

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



**“EFICACIA DEL GEL DE EXTRACTO DE LA HOJA DE TIQUIL-TIQUIL
(LIPPIA NODIFLORA) EN LA CICATRIZACIÓN DEL ASPECTO CLÍNICO DE
LA ENCÍA DE PACIENTES SOMETIDOS A GINGIVECTOMIA EN EL ÁREA
DE PERIODONCIA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA U.C.S.M.
AREQUIPA - 2019”**

Tesis presentada por la Bachiller:

**Chacón Fernández Dávila, Estefanía
Benazir**

Para optar el Título Profesional de:

Cirujana Dentista

Asesor:

Dr. Obando Pereda, Gustavo

AREQUIPA-PERÚ

2019



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

DR.(A) LUIS ANAYA MUÑOZ

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 054

Vista la solicitud que presenta don (ña) ESTEFANÍA CHACÓN FERNÁNDEZ DÁVILA sobre el dictamen de la Tesis titulada "EFICACIA DEL GEL PREPARADO A BASE DEL EXTRACTO DE LA HOJA DE TIQUIL-TIQUIL (LIPPIA NODIFLORA) EN EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN DE PACIENTES SOMETIDOS A GINGIVOPLASTÍAS EN EL ÁREA DE PERIODONCIA DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UMCS, AREQUIPA 2019" 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 SEGUNDO Y TERCER JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR.(A) LUIS ARENAS VELEZ
DR.(A) SEREY PORTILLA MIRANDA
DR. (A) LUIS ANAYA MUÑOZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 16 DE JULIO del 2019

INFORME

Señor Decano: Sugiero realizar las sgtes
correcciones:

- Reducir el título
- Modificar los indicadores
- Especificar la hipótesis
- Corregir el marco teórico agregando Agranda
marco teórico.
- Modificar interrogantes objetivos y cuestionarios.
- Incluir citas de inclusión opuestas.

Realizadas las observaciones sugeridas del mi dictamen
Favorable para su sustentación

Arequipa, 2019 07 de agosto

12:39



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax: (51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

DR.(A) LUIS ARENAS VELEZ

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 054

Vista la solicitud que presenta don (ña) **ESTEFANÍA CHACÓN FERNÁNDEZ DÁVILA** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"EFICACIA DEL GEL PREPARADO A BASE DEL EXTRACTO DE LA HOJA DE TIQUIL-TIQUIL (LIPPIA NODIFLORA) EN EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN DE PACIENTES SOMETIDOS A GINGIVOPLASTÍAS EN EL ÁREA DE PERIODONCIA DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UMCS, AREQUIPA 2019"** 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 SEGUNDO Y TERCER JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR.(A) LUIS ARENAS VELEZ
DR.(A) SEREY PORTILLA MIRANDA
DR.(A) LUIS ANAYA MUÑOZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERBERT CALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 16 DE JULIO del 2019

INFORME

Habiendo realizado las comisiones y/o modificaciones propuestas, este "Trabajo de Investigación" tiene mi opinión favorable para su presentación sustentación y/o defensa.

APTE

Arequipa, 2019/Agosto 07

12:39



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350

AREQUIPA - PERU

DR.(A) SEREY PORTILLA MIRANDA

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 054

Vista la solicitud que presenta don (ña) **ESTEFANÍA CHACÓN FERNÁNDEZ DÁVILA** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"EFICACIA DEL GEL PREPARADO A BASE DEL EXTRACTO DE LA HOJA DE TIQUIL-TIQUIL (LIPPIA NODIFLORA) EN EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN DE PACIENTES SOMETIDOS A GINGIVOPLASTÍAS EN EL ÁREA DE PERIODONCIA DEL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UMCS, AREQUIPA 2019"** 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 SEGUNDO Y TERCER JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR.(A) LUIS ARENAS VELEZ
DR.(A) SEREY PORTILLA MIRANDA
DR. (A) LUIS ANAYA MUÑOZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERBERT CALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

Arequipa, 16 DE JULIO del 2019

INFORME

*So. decano de la Facultad de Odontología, por su
saludo, tengo a bien informar las siguientes
observaciones: interrogantes, objetivos, hipótesis,
conclusiones, recomendaciones*

H. Callegos
06/07/19

*Habiendo realizado el levantamiento de las observaciones
antes indicadas, se da por concluido el trámite*

Arequipa, 2019

H. Callegos
07/07/19

12:39

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen María

Por darme fuerza, ser mis guías constantes levantándome de cada caída y llevando mi mirada siempre al frente.

A mi madre

Por ser padre y madre para mí, siendo el mejor ejemplo de trabajo y dedicación día a día, por su inmenso amor y sus sabios consejos. Gracias mamá por todo esfuerzo puesto en mí.

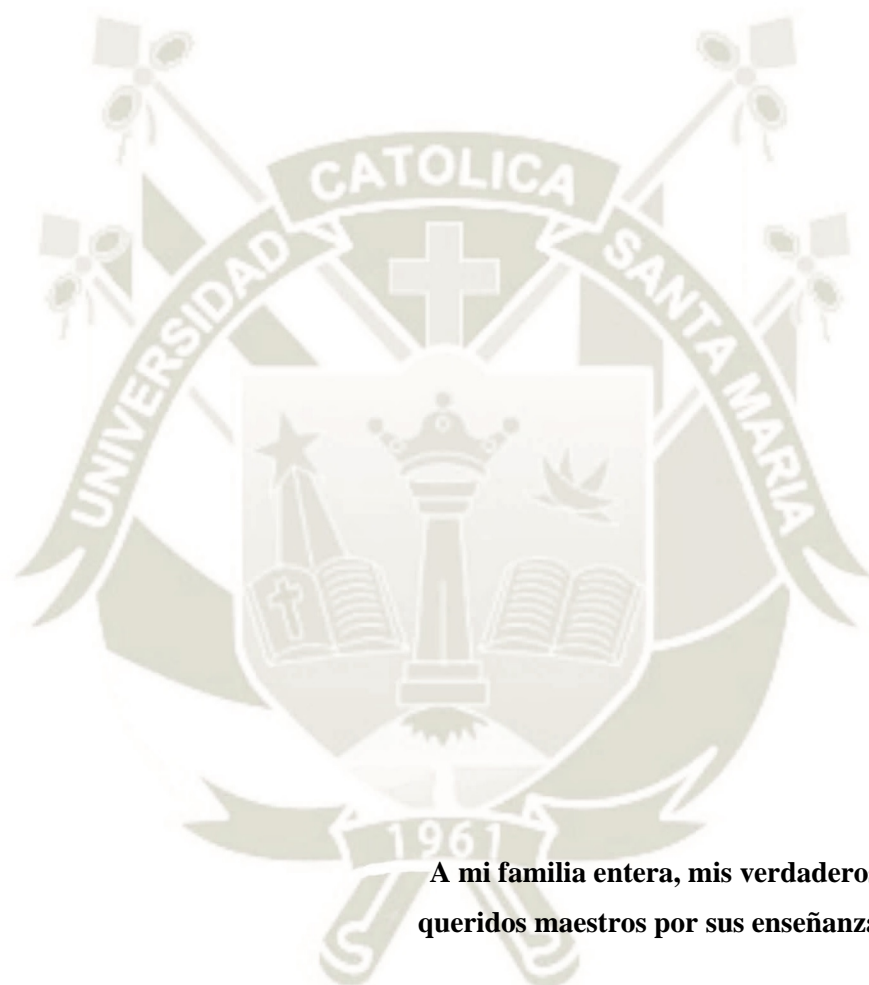
A mis hermanos y familia

Por ser mi fuerza y base para ser mejor cada día.

A mi Luis

Por ser un gran apoyo de forma constante a lo largo de esta maravillosa carrera, por su aliento y cariño. Quien además me demostró que no hay nada imposible en esta vida y porque hay que “Ser más para servir mejor”.

AGRADECIMIENTO



A mi familia entera, mis verdaderos amigos y mis queridos maestros por sus enseñanzas invaluable.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo tiene como finalidad determinar la eficacia del gel preparado a base de extracto de la hoja de Tiquil Tiquil en la cicatrización del aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a gingivectomía del área de periodoncia.

Diferentes antecedentes bibliográficos revelan nuevos conocimientos sobre las propiedades del Tiquil Tiquil. Algunos estudios experimentales con ratas Holtzman, prueban la cicatrización de la mucosa gástrica tras la aplicación del extracto de Tiquil Tiquil, comparado con otros extractos naturales y marcas comerciales; además se ha probado el efecto cicatrizante en pacientes aplicando el extracto de forma tópica sobre la encía post extracciones dentales.

Se busca la incorporación de más datos científicos sobre las utilidades de esta planta, para ser aplicadas en el área de periodoncia y proporcionar a los pacientes una alternativa de origen natural y que esté al alcance de todos

. Teniendo la disponibilidad de pacientes con las características requeridas, presupuesto, recursos, tiempo, así como todos los principios éticos que implican trabajar con pacientes sometidos a una investigación.

RESUMEN

En búsqueda de la innovación en el área de periodoncia y nuevas alternativas de inclusión de tratamientos naturales a la Odontología; se investiga sobre el extracto de hojas de Tiquil Tiquil que tiene propiedades sobre la cicatrización del aspecto clínico de la encía post intervenciones quirúrgicas.

Se probó la eficacia del gel de Tiquil Tiquil al 30% en la cicatrización del aspecto clínico de la encía, el efecto que produce a los 2, 4, 6 y 10 días de control comparando su comportamiento frente al gel de Clorhexidina al 0.12%.

Se realizó una serie de pruebas pilotos para lograr obtener la presentación farmacológica más adecuada del extracto de hojas de Tiquil Tiquil, elaborando así un gel en una concentración del 30% siguiendo un estricto protocolo y control de calidad obtenido de los antecedentes bibliográficos. Posteriormente se evaluó el estado general de los pacientes que acudieron al área de Periodoncia en la clínica Odontológica incluyendo pacientes con agrandamiento gingival. Al realizar el tratamiento de gingivectomía se tomó en cuenta áreas extensas mayor o igual a 4 piezas del sector anterior (superior o inferior) según sea el caso. El área quirúrgica se dividió en dos zonas de igual superficie de un mismo sujeto; para el lado derecho de cada paciente se aplicó el gel de Tiquil Tiquil y como grupo control para el lado izquierdo se aplicó el gel de Clorhexidina al 0.12%. La evaluación del efecto cicatrizante del aspecto clínico de la encía se realizó mediante la recolección de datos de la aplicación del instrumento, del tratamiento tópico de ambos geles en cada control, a los 2, 4, 6 y 10 días y el registro fotográfico.

Estadísticamente y clínicamente se encontró diferencias significativas en el comportamiento del gel de Tiquil Tiquil al 30% evidenciando su eficacia en la cicatrización del aspecto clínico de la encía en un periodo de tiempo más corto comparado con la Clorhexidina.

Por lo tanto, se concluye que el gel a de extracto de hojas de Tiquil Tiquil al 30% es eficaz en la cicatrización del aspecto clínico de la encía de pacientes sometidos a gingivectomía.

Palabras clave: Tiquil Tiquil, Aspecto clínico de la encía, gingivectomía.

ABSTRACT

In search of innovation in the area of periodontics and new alternatives for the inclusion of natural treatments to Dentistry; The extract of leaves of Tiquil Tiquil, which has properties on the healing of the clinical aspect of the gum after surgery, is investigated.

The efficacy of the Tiquil Tiquil 30% gel in healing the clinical appearance of the gum was tested, the effect it produces at 2, 4, 6 and 10 days of control by comparing its behavior against the 0.12% Chlorhexidine gel.

A series of pilot tests were carried out to obtain the most appropriate pharmacological presentation of Tiquil Tiquil leaf extract, thus developing a gel in a concentration of 30% following a strict protocol and quality control obtained from the bibliographic background. Subsequently, the general condition of the patients who attended the Periodontics area in the Dental Clinic was evaluated, including patients with gingival enlargement. When performing the gingivectomy treatment, large areas greater than or equal to 4 parts of the anterior sector (upper or lower) were taken into account, as appropriate. The surgical area was divided into two areas of the same area of the same subject; Tiquil Tiquil gel was applied to the right side of each patient and 0.12% Chlorhexidine gel was applied as a control group to the left side. The evaluation of the healing effect of the clinical aspect of the gum was performed by collecting data on the application of the instrument, the application of topical treatment of both gels at each control, at 2, 4, 6 and 10 days and the photographic record. .

Statistically and clinically, significant differences were found in the behavior of the Tiquil Tiquil 30% gel, evidencing its effectiveness in healing the clinical appearance of the gum in a shorter period of time compared to Chlorhexidine.

Therefore, it is concluded that 30% Tiquil Tiquil leaf extract gel is effective in the healing process of patients undergoing gingivectomy.

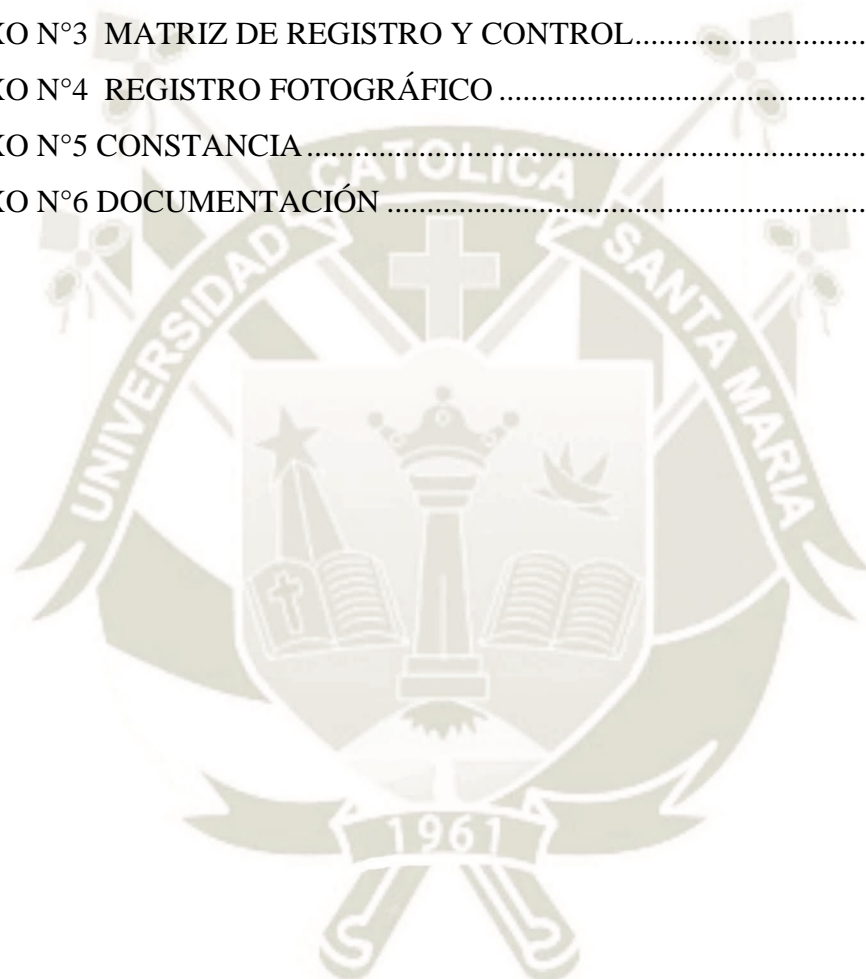
Keywords: Tiquil Tiquil, Clinical aspect of the gum, gingivectomy.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	1
1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	2
1.3. DESCRIPCIÓN.....	2
1.3.1. Área de Conocimiento:.....	2
1.3.2. Operacionalización de Variables:.....	3
1.3.3. Interrogantes básicas:.....	3
1.3.4. Taxonomía de la investigación:.....	4
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.4.1. Importancia Académica:.....	4
1.4.2. Viabilidad:.....	4
1.4.3. Utilidad:.....	4
1.4.4. Actualidad:.....	5
2. OBJETIVOS.....	5
3. MARCO TEORICO.....	6
3.1. MARCO CONCEPTUAL.....	6
3.1.1. Tiquil Tiquil.....	6
3.1.1.1. Denominación Científica:.....	6
3.1.1.2. Denominación Común:.....	6
3.1.1.3. Taxonomía:.....	6
3.1.1.4. Características botánicas.....	6
3.1.1.5. Distribución:.....	7
3.1.1.6. Propiedades terapéuticas:.....	7
3.1.1.7. Formas de Uso:.....	8
3.1.2. Características Clínicas de la Encía.....	8
3.1.2.1. Color.....	8
3.1.2.2. Contorno.....	9
3.1.2.3. Aspecto.....	9
3.1.2.4. Consistencia.....	10
3.1.3. Agrandamiento Gingival.....	10
3.1.3.1. Agrandamiento Inflamatorio ⁵	10
3.1.3.2. Agrandamiento Gingival por Fármacos ⁵	10
3.1.3.3. Agrandamiento Gingival relacionado con enfermedades sistémicas ⁵	10
3.1.3.4. Agrandamientos Neoplásicos ⁵	11
3.1.3.5. Parámetros ⁵	11
3.1.3.6. Grado de Agrandamiento Gingival ⁵	11
3.1.4. Gingivectomía.....	11

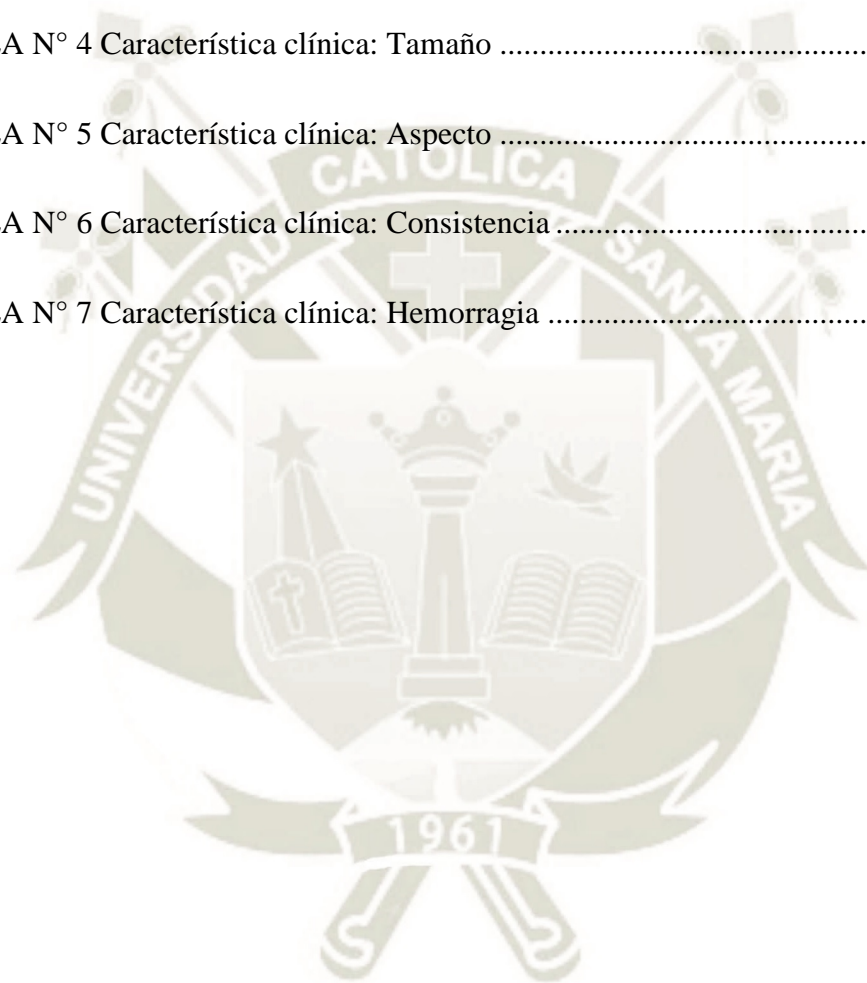
3.1.4.1.	Definición:.....	11
3.1.4.2.	Indicaciones.....	12
3.1.4.3.	Contraindicaciones	12
3.1.4.4.	Técnica quirúrgica y Procedimiento	12
3.1.5.	Cicatrización.....	17
3.1.5.1.	Definición:.....	17
3.1.5.2.	Tipos de Cicatrización:.....	19
3.1.5.3.	Factores implicados en el Proceso de cicatrización:	19
3.1.5.4.	Fases del proceso de cicatrización:	20
3.2.	ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	21
3.2.1.	ANTECEDENTES O ESTADO DEL ARTE	21
4.	HIPÓTESIS	25
CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....		26
1.	TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	27
1.1.	TÉCNICA INVESTIGATIVA	27
1.1.1.	Especificación.....	27
1.1.2.	Esquematización o cuadro de coherencias	27
1.1.3.	Descripción de la Técnica.....	27
1.2.	INSTRUMENTOS.....	38
1.2.1.	Especificación.....	38
1.2.2.	Estructura de Instrumento.....	38
1.3.	MATERIALES	38
2.	CAMPO DE VERIFICACIÓN	41
2.1.	UBICACIÓN ESPACIAL	41
2.1.1.	Ámbito General	41
2.1.2.	Ámbito Específico	41
2.2.	UBICACIÓN TEMPORAL.....	41
2.3.	UNIDADES DE ESTUDIO.....	41
2.4.	POBLACIÓN.....	41
2.5.	MUESTRA	42
3.	ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN.....	42
3.1.	ORGANIZACIÓN	42
3.2.	RECURSOS.....	42
3.2.1.	Recursos humanos	42
3.2.2.	Recursos físicos	43
3.2.3.	Recursos institucionales	43
3.2.4.	Recursos financieros.....	43
3.3.	PRUEBA PILOTO	43
4.	ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS.....	43
4.1.	PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS	43
4.2.	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS	44
CAPITULO III RESULTADOS		45

