MI  
OPINION FAVORABLE

*[Signature]* 04-07-2018

*[Signature]*

Arequipa, 2018 *Julio 06*

### **A Dios**

Por haberme guiado y acompañado a lo largo de mi vida. Por darme fortaleza y sabiduría.

### **A mis padres**

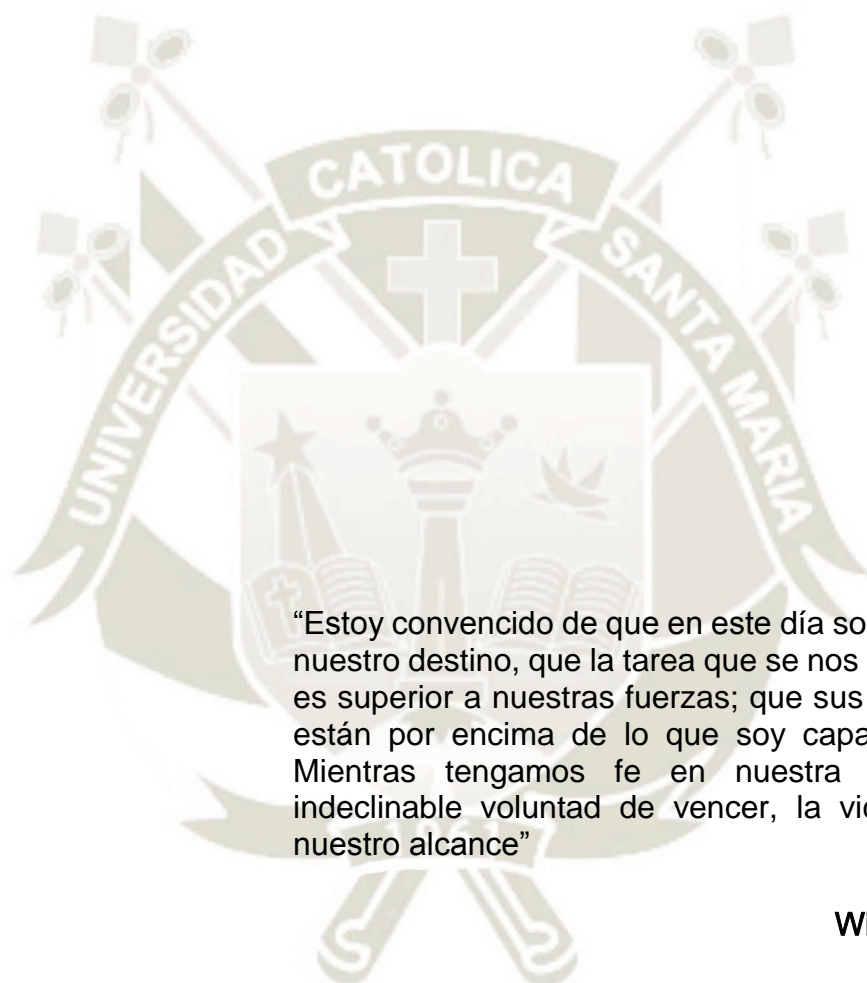
David y María por ser mis pilares, trazando en mí la meta del estudio y la superación a través de su esfuerzo y ejemplo. Por creer en mí, brindándome siempre su apoyo y amor incondicional.

### **A mis hermanos**

Por su cariño, paciencia y compañía, dándome fortaleza y serenidad en los momentos de debilidad.

### **A mis maestros**

Por su motivación para culminar mis estudios profesionales, brindándome los conocimientos y valores necesarios para ser una gran profesional.



“Estoy convencido de que en este día somos dueños de nuestro destino, que la tarea que se nos ha impuesto no es superior a nuestras fuerzas; que sus acometidas no están por encima de lo que soy capaz de soportar. Mientras tengamos fe en nuestra causa y una indeclinable voluntad de vencer, la victoria estará a nuestro alcance”

**Winston Churchill**

## INTRODUCCIÓN

El Pericem es un cemento quirúrgico no eugenólico, pues consta de una base constituida fundamentalmente por óxido de zinc y un catalizador sin eugenol. En tanto, apósito periodontal, el Pericem tiene función protectora, hemostática, ferulizante y reguladora fibroblástica. Sin embargo, no tiene un principio farmacológico intrínseco esencial de naturaleza medicamentosa que asegure con niveles de controlada predecibilidad, la descontaminación absoluta del área operatoria cubierta, máxime si se tiene en cuenta que la cavidad bucal, por su condición ecológica, no es un medio aséptico estricto consecuentemente de latente contaminabilidad, por lo que es necesario incorporar al apósito un antibiótico que le contrarreste esta implicancia y asegure coadyuvantemente una cicatrización gingival de mejor calidad y si se quiere antelada u oportuna con los tiempos previsibles de razonabilidad clínica.

Con tal objeto, se propone la incorporación de la oxitetraciclina en el apósito periodontal, a fin de intentar lograr una mejor respuesta reparativa de la encía, generando un medio aséptico seguro, en tanto antibiótico de amplio espectro, la incorporación, y aprovechando a su vez el efecto de depósito de la tetraciclina y su capacidad inhibitoria de las colagenasas proteolíticas.

Asimismo, para garantizar un proceso investigativo solvente y seguro se ha apelado al planteamiento teórico, al planteamiento operacional y a los resultados, como ruta organizativa del presente estudio. Cada una de las cuales constituye un capítulo de la tesis.

A la espera de que el jurado examinador justiprecie las contribuciones de la presente investigación, ya que se encuentra alineada a una prioridad investigativa dentro de la periodoncia.

## RESUMEN

La investigación tiene como propósito evaluar el efecto del Pericem con y sin oxitetraciclina en el aspecto clínico de la encía en pacientes intervenidos de gingivectomía.

El presente corresponde un ensayo clínico randomizado emparejado intergrupo con pretest y postest múltiple, en el que fue empleada la observación clínica intraoral para recoger información del aspecto clínico gingival antes y después de la colocación del apósito, a los 5, 10 y 15 días, a partir de ocho parámetros evaluativos de la encía: color, textura, consistencia, contorno, tamaño, posición gingival aparente, posición gingival real y test de sangrado crevicular al sondaje.

El tratamiento estadístico consistió en el cálculo de frecuencias y el  $X^2$  para todos los indicadores mencionados, excepto PGR, en el que, por su carácter numérico, se utilizó la tendencia central, la dispersión y la prueba T.

Los resultados muestran en base a la prueba  $X^2$  que existe diferencia estadística del color gingival, la textura, consistencia, contorno, PGA y sangrado gingival al sondaje crevicular empleando el Pericem, con y sin oxitetraciclina, a los 5, 10 y 15 días después de la gingivectomía ( $p < 0.05$ ); no así en la PGR, en que la prueba T indica no haber diferencia estadística significativa ( $p > 0.05$ ).

Por ende, la hipótesis de la investigación queda aceptada para la mayoría de características clínicas gingivales, menos en la PGR, en que la hipótesis nula es aceptada, con un nivel de significación de 0.05.

### Palabras claves:

- Pericem
- Oxitetraciclina
- Apósito
- Encía

## ABSTRACT

The research has the aim to evaluate the effect of Pericem with or without oxitetraciline on the clinic aspect of the gum in patients treated through gingivectomy.

This one is a randomized clinic matched trial between groups with pretest and polietapic posttest, on which intraoral clinic observation was used to gather information from the gingival clinic aspect, before and after the setting of the cover, at 5, 10 and 15 days through the eight evaluative parameters: colors, texture, consistence, contorn, size, apparent gingival position, real gingival position and crevicular bleeding test to the sondage. The statistic treatment consisted in calculating of frequencies and  $X^2$  test for all the mentioned indicators, exiep RGP, on which duo to its numeric indol, central tendency, dispertion and T test were used.

The outcomes show, in base to  $X^2$  test, that there is significative statistic difference in gingival color, texture, consistence, contorn, size, AGP and gingival bleeding to crevicular sondage, using Pericem with and without oxitetracin at 5, 10 and 15 days after gingivectomy ( $p < 0.05$ ); but not in RGP, in which T test indicates that there is no singificative statistic diffence ( $p > 0.05$ ).

So, search hypothesis is accepted for majority of clinic gingival characteristics, excep RGP in which null hypothesis is accepted, with a significance level of 0.05.

### Key words:

- Pericem
- Oxitetraciline
- Cover setting
- Gum

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

### RESUMEN

### ABSTRACT

<b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO .....</b>	<b>1</b>
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Determinación del problema.....	2
1.2. Enunciado .....	2
1.3. Descripción del problema .....	2
1.4. Justificación.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
3. MARCO TEÓRICO .....	6
3.1. Conceptos Básicos .....	6
3.1.1. Encía.....	6
a. Concepto de encía .....	6
b. Áreas anatómicas de la encía.....	6
c. Características clínicas normales de la encía y su fundamento microscópico.....	9
d. Características microscópicas de la encía normal.....	10
3.1.2. Pericem.....	16
a. Concepto .....	16
b. Especificaciones técnicas .....	16
c. Composición.....	16
d. Contraindicaciones.....	16
e. Instrucciones de uso .....	16
f. Advertencia.....	17
g. Indicaciones.....	17
3.1.3. Oxitetraciclina .....	17
a. Concepto .....	17
b. Formas de aplicación .....	18

c. Tipos.....	18
d. Usos.....	18
e. Composición química para cada presentación .....	19
f. Advertencia.....	19
g. Propiedades físico químicas .....	20
h. Propiedades farmacológicas .....	21
i. Indicaciones de uso.....	22
j. Contraindicaciones.....	24
k. Efectos adversos .....	26
3.1.4. Gingivectomía.....	26
a. Concepto .....	26
b. Indicaciones.....	27
c. Contraindicaciones.....	27
d. Ventajas.....	27
e. Desventajas.....	27
f. Técnica .....	28
g. Cicatrización después de la gingivectomía.....	33
3.1.5. Apósitos periodontales .....	34
a. Concepto .....	34
b. Funciones básicas.....	34
3.2. Revisión de antecedentes investigativos.....	38
4. HIPÓTESIS.....	42
<b>CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....</b>	<b>43</b>
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN .....	44
1.1. Técnicas.....	44
1.2. Instrumentos .....	47
1.3. Materiales de verificación .....	48
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN .....	48
2.1. Ubicación Espacial.....	48
2.2. Ubicación Temporal .....	48
2.3. Unidades de Estudio.....	48

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	50
3.1. Organización .....	50
3.2. Recursos .....	51
3.3. Prueba piloto .....	51
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS .....	51
4.1. Plan de Procesamiento de los Datos.....	51
4.2. Plan de Análisis de Datos .....	52
<b>CAPÍTULO III RESULTADOS .....</b>	<b>53</b>
<b>PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>54</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>70</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>72</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>73</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXO Nº 1 FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA.....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXO Nº 2 MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL.....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO Nº 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO .....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO Nº 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXO Nº 5 SECUENCIA FOTOGRÁFICA .....</b>	<b>98</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA N° 1</b>	<b>Efecto del Pericem con y sin oxitetraciclina en el color gingival .....</b>	<b>54</b>
<b>TABLA N° 2</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la textura superficial de la encía .....</b>	<b>56</b>
<b>TABLA N° 3</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la consistencia gingival .....</b>	<b>58</b>
<b>TABLA N° 4</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en el contorno gingival .....</b>	<b>60</b>
<b>TABLA N° 5</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en el tamaño gingival .....</b>	<b>62</b>
<b>TABLA N° 6</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la posición gingival aparente (PGA).....</b>	<b>64</b>
<b>TABLA N° 7</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la posición gingival real (PGR) .....</b>	<b>66</b>
<b>TABLA N° 8</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la remisión del sangrado gingival.....</b>	<b>68</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO Nº 1</b>	<b>Efecto del Pericem con y sin oxitetraciclina en el color gingival .....</b>	<b>55</b>
<b>GRÁFICO Nº 2</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la textura superficial de la encía .....</b>	<b>57</b>
<b>GRÁFICO Nº 3</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la consistencia gingival .....</b>	<b>59</b>
<b>GRÁFICO Nº 4</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en el contorno gingival .....</b>	<b>61</b>
<b>GRÁFICO Nº 5</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en el tamaño gingival .....</b>	<b>63</b>
<b>GRÁFICO Nº 6</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la posición gingival aparente (PGA) .....</b>	<b>65</b>
<b>GRÁFICO Nº 7</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la posición gingival real (PGR) .....</b>	<b>67</b>
<b>GRÁFICO Nº 8</b>	<b>Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la remisión del sangrado gingival .....</b>	<b>69</b>



# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Determinación del problema

No se sabe con la precisión matemática y estadística del caso el verdadero efecto del pericem con oxitetraciclina en el aspecto clínico de la encía en pacientes intervenidos de gingivectomía. Razón por la cual corresponde plantear una investigación, a fin de establecer la verdadera eficacia del pericem, como apósito periodontal, con y sin adición de oxitetraciclina, en la cicatrización gingival post gingivectomía.

El tema ha sido determinado por revisión de antecedentes y consulta de juicio de expertos.

#### 1.2. Enunciado

EFFECTO DEL PERICEM CON Y SIN OXITETRACICLINA EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA ENCÍA EN PACIENTES GINGIVECTOMIZADOS EN CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2018.

#### 1.3. Descripción del problema

##### a) Área del Conocimiento

- a.1 Área General : Ciencias de la Salud
- a.2 Área Específica : Odontología
- a.3 Especialidad : Periodoncia.
- a.4 Línea Temática : Cicatrización Gingival

**b) Operacionalización de Variables:**

VARIABLES		INDICADORES	SUB INDICADORES
V.E.1	Pericem con oxitetraciclina		
V.E.2	Pericem sin oxitetraciclina		
V.R.	Aspecto Clínico de la encía	Color	- Rosado - Magenta - Rojizo
		Textura Superficial	- Puntillada - Indicios de puntillado - Lisa
		Consistencia	- Firme - Relativamente firme - Blanda
		Contorno	- Regular - En recuperación - Irregular
		Tamaño	- Recuperado - En recuperación - Aumentado
		PGA	- Recuperada - En recuperación - Migrada a coronal
		PGR	- Expresión mm
		Sangrado gingival	- Si - No

**c) Interrogantes Básicas:**

- c.1.** ¿Cuál es el efecto del pericem con oxitetraciclina en el aspecto clínico de la encía en pacientes gingivectomizados?
- c.2.** ¿Cuál es el efecto del pericem sin oxitetraciclina en el aspecto clínico de la encía en pacientes gingivectomizados?
- c.3.** ¿Qué diferencia existe en el aspecto clínico de la encía empleando el pericem con y sin oxitetraciclina en dichos pacientes?

**d) Taxonomía de la Investigación:**

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

**1.4. Justificación**

La presente investigación se justifica por lo siguiente:

**a. Novedad**

No existe, cuando menos en el ámbito local y regional un estudio sobre el efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en el aspecto clínico de la encía en pacientes gingivectomizados, a pesar de los antecedentes investigativos que pudieran haber, pero con enfoques específicos diferentes, a pesar de su similitud.

**b. Relevancia**

El estudio posee relevancia pragmática y humana, al proponer el pericem con oxitetraciclina como potencial para coadyuvar la cicatrización de la encía después de la gingivectomía.

**c. Factibilidad**

Se considera que el estudio es viable porque se han previsto los pacientes requeridos en número adecuado, el presupuesto, recursos, la literatura especializada y el método adecuado.

**d. Otras razones**

El interés personal, por obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista, al estar el tema de acuerdo con las líneas de investigación de la Facultad.

## 2. OBJETIVOS

- 2.1. Determinar el efecto del pericem con oxitetraciclina en el aspecto clínico de la encía en pacientes gingivectomizados
- 2.2. Establecer el efecto del pericem sin oxitetraciclina en el aspecto clínico de la encía en pacientes gingivectomizados
- 2.3. Comparar el aspecto clínico de la encía empleando el pericem con y sin oxitetraciclina en dichos pacientes



### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Conceptos Básicos

##### 3.1.1. Encía

###### a. Concepto de encía

Es la parte de la mucosa bucal conformada por: tejido epitelio conjuntivo que tapiza las apófisis alveolares, que rodea el cuello de los dientes y continúa con el ligamento periodontal, la mucosa alveolar y la palatina o lingual. (Carranza F. , 2012)

###### b. Áreas anatómicas de la encía

En condiciones de normalidad la encía posee tres anatómicas áreas:

###### b.1. Encía marginal

###### - Concepto

Llamada también encía libre o no insertada, es la porción de encía que no está adherida al diente y forma la pared blanda del surco gingival, rodeando los cuellos de los dientes a modo de collar. (Carranza-Newman-Takey, 2014)

###### - Anchura y límites

Encía marginal: estrecha bandeleta epitelio conectiva pericervical que tiene una anchura cérvico-apical de 1 mm. En situación de salud, la encía marginal se extiende desde la cresta gingival lindante con el límite amelocementario hacia coronal, hasta una depresión lineal inconstante, presente en el 50% de los casos, denominada **surco marginal** hacia apical, límite que la separa de la encía adherida. (Carranza-Newman-Takey, 2014)

###### - El surco gingival

En la encía marginal se analiza una entidad biológica críticamente importante en la salud y enfermedad del periodonto, el **surco gingival**, **crevículo** o **sulcus** el cual constituye una hendidura, fondo de saco o espacio potencial

en forma de “V” que circunda el cuello de los dientes, y está limitado hacia dentro por la superficie dentaria, hacia fuera por el epitelio crevicular y hacia apical por la porción más coronaria de epitelio de unión. Se considera que el surco gingival normal tiene una profundidad clínica de 0 a 3 mm. Para el valor de la profundidad crevicular, se utiliza habitualmente el periodontómetro inserto en el crevículo. Las mediciones más someras se encuentran hacia las caras libres de los dientes, y las más profundas hacia las áreas interproximales. (Carranza-Newman-Takey, 2014)

## b.2. Encía insertada

- **Concepto:** La encía insertada, denominada también encía **adherida**, es la porción de encía normalmente firme, densa, puntillada e íntimamente unida al periostio subyacente y al hueso alveolar. (Carranza-Newman-Takey, 2014)

- **Ancho:** La encía insertada posee 2 anchos: **Ancho teórico:** La encía insertada se extiende desde el surco marginal que la separa de la encía libre hasta la unión mucogingival que la separa de la mucosa alveolar. **Ancho real:** El ancho real de la encía insertada, como parámetro clínico de interés diagnóstico, corresponde a la distancia desde la proyección externa del fondo surcal sobre la superficie de la encía que no necesariamente coincide con el surco marginal, hasta la unión mucogingival. (Carranza-Newman-Takey, 2014)

### - **Espesor**

La encía adherida puede ser de 2 a 4mm. Se acrecienta con la edad y la extrusión dentaria. Las zonas más delgadas a su vez más angostas se localizan a nivel de premolares y las áreas más gruesas y amplias, a nivel de los incisivos. (Carranza-Newman-Takey, 2014)

### - **Terminación**

En lingual la encía insertada termina en el surco alvéolo lingual que se continúa con la mucosa del piso bucal. En el paladar la encía adherida se une

insensiblemente con la mucosa palatina, sin existencia del límite mucogingival. (Carranza-Newman-Takey, 2014)

### b.3. Encía interdental

#### - Concepto

La encía interdental, designada también **papilar o interproximal**, es la porción de encía que ocupa los nichos gingivales, es decir, los espacios interproximales entre el área de contacto interdentario y las crestas alveolares. (Lindhe, 2014)

#### - Morfología de la encía papilar

Desde una vista vestibular, lingual o palatina, en condiciones de normalidad, la encía papilar tiene forma **triangular**. Desde una perspectiva proximal la encía papilar puede asumir dos formas en **col** y **pirámide**. El col, agadón o valle es una depresión que une interproximalmente las papilas vestibular y palatina o lingual a modo de una silla de montar, la misma que se acentúa a nivel de molares, y se atenúa, incluso hasta desaparecer a nivel de los incisivos, donde asume más bien una forma piramidal concordante con una norma posición dentaria. (Lindhe, 2014)

#### - Factores que influyen en su configuración

La configuración de la encía papilar depende de las **relaciones interproximales** y de la **posición gingival**. Así en caso de apiñamiento dentario, recesión gingival y diastemas, prácticamente desaparece la papila. Al contrario, ésta puede crecer o deformarse en casos de agrandamiento gingival de diversa etiopatogenia. (Lindhe, 2014)

#### - Comportamiento del col

El col es una **zona de extrema labilidad** al ataque de las endotoxinas de la placa bacteriana. Esta tapizado por un **epitelio plano mínimamente estratificado no queratinizado** y por tanto permeable a la acción de las bacterias. (Lindhe, 2014)

### c. Características clínicas normales de la encía y su fundamento microscópico

Las características clínicas normales de la encía deben ilustrarse a la luz de ciertos parámetros como: color, textura superficial, consistencia, contorno, tamaño y posición. (Barrios, 2011)

#### c.1. Color

Generalmente la tonalidad de la encía normal se describe como **rosa coral**, rosa salmón o simplemente rosada. Esta particularidad se explica por la vasculatura, espesor del epitelio, grado de queratinización del mismo, nivel de colagenización y actividad de células pigmentarias. (Barrios, 2011)

#### c.2. Textura superficial

La textura superficial de la encía adherida es **puntillada o graneada** semejante a la cáscara de naranja, y constituye una forma adaptativa a la función, por ello está vinculada con la presencia y grado de queratinización epitelial. El puntillado no existe en la infancia, aparece en niños a los 5 años, se incrementa en la adultez y desaparece hacia la senectud. El puntillado es más evidente en superficies vestibulares que en linguales, donde incluso puede faltar. El patrón de distribución del puntillado se estudia secando previamente la encía con un chorro de aire, ayudándose de ser necesario con una lupa, visualizándose puntillados finos y abundantes, finos y dispersos, prominentes y abundantes, prominentes y dispersos, y combinaciones. Su variación entre individuos responde a una base genética; su variación en áreas de una misma boca se debe a que éstas están disímilmente expuestas a la función. (Barrios, 2011)

#### c.3. Consistencia

La encía normal es **firme y resilente**, omitiendo su porción marginal, que es relativamente movable. La firmeza y resiliencia de la encía se debe a cuatro factores: el colágeno de la lámina propia, la presencia de fibras gingivales, su continuidad con el mucoperiostio y su fuerte unión al hueso alveolar subyacente. (Barrios, 2011)

#### c.4. Contorno o forma

La forma de la encía se describe en términos normales como **festoneada** desde una vista vestibular, palatina o lingual, y **afilada** hacia los cuellos dentarios, desde una perspectiva proximal. Esta morfología depende de la forma de los dientes y su alineación en la arcada, de la localización y tamaño del área de contacto proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales. (Barrios, 2011)

#### c.5. Tamaño

El tamaño de la encía se observa macroscópicamente con el **volumen clínico** de la misma, que en términos microscópicos resulta de la conjunción volumétrica de los elementos celulares, intercelulares y vasculares. El tamaño de la encía guarda relación directa con el contorno y posición gingivales. (Barrios, 2011)

#### d. Características microscópicas de la encía normal

El estudio histológico de la encía debe necesariamente involucrar: el **epitelio gingival** y el **tejido conectivo gingival**.

