

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA ENCIÓN EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA. UCSM. AREQUIPA. 2013.

Tesis presentada por la Bachiller:

SUSAN NATHALY GIRÓN MAMANI

Para optar el Título Profesional de

CIRUJANO DENTISTA

**AREQUIPA-PERÚ
2014**

A Dios. *Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.*



A mis padres y hermana, *por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor e infinita paciencia.*



*"Incluso un camino sinuoso, difícil, nos
puede conducir a la meta, si no lo
abandonamos hasta el final."*

Paulo Coelho

ÍNDICE

RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO	
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
1.1. Determinación del Problema	14
1.2. Enunciado del Problema	14
1.3. Descripción del Problema	14
a. Área del Conocimiento	14
b. Operacionalización de variables.....	15
c. Interrogantes Básicas	15
d. Taxonomía de la investigación	16
1.4. Justificación	16
2. OBJETIVOS	17
3. MARCO TEÓRICO.....	18
3.1. Conceptos Básicos.....	18
a. Encía	18
a.1. Concepto de encía	18
a.2. Áreas anatómicas de la encía.....	18
a.3. Características clínicas normales de la encía y su fundamento microscópico.....	22
a.4. Características microscópicas de la encía normal.....	24
b. Encicort.....	31
b.1. Composición	31
b.2. Acción farmacológica	31
b.3. Indicaciones	32
b.4. Precauciones	32
b.5. Contradicciones	34
b.6. Incompatibilidades	34
b.7. Interacciones.....	35
b.8. Reacciones adversas.....	35
b.9. Advertencias	36
b.10 Dosis.....	37

b.11 Tratamiento en caso de sobredosis.....	37
b.12 Presentación.....	38
c. Raspaje y alisado radicular.....	38
c.1. Concepto.....	38
c.2. Finalidad.....	38
c.3. Principios de la instrumentación periodontal.....	39
c.4. Instrumental para destartaje.....	40
c.5. Técnica de destartaje.....	43
c.6. Valoración del destartaje.....	45
3.2. Revisión de Antecedentes Investigativos.....	46
4. HIPÓTESIS.....	47
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES.....	49
1.1. Técnica.....	49
1.2. Instrumentos.....	52
1.3. Materiales.....	53
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	53
2.1. Ubicación Espacial.....	53
2.2. Ubicación Temporal.....	53
2.3. Unidades de Estudio.....	53
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN.....	56
3.1. Organización.....	56
3.2. Recursos.....	56
a. Recursos Humanos.....	56
b. Recursos Físicos.....	56
c. Recursos Económicos.....	56
3.3. Prueba piloto.....	57
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	57
4.1. Plan de procesamiento de los datos.....	57
4.2. Plan de análisis de datos.....	57
Cronograma de trabajo.....	59

CAPÍTULO III: RESULTADOS

* PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS	61
* DISCUSIÓN	83
* CONCLUSIONES	84
* RECOMENDACIONES	85

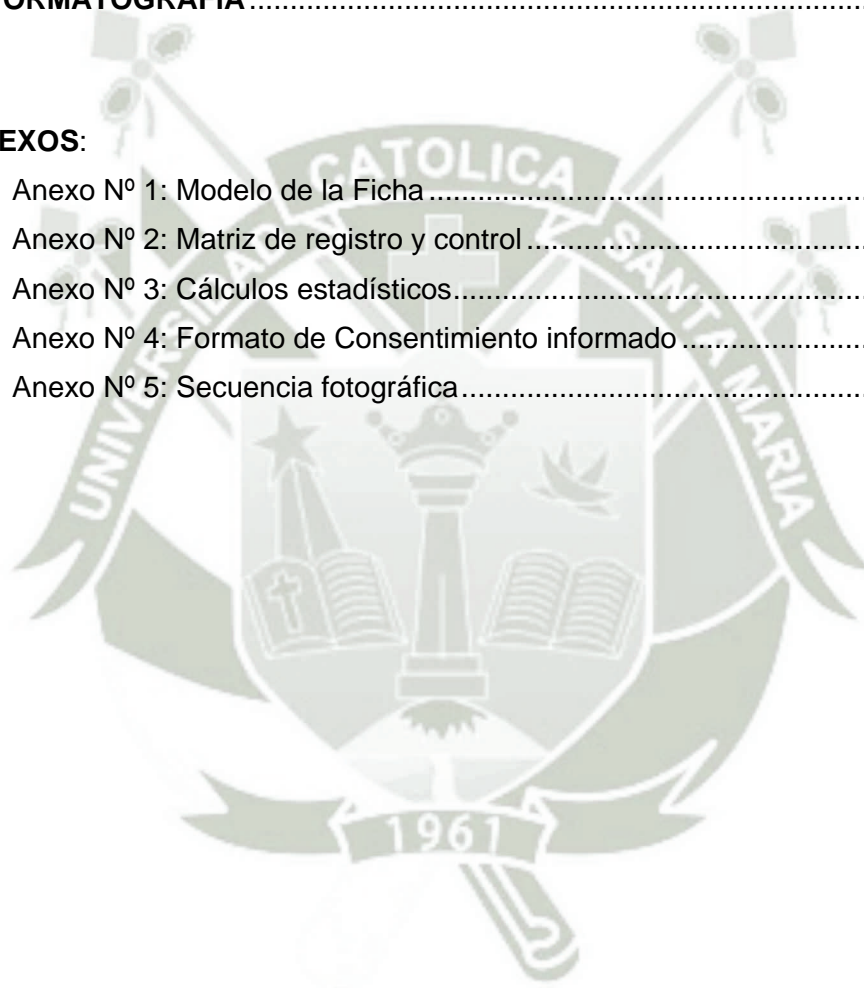
BIBLIOGRAFÍA	86
---------------------------	-----------

HEMEROGRAFÍA	87
---------------------------	-----------

INFORMATOGRAFÍA	87
------------------------------	-----------

ANEXOS:

• Anexo N° 1: Modelo de la Ficha	89
• Anexo N° 2: Matriz de registro y control	92
• Anexo N° 3: Cálculos estadísticos	95
• Anexo N° 4: Formato de Consentimiento informado	103
• Anexo N° 5: Secuencia fotográfica	105



ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro Nº 1: Distribución de los pacientes sometidos a raspaje y alisado radicular según edad y género	61
Cuadro Nº 2: Ubicación del raspaje y alisado radicular según diente	63
Cuadro Nº 3: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en el aspecto clínico del color gingival	65
Cuadro Nº 4: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en el aspecto clínico de la textura superficial	67
Cuadro Nº 5: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en el aspecto clínico de la consistencia gingival.....	69
Cuadro Nº 6: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en el aspecto clínico del tamaño gingival	71
Cuadro Nº 7: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en el aspecto clínico de la posición gingival aparente	73
Cuadro Nº 8: Efecto del raspaje y alisado radicular con encicort como irrigante crevicular en la posición gingival real en el sector experimental	75
Cuadro Nº 9: Efecto del raspaje y alisado radicular sin encicort como irrigante crevicular en la posición gingival real en el sector control.....	77
Cuadro Nº 10: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en los promedios de posición gingival real en ambos sectores	79
Cuadro Nº 11: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en la remisión del sangrado gingival	81

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica N° 1: Distribución de los pacientes sometidos a raspaje y alisado radicular según edad y género	62
Gráfica N° 2: Ubicación del raspaje y alisado radicular según diente	64
Gráfica N° 3: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en el aspecto clínico del color gingival	66
Gráfica N° 4: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en el aspecto clínico de la textura superficial	68
Gráfica N° 5: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en el aspecto clínico de la consistencia gingival.....	70
Gráfica N° 6: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en el aspecto clínico del tamaño gingival	72
Gráfica N° 7: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en el aspecto clínico de la posición gingival aparente	74
Gráfica N° 8: Efecto del raspaje y alisado radicular con encicort como irrigante crevicular en la posición gingival real en el sector experimental	76
Gráfica N° 9: Efecto del raspaje y alisado radicular sin encicort como irrigante crevicular en la posición gingival real en el sector control.....	78
Gráfica N° 10: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en los promedios de posición gingival real en ambos sectores	80
Gráfica N° 11: Efecto del raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular en la remisión del sangrado gingival	82

RESUMEN

El objetivo central del presente trabajo de investigación fue determinar el efecto del raspaje y alisado radicular con y sin Encicort como irrigante crevicular en el aspecto clínico de la encía.

Corresponde a un ensayo clínico randomizado, emparejado intrasujeto, con pretest único y postest múltiple en que evaluó el aspecto clínico de la encía a los 7, 14 y 21 días, a partir de los 7 parámetros macroscópicos gingivales: color, textura, consistencia, tamaño, PGA, PGR y sangrado gingival. Con tal objeto, se conformaron dos sectores: experimental y control, constituido cada uno por 21 bolsas periodontales con los criterios de inclusión. Se deja constancia que la aplicación de los estímulos fue reiterada, es decir, una inmediatamente después de realizado el raspaje y alisado radicular, y las otras a continuación de los controles a 7, 14 y 21 días.

En base a la prueba X^2 , existe diferencia estadística significativa de los efectos del raspaje y alisado radicular con y sin encicort intracrevicular en el restablecimiento del color, textura superficial y consistencia gingival; no así en el tamaño, la PGA y remisión del sangrado, en que dichos procedimientos fueron similarmente eficaces. La prueba T mostró de modo análogo haber diferencia estadística significativa en la ganancia de inserción.

Consecuentemente, se acepta la hipótesis alterna para color gingival, textura superficial, consistencia y la posición gingival real. Sin embargo, se acepta la hipótesis nula para tamaño de la encía, posición gingival aparente y sangrado, con un nivel de significación de 0.05.

Palabras claves: Raspaje y alisado radicular, Encicort, Irrigante crevicular, Aspecto clínico de la encía.

ABSTRACT

The principal aim of this research was to determinate the effect of the the root scraping and smoothing with and without encicort in clinic aspect of gum.

It is a clinical, randomized, matched an intrasubject trial with sigle pretest and multiple postest in which gingival clinic aspect was evaluated in 7, 14 and 21 days, from the eight gingival macroscopic parameters: color, texture, consistence, size, AGP and GPR and gingival bleeding. So, two sectors were conformed: experimental and control, each one constituted by 21 periodontal pockets, with inclusion criteria. It is important to asever that the stimulating application was repeated; It means one application after the root scraping and smoothing, and the others after the 7, 14 and 21 days.

X^2 test Showed that there is a significative diffence in the effects of root scraping and smothing with and without encicort as crevicular irrigants in color, superfital texture and gingival consistence; but not in size, AGP and crevicularr bleeding stop, in which these mentioned procedures were similarly efficance "T" test showed analogicaly that there is a significative difference in attachment winning.

Consequently, nule hypothesis is accepted for color, texture and consistence. However alternative hypotesis was accepted, for size, AGP and AGR.

Key words: Root scraping and smoothing, Encicort, Crevicular irrigating, Clinic aspect of gum.

INTRODUCCIÓN

El raspaje y alisado radicular es la instrumentación confinada a la pared dentaria. El raspaje elimina la placa, cálculos supra y subgingivales. El alisado remueve el cemento patológico, necrótico y las irregularidades cementarias.

El raspaje y alisado radicular se identifica más con el destartaje que con el curetaje cerrado de bolsa, sin embargo, no se excluye la posibilidad de que al efectuar el raspaje subgingival, se curetee en alguna medida y adicionalmente el epitelio crevicular patológico de la bolsa, que en todo caso, su remoción resulta necesaria, toda vez que la bolsa periodontal presenta cambios patológicos no sólo en el cemento, sino también en el revestimiento epitelial interno del surco gingival.

Como se entenderá, el solo raspaje y alisado radicular, si bien remueve depósitos adheridos al diente, no es garantía de una absoluta detoxificación de la superficie cementaria, por lo que se hace menester descontaminar superficialmente el cemento con algún antiséptico bucal, como el Encicort.

La adición de Encicort al surco gingival subsecuente al raspaje y alisado radicular, basado en la premisa anterior podría ser beneficioso ya que por ser un tópico polivalente, se utilizaría su acción antibacteriana, antiinflamatoria y desensibilizante, razón por la cual se lo propone en la presente investigación.

Con tal objeto de investigación ha sido dividido en tres capítulos. En el capítulo I se presenta el Planteamiento Teórico que consta del problema, los objetivos el marco teórico y la hipótesis.

En el capítulo II se aborda el Planteamiento Operacional consistente en las técnicas, instrumentos y materiales, el campo de verificación con su triple dimensión (especial, temporal y poblacional, la estrategia de recolección y la estrategia para manejar los resultados).

En el capítulo III se presentan los resultados que comprenden el procesamiento y análisis, dentro de los cuales se incluyen los cuadros y gráficas pertinentes.

Luego se aborda la Discusión, Conclusiones y Recomendaciones. Finalmente se incluye la Bibliografía, Hemerografía y la Informatografía, y los Anexos correspondientes.





CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO:

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Determinación del problema:

El valor terapéutico de los tópicos bucales utilizados como irrigantes intrasurcales puede no ser importante si no van precedidos de un adecuado raspaje y alisado radicular. Razón por la cual la presente investigación propone la utilización del Encicort, por ser un tópico polivalente como irrigante del surco gingival, pero después de ejecutado el raspaje y alisado radicular para su mejor absorción y efecto.

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

1.2 Enunciado:

EFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA ENCÍA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA. UCSM. AREQUIPA. 2013.

1.3 Descripción del problema:

a) Área del Conocimiento

a.1 Área General : Ciencias de la Salud

a.2 Área Específica : Odontología

a.3 Especialidad : Periodoncia.

a.4 Línea Temática : Cicatrización Gingival Postquirúrgica

b) Operacionalización de Variables:

VARIABLES		INDICADORES	SUB INDICADORES
V.E.1	Raspaje y alisado radicular con encicort		
V.E.2	Raspaje y alisado radicular		
V.R.	Aspecto Clínico de la encía	Color	- Rosa coral - Magenta - Rojizo
		Textura Superficial	- Puntillada - Indicios de puntillado - Lisa y brillante
		Consistencia	- Firme y resilente - Blanda
		Tamaño	- Conservado - Aumentado - Disminuido
		PGA	- Conservada - Recedida - Migrada a coronal
		PGR	- Expresión mm
		Sangrado gingival	- Presente - Ausente

c) Interrogantes Básicas:

- c.1.** ¿Cuál es el efecto del raspaje y alisado radicular con encicort como irrigante crevicular en el aspecto clínico de la encía en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM, Arequipa, 2013?
- c.2.** ¿Cuál es el efecto del raspaje y alisado radicular en el aspecto clínico de la encía en dichos pacientes?
- c.3.** ¿Qué diferencia existe en el aspecto clínico de la encía empleando el raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular?.

d) Taxonomía de la Investigación:

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

1.4 Justificación

La presente investigación se justifica por lo siguiente:

a. Novedad

La investigación tiene un especial rasgo inédito al utilizar un producto: polivalente, como irrigantes intrasural después del raspaje y alisado radicular: el Encicort.

b. Relevancia

La investigación tiene relevancia pragmática y humana, representadas por la potencial solución que el Encicort podrían constituir en la cicatrización del aspecto clínico de la encía luego del raspaje y alisado radicular.

c. Factibilidad

Se considera que la investigación es realizable, porque se ha previsto la consecución de los productos-estímulo, la aplicabilidad procedimental de los mismos, así como la disponibilidad efectiva de los pacientes requeribles, los recursos, el tiempo, presupuesto, conocimiento metodológico para orientar con solvencia el proceso investigativo y la experiencia del caso, para encarar el diseño.

d. Otras razones

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

2. OBJETIVOS

- 2.1. Establecer el efecto del raspaje y alisado radicular con encicort como irrigante crevicular en el aspecto clínico de la encía en pacientes de la Clínica Odontológica.
- 2.2. Determinar el efecto del raspaje y alisado radicular en el aspecto clínico de la encía en dichos pacientes.
- 2.3. Comparar el aspecto clínico de la encía empleando el raspaje y alisado radicular con y sin encicort como irrigante crevicular.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. MARCO CONCEPTUAL

3.1.1. Conceptos Básicos

a. Encía

a.1. Concepto de encía

La encía es la parte de la mucosa bucal constituida por tejido epitelio – conjuntivo que tapiza las apófisis alveolares, rodea el cuello de los dientes y se continúa con el ligamento periodontal, la mucosa alveolar y la palatina o lingual.

a.2. Áreas anatómicas de la encía

En condiciones de normalidad, la encía posee tres áreas anatómicas: marginal, insertada e interdental:

a.2.1. Encía Marginal

- Concepto

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

- Anchura y límites

La encía marginal es una estrecha bandeleta epitelio conectiva pericervical que tiene una anchura cérvico-apical de 1 mm. En situación de salud, la encía marginal se extiende desde la cresta gingival lindante con el límite amelocementario hacia coronal hasta una depresión lineal

inconstante, presente en el 50% de los casos, denominada **surco marginal** hacia apical, límite que la separa de la encía adherida.¹

- **El surco gingival**

En la encía marginal se estudia una entidad biológica críticamente importante en la salud y enfermedad del periodonto, el **surco gingival**, o **creviculo** el cual constituye una hendidura, fondo de saco o espacio potencial en forma de “V” que circunda el cuello de los dientes, y está limitado hacia dentro por la superficie dentaria, hacia fuera por el epitelio crevicular y hacia apical por la porción más coronaria de epitelio de unión. Se considera que el surco gingival normal tiene una profundidad clínica de 0 a 3 mm.

