

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



**Eficacia del procedimiento mecánico con enjuague bucal en la respuesta clínica gingival en pacientes con gingivitis simple de la comisaria P.N.P. de Abancay – 2016**

## TESIS

Para optar al título de Cirujano Dentista

### AUTORES:

- MALDONADO JIMENEZ JHOSHA ISABEL
- CHIPANA HUALLPA JOSEF

### ASESOR:

- CD. CARLOS JOAQUIN FARFAN CONTRERAS

APURÍMAC - PERÚ

2017

***DEDICATORIA***

*A Dios por guiarme en mi formación profesional,  
a mis padres por ser el soporte para lograr mis  
objetivos profesionales.*

*Agradecimientos*

*A Dios por su amor y bondad y por darme salud y bienestar*

*A mis padres por su apoyo constante e incondicional*

*A la UTEA por brindarme la oportunidad de cumplir con mis aspiraciones profesionales.*

## INDICE DE CONTENIDOS

INDICE DE CONTENIDOS.....	iv
INDICE DE TABLAS .....	vi
INDICE DE FIGURAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRAC.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
2.1. Planteamiento del problema .....	12
2.2. Revisión de antecedentes investigativos .....	13
International journal of odontostomatology .....	14
Avances en Periodoncia vol.15 no.1 Madrid abr. 2003 , 15 , 1.....	18
2.3 Marco teórico.....	22
2.3.1 La encía.....	22
2.3.2. Características Clínicas Normales en la Encía .....	23
2.3.1. Detartraje .....	25
2.3.3. Gingivitis.....	27
2.3.4. Listerine.....	31
2.4. Justificación .....	32
2.5. Objetivos .....	33
2.5.1. Objetivo general.....	33
2.5.2. Objetivos específicos.....	33
2.6. Hipótesis.....	33
3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	34
3.1. Diseño de estudio.....	34
3.2. Población y muestra.....	34
3.2.1. Población.....	34
3.2.2. Muestra .....	35
3.3. Operacionalización de las variables .....	36
3.3.1. Variables.....	36
3.3.2. Covariables .....	36
3.3.3. Operacionalización de las variables .....	37
3.4. Procedimientos y técnicas.....	38
3.5. Instrumentos y materiales .....	40

3.5.1. Instrumento documental.....	40
3.5.2. Instrumentos y materiales.....	41
3.6. Plan de análisis.....	41
4. RESULTADOS.....	43
5. DISCUSIÓN.....	59
6. CONCLUSIONES.....	60
SUGERENCIAS.....	61
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS.....	62
8. ANEXOS.....	64

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el color gingival .....	43
<b>Tabla 2:</b> Prueba de muestras emparejadas color gingival .....	44
<b>Tabla 3:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la textura gingival .....	45
<b>Tabla 4:</b> Prueba de muestras emparejadas .....	46
<b>Tabla 5:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la consistencia gingival .....	47
<b>Tabla 6:</b> Prueba de muestras emparejadas .....	48
<b>Tabla 7:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el contorno gingival.....	49
<b>Tabla 8:</b> Prueba de muestras emparejadas .....	50
<b>Tabla 9:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el tamaño gingival .....	51
<b>Tabla 10:</b> Prueba de muestras emparejadas .....	52
<b>Tabla 11:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la posición gingival aparente.....	53
<b>Tabla 12:</b> Prueba de muestras emparejadas .....	54
<b>Tabla 13:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la posición gingival real.....	55
<b>Tabla 14:</b> Prueba de muestras emparejadas .....	56
<b>Tabla 15:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el sangrado al sondaje.....	57
<b>Tabla 16:</b> Prueba de muestras emparejadas .....	58

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el color gingival .....	43
<b>Figura 2:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la textura gingival .....	45
<b>Figura 3:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la consistencia gingival .....	47
<b>Figura 4:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el contorno gingival.....	49
<b>Figura 5:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el tamaño gingival.....	51
<b>Figura 6:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la posición gingival aparente.....	53
<b>Figura 7:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la posición gingival real.....	55
<b>Figura 8:</b> Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el sangrado al sondaje.....	57

## RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo determinar la Eficacia del procedimiento mecánico con enjuague bucal en la respuesta clínica gingival en pacientes con gingivitis simple de la comisaria P.N.P. de Abancay – 2016, en la recuperación de las características clínicas gingivales después de éste procedimiento.

Los materiales y métodos que se usó, fue de un diseño cuasi experimental factorial balanceado porque utiliza dos variables estímulo. Los datos se recogieron en una ficha de observación. Se trabajó con 33 pacientes para el grupo experimental y otros 33 pacientes para el grupo de control.

Después de haber realizado la experiencia del procedimiento mecánico en los pacientes del grupo de control y experimental se ha determinado que en el grupo experimental es más eficaz la recuperación de la respuesta clínica gingival debido al uso del enjuague bucal de Listerine, contrariamente en el grupo de control sólo se hizo el procedimiento mecánico sin el Listerine, por lo tanto la recuperación de la respuesta clínica gingival fue tardía y lenta.

Estadísticamente en el color gingival en el grupo experimental el 91% de pacientes muestran un color rosa coral, en textura gingival el mismo grupo en un 91% muestra puntillado disperso, en consistencia gingival el grupo experimental el 91% muestra una consistencia gingival firme y resistente, en contorno gingival el 90,9% se muestra conservado, en tamaño gingival el 97% del grupo experimental se muestra conservado, en la posición gingival aparente el 97% se muestra conservado, en la posición gingival real el 100% muestra encía sana y en el sangrado al sondaje el 70% del grupo experimental muestra ausencia de sangrado al sondaje. En conclusión, se ha determinado que el procedimiento mecánico más el uso del enjuague bucal del Listerine, es más eficaz en las características clínicas normales de la encía.