##### d.1. Epitelio gingival (Lindhe, 2014)

Las células del epitelio gingival son:

- El queratinocito que sintetiza queratina
- El melanocito que sintetiza melanina
- Las células de Langerhans que son macrófagos antigénicos
- Las células de Merkel que son terminales nerviosas.

El epitelio gingival o epitelio de la encía se divide en tres: **epitelio gingival externo**, **epitelio de surco** y **epitelio de unión**. (Lindhe, 2014)

## - Epitelio gingival externo

### ○ Concepto

El epitelio gingival externo se describe como la parte del epitelio gingival que cubre la superficie de la encía marginal, papilar y adherida, que es constituido por un epitelio escamoso, estratificado, queratinizado. (Lindhe, 2014)

### ○ Constitución histológica

Este epitelio está formado por cuatro estratos diferentes, de la basal hacia la superficie: el **germinativo**, el **espinoso**, el **granuloso** y el **córneo**. El **estrato germinativo** está formado por 2 ó 3 hileras de células pequeñas cuboides o poligonales, de núcleo ovalado o redondo ubicado en el centro de la célula. En el citoplasma se aprecian varios organelos. Este estrato contiene células inmaduras y representa la fuente de proliferación celular del epitelio. Se interdigita con el conectivo subyacente, conformando **rete pegs** más o menos profundos. Las células se unen entre sí mediante **desmosomas** (placas de inserción con tonofilamentos) y por **nexus** (canales hidrofílicos). El **estrato espinoso** debe su nombre al aspecto radiado típico de esta capa, constituida por haces de tonofilamentos de glicina y por desmosomas intercelulares. Las células de este estrato son más grandes y los ribosomas son más numerosos. En el **estrato granuloso** las células se aplanan y muestran un alto contenido de **gránulos de queratohialina**, de función probablemente cohesiva entre los tonofilamentos. Estos gránulos están constituidos por una proteína, lípidos, hexosamina y un componente sulfurado. El **estrato córneo** representa el resultado final del proceso de queratinización, es decir, el reemplazo del núcleo y de los organelos citoplasmáticos por queratina. La **paraqueratinización**, en cambio, implica una queratinización incompleta, dejando remanentes nucleares y algunos organelos sin reemplazar por queratina. (Barrios, 2011)

## - Epitelio de surco

### 1. Concepto

El epitelio de surco o epitelio crevicular, epitelio surcal o epitelio sulcular, constituye la porción de epitelio que tapiza la superficie interna de la encía desde la cresta gingival hasta la porción más coronaria del epitelio de unión. Está constituido por epitelio escamoso, estratificado no queratinizado y conforma la pared blanda del surco gingival. (Barrios, 2011)

### 2. Paraqueratinización

En condiciones de normalidad el epitelio crevicular no es paraqueratinizado. Sin embargo, tiene cierta tendencia a la queratinización probablemente por la irritación de cantidades subclínicas de placa, por su eversión hacia la cavidad bucal o por terapia antimicrobiana intensa. (Barrios, 2011)

### 3. Constitución

El epitelio de surco consta de 2 partes: una **coronal** de transición con discreta interdigitación epitelio conectiva, conformada por un estrato basal, un estrato espinogranuloso y un estrato superficial paraqueratinizado; y una **apical**, no queratinizada con una interfase epitelio-conectiva lisa, vale decir sin rete pegs. (Barrios, 2011)

### 4. Importancia

El epitelio crevicular es de importancia crítica debido a que se comporta como una membrana **semipermeable** que permite el paso de las endotoxinas bacterianas desde el lumen sulcular al corión gingival, y la salida de fluidos tisulares de éste al surco gingival. (Barrios, 2011)

## - Epitelio de unión

### ○ Concepto

El epitelio de unión tapiza por una banda en el fondo de surco gingival a manera de collar. Se extiende del límite apical del epitelio crevicular hacia la superficie radicular, asumiendo una forma triangular de vértice dental. Tiene un diámetro corono-apical de 0.25 a 1.35 mm., y consta de un epitelio escamoso estratificado no queratinizado, con un espesor de 3 ó 4 capas celulares en la infancia, y de 10 a 20 capas hacia la adultez y senectud. (Barrios, 2011)

### ○ Adherencia epitelial

El epitelio de unión se une al diente mediante la **adherencia epitelial**, microestructura unional consistente en una membrana basal constituida por una lámina densa adyacente al diente y una lámina lúcida en la que se insertan los hemidesmosomas. La adherencia epitelial consta de tres zonas: apical, media y coronal. La zona **apical**, eminentemente proliferativa, está constituida por células germinativas. La zona **media** es fundamentalmente adherente. La zona **coronal** es sumamente permeable, exfoliatriz y descamativa. La adhesión de la lámina espesa de la adherencia epitelial al diente ocurre merced a la presencia de **polisacáridos neutros y glucoproteínas**. La inserción de la adherencia epitelial al diente se refuerza con las fibras gingivales, para formar la unidad funcional, **unión dentogingival**. (Barrios, 2011)

## d.2. Tejido conectivo gingival

### - Concepto

El tejido conectivo gingival o corión gingival es una estructura densamente colágena, constituido por dos capas: una capa **papilar** subyacente al epitelio que se interdigita marcadamente mediante papilas delomórficas con el epitelio gingival externo, discretamente mediante papilas adelomórfas con la porción coronal del epitelio crevicular, y limita a través de una interfase lisa

(sin rete pegs) con la porción apical del epitelio surcal y con el epitelio de unión. Y una capa **reticular** contigua al periostio del hueso alveolar. (Bartold PM, 1998)

## - Constitución histológica

En el tejido conectivo gingival se deben estudiar: las fibras gingivales, los elementos celulares, la vasculatura, la inervación y los linfáticos.

### o Fibras gingivales

#### 1) Concepto y funciones

Las fibras gingivales es un importante **sistema de haces de fibras colágenas**, cuya función es mantener la encía adosada al diente, proporcionar la rigidez necesaria a la encía a fin de que **soporte la fuerza masticatoria** sin separarse del diente. (Bartold PM, 1998)

#### 2) Grupos de fibras gingivales

Las fibras gingivales se disponen en 3 grupos: **gingivodentales, circulares y transeptales**. Las **fibras gingivodentales** confluyen desde la cresta gingival y la superficie de la encía marginal para insertarse en el cemento radicular inmediatamente apical al epitelio de unión en la base del surco gingival. Las **fibras circulares** rodean al diente a manera de anillo a través del tejido conectivo de la encía marginal e interdental. Las **fibras transeptales** se extienden interproximalmente formando haces horizontales entre el cemento de dientes contiguos; y, haces oblicuos entre el epitelio de unión y la cresta ósea. (Beertsen, 2010)

### o Elementos celulares

El tejido conectivo gingival tiene las siguientes células: fibroblastos, mastocitos, plasmocitos, linfocitos y neutrófilos. Los **fibroblastos** son las células más abundantes del tejido conectivo gingival. Se disponen entre los haces de fibras colágenas. Su función es triple: **formadora** de fibras de colágeno y matriz intercelular; **fagocitaria** de fibras en desintegración,

y **cicatrizal** de las heridas mediante la formación de fibronectina. Los **mastocitos**, llamados también **células cebadas**, contienen gránulos de heparina e histamina. Los **plasmocitos** están vinculados con la respuesta inmune, al generar anticuerpos contra antígenos específicos. Los **linfocitos** son responsables de desencadenar una reacción inmunológicamente competente. Los **neutrófilos** están relacionados mayormente a procesos inflamatorios. (Bartold PM, 1998) (Beertsen, 2010)

- **Vasculatura gingival**

El aporte sanguíneo gingival emerge de tres fuentes: las **arteriolas supraperiostales, vasos ligamentales y arteriolas septales**. Las **arteriolas supraperiostales** discurren a manera de red sobre el periostio de las tablas óseas. Envían capilares al epitelio de surco y a las papilas coriales subyacentes al epitelio gingival externo. Los **vasos ligamentales** provienen del ligamento periodontal; se extienden hacia la encía y se anastomosan con los capilares surcales. Las **arteriolas septales** emergen del tabique óseo interdental; se anastomosan con vasos del ligamento periodontal, del surco y de la cresta alveolar. (Beertsen, 2010)

- **Inervación gingival**

Deriva del nervio del ligamento periodontal y de los nervios vestibular, lingual y palatino. Se han evidenciado estructuras nerviosas terminales como: **fibras argirófilas, corpúsculos táctiles de Meissner, bulbos termorreceptores de Krause y husos encapsulados**. (Bartold PM, 1998)

- **Linfáticos gingivales**

El drenaje linfático de la encía comienza en los linfáticos de las papilas coriales, avanza hacia la red colectora del periostio de las apófisis alveolares y luego hacia los ganglios regionales, especialmente del grupo submaxilar. (Bartold PM, 1998)

### 3.1.2. Pericem

#### a. Concepto

Cemento periodontal sin eugenol a base de óxido de zinc. (Lugamed, 2017)

#### b. Especificaciones técnicas

Pericem es un cemento quirúrgico para uso después de cirugías periodontales, que ofrece una protección local segura para quirúrgicas, manteniéndose limpias. El cemento es producido por la mezcla de sus componentes (pasta base y pasta aceleradora) en el momento del uso. La masa originada tiene excelente textura y plasticidad después del fraguado y sabor de menta pericem no contiene eugenol en su composición, garantizando que su uso no es irritante a la mucosa oral. (Brasileira, 2017)

#### c. Composición

##### c.1. Pasta base:

Ácidos grasos resina natural, resina sintética, óseo mineral, timol, cera natural e aroma de menta.

##### c.2. Pasta aceleradora:

Óleo vegetal, óxido de zinc, óxido de magnesio, pigmento de óxido de ferro, timol BHT e aroma de menta. (Brasileira, 2017)

#### d. Contraindicaciones

No utilizar en personas sensibles y con alergia conocidas al timol. (Brasileira, 2017)

#### e. Instrucciones de uso

- Dispensar larguras iguales de las dos pastas sobre una placa de vidrio o bloque de mezcla.

- Juntar las dos pastas y espatular hasta obtener una mezcla de coloración rosa uniforme.
- En caso se requiera una mezcla más consistente, se puede adicionar una pequeña cantidad de óxido de zinc.
- Aguardar 2 hasta 3 minutos y entonces confeccionar un rollete con la masa.
- Para evitar la adherencia de la masa, lubricar los dedos con vaselina líquida. (Brasileira, 2017)

**f. Advertencia**

Mantener los tubos cerrados. (Brasileira, 2017)

**g. Indicaciones**

Indicado como cemento periodontal para protección de las suturas originadas de cirugías periodontales. (Brasileira, 2017)

**3.1.3. Oxitetraciclina**

**a. Concepto**

La oxitetraciclina es un antibiótico de amplio espectro del grupo de las tetraciclinas, y se utiliza en apicultura bajo la forma de Clorhidrato. El nombre comercial más conocido es Terramicina® (Laboratorio Pfizer). Es un polvo de naturaleza cristalina, soluble en agua y solventes orgánicos. Viene en concentraciones de 5,5 y 6 %. La dosis utilizada en colmenas es del orden de 1,2 a 1,25 g. A esta concentración la actividad del antibiótico desaparece en 4 semanas. A concentraciones mayores de 1,4 g por colmena puede resultar tóxico para las abejas. (Pfizer, s.f.) Todas en concentraciones terapéuticas son bacteriostáticas y poseen un amplio espectro que incluye grampositivas, gramnegativas, aerobios y anaerobios, espiroquetas, clamidias etc. (Bascones, 2009)

**b. Formas de aplicación**

Sus formas de aplicación son en jarabe, en polvo o en pasta medicamentosa. En jarabe hay que colocar 1,2 a 1,25 g de oxitetraciclina diluida en jarabe. Hay quienes mojan con jarabe las abejas para que estas se limpien, o bien colocando el jarabe en un alimentador respetando la dosis. (Thomson, 2009)

**c. Tipos****c.1. Hidrato de doxiciclina:**

Características: tiene las mismas características de la tetraciclina, salvo que se absorbe mejor luego de la administración oral y alcanza mejores niveles séricos. Indicaciones: trata coadyuvante de la periodontitis juvenil y del adulto. Tratamiento de gingivitis ulcerosa necrosante aguda y el absceso dental. Fármaco alternativo de las penicilinas en el tratamiento de actinomicosis y otras infecciones bucales. (Thomson, 2009)

**c.2. Clorhidrato de tetraciclina:**

Antibiótico de amplio espectro con actividades frente a bacterias grampositivas y gramnegativas, microplasma infecciones por rickettsias y clamidia. Es un bacteriostático como tal inhibe la síntesis de proteínas bacterianas. A altas concentraciones, el fármaco es bactericida; puede inhibir la síntesis de proteínas en células de mamíferos. Distribución: las tetraciclinas penetran en los tejidos blandos, el SNC y el cerebro, atraviesan la placenta y penetran en la circulación fetal y el líquido amniótico. También se hallan presente en altas concentraciones en la leche materna. La excreción se produce por medio de la orina y las heces. La eliminación renal de la minociclina es menor que de la tetraciclina. La doxiciclina no se acumula significativamente en la sangre de los pacientes que tienen insuficiencia renal. (Thomson, 2009)

**d. Usos**

Las tetraciclinas se usan en grandes medidas en el tratamiento de las enfermedades periodontales. Con frecuencia se han usado para tratar la periodontitis refractaria, como la periodontitis agresiva localizada. Las

tetraciclinas tienen la capacidad de concentrarse en los tejidos periodontales e inhiben el crecimiento de *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. Además, ejercen un efecto anticolagenasa que puede inhibir la destrucción del tejido y ayudar en la regeneración ósea. (Carranza F. , 2010)

**e. Composición química para cada presentación**

- **Cápsulas:** Los ingredientes inactivos incluyen glucosamina, colorante rojo número 3, colorante amarillo número 10, estearato magnésico, laurilsulfato sódico, gelatina, dióxido de silicio y almidón. (Carranza F. , 2010)
- **Grageas:** Los ingredientes inactivos incluyen almidón, ácido algínico, estearato magnésico, goma laca, goma acacia, talco, nipagín, sacarosa, carbowax 6000, carbonato magnésico y amarillo de quinoleína. (Carranza F. , 2010)
- **Tabletas:** Los ingredientes inactivos incluyen estearato de magnesio, almidón de maíz, hidroxipropilcelulosa, sílice coloidal, lauril sulfato de sodio, propilenglicol, amarillo anaranjado, amarillo de quinolina, dióxido de titanio, hidroxipropilmetilcelulosa y talco purificado. (Carranza F. , 2010)

**f. Advertencia**

La composición de las distintas presentaciones puede variar de un país a otro. Le recomendamos que consulte la información proporcionada por su proveedor local. (Boozer, 1985)

- Los distintos antibióticos formados por tetraciclina están muy íntimamente relacionados químicamente y todos poseen espectros antibacterianos similares. Son efectivas para el tratamiento de las infecciones causadas por muchas bacterias gram-positivas y gram negativas, espiroquetas y algunas rickettsias. Se han consignado ligeras diferencias en efectividad en una cantidad de tetraciclina. En general no se la considera droga de elección en la mayoría de las infecciones bucales. (Boozer, 1985)
- La aparición de cepas de estafilococos y neumococos resistentes a estos antibióticos es bastante común. La observación de que una cantidad

importante de cepas estreptococos beta-hemolíticos del grupo A son resistentes a la tetraciclina, llevó a la sugerencia de que estos antibióticos no deben emplearse como agentes profilácticos, contra bacteriemias transitorias asociadas con procedimientos odontológicos. (Boozer, 1985)

- Algunas de las tetraciclinas poseen propiedades y acciones que les dan características distintivas. Estas diferencias se relacionan con la estabilidad frente a ácidos y álcalis, la velocidad de depuración renal, el nivel sanguíneo después de la administración la unión a las proteínas y la vida media. La tetraciclina es excretada más rápidamente y tiene una vida media más corta, la metaciclina y la doxiciclina. Las reacciones de fotosensibilidad también difieren entre las distintas tetraciclinas siendo, generalmente, las de acción más prolongada las que muestra una aparición más frecuente de este efecto colateral. (Boozer, 1985)

## **g. Propiedades físico químicas**

### **g.1. Estabilidad**

La oxitetraciclina, cuando se la mantiene en forma de polvo seco es muy estable, conservándose prácticamente por tiempo indefinido. En cambio, en solución acuosa pierden actividad con una velocidad que depende del pH de la solución y la temperatura. En solución neutra, aunque refrigerada la oxitetraciclina se inactiva de 3 a 5 días. La luz intensa puede hacer ennegrecer su contenido, pero sin hacer variar su actividad. (Boozer, 1985)

### **g.2. Solubilidad**

La solubilidad de la oxitetraciclina depende también del pH del medio. A medida que se alcaliniza el medio disminuye su solubilidad. (Boozer, 1985)

### **g.3. Quelación**

Propiedad mediante la cual la oxitetraciclina es capaz de reaccionar con iones metálicos para formar quelatos con anillos de átomos. Esta propiedad es posiblemente la responsable de la precipitación de la oxitetraciclina en presencia de cationes bivalentes y de su fijación en el hueso y los tejidos duros

del diente. También le permite fraguar en presencia de algunos óxidos metálicos. (Boozer, 1985)

#### **g.4. Fluorescencia**

Esta característica consiste en la emisión de luz por parte de la oxitetraciclina mientras es iluminada por una luz ajena a ella. Este fenómeno se aprecia cuando la luz utilizada es la ultravioleta ya que está fuera del espectro visible. Este fenómeno sirve para detectar la presencia de la oxitetraciclina en los tejidos, hueso, especialmente dientes pigmentados por la fijación del antibiótico. (Boozer, 1985)

#### **h. Propiedades farmacológicas**

Su mecanismo de acción es inhibiendo la síntesis proteica bacteriana al fijarse en la subunidad ribosómica 3<sup>o</sup> S. (Bascones, 2009)

##### **h.1. Farmacología:**

Las tetraciclinas son un grupo de antibióticos producidos en forma natural por ciertas especies de streptomyces o derivadas semisintéticas. Estos antibióticos son bacteriostáticos y son efectivos contra las bacterias que se multiplican de forma rápida. Por lo general, son más efectivos contra las bacterias grampositivas que contra las gramnegativas. Las tetraciclinas son efectivas en el tratamiento de las enfermedades periodontales en parte porque su concentración en el surco gingival es 2 a 10 veces mayor que la del suero. Esto permite que se administre una concentración alta del fármaco en las bolsas periodontales. Además, muchos estudios han demostrado que las tetraciclinas en una concentración baja en el líquido crevicular gingival son muy efectivas contra muchos patógenos periodontales. (Carranza F. , 2010)

##### **h.2. Acción antimicrobiana**

Es un antibiótico de amplio espectro y al igual que todas las tetraciclinas poseen el espectro más amplio de todos los antibióticos, abarcan bacterias grampositivas, gramnegativas rickettsias, microplastos, clamidias y protozoarios Solamente son uniformemente resistentes a su acción los hongos

y los virus. Sobre estos microorganismos las tetraciclinas tienen una acción predominantemente bacteriostática deteniendo así la multiplicación de los gérmenes, requiriéndose concentraciones muy elevadas, 50 veces mayores para obtener una acción bactericida. En la enfermedad periodontal, las tetraciclinas son agentes efectivos contra especies gramnegativas, incluyendo agentes periodonto patógenos como actinobacilus antinomycetemcomitans. Las tetraciclinas, que incluyen la tetraciclina, la doxiciclina y la minociclina, tienen en esencia el mismo amplio espectro de actividad y se indican frecuentemente para el tratamiento de infecciones de la cabeza y del cuello ocasionadas por bacterias grampositivas y gramnegativas, así como también de otras zonas del cuerpo. En dosis usuales, estos antibióticos son considerados bacteriostáticos; inhiben la síntesis de las proteínas bacterianas en bacterias sensibles al unirse a las subunidades ribosómicas 30S e impedir la incorporación de aminoácidos a la cadena peptídica que se va formando. A concentraciones elevadas, las tetraciclinas son bactericidas y pueden inhibir la síntesis de las proteínas en células de mamíferos. La ventaja que ofrece el uso de doxiciclina o minociclina en lugar de tetraciclina es que los primeros dos antibióticos se absorben mejor tras la administración oral. Esta mayor absorción da como resultado niveles séricos elevados y una menor necesidad de dosificación frecuente. Lamentablemente, la resistencia a una tetraciclina a menudo indica resistencia a todos los fármacos de esta clase. (Carranza F. , 2010)

#### **i. Indicaciones de uso**

Las aplicaciones odontológicas se incluyen el tratamiento coadyuvante de periodontitis refractaria, periodontitis juvenil, abscesos dentales, abscesos de tejidos blandos y como alternativa cuando las penicilinas están contraindicadas o cuando la infección se debe a microorganismos productores de  $\beta$ -lactamasa. Debido a la resistencia bacteriana, las tetraciclinas no están indicadas en el tratamiento de infecciones estreptocócicas o estafilocócicas. (Thomson, 2009)

La resistencia al clorhidrato de tetraciclina está tan difundida que este fármaco es muy poco usado en medicina clínica. Sin embargo, todavía parece ser eficaz

en el tratamiento de ciertas infecciones dentales, inclusive las periodontitis, que no responden al tratamiento periodontal convencional. (Thomson, 2009)