Para la determinación de la profundidad crevicular, se utiliza habitualmente el periodontómetro inserto en el crevículo. Las mediciones más someras se encuentran hacia las caras libres de los dientes, y las más profundas hacia las áreas interproximales.

a.2.2. Encía Insertada

- **Concepto**

La encía insertada, denominada también encía adherida, es la porción de encía normalmente firme, densa, puntillada e íntimamente unida al periostio subyacente, al diente y al hueso alveolar.

¹ CARRANZA, Fermín. *Periodontología Clínica de Glickman*. p. 10

- **Extensión**

La encía insertada se extiende desde el surco marginal que la separa de la encía libre hasta la unión mucogingival que la separa de la mucosa alveolar. Sin embargo, este concepto es más teórico que práctico, porque la anchura real de la encía insertada, como parámetro clínico de interés diagnóstico, corresponde a la distancia desde la proyección externa del fondo surcal sobre la superficie de la encía que no necesariamente coincide con el surco marginal, hasta la unión mucogingival.

- **Anchura**

El ancho de la encía adherida varía de 1.8 a 3.9 mm. Se incrementa con la edad y la extrusión dentaria. Las zonas más angostas se localizan a nivel de premolares y las áreas más amplias a nivel de los incisivos. En lingual la encía insertada termina en el surco alvéolo lingual que se continúa con la mucosa del piso bucal. En el paladar la encía adherida se une insensiblemente con la mucosa palatina, sin existencia del límite mucogingival.²

a.2.3. Encía Interdental

- **Concepto**

La encía interdental, llamada también papilar o interproximal, es la porción de encía que ocupa los nichos gingivales, es decir, los espacios interproximales entre el área de contacto interdentario y la cima de las crestas alveolares.

² CARRANZA, Fermín. Ob. cit. p. 30.

- **Morfología de la encía papilar**

Desde una vista vestibular, lingual o palatina, en condiciones de normalidad, la encía papilar tiene forma **triangular**.

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

- **Factores que influyen en su configuración**

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

- **Comportamiento del col**

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

a.3. Características clínicas normales de la encía y su fundamento microscópico

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

a.3.1. Color

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

a.3.2. Textura Superficial

La textura superficial de la encía adherida es puntillada semejante a la cáscara de naranja, y constituye una forma adaptativa a la función, por ello está vinculada con la presencia y grado de queratinización.

El puntillado no existe en la infancia, aparece en niños a los 5 años, se incrementa en la adultez y desaparece hacia la senectud. El puntillado es más evidente en superficies vestibulares que en linguales, donde incluso puede faltar.

El patrón de distribución del puntillado se estudia secando previamente la encía con un chorro de aire, ayudándose de ser necesario con una lupa, visualizándose puntillados finos y abundantes, finos y dispersos, prominentes y abundantes, prominentes y dispersos y combinaciones.

Su variación entre individuos responde a una base genética; su variación en áreas de una misma boca se debe a que éstas disímilmente expuestas a la función.

a.3.3. Consistencia

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

a.3.4. Contorno o forma

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

a.3.5. Tamaño

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

a.3.6. Posición Gingival

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

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

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

a.4. Características microscópicas de la encía normal

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

a.4.1. Epitelio Gingival

Las células del epitelio gingival son:

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

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

- **Epitelio gingival externo**
 - o **Concepto**
El epitelio gingival externo se describe como la parte del epitelio gingival que cubre la superficie de la encía marginal, papilar y adherida. Está constituido por un epitelio escamoso, estratificado, queratinizado.

- **Constitución histológica**

Este epitelio está compuesto por cuatro estratos diferentes, de la basal hacia la superficie: el **germinativo**, el **espinoso**, el **granuloso** y el **córneo**.

El estrato germinativo está constituido por 2 ó 3 hileras de células pequeñas cuboides o poligonales, de núcleo ovalado o redondo ubicado en el centro de la célula. En el citoplasma se aprecian varios organelos. Este estrato contiene células inmaduras y representa la fuente de proliferación celular del epitelio. Se interdigita con el conectivo subyacente, conformando **rete pegs** más o menos profundos. Las células se unen entre sí mediante **desmosomas** (placas de inserción con tono filamentosos) y por **nexus** (canales hidrofílicos).

El estrato espinoso debe su nombre al aspecto radiado típico de esta capa, constituida por haces de tono filamento de glicina y por desmosomas intercelulares. Las células de este estrato son más grandes y los ribosomas son más numerosos.

En el **estrato granuloso** las células se aplanan y muestran un alto contenido de **gránulos de queratohialina**, de función probablemente cohesiva entre los tonofilamentos constituidos por una proteína, lípidos, hexosamina y un componente sulfurado.³

³ BARRIOS, Gustavo. *Odontología su Fundamento Biológico*. Tomo I. p. 100.

El estrato córneo representa el resultado final del proceso de queratinización, es decir, el reemplazo del núcleo y de los organelos citoplasmáticos por queratina. La **paraqueratinización**, en cambio, implica una queratinización incompleta, dejando remanentes nucleares y algunos organelos sin reemplazar por queratina.

- **Epitelio de surco**

o **Concepto**

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

o **Queratinización**

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

o **Constitución**

El epitelio de surco consta de 2 partes: una **coronal** de transición con discreta interdigitación epitelio conectiva, conformada por un estrato basal, un estrato espinogranuloso y un estrato superficial

paraqueratinizado; y una **apical**, no queratinizada con una interfase epitelio-conectiva lisa, vale decir sin rete pegs.

- **Importancia**

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

- **Epitelio de unión**

- **Concepto**

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

- **Adherencia epitelial**

El epitelio de unión se une al diente mediante la **adherencia epitelial**, microestructura unional consistente en una membrana basal constituida por una lámina densa adyacente al diente y una lámina lúcida en la que se insertan los hemidesmosomas.

La adherencia epitelial consta de tres zonas: apical, media y coronal. La zona **apical**, eminentemente exfoliatrix, está constituida por células germinativas. La zona **media** es fundamentalmente adherente. La zona **coronal** es sumamente permeable.

La adhesión de la lámina densa de la adherencia epitelial al diente ocurre merced a la presencia de **polisacáridos neutros** y **glucoproteínas**. La inserción de la adherencia epitelial al diente se refuerza con las fibras gingivales, para formar la unidad funcional, **unión dentogingival**.

a.4.2. Tejido Conectivo Gingival

- **Concepto**

El tejido conectivo gingival, llamado también lámina propia o corión gingival es una estructura densamente colágena, constituido por dos capas: una capa **papilar** subyacente al epitelio que se interdigita marcadamente con el epitelio gingival externo, discretamente con la porción coronal del epitelio crevicular, y limita a través de una interfase lisa (sin rete pegs) con la porción apical del epitelio surcal y con el epitelio de unión. Y una capa **reticular** contigua al periostio del hueso alveolar.⁴

- **Constitución histológica**

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

⁴ BARRIOS, Gustavo. Ob. cit. p. 140.

- **Fibras gingivales**

Concepto y funciones

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

Grupos de fibras gingivales

Las fibras gingivales se disponen en 3 grupos: gingivodentales, circulares y transeptales.

Las **fibras gingivodentales** confluyen desde la cresta gingival y la superficie de la encía marginal para insertarse en el cemento radicular inmediatamente apical al epitelio de unión en la base del surco gingival.

Las **fibras circulares** rodean al diente a manera de anillo a través del tejido conectivo de la encía marginal e interdental.

Las **fibras transeptales** se extienden interproximalmente formando haces horizontales entre el cemento de dientes contiguos, y entre el epitelio de unión y la cresta ósea.

- **Elementos celulares**

En el tejido conectivo gingival se encuentran las siguientes células: Los fibroblastos, los mastocitos, los plasmocitos, los linfocitos y los neutrófilos.

Los **fibroblastos** son las células más abundantes del tejido conectivo gingival. Se disponen entre los haces de fibras colágenas. Su función es triple: **formadora** de fibras de colágeno y matriz intercelular; **fagocitaria** de fibras en desintegración, y **cicatrizal** de las heridas mediante la formación de fibronectina.

Los **mastocitos**, llamados también células cebadas, contienen gránulos de heparina e histamina.

Los **plasmocitos** están vinculados con la respuesta inmune, al generar anticuerpos contra antígenos específicos.

Los **linfocitos** son responsables de desencadenar una reacción inmunológicamente competente.

Los **neutrófilos** están relacionados mayormente a procesos inflamatorios.

- **Vasculatura gingival**

El aporte sanguíneo gingival emerge de tres fuentes: las arteriolas supraperiostales, vasos ligamentales y arteriolas septales.

Las **arteriolas supraperiostales** discurren a manera de red sobre el periostio de las tablas óseas. Envían capilares al epitelio de surco y a las papilas coriales del epitelio gingival externo.

Los **vasos ligamentales** provienen del ligamento periodontal; se extienden hacia la encía y se anastomosan con los capilares surcales

Los **arteriolas septales** emergen del tabique óseo interdental; se anastomosan con vasos del ligamento periodontal, del surco y de la cresta alveolar.

- **Inervación gingival**

Esta deriva del nervio del ligamento periodontal y de los nervios vestibular, lingual y palatino. Se han evidenciado estructuras nerviosas terminales como: **fibras argirófilas, corpúsculos táctiles de Meissner, bulbos termorreceptores de Krause y usos encapsulados.**

- **Linfáticos gingivales**

El drenaje linfático de la encía comienza en los linfáticos de las papilas coriales, avanza hacia la red colectora del periostio de los apófisis alveolares y luego hacia los ganglios regionales, especialmente del grupo submaxilar.⁵

b. Encicort

b.1. Composición

Cada 100 g contienen:

Oxitetraciclina HCl	3,00 g
Hidrocortisona acetato	1,50 g
Benzocaína	5,00 g
Excipientes, c.s.p.	100,00 g ⁶

b.2. Acción farmacológica

La oxitetraciclina pertenece al grupo de las tetraciclinas. Es un agente bacteriostático de amplio espectro, cuyo efecto

⁵ GLICKMAN, Irving. *Periodontología Clínica*. p. 180.

⁶ <http://www.minsa.gob.pe/portallibreria2/biblio/plm/plm/productos/32048.htm>

antimicrobiano se debe a que actúa inhibiendo la síntesis de la proteínas bacterianas.

La hidrocortisona es un corticosteroide antiinflamatorio, que proporciona un alivio sintomático de la inflamación y/o prurito asociados a desórdenes agudos y crónicos sensibles a los corticosteroides. Actúa “in situ” en los procesos inflamatorios bucales.

La benzocaína es un anestésico local de las mucosas. Es un derivado del ácido p-amino benzoico (PABA), que actúa bloqueando el inicio y la conducción de los impulsos nerviosos por disminución de la permeabilidad de las membranas neuronales a los iones sodio. A diferencia de otros anestésicos, la benzocaína es mínimamente absorbida al sistema circulatorio a través de las mucosas, por lo que no presenta efecto sistémico. El comienzo de la acción anestésica se evidencia casi en forma instantánea y se prologa por 15 a 20 minutos.

b.3. Indicaciones

ENCICORT® es un antibacteriano y antiinflamatorio con poder anestésico que está indicado para obtener una rápida acción terapéutica en lesiones gingivobucales asociadas a infecciones bacterianas.

b.4. Precauciones

Evitar su uso en lesiones de origen viral o micótico.

Pacientes sensibles a un derivado del ácido p-amino benzoico (PABA), o a parabenos, o a parafenilendiaminas (tinte para el cabello), también pueden ser sensibles a los anestésicos locales derivados del PABA.

Benzocaína: Puede producir sensibilización durante la terapia. Se debe evitar de aplicar en las zonas inflamadas de la piel o en las heridas abiertas. No utilizar más de 7 días seguidos. Evitar el consumo de alimentos y bebidas dentro de la hora posterior a su aplicación en la mucosa oral.

Oxitetraciclina: Pacientes hipersensibles a alguna tetraciclina pueden serlo también a la oxitetraciclina.

En el embarazo: No se han realizado estudios apropiados y controlados con benzocaína e hidrocortisona en mujeres embarazadas. El uso de tetraciclinas sistémicas (no tópicas), no es recomendable durante la última mitad de este período, debido a que atraviesan la placenta y pueden causar la decoloración de los dientes, hipoplasia en el esmalte e inhibición en el crecimiento de feto. Categoría C y D según FDA.

En la lactancia: No se sabe si los corticosteroides tópicos son excretados en la leche materna.

No se conoce si las tetraciclinas tópicas en mucosa local son excretadas en la leche materna. Las tetraciclinas sistémicas sí se excretan en la leche materna y algunas pueden formar complejos no absorbibles con el calcio presente en ella. No se recomienda su uso durante este período.

En pediatría: Se ha documentado en niños supresión adrenal, síndrome de Cushing, hipertensión intracraneal y retardo en el crecimiento, debido a la absorción sistémica de corticosteroides tópicos. La benzocaína, en lactantes y niños pequeños se ha asociado con la aparición de metahemoglobinemia.⁷

⁷ <http://www.minsa.gob.pe/portals/biblioteca2/biblio/plm/plm/productos/32048.htm>

Las tetraciclinas sistémicas en infantes, niños de 8 años y menores, ha causado manchado permanente de los dientes e hipoplasia en el esmalte, así como disminución en el desarrollo esquelético. Por lo que su uso no es recomendable en estos pacientes.

En geriatría: No se dispone de información sobre la relación de la edad y los efectos de las tetraciclinas en estos pacientes. No se han realizado estudios apropiados con corticoides tópicos en la población geriátrica, sin embargo estos pacientes son más susceptibles a presentar una atrofia secundaria de la piel, motivo por lo que deben ser usados por períodos breves. Existe la probabilidad de que ocurra toxicidad sistémica, lo que ameritaría concentraciones menores o dosis totales menores.

b.5. Contraindicaciones

Este medicamento no debe ser usado cuando existan los siguientes problemas médicos, excepto bajo circunstancias especiales: Hipersensibilidad a la hidrocortisona o a algún otro corticoide, sensibilidad a las tetraciclinas y antecedentes de sensibilidad a anestésicos locales o a alguno de los excipientes.

Se deberá considerar el riesgo-beneficio cuando existan los siguientes problemas médicos: Herpes simplex en el lugar de tratamiento, en trauma e infección severa de la mucosa, (pues puede alterarse el pH de la zona afectada disminuyendo o perdiéndose el efecto anestésico local).

b.6. Incompatibilidades

Sin información específica.

b.7. Interacciones

Benzocaína: Puede antagonizar la actividad antibacterial de las sulfonamidas (sulfadoxina, sulfisoxazole, sulfasalazina, sulfametoxazol, etc.)

b.8. Reacciones adversas

ENCICORT® es bien tolerado en la mucosa oral y puede ser usado en forma tópica con una mínima posibilidad de algún efecto adverso, pero se recomienda tomar en cuenta lo siguiente:

Benzocaína: Taquicardia, hipotensión, infarto de miocardio y se puede presentar metahemoglobinemia secundaria a su uso. Es un sensibilizador que también puede producir dermatitis alérgica en cualquier grupo de edad. Su contacto prolongado en las membranas mucosas puede provocar deshidratación del epitelio. Las reacciones de hipersensibilidad de la piel se manifiestan como erupción cutánea, urticaria, edema o anafilaxis.