**Palabras clave:** Procedimiento mecánico, enjuague bucal, respuesta clínica gingival.

## ABSTRAC

The present investigation aimed to determine the efficacy of the mechanical procedure with mouthwash in the clinical gingival response in patients with simple gingivitis of P.N.P. Of Abancay - 2016, in the recovery of clinical gingival characteristics after this procedure.

The materials and methods used were of a quasi-experimental balanced factorial design because it uses two stimulus variables. The data were collected in an observation sheet. We worked with 33 patients for the experimental group and 33 patients for the control group.

After having performed the experience of the mechanical procedure in the patients of the control and experimental group, it has been determined that the recovery of the clinical gingival response due to the use of Listerine mouthwash is more effective in the experimental group, contrary to the group of Control only the mechanical procedure was done without the Listerine, therefore the recovery of the clinical gingival response was late and slow.

Statistically in the gingival color in the experimental group, 91% of patients show a pink coral color, in the gingival texture the same group in 91% shows dispersed dots, in gingival consistency the experimental group 91% shows a firm and resistant gingival consistency , In the gingival contour 90.9% is preserved, in gingival size 97% of the experimental group is preserved, in the apparent gingival position, 97% is preserved, in the real gingival position 100% shows healthy gingiva and In bleeding at probing, 70% of the experimental group showed no bleeding at the catheter. In conclusion, it has been determined that the mechanical procedure plus the use of Listerine mouthwash is more effective in the normal clinical characteristics of the gingiva.

**Key words:** Mechanical procedure, mouthwash, clinical gingival response.

## I. INTRODUCCIÓN

Una necesidad en el procedimiento mecánico no sólo es dejar la superficie coronaria objetivamente exenta de placa, cálculos, manchas extrínsecas y otros depósitos, si no propiciar una satisfactoria respuesta clínica gingival acorde con la normalidad macroscópica de la encía.

En Sudamérica, se estima que más del 50% de los adultos presentan la patología oral más frecuente, con un 70% de prevalencia, es la gingivitis asociada a placa bacteriana (1); siendo esta condición clínica, una enfermedad que precede a la periodontitis con la consecuente pérdida de inserción de los dientes (1). Por lo tanto, los individuos con inflamación gingival exhiben mayor frecuencia de pérdida de inserción periodontal en comparación con los que no presentan inflamación gingival. (1)

En el Perú los índices epidemiológicos no están tan lejos de los indicadores latinoamericanos, se agravan frente a la desidia gubernamental, y las franjas de población excluida, en extrema pobreza, cuyos índices de caries y otras patologías bucales, están por encima del 70% en las ciudades de la costa y más de 80%, sobre todo en la sierra y la selva peruana. (2)

Dentro de la enfermedad de la encía se encuentra la gingivitis simple; una serie de parámetros clínicos se identifican al examen inicial como son: encía marginal y papilar, inflamación, sangrado al sondeo y deficiencia en la higiene oral por la molestia que causa el cepillado. Con tal objeto la presente investigación busca ser coherente con esta finalidad al proponer combinar el procedimiento mecánico (detartraje) más enjuague bucal (Listerine) y compararlo con el procedimiento mecánico convencional a fin de establecer el efecto de ambos procedimientos en la recuperación clínica de la encía, acompañado de un adecuado control de los tejidos hará que los pacientes puedan mantener buena salud en los tejidos periodontales.

Así pues el presente trabajo de investigación ha sido organizado en tres capítulos. En el primer capítulo se presenta la introducción propiamente dicha.

En el capítulo dos se presenta el planteamiento de la investigación y teórico, el cual incluye el planteamiento del problema, el marco teórico, justificación, objetivos y la hipótesis.

En el capítulo tres, se presenta el diseño de estudio, población y muestra, procedimientos y técnicas, así como la operacionalización de variables y el plan de análisis.

## II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1. Planteamiento del problema

Una interrogante que casi siempre nos hacemos, es que tan eficaz es el procedimiento mecánico (detartraje) en la eliminación de sarro en la recuperación de las características clínicas de la encía en pacientes con gingivitis simple. Esta interrogante esperamos responderla de manera rigurosa y controlada, evaluando cada uno de los parámetros clínicos de la encía, basándose en el método científico.

La inquietud central del trabajo de investigación es, definir la eficacia del enjuague bucal en la recuperación de las características clínicas gingivales en pacientes con gingivitis simple.

El problema nace de la inquietud personal por descifrar las incógnitas antes mencionadas, la revisión de los antecedentes investigativos y la consulta a especialistas.

El enunciado del problema es la siguiente:

Eficacia de procedimiento mecánico con enjuague bucal en la respuesta clínica gingival en pacientes con gingivitis simple de la comisaria PNP de Abancay – 2016.

En cuanto a la descripción del problema y el área de conocimiento del problema en cuestión está ubicado en el área general de las Ciencias de la Salud; en el área específica de Odontología; en especialidad de Periodoncia; y en la línea de Antimicrobianos en la Terapia Periodontal.

En este sentido elegimos el Listerine como enjuague bucal, en el procedimiento recuperativo de los pacientes con gingivitis simple de la comisaria PNP de Abancay - 2016.