Dosificación general y ajuste de la dosis: Como está demostrado que las tetraciclinas deprimen la actividad de protrombina en plasma los pacientes que están en tratamientos anticoagulantes pueden requerir una reducción de las dosis de anticoagulantes. En casos de deterioro renal, la dosis recomendada de cualquier tetraciclina puede ocasionar acumulación sistémica excesiva del antibiótico y, posiblemente, toxicidad hepática. La acción antianabólica de las tetraciclinas puede producir un aumento de nitrógeno de urea en sangre. En pacientes con insuficiencia renal significativa, esto puede ocasionar azotemia, hiperfosfatemia y acidosis. Por lo tanto, debe disminuirse la dosificación total de cualquier tetraciclina en pacientes con deterioro renal, reduciendo las dosis individuales recomendadas y/o extendiendo el intervalo. (Thomson, 2009)

- Las indicaciones en periodoncia se restringen a la periodontitis juvenil como tratamiento complementario al raspaje y alisado. La doxiciclina y minociclina utilizada en dosis 200 mg./día el primer día y 100mg./día los siguientes son utilizadas frecuentemente. (Bascones, 2009)
- El principio activo oxitetraciclina es un medicamento perteneciente al grupo de las tetraciclinas, un conjunto de antibióticos de los llamados de amplio espectro, que actúan frente a un gran número de microorganismos, impidiendo el crecimiento bacteriano (bacteriostáticos). (Bascones, 2009)
- La oxitetraciclina está indicada en infecciones generalizadas o localizadas causadas por gérmenes sensibles a este antibiótico, incluyendo rickettsias, microplasma, agentes productores de la psitacosis, ornitosis, linfogranuloma venéreo, granuloma inguinal y fiebre recurrente, infecciones por determinados gérmenes gramnegativos, incluyendo brucelosis, gérmenes grampositivos y otros. (Rosado Linares, 2010)
- La oxitetraciclina está indicada en: - Infecciones broncopulmonares, como neumonía, bronquitis y procesos que cursan con tos emetizante (que produce vómitos), - Enfermedades de transmisión sexual, como clamidiasis, gonorrea o sífilis. (Thomson, 2009)

- Últimas investigaciones empleando este antibiótico han demostrado una mayor concentración del fármaco en el surco gingival que en sangre; disminución de la placa bacteriana, de la inflamación gingival y de la pérdida ósea. Como complemento al raspaje y alisado radicular mejora la cicatrización, pero no la re inserción. Elimina básicamente espiroquetas. (Rosado Linares, 2010)

#### **j. Contraindicaciones**

Pacientes especiales: mujeres embarazadas y en periodo de lactancia: todas las tetraciclinas atraviesan la placenta y forman un complejo de calcio estable en el tejido formador de hueso. En consecuencia, no se recomienda el uso de las tetraciclinas durante la segunda mitad del embarazo, ya que los fármacos pueden producir decoloración permanente de los dientes hipoplasia del esmalte e inhibición del crecimiento esquelético en el feto. (Thomson, 2009)

Si bien recomendaciones anteriores no aconsejaban la prescripción de tetraciclina a mujeres que están amantando, el último informe de la American Academy of Pediatrics considera que las tetraciclinas son seguras en madres en período de lactancia. Pacientes pediátricos, geriátricos y otros pacientes especiales: Los fármacos que contienen tetraciclina no deben administrarse a niños de hasta 8 años porque pueden causar decoloración permanente de los dientes. El uso simultáneo y prolongado de tetraciclina con anticonceptivos orales que contienen estrógeno puede ocasionar una disminución de la efectividad del anticonceptivo. Es necesario informar a las pacientes acerca de ello y sugerirles que usen un método alternativo o adicional de anticonceptivos mientras estén tomando cualquier tetraciclina. (Thomson, 2009)

- Hipersensibilidad a tetraciclinas. Embarazo y lactancia. Niños < 8 años.
- Advertencias y precauciones Historial alérgico medicamentoso, concomitancia con anticoagulantes. En tratamiento a largo plazo: control hematopoyético, renal y hepático. En infección por estreptococo  $\beta$ -hemolítico grupo A, mín. 10 días. Evitar coadministración con penicilina. En I.R. disminuir dosis, riesgo de acumulación y toxicidad hepática.

- Insuficiencia renal
- Precaución. Disminuir dosis.
- Interacciones: Aumenta acción de: anticoagulantes orales; pueden requerir disminución de dosis. Absorción disminuida por: antiácidos con Al, Fe, Ca o Mg, leche y alimento. No asociar con: fármacos nefrotóxicos o hepatotóxicos, antibióticos bactericidas. Embarazo: Contraindicado. Peligro potencial sobre el feto. Lactancia: La oxitetraciclina se excreta en leche humana. A causa del peligro potencial de efectos secundarios graves en el recién nacido, se administrará únicamente en madres lactantes cuando los beneficios esperados superen el riesgo potencial. Su uso durante el desarrollo dentario en la lactancia puede causar coloración permanente de los dientes (amarillo-gris-marrón); se ha descrito hipoplasia del esmalte. (Thomson, 2009)
- Las reacciones adversas son Anorexia, náusea, vómito, diarrea, glositis, disfagia, enterocolitis, lesión anogenital inflamatoria con sobrecrecimiento de monilias, erupción eritematosa y maculopapular, elevación de BUN, urticaria, edema angioneurótico, anafilaxia, púrpura anafilactoide, pericarditis, exacerbación de lupus eritematoso sistémico, abombamiento de fontanelas en niños e hipertensión intracraneal reversible, anemia hemolítica, trombocitopenia, neutropenia y eosinofilia, coloración permanente de dientes en niños e hipoplasia del esmalte dental, disminución reversible del índice de crecimiento del peroné en prematuros, sobrecrecimiento de microorganismos no sensibles. (Boozer, 1985)
- Los efectos adversos hacen que tengan que ser restringidas. La decoloración pardo-grisácea de los dientes, es muy frecuente en los niños a los que se ha dado profusamente este antimicrobiano. Pueden presentar también reacciones de hipersensibilidad, anafilaxia, urticaria, edema, erupciones, exantemas, náuseas, vómitos y malestar gástrico. (Boozer, 1985)

- Efectos colaterales dentarios: la ingestión de algunos antibióticos a base de tetraciclina durante el último trimestre de embarazo, o durante la primera infancia, puede producir una alteración permanente del color de los dientes y posiblemente hipoplasia del esmalte. El estadio de la odontogénesis en el momento de la administración e tetraciclina determina los dientes y las zonas de los mismos que son afectados. Tanto el grado de alteración del color como la hipoplasia, depende de la dosis. Además, se han comprobado irregularidades de la superficie del esmalte, cúspides mal formadas y alta susceptibilidad a caries en los dientes afectados. Todas las tetraciclinas están implicada en estos cambios, que probablemente se deban a sus propiedades quelantes y a la formación de complejos de ortofosfato de tetraciclina y calcio. (Boozer, 1985)

#### **k. Efectos adversos**

Los efectos adversos hacen que tengan que ser restringidas. La discoloración pardo-grisácea de los dientes es muy frecuente en los niños a los que se ha dado profusamente este antimicrobiano. Pueden presentar también reacciones de hipersensibilidad, anafilaxia, urticaria, edema, erupciones, exantemas, náuseas, vómitos y malestar gástrico. (Boozer, 1985)

#### **3.1.4. Gingivectomía**

##### **a. Concepto**

La gingivectomía es una técnica quirúrgica periodontal que consiste básicamente en la excisión de la encía patológica a fin de obtener un acceso y visibilidad suficientes para hacer el raspaje y alisado radicular, un medio favorable para la cicatrización tisular y restauración del contorno gingival fisiológico; y una profundidad crevicular en lo posible de 0 mm. (Rosado Linares, 2010)

## **b. Indicaciones**

La gingivectomía está indicada en:

- La eliminación de la mayoría de agrandamientos gingivales: inflamatorios crónicos fibrosados, hiperplásicos, condicionados y combinados.
- La eliminación de bolsas supraóseas de pared gingival firme y fibrosa.
- La eliminación de abscesos periodontales supraóseos. (Rosado Linares, 2010)

## **c. Contraindicaciones**

La gingivectomía está contraindicada:

- En casos que requieran cirugía ósea periodontal por la arquitectura irregular del hueso subyacente.
- Cuando el fondo de la bolsa es apical a la unión mucogingival.
- Cuando se puedan presentar problemas estéticos postquirúrgicos.
- Cuando la banda de encía adherida es insuficiente. (Rosado Linares, 2010)

## **d. Ventajas**

- La gingivectomía es una técnica quirúrgica sencilla.
- La bolsa es eliminada completamente.
- Los resultados estéticos son predecibles. (Rosado Linares, 2010)

## **e. Desventajas**

- La gingivectomía tiene indicaciones limitadas.
- Deja una herida amplia y dolorosa.
- Los tejidos cicatrizan por segunda intención (0.5 mm por día).

- Peligro de exponer hueso.
- Perdida de encía adherida.
- Al exponer la superficie radicular se corre el riesgo de hipersensibilidad postquirúrgica y caries cementaria. (Rosado Linares, 2010)

## f. Técnica

Tiene los siguientes pasos:

### f.1. Desinfección y anestesia

Se realiza la desinfección habitualmente mediante pincelaciones o topicaciones con soluciones antisépticas como merthiolate, alcohol yodado o isodine. (Carranza F. , 2012)

### f.2. Sulcometría

Este paso está referido fundamentalmente a la **medición de la profundidad de las bolsas**, empleando una sonda periodontal la cual es esgrimida de modo paralelo al eje longitudinal de los dientes en superficies libres e inclinándola discretamente hacia vestibular, lingual o palatino en áreas interproximales. (Carranza F. , 2012)

### f.3. Demarcación de las bolsas

Se marca con una pinza de bolsas. Uno de sus extremos, el recto se introduce alineado al eje longitudinal del diente hasta el fondo de la bolsa; el otro extremo, el angulado debe producir un punto sangrante en la superficie gingival externa al unirse con el anterior. Las bolsas se marcan sistemáticamente de distal a mesial, tanto en vestibular como en lingual o palatino, mediante una serie de puntos hemorrágicos que son la exteriorización de la posición gingival real o fondo de los sacos. (Carranza F. , 2012)

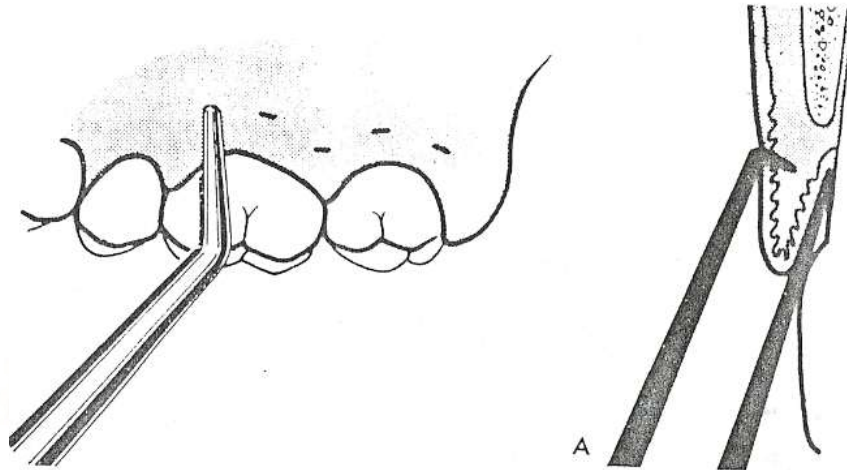


Figura N° 1  
(tomada de CARRANZA, Fermín. *Periodontología clínica de Glickman*.)

#### f.4. Incisión

##### f.4.1. Instrumental para la incisión:

La encía puede incidirse con bisturíes periodontales o tijeras. La elección se basa en la experiencia del operador. El bisturí de Kirkland se usa para las incisiones vestibular, lingual y distal al último diente, el bisturí de Orban para la sección interdental de la encía; las hojas Bard Parker N° 11, 12 y 15 y las tijeras, como instrumentos auxiliares. (Carranza F. , 2012)



Figura N° 2  
(tomada de BARRIOS, Gustavo. *Odontología. su fundamento biológico*.)

#### f.4.2. Tipos de incisión

En la gingivectomía se pueden usar 2 tipos básicos de incisión: la continua o la discontinua, complementada con la sección interdental y la incisión distal. (Carranza F. , 2012)

- **Incisión continua**

Tiene un **trayecto ininterrumpido**. Se traza sobre la encía de manera festoneada u ondulada siguiendo el curso de las bolsas y por apical de los puntos sangrantes dejados por la pinza marcadora. Este procedimiento se realiza sobre la encía vestibular y también sobre la palatina o lingual de ameritarlo. En palatino la incisión debe eludir la papila incisiva a fin de respetar los vasos y nervios nasopalatinos y restablecer mejor el contorno fisiológico de la encía. (Carranza F. , 2012)

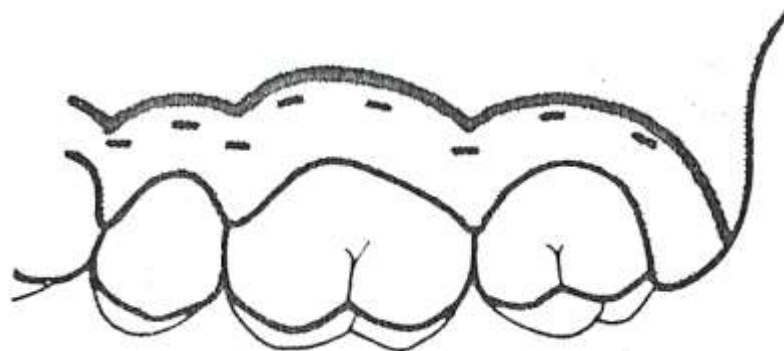


Figura N° 3  
(tomada de CARRANZA, Fermín. *Periodontología clínica de Glickman*.)

- **Incisión discontinua**

Este tipo de incisión implica el festoneo gingival **individual o segmentado por pieza dentaria**, siguiendo también el curso de las bolsas y como tal, es trazada igualmente por apical de los puntos sangrantes. Cada segmento de la incisión incluye la papila distal del siguiente segmento mesial hasta involucrar todo el sector gingival afectado. (Carranza F. , 2012)

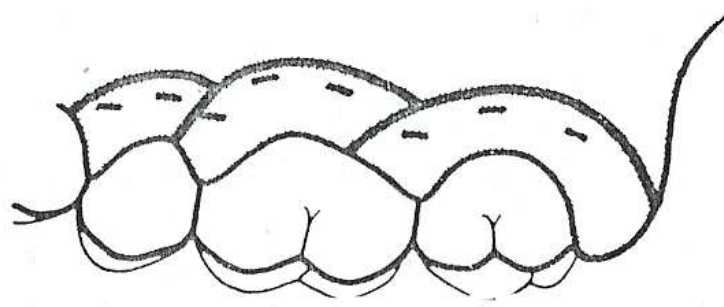


Figura N° 4  
(tomada de CARRANZA, Fermín. *Periodontología clínica de Glickman*.)

- **Sección interdentual**

Se refiere a la introducción de un bisturí lanciforme de Orban en la base de la papila para desprenderla, es decir para unir la incisión vestibular con la lingual o palatina. (Carranza F. , 2012)

- **Incisión distal**

Esta incisión se realiza con un bisturí de Kirkland, aunque puede usarse uno en forma de hoz, a fin de unir la incisión vestibular con la lingual o palatina por sus extremos distales. Esta incisión se practica debajo del fondo de la bolsa y a bisel externo. (Carranza F. , 2012)

#### f.4.3. Características de la incisión

- La incisión debe seguir el curso de las bolsas por apical de los puntos sangrantes dejados por la pinza marcadora.
- La incisión debe ser trazada a bisel externo con una angulación de 45° respecto a la superficie dental.
- La incisión debe ser festoneada, excepto cuando la eliminación completa de la bolsa demande apartarse de esta forma.
- La incisión debe traspasar completamente la encía en dirección al diente.
- La incisión no debe exponer hueso.
- Si la incisión resulta inadecuada, hay que modificarla convenientemente.

- Si existen áreas desdentadas adyacentes a dientes, se practica una incisión horizontal a través del reborde edéntulo, unida a las incisiones vestibular y lingual o palatina. (Carranza F. , 2012)

#### **f.4.5. Excisión gingival**

La encía marginal y papilar incidida es desprendida a partir de distal del último diente, insinuando en la línea de incisión una azada quirúrgica o un raspador o cureta profundamente hasta el diente y se tracciona el tejido hacia coronal con un movimiento lento y firme. (Carranza F. , 2012)

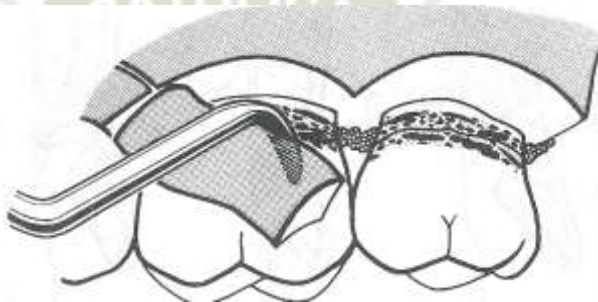


Figura N° 5  
(tomada de CARRANZA, Fermín. *Periodontología clínica de Glickman*.)

#### **f.4.6. Apreciación del campo operatorio**

Después de haber eliminado la encía patológica y haber limpiado el campo, se observa: tejido de granulación, cálculos subgingivales residuales y una zona radicular clara donde se insertaba la bolsa. (Carranza F. , 2012)

#### **f.4.7. Eliminación del tejido de granulación: granulectomía**

El tejido de granulación debe ser removido con curetas, desprendiéndolo de su inserción ósea, antes de empezar un raspaje a fondo, a fin de que la hemorragia no entorpezca este procedimiento. (Carranza F. , 2012)

#### **f.4.8. Raspaje y alisado radicular**

La remoción de cálculos subgingivales residuales, cemento patológico e irregularidades cementarias debe ser realizada prolijamente empleando fundamentalmente curetas. (Carranza F. , 2012)

#### f.4.9. Gingivoplastía

La gingivoplastía es el **remodelado artificial** del contorno gingival con el fin de devolverle su morfología fisiológica, la cual debe implicar la reconstrucción del festoneado y el filo o biselado del margen gingival. La gingivoplastía puede realizarse como técnica exclusiva o formando parte de la gingivectomía. Se realiza con el bisturí de Kirkland, de Bard Parker, piedras de diamante rotatorias, con electrocirugía o rayo láser. (Carranza F. , 2012)

#### f.4.10. Limpieza previa al apósito

Luego de la gingivoplastía, se lava la zona intervenida con agua tibia o suero fisiológico y se cohibe la hemorragia, mediante presión o cubriendo la zona con una gasa doblada en U, e indicándole al paciente que ocluya sobre la gasa. El coágulo debe ser mínimo para garantizar la protección y neoformación tisular. En cambio, el coágulo voluminoso interfiere la retención del apósito y aumenta la posibilidad de infección y retarda la curación. (Carranza F. , 2012)

#### f.4.11. Colocación del apósito

Con tal objeto se moldean 2 rodillos de cemento quirúrgico para ser colocados sobre la superficie vestibular y lingual. El apósito no debe permanecer más de 7 días. (Carranza F. , 2012)

#### g. Cicatrización después de la gingivectomía

- Inmediatamente después de la gingivectomía se forma un **coágulo sanguíneo** que protege la herida.
- Al primer día, se organiza el coágulo y da lugar al **tejido de granulación**.
- Al segundo y tercer día, las **células epiteliales del margen de la herida migran** sobre el tejido de granulación.
- A las 2 semanas, termina la **epitelización**.
- A las 7 semanas, tiene lugar la **completa reparación del conectivo**. (Barrios, 2011)

### 3.1.5. Apósitos periodontales

#### a. Concepto

Los apósitos periodontales, llamados también **recubrimientos periodontales**, constituyen aplicaciones postoperatorias de cementos o polímeros quirúrgicos colocados sobre los tejidos gingivales incididos, para protegerlos más que para conferirles factores curativos directos. En este sentido, el apósito ayuda indirectamente a la cicatrización, pero no es un cicatrizante per se. (Barrios, 2011)

#### b. Funciones básicas

##### b.1. Función protectora

El apósito periodontal, por su efecto de **sellado tisular**, protege la herida contra el dolor y la infección, impidiendo el ingreso de líquidos detritos y bacterias hacia la zona intervenida, y resguardándola de posibles traumas masticatorios. (Barrios, 2011)

##### b.2. Función hemostática

El apósito periodontal **cohibe la hemorragia postquirúrgica** más por mecanismos físicos (presión, adhesión, adaptación, etc.) que por factores químicos inherentes a él. (Barrios, 2011)

##### b.3. Función ferulizante

Fraguado el apósito in situ, **inmoviliza en cierto modo las piezas dentarias móviles** cautelando principalmente la curación del periodonto de sostén. (Barrios, 2011)

##### b.4. Función de regulación fibroblástica

La adaptación íntima del apósito a la herida **regula la neoformación del conectivo joven** previniendo la excesiva proliferación de tejido de granulación. (Barrios, 2011)

## b.5. Requisitos biomecánicos

El apósito debe tener los siguientes requisitos:

- Fácil manipulación en la preparación, moldeo y adaptación.
- Inocuidad y tolerancia biológica, es decir que no cause daño tisular.
- Adhesividad y adaptabilidad comprobadas.
- Producir sensación de comodidad al paciente: confort.
- Fácil remoción, en particular a los 7 días después de la intervención, o cuando amerite su retiro. (Barrios, 2011)

## b.4. Tipos de apósitos

### b.4.1. Cementos

- **Con eugenol**
  - Cemento de Kirkland-Kaiser
  - Cemento de Ward (Carranza F. , 2012)

- **Sin eugenol**

- **Básicos**

#### **Coe-Pack: óxido metálico + ácidos grasos**

Es un apósito periodontal de uso común que viene en dos tubos, que fue inicialmente preparado por Laborat Coe de Chicago. Viene en dos tubos. Una contiene Oxidos de distintos metales, sobre todo Oxido de Zinc y Lorotidol(fungisina). El segundo tubo contiene Ac. Carboxílicos no Ionizantes + Clorotimol(bacteriostático). Inmediatamente antes de la colocación se mezclan partes iguales de ambos tubos. El tiempo de endurecimiento puede ser prolongado agregando un retardador. Cuando se utilice el Coe-Pack debe llenarse primero las áreas interproximales. Luego se aplica sobre las caras vestibular y lingual de los dientes rollos delgados de apósito de longitud adecuada para cubrir todo el campo operatorio. Los rollos se comprimen contra los soportes

dentales y el material es forzado dentro de los arcos interproximales. (Lindhe, 2014)

### **Perio Bond**

Constituye una pasta periodóntica sin eugenol, de sabor agradable, estable y de dureza elástica. Viene en dos tubos de 90 gr. cada uno. Uno de ellos contiene la base compuesta por óxido de Zinc. El otro contiene el acelerador. Se mezclan partes iguales de ambos componentes y se espatulan en una platina de vidrio durante 30 a 45 segundos hasta obtener una mezcla consistente. Se moldean 2 rodillos de longitud similar a la herida con los dedos envaselinados y son adaptados en vestibular y lingual unidos a cada lado por distal e interproximalmente. El apósito no debe interferir la oclusión ni la movilidad de los frenillos y debe permanecer hasta unos 7 días aproximadamente. (Carranza F. , 2012)

### **Óxido de Zinc y alcohol glicol:**

Son apósitos compuestos de un polvo que contiene óxido de zinc más rosina, ácido tánico y caolin y un líquido que consiste en glicol etileno y butil alcohol, se encuentran en el mercado (Peridres). El mismo polvo puede mezclarse con eugenol. (Lindhe, 2014)

#### ○ **Mixtos**

- Básicos + antibióticos (bacitracina, neomicina, terramicina, nitrofurazona).
- Básicos + antisépticos (clorhexidina)
- Básicos + antibióticos + Cicatrizantes (Perio Bond + neomicina + cicatrin). (Rosado Linares, 2010)

#### **b.4.2. Polímeros**

- **Autopolimerizables:** Cianocrilato

Los Cianocrilatos son polimeros de autocurado. Han sido usados como apositos periodontales con variado éxito. Se aplica sobre la herida en forma líquida o se rocía sobre la superficie de esta. Aunque su aplicación es sencilla sus propiedades a menudo no cumplen con la exigencia clínica, razón por la cual su uso es actualmente limitado. (Lindhe, 2014)

- **Fotopolimerizables: Barricaid**

El Barricaid es un polímero de fotocurado que se utiliza particularmente en la región de los dientes anteriores y sobre todo después de una cirugía mucogingival. El Barricaid es un apósito producido por laboratorio Densply International Inc. de EE.UU. Posee una apariencia estética muy favorable y puede ser aplicada sin desplazar tejidos blandos. Sin embargo a causa de su blandura y fluidez previa al curado este apósito no es de elección en situaciones en que el colgajo debe ser desplazado apicalmente. (Lindhe, 2014)

- **Acondicionadores tisulares:**

Son los geles de metacrilato con alguna modificación que aumentan su adhesión y rigidez. Las sustancias antibacterianas, como la clorhexidina, pueden añadirse a ellos.