Generalmente los efectos adversos locales o sistémicos no ocurren con frecuencia con el uso de corticosteroides tópicos en bajas concentraciones. Sin embargo pueden hacerse presente por factores que incrementen la absorción a nivel de mucosa.

Reacciones que indican la necesidad de atención médica:

- Incidencias menos frecuentes: Dermatitis alérgica de contacto (ardor, escozor, falla terapéutica crónica aparente), foliculitis, pústulas o vesiculación, hiperestesia, infección secundaria de la mucosa,

angioedema o sensibilidad no presentados antes de la terapia, tinción de los dientes en infantes y niños, fotosensibilidad.

- Incidencias raras: Dermatitis perioral, equimosis, edema.

Reacciones que indican la necesidad de atención médica sólo si continúan o son molestas:

- Incidencias menos frecuentes o raras: Ardor, sequedad, irritación, escozor, enrojecimiento leve o transitorio, ampliación leve o transitoria de lesión de la mucosa, erupción leve o transitoria.

Reacciones que no indican la necesidad de atención médica: Picazón leve o temporal.

b.9. Advertencias

- Solamente para uso externo. No ingerir.
- No aplicar alrededor de los ojos.
- No tomar alimentos durante la hora posterior a la medicación, pues puede presentarse dificultad en la deglución dando lugar a riesgo de aspiración. No masticar chicle o comida mientras dure el adormecimiento por el riesgo de morderse la lengua o la mucosa bucal.
- No utilizar en niños menores sin la prescripción de un especialista.
- Recurrir a su odontólogo si los síntomas no han desaparecido a los 3 días de tratamiento para reinvestigar la etiología de la dolencia.⁸

⁸ <http://www.minsa.gob.pe/portallibreria2/biblio/plm/plm/productos/32048.htm>

b.10. Dosis

Dosis en adultos: Aplicar dos a tres veces al día, después de las comidas y al acostarse, para obtener un mayor efecto.

Se recomienda aplicar ENCICORT durante 3 días con hisopo o con la yema de un dedo, presionando y no frotando sobre la lesión o zona bucal dolorida y/o inflamada, durante tres minutos aproximadamente. En caso de la remisión del cuadro en plazo más breve, suspender el tratamiento.

b.11. Tratamiento en caso de sobredosis

Casos de sobredosis son poco probables de ocurrir, debido a las bajas concentraciones de sus componentes y a la presentación total de 10 y 15 mL del producto. Sin embargo, si se presentase pueden ocurrir hipercorticismismo, hipotensión, palidez, arritmias, metahemoglobinemia, doble visión, confusión, somnolencia, mareos, temblores, excitación, nerviosismo, inquietud o convulsiones.

El tratamiento debe ser sintomático y de soporte. Proporcionar soporte respiratorio y controlar la depresión circulatoria administrando vasopresores y fluidos intravenosos. Si se presentaran convulsiones, administrar benzodiacepina por vía intravenosa cuidando que no se administre rápidamente.

En caso de metahemoglobinemia administrar azul de metileno (1-2 mg por kg de peso, por vía intravenosa) y/o ácido ascórbico (100 a 200 mg oralmente).

Conservar en lugar fresco y seco.⁹

⁹ <http://www.minsa.gob.pe/portallibreria2/biblio/plm/plm/productos/32048.htm>

b.12. Presentación

Caja con tubo colapsible x 6 gramos.

c. Raspaje y alisado radicular

c.1. Concepto

El destartaje, detartraje o tartrectomía es la **instrumentación sistemática de la corona y superficies radiculares** de los dientes, destinada a eliminar placa, cálculos, cemento patológico y manchas extrínsecas.

El destartaje involucra las técnicas de **raspaje y alisado radicular**. La primera elimina habitualmente placa, cálculos supra y subgingivales, y pigmentos exógenos; la segunda remueve cálculos incluidos residuales y, fundamentalmente cemento patológico e irregularidades cementarias.¹⁰

c.2. Finalidad

El destartaje persigue tres finalidades básicas:

- **Restaurar la salud gingival**, mediante la remoción de factores inflamatorios locales.
- **Dejar las superficies dentarias instrumentadas**, es decir, limpias, lisas, duras y sin sustancias tóxicas.
- **Preparar el periodonto con fines quirúrgicos**: El destartaje debe ser un procedimiento de norma antes de realizar cualquier técnica de cirugía periodontal.

¹⁰ NEWMAN, TAKEY y CARRANZA. *Periodontología clínica*. p. 320.

c.3. Principios de la instrumentación periodontal

Las normas que rigen la instrumentación durante el destartaje son:

- **Accesibilidad correcta**, lograda a través de una apropiada posición del paciente y del operador. Para la instrumentación en el maxilar superior, se pedirá al paciente elevar el mentón. Para trabajar en el maxilar inferior, el paciente deberá descenderlo, de modo que, la mandíbula quede paralela al piso.
- **Óptima visibilidad**, por medio de una iluminación y separación adecuadas. Con tal objeto puede optarse por una visión directa o indirecta.
- **Condición de los instrumentos**, los cuales deben estar estériles, en buen estado y convenientemente afilados.
- **Aseo del campo operatorio**, mediante aspiración de saliva, sangre y residuos, enjuagatorios, así como limpieza con algodón o gasa y aire comprimido.
- **Estabilidad y control de los instrumentos durante su manipulación**, requisito necesario para la instrumentación eficaz y para evitar lesiones tanto en el paciente como en el operador. La estabilidad y control de los instrumentos se logra mediante dos factores:
 - Una **toma o prensión** adecuada del instrumento. En este respecto existen 3 formas de sujeción instrumental: en *lapicero común*, en *lapicero modificado* y *toma dígitopalmar*. La primera no logra un control conveniente

del instrumento; la tercera sirve para estabilizar instrumentos durante el afilado; la segunda, en cambio, debe ser la más utilizada, por constituir la toma más eficaz y estable.

- Un **apoyo digital** firme, sea intra o extrabucal. El primero puede ser: *común, arco cruzado, arco antagónico y dedo sobre dedo*. El segundo (fulcro extrabucal) puede ser: *palma arriba o palma abajo*.

- **Activación del instrumento por medio de:**

- Una adecuada y firme **adaptación** del instrumento a la superficie dentaria
- Una correcta **angulación** o relación hoja-diente, próxima a 0° durante la introducción subgingival del instrumento y, de 45° a menos de 90° durante el raspaje y alisado radicular.
- Una **presión lateral** de firme a moderada en la remoción de cálculos, y una presión lateral ligera en los movimientos finales del alisado radicular.
- **Tres tipos básicos de movimientos:** Estos tres movimientos pueden ser activados por impulsión y tracción en sentido vertical, oblicuo u horizontal.¹¹

c.4. Instrumental para destartaje

c.4.1. Instrumentos de exploración

- **Sondas periodontales**

Son instrumentos destinados a medir la profundidad del surco gingival y detectar cálculos subgingivales e irregularidades cementarias. Constan de mango, cuello y

¹¹ CARRANZA, Fermín. Ob. cit. p. 501.

parte activa recta calibrada en 1, 2, 3, 5, 7, 9 y 10 mm. La punta es roma. Existen diferentes tipos de sondas, como la sonda Marquis la sonda Michigan, las hay incluso con una pequeña esférula terminal en su parte activa, o las de Nabers curvadas, específicas para explorar lesiones de furcación.

c.4.2. Instrumentos para raspaje supragingival

- **Hoces**

Viene en diferentes tamaños y diseños: simples, angulados y contraangulados. Su parte activa tiene forma triangular. Se utilizan para remoción de depósitos supragingivales y subgingivales, particularmente en áreas interproximales. Se accionan traccionalmente.

- **Azadas, azuelas o azadones**

Estos raspadores tienen su parte activa a manera de gancho doblado sobre el plano, formando un ángulo de 99°. Este instrumento engancha al cálculo por su base apical y lo desaloja traccionalmente. Actúa en superficies libres.

- **Cinceles**

Son instrumentos generalmente biactivos. Tiene un extremo recto y otro curvo, o ambos curvados sobre el plano. Están diseñados para trabajar en áreas libres.

- **Limas**

Actualmente se encuentran en desuso. Son empleadas básicamente para eliminar márgenes de sobreobturaciones.

Han sido sustituidas eficazmente por el Sistema EVA que utiliza elementos abrasivos montados en contrángulo para contornear restauraciones desbordantes.

c.4.3. Instrumentos para raspaje subgingival y alisado radicular

- **Curetas**

Constituyen finas cucharillas con doble borde cortante. Pueden ser universales o específicas (de Gracey, Columbia y Mc Call). Son los instrumentos manuales más versátiles, pues poseen triple acción: remueven cálculos subgingivales, alisan la superficie cementaria y elimina el revestimiento epitelial ulcerado de la bolsa en el curetaje gingival.

c.4.4. Instrumentos ultrasónicos

- **Cavitrón**

Es un instrumento ideado para operar en campo húmedo. Usa puntas intercambiables en forma de cincel, pala o cureta, particularmente esta última. El cavitrón funda su acción en la emisión de 20 a 29 vibraciones por segundo. Sirve para raspaje, alisado radicular, curetaje gingival y remoción de pigmentaciones externas. Evítese su acción en hueso so riesgo de ocasionar necrosis.

c.4.5. Instrumentos y material de limpieza y pulido

- **Escobillas profilácticas**

Las hay en forma de rueda y de copa, para insertarlas en micromotor o contrángulo. Se usan con pastas pulidoras. Su acción debe estar confinada a la corona y no al cemento

radicular. Las escobillas blancas son menos rígidas que las negras.

- **Copas y discos de goma**

Las copas son usadas preferentemente en superficies libres; los discos, en cambio, se adecuan mejor a áreas interproximales. Su uso debe ser delicado y suave, y en combinación con una pasta pulidora para reducir el calor friccional. Estos dispositivos se insertan habitualmente en contrángulo.

c.5. Técnica de destartaje

Previa confección de la ficha periodontal, el destartaje, por razones fundamentalmente didácticas, puede secuenciarse de la siguiente manera:

c.5.1. Detección y exploración de depósitos

Este paso comprende:

- El **examen visual** o inspección de cálculos supragingivales, cálculos subgingivales más externos y acúmulos de placa bacteriana revelada.
- La **exploración instrumento - táctil**, constituye un movimiento leve de “sensación” efectuado con sondas periodontales para valorar las dimensiones del surco gingival, detectar cálculos subgingivales profundos e irregularidades cementarias. Este paso puede cumplirse al detectarse la posición real de la encía a través del sondaje crevicular cuando se haga el registro periodontográfico correspondiente.

c.5.2. Raspaje supragingival

El raspaje supragingival es la instrumentación coronaria al margen gingival, realizada preferentemente con hoces, azuelas y cinceles para eliminar cálculos superficiales. Con tal objeto se sostiene el instrumento en lapicero modificado y se establece un firme apoyo digital intra o extrabucal. La hoja debe adaptarse con una angulación ligeramente menor a 90° con respecto a la superficie a raspar. El borde cortante debe enganchar el margen apical del cálculo, mientras se efectúan movimientos de raspaje, traccionales, cortos, enérgicos superpuestos y envolventes, coronariamente en sentido vertical y oblicuo.¹²

c.5.3. Raspaje subgingival y alisado radicular

El raspaje subgingival y alisado radicular se efectúan prácticamente en un tiempo. Se realiza habitualmente con curetas de acuerdo a los siguientes pasos:

- Se sujeta el instrumento en lapicero modificado y se establece luego un firme apoyo digital intra o extrabucal.
- Se inserta la parte activa de la cureta en el surco gingival con una angulación de 0° , de modo que, el frente de la hoja quede contra el diente.
- Cuando el borde cortante del instrumento alcanza el fondo crevicular, se establece una angulación de trabajo entre 45° y menos de 90° , y se ejerce firme presión lateral contra la superficie dental.
- El cálculo es eliminado íntegramente con movimientos de impulsión y tracción, cortos, enérgicos, controlados, superpuestos y envolventes. Estos movimientos se hacen ligeros y moderados en el alisado radicular.

¹² LINDHE, Jan. *Periodontología clínica y odontología implantológica*. p. 524.

c.5.4. Pulido

El pulido es el procedimiento final del destartaje. Tiene por objeto fundamentalmente la restitución de la lisura y brillo adamantinos habituales, y secundariamente la despigmentación coronal extrínseca, si no ha sido eliminada del todo en pasos anteriores.

Se puede aconsejar la siguiente secuencia:

- Limpieza coronal con escobillas profilácticas y pasta pulidora consistente en piedra pómez, blanco de España, un dentífrico y fluoruro de sodio al 10%, si no se dispone de una pasta prefabricada. Las escobillas son aplicadas en superficies libres y áreas interproximales. Las zonas proximales inaccesibles pueden ser pulidas con tiras de papel y pasta.
- Obtención de brillo con copas y discos de goma, y pasta pulidora.

c.6. Valoración del destartaje

c.6.1. Valoración inmediata

Se basa en la lisura relativa y limpieza real de la corona y superficie radicular expuesta, como indicadores clínicos de que tanto placa como cálculos, cemento patológico y manchas exógenas han sido removidos.

c.6.2. Valoración final

Se hace sobre la base de una respuesta tisular favorable a las 2 semanas después.¹³

¹³ LINDHE, Jan. Ob. Cit. p. 344.

3.2. REVISIÓN DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

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

Autor: ODASOR, Seranil

Resumen:

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

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

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

- b. **Título:** Efecto de la Minociclina y del Digluconato de Clorhexidina como irrigantes creviculares en pacientes sometidos a curetaje de bolsa. Clínica San Miguel Arequipa. 2008.

Autor: Renán Alarcón Sueros

Resumen: Los resultados indican que el aspecto clínico gingival fue estadísticamente similar a los 7 días después del curetaje de bolsa, utilizando los irrigantes creviculares de Minociclina y del Digluconato de Clorhexidina. Sin embargo, a los 14 días se encontró una diferencia significativa en dicha variable de interés, la cual se mostró similarmente significativa a los 21 días utilizando ambos tipos de irrigantes.

4. HIPÓTESIS

Dado que, el Encicort es un tópico polivalente constituido por un antibiótico (oxitetraciclina H Cl 3.00 gr), un antiinflamatorio (hidrocortisona acetato 1.50 gr), anestesia (benzocaína 5 g.) y un saborizante (mentol 1.50 g.) y el raspaje y alisado radicular implica la remoción de la placa cálculos y cemento patológico:

Es probable que, el efecto del raspaje y alisado radicular con Encicort como irrigante crevicular sea diferente que su análogo sin Encicort, en el aspecto clínico de la encía.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

a. Precisión de la técnica

Se empleó la **observación clínica intraoral** para recoger información de la variable respuesta “aspecto clínico de la encía”, antes y después del tratamiento experimental.

b. Esquematación de la variable investigativa y técnica

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

c. Procedimiento

Previa conformación de los grupos, el procedimiento consistió:

- Valoración pre-estímulo del aspecto clínico de la encía, tanto en los dos sectores experimentales, de acuerdo a los 7 indicadores prescritos en la operacionalización de las variables (color, textura superficial, consistencia, tamaño, PGA, PGR, sangrado gingival). Registro de dichos hallazgos en el pretest de la ficha.
- Ejecución del raspaje y alisado radicular que comprendió los pasos descritos en la teoría.