DISCUSIÓN.....	65
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES	67
BIBLIOGRAFIA	68
ANEXOS	70
ANEXO N°1 MODELO DEL INSTRUMENTO	71
ANEXO N°2 CONSENTIMIENTO INFORMADO	73
ANEXO N°3 MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL.....	75
ANEXO N°4 REGISTRO FOTOGRÁFICO	81
ANEXO N°5 CONSTANCIA	87
ANEXO N°6 DOCUMENTACIÓN	89



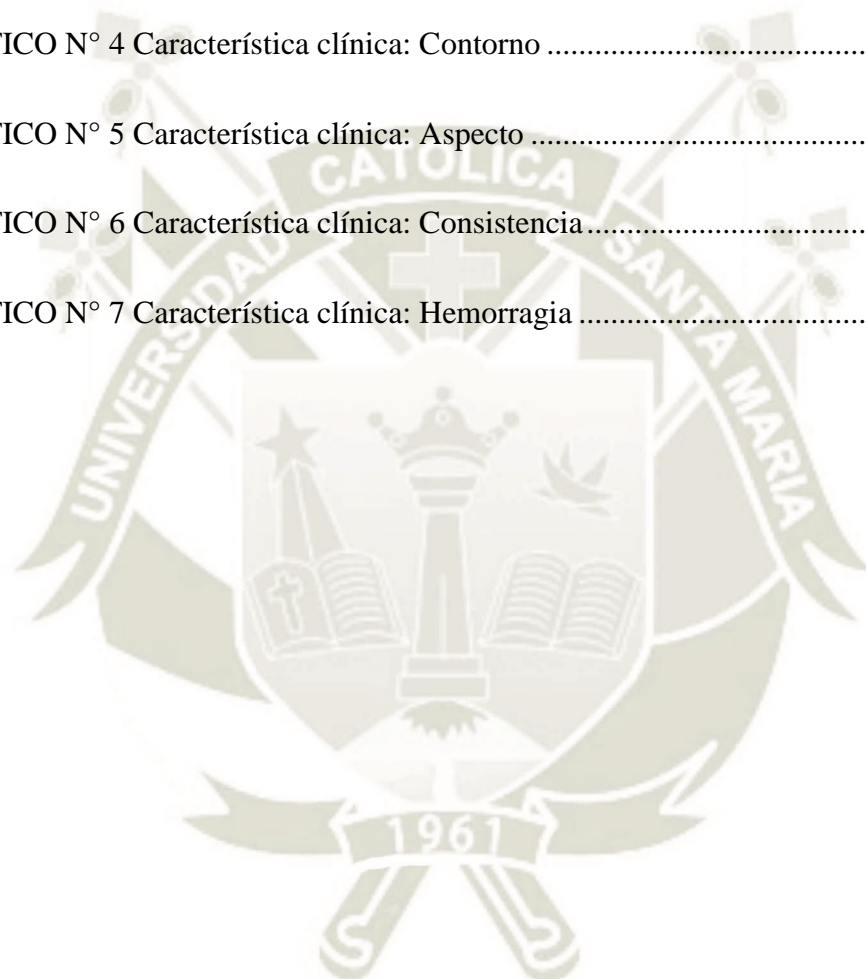
INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 Distribución de los pacientes según su edad.....	46
TABLA N° 2 Distribución de los pacientes según su género	48
TABLA N° 3 Característica clínica: Color	50
TABLA N° 4 Característica clínica: Tamaño	53
TABLA N° 5 Característica clínica: Aspecto	56
TABLA N° 6 Característica clínica: Consistencia	59
TABLA N° 7 Característica clínica: Hemorragia	62



INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO N° 1 Distribución de los pacientes según su edad	47
GRÁFICO N° 2 Distribución de los pacientes según su género	49
GRÁFICO N° Característica clínica: Color	52
GRÁFICO N° 4 Característica clínica: Contorno	55
GRÁFICO N° 5 Característica clínica: Aspecto	58
GRÁFICO N° 6 Característica clínica: Consistencia	61
GRÁFICO N° 7 Característica clínica: Hemorragia	64





CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santa María acuden pacientes con diversas patologías bucales, dentro de estas es el agrandamiento gingival. Dicha condición tiene un gran impacto sobre los pacientes que la padecen comprometiendo su calidad de vida ya que promueve un conjunto de condiciones inflamatorias que en un principio se presenta como un agrandamiento gingival agudo inducida por placa bacteriana y en estadios avanzados se denomina agrandamiento gingival crónico.

Dentro de los diversos tratamientos se opta por la cirugía resectiva periodontal utilizando diferentes tratamientos cuyo objetivo principal es buscar la mejora del aspecto clínico de la encía. Es muy importante el tratamiento post operatorio que busca detener hemorragias y evitar la formación excesiva de tejido de granulación.

En los últimos años se ha recurrido a tratamientos naturales como el del extracto de la hoja de Tiquil Tiquil, por tener propiedades anti-inflamatorias, cicatrizantes y antisépticas permitiendo el cierre de heridas producidas por cirugías de forma eficaz.

1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

“Eficacia del gel de extracto de la hoja de Tiquil-Tiquil (*Lippia Nodiflora*) en el la cicatrización del aspecto clínico de la encía de pacientes sometidos a gingivectomía en el área de Periodoncia de la Clínica Odontológica de la U.C.S.M. Arequipa – 2019”.

1.3. DESCRIPCIÓN

1.3.1. Área de Conocimiento:

- a. **Área General:** Ciencias de la Salud
- b. **Área Específica:** Odontología
- c. **Especialidad:** Periodoncia
- d. **Línea:** Cirugía Periodontal

1.3.2. Operacionalización de Variables:

VARIABLE		INDICADORES	SUBINDICADORES
VE	Gel de “Tiquil Tiquil”	Concentración	30%
VR	Cicatrización del aspecto clínico de la encía	<input type="checkbox"/> Color	Rosa Pálido, Bermellón
		<input type="checkbox"/> Contorno	Filo de Cuchillo, Grande
		<input type="checkbox"/> Aspecto	Puntilleo, Liso
		<input type="checkbox"/> Consistencia	Firme, Depresible
		<input type="checkbox"/> Hemorragia	Ausente, Presente

1.3.3. Interrogantes básicas:

- ¿Cuál es el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a gingivectomía en la zona donde se aplicó el gel de extracto de hoja de Tiquil Tiquil al 30% a los 2-4-6 y 10 días?
- ¿Cuál es el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a gingivectomía en la zona donde se aplicó el grupo control a los 2-4-6 y 10 días?
- ¿Cómo es el aspecto clínico de la encía en la zona donde se aplicó el gel de Tiquil Tiquil al 30% comparado con la zona donde se aplicó el grupo control a los 2-4-6 y 10 días?

1.3.4. Taxonomía de la investigación:

ABORDAJE		Cuantitativo
TIPO DE ESTUDIO	1. Por la técnica de recolección	Experimental
	2. Por el tipo de dato que se planifica recoger	Prospectivo
	3. Por el Número de mediciones de la variable	Longitudinal
	4. Por el número de muestras o poblaciones o grupos	Comparativo
	5. Por el ámbito de recolección	De Campo
DISEÑO		Cuasi Experimental
NIVEL		Descriptivo

1.4. JUSTIFICACIÓN

1.4.1. Importancia Académica:

Esta investigación tiene gran importancia académica debido al grupo de nuevos conocimientos sobre la eficacia de la hoja de Tiquil Tiquil en la mejora de la cicatrización y aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a cirugía Periodontal, además aumenta más datos científicos sobre las utilidades de esta planta en la cavidad bucal.

1.4.2. Viabilidad:

La presente investigación es viable y puede realizarse debido a que se posee disponibilidad de pacientes con las características requeridas, presupuesto, recursos, tiempo, conocimiento, así como todos los principios éticos que implican trabajar con seres humanos sometidos a una investigación.

1.4.3. Utilidad:

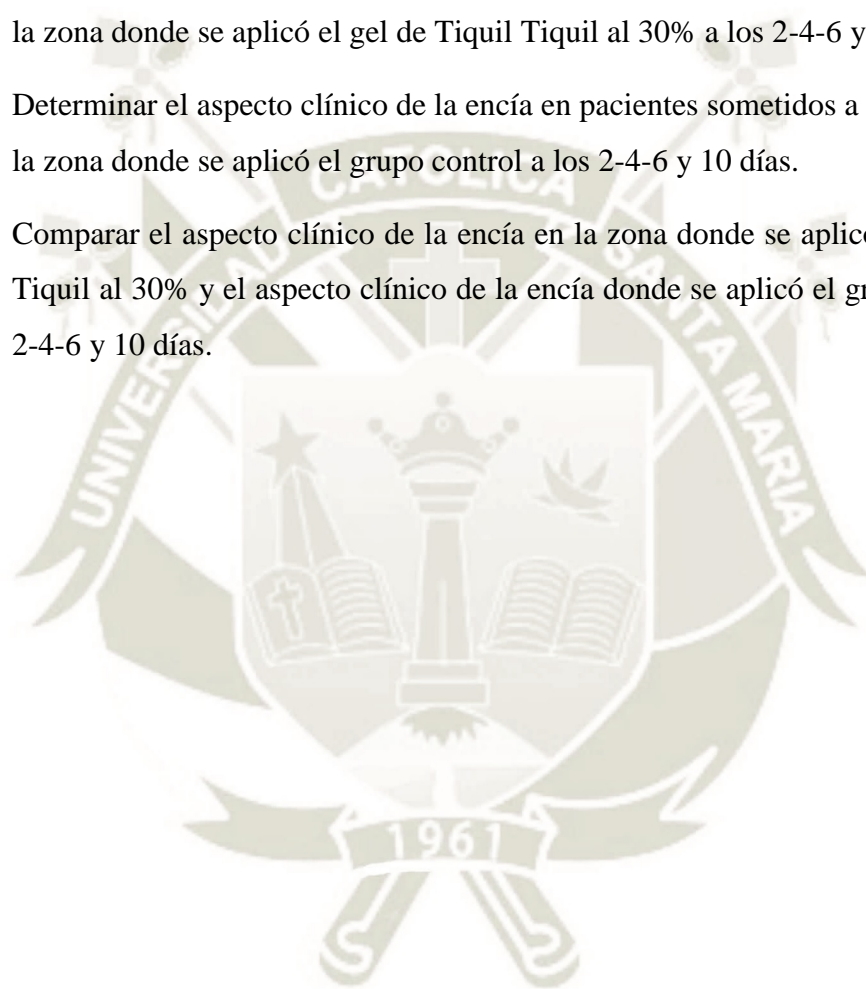
Tratar de proporcionar una alternativa más de solución a las afecciones bucodentales, que sea de origen natural y que se encuentre al alcance de la población.

1.4.4. Actualidad:

Es de interés actual ya que en los últimos años se viene dando mayor importancia a la fitoterapia, como parte de la medicina complementaria para el tratamiento de diversas enfermedades.

2. OBJETIVOS

- Determinar el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a gingivectomia en la zona donde se aplicó el gel de Tiquil Tiquil al 30% a los 2-4-6 y 10 días.
- Determinar el aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a gingivectomía en la zona donde se aplicó el grupo control a los 2-4-6 y 10 días.
- Comparar el aspecto clínico de la encía en la zona donde se aplicó el gel de Tiquil Tiquil al 30% y el aspecto clínico de la encía donde se aplicó el grupo control a los 2-4-6 y 10 días.



3. MARCO TEORICO

3.1. MARCO CONCEPTUAL

3.1.1. Tiquil Tiquil

3.1.1.1. Denominación Científica:

Lippia Nodiflora

3.1.1.2. Denominación Común:

Tiquil – Tiquil

3.1.1.3. Taxonomía: ¹

- **División:** Magnoliophyta
- **Clase:** Magnoliopsidae
- **Subclase:** Asteridae
- **Orden:** Lamiales
- **Familia:** Vernaceae
- **Especie:** *Lippia nodiflora*

3.1.1.4. Características botánicas

Pertenece a la familia Vernabenceae, que acoge géneros compuestos por árboles, arbustos y hierbas, por lo general de procedencia tropical. Es una planta tapizante de poca altura, su altura máxima alcanza los 10cm de alto. Los tallos a medida que crecen van formando un entramado tupido. Sus hojas solo miden un par de centímetros, de forma elíptica y con márgenes aserrados. Las cabezas florales que genera son cuantiosas, tienen forma globosa compuestas de numerosas florecillas de color blanco con una gargantilla de color amarilla que luego cambia a púrpura².



Fig. 1. *Lippia Nodiflora*

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

3.1.1.5. Distribución:

Crece formando comunidades grandes junto a canales de regadío y campos de cultivo cerca de los 900-2400 m.s.n.m².

3.1.1.6. Propiedades terapéuticas:

Se reportó que la *Lippia Nodiflora* posee propiedades tales como: Antiinflamatorias, antipiréticas, antimicóticas, antitumorales, entre otros efectos farmacológicos³.

Según se muestra en los Vademécums de los distritos de Paucarpata, Characato, Sabandía y Tiabaya, sobre el uso de plantas medicinales los pobladores principalmente rurales le atribuyen al Tiquil Tiquil propiedades altamente efectivas en la cicatrización de heridas de la piel y úlceras internas; destacan que es particularmente eficaz en la cicatrización de heridas “difíciles de curar”. Le confieren también propiedades antidiarreicas, hemostáticas, antihemorroidales y analgésicas⁴.

Los antecedentes bibliográficos evidencian que la *Lippia Nodiflora* posee un efecto antiinflamatorio gracias al trabajo de investigación realizado por GAYATHRI Balakrishnan y col. Obtenido de la base de datos de Web of Science; lograron aislar una molécula propia de la *Lippia Nodiflora* denominada Cyclo-Pentano Phenantherol que inhibe la expresión de TNF- α , IL-1b e IL-6, además participa en la biosíntesis de prostanglandinas a través

de la inhibición de PLA2 y COX2 lo que comprueba el efecto aintinflamatorio de esta planta.

El efecto cicatrizante de la *Lippia Nodiflora* se estudió en animales de experimentación como lo es en el trabajo de investigación de LEON Dora, Soto Carlina quienes indentificaron los principios activos mediante reacciones de coloración y precipitación obteniendo la caracterización de sustancias taninas y saponinas responsables del efecto citoprotector y cicatrizante; la sustancia fue aplicada a manera de extracto acuoso sobre lesiones gástricas inducidas por etanol al 45 por ciento en ratas Holtzman comprobando experimentalmente dichas propiedades, así mismo GUTIERREZ Naider, HERRERA Evelin, y col. También evaluaron el efecto cicatrizante de la *Lippia Nodiflora*; sobre heridas incisas en animales de experimentación a través del extracto obtenido incorporado a una formulación tópica siendo el caso del preparado de un gel al 30 por ciento llegando comparado con otros extractos naturales y uno comercial (CICATRICURE), concluyendo que la cicatrización fue eficaz tras la aplicación del gel de Tiquil Tiquil.

3.1.1.7. Formas de Uso:

Para su uso externo en la cicatrización de heridas sobre la piel, sus ramas son usadas haciéndolas hervir en agua en la cual se lava la herida o zona afectada⁴.

Las hojas también se muelen o son reducidas a polvo para ser aplicadas como un emplasto directamente sobre las heridas².

3.1.2. Características Clínicas de la Encía

3.1.2.1. Color

El color de las encías se describe como “rosa coral” dado por la irrigación vascular y el grado de queratinización del epitelio. Hay que tener en cuenta que Carranza 5 (pag 61) argumenta que “ El color varía en diferentes personas y parece estar relacionado con la pigmentación cutánea”.

La melanina es parte de una pigmentación fisiológica de la piel, la encía y el resto de la mucosa alveolar, un pigmento de color café presente en todos los individuos escasa o ausente según sea su raza, como en la raza negra donde

la melanina en la cavidad bucal es más prominente. Se hace referencia al término “Repigmentación bucal” cuando hay una reaparición clínica de pigmentos de melanina como resultado de factores externos (quirúrgicos, químicos, farmacológicos, o idiopáticos)⁵.

3.1.2.2. Contorno

El contorno de la encía esta directamente relacionada con la forma y alineación de los dientes en el arco, ubicación y tamaño del área de contacto interproximal y con las dimensiones de los espacios interproximales vestibulares y linguales⁵.

Carranza ⁵ describe la encía marginal como la encargada de envolver los dientes en forma de collar siguiendo un contorno “festoneado” en las caras vestibulares y linguales. Forma una línea recta a lo largo de las superficies planas de los dientes, caso contrario en dientes que presentan una convexidad mesiodistal pronunciada (caninos superiores) o con vestibuloversión se acentúa el contorno normal arqueado y “la encía se presenta de forma más apical”. En los dientes que presentan una linguoversión “ la encía es horizontal y esta engrosada”⁵.

3.1.2.3. Aspecto

Carranza ⁵ compara de forma analógica la superficie de la encía con la textura de una cáscara de naranja a la que denomina “graneada” descrita también como “Puntillado Superficial”. El puntillado se observa mejor secando la encía, el cual solamente se ve en la encía insertada. La porción central de las papilas interdentes suele ser puntillada pero los bordes marginales son lisos. La predisposición y el grado del puntillado varía en cada individuo y en las diferentes áreas de la misma cavidad bucal, siendo más prominente en las superficies vestibulares que en las linguales.

El puntillado superficial es la forma de adaptación o refuerzo para la función. Se trata de una característica de la encía saludable, y la reducción o pérdida de esta es un signo muy común de la enfermedad gingival⁵.

3.1.2.4. Consistencia

La firmeza de la encía es determinada por la naturaleza colagenosa de la lámina propia y por su proximidad con el mucoperiostio del hueso alveolar. La encía es “firme y elástica”⁵ y son las fibras gingivales quienes contribuyen a la firmeza del margen gingival.

3.1.3. Agrandamiento Gingival.

El término de agrandamiento del tamaño de la encía es una característica frecuente de la enfermedad gingival⁵. Es un término descriptivo que no se debe confundir con otros términos patológicos como gingivitis hipertrófica o hiperplasia gingival. Existen diferentes clases de agrandamientos gingivales clasificados según los factores causales y cambios patológicos⁵.

3.1.3.1. Agrandamiento Inflamatorio⁵

- Crónico: Producido por la exposición prolongada a la placa dental, factores que favorecen la acumulación y retención de placa incluyendo la mala higiene bucal, irritación por anomalías anatómicas, aparatos de prótesis y el uso de aparatos de ortodoncia inadecuados. Cambios gingivales relacionados con la respiración bucal.
- Agudo: Es provocado por las bacterias que se van transportando a la profundidad de los tejidos cuando un elemento extraño como la cerda del cepillo dental, trozo de manzana o fragmento de un alimento duro se incrusta con fuerza en la encía

3.1.3.2. Agrandamiento Gingival por Fármacos⁵

- Anticonvulsivos
- inmunosupresores
- Bloqueadores de canales de Calcio

3.1.3.3. Agrandamiento Gingival relacionado con enfermedades sistémicas⁵

- Agrandamiento Condicionado
 1. Embarazo
 2. Pubertad
 3. Deficiencia de Vitamina C

4. Gingivitis Plasmacitaria
5. Agrandamiento Condicionadoinespecífico (granuloma piógeno)
 - Enfermedades Sitémicas que son causa de agrandamiento
 1. Leucemia
 2. Enfermedades granulomatosas (granulomatosis de Wegener, sarcoidosis y otras)

3.1.3.4. Agrandamientos Neoplásicos ⁵

- Tumores benignos
- Tumores malignos

Para la localización y distribución del agrandamiento gingival se clasifica de la siguiente manera:

3.1.3.5. Parámetros ⁵

- Localizado: Se Limita a la encía adyacente a un solo diente o grupo de dientes
- Generalizado: afecta a la encía de toda la boca
- Marginal: Se limita a la encía marginal
- Papilar: Se confina a la paila Interdental
- Difuso: Afecta a las encías marginales insertada y papilas
- Discreto: Agrandamiento aislado, sésil o pronunciado de aspecto tumoral

3.1.3.6. Grado de Agrandamiento Gingival ⁵

- Grado 0: No hay signos de agrandamiento Gingival
- Grado I: Agrandamiento confinado a la papila interdental
- Grado II: El agrandamiento abarca a la papila y la encía marginal.
- Grado III: El agrandamiento cubre tres cuartos o más de la corona

3.1.4. Gingivectomía

3.1.4.1. Definición:

Este término tomado y descrito por Carranza 5 (pág 794) significa “ Resección de la encía, al eliminar la pared de la bolsa, la gingivectomía proporciona la visibilidad y acceso necesario para la eliminación completa de

los cálculos y alisado minucioso de las raíces; esto crea un entorno favorable para la cicatrización gingival y restauración del contorno fisiológico”.

La gingivoplastia es parte de la técnica. Carranza denomina la gingivoplastia como el remodelado de la encía para crear contornos gingivales fisiológicos, con el único propósito de redelinear la encía sin que haya bolsas. La gingivoplastia se lleva a cabo con un bisturí periodontal, bisturí desechable, piedras de diamante rotatorias de grano grueso. La técnica incluye procedimientos parecidos a los realizados en el festoneado de dentaduras artificiales, es decir creando surcos interdentarios afinando el margen gingival, creando un contorno festoneado y adelgazando la encía insertada.

3.1.4.2. Indicaciones

1. Eliminación de bolsas supraóseas, sin importar la profundidad, pared fibrosa o firme.
2. Supresión de Agrandamientos Gingivales.
3. Remoción de absceso periodontales supraóseos.