#### **Gel de metacrilato**

Este apósito puede aceptar alguna modificación en su composición, aumentando ciertas sustancias antibacterianas como la clorexidina, que incluso puede alterar su adición y rigidez, además de constituir un antibacterial. (Carranza F. , 2012)

### 3.2. Revisión de antecedentes investigativos

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

**Autor:** Erick Andrés Alpaca Zevallos

**Resumen:** La presente investigación estudio los efectos producidos por el levofloxacino incorporado al “periobond” en el curetaje de bolsa, sobre las características clínicas de la encía, en comparación con los efectos producidos por la tetraciclina en las mismas condiciones; teniendo como objetivo determinar cuál de estos medicamentos ayuda a producir una mejor recuperación de las características clínicas de la encía post curetaje de bolsa. Se realizó el estudio tomando como criterio bolsas supraóseas someras entre 4 mm y 6 mm de pacientes de edades entre 40 y 60 años, de ambos sexos sin afecciones sistémicas, en un universo de 50 pacientes (25 para cada grupo) se realizó una evaluación de las características clínicas gingivales antes de la intervención quirúrgica, (pretest), luego de la intervención quirúrgica se procedió a incorporar los medicamentos al Periodonto, el cual permaneció en boca un promedio de 4-5 días, luego se realizaron tres controles cada 7 días para recoger datos de la evolución de los pacientes, que posteriormente se vaciaron a una base de datos y se les aplicaron las estadísticas pertinentes para obtener los resultados. Los resultados obtenidos nos reportan que el grupo experimental es mejor en 5 características clínicas gingivales de las 22 evaluadas, tras los tres controles realizados, en un lapso de 21 días, por lo que concluimos que el levofloxacino favorece una mejor recuperación de las características gingivales post curetaje de bolsa más que la tetraciclina. (Alpaca Zevallos, 2011)

- b. **Título:** Eficacia de la oxitetraciclina, del oral b y de la clorhexidina al 0,12% como irrigantes creviculares en el aspecto clínico de la encía en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa en la clínica odontológica de la UCSM, Arequipa 2015

**Autor:** Flor Milagros Amanca Tairo

**Resumen:** El objetivo primordial de esta tesis ha sido determinar la eficacia de la oxitetraciclina, el Oral B y la clorhexidina al 0.12% como irrigantes creviculares en el aspecto clínico de la encía. El presente corresponde a un estudio experimental por tanto prospectivo longitudinal, comparativo, de campo, y de nivel explicativo. El aspecto clínico de la encía fue estudiado mediante la observación clínica experimental a cuatro tiempos: en el pretest, a los 7, 14 y 21 días en el postest. Con tal objeto se conformaron 3 grupos: GE1 que recubrió la oxitetraciclina, el GE2 que cubrió el Oral B y el GC que recubrió con la clorhexidina. Cada uno de los cuales estuvo conformado por 20 bolsas periodontales. Todas las indicaciones de la variable respuesta requirieron de frecuencias absolutas y porcentuales y de la prueba chi cuadrado para el tratamiento estadístico. La posición gingival real por ser un indicador cuantitativo, preciso de media, desviación estándar, valor máximo y mínimo y rango, así como la prueba ANOVA para su análisis correspondiente. Los resultados indicaron que los 3 irrigantes antes mencionados es decir oxitetraciclina, Oral B y clorhexidina al 0.12% fueron similarmente eficaces en la normalización del color textura, contorno, consistencia, PGA, tamaño y remisión del sangrado gingival ( $p > 0.05$ ), excepto PGR en que los tres irrigantes tuvieron efectos estadísticos diferentes ( $p < 0.05$ ). (Amanca Tairo, 2017)

- c. **Título:** Utilización de la tetraciclina como método complementario después de un tratamiento periodontal Guayaquil, Julio del 2014

**Autor:** José Daniel Apolinario Bohórquez

**Resumen:** Si existe un tratamiento obligado en la práctica de la Odontología, es ese el tratamiento periodontico, ya que no se debería realizar ningún otro tratamiento a un paciente adulto sin realizar un tratamiento profiláctico primero, pero si el paciente tiene un alto grado de enfermedad periodonto gingival, ocurre que luego de un tratamiento periodontal inevitablemente se producen lesiones en los tejidos blandos de la boca, en el proceso de destartaje, que es el proceso a través del cual

se eliminan todos los depósitos de sarro muchas veces calcificados en los dientes y en ocasiones ocupando el espacio de la encía, se producen muchas lesiones que dependiendo del grado de la patología del paciente van a producir grandes molestias al paciente, sobre todo cuando estas lesiones normalmente demoran varios días en cicatrizar, lo que expone al paciente a un riesgo de contraer algún tipo de infección. Para el efecto se propone el uso de las tetraciclinas, el cual es un antibiótico de amplio espectro, usado comúnmente en medicina para combatir a varios tipos de bacterias, en forma de enjuague bucal post tratamiento periodontal, para poder reducir sustancialmente el tiempo en el que se produce la cicatrización y regeneración completa del tejido gingival lesionado, de esa evitarle molestias al paciente, que de otra manera dichas molestias perdurarían por algunos días, del mismo modo evitamos complicaciones e infecciones que retrasarían aún más el proceso de recuperación del paciente, obteniendo resultados favorables en las primeras 24 horas en los casos más leves. (Apolinario Bohórquez, 2014)

- d. **Título:** Eficacia del clorelase y del madecassol en el aspecto clínico de la cicatrización gingival en pacientes sometidos a gingivectomía de la clínica odontológica de la universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca-2012.

**Autor:** Krishna Yadine Huayhua Vargas

**Resumen:** La presente investigación tiene por objeto determinar el efecto del Clorelase y del Medecassol en el aspecto clínico de la encía en pacientes gingivectomizados de la Clínica Odontológica de la UANCV. Se trata de un estudio experimental, prospectivo, longitudinal, comparativo, de nivel explicativo, identificable con un ensayo clínico randomizado emparejado intrasujeto. Con tal objeto se conformó un grupo de 21 pacientes. Cada paciente aportó un sector experimental uno y un sector experimental dos, que recibieron el influjo del Clorelase y de Madecassol incorporados al apósito periodontal. A juzgar por el carácter nominal de la variable aspecto clínico de la cicatrización gingival, todos sus indicadores fueron descritos estadísticamente mediante frecuencias absolutas y

porcentuales, y analizados mediante el  $X^2$  de homogeneidad. Los resultados se refieren a que según la prueba  $X^2$  de homogeneidad, el Clorelase fue estadísticamente más eficaz que el Madecassol y éste más que el proceso natural en la recuperación del color gingival, contorno y remisión del edema ( $p < 0,05$ ); excepto en el restablecimiento de la textura superficial y de la consistencia gingival, así como en la remisión de la inflamación, exudado y sangrado, en que los estímulos mencionados fueron similarmente eficaces ( $p > 0,05$ ). Consecuentemente se aprueba la hipótesis alterna o de la investigación en la recuperación del color gingival, contorno y remisión del edema; y se aprueba la hipótesis nula en el restablecimiento de la textura superficial y de la consistencia gingival, así como en la remisión de la inflamación, exudado y sangrado, con un nivel de significación de 0.05. (Huayhua Vargas, 2008)

- e. **Título:** Efecto de la Morinda Citrifolia como Interapósito en el Aspecto Clínico de la Encía de Pacientes Gingivectomizados en la Clínica Odontológica UCSM. Arequipa 2008.

**Autor:** Martín Larry Rosado Linares.

**Resumen:** La presente investigación tiene como objetivo central determinar si la Morinda Citrifolia como interapósito acelera o mejora la cicatrización gingival después de una gingivectomía en contraposición al efecto del apósito convencional respecto al aspecto clínico. El diseño investigativo corresponde a un cuasiexperimento clínico randomizado intragrupo de pares emparejados. Con tal objeto se conformó un grupo de 33 pacientes con indicación de gingivectomía, cada uno de los cuales genera un sector experimental al cual se aplicó la morinda citrifolia, y un sector control al cual se le administró el apósito convencional no eugenólico. El análisis estadístico meritó el uso de la prueba de  $\chi^2$  la cual detectó asociación significativa entre la morinda citrifolia y la mejora de la cicatrización clínica gingival, obteniéndose un  $p < 0.05$ , para color, textura, consistencia, contorno, tamaño, posición gingival aparente y sangrado gingival. La aplicación de la prueba T identificó una eficacia similar para la morinda citrifolia y el apósito convencional en el propósito.

Consecuentemente, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, con un nivel de significación de 0.05. (Rosado, 2008)

- 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:** Jhonatan Miguel Tuny Puentes De La Vega

**Resumen:** 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, por lo que se rechazó la hipótesis nula de homogeneidad y se aceptó la hipótesis alterna para la mayoría de indicadores, con un nivel de significación de 0.05. (Tuny Puentes, 2013)

#### 4. HIPÓTESIS

Dado que, la oxitetraciclina es un antibiótico de amplio espectro que inhibe la acción de las colagenasas y tiene efecto de depósito:

Es probable que, el efecto del pericem con oxitetraciclina difiera del efecto del pericem sin oxitetraciclina en la recuperación del aspecto clínico de la encía en pacientes gingivectomizados.



**CAPÍTULO II**  
**PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

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

#### 1.1. Técnicas

##### a. Precisión de la técnica

Se empleó la **observación clínica intraoral** para recoger información de la variable respuesta “aspecto clínico de la encía”, antes y después de la aplicación del pericem con y sin la oxitetraciclina.

##### b. Esquematización de la variable investigativa y técnica

VARIABLE INVESTIGATIVA	TÉCNICA
Aspecto clínico de la encía	Observación clínica intraoral experimental.

##### c. Procedimiento

###### c.1. Pretest

Este consistió en la evaluación pre estímulo del aspecto clínico de la encía a partir de sus 8 indicadores, tanto en el grupo experimental como en el grupo control.

###### c.2. Tratamiento experimental

Previa gingivectomía convencional, el tratamiento experimental implicó la aplicación del pericem con oxitetraciclina en la herida operatoria del grupo experimental; y, del pericem, sin oxitetraciclina en el grupo control. Con tal objeto se añadirá al apósito 250mg. del antibiótico.

### c.3. Postest

Este implicó la evaluación post estímulo del aspecto clínico de la encía en el grupo experimental y grupo control a los 5, a los 10 y a los 15 días de la intervención.

### d. Diseño de investigación

#### d.1. Tipo

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

#### d.2. Esquema Básico

GE	Emparejamiento	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>
GC		O <sub>1</sub>	Y	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>

#### Dónde:

GE: Grupo experimental

GC: Grupo control

X: Pericem con oxitetraciclina

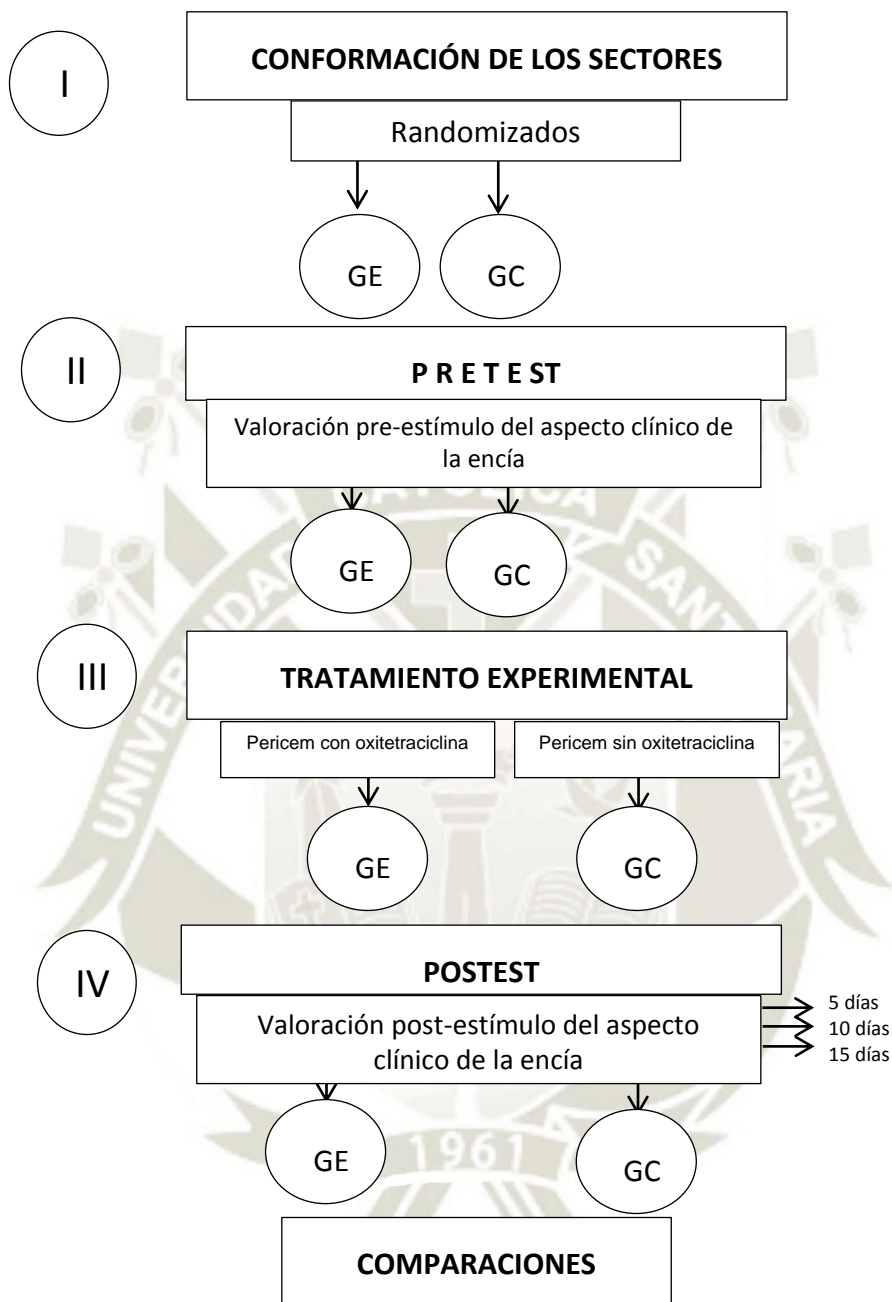
Y: Pericem sin oxitetraciclina

O<sub>2</sub>: Control a los 5 días

O<sub>3</sub>: Control a los 10 días

O<sub>4</sub>: Control a los 15 días

### d.3. Diagramación Operativa



FASES O MEDICIONES		GE	GC
Pretest		↕ ↕ ↕	↔ ↔ ↔
Postest	5 días	↕ ↕ ↕	↔ ↔ ↔
	10 días	↕ ↕ ↕	↔ ↔ ↔
	15 días	↕ ↕ ↕	↔ ↔ ↔

## 1.2. Instrumentos

### a. Instrumento Documental:

#### a.1. Precisión del instrumento

Se utilizó un instrumento de tipo elaborado, denominado Ficha de Observación Clínica.

#### a.2. Estructura

FASE		VARIABLE INVESTIGATIVA	INDICADORES	EJES	SUB INDICADORES	SUBEJES
Pretest			Color	1	- Rosado - Magenta - Rojizo	1.1 1.2 1.3
Posttest	5 días	Aspecto Clínico de la cicatrización gingival	Textura Superficial	2	- Puntillada - Indicios de Puntillado - Lisa	2.1 2.2 2.3
			Consistencia	3	- Firme - Relativamente firme - Blanda	3.1 3.2 3.3
	10 días		Contorno	4	- Regular - En recuperación - Irregular	4.1 4.2 4.3
			Tamaño	5	- Recuperado - En recuperación - Aumentado	5.1 5.2 5.3
	15 días		PGA	6	- Recuperada - En recuperación - Migrada a coronal	6.1 6.2 6.3
			PGR	7	- Expresión en mm	7.1
			Sangrado gingival	8	- Si - No	8.1 8.2

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

### b. Instrumentos mecánicos

- Unidad dental
- Esterilizadora
- Espejos bucales
- Sonda periodontal Marquis calibrada
- Computadora y accesorios
- Cámara digital
- Balanza de precisión
- Espátula para cemento
- Platina de vidrio

### 1.3. Materiales de verificación

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

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. Ubicación Espacial

#### a. **Ámbito General**

Arequipa, Cercado

#### b. **Ámbito Específico**

Consulta Odontológica Privada, ubicada en la Calle Rivero 203, tercer piso.

### 2.2. Ubicación Temporal

La investigación fue realizada en los meses de junio y julio del año 2018.

### 2.3. Unidades de Estudio

#### a. **Opción**

Grupos.

#### b. **Manejo metodológico**

##### **b.1. Identificación de los grupos**

Se utilizó 2 grupos:

- Grupo Experimental (GE) al que se le administró pericem con oxitetraciclina.
- Grupo Control (GC) al que se le administró pericem sin oxitetraciclina.

## b.2. Control de grupo: Igualación de los sectores

### ➤ Criterios de inclusión

- Pacientes con hiperplasia gingival.
- De ambos sexos.
- De 20 a 30 años.
- Sanos sistémicamente mediante aplicación de historia clínica completa.

### ➤ Criterios de exclusión

- Pacientes con gingivitis.
- Pacientes con Periodontitis crónica o agresiva.
- Pacientes con agrandamiento gingival inflamatorio crónico.
- Pacientes menores de 20 años y mayores de 30 años.
- Pacientes con enfermedad sistémica preexistente, como: diabetes, insuficiencia renal, hiper e hipoparatiroidismo, discrasias sanguíneas, enfermedad debilitante, hipertensión arterial, enfermedades bacterianas y virales, etc.

### ➤ Criterios de eliminación

- Deseo de no participar en el estudio
- Deserción.
- Enfermedad incapacitante.

## b.3. Asignación de los sectores

Los grupos fueron asignados a los tratamientos en forma aleatorizada simple, recurriendo al procedimiento de sorteo o rifa.

## c. Número de sectores

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

**Datos:**

- $Z\alpha$ : 1.96 cuando el error  $\alpha$  es 0.05. (unilat.)
- $Z\beta$ : 0.842 cuando el error  $\beta$  es 0.20
- $P_1$ : 0.95 (efecto esperado para pericem con oxitetraciclina)\*
- $P_2$ : 0.65 (efecto esperado para pericem sin oxitetraciclina)\*
- $P_1 - P_2 = 0.30$
- $P = \frac{P_1 + P_2}{2} = \frac{0.90 + 0.65}{2} = 0.775$

**Reemplazando:**

$$n = \frac{[1.96\sqrt{2(0.775)(1 - 0.775)} + 0.842\sqrt{0.95(1 - 0.95) + 0.65(1 - 0.65)}]^2}{(0.30)^2}$$

n = 21 pacientes por grupo

\* Valores determinados por revisión de antecedentes investigativos

**d. Formalización de los sectores**

Grupos	Nº
GE	21
GC	21

**3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**3.1. Organización**

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

### 3.2. Recursos

#### a) Recursos Humanos

a.1. **Investigadora:** Ada Liz Dayma Huanca Puma

a.2. **Asesor:** Dr. Carlos Díaz Andrade

#### b) Recursos Físicos

Instalaciones del consultorio odontológico privado.