- Tratamiento experimental, comprendió por un lado la aplicación del raspaje y alisado radicular con Encicort como irrigante crevicular, en el sector experimental; y por otro lado, el raspaje y alisado radicular solo en el sector control del mismo paciente.
- Colocación del apósito periodontal: Periobond.
- Valoración post-estímulo del aspecto clínico de la encía en los 2 sectores, de acuerdo a los 7 indicadores. Registro de hallazgos en el pos-test de la ficha, a las 7, 14 y 21 días.

d. Diseño de investigación

d.1. Tipo

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

d.2. Esquema Básico

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

Dónde:

SE: Sector experimental

SC: Sector control

X: Raspaje y alisado radicular con encicort

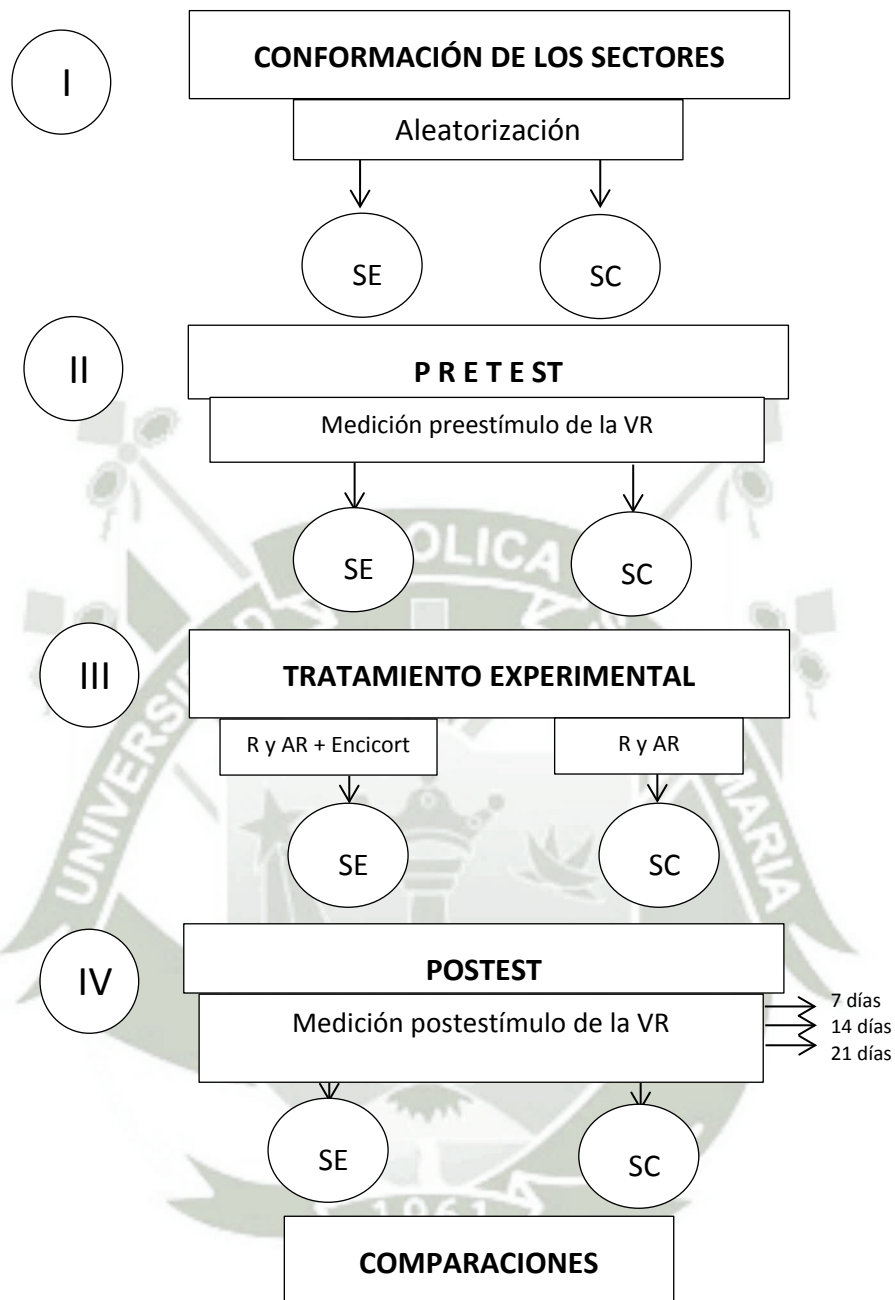
Y: Raspaje y alisado radicular sin encicort

O₂: Control a 7 días

O₃: Control a los 14 días

O₄: Control a los 21 días

d.3. Diagramación Operativa



SECTOR		SE		SC		
		SE	SC	SE	SC	
Observ.	Pre test	↕	↔	↕	↔	
	Post-test	7 días	↕	↔	↕	↔
		14 días	↕	↔	↕	↔
		21 días	↕	↔	↕	↔

1.2. Instrumentos

a. Instrumento Documental:

a.1. Precisión del instrumento

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

a.2. Estructura

FASE	VARIABLE INVESTIGATIVA	INDICADORES	EJES	SUB INDICADORES	SUBEJES
Pretest		Color	1	- Rosa coral - Magenta - Rojizo	1.1 1.2 1.3
Posttest	7 días	Textura Superficial	2	- Puntillada - Lisa y brillante	2.1 2.2
		Consistencia	3	- Firme y resilente - Blanda	3.1 3.2
	14 días	Tamaño	4	- Conservado - Aumentado - Disminuido	4.1 4.2 4.3
					5
	21 días	PGA	6	- Expresión en mm	6.1
					7
	Aspecto Clínico de la encía				

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

b. Instrumentos mecánicos

- Unidad dental
- Esterilizadora
- Espejos bucales
- Sonda periodontal Marquis calibrada
- Computadora y accesorios
- Cámara digital
- Kid de instrumento para raspaje y alisado radicular

1.3. Materiales de verificación

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

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

a. Ámbito general

Universidad Católica de Santa María.

b. Ámbito Específico

Clínica Odontológica de Pregrado.

2.2. Ubicación Temporal

La investigación fue realizada en el Semestre Par-2013.

2.3. Unidades de Estudio

a. Unidades de estudio:

Pacientes.

b. Unidades de análisis:

Bolsas Periodontales.

c. Opción

Sectores.

d. Manejo metodológico

d.1. Identificación de los sectores

Se utilizó 2 sectores.

- El sector experimental (SE) al que se aplicó el raspaje y alisado radicular con encicort.
- El sector control (SC) al que se aplicó el raspaje y alisado radicular.

d.2. Control de grupo: Igualación de los sectores

➤ **Criterios de inclusión**

- Pacientes con bolsa periodontales de 4 mm a 6 mm
- De ambos sexos.
- De 40 a 60 años.
- Sano sistémicamente mediante aplicación de historia clínica completa.
- Con la misma técnica y frecuencia de cepillado.
- Con el mismo dentífrico.
- Con el mismo Índice de Higiene Oral.
- En lo posible con los mismos hábitos dietéticos.

➤ **Criterios de exclusión**

- Pacientes con Periodontitis crónica, con bolsas cuya profundidad sea mayor a 6 mm.
- Pacientes con gingivitis, otros tipos de periodontitis, GUNA, GHEA, etc.
- Pacientes menores de 40 años y mayores de 60 años.
- Pacientes con enfermedad sistémica preexistente, como: diabetes, insuficiencia renal, hiper e hipoparatiroidismo, discrasias sanguíneas,

enfermedad debilitante, hipertensión arterial, enfermedades bacterianas y virales, etc.

- Pacientes con técnicas y frecuencia de cepillado, diferentes.
- Pacientes que utilicen diferentes pastas dentales.
- Mujeres embarazadas

➤ **Criterios de eliminación**

- Deserción.
- Deceso.

d.3. Asignación de los tratamientos a los sectores

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

e. Tamaño de los sectores

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

Datos:

- Z_{α} : 1.96 cuando el error α es 0.05. (unilat.)
- Z_{β} : 0.842 cuando el error β es 0.20
- P_1 : 0.95 (efecto esperado para el raspaje y alisado radicular con encicort)*
- P_2 : 0.65 (efecto esperado del raspaje y alisado radicular)*
- $P_1 - P_2 = 0.30$
- $P = \frac{P_1 + P_2}{2} = \frac{0.90 + 0.65}{2} = 0.775$

Reemplazando:

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

$n = 21$ bolsas periodontales por sector.

* Valores determinados por revisión de antecedentes investigativos

f. Formalización de los sectores

Sectores	Nº
SE	21
SC	21

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- a. Autorización del Decano de la Facultad.
- b. Coordinación.
- c. Preparación de los pacientes para lograr su consentimiento expreso.
- d. Formalización de los grupos.
- e. Prueba piloto.
- f. Recolección.

3.2. Recursos

a) Recursos Humanos

a.1. Investigador : Susan Nathaly Girón Mamani

a.2. Asesor : Dr. Alfredo Anaya Muñoz

b) Recursos Físicos

Instalaciones de la Clínica Odontológica de Pregrado.

c) Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección fue autofertado.

3.3. Prueba piloto

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

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de Procesamiento de los Datos

- a. **Tipo de procesamiento**
Computarizado. Se utilizó el Paquete Informático SPSS, versión N° 19.
- b. **Operaciones**
 - b.1. **Clasificación:** Los datos obtenidos a través de la ficha fueron ordenados en una Matriz de Registro y Control, que figurará en anexos de la tesis.
 - b.2. **Conteo:** En matrices de recuento.
 - b.3. **Tabulación:** Se usaron cuadros de doble entrada.
 - b.4. **Graficación:** Se confeccionaron gráficas de barras dobles acorde a la naturaleza de los cuadros

4.2. Plan de Análisis de Datos

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

b. Tratamiento Estadístico

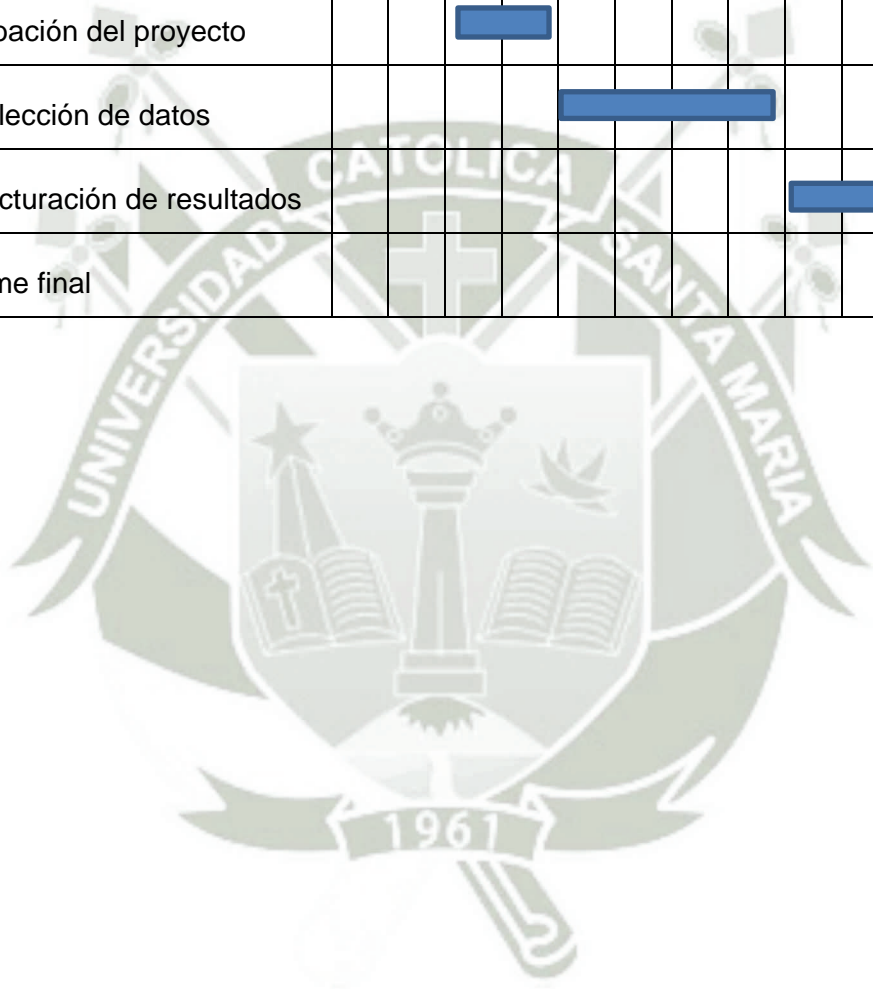
VARIABLE INVESTIGATIVA	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	PRUEBA
Aspecto Clínico de la encia	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencias absolutas • Frecuencias porcentuales 	<ul style="list-style-type: none"> • χ^2 de homogeneidad

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



CRONOGRAMA DE TRABAJO

Tiempo	2013											
	Setiembre				Octubre				Noviembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aprobación del proyecto			■									
Recolección de datos					■	■	■	■				
Estructuración de resultados									■	■		
Informe final											■	■





CAPÍTULO III RESULTADOS

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

CUADRO Nº 1

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A RASPAJE Y ALISADO RADICULAR SEGÚN EDAD Y GÉNERO

EDAD	GÉNERO				TOTAL	
	Masculino		Femenino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
41 a 50	5	23.81	3	14.29	8	38.10
51 a 60	4	19.05	9	42.86	13	61.90
TOTAL	9	42.86	12	57.14	21	100.00

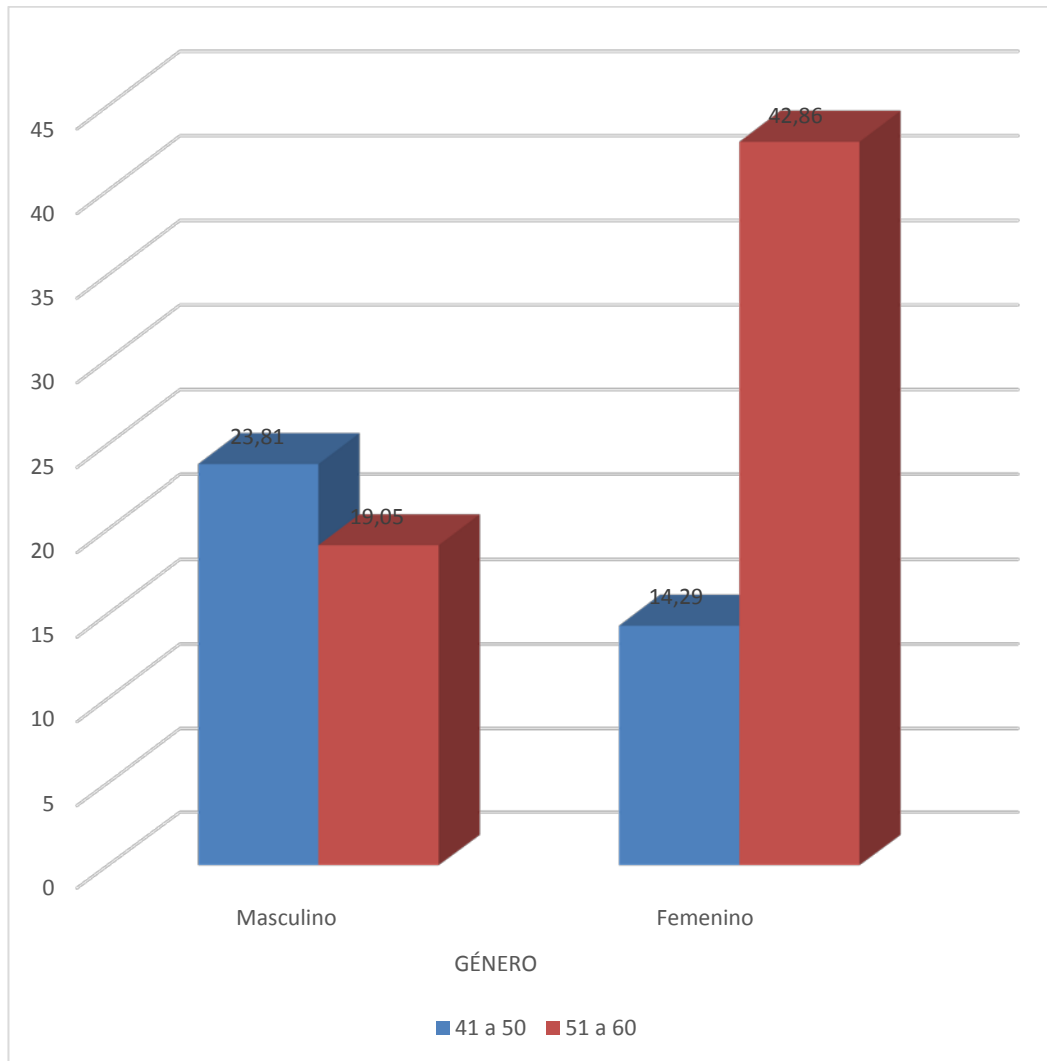
Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

Interpretación

Según el cuadro Nº 1, los pacientes mayormente sometidos a raspaje y alisado radicular fueron aquellos cuyas edades fluctuaron entre 51 y 60 años, con el 61.90%, y del género femenino, con el 57.14%, en lo que respecta a la presente investigación.