Por consiguiente la interrogante es la siguiente:

- ¿Cuál es la eficacia del procedimiento mecánico con enjuague bucal en la respuesta clínica gingival en pacientes con gingivitis simple de la comisaria PNP de Abancay – 2016?

El tipo de investigación se trata de una investigación de campo, porque utiliza como ámbito de recolección el área clínica.

El nivel de investigación corresponde a una investigación experimental, y dentro de esta a una investigación cuasi experimental porque manipuló dos variables estímulo en seres humanos, en los cuales como es obvio sólo se puede lograr un control parcial de las variables extrañas.

## **2.2. Revisión de antecedentes investigativos**

La investigación que se ha desarrollado, estuvo fortalecido por otros estudios que se asemejan en sus resultados, en relación a las variables de estudio. Los estudios presentados se encuentran a nivel internacional, nacional y regional.

Los más relevantes para nuestro estudio son los siguientes:

- **A nivel internacional:**

**Autor:** Cristina Platt Especialista en Periodoncia - Egilda Tosta, especialista en prótesis - María E. Machado, especialista en oclusión.

Uso de los diferentes agentes químicos para el control de la placa bacteriana como coadyuvantes en la prevención de las enfermedades gingivales.

**RESUMEN:** La placa bacteriana es una película pegajosa e incolora formada por masas invisibles de gérmenes dañinos que se encuentran en la boca y se adhieren constantemente sobre todas sus superficies (dientes, encías, prótesis, entre otros). Algunos tipos de placa causan la caries y otros afectan las encías pudiendo originar enfermedad gingival, la cual a medida que la placa se hace más virulenta, puede avanzar hasta llegar a destruir el tejido de soporte del diente causando la pérdida del mismo. Ello pone en evidencia la imperiosa necesidad de llevar a cabo su control, que no es más que la remoción efectiva y periódica de la placa dental o placa bacteriana, utilizando para ello métodos mecánicos y/o métodos químicos. Con base en esta premisa se plantea este artículo de naturaleza documental, en virtud que se realizó una revisión bibliográfica de textos, revistas y artículos relacionados con el tópico estudiado, con el objetivo de exponer diferentes sustancias químicas que permiten reducir o retardar la formación de la placa, así como también que interfieren en la adherencia de las bacterias a la superficie dental, ayudando de esa manera en la prevención de las enfermedades gingivales. Dentro de estos agentes se mencionan: 1. Los compuestos de Amonio Cuaternario,

2. Los Fenoles y Aceites Esenciales, 3. Productos Naturales (Sanguinarina) y 4. Bisguanidas (Clorhexidina). Una vez realizada una exhaustiva revisión de ellos, se llegó a la conclusión de que son sumamente eficaces para inhibir el desarrollo de la placa, siendo su acción limitada una vez que la placa está ya establecida. Dentro de los agentes estudiados, uno de los más eficaces es la Clorhexidina, que tiene acción antiséptica y antimicrobiana, además de su efecto de sustantividad que garantiza su acción por tiempo prolongado en la cavidad oral. Sin embargo cabe destacar, que nada es más importante que una adecuada higiene oral llevada a cabo diariamente, utilizando los métodos mecánicos en necesaria combinación con agentes químicos, para garantizar el equilibrio de la salud bucal del paciente.

**CONCLUSIONES:** Después de haber realizado una exhaustiva revisión de la literatura concerniente al control de la placa bacteriana a través del uso de agentes químicos, las conclusiones son las siguientes: • Es importante destacar que los agentes químicos aportan una acción preventiva considerablemente mayor que la terapéutica, es decir, que son más eficaces para inhibir el desarrollo de la placa, pero están limitados para afectar a la placa una vez establecida. • Dentro de los agentes inhibitorios de la placa bacteriana más eficaces, se encuentra la clorhexidina, usada en su forma de digluconato al 0,12%, gracias a su acción antiséptica y antimicrobiana, además de su efecto de sustantividad, lo cual permite su permanencia por tiempo prolongado en la cavidad bucal. • Finalmente, se debe hacer énfasis en que no existe ningún sustituto para una buena higiene oral como primera medida contra la formación de placa, que a su vez es agente etiológico de la gingivitis. Es decir, que la limpieza oral por medio de métodos mecánicos debe ser llevada a cabo diariamente por el paciente, con el propósito de evitar la formación y proliferación de la placa bacteriana, lo cual será más efectivo si se refuerza con el uso de agentes químicos, ya que se ha comprobado a través de numerosos estudios que el control de placa es mucho mayor cuando se combinan ambos métodos. (3)

**Autor:** Gaete Forno, María Jesús - Oliva Mella, Patricio.

Efectividad del colutorio de manzanilla comparado con placebo y clorhexidina en pacientes con gingivitis entre 19 y 25 años: ensayo clínico controlado.

International journal of odontostomatology

*Int. J. Odontostomat.* [online]. 2012, vol.6, n.2, pp.151-156. ISSN 0718-381X.

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2012000200006>.