#### c) Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección fue autofertado.

### 3.3. Prueba piloto

a. **Tipo:** Prueba incluyente.

b. **Muestra piloto:** 5% del grupo.

c. **Recolección:** Administración preliminar del instrumento a la muestra piloto.

## 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

### 4.1. Plan de Procesamiento de los Datos

#### a. Tipo de procesamiento

Computarizado. Se utilizó el Paquete Informático SPSS, versión N<sup>o</sup> 22.

#### b. Operaciones

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

b.2. **Conteo:** En matrices de recuento.

b.3. **Tabulación:** Se usó tablas de doble entrada,

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

#### 4.2. Plan de Análisis de Datos

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

b. **Tratamiento Estadístico**

VARIABLE INVESTIGATIVA	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	PRUEBA
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>

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



## **CAPÍTULO III RESULTADOS**

## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

TABLA N° 1

Efecto del Pericem con y sin oxitetraciclina en el color gingival

COLOR	PRETEST				5 DÍAS				10 DÍAS				15 DÍAS			
	GE		GC		GE		GC		GE		GC		GE		GC	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Rosado	21	100.00	21	100.00					11	52.38	3	14.29	21	100.00	13	61.90
Magenta					8	38.10			10	47.62	18	85.71			8	38.10
Rojizo					13	61.90	21	100.00								
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>
<b>Signific.</b>					<b>X<sup>2</sup>: 9.88 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 27.44 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 9.88 &gt; VC: 3.84</b>			

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

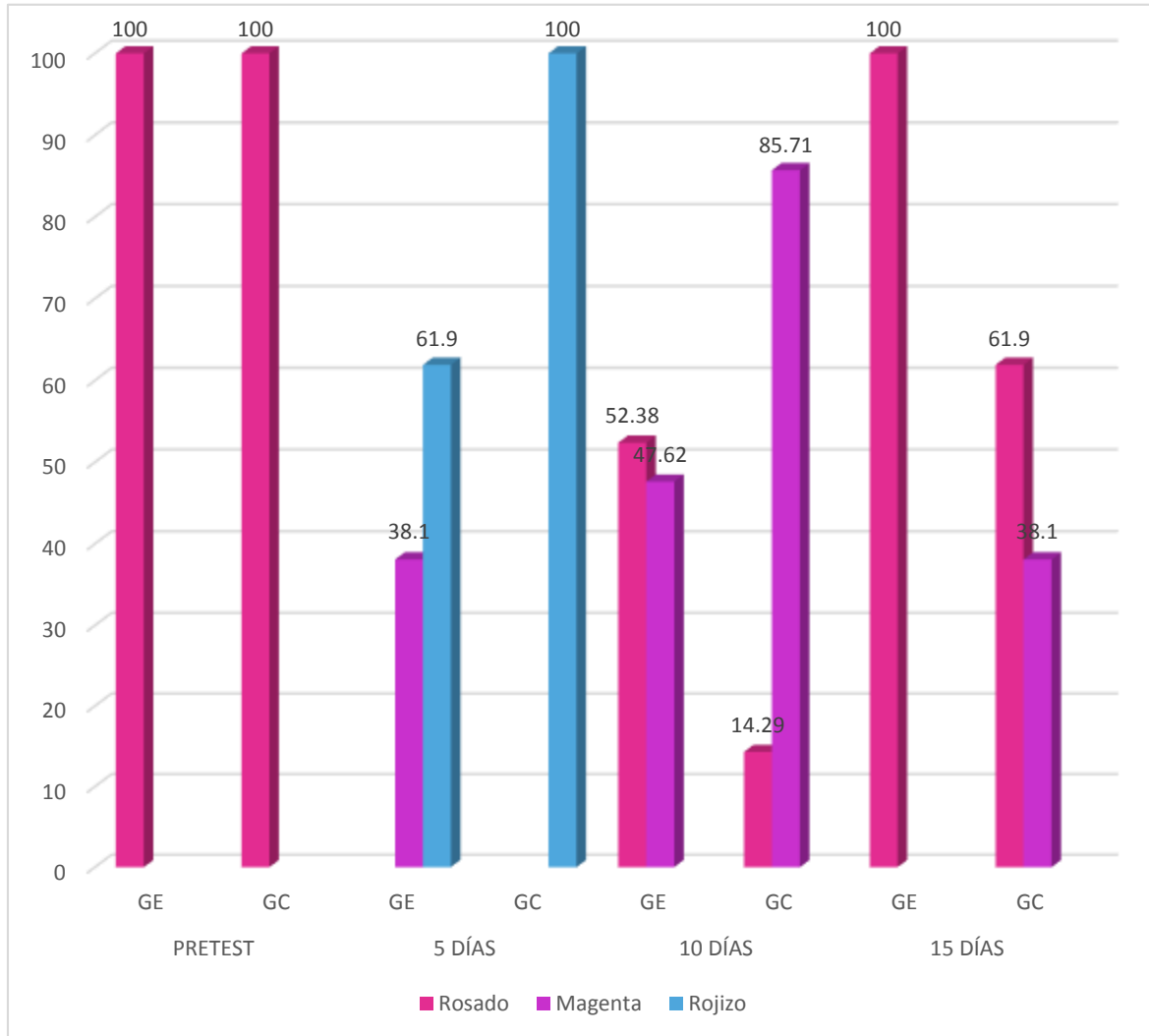
- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control
- **VC:** Valor crítico

A los 5 días de la gingivectomía predomina el tono rojizo gingival en ambos grupos, aunque con mayor frecuencia en el GC. A los 10 días predomina el color rosado en el GE, y el magenta en el GC. A los 15 días prevalece el tono rosado en ambos grupos, especialmente en el GE.

Según el contraste  $X^2$ , existe diferencia estadística significativa del color gingival entre los grupos experimental y control, a los 5, 10 y 15 días, después de la gingivectomía, por lo que se colige que los efectos del pericem con y sin oxitetraciclina en la recuperación del color gingival son diferentes.

GRÁFICO Nº 1

Efecto del Pericem con y sin oxitetraciclina en el color gingival



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

Leyenda:

- GE: Grupo experimental
- GC: Grupo control
- VC: Valor crítico

**TABLA Nº 2**

**Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la textura superficial de la encía**

TEXTURA	PRETEST				5 DÍAS				10 DÍAS				15 DÍAS			
	GE		GC		GE		GC		GE		GC		GE		GC	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Puntillada	21	100.00	21	100.00					12	57.14	3	14.29	21	100.00	13	61.90
Indic. de punti.					8	38.10	1	4.76	9	42.86	18	85.71			8	38.10
Lisa					13	61.90	20	95.24								
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>
<b>Significación</b>					<b>X<sup>2</sup>: 6.92 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 8.40 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 9.88 &gt; VC: 3.84</b>			

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

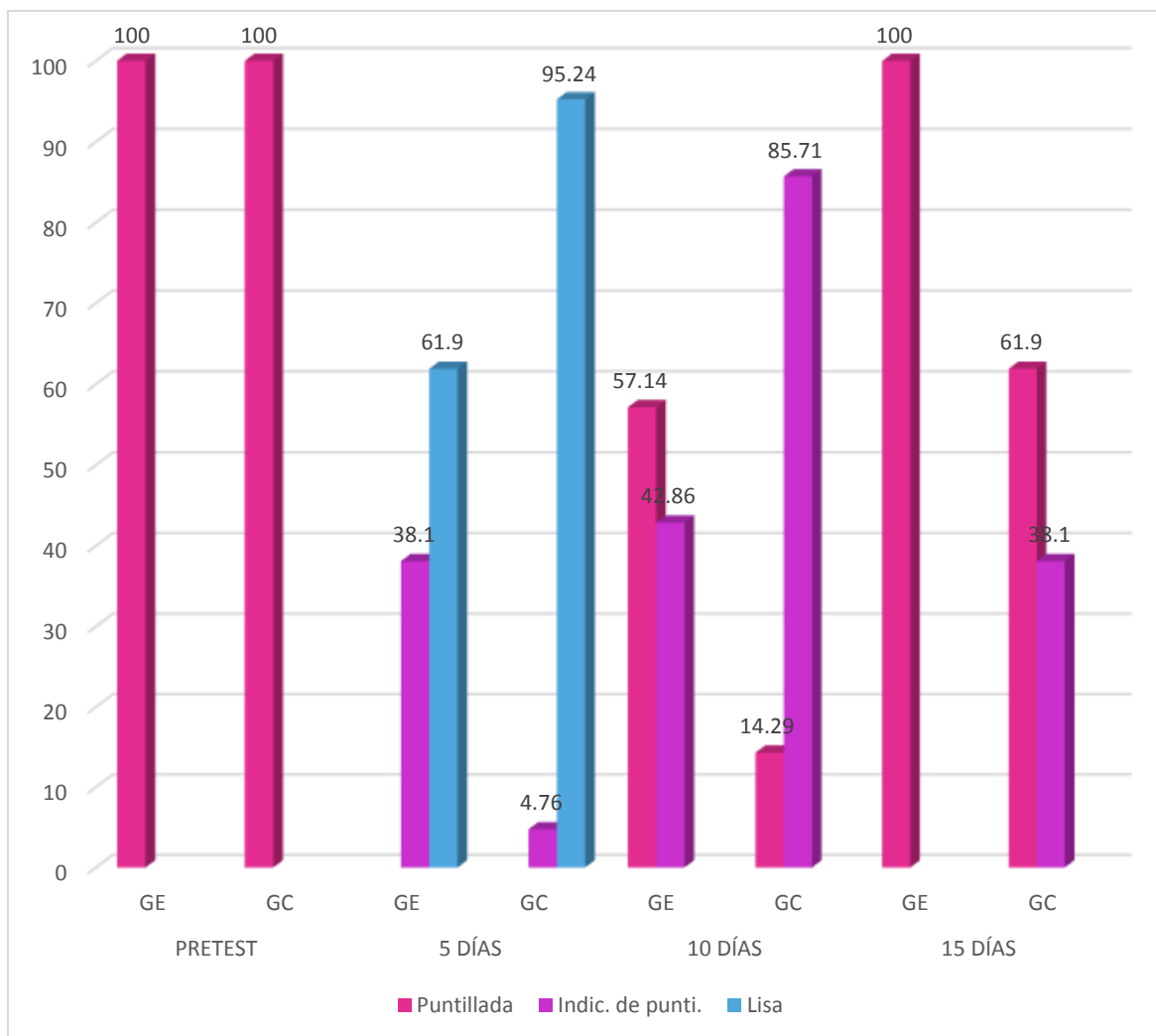
- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control
- **VC:** Valor crítico

A los 5 días predomina la textura lisa en ambos grupos, especialmente en el GC. A los 10 días prevalece la textura puntillada en el GE; y los indicios de puntillado en el GC. A los 15 días predomina el puntillado en ambos grupos, fundamentalmente en el GE.

Según la prueba X<sup>2</sup>, los efectos del Pericem con y sin oxitetraciclina en la recuperación de la textura superficial de la encía son estadísticamente diferentes a los 5, 10 y 15 días después de la gingivectomía.

### GRÁFICO Nº 2

#### Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la textura superficial de la encía



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control

**TABLA Nº 3**

**Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la consistencia gingival**

CONSISTENCIA	PRETEST				5 DÍAS				10 DÍAS				15 DÍAS			
	GE		GC		GE		GC		GE		GC		GE		GC	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Firme	21	100.00	21	100.00					13	61.90	4	19.05	21	100.00	10	47.62
Relat. Firme					8	38.10	1	4.76	8	38.10	17	80.95			11	52.38
Blanda					13	61.90	20	95.24								
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>
<b>Significación</b>					<b>X<sup>2</sup>: 6.92 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 8.00 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 14.90 &gt; VC: 3.84</b>			

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

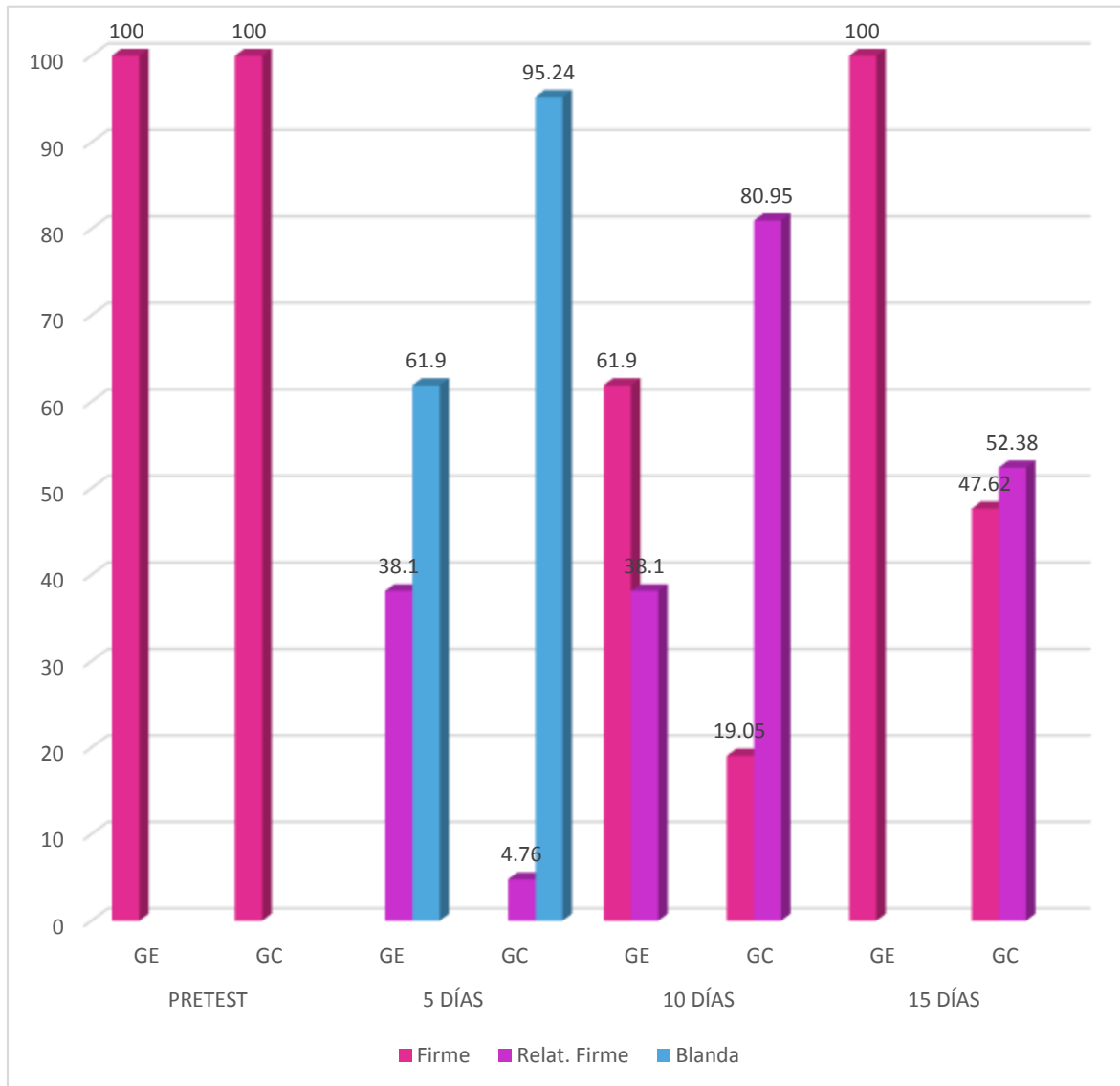
- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control
- **VC:** Valor crítico

A los 5 días, prevalece la consistencia blanda gingival en ambos grupos, fundamentalmente en el GC. A los 10 días predomina la consistencia firme en el GE, y la consistencia relativamente firme en el GC. A los 15 días prevalece la consistencia firme en el GE, y la relativamente firme en el GC.

La prueba  $X^2$  indica que los efectos del pericem con y sin oxitetraciclina en la recuperación de la consistencia gingival difieren estadísticamente entre sí, a los 5, 10 y 15 días luego de la gingivectomía.

### GRÁFICO Nº 3

#### Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la consistencia gingival



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Legenda:**

- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control

TABLA Nº 4

Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en el contorno gingival

CONTORNO	PRETEST				5 DÍAS				10 DÍAS				15 DÍAS			
	GE		GC		GE		GC		GE		GC		GE		GC	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Regular									13	61.90	4	19.05	21	100.00	13	61.90
En recuperac.					7	33.33	1	4.76	8	38.10	17	80.95			8	38.10
Irregular	21	100.00	21	100.00	14	66.67	20	95.24								
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>
<b>Signific.</b>					<b>X<sup>2</sup>: 25.56 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 8.00 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 9.88 &gt; VC: 3.84</b>			

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

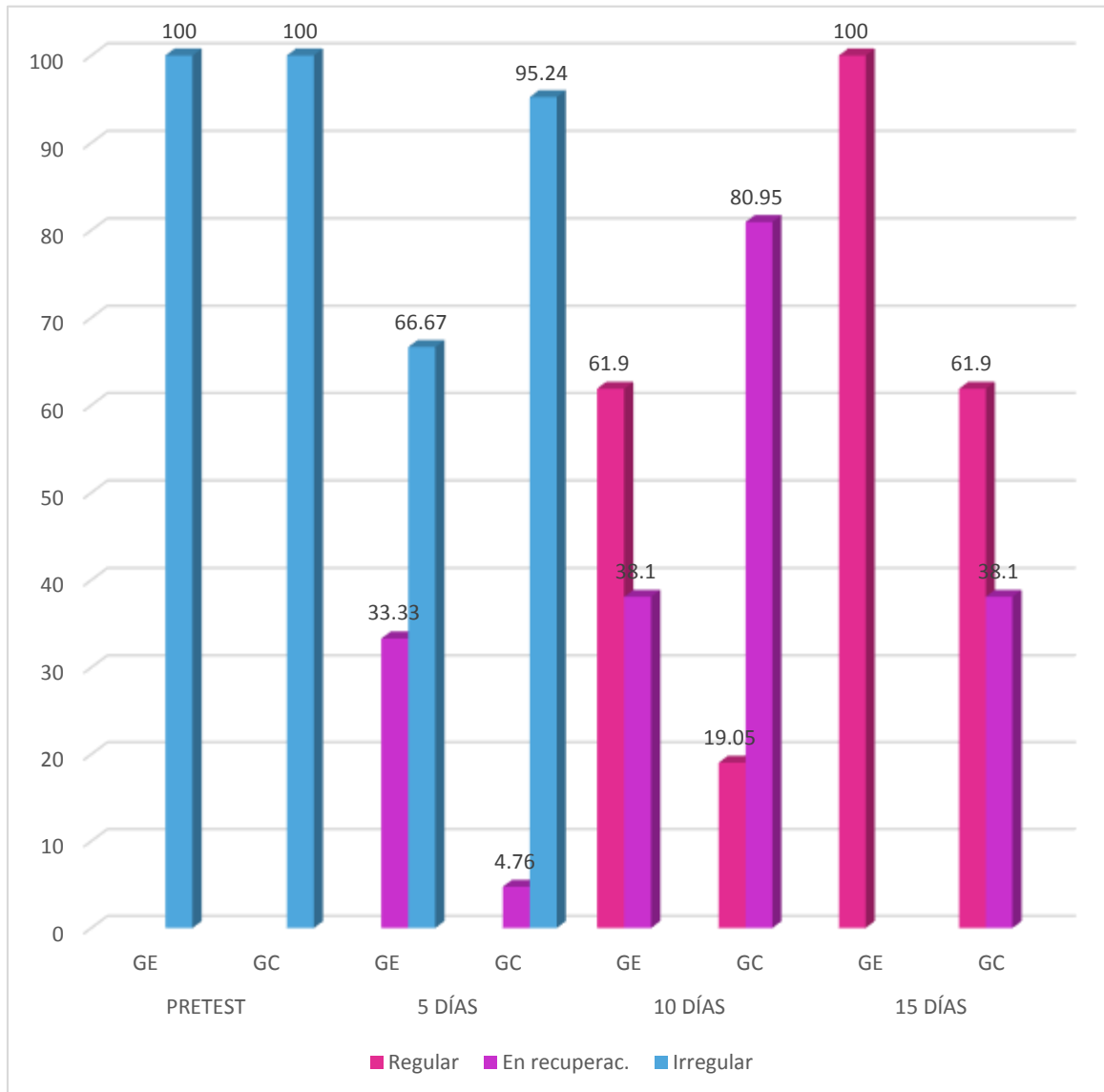
- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control
- **VC:** Valor crítico

A los 5 días predomina el contorno irregular en ambos grupos, especialmente en el GC. A los 10 días es más frecuente el contorno regular en el GE, y el contorno en recuperación en el GC. A los 15 días prevalece el contorno regular en ambos grupos, fundamentalmente en el GE.

Según la prueba  $X^2$ , existe diferencia estadística significativa del contorno gingival con el uso del pericem con y sin oxitetraciclina, a los 5, 10 y 15 días.