GRÁFICA N° 1

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A RASPAJE Y ALISADO RADICULAR SEGÚN EDAD Y GÉNERO



Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

CUADRO N° 2

UBICACIÓN DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR SEGÚN DIENTE

DIENTE	SE		SC	
	Nº	%	Nº	%
1 6	7	33.33	0	0
1 7	0	0	7	33.33
2 6	4	19.05	0	0
2 7	0	0	4	19.05
3 2	2	9.52	0	0
3 3	0	0	2	9.52
3 6	4	19.05	0	0
3 7	0	0	4	19.05
4 2	1	4.76	0	0
4 3	0	0	1	4.76
4 6	3	14.29	0	0
4 7	0	0	3	14.29
TOTAL	21	100.00	21	100.00

Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

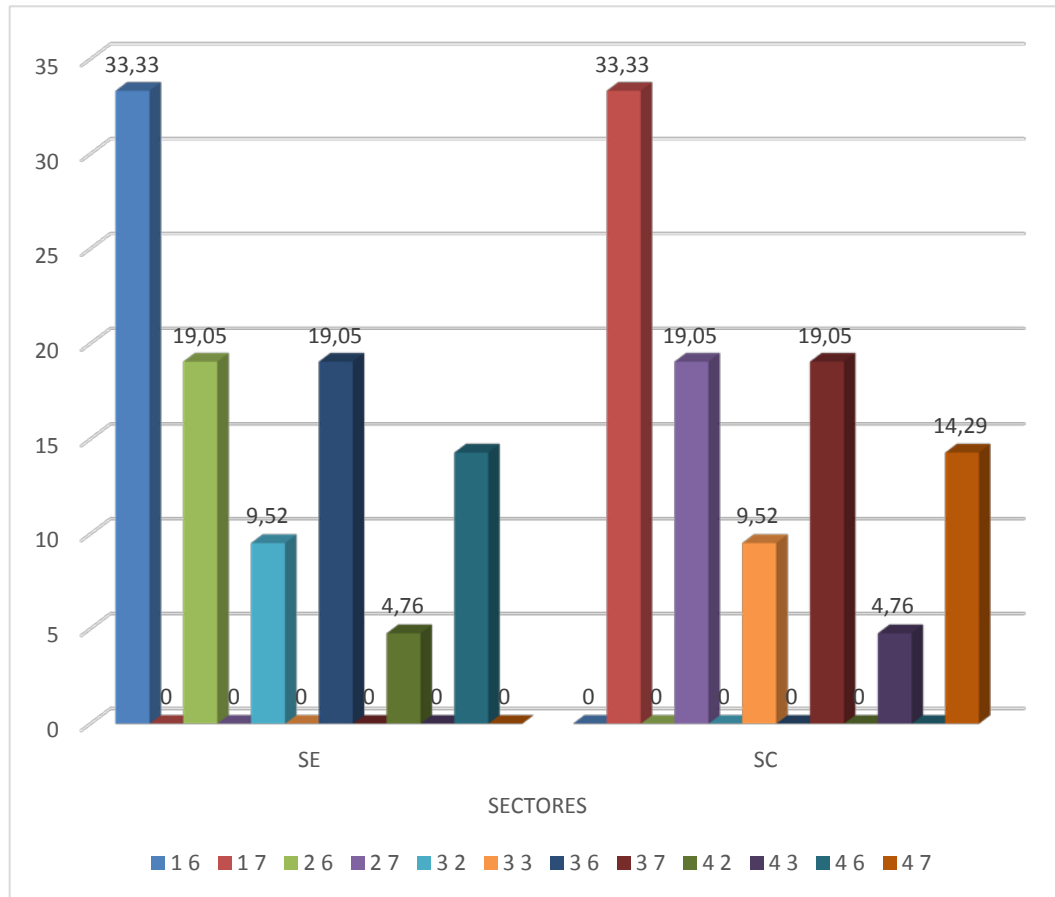
Interpretación

Según el cuadro N° 2, el diente en los cuales se hizo mayormente raspaje y alisado radicular en el sector experimental, fue la pieza 16 con el 33.33%, y en el que menormente se efectuó dicho procedimiento, fue la pieza 4 2, con el 4.76%.

En el sector control, el raspaje y alisado radicular se realizó mayormente en la pieza 1 7 con el 33.33% y con menor frecuencia en la pieza 4 3, con igual porcentaje que su análogo anterior.

GRÁFICA Nº 2

UBICACIÓN DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR SEGÚN DIENTE



Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

CUADRO Nº 3
EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DEL COLOR GINGIVAL

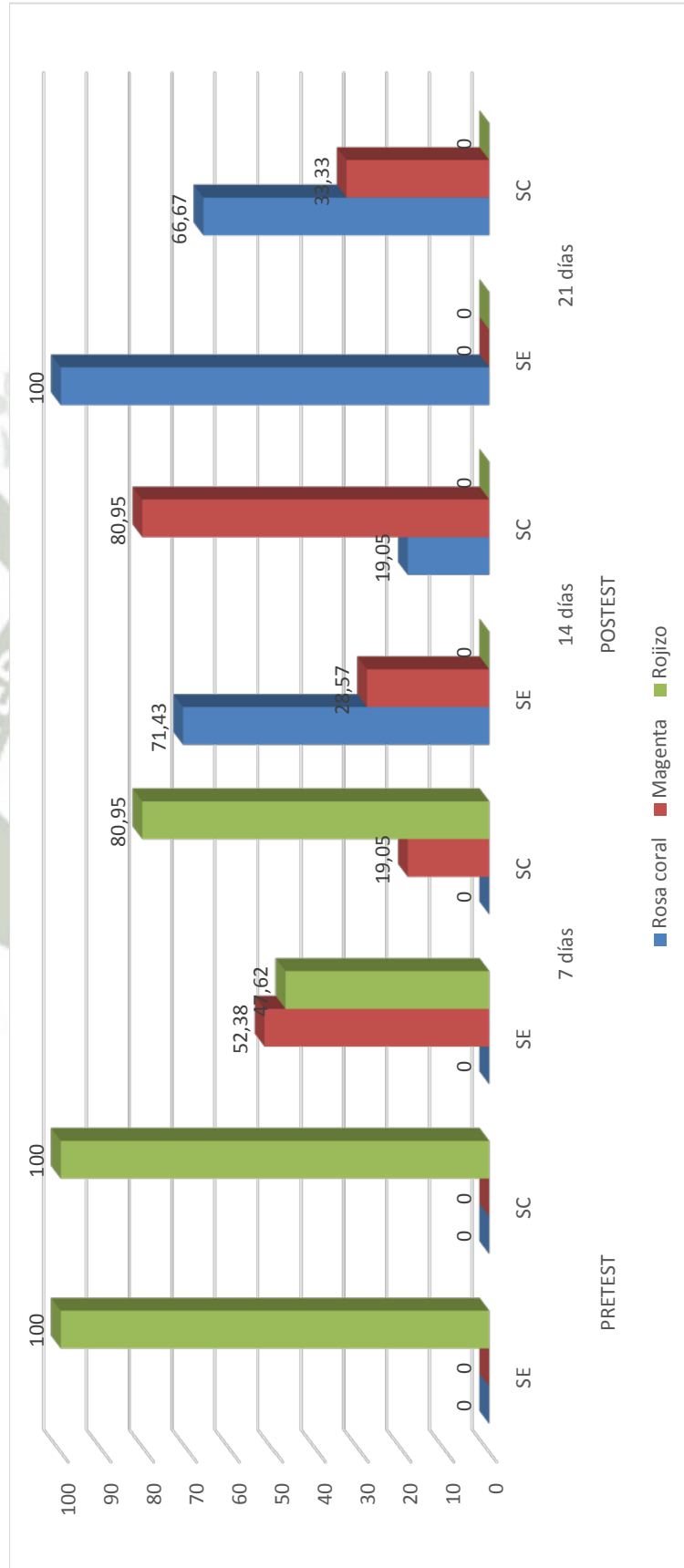
COLOR GINGIVAL	PRETEST						POSTEST																	
	SE			SC			7 días			14 días			21 días											
	Nº	%		Nº	%		Nº	%		Nº	%		Nº	%										
Rosa coral	0	0	0	0	0	0	15	71.43	4	19.05	21	100.0	14	66.67										
Magenta	0	0	0	11	52.38	4	19.05	6	28.57	17	80.95	0	0	33.33										
Rojizo	21	100.0	21	100.0	10	47.62	17	80.95	0	0	0	0	0	0	0									
TOTAL	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0								
SIGNIFICACIÓN							X²: 5.08 > VC: 3.84						X²: 11.63 > VC: 3.84						X²: 20.4 > VC: 3.84					

Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

Interpretación

En el cuadro Nº 3, según el contraste X², el raspaje y alisado radicular con Encicort tuvo efecto significativamente diferente que dicho procedimiento sin Encicort en el restablecimiento del color gingival a los 7, 14 y 21 días, dado que, el valor del X² fue mayor que el valor crítico, en los controles mencionados.

GRÁFICA Nº 3
EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DEL COLOR GINGIVAL



Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

CUADRO Nº 4

EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA TEXTURA SUPERFICIAL

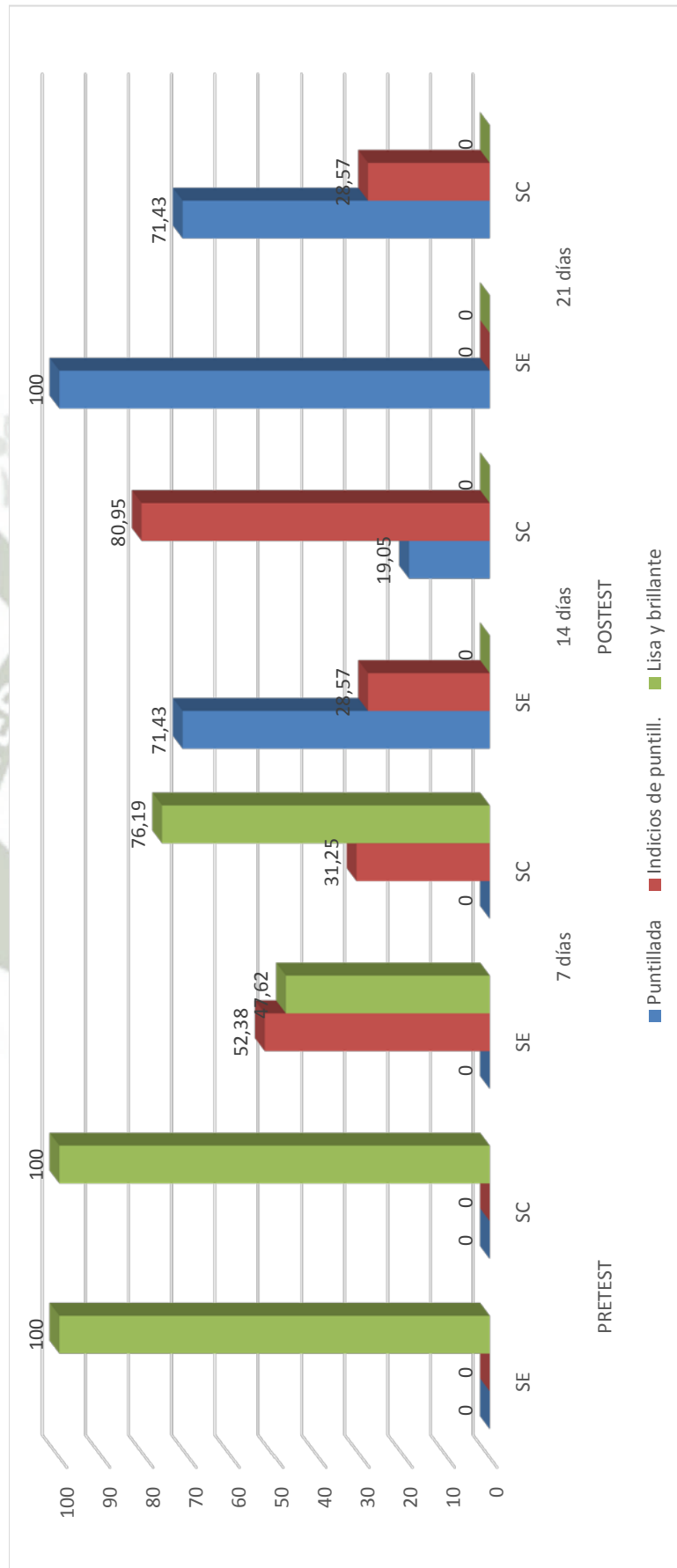
TEXTURA SUPERFICIAL	PRETEST						POSTEST											
	7 días			14 días			21 días											
	SE	SC		SE	SC		SE	SC		SE	SC							
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%					
Puntillada	0	0	0	0	0	0	0	15	71.43	4	19.05	21	100.0	15	71.43			
Indicios de puntill.	0	0	0	0	11	52.38	5	31.25	6	28.57	17	80.95	0	0	28.57			
Lisa y brillante	21	100.0	21	100.0	10	47.62	16	76.19	0	0	0	0	0	0	0			
TOTAL	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0		
SIGNIFICACIÓN							X²: 3.63 < VC: 3.84						X²: 11.63 > VC: 3.84					

Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

Interpretación

El cuadro Nº 4 en base al contraste X², a los 7 días no existe diferencia estadística significativa en la evolución clínica de la textura superficial entre los efectos del raspaje y alisado radicular, con y sin encicort, intrasurcal. Sin embargo, a los 14 y 21 días, existe diferencia significativa entre los efectos de dichos procedimientos en dicho propósito.