La gingivitis es una enfermedad periodontal de alta prevalencia en la población. El control mecánico de la placa bacteriana y el uso de un agente químico ayudan a su tratamiento y prevención. El objetivo de esta investigación fue determinar la efectividad del colutorio de Manzanilla comparado con Placebo y Clorhexidina (0,12%) en la reducción de la inflamación gingival en pacientes con gingivitis entre 19 y 25 años de edad. Se realizó un ensayo clínico, mediante muestreo no probabilístico participaron 30 sujetos que fueron randomizados en tres grupos asignando a cada uno de los tratamientos: Manzanilla, Clorhexidina (0,12%) y Placebo. Se controló a la 7 y 15 días del uso del colutorio. Se evaluó el índice gingival, índice de placa y el índice hemorrágico. Se realizó análisis estadístico donde se mide la normalidad mediante Shapiro-Wilk, y ANOVA para medidas repetidas para la evaluación de los asociados. Los datos obtenidos muestran diferencias significativas en el análisis estadístico paramétrico y no paramétrico. EL colutorio de Manzanilla es efectivo en la reducción de la inflamación comparada con Placebo y Clorhexidina. (4)

**Autor:** Dra. Paola Carvajal Pavez

Prevalencia de gingivitis y determinación de necesidad de tratamiento periodontal en individuos adultos de la comuna de Santiago, Chile.

Santiago – Chile 2015

Universidad de Chile facultad de odontología departamento de odontología conservadora

<http://gingivitis-y-determinaci%C3%B3n-de-necesidad-de-tratamiento-periodontal-en-individuos-adultos.pdf?sequence=1>

**RESUMEN** Introducción: Las enfermedades gingivales son un grupo heterogéneo de condiciones que afectan la salud de la encía con una alta prevalencia en la población mundial. Últimamente, se ha determinado que el aumento de inflamación gingival puede producir una mayor pérdida de inserción clínica (PIC) en comparación con los individuos que no la presenta, provocando un mayor deterioro en los tejidos periodontales, estableciendo un aumento en la prevalencia de la

necesidad del tratamiento periodontal. Material y métodos: En este estudio con diseño transversal se examinaron 550 individuos de 18 años y más, residentes de la comuna de Santiago. El tamaño muestral se determinó sobre la base de una prevalencia estimada para la gingivitis de 93,9% (media índice gingival  $\geq 0,5$ ) obtenidos de forma proporcional según el género y edad de la población, mediante una muestra probabilística por etapas que involucraba la comuna, el distrito censal, el hogar e individuo. El examen se realizó por sólo un examinador calibrado ( $\kappa > 0,75$ ) mediante el índice gingival (Loe y Sillnes) para determinación de prevalencia y severidad gingival y el Examen Periodontal Básico (EPB) para la evaluación de la necesidad del tratamiento periodontal. El análisis estadístico se realizó en software STATA v.13 con intervalo de confianza del 95% y una significancia del 0,05%.

Conclusiones: Se muestra una altísima prevalencia de gingivitis en la población representada. Teniendo como principal factor la alta cantidad de placa bacteriana. Además, se determinó que el 100% de los individuos requieren algún tipo de tratamiento periodontal, tratamientos que aumentan de complejidad en individuos con mayor edad. (1)

**Autor:** Verónica Cárcamo O., Patricio Oliva M. y Patricio González C.

Efectividad Antimicrobiana del Colutorio de *Matricaria recutita*, en Funcionarios de la Facultad de Odontología de la Universidad del Desarrollo, Chile.

[International journal of odontostomatology . CHILE - 16-08-2011](#)

Int. J. Odontostomat. vol.5 no.2 Temuco ago. 2011

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2011000200011>

[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718381X2011000200011&script=sci\\_arttext#back](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718381X2011000200011&script=sci_arttext#back)

El colutorio de manzanilla es un producto natural, no produce tinciones, alteraciones del sabor, no es tóxico y puede ser utilizado por pacientes embarazadas, adultos mayores y niños. Se realizó un estudio experimental, con el objetivo de determinar la efectividad antimicrobial del colutorio en base a el extracto de *Matricaria recutita* L, tipo manzanilla primavera Puelche, el cual fue fabricado por la Dirección de Ciencias Básicas de la Facultad de Odontología de la Universidad del Desarrollo,

Chile. Mediante un muestreo no probabilístico se reclutó 32 pacientes, funcionarios de la Facultad de Odontología. La metodología consignó la aplicación del Colutorio de Manzanilla (CM) en 5 pacientes (grupo experimental), Suero Fisiológico (SF) en 6 pacientes (control negativo) y Clorhexidina al 0,12% (CX) en 7 pacientes (control positivo). Se tomó muestras de la mucosa del carrillo y de superficie vestibular del primer molar superior, previo a la aplicación del colutorio y en 7 intervalos de tiempo; se cultivó en condiciones de aerobiosis a 37 °C por 48 horas. Luego se realizó el recuento bacteriano. Los resultados se analizaron mediante ANOVA para varianzas homogéneas y Kruskal-Wallis para varianzas heterogéneas. Se demostró que el recuento bacteriano no presenta diferencias significativas en los tiempos analizados para mucosa (CM pvalue: 0,2507. CX pvalue: 0,1769. SF pvalue: 0,9397) y para diente (CM pvalue: 0,2540. CX pvalue: 0,2859. SF pvalue: 0,3471), observándose que ningún resultado otorga un pvalue < a 0,05, en los 7 tiempos de aplicación. De esta manera se concluyó que la frecuencia de uso clínico del CM, presenta una mayor disminución de carga bacteriana cada 4 a 6 horas.