3.1.4.3. Contraindicaciones

1. Necesidad de resección ósea, examen de forma y morfología óseas.
2. Situaciones donde el fondo de la bolsa es apical respecto a la unión mucogingival.
3. Consideraciones cosméticas, en particular de la región anterosuperior.

3.1.4.4. Técnica quirúrgica y Procedimiento

El objetivo de este tratamiento quirúrgico es devolverle al paciente la salud gingival, eliminando factores contribuyentes, concientizando al paciente la importancia del tratamiento periodontal por medio del control de la placa bacteriana con la técnica de cepillado ideal; la realización de la gingivectomía remodela los contornos gingivales y les da un aspecto anatómico normal, facilitando la reducción de bacterias periodonto patógenas subgingivales y coadyuva en el control de la infección⁹.



Fig. 4. Paciente masculino portador de aparatología Ortodóntica con presencia de gingivitis en el maxilar inferior.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

La gingivectomía se puede realizar con diferentes técnicas⁹.

- Convencional (mango y hoja de Bisturí)
- Bisturí eléctrico
- Instrumentos rotatorios de alta velocidad

El procedimiento para la realización de la gingivectomía se describe de la siguiente manera:



Fig. 5. Paciente femenino presenta Agrandamiento Gingival

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 6. Una vez realizada la técnica anestésica adecuada se procede a la medición de los márgenes gingivales con una sonda Periodontal.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 7. Punción de guías en el margen gingival (Distal, Central y Mesial) para recorte gingival.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 8. Inicio del proceso de incisión a bisel externo en una angulación de 45° de forma continua y contorneando la encía vestibular con mango n°3 y hoja de bisturí n° 15..

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 9. Acabado del proceso de incisión y contorneado de encía vestibular

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 10. Retiro de Tejido gingival excedente hiperplásico con cureta periodontal de Grace n° 7/8 para superficies vestibulares.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

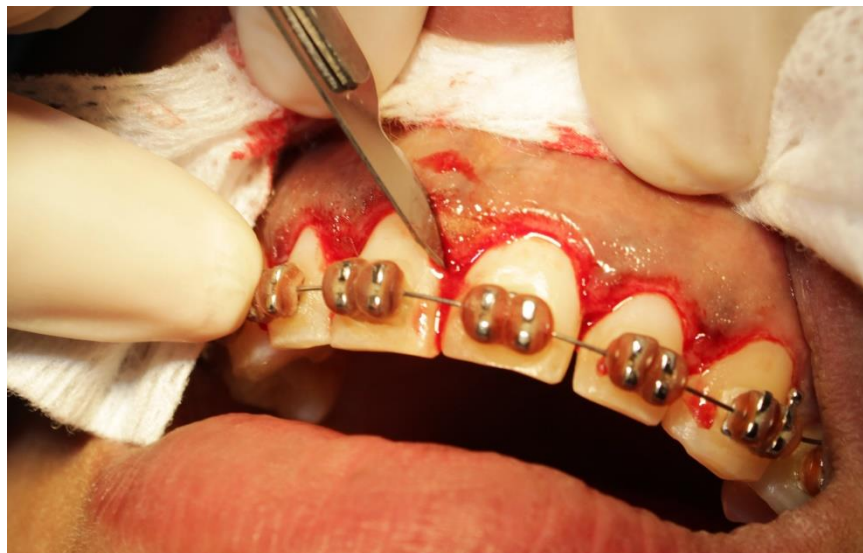


Fig. 11. Alisado de márgenes gingivales y papilas dentarias.
(Desepitelización del tejido conectivo)

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 12. Acabado final de encía vestibular.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

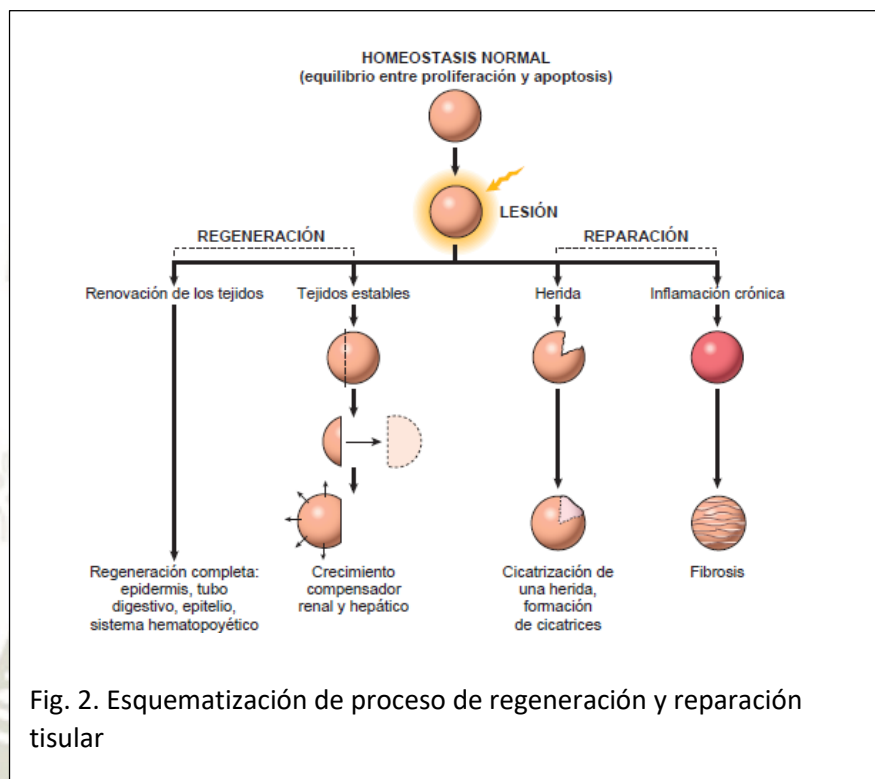
3.1.5. Cicatrización

3.1.5.1. Definición:

La cicatrización es un proceso mediado por proteínas solubles como las citosinas, factores de crecimiento y las células encargadas de la proliferación celular⁶. Se le conoce como un fenómeno complejo que depende de la interrelación de los elementos celulares que producen las proteínas necesarias para la reacción inflamatoria y la reparación del tejido.

Es imprescindible aclarar que se trata de un proceso reparativo mas no regenerativo como ocurre en el feto de cualquier mamífero. Esto genera una diferencia fundamental entre uno y otro, ya que la **regeneración** estructural y funcional total de un tejido se presenta solo durante la cicatrización fetal, se da un crecimiento celular o tisular que reemplaza aquellas estructuras perdidas que implica la proliferación del mismo tipo celular, como en el caso de las células madres que pueden diferenciarse y proliferarse para reemplazar células muertas⁷. En el caso de la cicatrización de un tejido adulto se muestra solo un proceso de **reparación** que es una respuesta linfoproliferativa (restauradora de un tejido)⁶ en el cual no va a existir un proceso de regeneración tisular completa; en este caso el organismo intenta reponer parte

del tejido perdido por una imitación de la estructura y funcionalidad original del mismo, por lo que no son regeneradas.

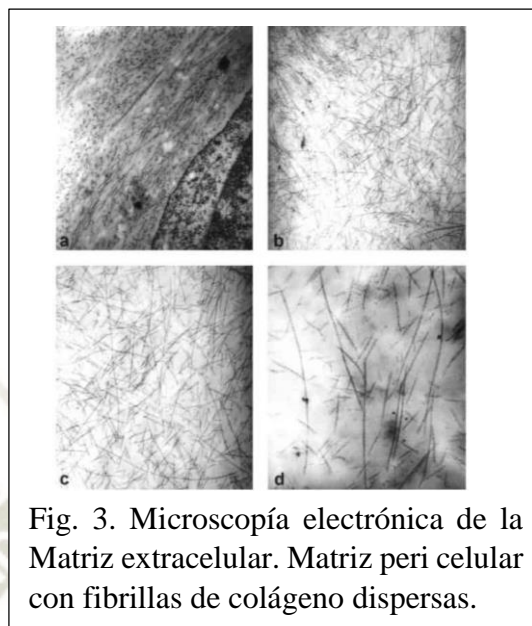


FUENTE: COMPENDIO DE PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL ROBBINS Y
COTRAN⁶

En los tejidos incapaces de regenerarse la reparación se lleva gracias al depósito de la Matriz Extra Celular produciéndose una cicatriz. La MEC es un medio de integración fisiológico de naturaleza bioquímica en el que están inmersas las células así la MEC se define como una sustancia del medio intersticial que influye en el crecimiento y función de las células; consta de proteínas fibrosas como el colágeno y glucoproteínas adhesivas incluidas en un gel de proteoglicanos y ácido hialurónico. Todas estas macromoléculas se ensamblan en una matriz intersticial que está presente en los espacios entre cada célula o en una membrana basal⁶.

Si la lesión persiste, la inflamación se vuelve crónica y la lesión junto a la reparación se dan de forma simultánea, el depósito del MEC recibe la denominación de fibrosis.

Generalmente el depósito de cualquier tejido conjuntivo anormal se denomina fibrosis.



FUENTE: ITERNATIONAL JOURNAL TISSUE ENGINEERING⁸

3.1.5.2. Tipos de Cicatrización:

- **Primera Intención:** Se produce durante las primeras 12-24 horas después de haber sido cerrada la herida, al cierre de sus bordes con suturas, cintas o algún tipo de dispositivo mecánico⁵.
- **Segunda Intención:** Se caracteriza por que no se logra regenerar la arquitectura normal de la piel, debido a una pérdida extensiva de tejido por un trauma severo o una quemadura y cuyo tiempo de resolución dependerá de la extensión de la herida⁵.

3.1.5.3. Factores implicados en el Proceso de cicatrización:

En la cascada de eventos que producen la reparación del tejido lesionado, se involucran factores de crecimiento generados por las células implicadas en el proceso como⁵:

- Queratinocitos
- Fibroblastos
- Células inflamatorias

Estos factores de crecimiento regulan la proliferación y división celular siendo de gran importancia en el desarrollo embrionario, regeneración tisular y reparación⁵.

3.1.5.4. Fases del proceso de cicatrización:

- **Fase Aguda o Inflamatoria:** Se da una respuesta inflamatoria para la eliminación del estímulo inicial, eliminar el tejido lesionado e iniciar con el depósito de la MEC⁶. En esta fase se destaca al Factor de Crecimiento Transformante Beta (TGF β) por su gran actividad, Factor de Crecimiento derivado de plaquetas (PDGF) y el factor Estimulante de colonias de Granulocitos (G-CSF) junto a las Interleucinas implicadas en la inflamación⁵.
- **Fase de Proliferación y migración de células parenquimatosas del tejido conectivo:**⁶ Aquí participan el Factor de Crecimiento Epidérmico (EGF), Factor de Crecimiento de los queratinocitos (KGF), Factor de Crecimiento de Fibroblastos básico (bFGF), Factor de Necrosis Tumoral (TNF), Factor de Crecimiento endotelial vascular (VEGF), Factor de crecimiento Nervioso (NGF) y Factor de Crecimiento Insulínico (IGF)⁵.
- **Fase de formación vasos sanguíneos y de Tejido de granulación**⁶
- **Síntesis de las proteínas de la MEC**⁶
- **Fase de Remodelación tisular:** Conducida por el Factor de Crecimiento de los Hepatocitos (HGF), (KGF), (bFGF), (TGF β) y (PDGF)⁵.
- **Contracción de la herida y adquisición de resistencia a la tracción**⁶

La cicatrización es un mecanismo que depende de la hemostasia y de un estado inflamatorio inicial, causado por una lesión comenzando la Fase Aguda⁵.

Posteriormente se entra a la Fase proliferativa dentro de las primeras 24 horas de la lesión, los fibroblastos y las células vasculares se comienzan a proliferar para formar un tejido de granulación, un sello distintivo de la cicatrización; el término se deriva gracias a su aspecto rosado, blando y granular sobre las superficies de la herida⁶. Luego sobreviene una Fase Inflamatoria tardía, caracterizada por una neo vascularización y dependiente de factores

regulatorios como: (VEGF), diferentes neurotrofinas que estimulan la proliferación, la actividad quimiotáctica y la supervivencia de diferentes poblaciones celulares de la piel encargados de generar una nueva matriz de colágeno⁵.

Finalmente se produce la Fase de Remodelación del tejido de granulación, con generación de nuevas fibras de colágeno y la diferenciación de fibroblastos en miofibroblastos. Un componente estructural importante de la matriz extracelular son los Proteoglicanos (PGs), quienes además de cumplir la función estructural al absorber agua y llenar los espacios entre el colágeno y las fibras de elastina, tiene funciones regulatorias al promover la proliferación, la migración y la adhesión celular⁵.

Histológicamente se encuentran fibroblastos proliferantes y numerosos vasos sanguíneos nuevos en una matriz laxa. El intersticio es edematoso porque en los nuevos vasos existen fugas, lo que permite el paso de hematíes y proteínas⁶.

3.2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.2.1. ANTECEDENTES O ESTADO DEL ARTE

- LEON Dora Julia, SOTO Carolina Roxana (1995) **en** Efecto cito protector y cicatrizante de la Lippia triphylla (Tiquil Tiquil): Taraxacum officinale (Diente de León) y Brassica campestris L. (nabo silvestre) sobre las úlceras Gástricas Experimentales inducidas por etanol en ratas, **dicen:** “La investigación de principios activos e identificación se hizo mediante reacciones de coloración y precipitación, se logró caracterizar: Sustancias taninas y saponinas lo que hace suponer que intervienen tanto para el efecto cito protector como cicatrizante. Se efectuó un ensayo biológico usando la solución del polvo estabilizado de las hojas del tiquil-tiquil, diente de león y del nabo silvestre. Para este ensayo se utilizó ratas albinas machos raza Holtzman aparentemente sanos; en número de 52; los cuales fueron sometidos a un periodo de estandarización en cuanto a las condiciones ambientales y de alimentación, para recientemente administrarles etanol al 45 por ciento y así inducir las lesiones gástricas. Posteriormente, se les administro los extractos acuosos de las plantas de las plantas en estudio con resultados positivos con el grupo control que recibió

hidróxido de aluminio y con el grupo de animales que solo recibieron placebo y ningún tipo de tratamiento. Se encontró similar actividad tanto cito protectora como cicatrizante en las tres plantas experimentadas, incluida Tiquil Tiquil.” Esta investigación es importante porque muestra experimentalmente que se logró conseguir un efecto cito protector y cicatrizante en la Lippia Subterránea (tiquil tiquil)

- URQUIZO Milagros (2009) **en** Eficacia del apósito a base de lippia subterránea (tiquil - tiquil) en la cicatrización de los tejidos blandos port-exodoncia de terceros molares incluídos, **dice:** “Se realizó una revisión teórica de cómo es la Exodoncia de Terceros Molares Inferiores incluidos, como es que se da la cicatrización en los tejidos que fueron sometidos a dicho tratamiento y el desarrollo del apósito que fue colocado en la herida o lesión que fue producida en la práctica quirúrgica. Teniendo en cuenta que el tercer molar es el diente que encabeza la lista de dientes incluidos, constituye un problema muy común, el cual si no es tratado oportunamente muchas veces puede repercutir de manera no deseada ocasionando lesiones inflamatorias, infecciosas, apiñamiento, etc. En esta investigación se realizaron exodoncias, una en un tercer molar incluido con la aplicación del apósito en dicha lesión, y otra exodoncia sin la aplicación del apósito, anotando los datos pre y post operatorios para después realizar un análisis comparativo de la cicatrización, tanto de la mucosa en la que se usó dicho apósito y en la que no. Considerando que ambos procedimientos fueron realizados en el mismo paciente, es decir, que un paciente formo parte tanto del grupo experimental como del grupo control, de esta manera pudimos medir con mayor exactitud si dicho apósito es eficaz o no en la cicatrización del tejido blando, midiendo ambos resultados en un mismo individuo. Luego de realizado el estudio llegamos a la conclusión de que dicho apósito es eficaz, acelerando el proceso de cicatrización, mejorando las características que fueron medidas en esta investigación.”

Es importante dicha Investigación ya que nos muestra la la efectividad del apósito realizado a base de Tiquil Tiquil como cicatrizante de tejidos blandos en boca.

- GAYATHRI Balakrishnan y col (2010) en Bases Moleculares de la propiedad antiinflamatoria exhibida por Cyclo-Pentano Phenantherol aislada de *Lippia Nodiflora*, **dicen:** “El objetivo de este estudio fue evaluar el potencial antiinflamatorio de la molécula activa aislada de la *Lippia Nodiflora* y comprender su dinámica molecular en modelos de inflamación In vitro. Se usaron células mononucleares de sangre periférica humana como modelos para estudiar la proliferación de Linfocitos inducida por mitógenos. Los Resultados demuestran que el Cyclo-Pentano Phenantherol inhibe la expresión de TNF-a, IL-1b, e IL-6, la biosíntesis de prostaglandinas a través de la inhibición de PLA2 y COX-2 y la activación de objetivos intracelulares, MAPK y NF-Kb. Concluyéndose así que el Cyclo-Pentano Phenantherol componente de la *Lippia Nodiflora* ejerce su efecto antiinflamatorio mediante la inhibición de la fosforilación de MAPK.”

La presente investigación es de vital importancia ya que se logró obtener resultados a partir de uno de los principios activos que posee la *Lippia Nodiflora* comprobando su efecto antiinflamatorio lo cual nos ayudaría a promover la cicatrización.

- GUTIERREZ Naider, HERRERA Evelin, (2014) en Efecto cicatrizante de *Biden Pilosa* (amor seco) sola y en asociación a *Lippia Nodiflora* (tiquil tiquil) en animales de experimentación **dicen:** “El objetivo del presente trabajo de investigación fue evaluar el efecto cicatrizante de *Bidens pilosa* (amor seco) sola y en asociación a *Lippia Nodiflora* (tikil tikil) sobre heridas incisas en animales de experimentación, a través de extractos obtenidos por el método de percolación que fueron incorporados a formas farmacéuticas tópicas: Se realizó la recolección del material vegetal en la localidad de Majes, una vez colectada fue desecada, posteriormente se procedió a tritularlo. Luego se procedió con la obtención de los extractos de ambos materiales vegetales (hojas de *Bidens pilosa* y hojas de *Lippia Nodiflora*) mediante el método de percolación. Estos extractos fueron concentrados para su posterior análisis. Con la obtención de los extractos concentrados se procedió a la realización de la marcha fitoquímica preliminar para determinar los metabolitos secundarios presente en la planta. Esto se realizó mediante el método de cromatografía en

capa fina, mediante esta técnica se identificó componentes pertenecientes a la familia de los terpenos, flavonoides, taninos y alcaloides. Posteriormente se procedió a elaborar geles conteniendo 20 y 30% de los extractos de *Bidens pilosa* (amor seco) y de *Lippia Nodiflora* (tikil tikil), para la elaboración de estos geles se utilizó como base el gel de carbopol. En la prueba piloto se evaluaron los geles con extracto de *Bidens pilosa* (amor seco) al 20% y otro al 30%, y los geles con extracto de *Lippia Nodiflora* (tikil tikil) también al 20% y otro al 30%, en presencia de un grupo control. Los cuales, para la determinación del efecto cicatrizante, se utilizó el test de cicatrización descrito por Howes, para heridas incisas, teniendo como referencia un grupo control. La fuerza tensil que está directamente relacionada con la cicatrización, se midió mediante gramos de arena, llegando a la conclusión, que, mediante el análisis estadístico para realizar el estudio final, utilizaremos con respecto al *Lippia Nodiflora* (tikil tikil) el gel con 30% de este extracto y el gel con extracto de *Bidens pilosa* (amor seco) al 20% en estas concentraciones. Para la prueba final se utilizó los geles seleccionados, en la prueba piloto, también la asociación de extracto de *Bidens pilosa* (amor seco) y extracto de *Lippia Nodiflora* (tikil tikil) al 30%, estos fueron evaluados en presencia no solo de un grupo control sino también de una especialidad farmacéutica en gel (CICATRICURE®) con actividad cicatrizante. Al hacer el análisis de ANOVA se demostró la eficacia cicatrizante a la concentración del 20% de amor seco y 30% de tikil tikil aun nivel confianza del 0.05, pero comparando estos grupos a un nivel de confianza al 0.05 el test de Tukey, permitió observar específicamente que no existen diferencias entre los grupos tratados con la especialidad farmacéutica en gel (CICATRICURE®), con el gel con extracto de *Lippia Nodiflora* (tikil tikil) al 30%, y el gel con la asociación de los extractos al 30%; estos son estadísticamente diferentes al grupo tratado con gel con extracto de *Bidens pilosa* (amor seco) al 20%. Por lo que se concluye que el gel con extracto de amor seco al 20% es el de mayor eficacia cicatrizante a un nivel de confianza del 0.05 bajo un esquema experimental en ratas de laboratorio”.

Las autoras de dicho trabajo de Investigación de la facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Católica de Santa María nos muestran la importancia de la investigación fitoquímica y elaboración de dos productos a

manera de gel comprobando su eficacia en el proceso de cicatrización sirviendo como base de datos muy importante la concentración del gel a base de Tiquil Tiquil al 30% siendo efectivo en el proceso de cicatrización comparado al 20% del mismo.

- CÁCERES Lenia; FUENTES Marco Antonio, (2015) **en** Efecto del gel de tiquil tiquil (*Lippia subterranea*) en la cicatrización post exodoncia de la mucosa alveolar, **dicen:** “A nivel de la cicatrización post exodoncia de la mucosa alveolar de los pacientes, usando el gel de Tiquil Tiquil, se llegó a la conclusión, que la colocación del gel de tiquil tiquil mejoro la cicatrización post exodoncia de la mucosa alveolar, al examen clínico, al día siguiente, a las 48 horas y luego a los siete días. Existe una disminución drástica en la sintomatología dolorosa al inicio y al final. Se va a seguir investigando en la línea de los Fitoterapicos, observando sus virtudes al ser usados en los pacientes, remarcando sus propiedades y explorando los nuevos tratamientos a base de plantas tradicionales. La formulación del gel de tiquil tiquil, no resulta desagradable al paciente. Fácil de colocar en el paciente y al alcance de los pacientes.”