GRÁFICA Nº 4
EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA TEXTURA SUPERFICIAL



Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

CUADRO Nº 5

EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA CONSISTENCIA GINGIVAL

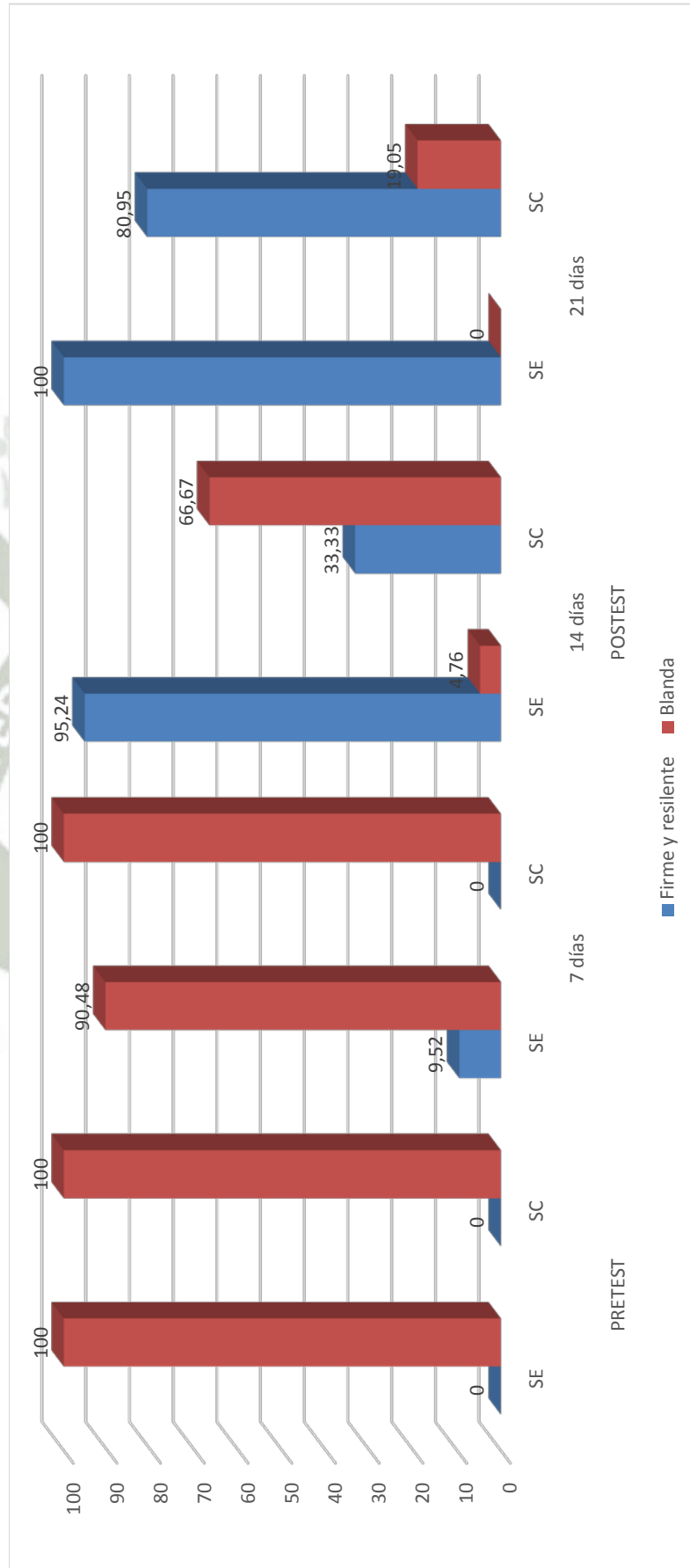
CONSISTENCIA GINGIVAL	PRETEST						POSTEST									
	7 días			14 días			21 días									
	SE	SC		SE	SC		SE	SC								
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%					
Firme y resilente	0	0	0	0	2	9.52	0	0	20	95.24	7	33.33	21	100.0	17	80.95
Blanda	21	100.0	21	100.0	19	90.48	21	100.0	1	4.76	14	66.67	0	0	4	19.05
TOTAL	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0
SIGNIFICACIÓN							$X^2: 2.1 < VC: 3.84$			$X^2: 15.6 > VC: 3.84$			$X^2: 13.74 > VC: 3.84$			

Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

Interpretación

En el cuadro Nº 5, según la prueba X^2 , el raspaje y alisado radicular con encicort intracrevicular tuvo efecto estadístico similar que el procedimiento análogo sin el encicort, en la consistencia gingival a los 7 días, más no a los 14 y 21 días, en que los efectos fueron estadísticamente diferentes.

GRÁFICA Nº 5
EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA CONSISTENCIA GINGIVAL



Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

CUADRO Nº 6
EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DEL TAMAÑO GINGIVAL

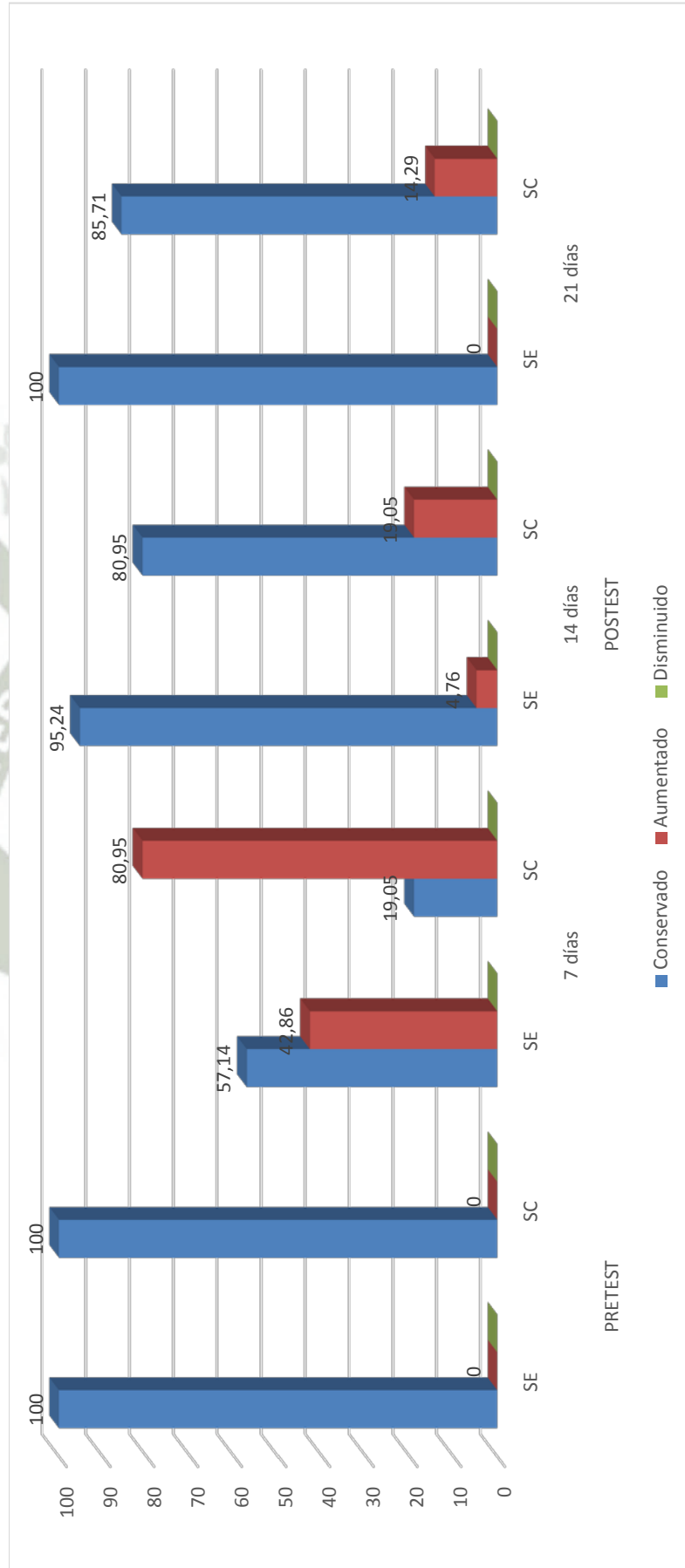
TAMAÑO GINGIVAL	PRETEST						POSTEST											
	SE			SC			7 días				14 días				21 días			
	Nº	%	100.0	Nº	%	100.0	Nº	%	SE	Nº	%	SE	Nº	%	SE	Nº	%	SE
Conservado	21	100.0	21	100.0	12	57.14	4	19.05	20	95.24	17	80.95	21	100.0	18	85.71	21	100.0
Aumentado	0	0	0	0	9	42.86	17	80.95	1	4.76	4	19.05	0	0	3	14.29	0	0
Disminuido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0
SIGNIFICACIÓN							$X^2: 6.46 > VC: 3.84$				$X^2: 4.42 > VC: 3.84$				$X^2: 3.23 < VC: 3.84$			

Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

Interpretación

Según el cuadro Nº 6, y la prueba X^2 , existe diferencia estadística significativa en el restablecimiento clínico del tamaño gingival entre ambos sectores, a los 7 y 14 días, no así al os 21 días en que el comportamiento de dicha variable es más bien similar.

GRÁFICA Nº 6
EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DEL TAMAÑO GINGIVAL



Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

CUADRO Nº 7

EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA POSICIÓN GINGIVAL APARENTE

POSICIÓN GINGIVAL APARENTE	PRETEST						POSTEST									
	7 días			14 días			21 días									
	SE	SC		SE	SC		SE	SC								
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%					
Conservada	0	0	0	0	12	57.14	4	19.05	21	100.0	17	80.95	21	100.0	18	85.71
Recedida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Migrada a coronal	21	100.0	21	100.0	9	42.86	17	80.95	0	0	4	19.05	0	0	3	14.29
TOTAL	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0
SIGNIFICACIÓN							$X^2: 6.46 > VC: 3.84$			$X^2: 4.42 > VC: 3.84$			$X^2: 3.23 < VC: 3.84$			

Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

Interpretación

Según el cuadro Nº 7, y en base al contraste X^2 , el comportamiento de la PGA fue estadísticamente diferente entre ambos sectores a los 7 y 14 días, no así a los 21 días, en que las tendencias se hicieron estadísticamente similares.

GRÁFICANº 7

EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA POSICIÓN GINGIVAL APARENTE



Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

CUADRO Nº 8

**EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON ENCICORT
COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN LA POSICIÓN GINGIVAL REAL
EN EL SECTOR EXPERIMENTAL**

FASES	Nº	PGR/SE			
		\bar{X}/mm	S	$X_{m\acute{a}x}-X_{m\acute{i}n}$	R
Pretest	21	5.10	1.28	4.00-6.00	2.00
21 días	21	2.48	1.04	3.00-2.00	1.00
GANANCIA DE INSERCIÓN		2.62			

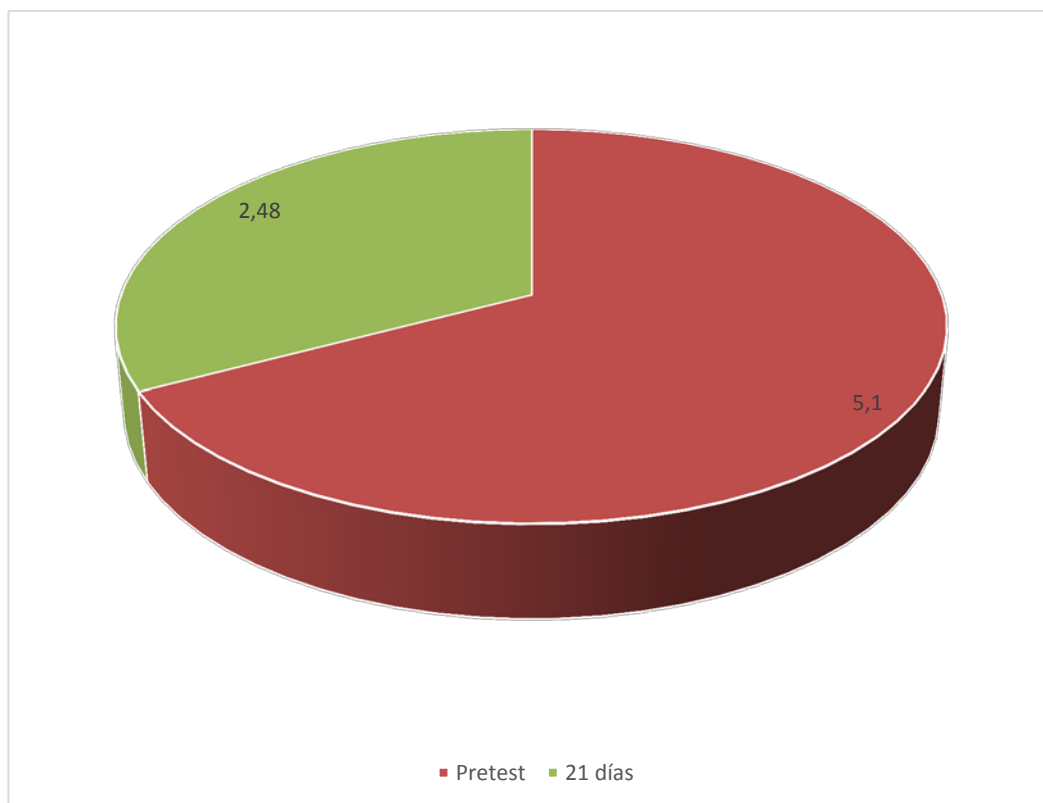
Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

Interpretación

Según el cuadro Nº 8, el raspaje y alisado radicular con encicort generó en el sector experimental una ganancia de inserción de 2.62mm entre el pretest y los 21 días. La desviación estándar, a juzgar por sus valores relativamente pequeños muestran escasa dispersión de datos en el pretest, y ligeramente más en el postest.

GRÁFICA Nº 8

EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN LA POSICIÓN GINGIVAL REAL EN EL SECTOR EXPERIMENTAL



Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

CUADRO N° 9

EFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR SIN ENCIORT
COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN LA POSICIÓN GINGIVAL REAL
EN EL SECTOR CONTROL

FASES	N°	PGR/SC			
		\bar{X}/mm	S	$X_{m\acute{a}x}-X_{m\acute{i}n}$	R
Pretest	21	5.10	1.28	6.00-4.00	2.00
21 días	21	3.24	0.88	4.00-3.00	1.00
GANANCIA DE INSERCIÓN		1.86			

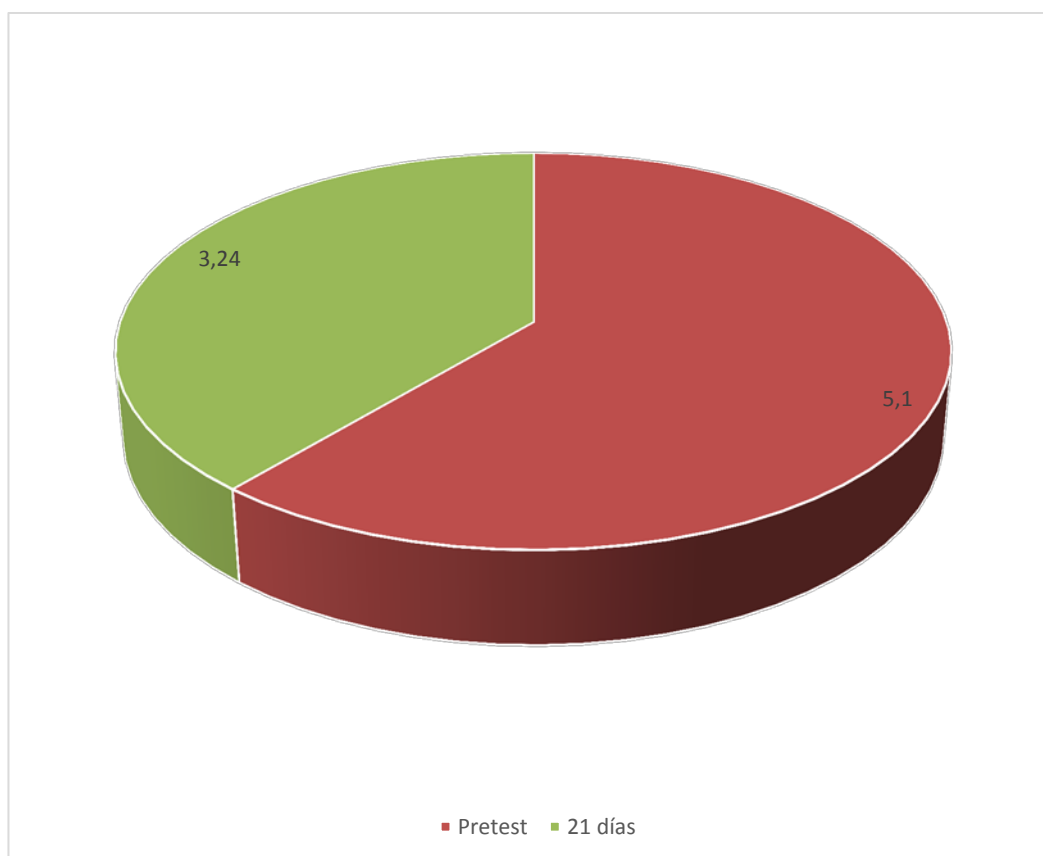
Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

Interpretación

En base a el cuadro N° 9, se observa una ganancia de inserción de 1.86 mm en el sector control, es decir, con solo el raspaje y alisado radicular entre el pretest y los 21 días. Los datos son ligeramente más homogéneos en este último control.