### GRÁFICO Nº 4

#### Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en el contorno gingival



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control

**TABLA Nº 5**

**Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en el tamaño gingival**

TAMAÑO	PRETEST				5 DÍAS				10 DÍAS				15 DÍAS			
	GE		GC		GE		GC		GE		GC		GE		GC	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recuperado									11	52.38	3	14.29	20	95.24	13	61.90
En recuperac.					8	38.10			10	47.62	18	85.71	1	4.76	8	38.10
Aumentado	21	100.00	21	100.00	13	61.90	21	100.00								
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>
<b>Significación</b>					<b>X<sup>2</sup>: 9.88 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 27.44 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 6.92 &gt; VC: 3.84</b>			

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

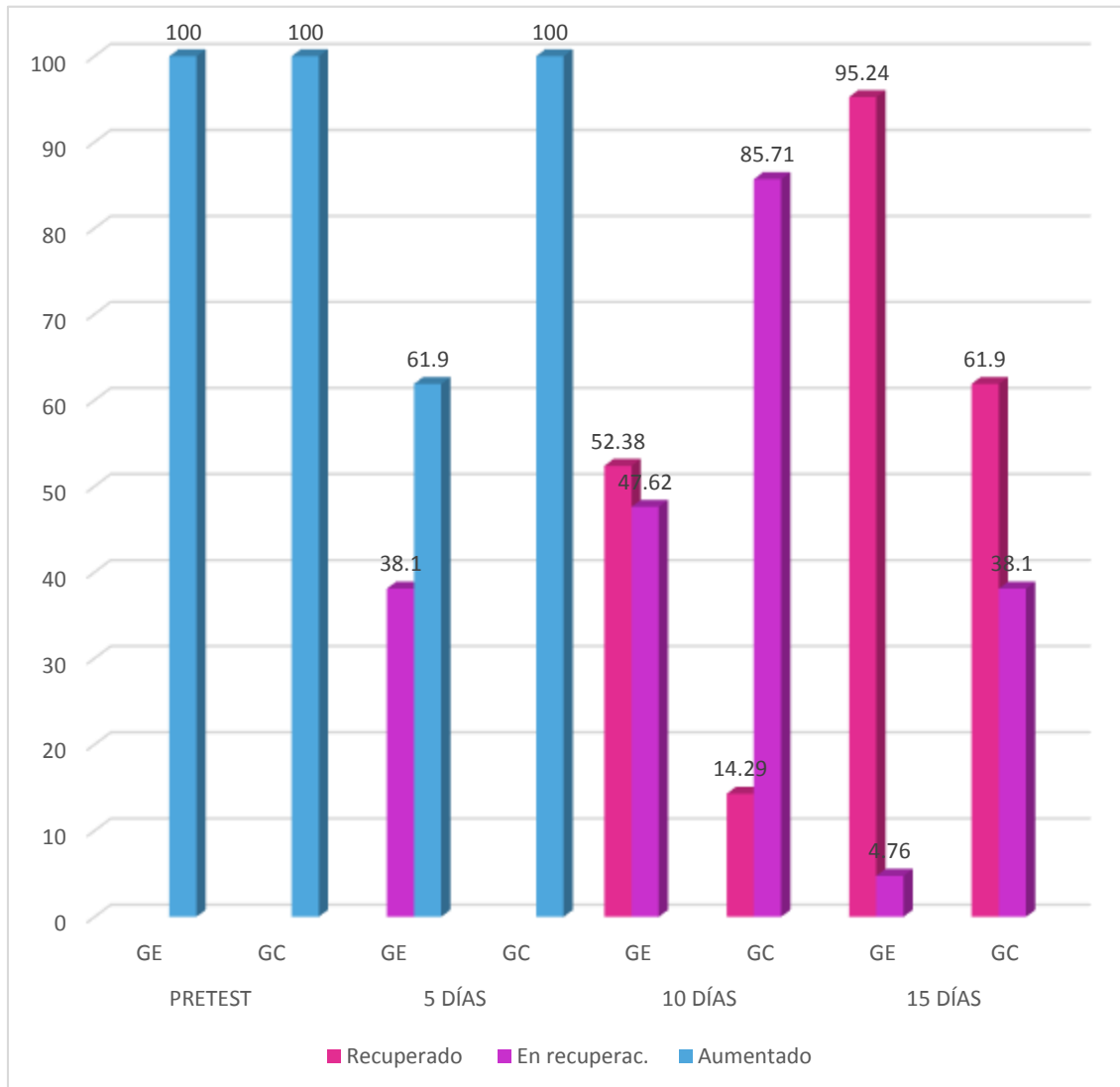
- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control
- **VC:** Valor crítico

A los 5 días prevalece el aumento del tamaño gingival en ambos grupos, principalmente en el GC. A los 10 días, predomina el tamaño gingival recuperado en el GE, y en recuperación en el GC. A los 15 días, es más frecuente la recuperación del tamaño en ambos grupos, especialmente en GE.

Según la prueba  $X^2$ , existe diferencia estadística significativa del tamaño gingival con el empleo del Pericem con y sin oxitetraciclina, a los 5, 10 y 15 días, después de la gingivectomía.

### GRÁFICO Nº 5

#### Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en el tamaño gingival



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control

**TABLA Nº 6**

**Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la posición gingival aparente  
(PGA)**

PGA	PRETEST				5 DÍAS				10 DÍAS				15 DÍAS			
	GE		GC		GE		GC		GE		GC		GE		GC	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Recuperada									13	61.90	4	19.05	20	95.24	13	61.90
En recuperac.					8	38.10	1	4.76	8	38.10	17	80.95	1	4.76	8	38.10
Migr. a coronal	21	100.00	21	100.00	13	61.90	20	95.24								
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>
<b>Signific.</b>					<b>X<sup>2</sup>: 6.92 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 8.00 &gt; VC: 3.84</b>				<b>X<sup>2</sup>: 6.92 &gt; VC: 3.84</b>			

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

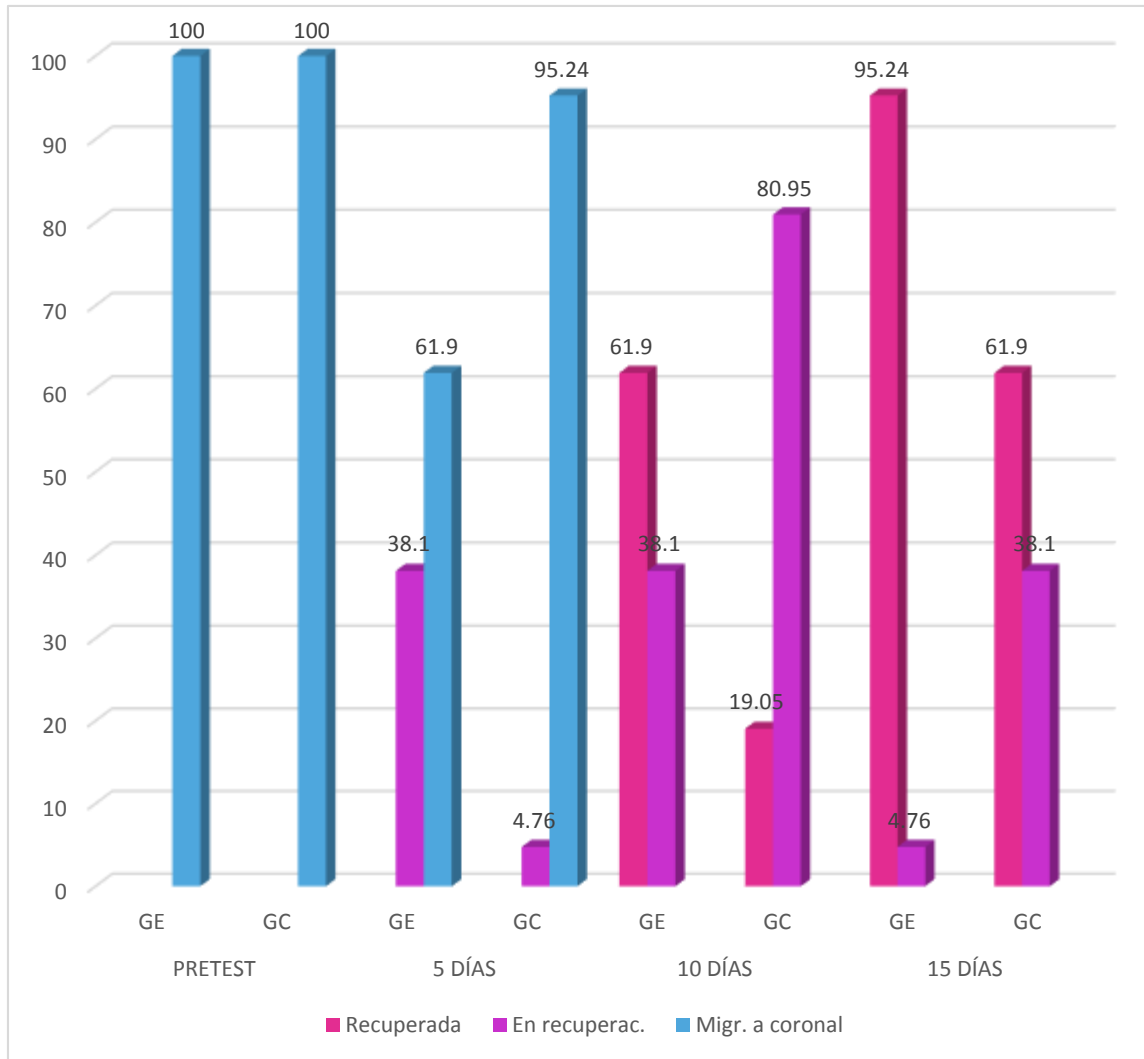
- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control
- **VC:** Valor crítico

A los 5 días, la PGA se muestra mayormente migrada a coronal en ambos grupos, especialmente en el GC. A los 10 días, la PGA se recupera con mayor frecuencia en el GE, y está en recuperación en el GC. A los 15 días, predomina la recuperación de esta característica en ambos grupos, especialmente en el GE.

Según la prueba  $X^2$ , existe diferencia estadística significativa de la PGA entre los grupos experimental y control, a los 5, 10 y 15 días, después de la gingivectomía.

**GRÁFICO Nº 6**

**Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la posición gingival aparente (PGA)**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control

TABLA Nº 7

**Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la posición gingival real  
(PGR)**

FASES	Nº	PGR									
		$\bar{X}/mm$		S		$X_{m\acute{a}x}$		$X_{m\acute{i}n}$		R	
		GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
Pretest	21	5.81	5.81	0.86	0.86	6.00	6.00	5.00	5.00	1.00	1.00
15 días	21	2.19	3.52	0.58	0.77	3.00	4.00	2.00	3.00	1.00	1.00
$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$		<b>3.00</b>	<b>2.29</b>	<b>T: -10.23 &lt; VC: 2.021</b>							
$\bar{X}_E - \bar{X}_C$		<b>0.71</b>									

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

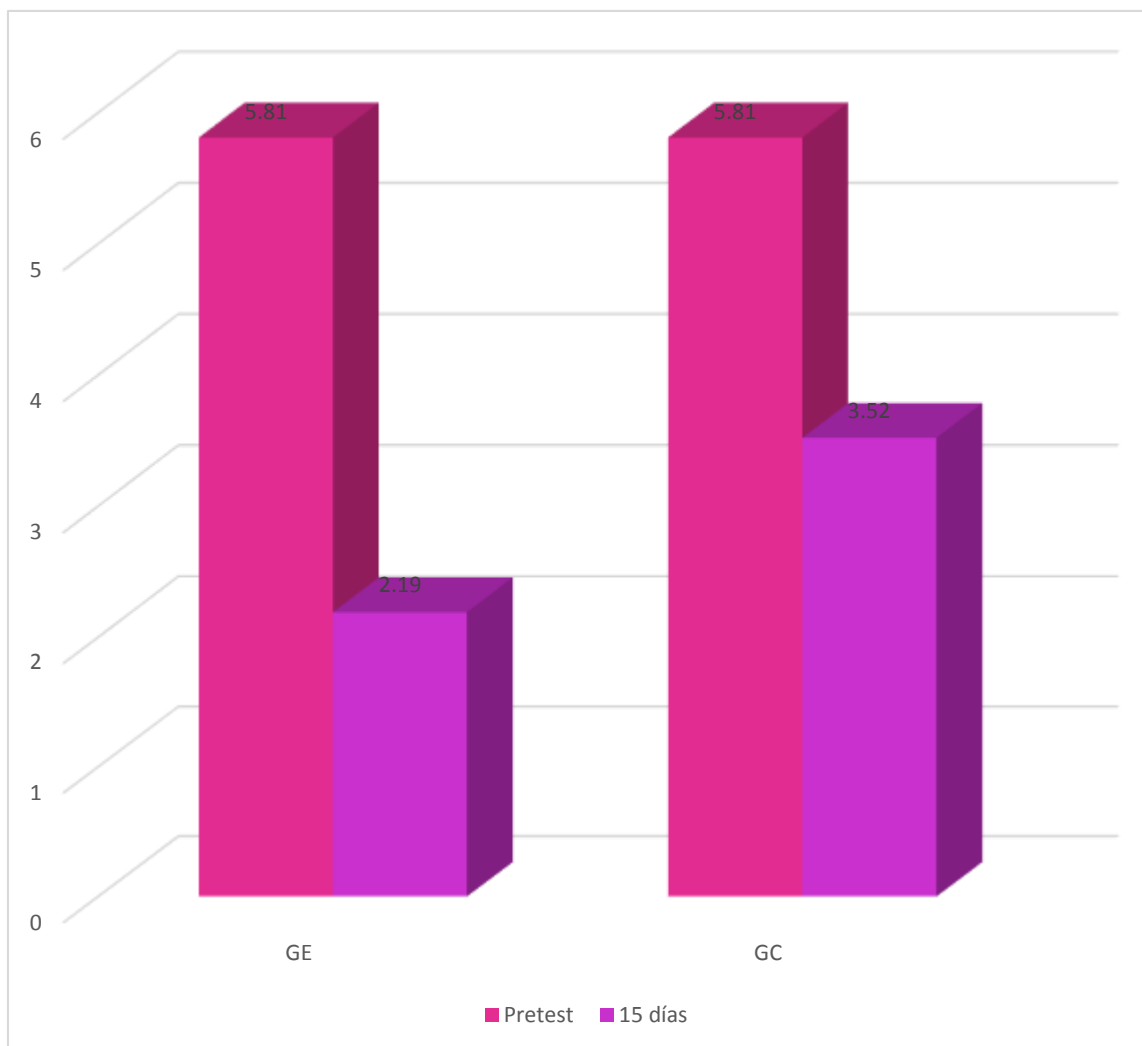
- $\bar{X}$ : Promedio
- $\bar{X}_1 - \bar{X}_2$ : Diferencia entre medias parciales
- $\bar{X}_E - \bar{X}_C$ : Diferencia entre medias del GE y del GC.
- S: Desviación estándar
- $X_{m\acute{a}x}$ : Valor máximo
- $X_{m\acute{i}n}$ : Valor mínimo
- R: Rango

En el GE, con el empleo del pericem con oxitetraciclina se logró disminuir la profundidad crevicular en 3 mm, de 5.81 mm a 2.19 mm, entre el pretest y los 15 días. Por su parte en el GC, el pericem sin la oxitetraciclina redujo la profundidad crevicular en 2.29 mm, de 5.81 mm a 3.52mm, entre dichas fases evaluativas.

La prueba T indica no haber diferencia estadística significativa de la PGR usando el pericem con y sin oxitetraciclina, a los 15 días de realizada la gingivectomía.

### GRÁFICO Nº 7

#### Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la posición gingival real (PGR)



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control

**TABLA Nº 8**

**Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la remisión del sangrado gingival**

SANGRADO GINGIVAL	PRETEST				15 DÍAS			
	GE		GC		GE		GC	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI							8	38.10
NO	21	100.00	21	100.00	21	100.00	13	61.90
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>
<b>Signific.</b>					<b>X<sup>2</sup>: 9.88 &gt; VC: 3.84</b>			

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

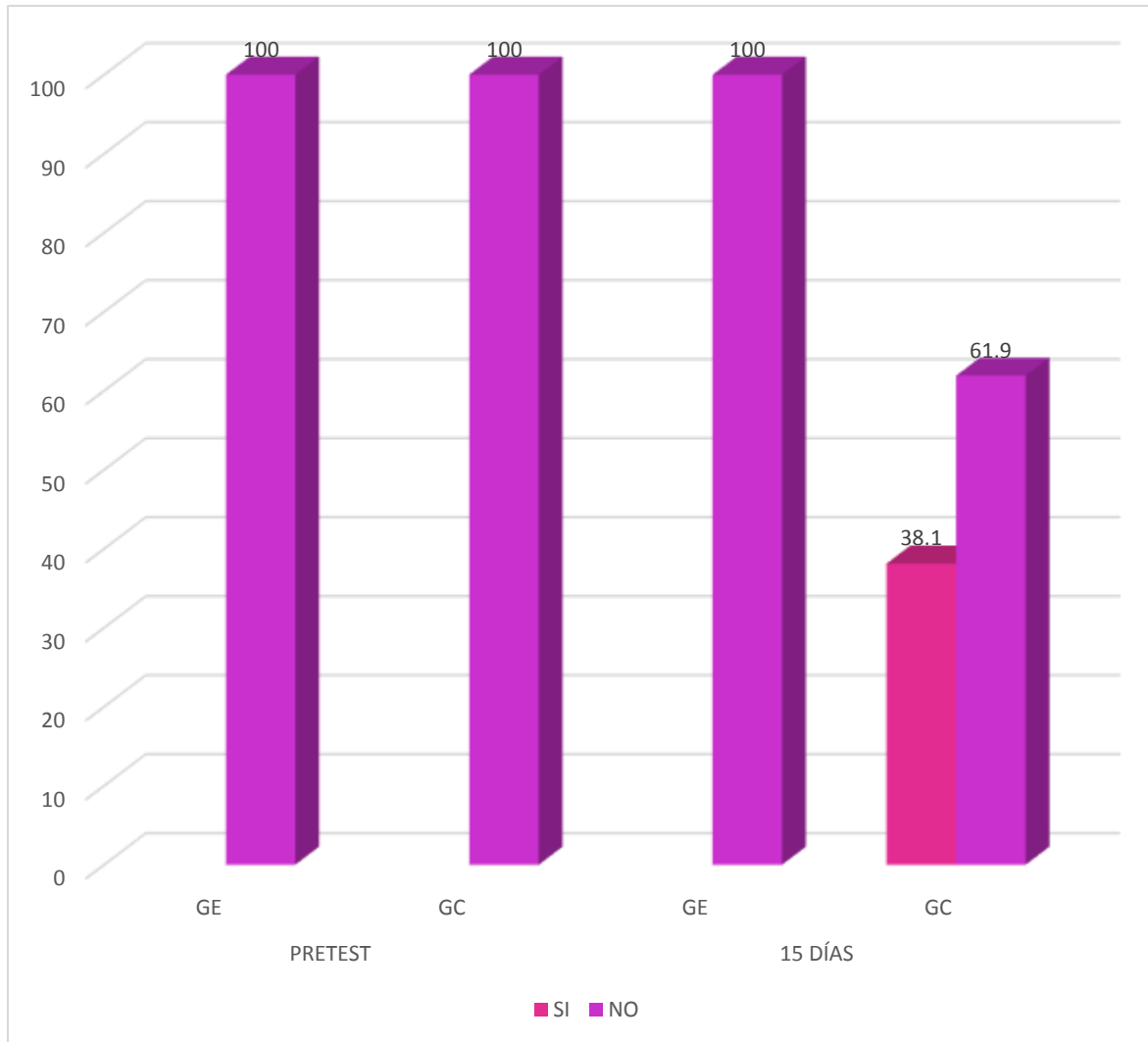
- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control
- **VC:** Valor crítico

A los 15 días de efectuada la gingivectomía, el pericem con oxitetraciclina logró la remisión del sangrado gingival al sondaje crevicular en el 100% de los casos; en cambio, el pericem sólo logro este cometido en el 61.90%.

Según la prueba X<sup>2</sup>, existe diferencia estadística significativa del sangrado gingival con el uso del pericem con oxitetraciclina y sin ello, a los 15 días de efectuada la gingivectomía.

### GRÁFICO Nº 8

#### Efecto del pericem con y sin oxitetraciclina en la remisión del sangrado gingival



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de Registro y Control)

**Leyenda:**

- **GE:** Grupo experimental
- **GC:** Grupo control

## DISCUSIÓN

En lo que respecta a la presente investigación, según la prueba  $X^2$  existe diferencia estadística significativa en los efectos del pericem con y sin incorporación de oxitetraciclina al apósito periodontal en la recuperación del color gingival, la textura, la consistencia, el contorno, el tamaño, posición gingival aparente y remisión del sangrado gingival al sondaje crevicular, a los 5, 10 y 15 días de efectuada la gingivectomía; no así, en la recuperación de la posición gingival real, en que la prueba T muestra no haber diferencia estadística significativa.

Alpaca (2011) Reportó que el grupo experimental es mejor en 5 características clínicas gingivales de las 22 evaluadas, tras los tres controles realizados, en un lapso de 21 días, por lo que concluimos que el levofloxacino favorece una mejor recuperación de las características gingivales post curetaje de bolsa más que la tetraciclina.

Amanca (2015) indicó que según la prueba chi cuadrado, frecuencias absolutas y porcentuales, media, desviación estándar, valor máximo y mínimo y rango, así como la prueba ANOVA para el tratamiento estadístico, los 3 irrigantes, es decir oxitetraciclina, Oral B y clorhexidina al 0.12% fueron similarmente eficaces en la normalización del color textura, contorno, consistencia, PGA, tamaño y remisión del sangrado gingival ( $p > 0.05$ ), excepto PGR en que los tres irrigantes tuvieron efectos estadísticos diferentes ( $p < 0.05$ ).

Apolinario (2014) Propuso el uso de las tetraciclinas, en forma de enjuague bucal post tratamiento periodontal, para poder reducir sustancialmente el tiempo en el que se produce la cicatrización y regeneración completa del tejido gingival lesionado, de esa evitarle molestias al paciente, que de otra manera dichas molestias perdurarían por algunos días, del mismo modo evitamos complicaciones e infecciones que retrasarían aún más el proceso de recuperación del paciente, obteniendo resultados favorables en las primeras 24 horas en los casos más leves.

Huayhua (2012) Afirmó que según la prueba  $X^2$  de homogeneidad, el Clorelase fue estadísticamente más eficaz que el Madecassol y éste más que el proceso natural en la recuperación del color gingival, contorno y remisión del edema ( $p < 0,05$ );

excepto en el restablecimiento de la textura superficial y de la consistencia gingival, así como en la remisión de la inflamación, exudado y sangrado, en que los estímulos mencionados fueron similarmente eficaces ( $p > 0,05$ ).

Rosado (2008) Informó que el análisis estadístico meritó el uso de la prueba de  $\chi^2$  la cual detectó asociación significativa entre la morinda citrifolia y la mejora de la cicatrización clínica gingival, obteniéndose un  $p < 0.05$ , para color, textura, consistencia, contorno, tamaño, posición gingival aparente y sangrado gingival. La aplicación de la prueba T identificó una eficacia similar para la morinda citrifolia y el apósito convencional en el propósito. Consecuentemente, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, con un nivel de significación de 0.05.