Esta investigación es importante porque nos muestra la validez del efecto del Gel a base de Tiquil Tiquil en la cicatrización de la mucosa alveolar.

4. HIPÓTESIS

Dado que la bibliografía muestra que el Tiquil Tiquil (*Lippia Nodiflora*) posee un efecto antiinflamatorio y cicatrizante probado en pacientes y animales experimentales; donde se aplicó el extracto en diferentes formas farmacéuticas.

Es probable que, el gel de extracto de la hoja de Tiquil Tiquil al 30% sea eficaz en la cicatrización del aspecto clínico de la encía de los pacientes sometidos a Gingivectomía.



CAPITULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. TÉCNICA INVESTIGATIVA

1.1.1. Especificación

Se utiliza la técnica de observación clínica intraoral para poder recolectar la información de la variable Cicatrización en pacientes sometidos a gingivectomía en el área de Periodoncia.

1.1.2. Esquematización o cuadro de coherencias

Variable Investigativa	Técnica	Instrumento
Proceso de Cicatrización	Observación y Medición Clínica intraoral	Ficha de Observación Clínica intraoral Registro Fotográfico

1.1.3. Descripción de la Técnica

El presente trabajo de investigación es un estudio intrasujeto en el cual los controles se llevaron a cabo en un mismo paciente donde las reacciones son iguales, el estudio posee dos grupos: experimental (Tiquil Tiquil) y control (Clorhexidina).

- **Obtención del material vegetal**

Para la obtención del material vegetal, se recurrió a un proveedor directo ubicado en la localidad del Pedregal, región Arequipa de las cuales dichas muestras fueron llevadas al laboratorio de la facultad de Química en la Universidad Nacional de San Agustín a cargo del Dr. Larry Ramos Paredes, para su identificación, procesado de desecación y pulverización de hojas (Tiquil Tiquil – *Lippia Nodiflora*).

- **Procesamiento de Hojas**

Para la preparación de la muestra, se procedió a deshojar cada tallo, retirando flores, semillas y hojas en mal estado quedando solo las hojas frescas. Una

vez obtenidas las hojas se pesaron y se distribuyeron en diferentes canastillas para ser ingresadas a una estufa de calor para su desecación.



Fig. 1. Identificación del Material Vegetal (Tiquil Tiquil)

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 2. Material Vegetal Fresco (Tiquil Tiquil)

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 3. Deshojación y proceso de selección de hojas

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 4. Distribución de hojas seleccionadas en canastillas

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 3. Colocación de hojas seleccionadas a estufa de calor

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

El proceso de desecación duró 24hrs posterior a esto se retiró el deshidratado de hojas de Tiquil tiquil de la estufa y recolectaron para ser pulverizadas. Se terminó finalmente con un nuevo peso de la muestra.

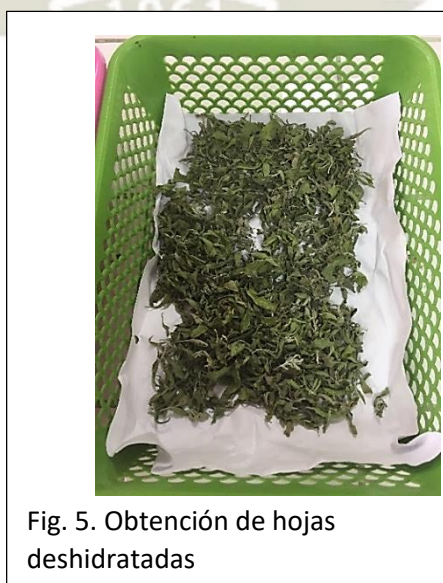


Fig. 5. Obtención de hojas deshidratadas

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 6. Pulverización Final de hojas deshidratadas

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **Elaboración del Gel (Tiquil Tiquil)**

Se realizó diferentes pruebas piloto en los laboratorios de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Católica de Santa María, para llegar a una presentación farmacológica adecuada del extracto de hojas de Tiquil Tiquil.

Entre ellas pruebas de elaboración para:

- a) **Cemento quirúrgico:** Se realizó 23 pruebas con fallos en la textura, consistencia y adhesión a los tejidos, así mismo dificultad en la formulación exacta y problemas para conseguir cada ingrediente de su composición entre ellos cianocrilato de cadena corta debido al alto costo y falta de especificaciones según el modelo comercial “Perio Bond”.



Fig. 7. Prueba final para cemento quirúrgico con extracto de Tiquil Tiquil.



Fig.8. Consistencia de cemento quirúrgico.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- b) Pasta: Las pruebas estuvieron basadas con el fin de obtener una pasta neutra a base de Oxido de Zinc, hidrocarburos y aceite vegetal los fallos se presentaron por no obtener adhesividad a tejidos y naturaleza hidrofóbica al momento de entrar en contacto con la saliva.



Fig. 9. Prueba final y obtención de pasta a base de extracto de Tiquil Tiquil.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 10. Consistencia de pasta.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Finalmente, gracias a la revisión bibliográfica se logra encontrar una presentación farmacológica con formulación y concentración exacta ya probada experimentalmente, tratándose de un Gel a base del extracto de hojas de Tiquil Tiquil.

FORMULACIÓN DEL GEL CON EXTRACTO DE TIQUIL TIQUIL

AL 30% ¹

COMPONENTES	CANTIDADES
	Gel con extracto al 30%
Extracto de la droga	30%
Carbopol	1.30%
Metilparabeno	0.80%
Propilparabeno	0.02%
Sorbitol	5%
Agua Destilada	100%
Trietanolamina	pH 6.5-7

Para su elaboración, se siguió el protocolo dado por los investigadores del proyecto “Efecto cicatrizante de *bidens pilosa* (amor seco) sola y en asociación a *Lippia Nodiflora* (tikil tikil) en animales de experimentación” de la siguiente manera:

Se toma el peso inicial de todas las cantidades de cada material, posteriormente el agua destilada se disolvió en el sorbitol, luego el metilparabeno y el propilparabeno mediante agitación constante para luego incorporar la base del gel que es el carbopol incorporándose todos los ingredientes en agitación de forma constante.

Luego se añadió la trietanolamina gota a gota hasta alcanzar el pH indicado, una vez formado el gel se fue añadiendo el extracto de Tiquil Tiquil hasta que se mezcle en forma homogénea obteniendo un gel final con el color y olor característico del Tiquil Tiquil.

Finalmente se pasó a envasar y guardar en un ambiente seco y alejado de la Luz solar.

La elaboración de este producto estuvo a cargo y supervisión del Dr. Wilber Carlos Benito Ichocan, químico farmacéutico de “ Industrias Médicas y Farmacéuticas S.R.L”.



Fig. 11. Proceso de Extracción Hidroalcoholica de hojas de Tiquil Tiquil.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 12. Extracto hidroalcoholico de hojas de Tiquil Tiquil.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 13. Proceso de percolación.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

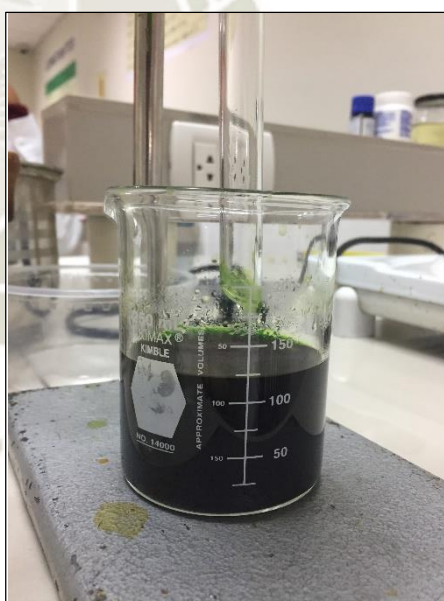


Fig. 14. Obtención final, evaporación y condensación de disolventes del extracto de hojas de Tiquil Tiquil.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **Determinación del efecto cicatrizante**
 - a) **Selección de pacientes:** Cada paciente que participó de la investigación se le realizó una historia clínica rigurosa en donde se evaluó su estado de salud general y el estado de sus encías, además se pidió análisis de sangre (Tiempo de sangría y Tiempo de coagulación) aprobada por el especialista del área de periodoncia. En algunos de los casos se requirió elaborar controles de placa mediante profilaxis para eliminar el factor inflamatorio, quedando como resultado una encía hiperplásica libre de inflamación que posteriormente sería sometida a un tratamiento de gingivectomía. Se trabajó con un grupo de diez personas llevando cuatro controles post quirúrgicos cada uno de ellos.
 - b) **Intervención quirúrgica:** En todos los pacientes se planteó tomar dos áreas quirúrgicas continuas mayor o igual a cuatro piezas dependiendo el caso, del sector anterior (superior o inferior) para la aplicación de los geles correspondientes.
 - c) **Administración de los tratamientos:** Posterior a la intervención de gingivectomía se procedió aplicar de forma tópica los geles con hisopos tomando cada gel respectivo en cantidad y forma similar para cada intervención. Del lado derecho de cada paciente se aplicó el gel de Tiquil Tiquil inmediatamente en contacto con la herida quirúrgica y se continuó de la misma forma en los próximos controles y en el lado izquierdo se realizó del mismo modo con la aplicación del gel de Clorhexidina. Ambos geles permanecieron en boca durante 5 min antes de entrar en contacto con la saliva. El registro de la evolución de las dos áreas quirúrgicas se tomó mediante fotografías y la aplicación del instrumento en cada uno de los controles.



Fig. 1. Imagen fotográfica correspondiente a la finalización del tratamiento de gingivoplastía.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 2. Aplicación del gel de Tiquil Tiquil al 30% con un hisopo (lado derecho del paciente).

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 3. Aplicación del gel de Clorhexidina al 0.12% con un hisopo (lado izquierdo del paciente).

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 4. Fotografía final de la aplicación de ambos geles. (Lado derecho del paciente gel de Tiquil Tiquil) (Lado izquierdo del paciente gel de Clorhexidina).

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

1.2. INSTRUMENTOS

1.2.1. Especificación

Se utilizó un instrumento de registro documental denominado ficha de observación experimental.

1.2.2. Estructura de Instrumento

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Tiquil Tiquil				Clorhexidina			
	2d	4d	6d	10d	2d	4d	6d	10d
1. Color								
2. Tamaño								
3. Aspecto								
4. Consistencia								
5. Hemorragia								

Modelo del instrumento. Ver Anexos

1.3. MATERIALES

Material de Laboratorio para elaboración de extracto de Tiquil Tiquil:

- Hojas de Tiquil Tiquil
- Balanza Analítica
- Papel Filtro
- Estufa de calor
- Estufa de desecación (UNSA)
- Vasos de precipitado
- Recipiente ámbar
- Etanol químicamente puro
- Agua destilada

Reactivos para elaboración de gel de Tiquil Tiquil:

- Carbopol
- Metilpabeno
- Propilparabeno

- Sorbitol
- Agua Destilada
- Trietanolamina

Material de Profilaxis:

- Curetas de Grace
- Contrángulo
- Pieza recta
- Escobilla de Robbinson
- Solución de enjuague de clorhexidina 0.05%

Material quirúrgico:

- Campo de tela quirúrgicos estériles
- Campo para mesa de trabajo descartable
- Tacho de residuos
- Alcohol yodado
- Agua destilada
- Alcohol en spray
- Solución de enjuague de clorhexidina 0.05%
- Algodón Estéril
- Gasas Estériles
- Barbijo
- Guantes quirúrgicos
- Gorro
- Hoja de bisturí #15
- Mango de bisturí #3
- Cureta periodontal de Grace 1/2
- Espejo bucal
- Pinzas
- Sonda Periodontal
- Carpule para anestesia
- Anestesia
- Aguja corta

- Suctor de punto

Material de Registro

- Cámara Fotográfica Profesional CANON Rebel eos T6
- Abrebocas de arcada complet

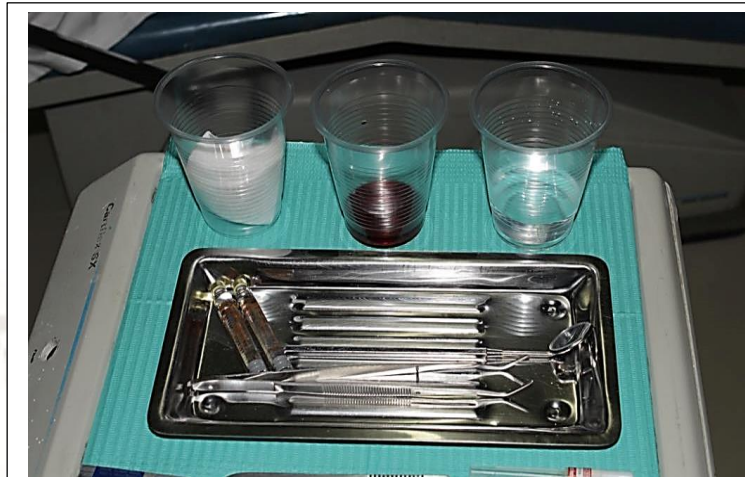


Fig. 1. Instrumental utilizado para realización de Ginivivoplastía.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



Fig. 2. Geles de aplicación tópica (Gel de Tiquil Tiquil al 30% y Gel de Clorhexidina al 0.12%)

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. UBICACIÓN ESPACIAL

La investigación se realizó en Arequipa, en la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María.

2.1.1. Ámbito General

Universidad Católica de Santa María

2.1.2. Ámbito Específico

Clínica Odontológica

2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

La investigación fue desarrollada de abril a julio del 2019. Siendo de corte temporal prospectivo y longitudinal.

2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

- **Alternativa:** Grupos

2.4. POBLACIÓN

Pacientes que acuden a la consulta Odontológica

- **Tamaño:** Se utilizaron 2 grupos de estudio en cada paciente
GE (1) Aplicación del gel con extracto de hojas de Tiquil Tiquil al 30%
GE (2) Aplicación del gel de Clorhexidina al 0.12%
- **Criterios de Inclusión:**
 1. Pacientes con Agrandamiento Gingival
 2. Pacientes entre los 17 y 25 años de edad
 3. Pacientes de ambos sexos
 4. Pacientes aparentemente sanos
- **Criterios de Exclusión:**
 1. Pacientes con problemas de salud
 2. Pacientes menos de 17 años y mayores de 25 años.

3. Pacientes gestantes
4. Pacientes con placa bacteriana dura
5. Pacientes que no se preocupen por realizar su higiene dental regularmente

2.5. MUESTRA

La muestra está constituida por 10 unidades de estudio. Considerando el 5% de margen de error y el 95% de nivel de confianza, número obtenido estadísticamente por la aplicación del programa Select Statistical Services⁹ comparando dos proporciones diferentes

La base de datos para el cálculo de muestra utilizada fue el Índice de Gingivitis y Periodontitis en pacientes de 18-25 años de edad (Enero – Diciembre del año 2018) información obtenida gracias a la Dirección Regional de Salud de Arequipa (Índice de Gingivitis y Periodontitis).

- Total: 3172 (100%)
- Masculino: 588 (31%)
- Femenino: 2584 (69%)

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN

3.1. ORGANIZACIÓN

- Elaboración del gel a base del extracto de Tiquil Tiquil
- Autorización para realizar la presente investigación con el decano de la Facultad Odontológica.
- Autorización del Director de la Clínica Odontológica para la aplicación y estudio del Instrumento en los pacientes del área de Periodoncia.
- Control y supervisión de los tratamientos realizados todos los pacientes

3.2. RECURSOS

3.2.1. Recursos humanos

Investigadora: Estefanía Chacón Fernández Dávila

Asesor: Gustavo Obando Pereda

3.2.2. Recursos físicos

Instalaciones de la Clínica Odontológica y Laboratorio de Farmacia y Bioquímica.

3.2.3. Recursos institucionales

Instalaciones de la Universidad Católica de Santa María.

3.2.4. Recursos financieros

Recursos aportados por la propia Investigadora

3.3. PRUEBA PILOTO

Se realizó una prueba piloto que verificó la factibilidad y viabilidad de la aplicación del gel de Tiquil Tiquil en el proceso de cicatrización de pacientes sometidos a gingivectomía.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR RESULTADOS

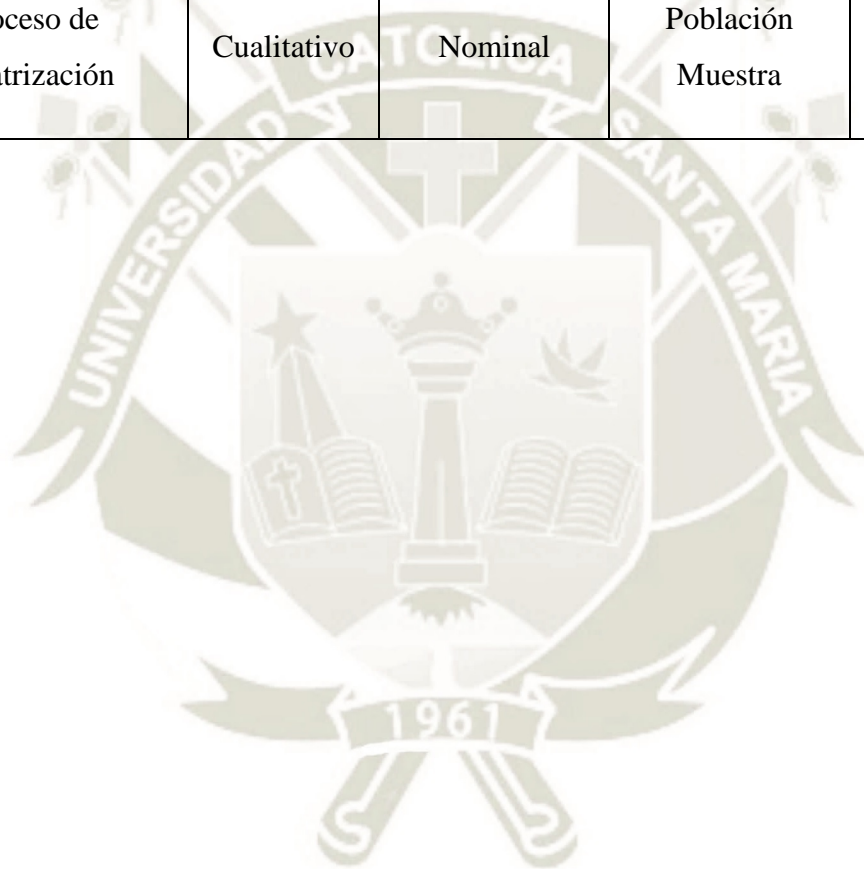
4.1. PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS

- **Tipo de procesamiento:** Los datos fueron procesados y analizados en el programa Excel.
- **Operaciones de procesamiento:**
 - a) **Plan de Clasificación:** Los datos obtenidos a través del instrumento fue ordenada en la matriz de registro y control.
 - b) **Plan de Codificación:** El estudio estadístico de los indicadores y subindicadores se realizó de acuerdo al software EPI INFO 6.0.
 - c) **Plan de Recuento:** Se utilizó Matrices de control.
 - d) **Plan de Tabulación:** Se utilizó tablas simples y de doble entrada.
 - e) **Plan de Graficación:** Se confeccionó gráficas en barras de acuerdo a las tablas.

4.2. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

- **Tipo de Análisis:** Para esta investigación se requerirá un análisis cualitativo, mediante una estadística descriptiva bifactorial.
- **Tratamiento Estadístico:**

Variable investigativa	Tipo	Escala de Medición	Estadística descriptiva	Prueba
Proceso de Cicatrización	Cualitativo	Nominal	Población Muestra	WILCOXON/U DE MAN WHITNEY





CAPITULO III RESULTADOS

PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**TABLA N° 1****Distribución de los pacientes según su edad**

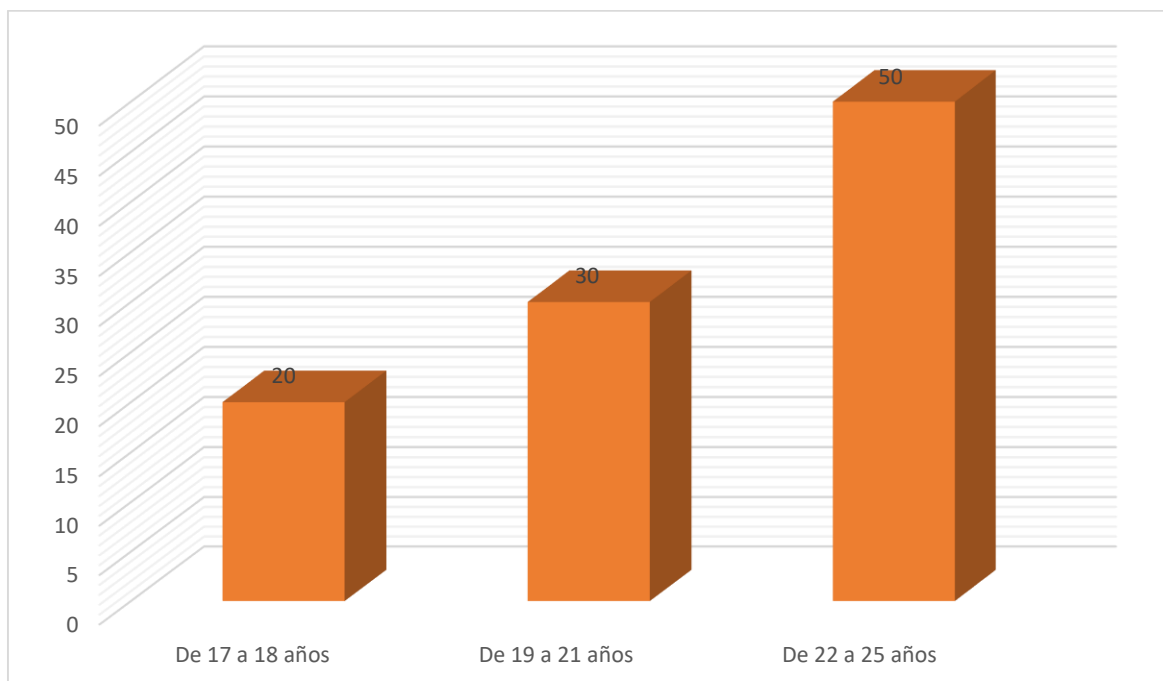
EDAD	N°	%
De 17 a 18 años	2	20.0
De 19 a 21 años	3	30.0
De 22 a 25 años	5	50.0
Total	10	100.0

Fuente: Matriz de datos

En la presente tabla y gráfica se muestra la edad de los pacientes que fueron incluidos en esta investigación. El mayor porcentaje de pacientes se encontraba entre 22 a 25 años con un 50% y en un menor porcentaje pacientes de 17 a 18 años con un 20%.