Conclusión: La utilización óptima del colutorio de extracto de *Matricaria recutita* L, tipo manzanilla primavera Puelche, es cada 4 a 6 horas, evidenciándose una mejor disminución de la carga bacteriana. Se evidencian diferencias en el recuento bacteriano de cada uno de los enjuagues utilizados. A pesar de ello, no existe diferencia significativa en el recuento bacteriano en los 7 tiempos de muestro en mucosa para CM (pvalue= 0,2507), CX 0,12% (pvalue=0,1769) y SF (pvalue= 0,9397); y en diente para CM (pvalue= 0,2540), Clorhexidina 0,12% (pvalue= 0,2859) y SF (pvalue= 0,3471). No obstante, el uso del CM sería importante como coadyudante en la higiene oral de los pacientes, lo que motiva a continuar investigando los efectos beneficiosos del colutorio, frente a patologías más prevalentes de la cavidad oral. (5)

**Autor:** ISMAEL YEVENES L. - JUAN REYES Y. - NESTOR CAMPOS P. y VICTOR SARAGONI F.

Efecto inhibitorio en placa microbiana y propiedades antibacterianas de enjuagatorios de clorhexidina. pag.19-24.

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S169965852003000100003&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S169965852003000100003&script=sci_arttext&tlng=es)

El propósito de este estudio fue determinar en 20 voluntarios el efecto sobre el crecimiento de placa en 24 horas de enjuagatorios de clorhexidina, medir in vitro su actividad microbicida y determinar la concentración de clorhexidina. Tres enjuagatorios comerciales fueron usados, denominados A, B y C, los dos primeros con 0,12% y el tercero con 0,1% de clorhexidina. El efecto sobre el crecimiento de placa en 24 horas se determinó midiendo área de placa e índice de placa en tres estudios cruzados doble ciego. Las propiedades microbicidas fueron determinadas por un ensayo de inhibición del desarrollo del *Streptococcus mutans*, *Actinomyces viscosus* y *Candida albicans*. La determinación de clorhexidina fue realizada por cromatografía HPLC.

Conclusión: No se encontraron diferencias significativas en la placa formada a las 24 horas después del uso de los enjuagatorios pero menos placa se desarrolló con clorhexidina al compararla con el control. Las concentraciones de clorhexidina fueron 0,1174%, 0,1168% y 0,091% para A, B y C respectivamente, valores estables después de 16 meses de elaboración. Las concentraciones en clorhexidina para A y B son valores normales mientras que el valor de C está bajo el valor declarado. Los enjuagatorios presentan actividad microbicida contra los microorganismos usados con un tiempo de inactivación del crecimiento menor o igual a 30 segundos. Las metodologías usadas permiten confirmar la efectividad de los enjuagatorios con diferente concentración de clorhexidina, donde los resultados claramente sugieren que 0,1% en clorhexidina es capaz de tener actividad antiplaca y antimicrobiana cuando es usada en colutorios, no siendo necesarias concentraciones más elevadas. (6)

- **A nivel nacional**

**Autor:** Guevara Valdivia, Ana Cecilia

Efecto del Plántago Lanceolata (llantén) usado como colutorio en la microflora Streptococcus- de la placa supragingival en adultos del hogar "Nueva el distrito de Jacobo de Hunter Arequipa-2002.

Para tal efecto se optó por grupos de estudio constituido por 24 pacientes cuyas edades oscilan entre 6 a 10 años de ambos sexos a los cuales se les realiza una limpieza dental.

Se forma 2 grupos de 12 niños cada grupo, el grupo experimental realizó enjuagues con el colutorio del Plántago lanceolata y el grupo control no se realizó enjuague alguno. La información obtenida, los datos recolectados y procesados sirvieron para llegar a la conclusión:

"Que el para efecto llegar a la del Plántago lanceolata (llantén) empleado como colutorio por el grupo experimental disminuye la microflora de la placa supragingival.

Se evidenciaría esta afirmación pues en su mayoría los microorganismos (estafilococos y estreptococos) analizados; en el grupo experimental han exhibido una disminución como mayor efecto en comparación con el grupo control". (7)

**Autor: Gómez Herrera, Carla Wilma**

Estudio comparativo del Gluconato de Clorhexidina y compuestos Fenólicos como colutorios sobre la microflora del Surco Gingival y Encía Marginal en pacientes con gingivitis moderada en el centro de Salud Cristo Rey del niño trabajador de Tacna-2000.

El objetivo de este presente trabajo fue determinar experimentalmente el efecto del Gluconato de Clorhexidina y Compuestos Fenólicos en la reducción bacteriana de la Microflora del Surco gingival y Encía marginal aplicado en pacientes con Gingivitis Moderada. La selección de personas que integrarían los 2 grupos de estudio se realizó a través de la aplicación del Índice de Loe y Silness, permitiendo estandarizar y seleccionar a 30 personas a quienes previamente se les diagnosticó Gingivitis Moderada. Se obtuvo 2 grupos de 15 pacientes respectivamente.

Pero al realizar la comparación entre ambos antisépticos para establecer la eficacia no pudo encontrarse una diferencia estadísticamente significativa que permitiera afirmar la hipótesis planteada, puesto que ambos dan muy buenos resultados después de su aplicación. (8)

**Autor: Chávez Vega, Juan José**

Efecto de la Clorhexidina en la formación de la placa bacteriana mediante enjuagatorios, en alumnos de 12 a 13 años del primer año de secundaria del Centro Educativo "Diego Thompson" Nro. 40222 de Apurímac Arequipa-1999.

La presente investigación está orientada a encontrar la concentración adecuada de Clorhexidina como enjuagatorio bucal para disminuir y evitar la formación de Placa Bacteriana, para tal fin hicimos participar a los alumnos del primer año de secundaria del Centro Educativo "Diego Thompson" N° 40222 de Apurímac entre 12 y 13 años de edad y que presentan las seis piezas dentales (16,11, 26- 31, 36 y 46) que se utilizarán en el examen (IHO-S) Greene y Vermillón.