Tuny (2013) Indica 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, por lo que se rechazó la hipótesis nula de homogeneidad y se aceptó la hipótesis alterna para la mayoría de indicadores, con un nivel de significación de 0.05.

## CONCLUSIONES

### PRIMERA

A los 15 días de efectuada la gingivectomía el pericem con oxitetraciclina produjo la normalización del color gingival, de la textura superficial, consistencia, contorno y remisión del sangrado crevicular en el 100%, de los casos. Asimismo, promovió la normalización del tamaño gingival y de la posición gingival aparente, en el 95.24%, y reducción de la profundidad crevicular en 3mm.

### SEGUNDA

En el mismo control postoperatorio, el pericem sin oxitetraciclina promovió la recuperación del color gingival, la textura superficial, el contorno, el tamaño, la PGA, y remisión del sangrado, en el 61.90%; así como la normalización de la consistencia gingival en el 47.62%, y disminución de la profundidad crevicular en 2.29 mm.

### TERCERA

Según la prueba  $X^2$  existe diferencia estadística significativa en la recuperación de las características clínicas gingivales empleando el pericem con y sin oxitetraciclina incorporada al apósito periodontal, a los 5, 10 y 15 días; excepto en la posición gingival real en que la prueba T indicó no haber diferencia, a los 15 días de efectuada la gingivectomía.

### CUARTA

Consecuentemente se acepta la hipótesis alterna de la investigación en la mayoría de las características clínicas gingivales, excepto en la posición gingival real, en que se acepta la hipótesis nula, con un nivel de significación de 0.05.

## RECOMENDACIONES

A los Consultorios Odontológicos Privados:

1. Se recomienda el uso de oxitetraciclina incorporada al apósito periodontal después de las gingivectomías convencionales practicadas mediante incisión a bisel externo, en casos de hiperplasias gingivales, incluso después de los alargamientos de corona realizados con esta técnica quirúrgica.
2. También podría sugerirse el uso de este apósito después de gingivoplastías exclusivas y papilectomías estrictas efectuadas con bisturí, electrocirugía o laser.
3. Asimismo, podría extenderse el uso de este apósito a la cobertura de heridas operatorias subsecuentes a la exéresis de pequeños tumores gingivales no neoplásicos, como épulis, granulomas y quistes.

A nuevos tesisistas:

4. Se sugiere investigar el efecto de la oxitetraciclina incorporada al apósito y como subapósito en la reparación gingival postgingivectomía, con el fin de establecer la eficacia real y efectiva de cada técnica.
5. Convendría también investigar el efecto de la oxitetraciclina incorporada al apósito en comparación al efecto de otros antibióticos, como cefalosporinas, aminoglucósicos, incluso con otros tipos de tetraciclinas, con la finalidad de determinar sus niveles de efectividad relativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alpaca Zevallos, E. A. (2011). *Efecto del levofloxacino y de la tetraciclina incorporada al periobond en el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a curetaje de bolsa de la Clínica Odontológica de la UCSM*. Arequipa.
- Amanca Tairo, F. M. (2017). *Eficacia de la oxitetraciclina, del oral b y de la clorhexidina al 0,12% como irrigantes creviculares en el aspecto clínico de la encía en pacientes intervenidos de curetaje de bolsa en la Clínica Odontológica de la UCSM*. Arequipa.
- Apolinario Bohórquez, J. D. (2014). *Utilización de la tetraciclina como método complementario después de un tratamiento periodontal*. Guayaquil.
- Barrios, G. (2011). *Odontología su fundamento biológico*. (4ta ed.). Bogotá: IATROS.
- Bartold PM, N. A. (1998). *Histología del Periodonto*. . Chicago: Quintessence Publishing.
- Bascones, A. (2009). *Periodoncia clínica e implantología*. Madrid. España: Lexus Editores.
- Beertsen, W. (2010). *Aspectos Histológicos del Periodonto* (5ta ed.). España: Interamericana.
- Boozer, C. H. (1985). *Terapéutica Odontológica Aceptada* (39º ed.). Argentina: Panamerica.
- Brasileira, I. (2017). Obtenido de <http://www.technew.ind.br/paginas/uploadbula/df5c3f5de36f75c3229949026b458e43.pdf>
- Carranza, F. (2010). *Periodoncia Clínica*. (8va edición ed.). México D.F.: Interamericana.
- Carranza, F. (2012). *Periodontología Clínica de Glickman* (10ma edición ed.). México: Interamericana.
- Carranza-Newman-Takey. (2014). *Periodontología clínica*. (3era ed.). México: Interamericana.
- Huayhua Vargas, K. (2008). *Eficacia del clorelase y del madecassol en el aspecto clínico de la cicatrización gingival en pacientes sometidos a gingivectomía de la clínica odontológica de la universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca- 2012*. Arequipa, Perú.

Lindhe, J. (2014). *Periodontología e implantología odontológica*. (5ta ed.). México D.F.: Panamericana.

Lugamed. (2017). Obtenido de <http://www.lugamed.cl/productos.html>

Mensa J, Gatell J M<sup>a</sup>, Azanza J R. (2008). *Guía de terapéutica antimicrobiana*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Oxitetraciclina>

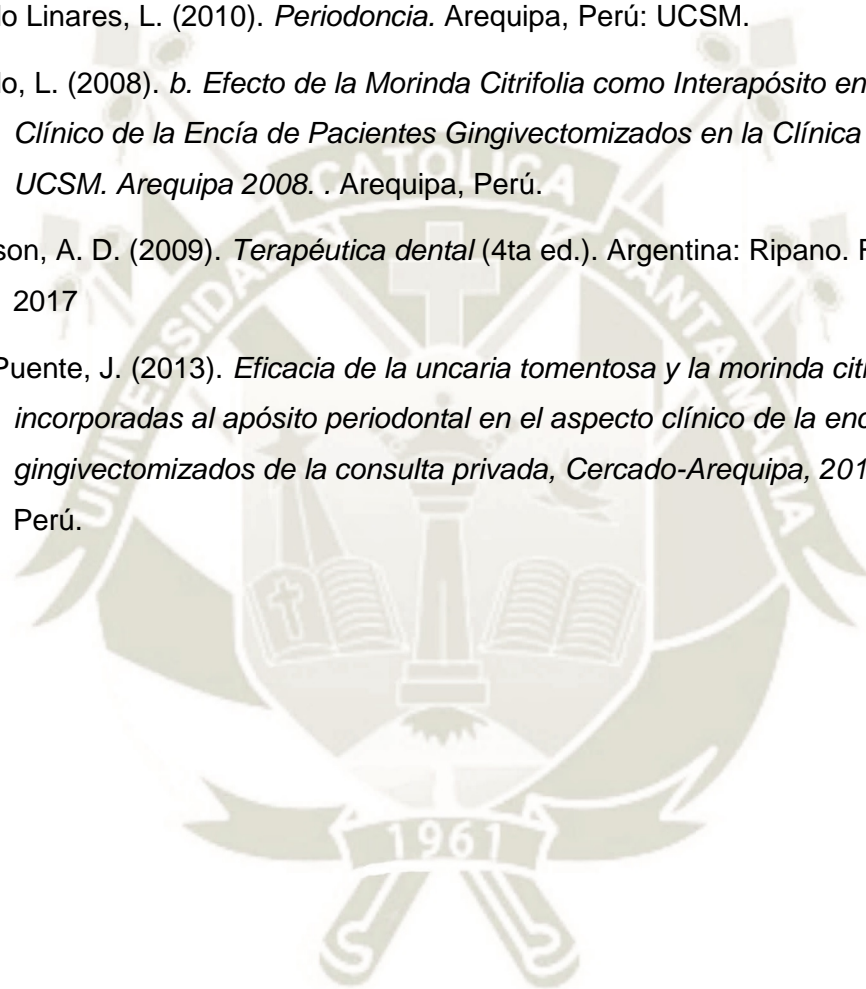
Pfizer, L. (s.f.). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Oxitetraciclina>

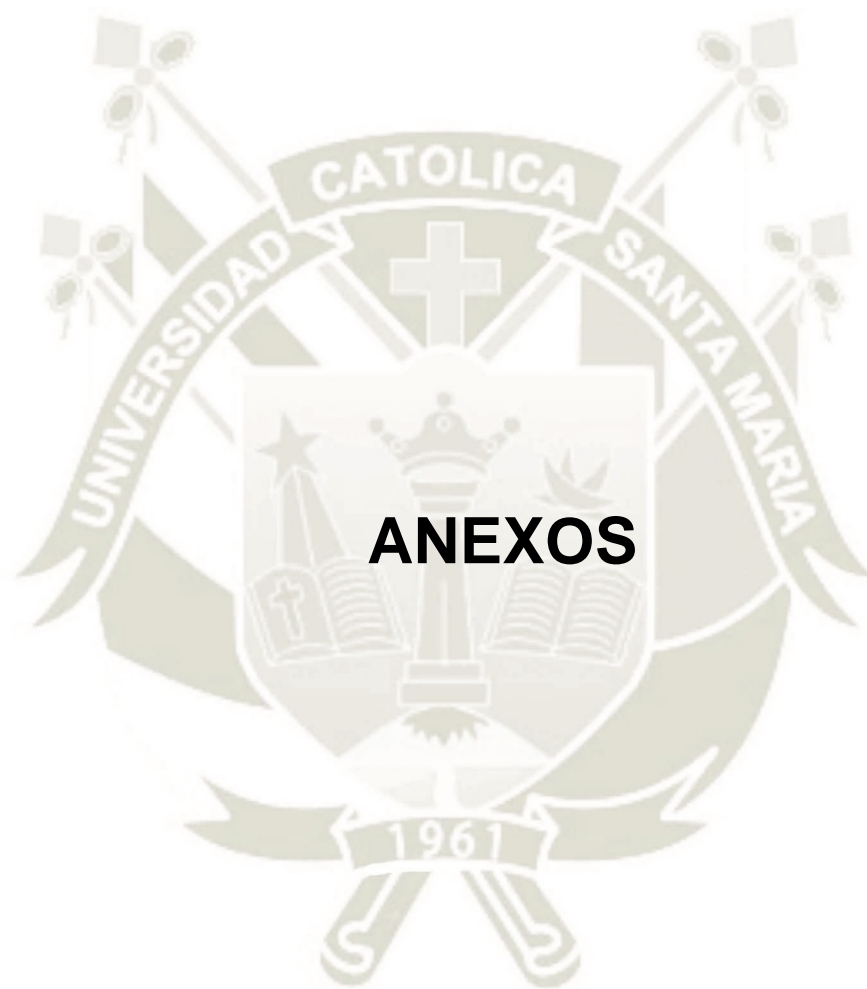
Rosado Linares, L. (2010). *Periodoncia*. Arequipa, Perú: UCSM.

Rosado, L. (2008). *b. Efecto de la Morinda Citrifolia como Interapósito en el Aspecto Clínico de la Encía de Pacientes Gingivectomizados en la Clínica Odontológica UCSM. Arequipa 2008*. . Arequipa, Perú.

Thomson, A. D. (2009). *Terapéutica dental* (4ta ed.). Argentina: Ripano. Recuperado el 2017

Tuny Puente, J. (2013). *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*. Arequipa, Perú.





# ANEXOS



**ANEXO N° 1**  
**FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA**

## HISTORIA CLÍNICA

Historia Clínica Numero: 1

### A. ANAMNESIS

#### 1. FILIACIÓN

- APELLIDOS Y NOMBRES:
- EDAD:
- GENERO:
- RAZA:
- ESTADO CIVIL:
- NACIONALIDAD:
- RELIGIÓN:
- FECHA DE NACIMIENTO:
- LUGAR DE NACIMIENTO:
- LUGAR DE PROCEDENCIA:
- OCUPACIÓN:
- RESIDENCIA ACTUAL:
- RESIDENCIA ANTERIOR:
- DOMICILIO:
- GRADO DE INSTRUCCIÓN:

#### CUESTIONARIO DE PREGUNTAS:

1. ¿Ha tenido alguna operación grande en los últimos años?
2. ¿Es alérgico a algún medicamento?
3. ¿Está tomando algún medicamento? ¿Cual?
4. ¿Ha tenido hemorragia que haya necesitado tratamiento?
5. ¿Ha tenido reacciones anormales cuando le han aplicado anestesia anteriormente?
6. ¿Le han dicho alguna vez que tiene la presión alta o baja?
7. ¿Alguna vez le han dicho que padece del corazón?
8. ¿Cuándo sufre cortes o heridas, tardan estos en curar?
9. ¿Sufre ataques con pérdida de conocimiento?
10. ¿Sufre de diabetes?
11. ¿Alguna vez le han dicho que tiene el riñón o la vejiga enferma?
12. ¿Ha tenido Ud. Alguna vez derrame cerebral?
13. ¿Ha tenido alguna vez sífilis, VIH?
14. ¿Ha tenido Ud Tuberculosis?
15. ¿Está embarazada?

#### 2. MOTIVO DE LA CONSULTA

#### 3. HISTORIA DE LA ENFERMEDAD ACTUAL

#### 4. ANTECEDENTES

##### ANTECEDENTES PERSONALES

###### A. FISIOLÓGICOS:

Por indicaciones familiares el paciente refiere:

- **Nacimiento:**
- **Lactancia:**
- **Vacunas:**
- **Escolaridad:**
- **Régimen catamenial:**

###### B. PATOLÓGICOS

- **Historia médica anterior:**
- **Intervenciones quirúrgicas:**
- **Lesiones:**
- **Intervenciones odontológicas:**

#### 5. ANTECEDENTES FAMILIARES

- **Enfermedades de carácter hereditario:**
- **Padre:**
- **Madre:**
- **Hermanos:**

#### 6. HÁBITOS Y TIPOS DE VIVIENDA

###### A. HÁBITOS SOCIALES:

- **Te:**
- **Café:**
- **Tabaco:**
- **Alcohol:**
- **Drogas:**
- **Ludopatías:**

###### B. VIVIENDA

- **Vivienda:**
- **Servicio Domiciliario:**
- **Animales:**

#### 7. SUMARIO DE IMPRESIONES

## B. EXAMEN FÍSICO

### 1. EXAMEN FÍSICO GENERAL

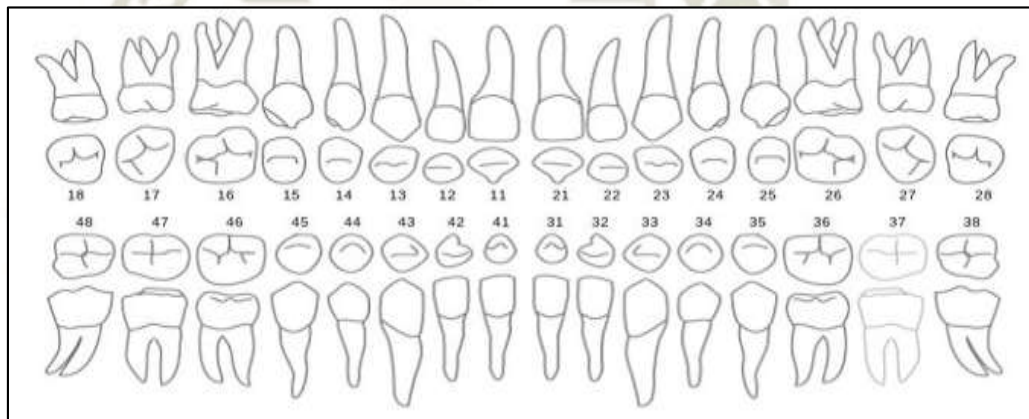
- **Estado General del Paciente:**
- **Signos Vitales:**
  - Pulso:
  - Frecuencia:
  - Temperatura:
  - Presión arterial:
  - Peso:
  - Talla:
- **Piel:**
- **Garganta:**
- **Tórax:**
- **Abdomen:**
- **Extremidades superiores:**
- **Extremidades inferiores:**
- **ATM:**
- **Aparato respiratorio:**
- **Aparato cardiovascular:**
- **Aparato Gastrointestinal:**
- **Aparato Genito-Urinario:**
- **Aparato Locomotor:**
- **Sistema Nervioso:**
- **Posición:**
- **Actitud:**
- **Deambulación:**
- **Facies:**
- **Psiquis:**
- **Constitución:**
- **Estado nutricional:**
- **Estado de hidratación:**

### 2. EXAMEN FÍSICO LOCAL O REGIONAL

- **Cabeza:**
  - Cráneo:
  - Cara:
- **Ojos:**
- **Nariz:**
- **Oídos:**
- **Cuello:**

## 2.1. EXAMEN FÍSICO BUCAL:

- **Labio Externo:**
- **Labio Interno:**
- **Surcos Vestibulares:**
  - Vestíbulo superior:
  - Vestíbulo Inferior:
- **Carrillos:**
- **Paladar Duro:**
- **Paladar Blando:**
- **Lengua:**
  - Cara dorsal:
  - Cara ventral:
- **Piso de Boca:**
- **Encías:**
- **Oclusión:**
- **Higiene Bucal:**
- **Odontograma:**



## C. EXÁMENES AUXILIARES:

- Tiempo de coagulación y sangría

## D. DIAGNOSTICO:

## E. PRONOSTICO:

## F. TRATAMIENTO:

- **Pre – medicación:**
- **Preoperatorio:**
- **Operatorio:**
- **Post – operatorio:**

## FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

Ficha N° .....

**Enunciado: EFECTO DEL PERICEM CON Y SIN OXITETRACICLINA EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA ENCÍA EN PACIENTES GINGIVECTOMIZADOS EN CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2018**

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

Género: \_\_\_\_\_

1.- COLOR	PRETEST		POSTEST					
	GE	GC	5 días		10 días		15 días	
			GE	GC	GE	GC	GE	GC
Rosado								
Magenta								
Rojizo								

2.- TEXTURA SUPERFICIAL	PRETEST		POSTEST					
	GE	GC	5 días		10 días		15 días	
			GE	GC	GE	GC	GE	GC
Puntillada								
Indicios de Puntillado								
Lisa								

3.- CONSISTENCIA	PRETEST		POSTEST					
	GE	GC	5 días		10 días		15 días	
			GE	GC	GE	GC	GE	GC
Firme								
Relativamente firme								
Blanda								

4.- CONTORNO	PRETEST		POSTEST					
			5 días		10 días		15 días	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
Regular								
En recuperación								
Irregular								

5.- TAMAÑO	PRETEST		POSTEST					
			5 días		10 días		15 días	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
Recuperado								
En recuperación								
Aumentado								

6.- PGA	PRETEST		POSTEST					
			5 días		10 días		15 días	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
Recuperada								
En recuperación								
Migrada a coronal								

7.- PGR	PRETEST		POSTEST					
			5 días		10 días		15 días	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
mm								

8.- SANGRADO GINGIVAL	PRETEST		POSTEST					
			5 días		10 días		15 días	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
Si								
No								



**ANEXO N° 2**  
**MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL**

# MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL

ENUNCIADO: EFECTO DEL PERICEM CON Y SIN OXITETRACICLINA EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA ENCÍA EN PACIENTES GINGIVECTOMIZADOS EN CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2018

UE	GRUPO	EDAD	GÉNERO	UBICACIÓN	PRETEST											POSTEST																
																5 días					10 días					15 días						
					CO	TS	CS	CT	TA	PGA	PGR	SS	CO	TS	CS	CT	TA	PGA	CO	TS	CS	CT	TA	PGA	CO	TS	CS	CT	TA	PGA	PGR	SS
1.	GE	21	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	P	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	R	ER	ER	2	No
	GC	24	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	P	RF	ER	ER	ER	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	4	Si
2.	GE	22	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	5	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	RO	P	F	Reg	REC	REC	RO	P	F	R	REC	REC	2	No
	GC	25	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	5	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	R	REC	REC	3	No
3.	GE	23	M	AI	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Rzo	P	F	Reg	REC	REC	RO	P	F	R	REC	REC	2	No
	GC	21	M	AI	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	4	Si
4.	GE	24	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	MG	IP	RF	IR	ER	ER	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	R	ER	ER	2	No
	GC	22	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	4	Si
5.	GE	21	F	AI	RO	P	F	IR	AU	MC	5	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	R	REC	REC	2	No
	GC	25	F	AI	RO	P	F	IR	AU	MC	5	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	R	REC	REC	3	No
6.	GE	24	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	R	REC	REC	2	No
	GC	22	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	4	Si
7.	GE	21	F	AI	RO	P	F	IR	AU	MC	5	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	RO	P	F	REC	REC	REC	RO	P	F	R	REC	REC	2	No
	GC	23	F	AI	RO	P	F	IR	AU	MC	5	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	RO	P	F	REC	REC	REC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	4	Si
8.	GE	24	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	MG	IP	RF	IR	ER	ER	RO	P	F	REC	REC	REC	RO	P	F	R	REC	REC	3	No
	GC	21	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	RO	P	F	REC	REC	REC	RO	P	F	R	REC	REC	3	No

UE	GRUPO	EDAD	GÉNERO	UBICACIÓN	PRETEST								POSTEST																			
													5 días						10 días						15 días							
					CO	TS	CS	CT	TA	PGA	PGR	SS	CO	TS	CS	CT	TA	PGA	CO	TS	CS	CT	TA	PGA	CO	TS	CS	CT	TA	PGA	PGR	SS
9.	GE	21	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Rzo	L	B	REG	REC	REC	RO	P	F	REG	REC	REC	2	No
	GC	23	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	3	No
10.	GE	24	F	AI	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	2	No
	GC	22	F	AI	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	3	No
11.	GE	23	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	RO	P	F	REG	REC	REC	2	No
	GC	25	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	3	No
12.	GE	24	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	RO	P	F	REG	REC	REC	RO	P	F	REG	REC	REC	2	No
	GC	22	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	3	No
13.	GE	21	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Mg	IP	RF	IR	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	RO	P	F	REG	REC	REC	2	No
	GC	24	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Mg	IP	RF	IR	ER	ER	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	4	Si
14.	GE	26	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	3	No
	GC	28	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	4	Si
15.	GE	27	M	AI	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	2	No
	GC	29	M	AI	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	4	Si
16.	GE	26	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Mg	IP	RF	IR	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	RO	P	F	REG	REC	REC	2	No
	GC	28	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	RO	P	F	REG	REC	REC	RO	P	F	REG	REC	REC	3	No