GRÁFICO N° 1

Distribución de los pacientes según su edad



Fuente: Matriz de datos

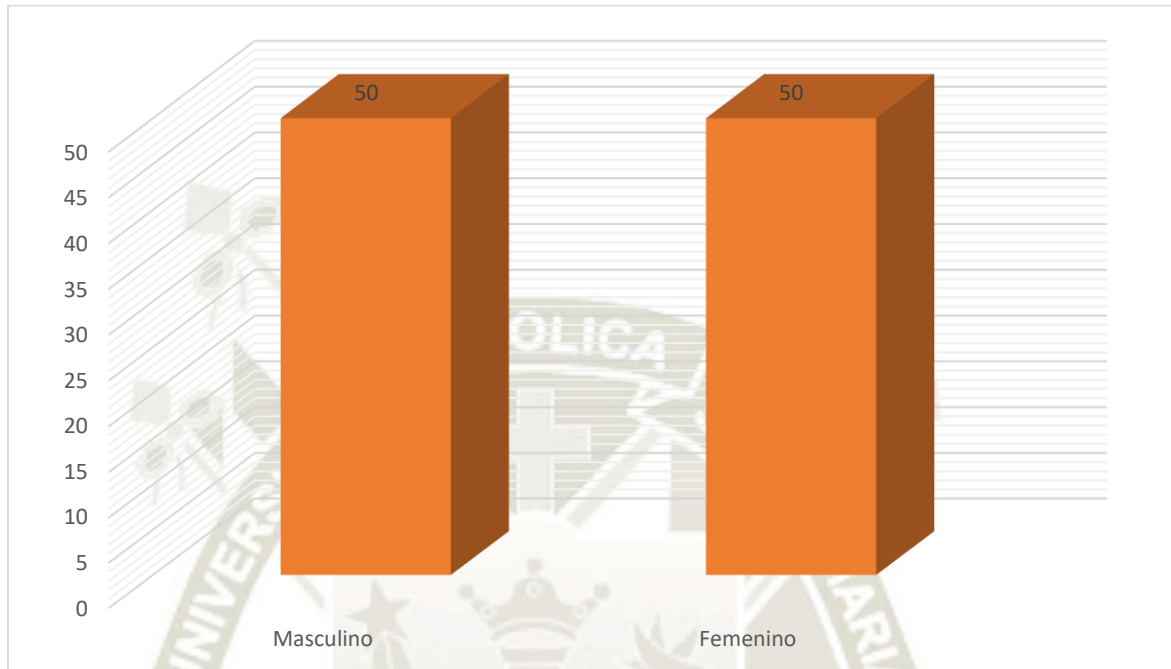
TABLA N° 2
Distribución de los pacientes según su género

SEXO	N°	%
Masculino	5	50.0
Femenino	5	50.0
Total	10	100.0

Fuente: Matriz de datos

Para este estudio se ha estudiado 10 pacientes de los cuales el 50% de los pacientes fueron hombres y el otro 50% fueron mujeres.

GRÁFICO N° 2
Distribución de los pacientes según su género



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 3
Característica clínica: Color

COLOR	Medición								P
	2 días		4 días		6 días		10 días		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
TIQUIL TIQUIL									
Rosa Pálido	5	50.0	9	90.0	10	100.0	10	100.0	0.004 (p < 0.05)
Bermellón	5	50.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0	
CLORHEXIDINA									
Rosa Pálido	0	0.0	3	30.0	7	70.0	10	100.0	0.000 (p < 0.05)
Bermellón	10	100.0	7	70.0	3	30.0	0	0.0	
P	0.000 (p < 0.05) S.S.		0.000 (p < 0.05) S.S.		0.105 (p ≥ 0.05) N.S.		-----		
Total	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	

Fuente: Matriz de datos

El comportamiento del Tiquil Tiquil evidencia que, a los 2 días de aplicado el gel el 50% de los pacientes tenía un color rosa pálido y el otro 50% de los pacientes tenía un color bermellón. A los 4 días se encuentra un cambio en donde el 90% de los pacientes presentó un color rosa pálido el cual se mantiene a partir de los 6 días . Según la prueba estadística si hay cambios significativos.

El comportamiento de la Clorhexidina evidencia que, a los 2 días todos los pacientes presentaron un color bermellón. A los 4 días el 70% seguían teniendo una coloración bermellón la cual cambió a los 6 días en donde el 70% presentó una coloración rosa pálido. A los 10 días todos los pacientes presentaron una coloración rosa pálido. Según la prueba estadística si hay cambios significativos.

Comparando al Tiquil Tiquil con la Clorhexidina, a los 2 días de aplicado el gel de Tiquil Tiquil la mitad presentó una coloración rosa pálido y la otra bermellón mientras que en el gel de Clorhexidina todos estaban en coloración bermellón. Según la prueba estadística si hay cambios significativos por lo tanto es mejor el Tiquil Tiquil. A los 4 días el 90% de pacientes presentó una coloración rosa pálido a diferencia de la Clorhexidina ya que el 70% de pacientes seguía manteniendo una coloración bermellón. Según la prueba estadística si hay cambios significativos por lo tanto el Gel de Tiquil Tiquil es mejor. A partir de los 6 días todos los pacientes presentaron una coloración rosa pálido en el gel de Tiquil Tiquil a diferencia de la Clorhexidina el 70% de los pacientes presentaron una coloración bermellón. Según la prueba estadística no hay cambios significativos. A los 10 días en el gel de Clorhexidina todos los pacientes tuvieron una coloración rosa pálido igualando de esta forma al gel de Tiquil Tiquil.

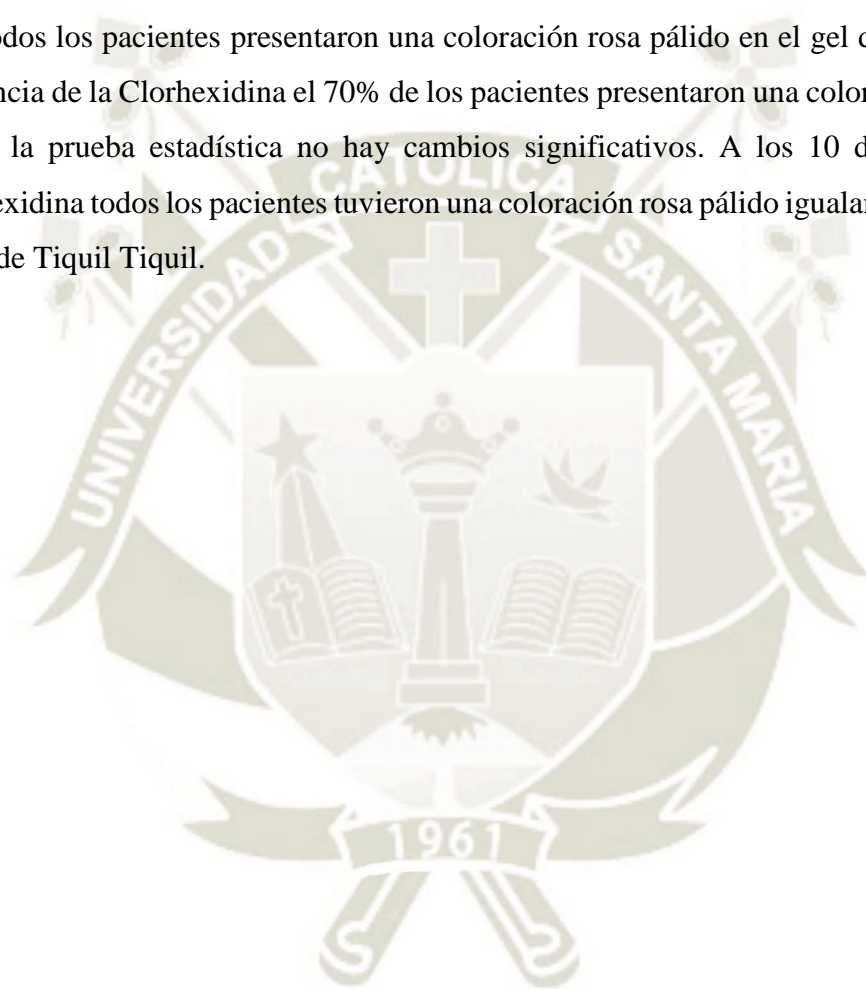
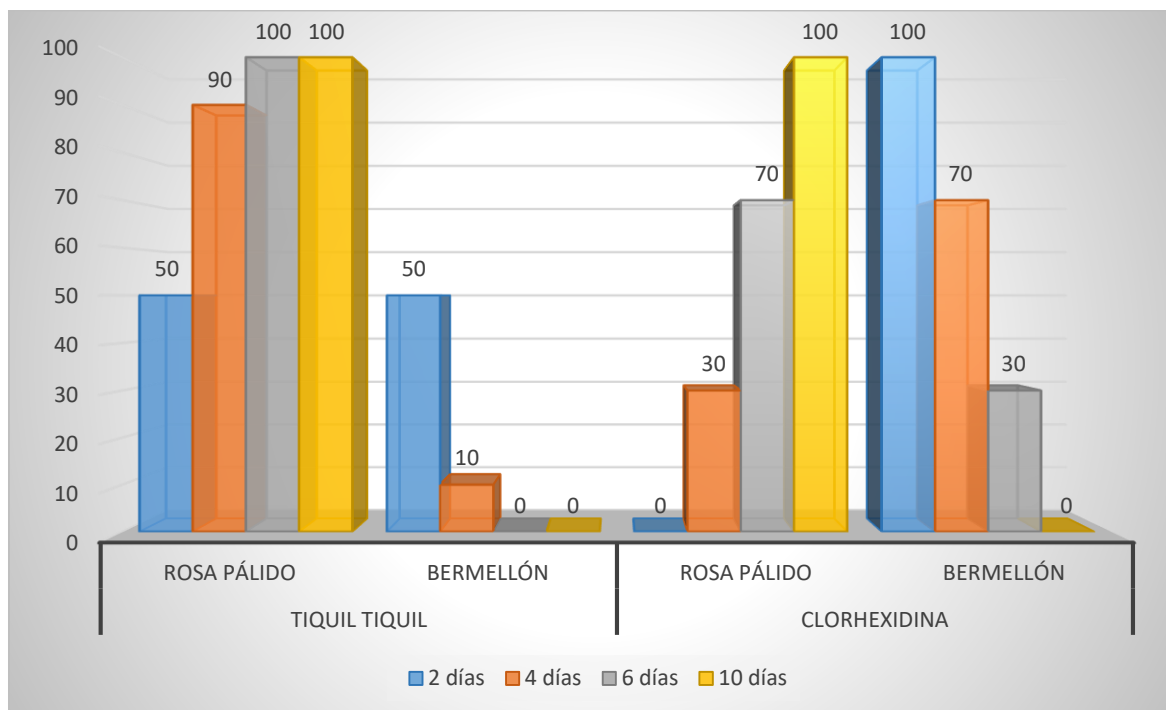


GRÁFICO N°
Característica clínica: Color



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 4
Característica clínica: Tamaño

TAMAÑO	Medición								P
	2 días		4 días		6 días		10 días		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
TIQUIL TIQUIL									
Filo de cuchillo	5	50.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	0.001
Grande	5	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	(p < 0.05) S.S.
CLORHEXIDINA									
Filo de cuchillo	1	10.0	5	50.0	10	100.0	10	100.0	0.000
Grande	9	90.0	5	50.0	0	0.0	0	0.0	(p < 0.05) S.S.
P	0.000 (p < 0.05) S.S.		0.000 (p < 0.05) S.S.		-----		-----		
Total	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	

Fuente: Matriz de datos

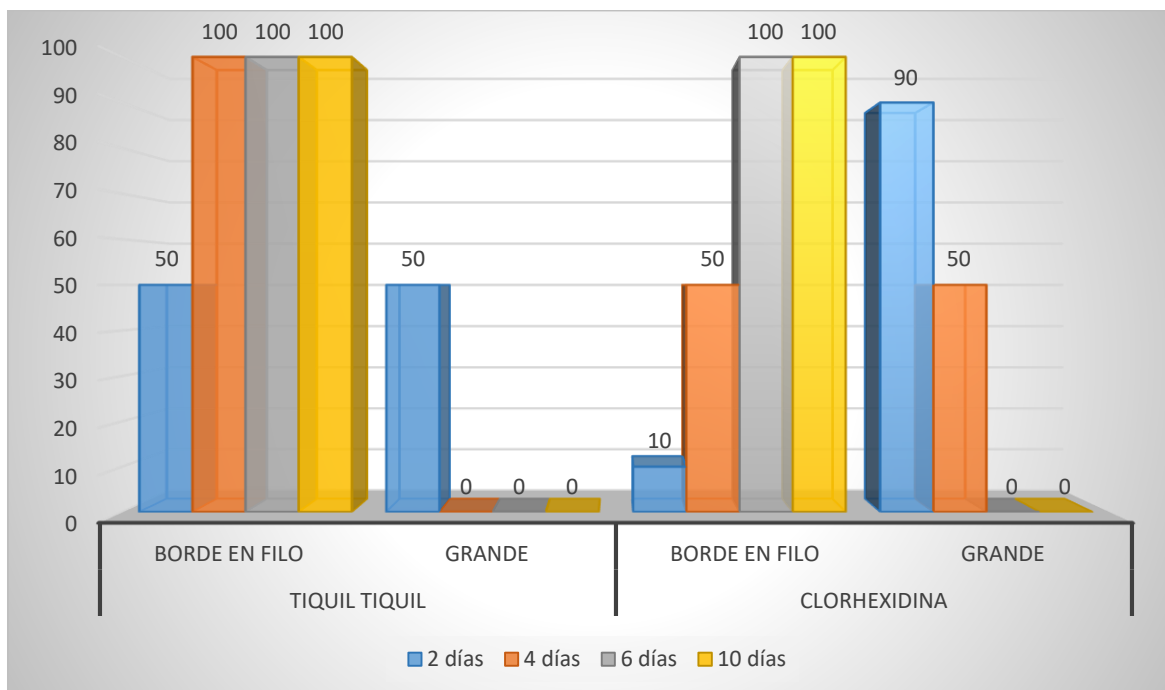
El comportamiento del Tiquil Tiquil evidencia que, a los 2 días el 50% de los pacientes presentaron tamaño en filo de cuchillo y el otro 50% de pacientes presentó un tamaño grande. A partir de los 4 días todos los pacientes mantuvieron tamaño en filo de cuchillo. Según la prueba estadística si hay cambios significativos.

El comportamiento de la clorhexidina evidencia que, a los 2 días la mayoría de los pacientes presentó un tamaño grande lo cual cambió a los 4 días donde el 50% de los pacientes presento un tamaño en filo de cuchillo y el otro 50% un tamaño grande. A partir de los 6 días todos los pacientes presentaron un tamaño en filo de cuchillo. Según la prueba estadística si hay cambios significativos.

Comparando, en el gel de Tiquil Tiquil a los 2 días el 50% de pacientes presentó un tamaño en filo de cuchillo y el otro 50% un tamaño grande a diferencia del gel de Clorhexidina siendo un 90% de los pacientes los que presentaron un tamaño grande. Según la prueba estadística si hay cambios significativos. A partir de los 4 días todos los pacientes tuvieron un tamaño en filo de cuchillo en el gel de Tiquil Tiquil a diferencia del gel de Clorhexidina en donde el 50% de los pacientes presentaron un tamaño en filo de cuchillo y el otro 50% de los pacientes un contorno grande. Según la prueba estadística si hay cambios significativos. A partir de los 6 días ambos son iguales



GRÁFICO N° 4
Característica clínica: Contorno



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 5
Característica clínica: Aspecto

ASPECTO	Medición								P
	2 días		4 días		6 días		10 días		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
TIQUIL TIQUIL									
Puntilleo	0	0.0	6	60.0	9	90.0	10	100.0	0.000
Liso	10	100.0	4	40.0	1	10.0	0	0.0	(p < 0.05) S.S.
CLORHEXIDINA									
Puntilleo	0	0.0	0	0.0	6	60.0	10	100.0	0.000
Liso	10	100.0	10	100.0	4	40.0	0	0.0	(p < 0.05) S.S.
P	-----		0.000 (p < 0.05) S.S.		0.121 (p ≥ 0.05) N.S.		-----		
Total	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	

Fuente: Matriz de datos

El comportamiento del Tiquil Tiquil evidencia que, a los 2 días todos los pacientes presentaron un aspecto liso. A los 4 días se muestra un cambio donde el 60% de los pacientes presentó puntilleo. A los 6 días la mayoría de los pacientes seguía presentando puntilleo. A los 10 días todos los pacientes presentaron puntilleo. Según la prueba estadística si hay cambios significativos.

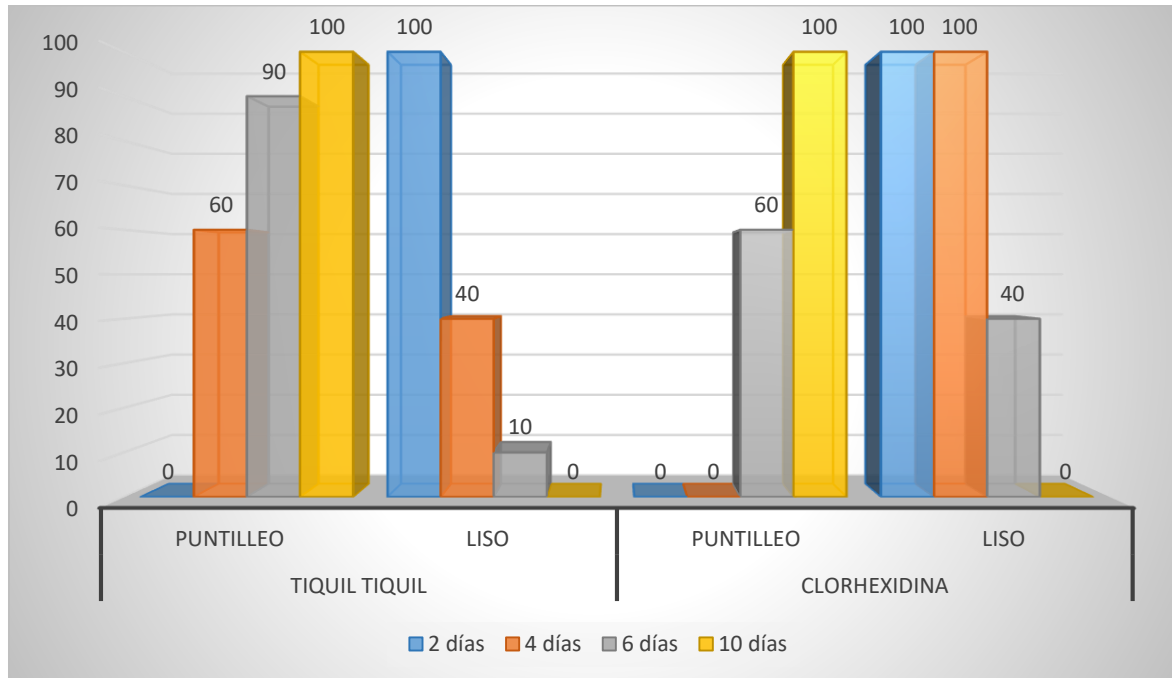
El comportamiento de la Clorhexidina evidencia que, A partir de los 2 días todos los pacientes presentaron un aspecto liso que se mantuvo hasta los 4 días. A los 6 días el 60% de los pacientes presentó puntilleo. A los 10 días todos los pacientes presentaron un aspecto liso. Según la prueba estadística si hay cambios significativos.

Comparando, a los 2 días ambos se comportan igual. A los 4 días el 60% de pacientes presentó puntilleo en el Gel de Tiquil Tiquil a diferencia del gel de Clorhexidina en donde todos los pacientes mantuvieron el aspecto liso. Según la prueba estadística si hay cambios significativos. A los 6 días en el Tiquil Tiquil la mayoría de los pacientes tuvo un aspecto de puntilleo distinto el caso de la Clorhexidina ya que el 60% presentó puntilleo. Según la prueba estadística no hay cambios significativos. A partir de los 10 días ambos son iguales.