De acuerdo a los resultados obtenidos por los grupos de investigación y sus comparaciones tenemos que decir que la concentración adecuada de Clorhexidina sería la del 0.10% por presentar casi los mismos resultados que la concentración de Clorhexidina al 0.12% con una ligera diferencia. Al usar la clorhexidina al 0.10% los efectos colaterales (pigmentaciones y sabor amargo), disminuirían siendo mejor aceptado por el paciente. (9)

**Autor: Valencia Cornejo, Sadith Matilde.**

Efecto del colutorio de Matricaria Chamomilla (Manzanilla) en las características clínicas de la encía y en la microflora de la placa supragingival en niños con gingivitis del Colegio Héroes de Cenepa Arequipa-2000.

La intención fundamental de la presente investigación, es validar la respuesta clínica y microbiológica a la Matricaria Chamomilla empleando como colutorio en la reparación de la encía con Gingivitis por Placa Bacteriana en niños de 7 a 12 años.

Los resultados encontrados muestran que la recuperación de las características clínicas de la encía en el grupo experimental a los 8 días de la aplicación del colutorio, mostraron una recuperación de color (40%), tamaño (20%), consistencia (26%), posición gingival (53,3%) y remisión del sangrado (40%); en tanto, el

contorno y la textura superficial se normalizaron a los 14 días en su totalidad. También disminuye la microflora de la Placa Supragingival en Estreptococos un 81,03% Y en Estafilococos un 87,62%. (10)

**Autor: Elizabeth Mariela Perea Corimaya**

Efecto del Gluconato de Clorhexidina y Compuestos Fenólicos Microbiológico de la en el saliva Comportamiento en alumnos del Hogar San Luis Gonzaga (INABIF) Arequipa 2001.

El objetivo de este trabajo de investigación fue determinar experimentalmente el efecto del Gluconato de Clorhexidina (Plidex) y Compuestos Fenólicos (Listerine) en la reducción de bacterias de la Microflora Salival.

Este trabajo de investigación se realizó en el Hogar San Luis Gonzaga (INABIF).

Comparando el efecto inmediato de ambos antisépticos, la reducción de bacterias tanto Staphylococos como Streptococcus es ligeramente mayor con Clorhexidina que con Listerine. (11)

**Autor: Nancy Rocío Zvietcovich Guerra**

El objeto de la presente investigación es determinar experimentalmente el efecto del Romero más Nabo y del Listerine en la reducción de la Microflora Salival.

Las diferencias que se desprenden al comparar los resultados pre-test, test y post-test demostraron una reducción en la concentración de bacterias utilizando ambos tratamientos, así como se determinó su espectro de acción, llegando a la conclusión que los streptococcus y stafilococos que integran la flora salival son susceptibles a la acción de estos dos antisépticos. (12)

- **A nivel regional**

Determinación en la rapidez de recuperación de la gingivitis moderada en pacientes de 18 a 45 años que recibirán tratamiento con destartraje más clorhexidina al 0.12% frente a pacientes que recibirán destartraje convencional en la clínica dental de la U.T.E.A 2015”.

La presente investigación tiene por objeto determinar la rapidez de recuperación de la gingivitis moderada que recibirán tratamiento con destartraje mas clorhexidina al

0.12% frente de startraje convencional, en la recuperación de las características clínicas gingivales después de este procedimiento.

Con tal objeto se utilizó un diseño cuasi experimental factorial balanceado porque se utiliza dos variables de estímulo. Los datos recolectados luego procesados y analizados generaron de manera concreta un hecho básico que de startraje más clorhexidina al 0.12% fue más rápido y efectivo que el startraje convencional en la recuperación del color gingival de la textura superficial, de la consistencia gingival y del sangrado en concordancia al cálculo  $\chi^2$ ; sin embargo ambos procedimientos resultaron igualmente eficaces en la normalización del contorno gingival, tamaño gingival, posición gingival aparente y posición gingival real de acuerdo a la prueba estadística del  $\chi^2$  y de la T de student para la última característica considerando un nivel de significación de 0.05.

Dando por resultado que el startraje más clorhexidina al 0.12% es más rápido que el startraje convencional, se ve por resultados que el G.E de los 33 pacientes, 32 terminaron el tratamiento en una 3ra sesión y solo 02 pacientes en una 4ta sesión llegando a normalizar las características clínicas gingivales, y en el GC los 33 pacientes llegaron a la 4ta sesión requiriendo algunos más sesiones para llegar a normalizar las características clínicas gingivales.

Contrastando los resultados obtenidos, la hipótesis formulada fue confirmada, porque el startraje más clorhexidina al 0.12% fue más rápido y eficaz que el Startraje convencional en la recuperación de la gingivitis moderada con un nivel de significación de 0.05. (13)

## **2.3 Marco teórico**

### **2.3.1 La encía**

Es la parte de la mucosa masticatoria que recubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes. Está compuesta de una capa epitelial y un tejido conjuntivo adyacente denominado lamina propia, la encía adquiere su forma y textura definitiva con la erupción de los dientes. Se puede distinguir dos partes de la encía: Encía libre y encía adherida. Encía libre: Comprende el tejido gingival en las caras vestibular y lingual/palatina de los dientes y la encía interdental. En las caras vestibular y lingual de los dientes, la encía libre se extiende desde el borde gingival en sentido apical, hasta la línea de la encía libre, ubicada a un nivel de la unión cementoadamantina (UCA). Encía adherida: Es de textura firme y se presente

pequeñas depresiones en su superficie Esta delimitada en sentido apical desde la línea de la unión cementoamantina hasta la unión mucogingival (UMG).