GRÁFICA N° 9

EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN LA POSICIÓN GINGIVAL REAL EN EL SECTOR CONTROL



Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control)

CUADRO Nº 10

**EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN
ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN LOS PROMEDIOS
DE POSICIÓN GINGIVAL REAL EN AMBOS SECTORES**

FASES	SE	SC	$\bar{X} - \bar{Y}$
	\bar{X}/mm	\bar{Y}/mm	
Pretest	5.10	5.10	0.00
21 días	2.48	3.24	-0.76
GANANCIA DE INSERCIÓN	2.62	1.86	0.76

T: 6.91 > VC: 2.01

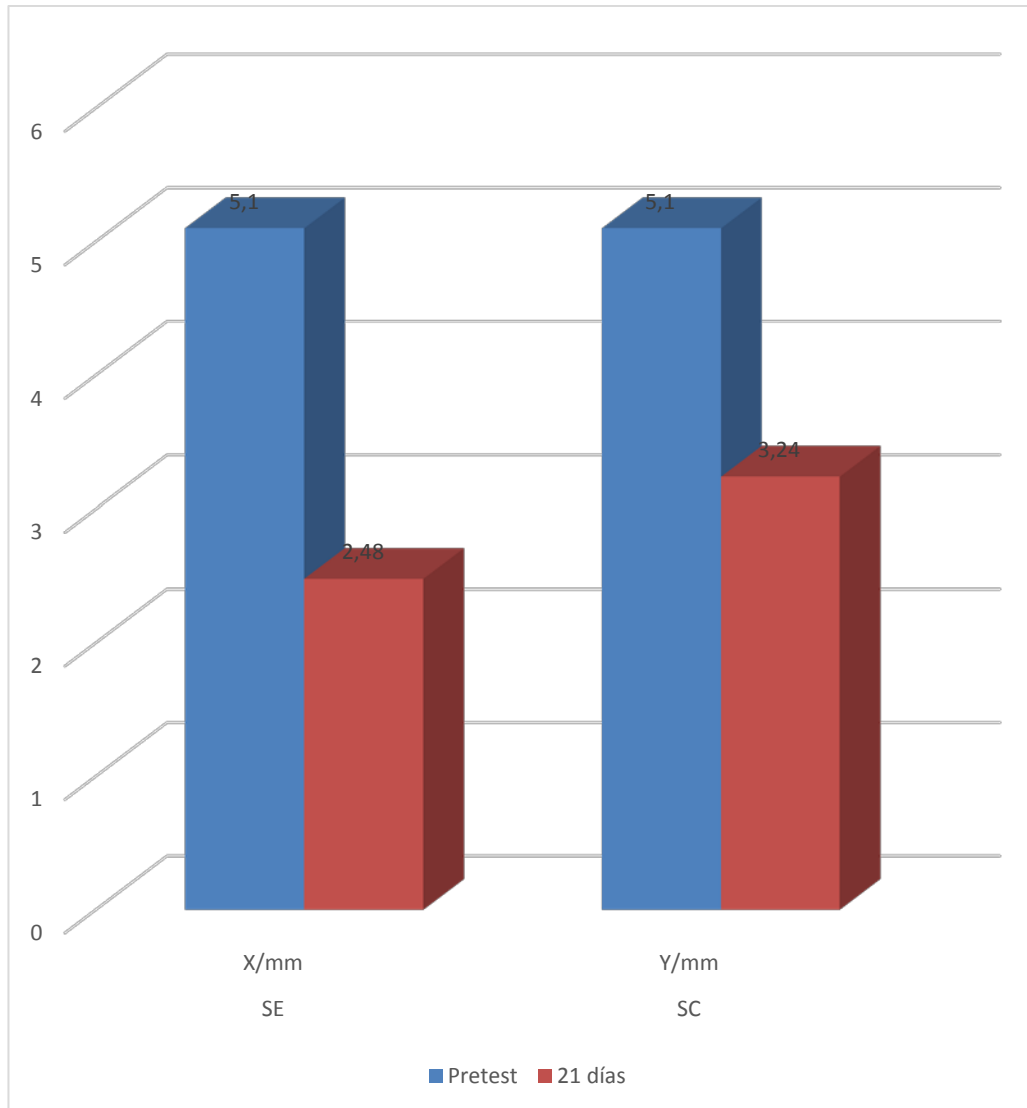
Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

Interpretación

En el cuadro Nº 10, se observa que matemáticamente hubo una ligera mayor ganancia de inserción en el sector experimental respecto al sector control, con una diferencia de 0.76 mm. Sin embargo, la prueba T muestra haber diferencia estadística significativa en la ganancia de inserción entre ambos sectores.

GRÁFICA Nº 10

EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN
ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN LOS PROMEDIOS
DE POSICIÓN GINGIVAL REAL EN AMBOS SECTORES



Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

CUADRO N° 11

**EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN
ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN LA REMISIÓN DEL
SANGRADO GINGIVAL**

SANGRADO GINGIVAL	PRETEST				POSTEST			
	SE		SC		SE		SC	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	21	100.0	21	100.0	0	0	3	14.29
No	0	0	0	0	21	100.0	18	85.71
TOTAL	21	100.0	21	100.0	21	100.0	21	100.0
SIGNIFICACIÓN					X²: 3.23 < VC: 3.84			

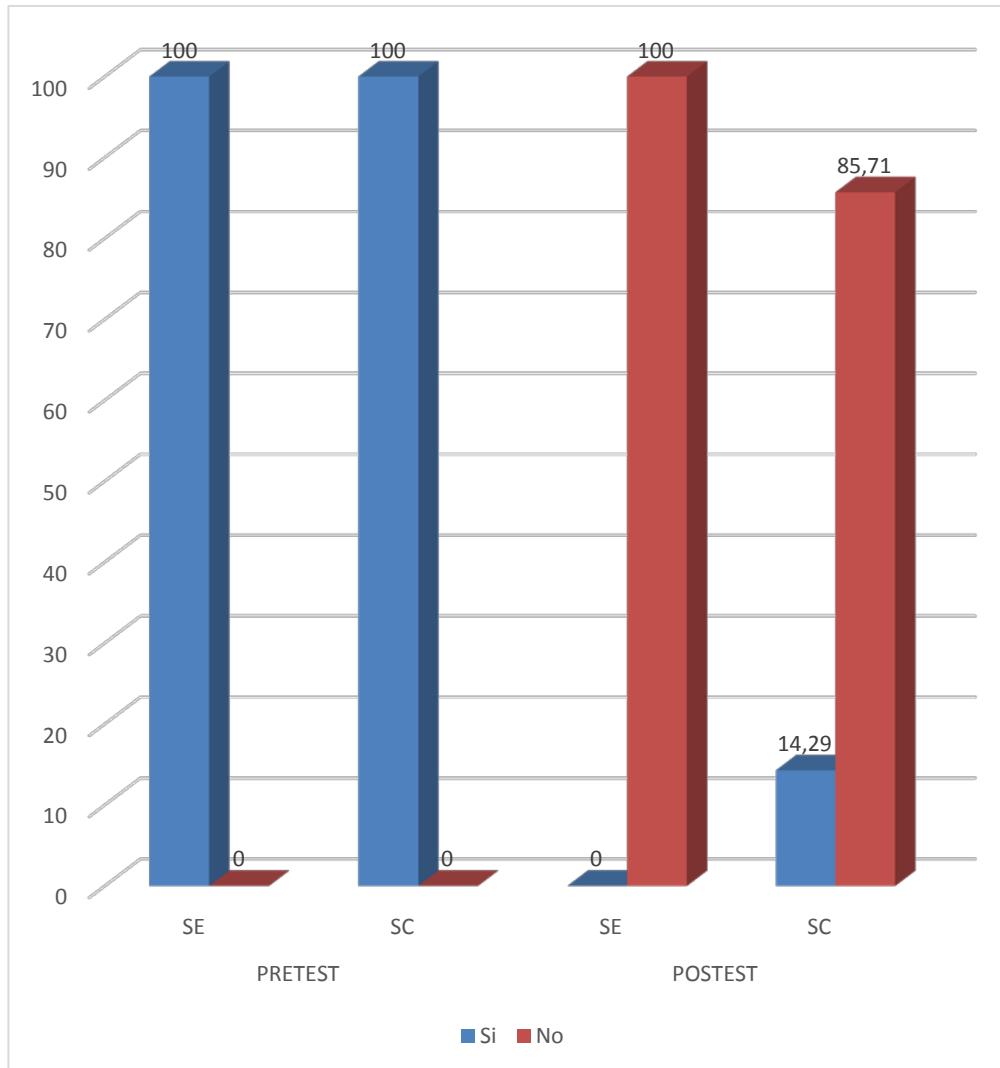
Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

Interpretación

El cuadro N° 11, de acuerdo a la prueba X^2 , muestra no haber diferencia estadística significativa en la remisión del sangrado gingival a los 21 días entre ambos sectores, a juzgar por el menor valor del X^2 respecto a su valor tabulado.

GRÁFICA Nº 11

EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN
ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN LA REMISIÓN DEL
SANGRADO GINGIVAL



Fuente: Elaboración personal (matriz de registro y control).

DISCUSIÓN

El aporte del presente estudio, en base a las pruebas, referencia haber diferencia estadística significativa entre los efectos del raspaje y alisado radicular con y sin encicort intracrevicular en el restablecimiento del color gingival, textura superficial, consistencia y PGR, a los 21 días; más no en el tamaño, posición gingival aparente, y el sangrado gingival, en que ambos procedimientos, fueron similarmente eficaces.

Al respecto Odasor (2011), a propósito de probar el efecto del Perio Aid y del Plax subsecuentes al curetaje subgingival en el nivel de inserción informó que ambos productos produjeron una similar ganancia de inserción a los 30 y 60 días.

Alarcón Sueros (2008) reportó un comportamiento clínico gingival estadísticamente similar a los 7 y 21 días después del curetaje de bolsa, utilizando la minociclina y el digluconato de clorhexidina. Sin embargo, a los 14 días, el aspecto clínico de la encía fue estadísticamente diferente, utilizando ambos tipos de irrigantes.

La explicación por la cual el encicort intracrevicular ayuda al restablecimiento de la mayor cantidad de características clínicas de la encía, se debería esencialmente a la capacidad polivalente de este fármaco, ya que contiene oxitetraciclina, que es un bacteriostático de amplio espectro) y hidrocortisona que es un corticosteroide antiinflamatorio

(<http://www.minsa.gob.pe/portalbiblioteca2/biblio/plm/plm/productos/32048.htm>).

CONCLUSIONES

PRIMERA:

El raspaje y alisado radicular con encicort intracrevicular generó normalización del color gingival, textura superficial, consistencia, tamaño, PGA y remisión del sangrado, en el 100% de los casos, y una ganancia de inserción promedio de 2.62 mm, a los 21 días.

SEGUNDA:

El raspaje y alisado radicular sin encicort en el mismo control normalizó el color gingival en el 66.67%, la textura superficial, en el 71.43%; la consistencia gingival en el 80.95%; tamaño, PGA y remisión del sangrado gingival en el 85.71%, y una ganancia de inserción de 1.86 mm.

TERCERA:

En base a la prueba X^2 , existe diferencia estadística significativa de los efectos del raspaje y alisado radicular con y sin encicort intracrevicular en el restablecimiento del color, textura superficial y consistencia gingival; no así en el tamaño, la PGA y la remisión del sangrado, en que dichos procedimientos fueron similarmente eficaces. La prueba T mostró de modo análogo haber diferencia estadística significativa en la ganancia de inserción.

CUARTA:

Consecuentemente, se acepta la hipótesis alterna para color gingival, textura superficial, consistencia y posición gingival real. Sin embargo, se acepta la hipótesis nula para tamaño de la encía, posición gingival aparente y sangrado, con un nivel de significación de 0.05.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Se recomienda a nuevos tesisistas probar la eficacia del encicort a concentraciones diferentes como irrigante intrasural después del curetaje subgingival, a efecto de establecer la concentración óptima de fármaco a la cual el restablecimiento de los parámetros gingivales se hace presente.

SEGUNDA:

Conviene asimismo comparar investigativamente el efecto del encicort y del plax como irrigantes intrasurales en el aspecto clínico de la encía, pacientes intervenidos de curetaje de bolsa, a fin de determinar las diferencias o similitudes en sus efectos.

TERCERA:

Importa también probar la eficacia del encicort como subapósito en contacto con la herida operatoria en el aspecto clínico de la cicatrización gingival después de la gingivectomía.

CUARTA:

Convendría asimismo probar el efecto del encicort como bioacondicionador cementario en el nivel de cobertura radicular y el nivel de inserción en pacientes intervenidos de colgajo desplazado coronal y lateralmente debido a recesión gingival clase II de Miller.

BIBLIOGRAFÍA

- BARRIOS, Gustavo. *Odontología su Fundamento Biológico*. Segunda edición. Editorial IATROS. Bogotá. 2008.
- CARRANZA, Fermín. *Periodontología Clínica de Glickman*. Sétima edición. Editorial Interamericana. México. D.F. 2008.
- GLICKMAN, Irving. *Periodontología Clínica*. Octava edición 1993. Editorial Interamericana. México D.F. 2004.
- LINDHE, Jan. *Periodontología clínica e implantología odontológica*. 4ta edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 2012.
- NEWMAN, TAKEY y CARRANZA. *Periodontología clínica*. 4 Edición. Edit. Interamericana. México DF. 2012.
- ROSADO, Larry. *Manual de Periodoncia Clínica*. UCSM. Arequipa. 2012.

HEMEROGRAFÍA

- ODASOR, Seranil. *Efecto del Perio Aid y del Plax subsecuentes al curetaje subgingival en el nivel de inserción de bolsas periodontales supraóseas en pacientes de la Clínica Odontológica UCSM. Arequipa 2011"*
- ALARCÓN SUEROS Renán. *Efecto de la Minociclina y del Digluconato de Clorhexidina como irrigantes creviculares en pacientes sometidos a curetaje de bolsa. Clínica San Miguel Arequipa. 2008.*

INFORMATOGRAFÍA

<http://www.minsa.gob.pe/portalbiblioteca2/biblio/plm/plm/productos/32048.htm>



ANEXOS



ANEXO Nº 1
MODELO DEL A FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

Ficha N°

Enunciado: EFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA ENCÍA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA. UCSM. AREQUIPA. 2013.

Edad: _____

Sexo: _____

1.- COLOR	PRETEST		POSTEST					
			7 días		14 días		21 días	
	SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC
Rosa coral								
Magenta								
Rojizo								

2.- TEXTURA SUPERFICIAL	PRETEST		POSTEST					
			7 días		14 días		21 días	
	SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC
Puntillada								
Lisa y brillante								

3.- CONSISTENCIA	PRETEST		POSTEST					
			7 días		14 días		21 días	
	SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC
Firme y resilente								
Blanda								

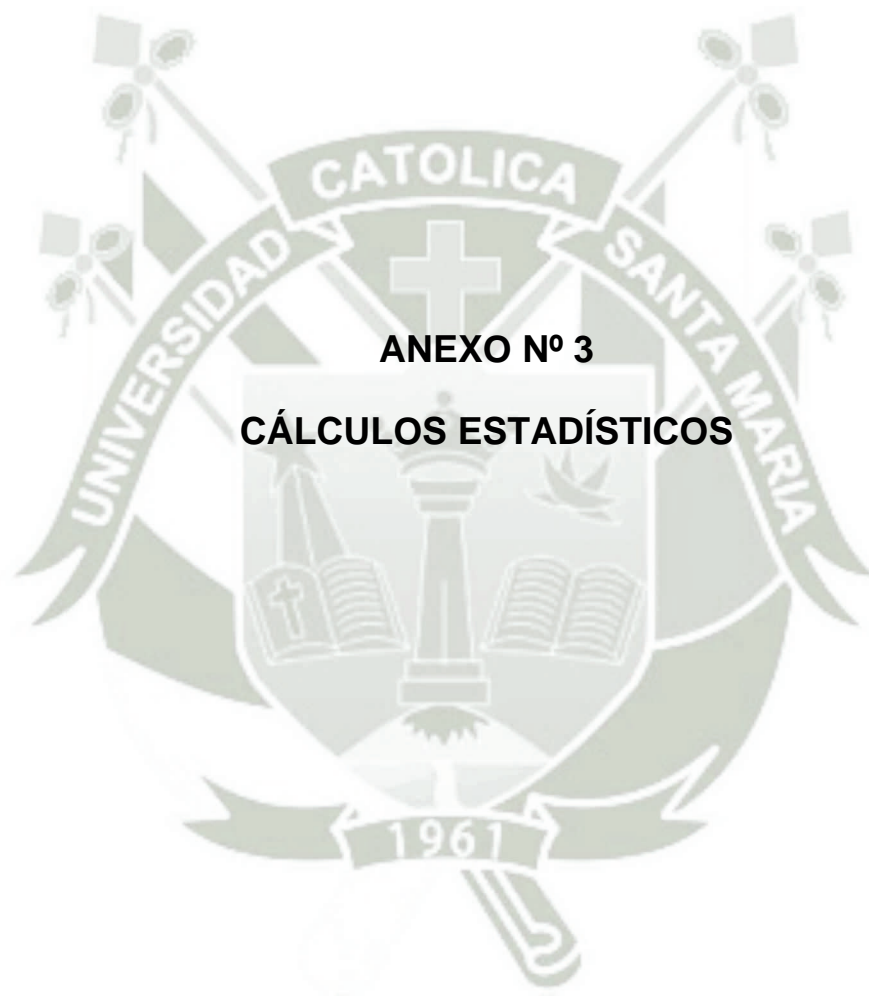
4.- TAMAÑO	PRETEST		POSTEST						
			7 días		14 días		21 días		
	SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC	
Conservado									
Aumentado									
Disminuido									