GRÁFICO N° 5

Característica clínica: Aspecto



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 6
Característica clínica: Consistencia

CONSISTENCIA	Medición								P
	2 días		4 días		6 días		10 días		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
TIQUIL TIQUIL									
Firme	9	90.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	0.380 ($p \geq 0.05$)
Depresible	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
CLORHEXIDINA									
Firme	5	50.0	8	80.0	10	100.0	10	100.0	0.009 ($p < 0.05$)
Depresible	5	50.0	2	20.0	0	0.0	0	0.0	
P	0.000 ($p < 0.05$) S.S.		0.136 ($p \geq 0.05$) N.S.		-----		-----		
Total	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	

Fuente: Matriz de datos

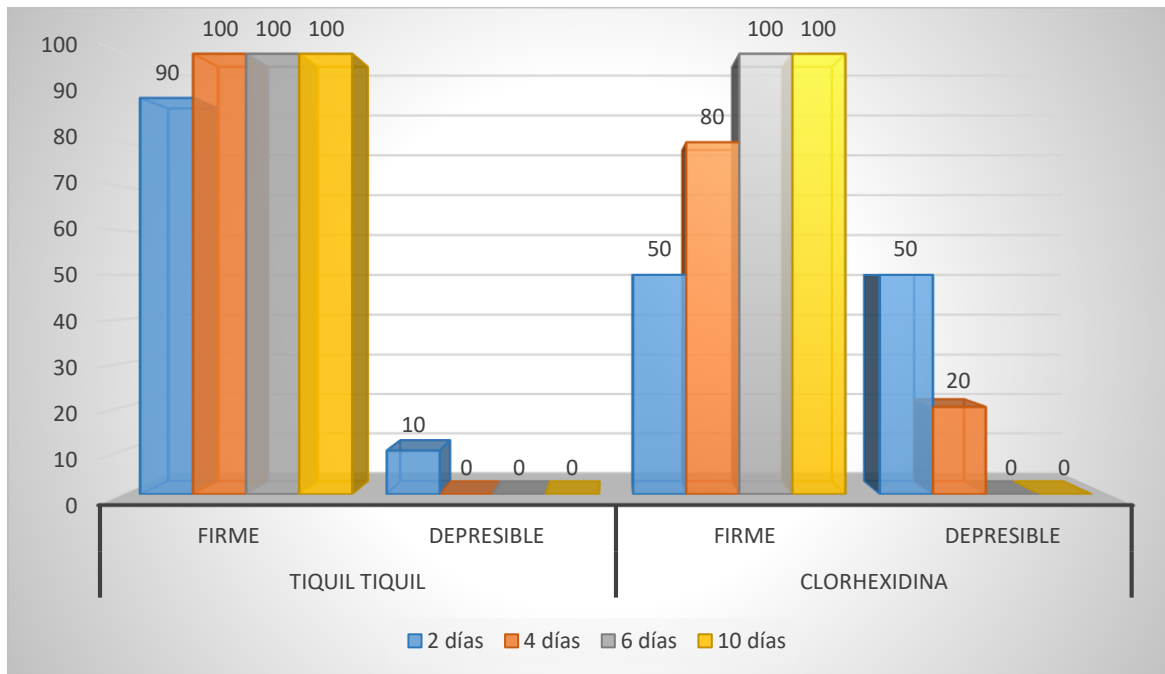
El comportamiento del Tiquil Tiquil evidencia que, a los 2 días el 90% de los pacientes presentó una consistencia firme y a partir de los 4 días todos los pacientes se mantuvieron igual. Según la prueba estadística no hay cambios significativos.

El comportamiento de la clorhexidina evidencia que, a los 2 días el 50% de los pacientes presentó una consistencia firme y el otro 50% presentó una consistencia depresible. A los 4 días se dio un cambio en donde el 80% de los pacientes presentaron una consistencia firme. A partir de los 6 días todos los pacientes tuvieron una consistencia firme. Según la prueba estadística sí hay cambios significativos.

Comparando, en el gel de Tiquil Tiquil a los 2 días la mayoría de los pacientes presentó una consistencia firme a diferencia del gel de la clorhexidina donde el 50% tuvo consistencia firme y el otro 50% una consistencia depresible. Según la prueba estadística si hay cambios significativos. A partir de los 4 días en el caso del Tiquil Tiquil todos los pacientes mantuvieron una consistencia firme en el caso de la clorhexidina el 80% de pacientes presentó consistencia firme. Según la prueba estadística no hubo cambios significativos. A los 6 días ambos son iguales.



GRÁFICO N° 6
Característica clínica: Consistencia



Fuente: Matriz de datos

TABLA N° 7
Característica clínica: Hemorragia

HEMORRAGIA	Medición								P	
	2 días		4 días		6 días		10 días			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
TIQUIL TIQUIL										
Ausente	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0		
Presente	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		-----
CLORHEXIDINA										
Ausente	2	20.0	5	50.0	10	100.0	10	100.0		0.000
Presente	8	80.0	5	50.0	0	0.0	0	0.0		(p < 0.05)
										S.S.
P	0.000		0.000		-----		-----			
	(p < 0.05) S.S.		(p < 0.05) S.S.							
Total	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0		

Fuente: Matriz de datos

El comportamiento del Tiquil Tiquil evidencia que, a partir de los 2 días la hemorragia se mantuvo ausente en todos los pacientes.

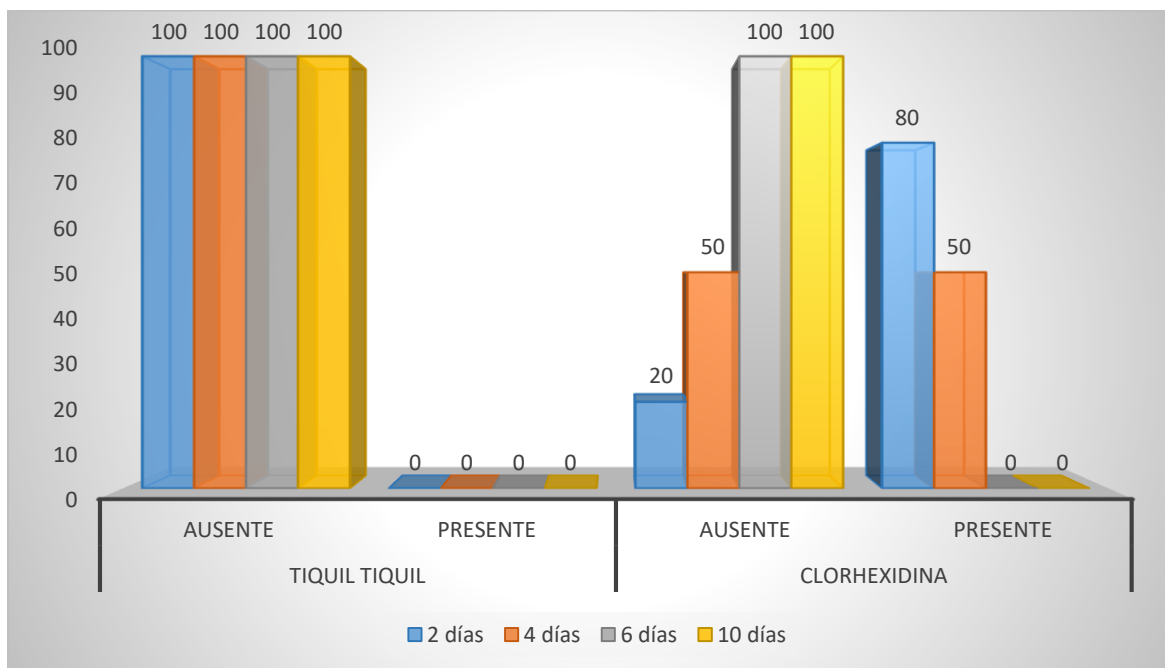
El comportamiento de la Clorhexidina evidencia que, a los 2 días el 80% de pacientes presentó hemorragia. A los 4 días el 50% de los pacientes no presentó hemorragia y el otro 50% sí presentó hemorragia. A partir de los 6 días la hemorragia se mantuvo ausente. Según la prueba estadística sí hubo cambios significativos.

Comparando, el gel de Tiquil Tiquil a partir de los 2 días ningún paciente presentó hemorragia a diferencia del gel de clorhexidina donde el 80% de los pacientes sí presentó hemorragia. Estadísticamente si hay cambios significativos. A los 4 días el gel de Clorhexidina el 50 % de los pacientes no presentó hemorragia mientras que el otro 50% de

pacientes sí presentó hemorragia. Estadísticamente si hay cambios significativos. A partir de los 6 días el gel de Clorhexidina se comporta igual que el gel de Tiquil Tiquil.



GRÁFICO N° 7
Característica clínica: Hemorragia



Fuente: Matriz de datos

DISCUSIÓN

En el ámbito clínico muchos pacientes acuden a nuestra consulta por alternativas de tratamientos farmacológicos eficaces y sobre todo que respondan a un fin específico de manera rápida pero que además de aliviar el dolor prevengan posibles infecciones y sean de aplicación sencilla.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se contrasta con diferentes fuentes bibliográficas que certifican la aplicación de tratamientos alternativos dentro de los extractos que poseen diferentes especies de vegetales, que rodean nuestro medio donde muy pocos son explotados. Actualmente se está llevando a cabo una investigación financiada en el área de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de San Agustín a cargo de la Dra. Karla Vizcarra y del Dr. Larry Ramos sobre la caracterización de polisacáridos de la *Lippia Nodiflora* (Tiquil Tiquil) que propone la comprobación de nuevas propiedades farmacológicas que posee esta planta incluyendo propiedades “antitumorales”.

La hoja de Tiquil Tiquil representa un medio de coadyuva en la cicatrización y mejora del aspecto clínico de la encía lo que nos lleva a enfocarnos en reunir las propiedades de esta planta para obtener resultados favorables para el paciente.

Estudios realizados por Leon Dora Julia y Soto Carolina Roxana, por determinar un efecto cito protector y cicatrizante de la *Lippia Nodiflora* lograron caracterizar sustancias taninas y saponinas lo que hace suponer un efecto cito protector y cicatrizante usando una solución del polvo de hojas de Tiquil Tiquil en animales de experimentación, dentro de otras investigaciones se encontró el aporte de los principios activos del Tiquil Tiquil en el área de Odontología gracias a Urquiza Milagros quién determinó la eficacia del apósito a base de Tiquil Tiquil en la cicatrización de los tejidos blandos post-exodoncia de terceros molares incluídos, concluyendo que dicho apósito es eficaz, acelerando el proceso de cicatrización, mejorando las características clínicas de la encía según los medidores tomados.

CONCLUSIONES

PRIMERA

La cicatrización del aspecto clínico de la encía en pacientes de la zona donde se aplicó el gel de Tiquil Tiquil al 30% evidencia que hay una mejora en el color rosa pálido, tamaño filo de cuchillo y consistencia firme a partir de los 4 días y ausencia de hemorragia en todos los pacientes desde los dos días de control, manteniéndose así en todos los controles.

SEGUNDA

La cicatrización del aspecto clínico de la encía en la encía de los pacientes de la zona donde se aplicó el grupo control se demostró que a, partir de los 6 días hay mejora en el color rosa pálido, consistencia firme y ausencia de hemorragia.

TERCERA

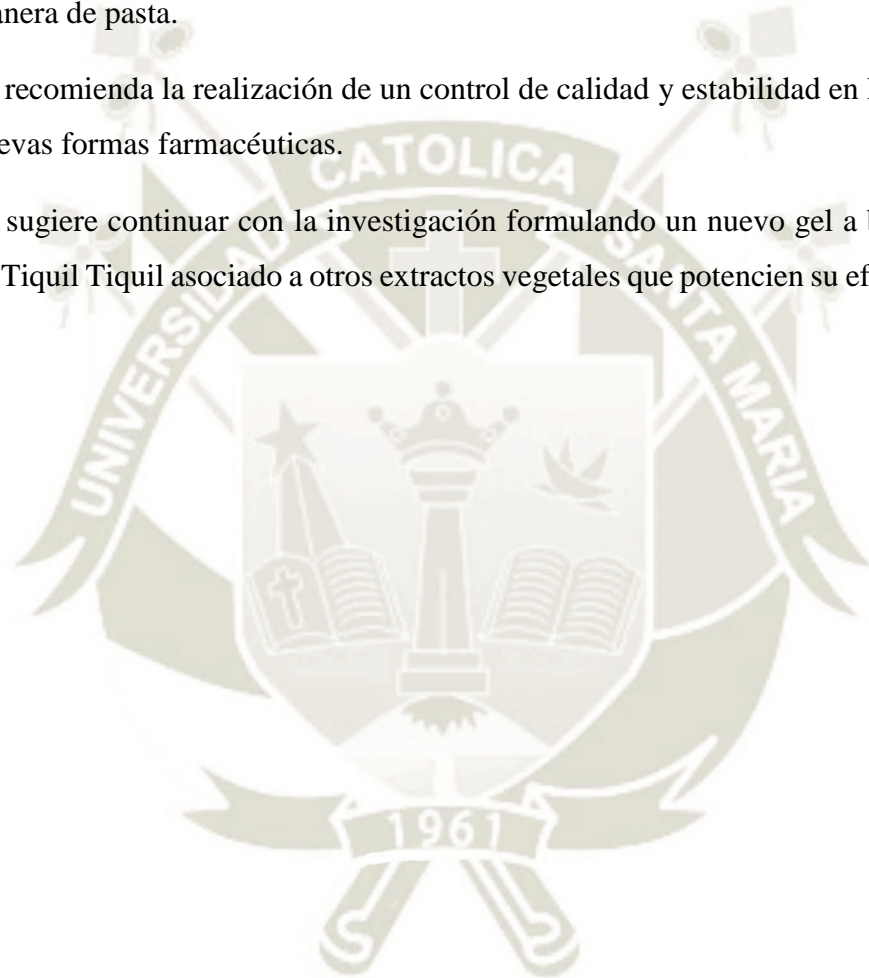
Comparando, la zona donde se aplicó el gel de Tiquil Tiquil al 30% se demuestra la mejora del aspecto clínico de la encía en el color rosa pálido, tamaño filo de cuchillo y consistencia firme a partir de los 2 días y una ausencia completa de hemorragia en todos los pacientes a diferencia de la zona donde se aplicó el grupo control se observó mejora a partir de los 6 días en el color rosa pálido, consistencia firme y ausencia de hemorragia.

CUARTA

Se demuestra que el gel de extracto de Tiquil Tiquil al 30% es eficaz en la mejora de la cicatrización del aspecto clínico de la encía en pacientes sometidos a gingivectomía.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda una mayor profundización en el tema para descubrir los distintos principios activos que posee la *Lippia Nodiflora* (Tiquil Tiquil) para su mejor aplicación.
2. Descubrir y crear posibles presentaciones farmacológicas a base del extracto de Tiquil Tiquil que comprueben su efecto cicatrizante, como cemento quirúrgico o también a manera de pasta.
3. Se recomienda la realización de un control de calidad y estabilidad en la elaboración de nuevas formas farmacéuticas.
4. Se sugiere continuar con la investigación formulando un nuevo gel a base del extracto de Tiquil Tiquil asociado a otros extractos vegetales que potencien su efecto cicatrizante.



BIBLIOGRAFIA

1. Gutierrez Vilca, N. Herrera Barraza, E. Efecto Cicatrizante de *Bidens pilosa* (amor seco) sola y en asociación a *Lippia Nodiflora* (tiquil tiquil) en animales de experimentación [Tesis pregrado] Arequipa. Universidad Católica de Santa María.2014
2. Plantas y Flores.[En línea].España: Blog de carácter ilustrativo; 2007-2019.[Fecha de acceso 24 de Abril de 2019]. URL disponible en:

<https://plantayflor.blogspot.com/2013/12/lippia-nodiflora.html>
3. Al-Snafi, F. Faris,A. Anti-inflammatory and antibacterial activities of *Lippia Nodiflora* and its effect on blood clotting time. J-Thi-car Sci.Septiembre 2013; Vol (4)1. Pag 25-30.
4. León Minaya, D. Soto Cochón, C. Efecto citoprotector y Cicatrizante de la *Lippia Triphyllia* (Tiquil Tiquil); *Taraxacum Officinale* (Diente de León) y *Brassica campestris* L. (Nabo Silvestre) sobre las úlceras gástricas Experimentales Inducidas por etanol en ratas. [Tesis Pregrado] Arequipa. Universidad Nacional de San Agustín.1995
5. F. Carranza y col. Periodontología Clínica. La Encía.Elsevier. 10 Edición 2010; Pag 61-65.
6. Valencia Basto, C. Cicatrización: Proceso de Reparación tisular. Aproximaciones Terapéuticas. Investigaciones Andina. [En Línea] 2010. [Fecha de acceso 06 de Mayo del 2019]; No 20. URL disponible en:

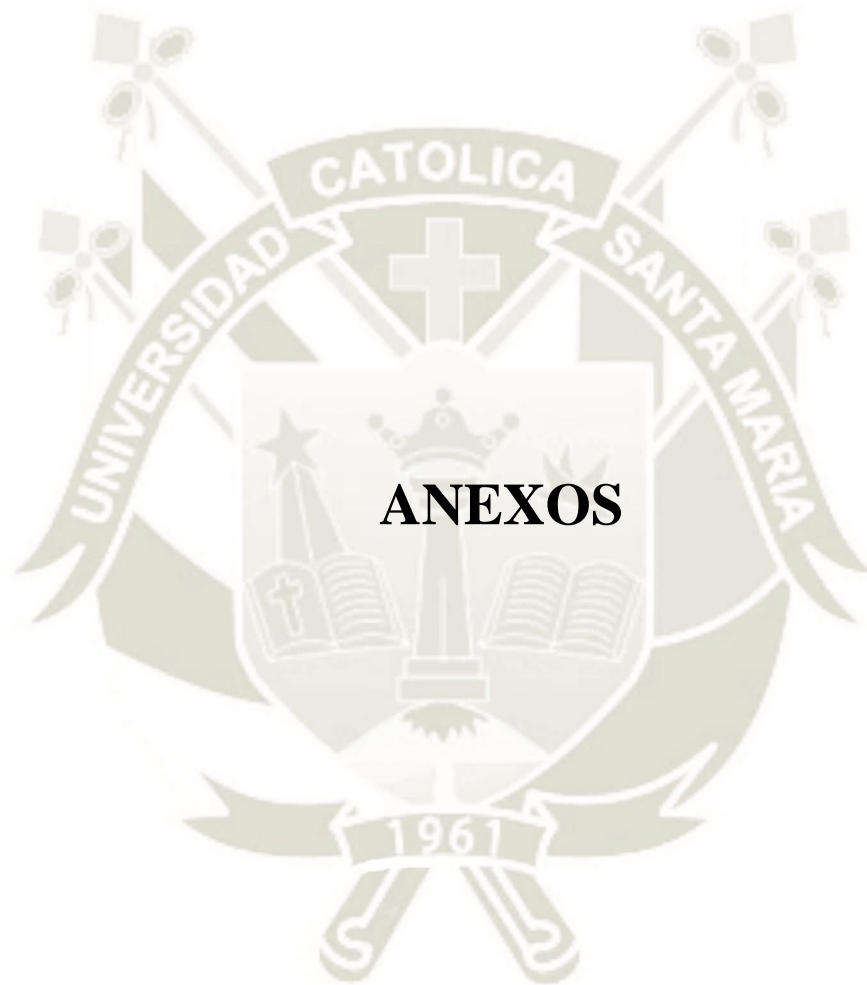
<http://www.scielo.org.co/pdf/inan/v12n20/v12n20a08.pdf>
7. Robbins, Cotran. Patología estructural y funcional. Barcelona.Vol(8). Elsevier. 2007
8. S.Smarlovits, col. Collagen expression in tissue engineered cartilage of human articular chondrocytes in a rotating bioreactor. 2003. [Fecha de acceso 05 de Mayo de 2019]. URL disponible en:

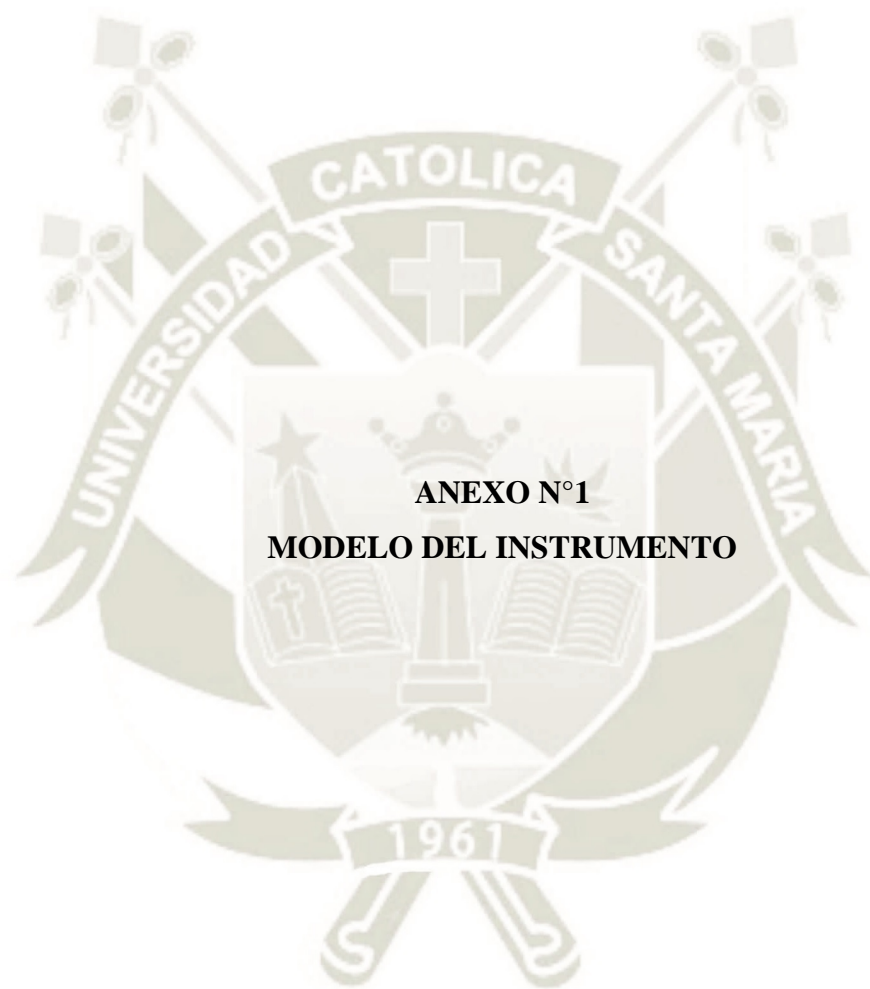
https://www.researchgate.net/publication/10751306_Collagen_Expression_in_Tissue_Engineered_Cartilage_of_Aged_Human_Articular_Chondrocytes_in_a_Rotating_Bioreactor
9. R. Gutierrez y col. Cicatrización Periodontal. Revisión de la Literatura. Venezuela. Volumen 8, n°15, Junio 2018.
10. Gc. Armitage. Development of a classification system for Periodontal Diseases and conditions.4:1-6. Ann Periodontal 1999.