El margen gingival es a menudo redondeado la cual forma una pequeña invaginación o surco entre el diente y la encía. (14)

### 2.3.2. Características Clínicas Normales en la Encía

- **Color.** La tonalidad de la encía normal se describe generalmente como rosa coral, rosa salmón o simplemente rosada. Esta particularidad se explica por la presencia dinámica y conjuncional de cuatro factores: la vasculatura, el espesor del epitelio, el grado de queratinizaciones del mismo, nivel de colegización y actividad de células pigmentadas. (15)
- **Textura superficial.** La textura superficial de una encía saludable, en estricto de la encía adherida es punteada semejante a la cáscara de naranja. Ni la encía marginal, ni la papilar poseen estas características, excepto que en individuos jóvenes con muy relativa frecuencia, el puntillado suele insinuarse hacia la base papilar. (15)
- **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: al colágeno de la lámina propia, la presencia de fibras gingivales, su continuidad con el mucoperiostio y su fuerte unión al hueso alveolar subyacente. (15)
- **Contorno.** La forma de la encía se describe en términos normales como festoneada de una vista vestibular palatina o lingual, y afilada hacia los cuellos dentarios, desde una perspectiva proximal. Esta morfología ondulada de la encía 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 vestibular, lingual o palatino. (15)
- **Tamaño.** El tamaño normal de la encía guarda un correlato directo con el contorno y la posición gingival. Variaciones en una de las características mencionadas implica casi necesariamente variaciones en las otras.

El tamaño de la encía se identifica microscópicamente con el volumen clínico de la misma, que en términos microscópicos resulta de la conjunción volumétrica de los elementos celulares, intercelulares y vasculares. (15)

- **Posición Gingival.** Macroscópicamente puede ser aparente o real. La primera corresponde al nivel en que el margen gingival se une al diente. En condiciones de normalidad la posición gingival aparente (PGA) coincide prácticamente con la unión amelocementaria y se investiga mayormente mediante inspección directa.

La posición gingival real (PGR) clínicamente corresponde al fondo surcular o base del creviculo; microscópicamente coincide con la porción más coronaria del epitelio de unión. (15)

## **PLACA DENTAL**

La placa dental es como una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas que se deposita sobre la superficie de los dientes, la encía y otras superficies bucales (prótesis, material de restauración, etc.) cuando no se practican métodos de higiene bucal adecuados a su vez también se define como un sistema ecológico formado por una densa capa de gérmenes que se desarrollan sobre las superficies dentarias en las zonas donde los mecanismos de autolimpieza oral son escasos o nulos.

La placa puede acumularse en posición supragingival, es decir en la corona clínica del diente, pero también debajo del margen gingival.

Los patrones de crecimiento y maduración de la placa bacteriana han sido estudiados en la superficie bucales duras como el esmalte y la dentina, mediante microscópico óptico o electrónico y cultivos bacterianos.

La acumulación de placa sobre el margen gingival produce una reacción inflamatoria sobre los tejidos blandos. La presencia de esta inflamación tiene gran influencia sobre la cavidad oral y la disponibilidad de sangre y los componentes de líquido gingival promueve el crecimiento de especies bacterianas gran negativas con mayor potencial periodontopatico, las muestras bacterianas correspondientes a lesiones de gingivitis establecidas poseen un número elevado de estas bacterias. (16)

## **FORMACION DE PLACA**

La colonización primaria está dominada por cocos grampositivos anaerobios facultativos (*Streptococcus sanguis*) es el microorganismo más dominante, también

se haya los actinomicetes en las 24 horas. Posteriormente cocos y bacilos facultativos grampositivos se congregan y se multiplican. Los receptores de superficies de cocos y bacilos facultativos grampositivos permiten la adherencia posterior de microorganismos gramnegativos que poseen poca capacidad de adherirse directamente a la película. La heterogeneidad aumenta a medida que la placa envejece y madura, como resultado de los cambios ecológicos se produce la colonización secundaria de más bacterias anaerobias gramnegativas estrictas que acrecientan la patogenicidad de la biopelícula. (16)

## **SARRO DENTAL**

El sarro, cálculo o tártaro dental suele ser producto de la placa bacteriana mineralizada, el sarro es una masa de color entre blanco cremoso y amarillo oscuro o hasta pardusco y de dureza moderada. El grado de formación del sarro no depende solo de la cantidad de placa bacteriana sino también de la secreción de las glándulas salivales. Pag 197

El sarro o cálculo supragingival se haya preferentemente en la cara lingual de los dientes anteroinferiores y la cara vestibular de los primeros molares superiores. (16)

El sarro subgingival solo puede detectarse por exploración táctil por que se forma hacia la parte apical del margen gingival. En algunos individuos el tiempo de formación del sarro es de dos semanas, periodo en el cual el depósito llega a contener aproximadamente el 80 % del sarro o cálculo maduro, el sarro dental suele adherirse tenazmente a la superficies dentarias y por ese motivo es previsible que la eliminación del sarro sea difícil. La razón por la que se adhiere con firmeza a la superficie dentaria es que la película que está por debajo de la placa bacteriana también se calcifica. (16)

### **2.3.1. Detartraje**

El detartraje es un procedimiento dirigido a la remoción de la placa dental y cálculo dental de la superficie del tejido duro. Según la ubicación de los depósitos, el detartraje ha de ser efectuada mediante instrumentación supragingival o subgingival. (16)