UE	GRUPO	EDAD	GÉNERO	UBICACIÓN	PRETEST																		POSTEST																	
														5 días						10 días						15 días														
					CO	TS	CS	CT	TA	PGA	PGR	SS	CO	TS	CS	CT	TA	PGA	CO	TS	CS	CT	TA	PGA	CO	TS	CS	CT	TA	PGA	PGR	SS								
17.	GE	26	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	RO	P	F	REG	REC	REC	2	No								
	GC	28	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	RO	P	F	REG	REC	REC	RO	P	F	REG	REC	REC	3	No								
18.	GE	27	F	AI	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	RO	P	F	REG	REC	REC	RO	P	F	REG	REC	REC	2	No								
	GC	29	F	AI	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	3	No								
19.	GE	26	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Mg	IP	RF	IR	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	RO	P	F	REG	REC	REC	2	No								
	GC	28	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	3	No								
20.	GE	28	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	2	No								
	GC	30	F	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	3	No								
21.	GE	26	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Mg	IP	RF	IR	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	RO	P	F	REG	REC	REC	2	No								
	GC	28	M	AS	RO	P	F	IR	AU	MC	6	No	Rzo	L	B	IR	AU	MC	Mg	IP	RF	ER	ER	ER	RO	P	F	REG	REC	REC	3	No								

**Leyenda:**

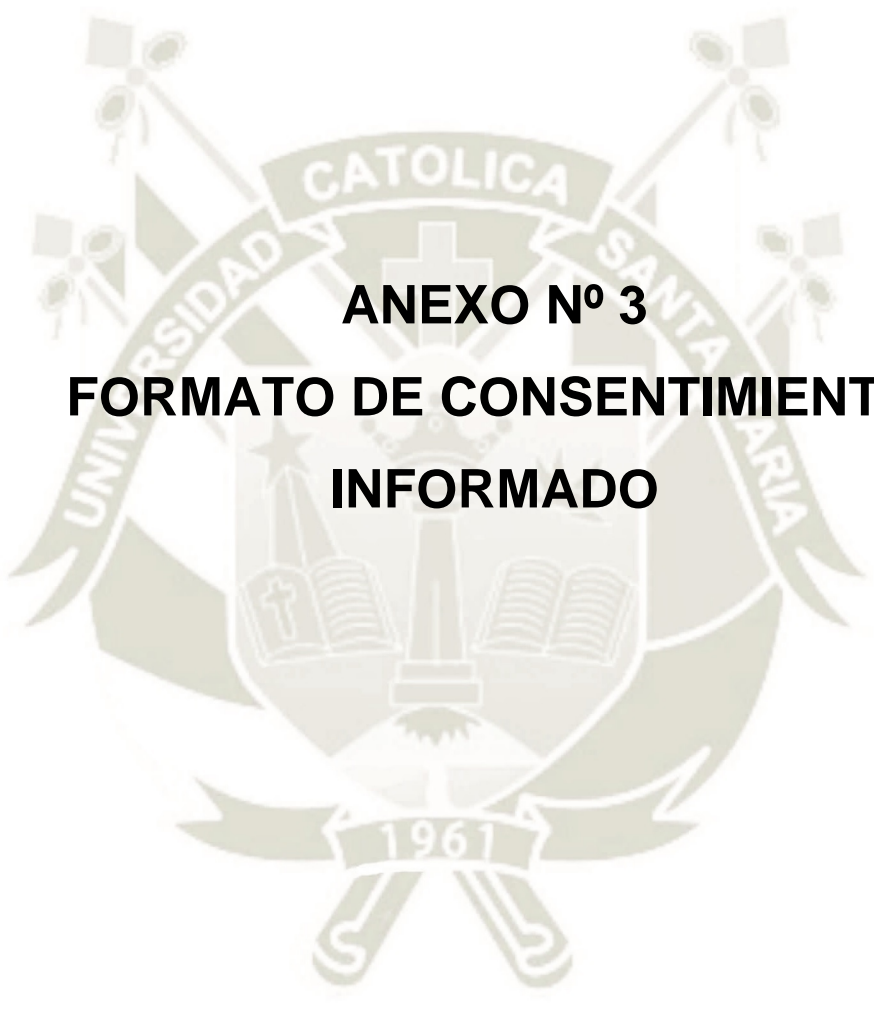
AS= Antero superior  
 AI= Antero inferior  
 CO= Color  
 TS= Textura superficial  
 CS= Consistencia  
 CT= Contorno  
 TA= Tamaño

PGA= Posición gingival aparente  
 PGR= Posición gingival real  
 SS= Sangrado gingival al sondaje  
 RO= Rosado  
 Rzo= Rojizo

Mg= Magenta  
 P= Puntillada  
 IP= Indic. De puntillada  
 L= Lisa  
 F= Firme

RF= Relativamente firme  
 B= Blanda  
 IR= Irregular  
 R= Regular  
 ER= En recuperación

AU= Aumentado  
 REC= Recuperado  
 M= Masculino  
 F= Femenino  
 GE: Grupo experimental  
 GC: Grupo control



**ANEXO N° 3**  
**FORMATO DE CONSENTIMIENTO**  
**INFORMADO**

## FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe \_\_\_\_\_ hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta la Srta. **ADA LIZ DAYMA HUANCA PUMA** egresada de la Facultad de Odontología titulada: **EFFECTO DEL PERICEM CON Y SIN OXITETRACICLINA EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA ENCÍA EN PACIENTES GINGIVECTOMIZADOS EN CONSULTA PRIVADA. AREQUIPA, 2018**, con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

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

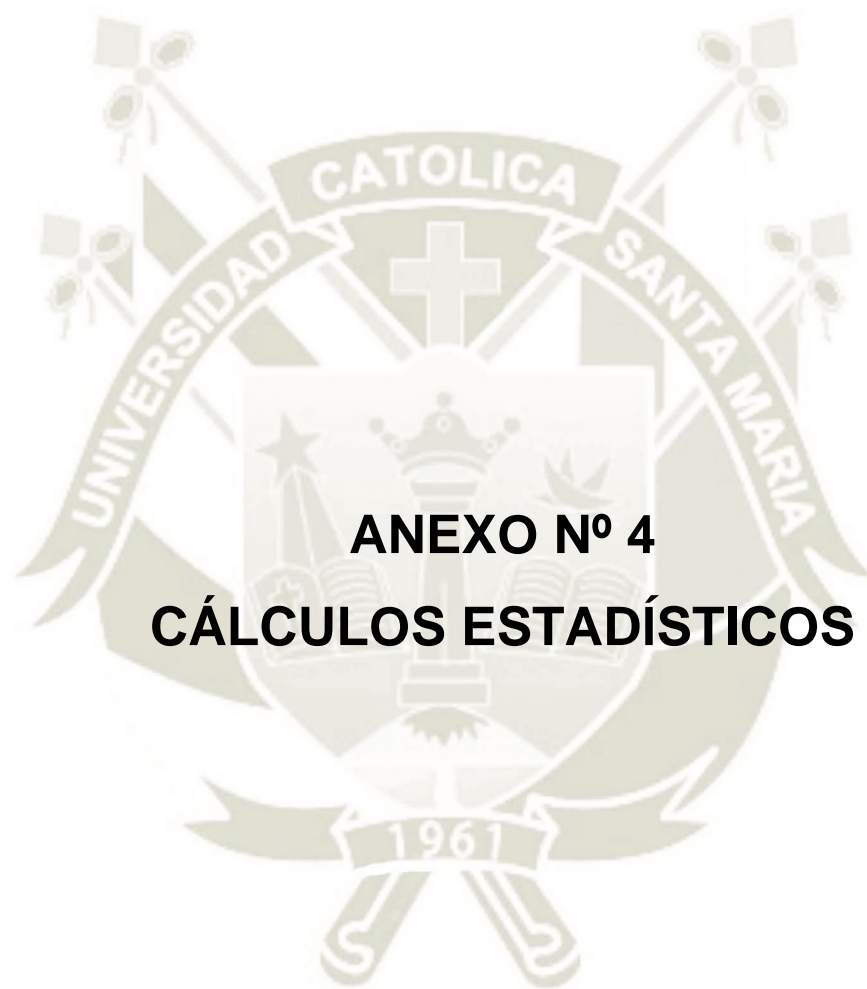
Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

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

\_\_\_\_\_  
**Investigadora**

\_\_\_\_\_  
**Investigado(a)**

Arequipa, .....



**ANEXO N° 4**  
**CÁLCULOS ESTADÍSTICOS**

## CÁLCULOS ESTADÍSTICOS DEL $\chi^2$

TABLA Nº 1: COLOR GINGIVAL

A los 5 días

$H_0: P_1 = P_2$

$H_1: P_1 \neq P_2$

COLOR	GE	GC	TOTAL
Mg	8	0	8
Rzo	13	21	34
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>

COMBINAC.	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$
Mg+GE	8	4.00	4.00	16.00	4.00
Mg+GC	0	4.00	-4.00	16.00	4.00
Ro+GE	13	17.00	-4.00	16.00	0.94
Ro+GC	21	17.00	4.00	16.00	0.94
Total	42				$\chi^2 = 9.88$

$$E = \frac{\text{Total fila} \times \text{Total columna}}{\text{Total general}}$$

GI:  $(c - 1)(f - 1) = (2-1)(2-1) = 1 \times 1 = 1$ ; NS: 0.05; VC: 3.84

A los 10 días

COLOR	GE	GC	TOTAL
RO	11	3	14
Mg	10	18	28
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>

COMBINAC.	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$
RO+GE	11	7.00	4.00	16.00	2.29
RO+GC	3	7.00	-4.00	16.00	2.29
Mg+GE	10	14.00	-4.00	16.00	11.43
Mg+GC	18	14.00	4.00	16.00	11.43
Total	42				$\chi^2 = 27.44$

GI: 1; NS: 0.05; VC: 3.84

A los 15 días

COLOR	GE	GC	TOTAL
RO	21	13	34
Mg	0	8	8
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>

COMBINAC.	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$
RO+GE	21	17	4.00	16.00	0.94
RO+GC	13	7	-4.00	16.00	0.94
Mg+GE	0	4	-4.00	16.00	4.00
Mg+GC	8	4	4.00	16.00	4.00
Total	42				$\chi^2 = 9.88$

GI: 1; NS: 0.05; VC: 3.84

TABLA Nº 2: TEXTURA

A los 5 días

TEXTURA	GE	GC	TOTAL
IP	8	1	9
L	13	20	33
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>

COMBINAC.	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$
IP+GE	8	4.5	3.5	12.25	2.72
IP+GC	1	4.5	-3.5	12.25	2.72
L+GE	13	16.5	-3.5	12.25	0.74
L+GC	20	16.5	3.5	12.25	0.74
<b>Total</b>	<b>42</b>				<b><math>\chi^2 = 6.92</math></b>

GI: 1; NS: 0.05; VC: 3.84;

A los 10 días

TEXTURA	GE	GC	TOTAL
P	12	3	15
IP	9	18	27
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>

COMBINAC.	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$
P+GE	12	7.5	4.5	20.25	2.70
P+GC	3	7.5	-4.5	20.25	2.70
IP+GE	9	13.5	-4.5	20.25	1.50
IP+GC	18	13.5	4.5	20.25	1.50
<b>Total</b>	<b>42</b>				<b><math>\chi^2 = 8.40</math></b>

GI: 1; NS: 0.05; VC: 3.84

A los 15 días

TEXTURA	GE	GC	TOTAL
P	21	13	34
IP	0	8	8
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>

COMBINAC.	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$
P+GE	21	17	4.00	16.00	0.94
P+GC	13	7	-4.00	16.00	0.94
IP+GE	0	4	-4.00	16.00	4.00
IP+GC	8	4	4.00	16.00	4.00
<b>Total</b>	<b>42</b>				<b><math>\chi^2 = 9.88</math></b>

GI: 1; NS: 0.05; VC: 3.84

**TABLA Nº 3: CONSISTENCIA**

**A los 5 días**

CONSIST.	GE	GC	TOTAL
F	8	1	9
RF	13	20	33
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>

COMBINAC.	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$X^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$
F+GE	8	4.5	3.5	12.25	2.72
F+GC	1	4.5	-3.5	12.25	2.72
RF+GE	13	16.5	-3.5	12.25	0.74
RF+GC	20	16.5	3.5	12.25	0.74
<b>Total</b>	<b>42</b>				<b>X<sup>2</sup> = 6.92</b>

**GI: 1; NS: 0.05; VC: 3.84;**

**A los 10 días**

CONSIST.	GE	GC	TOTAL
F	13	4	17
RF	8	17	25
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>

COMBINAC.	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$X^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$
F+GE	13	8.5	4.5	20.25	2.38
F+GC	4	8.5	-4.5	20.25	2.38
RF+GE	8	12.5	-4.5	20.25	1.62
RF+GC	17	12.5	4.5	20.25	1.62
<b>Total</b>	<b>42</b>				<b>X<sup>2</sup> = 8.00</b>

**GI: 1; NS: 0.05; VC: 3.84**

**A los 15 días**

CONSIST.	GE	GC	TOTAL
F	21	10	31
RF	0	11	11
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>

COMBINAC.	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$X^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$
F+GE	21	15.5	5.5	30.25	1.95
F+GC	10	15.5	-5.5	30.25	1.95
RF+GE	0	5.5	-5.5	30.25	5.50
RF+GC	11	5.5	5.5	30.25	5.50
<b>Total</b>	<b>42</b>				<b>X<sup>2</sup> = 14.90</b>

**GI: 1; NS: 0.05; VC: 3.84**

**TABLA Nº 4: CONTORNO**

A los 5 días

CONT.	GE	GC	TOTAL
ER	7	1	8
IR	14	20	34
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>

COMBINAC.	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$
ER+GE	7	4	3	9	2.25
ER+GC	1	4	-3	9	-2.25
IR+GE	14	17	-3	9	0.53
IR+GC	20	17	3	9	0.53
<b>Total</b>	<b>42</b>				<b><math>\chi^2 = 5.56</math></b>

GI: 1; NS: 0.05; VC: 3.84;

**TABLA Nº 5: TAMAÑO**

A los 15 días

TAM.	GE	GC	TOTAL
REC	20	13	33
ER	1	8	9
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>

COMBINAC.	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$
REC+GE	20	16.5	3.5	12.25	0.74
REC+GC	13	16.5	-3.5	12.25	0.74
ER+GE	1	4.5	-3.5	12.25	2.72
ER+GC	8	4.5	3.5	12.25	2.72
<b>Total</b>	<b>42</b>				<b><math>\chi^2 = 6.92</math></b>

GI: 1; NS: 0.05; VC: 3.84;

**TABLA Nº 8: SANGRADO GINGIVAL**

A los 15 días

SG	GE	GC	TOTAL
SI	0	8	8
NO	21	13	34
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>42</b>

COMBINAC.	O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	$\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$
SI+GE	0	4.00	-4	16	4.00
SI+GC	8	4.00	4	16	4.00
NO+GE	21	17.00	4	16	0.94
NO+GC	13	17.00	4	16	0.94
<b>Total</b>	<b>42</b>				<b><math>\chi^2 = 9.88</math></b>

GI: 1; NS: 0.05; VC: 3.84;

## CÁLCULO DE LA T:

### TABLA N<sup>a</sup> 7: PGR

A los 15 días

#### 1. HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS

$$H_0: \bar{X} = \bar{Y}$$

$$H_1: \bar{X} \neq \bar{Y}$$

#### 2. CÁLCULO DE $\sum x_i$ , $\sum x_i^2$ ; $\sum y_i$ , $\sum y_i^2$

UE	$X_i$ (GE)	$X_i^2$	$Y_i$ (GC)	$Y_i^2$
1.	2	4	4	16
2.	2	4	3	9
3.	2	4	4	16
4.	2	4	4	16
5.	2	4	3	9
6.	2	4	4	16
7.	2	4	4	16
8.	3	9	3	9
9.	2	4	3	9
10.	2	4	3	9
11.	2	4	3	9
12.	2	4	3	9
13.	2	4	4	16
14.	3	9	4	16
15.	2	4	4	16
16.	2	4	3	9
17.	2	4	3	9
18.	2	4	3	9
19.	2	4	3	9
20.	2	4	3	9
21.	2	4	3	9
	$\sum x_i = 44$	$\sum x_i^2 = 94$	$\sum y_i = 71$	$\sum y_i^2 = 245$
	$\bar{X}: 2.19$			

### 3. CÁLCULOS DE MEDIAS

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n} = \frac{44}{21} = 2.19$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum yi}{n} = \frac{71}{21} = 3.52$$

### 4. DIFERENCIA ENTRE MEDIAS

$$\bar{X} - \bar{Y} = 2.19 - 3.52$$

$$\bar{X} - \bar{Y} = -1.33$$

### 5. VARIANZA PARA CADA MUESTRA

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

$$\hat{S}_x^2 = \frac{1}{20} \left[ 94 - \frac{(44)^2}{21} \right]$$

$$\hat{S}_x^2 = 0.05[94 - 92.19] = 0.05 (1.81)$$

$$\hat{S}_x^2 = 0.090$$

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

$$\hat{S}_y^2 = 0.05(245 - 240.05)$$

$$\hat{S}_y^2 = -0.25$$

### 6. VARIANZA COMBINADA: VARIANZA DE LA DIFERENCIA ENTRE MEDIAS

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

$$\hat{S}_{\bar{x}\bar{y}}^2 = (0.05 + 0.05) \left( \frac{1.8 + 5}{40} \right)$$

$$\hat{S}_{\bar{x}\bar{y}}^2 = (0.1)(0.17)$$

$$\hat{S}_{\bar{x}\bar{y}}^2 = 0.017$$

### 7. CÁLCULO DE LA "T"

$$T = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\hat{S}_{\bar{x}\bar{y}}^2}} = \frac{-1.33}{0.017} = \frac{-1.33}{\sqrt{0.017}} = \frac{-1.33}{0.13} = -10.23$$

$$T = -10.23$$

## 8. GRADOS DE LIBERTAD

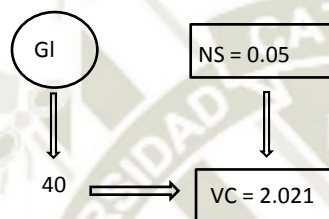
$$Gl = n1 + n2 - 2 = 21 + 21 - 2$$

$$Gl = 40$$

## 9. NIVEL DE SIGNIFICACIÓN

$$NS = 0.05$$

## 10. VALOR CRÍTICO



## 11. NORMA

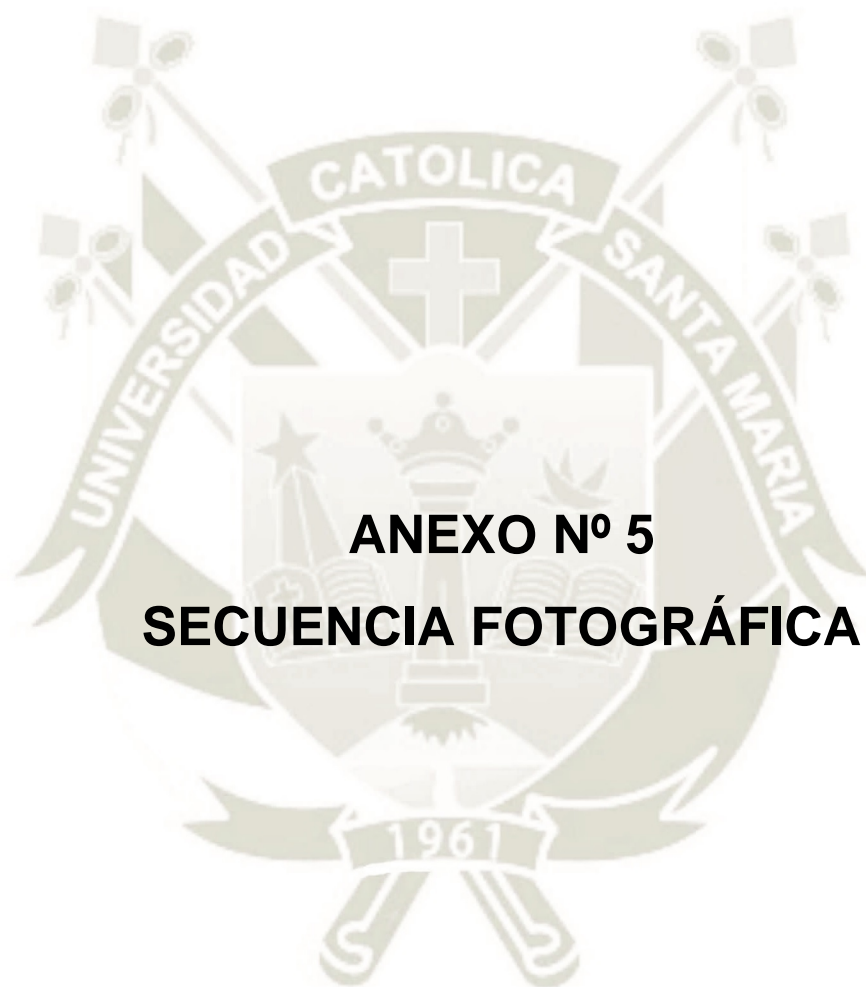
$T \geq VC \Rightarrow H_0$  se rechaza

$\Rightarrow H_1$  se acepta

$\Rightarrow H_1: \bar{X} \neq \bar{Y}$

$T < VC \Rightarrow H_0$  se acepta

$\Rightarrow H_0: \bar{X} = \bar{Y}$



**ANEXO N° 5**  
**SECUENCIA FOTOGRÁFICA**

## SECUENCIA FOTOGRÁFICA



Imagen Nº 1: Presentación farmacológica del Pericem (Cemento quirúrgico).



Imagen Nº 2: Presentación farmacológica de la Oxitetraciclina

### CASO Nº 1



**Imagen Nº 3:** Aspecto clínico de la encía en el pretest en el grupo experimental



**Imagen Nº 4:** Aspecto clínico de la encía en el postest a los 15 días en el grupo experimental

## CASO Nº 2



**Imagen Nº 5:** Aspecto clínico de la encía en el pretest en el grupo control



**Imagen Nº 6:** Aspecto clínico de la encía en el postest a los 15 días en el grupo control