11. A. Machado, M. Zepeda y col. Gingivoplastía. Tratamiento del agrandamiento gingival inducido por placa dentobacteriana con factores locales contribuyentes. UABC, Unidad Valle de las Palmas. Septiembre 2017.

12. Wang, H. and Chow, S.-C. 2007. Sample Size Calculation for Comparing Proportions. Wiley Encyclopedia of Clinical Trials. <https://select-statistics.co.uk/calculators/sample-size-calculator-two-proportions/>







FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha N°

**Enunciado: “EFICACIA DEL GEL PREPARADO A BASE DE LOS PRINCIPIOS
ACTIVOS DE LA HOJA DE TIQUIL-TIQUIL (*Lippia nodiflora*) EN EL PROCESO
DE LA CICATRIZACIÓN DE PACIENTES SOMETIDOS A GINGIVOPLASTIAS
EN EL ÁREA DE PERIODONCIA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. AREQUIPA - 2019”**

Nombre: _____

Edad: _____ **Sexo:** _____

Domicilio: _____ **Teléfono:** _____

Días: 2 4 6 10

I. Manifestaciones Clínicas Gingivales

1. COLOR

- | | | | | |
|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) Rosa Pálido | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Bermellón | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2. TAMAÑO

- | | | | | |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) Borde en filo de cuchillo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Grande | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3. ASPECTO

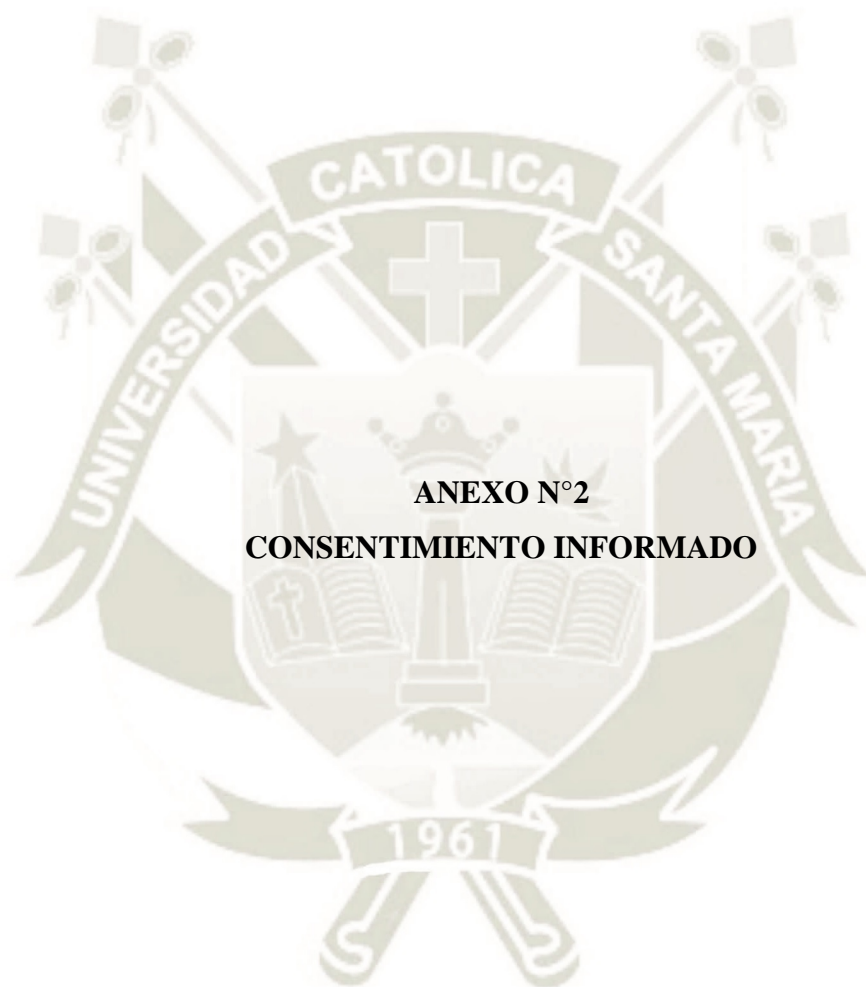
- | | | | | |
|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) Puntilleo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Liso | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4. CONSISTENCIA

- | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) Firme | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Depresible presente al presionar | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. HEMORRAGIA

- | | | | | |
|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) Ausente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Presente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaración del Paciente:

Yo, _____, identificado con N° de DNI _____, declaro ciertos todos los datos relativos a mi historia clínica, no habiendo omitido ningún aspecto de interés o que me hubiera sido cuestionado.

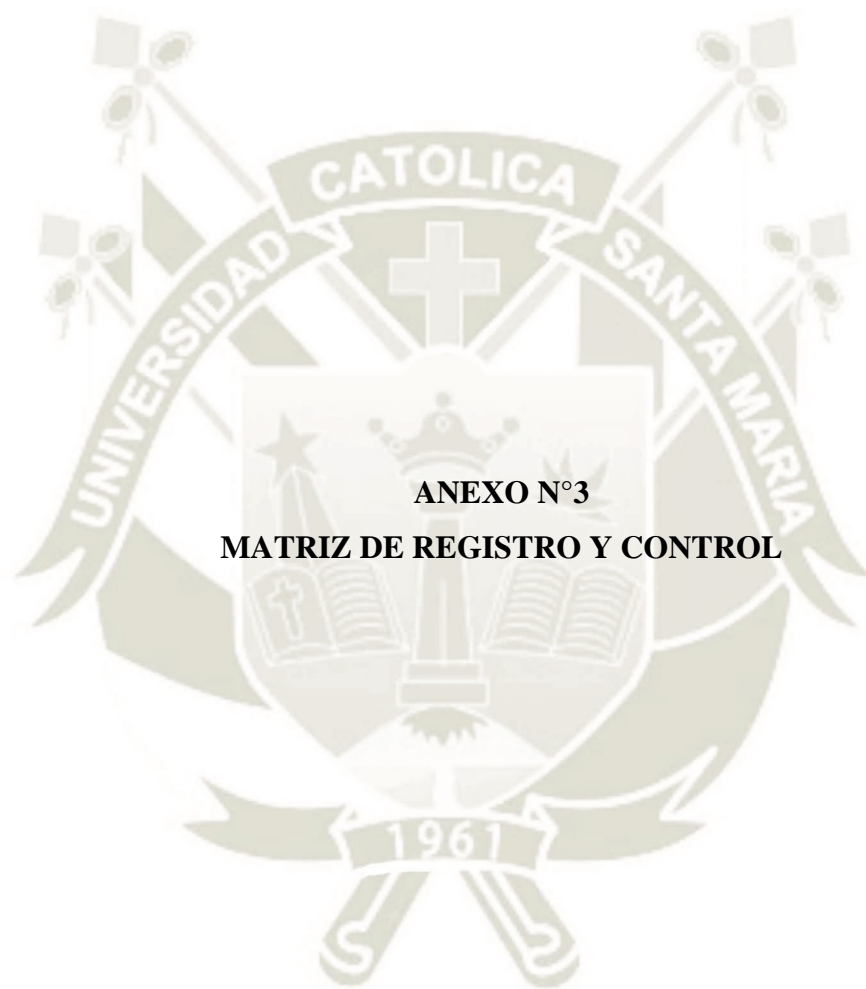
Declaro que he sido informado satisfactoriamente de la naturaleza y propósito de intervención a realizar. Se me han explicado verbal y gráficamente los procedimientos, así como las otras alternativas de tratamiento.

Doy mi consentimiento informado para que la Dra. Estefanía Chacón Fernández Dávila y su equipo me realice el procedimiento descrito. Además, también doy mi consentimiento: para ser fotografiado antes, durante y después de la intervención y para que posteriormente puedan ser utilizadas dichas imágenes en publicaciones o exposiciones de carácter única y exclusivamente científico.

Aceptación:

Acepto y me comprometo a seguir fielmente las recomendaciones recibidas tanto antes como después del tratamiento, así como a acudir a las revisiones postoperatorias durante el tiempo indicado.

Firma



ANEXO N°3
MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL N°1

Característica Clínica: Color

EDAD	SEXO	Tiquil Tiquil				Clorhexidina			
		2 días	4 días	6 días	10 días	2 días	4 días	6 días	10 días
17	M	1	1	1	1	2	2	2	1
18	F	2	1	1	1	2	2	1	1
21	F	1	1	1	1	2	2	1	1
21	F	1	1	1	1	2	1	1	1
25	F	2	1	1	1	2	2	1	1
19	F	2	1	1	1	2	1	1	1
23	M	1	1	1	1	2	1	1	1
23	M	1	1	1	1	2	2	1	1
23	M	2	1	1	1	2	2	2	1
23	M	2	2	1	1	2	2	2	1

1 =	Rosa Pálido
2 =	Bermellón

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL N°2

Característica Clínica: Tamaño

EDAD	SEXO	Tiquil Tiquil				Clorhexidina			
		2 días	4 días	6 días	10 días	2 días	4 días	6 días	10 días
17	M	2	1	1	1	2	1	1	1
18	F	1	1	1	1	2	2	1	1
21	F	2	1	1	1	2	1	1	1
21	F	1	1	1	1	2	1	1	1
25	F	2	1	1	1	2	2	1	1
19	F	1	1	1	1	2	1	1	1
23	M	2	1	1	1	2	2	1	1
23	M	1	1	1	1	2	2	1	1
23	M	2	1	1	1	2	2	1	1
23	M	1	1	1	1	1	1	1	1

1 =	Borde en filo de cuchillo
2 =	Grande

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL N°3

Característica Clínica: Aspecto

EDAD	SEXO	Tiquil Tiquil				Clorhexidina			
		2 días	4 días	6 días	10 días	2 días	4 días	6 días	10 días
17	M	2	1	1	1	2	2	1	1
18	F	2	1	1	1	2	2	2	1
21	F	2	1	1	1	2	2	2	1
21	F	2	2	1	1	2	2	1	1
25	F	2	1	1	1	2	2	1	1
19	F	2	1	1	1	2	2	1	1
23	M	2	1	1	1	2	2	2	1
23	M	2	2	1	1	2	2	1	1
23	M	2	2	1	1	2	2	1	1
23	M	2	2	2	1	2	2	2	1

1 =	Puntilleo
2 =	Liso

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL N°4

Característica Clínica: Consistencia

EDAD	SEXO	Tiquil Tiquil				Clorhexidina			
		2 días	4 días	6 días	10 días	2 días	4 días	6 días	10 días
17	M	1	1	1	1	2	2	1	1
18	F	1	1	1	1	2	1	1	1
21	F	1	1	1	1	1	1	1	1
21	F	1	1	1	1	1	1	1	1
25	F	2	1	1	1	2	1	1	1
19	F	1	1	1	1	1	1	1	1
23	M	1	1	1	1	2	1	1	1
23	M	1	1	1	1	2	2	1	1
23	M	1	1	1	1	1	1	1	1
23	M	1	1	1	1	1	1	1	1

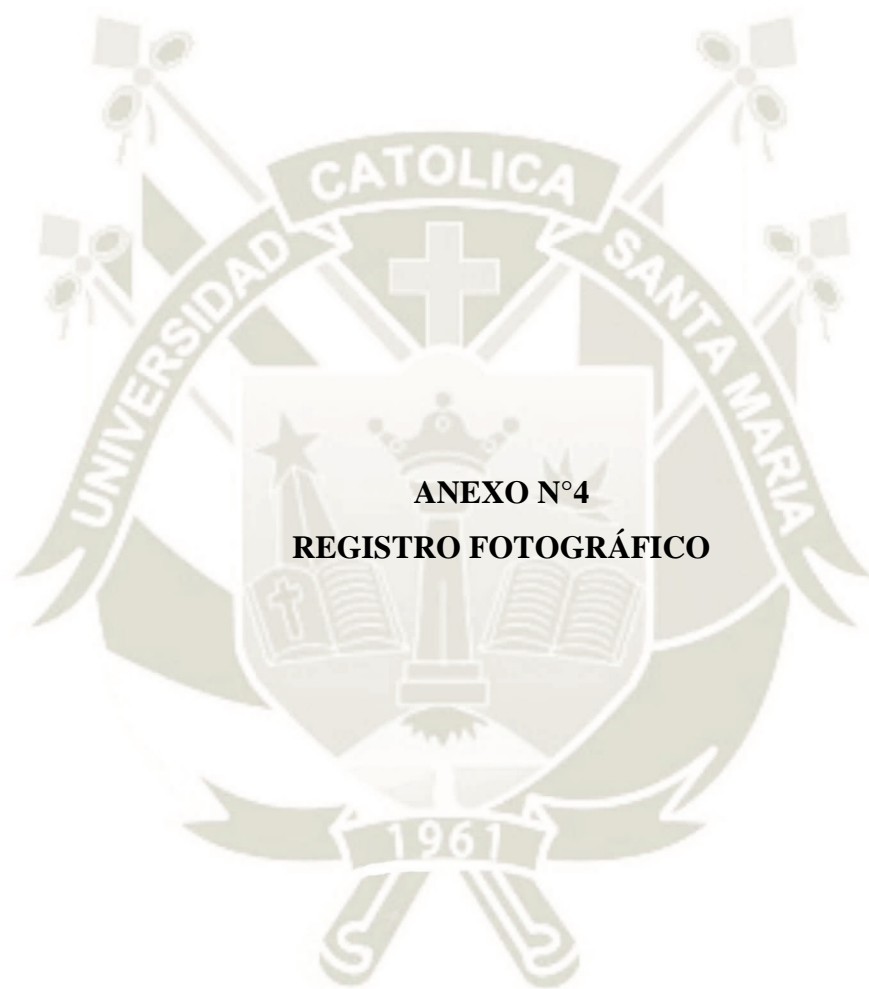
1 =	Firme
2 =	Depresible presente al presionar

MATRIZ DE REGISTRO Y CONTROL N°5

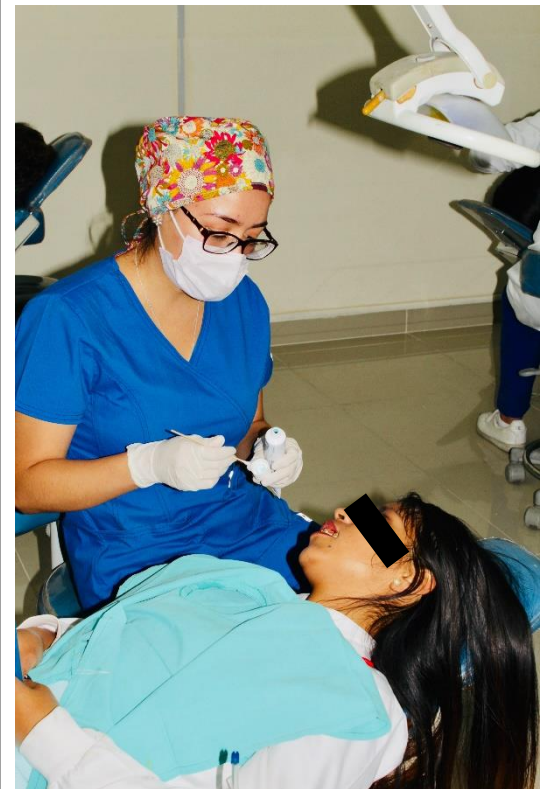
Característica Clínica: Hemorragia

EDAD	SEXO	Tiquil Tiquil				Clorhexidina			
		2 días	4 días	6 días	10 días	2 días	4 días	6 días	10 días
17	M	1	1	1	1	2	2	1	1
18	F	1	1	1	1	1	2	1	1
21	F	1	1	1	1	2	2	1	1
21	F	1	1	1	1	2	1	1	1
25	F	1	1	1	1	1	2	1	1
19	F	1	1	1	1	2	1	1	1
23	M	1	1	1	1	2	1	1	1
23	M	1	1	1	1	2	2	1	1
23	M	1	1	1	1	2	1	1	1
23	M	1	1	1	1	2	1	1	1

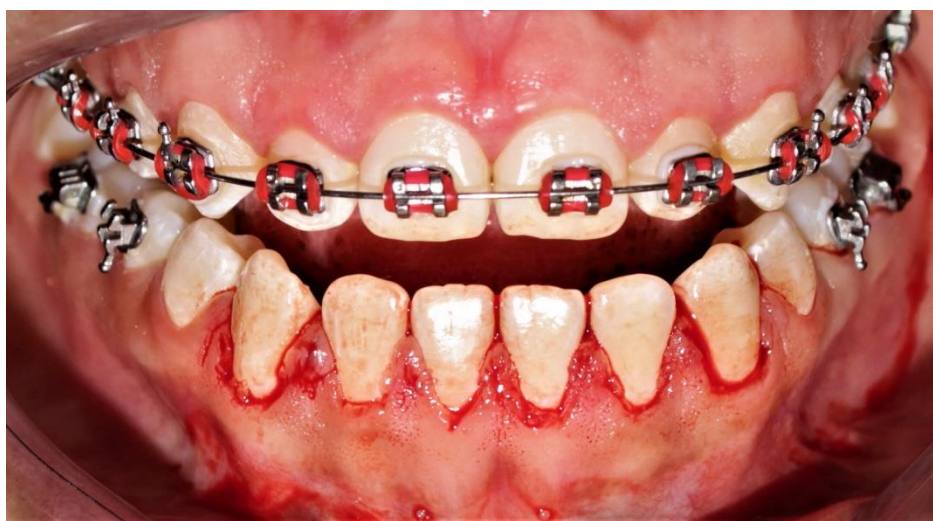
1 =	Ausente
2 =	Presente



Realizada la intervención quirúrgica correspondiente a gingivoplastía, se le indica al paciente el protocolo a seguir y el compromiso que debe tener para los siguientes controles.



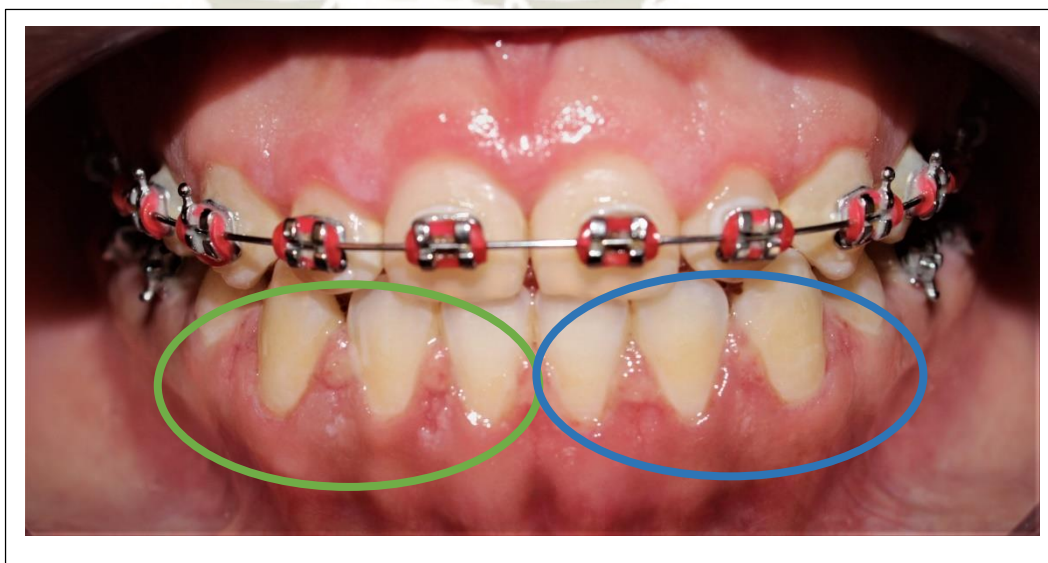
Fotografía inicial post intervención quirúrgica del área anterior inferior



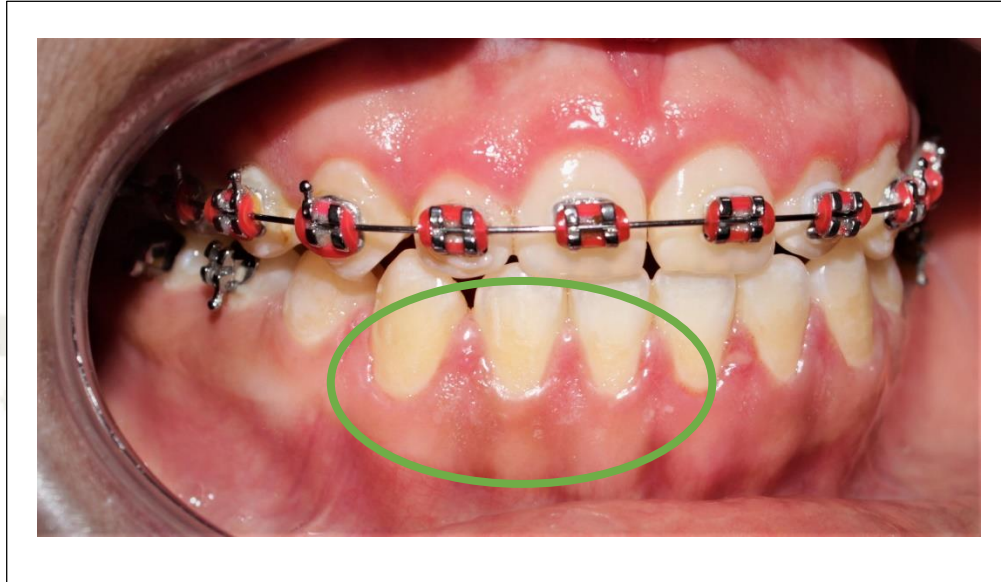
Se pasa a dividir en dos áreas y superficies iguales el campo quirúrgico para la aplicación del gel de Tiquil Tiquil (lado derecho del paciente) y del gel de Clorhexidina (lado izquierdo del paciente). Se puede observar ambas consistencias de los geles colocados en boca al contacto con la saliva y la acción hemostática que cumple el gel de Tiquil Tiquil.