5.- PGA	PRETEST		POSTEST						
			7 días		14 días		21 días		
	SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC	
Conservada									
Recedida									
Migrada a coronal									

6.- PGR	PRETEST		POSTEST						
			7 días		14 días		21 días		
	SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC	
Expresión en mm									

7.- SANGRADO GINGIVAL	PRETEST		POSTEST						
			7 días		14 días		21 días		
	SE	SC	SE	SC	SE	SC	SE	SC	
Presente									
Ausente									





CÁLCULO DEL χ^2

1. COLOR GINGIVAL

1.1. A los 7 días

$$H_0: SE = SC$$

$$H_1: SE \neq SC$$

C	SE	SC	TOTAL
Mg	11(a)	4(b)	15
Rzo	10(c)	17(d)	27
Total	21(a+c)	21(b+d)	42

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

$$\chi^2 = \frac{907578}{178605}$$

$$\chi^2 = 5.08$$

$$NS = 0.05; \quad GI = 1; \quad VC = 3.84$$

1.2. A los 14 días

C	SE	SC	TOTAL
Rc	15	4	19
Mg	6	17	23
Total	21	21	42

$$\chi^2 = \frac{2241162}{192717}$$

$$\chi^2 = 11.63$$

1.3. A los 21 días

C	SE	SC	TOTAL
Rc	21	14	35
Mg	0	17	17
Total	21	21	42

$$\chi^2 = \frac{5352858}{262395}$$

$$\chi^2 = 20.4$$

2. TEXTURA SUPERFICIAL

2.1. A los 7 días

TX	SE	SC	TOTAL
IP	11	5	16
LB	10	16	26
Total	21	21	42

$$\chi^2 = \frac{666792}{183456}$$

$$\chi^2 = 3.63$$

2.2. A los 14 días

TX	SE	SC	TOTAL
IP	15	4	19
LB	6	17	23
Total	21	21	21

$$\chi^2 = \frac{2241162}{192717}$$

$$\chi^2 = 11.63$$

2.3. A los 21 días

TX	SE	SC	TOTAL
IP	21	15	36
LB	0	6	6
Total	21	21	42

$$\chi^2 = \frac{517482}{95256}$$

$$\chi^2 = 5.43$$

3. CONSISTENCIA GINGIVAL

3.1. A los 7 días

CONSIST.	SE	SC	TOTAL
FR	2	0	2
B	19	21	40
Total	21	21	42

$$X^2 = \frac{74088}{35280} \quad X^2 = 2.1$$

3.2. A los 14 días

CONSIST.	SE	SC	TOTAL
FR	20	7	27
B	1	14	15
Total	21	21	42

$$X^2 = \frac{2786238}{178605} \quad X^2 = 15.6$$

3.3. A los 21 días

CONSIST.	SE	SC	TOTAL
FR	21	17	38
B	0	4	14
Total	21	21	42

$$X^2 = \frac{296352}{67032} \quad X^2 = 4.42$$

4. TAMAÑO GINGIVAL

4.1. A los 7 días

TG	SE	SC	TOTAL
C	12	4	16
A	9	17	26
Total	21	21	42

$$\chi^2 = \frac{1185408}{183456} \quad \chi^2 = 6.46$$

4.2. A los 14 días

TG	SE	SC	TOTAL
C	20	7	27
A	1	14	15
Total	21	21	42

$$\chi^2 = \frac{2786238}{18605} \quad \chi^2 = 15.6$$

4.3. A los 21 días

TG	SE	SC	TOTAL
C	21	18	39
A	0	3	3
Total	21	21	42

$$\chi^2 = \frac{16698}{51597} \quad \chi^2 = 3.23$$

5. POSICIÓN GINGIVAL APARENTE

5.1. A los 7 días

PGA	SE	SC	TOTAL
C	12	4	6
MC	9	17	26
Total	21	21	42

$$\chi^2 = \frac{1185408}{18345} \quad \chi^2 = 6.46$$

5.2. A los 14 días

PGA	SE	SC	TOTAL
C	21	17	38
MC	0	4	4
Total	21	21	42

$$\chi^2 = \frac{296352}{67032} \quad \chi^2 = 4.42$$

5.3. A los 21 días

PGA	SE	SC	TOTAL
C	21	18	39
MC	0	3	3
Total	21	21	42

$$\chi^2 = \frac{166698}{51597} \quad \chi^2 = 3.23$$

6. POSICIÓN GINGIVAL APARENTE

6.1. A los 21 días

PGA	SE	SC	TOTAL
C	0	3	3
MC	21	18	39
Total	21	21	42

$$\chi^2 = \frac{166698}{51597} \quad \chi^2 = 3.23$$

CÁLCULO DE LA “T”

POSICIÓN GINGIVAL REAL: 21 días

1. HIPÓTESIS ESTADÍSTICA

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

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

2. TABLA DE PUNTUACIÓN

UE	SE		SC	
	Xi	Xi ²	Yi	Yi ²
1.	2	4	3	9
2.	2	4	3	9
3.	2	4	3	9
4.	2	4	3	9
5.	2	4	3	9
6.	2	4	3	9
7.	2	4	3	9
8.	2	4	2	4
9.	3	9	3	9
10.	3	9	3	9
11.	3	9	4	16
12.	3	9	4	16
13.	2	4	4	16
14.	2	4	4	16
15.	3	9	3	9
16.	2	4	3	9
17.	2	4	3	9
18.	2	4	4	16
19.	3	9	4	16
20.	3	9	3	9
21.	3	9	3	9
	$\sum xi = 52$	$\sum xi^2 = 124$	$\sum yi = 68$	$\sum yi^2 = 220$
	$\bar{X}=2.48$		$\bar{Y}=3.24$	

$$\bar{X} - \bar{Y} = 2.48 - 3.24 = -0.76$$

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

$$\hat{S}_x^2 = 0.05 \left[124 - \frac{(52)^2}{21} \right]$$

$$\boxed{\hat{S}_x^2 = 0.24}$$

$$\hat{S}_y^2 = 0.05 \left[220 - \frac{(68)^2}{21} \right]$$

$$\hat{S}_y^2 = 0.01$$

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

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = 0.1 \left(\frac{4.8 + 0.2}{40} \right)$$

$$\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2 = 0.012$$

$$T = \frac{\bar{x}-\bar{y}}{\sqrt{\hat{S}_{\bar{x}-\bar{y}}^2}} = \frac{-0.76}{0.11} = 6.91$$

$$Gl = (n_1 + n_2 - 2) = (21 + 21 - 2) = 40$$

$$NS = 0.05$$

$$VC = 2.01$$

$$T = 6.91 > VC: 2.01 \Rightarrow H_1: \text{se acepta}$$

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



FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____
hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta la Srta. **SUSAN NATHALY GIRÓN MAMANI** alumna de la Facultad de Odontología titulada **EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON Y SIN ENVICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA ENCÍA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA. UCSM. AREQUIPA. 2013**, con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

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

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

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

Investigadora

Investigado

Arequipa,

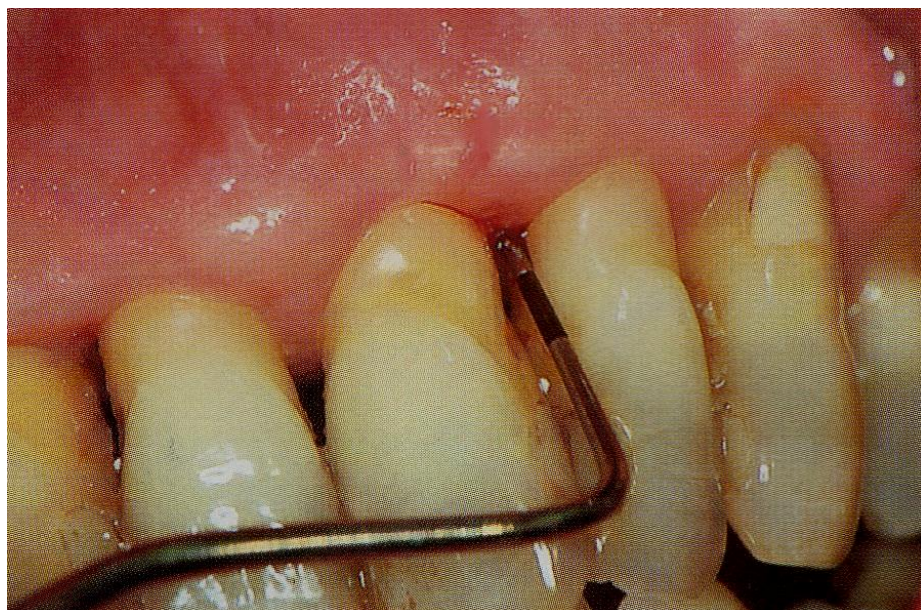


EFFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR CON ENCICORT COMO IRRIGANTE CREVICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA ENCÍA

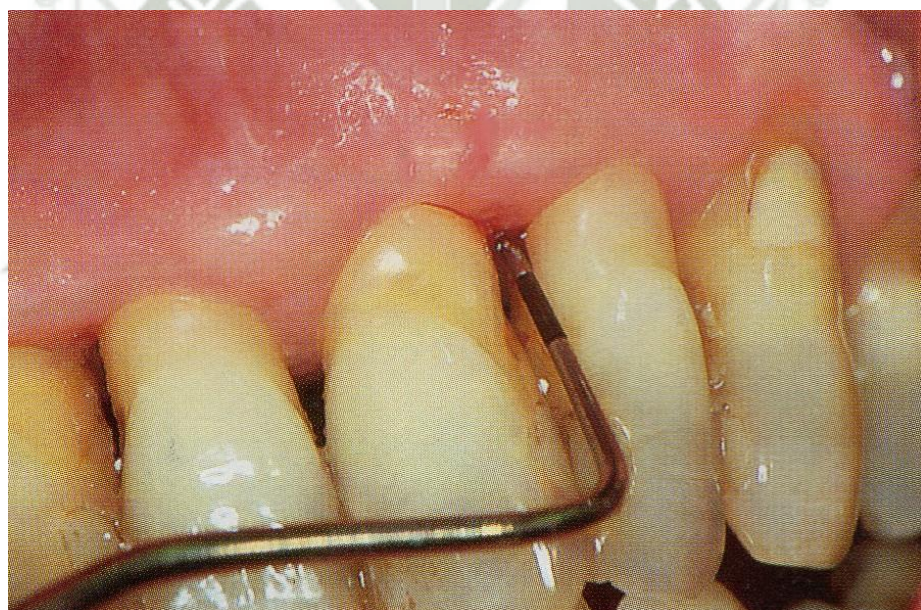




Presentación farmacológica del Encicort utilizado en el sector experimental



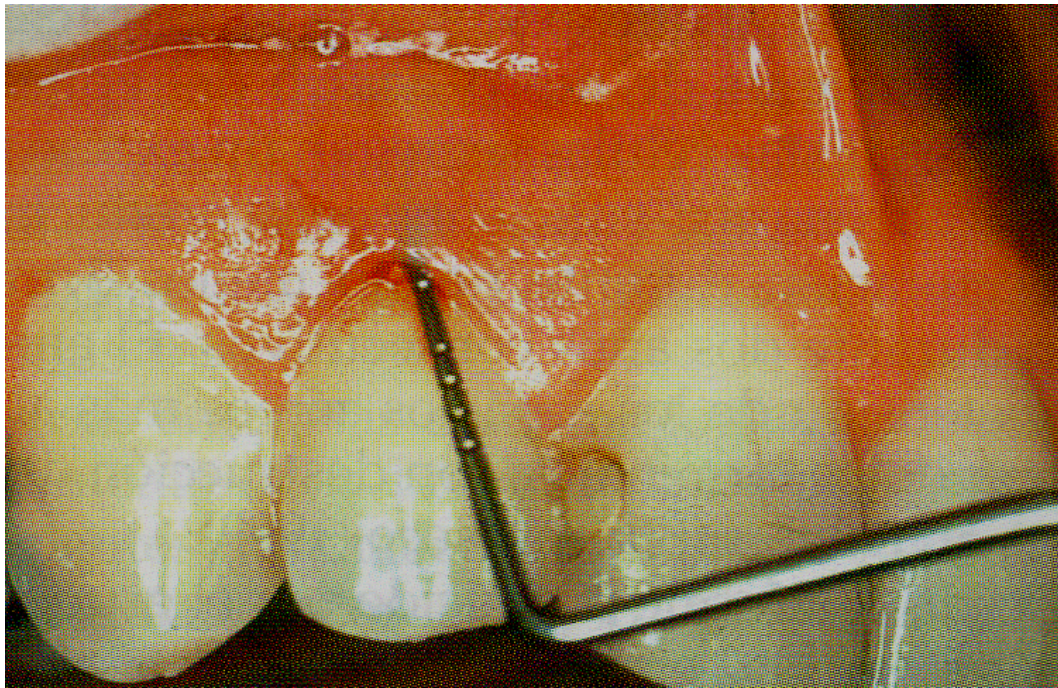
Aspecto clínico de la encía en el pretest.



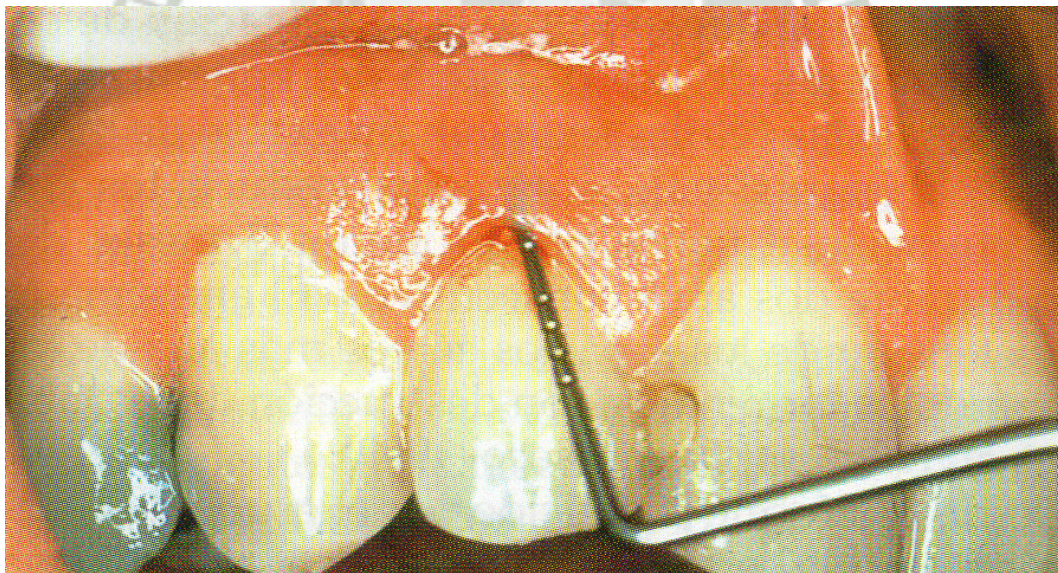
Determinación de la PGR en el postest a los 21 días.

EFECTO DEL RASPAJE Y ALISADO RADICULAR EN EL ASPECTO CLÍNICO DE LA ENCÍA





Aspecto clínico de la encía en el pretest.



Aspecto clínico de la encía en el postest a los 21 días.