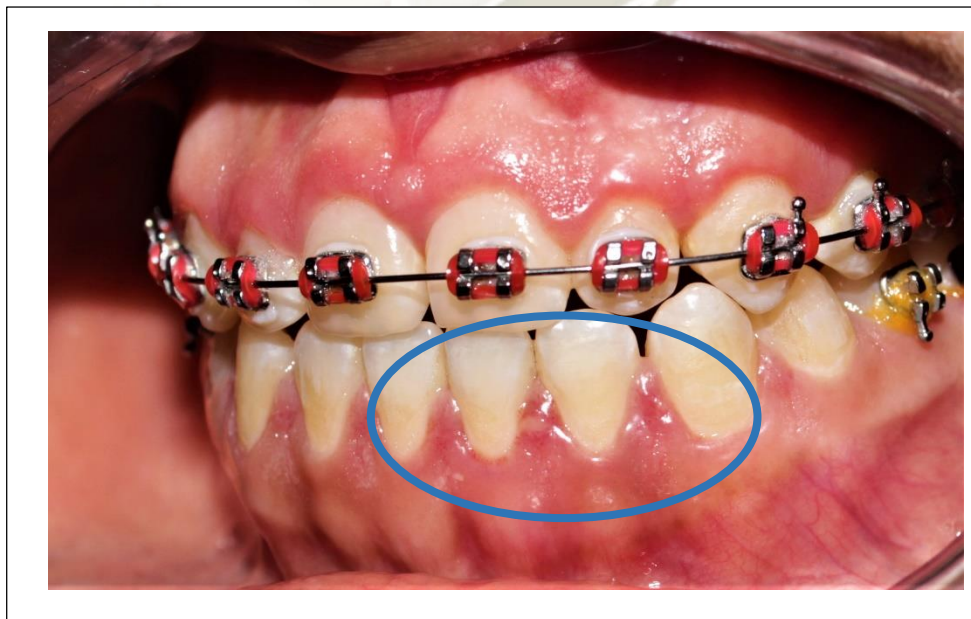
Registro fotográfico del primer control realizado a los 2 días de la intervención quirúrgica. Se observa la formación del tejido cicatrizal en encía. No hay diferencias significativas en ambas áreas.



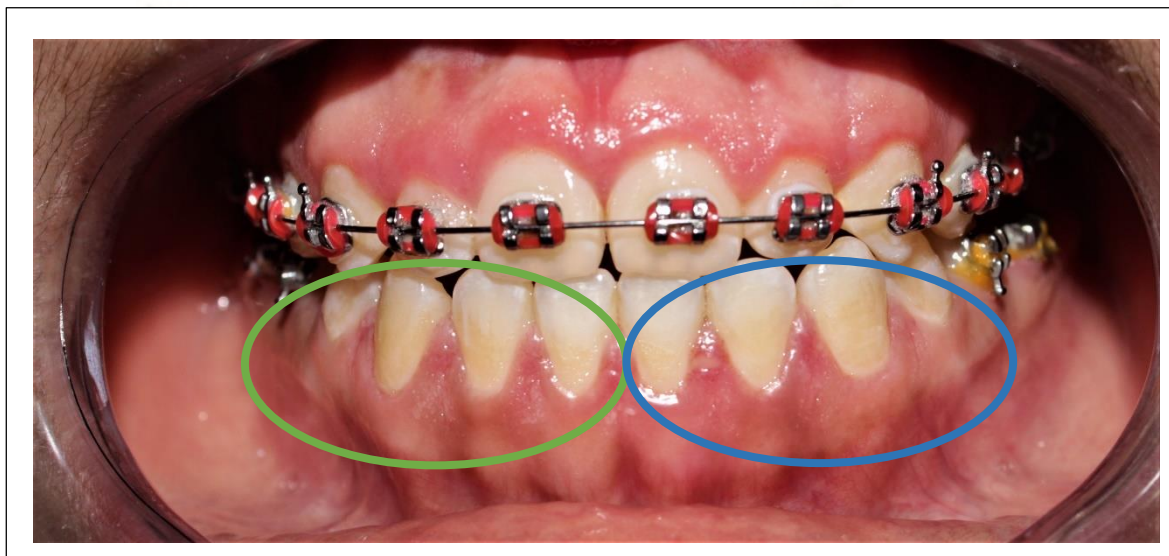
Registro fotográfico del segundo control realizado a los 4 días de la intervención quirúrgica. Se observa un cambio favorable en el color rosa pálido, tamaño papilas en filo de cuchillo, aspecto con puntillado, y consistencia firme, encía libre de inflamación (lado derecho del paciente tratado con el gel de Tiquil Tiquil)



Registro fotográfico del segundo control realizado a los 3 días de la intervención quirúrgica. Se observa una encía inflamada color bermellón, tamaño grande, aspecto liso, consistencia depresible y que presentó sangrado (lado izquierdo del paciente tratado con gel de clorhexidina)

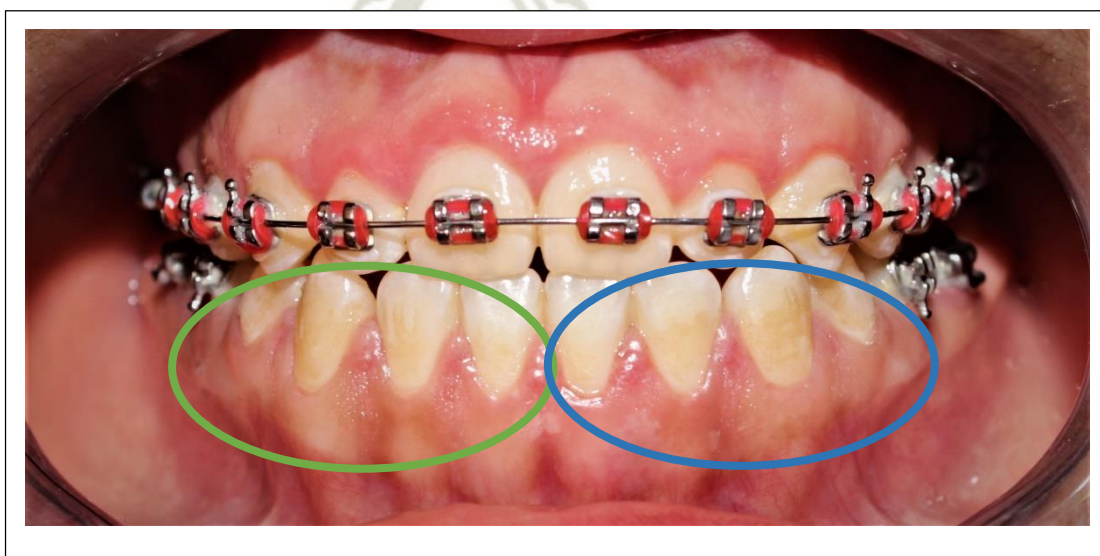


Registro fotográfico del tercer control realizado a los 4 días de la intervención quirúrgica. Se observa del lado derecho del paciente tratado con gel de Tiquil Tiquil, el aspecto, tamaño, color y consistencia de la encía mejora, se comprueba que el comportamiento del gel de Tiquil Tiquil es más rápido y eficaz. Del lado derecho del paciente tratado con gel de Clorhexidina hay mejoría en el aspecto de la encía, pero con una evolución más lenta, existe ausencia de hemorragia.

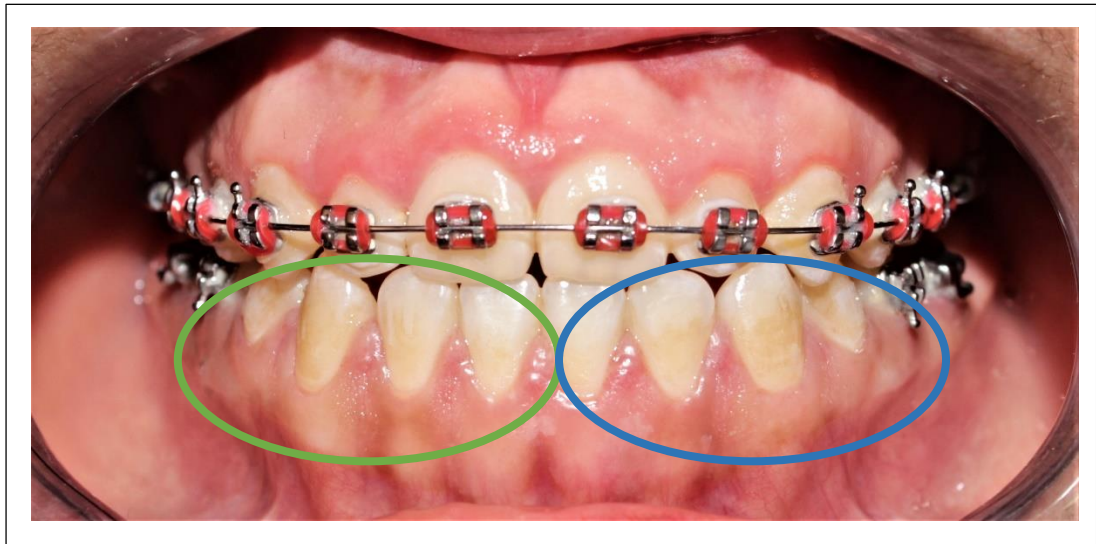


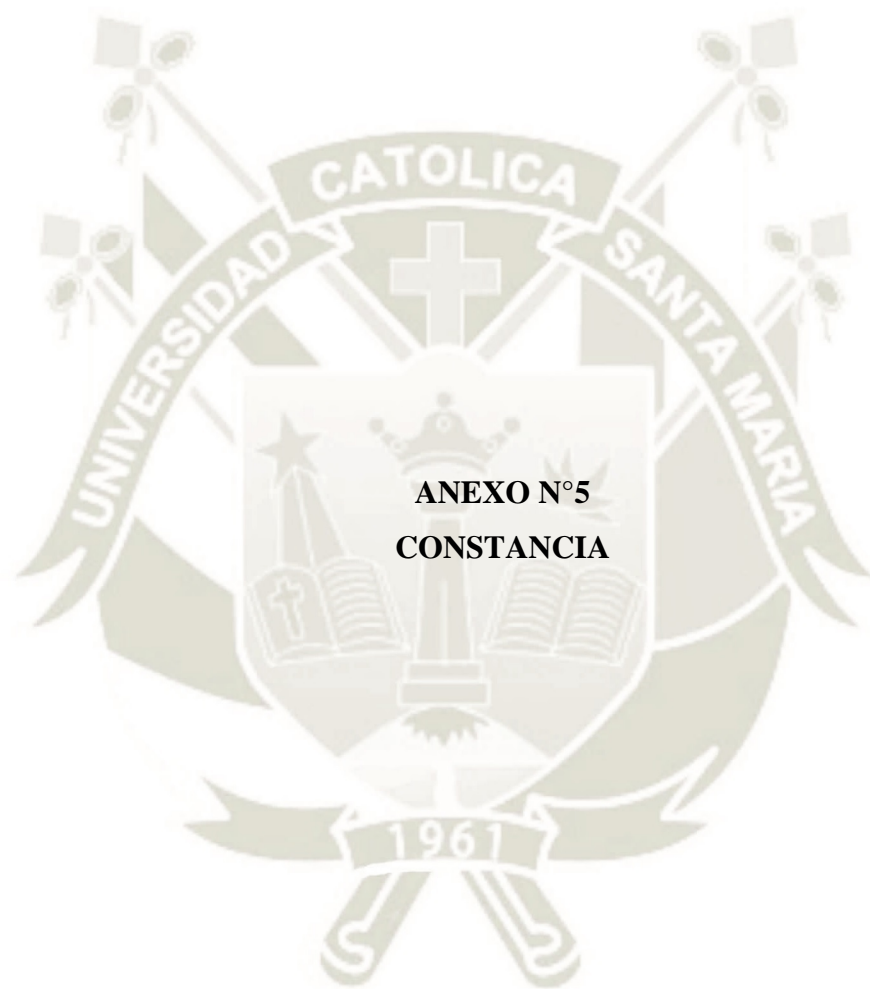
Registro fotográfico del tercer control realizado a los 6 días de la intervención quirúrgica.

Se observa del lado derecho del paciente tratado con gel de Tiquil Tiquil, el aspecto, tamaño, color y consistencia de la encía sigue evolucionando de manera positiva. En el lado derecho del paciente tratado con el gel de Clorhexidina hay cambios de mejora en el el aspecto, tamaño, color y consistencia de la encía.



Registro fotográfico del cuarto control realizado a los 10 días de la intervención quirúrgica. Se observa del lado derecho del paciente tratado con el gel de Tiquil Tiquil y del lado izquierdo del paciente tratado con gel de Clorhexidina, una encía sana con color rosa pálido, tamaño de las papilas en filo de cuchillo, aspecto de puntillado superficial y de consistencia firme .





INDUSTRIAS MEDICAS Y FARMACEUTICAS S.R.L.

Urb. José Santos Atahualpa Mz F lote 09 Cerro Colorado – Arequipa
Telf: 054 – 447778 // 999338003 E-mail: imefarma2016@gmail.com

Nro. 017 - 2019

CONSTANCIA PRODUCTO



El Gerente General Wilber Carlos Benito Ichocan, DNI: 29642022; hace constar QUE SE HA ELABORADO 02 productos farmacéuticos en forma de gel a partir de un extracto de Lippia triphylla (Tiquil Tiquil)

Se ha realizado conforme a lo solicitado y formula proporcionada en optimas condiciones de fabricación.

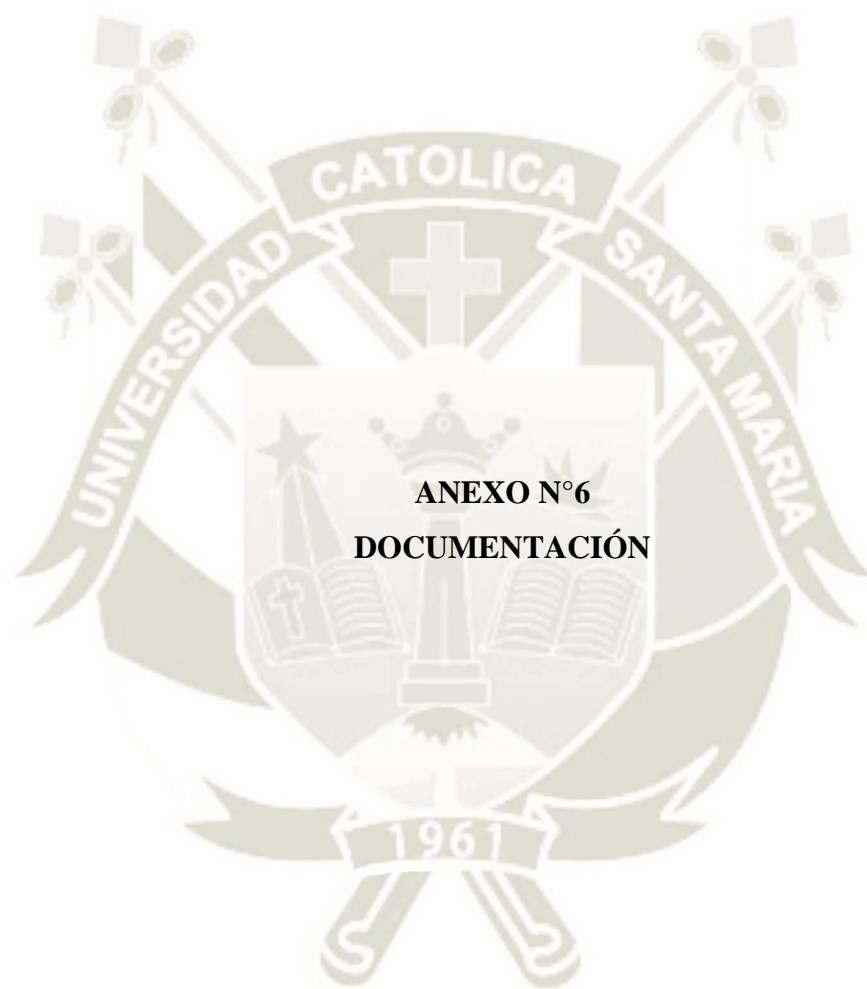
Asimismo, informamos que 01 gel contiene extracto hidroalcoholico de Lippia triphylla (Tiquil Tiquil). El otro gel contiene también extracto hidroalcoholico (70%) de Lippia triphylla (Tiquil Tiquil), al cual se ha sometido a un proceso de eliminación del color verde natural de este tipo de extractos. Ambos geles están a una concentración del 30%.

Esta Constancia se expide a solicitud de la interesada.

Arequipa 09 de mayo de 2019


Wilber Carlos Benito Ichocan
GERENTE GENERAL

Productos galénicos, naturales, cosméticos, farmacéuticos y productos alimenticios.



ANEXO N°6
DOCUMENTACIÓN



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350

AREQUIPA - PERÚ

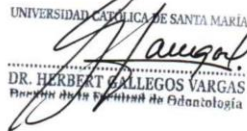
REFER: Exp. 0016569 CHACON FERNANDEZ DAVILA ESTEFNIA BENAZIR
ASUNTO: Aplicar instrumento de trabajo a los pacientes del Área de Periodoncia.

Arequipa, 08 de mayo del 2019

Señora Ing.
MILAGROS OSORIO BELLIDO
Personal Técnico Administrativo de la Clínica Odontológica
Presente.-

Visto el documento que antecede, pase para su conocimiento y atención.].

Atentamente,

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DR. HERBERT CALLEGOS VARGAS
Profesor de la Facultad de Odontología

HGV/Dec.
mrg

Arequipa, 09 de mayo del 2019

Pase a la Srta. **CHACÓN FERNANDEZ DÁVILA, Estefania Benazir**, Egresada de la Facultad de Odontología, para que pueda realizar su proyecto de tesis en el Centro Odontológico.
Atentamente,


CD. **CHRISTIAN ROJAS VALENZUELA**
Director del Centro Odontológico

CRV/CD.
lfd.

Universidad Católica de Santa María - Mesa de Partes

Expediente: 20190000016569
DNI: 2014242912
Nombre: CHACON FERNANDEZ DAVILA, ESTEFANIA BENAZIR
Trámite: AUTORIZACION
Observ.: ODONTOLOGIA
Fecha: 24/04/2019 11:27:43 Hrs.

Recojo de Expedientes

Se comunica a los usuarios que la entrega de certificados, constancias y/o cualquier otro documento sólo se efectuará:

- Al titular del trámite.
- A terceras personas presentando carta poder con firma legalizada.

24/04/2019

40710950





UCSM- 201940006715

UNIVERSIDAD CATOLICA DE "SANTA MARIA"
Vice Rectorado Administrativo

----- Formato N° 004

Formato obligatorio para trámites

**SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA LA
RECOLECCIÓN DE DATOS Y
APLICAR INSTRUMENTO**

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Yo, **ESTEFANIA CHACON FERNANDEZ
DAVILA**, alumna de la Facultad de
Odontología, con código 2014242912, ante usted
con el debido respeto me presento y expongo:

Que, deseando realizar el trabajo de investigación
Titulado: "EFICACIA DEL GEL PREPARADO A BASE DE LOS PRINCIPIOS
ACTIVOS DE LA HOJA DE TIQUIL-TIQUIL (LIPPIA NODIFLORA) EN EL
PROCESO DE LA CICATRIZACIÓN DE PACIENTES SOMETIDOS A
GINGIVOPLASTIAS EN EL ÁREA DE PERIODONCIA DE LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA,
AREQUIPA - 2019", por dicha razón acudo a su Despacho para solicitar a usted se brinde
la AUTORIZACION y facilidades respectivas para el uso de la Clinica Odontológica de la
Facultad de Odontología, hacer la respectiva recolección de datos y aplicar el Instrumento
de trabajo de investigación, adjunto a esta solicitud mi borrador de tesis.

POR LO EXPUESTO,

Pido a usted acceder mi solicitud.

Arequipa, 24 de Abril del 2019



ESTEFANIA CHACON FERNANDEZ DAVILA

Código: 2014242912