El detartraje, o tartrectomía, es un procedimiento mecánico por medio del cual se logra eliminar masas de cálculos adheridos a la superficie dentaria. (17) Es la

instrumentación normalizada de la corona y superficies radiculares de los dientes, destinada a eliminar placa, sarro, cálculos, cemento patológico y manchas extrínsecas. El detartraje involucra técnicas de raspaje y alisado radicular. La primera elimina habitualmente placa, sarro, cálculos supra y subgingivales, y pigmentos exógenos; la segunda remueve cálculos incluidos residuales y, fundamentalmente cemento patológico e irregularidades cementarias. (18)

El objetivo del detartraje es restaurar la salud gingival mediante la remoción completa de factores de la superficie dental que producen inflamación gingival: placa, sarro, cálculos y cemento alterado<sup>8</sup>. Restaurar la salud gingival; dejar las superficies dentarias instrumentales; y preparar el periodo con fines quirúrgicos. (18)

La técnica que se emplea es tomando el instrumento en forma de lapicera modificada y con un apoyo estable, se lo introduce con el borde cortante contra el diente hasta llegar al fondo de la bolsa, con un leve movimiento exploratorio. Al llegar al fondo con una angulación correcta, se coloca el cuello del instrumento paralelo al eje mayor del diente, y se realiza un movimiento de presión y expulsivo, corto y bien controlado, superponiendo una pasada parcialmente con la siguiente. Una vez eliminado el cálculo y sarro, la superficie radicular se alisa con movimientos más largos y suaves". (18)

La técnica de detartraje puede secuenciarse de la siguiente manera:

Revelado de la placa bacteriana, se detectará la placa bacteriana con un revelador como la fucsina básica al 6%, detectando y explorando los depósitos mediante el examen visual y la exploración táctil, seguidamente se procede a un raspaje supragingival. La instrumentación coronaria con destartradores para eliminar sarro y cálculos superficiales con movimientos de raspaje, traccionales, cortos, enérgicos, superpuestos y envolventes en sentido vertical y oblicuo con una angulación menor a 90° con respecto a la superficie a raspar.

El raspaje subgingival y alisado radicular, se realizan prácticamente en un tiempo, con los siguientes pasos: Sosteniendo el instrumento en forma de lapicera modificada con apoyo digital intra o extraoral; insertando la parte activa del instrumento con un ángulo de 0°; alcanzando el fondo crevicular se da una angulación entre 45° y menos de 90° y se presiona lateralmente; finalmente se elimina íntegramente con movimientos de impulsión y tracción, cortos, enérgicos,

controlados, superpuestos y envolventes. En el alisado estos movimientos serán ligeros y moderados.

El pulido fundamentalmente restituye el brillo adamantino y secundariamente la despigmentación coronal, se puede aconsejar: limpieza con escobillas profilácticas y pastas pulidoras en áreas libres y áreas interproximales inaccesibles se usara tiras de papel y pasta para pulir, finalmente brillo con copas y discos de goma, y pastas pulidoras. (18)

La evaluación clínica después del detartraje se basa en la respuesta tisular, determinada por el examen visual y el sondaje. Las características inflamatorias de la gingiva se reducen gradualmente hasta desaparecer. Si las características de normalidad, color, tamaño, consistencia, etc., no retornaran en una o dos semanas, se debe a que persisten factores irritativos que no han sido totalmente eliminados. (18)

Después de una profilaxis dental comúnmente se produce una sorprendente reducción de la inflamación gingival. Esta mejoría en la salud gingival se pone de manifiesto como un cambio hacia un color más uniforme, reducción de volumen, mayor densidad, menor tendencia al sangrado al pasar la sonda y una disminución en la profundidad del surco. (19)

Valoración del detartraje:

- 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, sarro, cálculos, cemento patológico y manchas exógenas han sido removidas.
- Valoración final: Se hace sobre la base de una respuesta tisular favorable a las 2 semanas después” (18).

### **2.3.3. Gingivitis**

La gingivitis es la forma más común de enfermedad gingival caracterizada por la inflamación de la encía, producida por la acumulación de placa bacteriana y agravada o no por la presencia ocasional de factores sistémicos. (18)

"La gingivitis es un proceso inflamatorio que se origina generalmente en la unión dentogingival y afecta al componente gingival funcional periodonto" (18)

"La gingivitis puede ser:

- Simple, cuando es producida por factores inflamatorios representados por la placa bacteriana.
- Compuesta, cuando a la inflamación se sobreagrega o se anteponen factores sistémicos." (18)

La gingivitis puede ser:

- Localizada, cuando la inflamación afecta la encía de un diente o grupo de dientes. Puede ser marginal, papilar o difusa, según ocurra en la encía libre, interdental o se extienda además a la encía adherida.
- Generalizada, cuando afecta la encía de ambos arcos dentarios. Puede ser también marginal, papilar y difusa. Esta última puede estar asociada a factores sistémicos, infección aguda o irritación química generalizada"

Distribución

- Localizada. Se limita a la encía de un solo diente o un grupo de dientes.
- Generalizada. Abarca toda la boca.
- Marginal. Afecta al margen gingival, pero puede incluir una parte de la encía insertada continua.
- Papilar. Abarca las papilas interdetales y con frecuencia, se extiende hacia la zona adyacente del margen gingival. Es más común que afecte a las papilas y que al margen gingival; los primeros signos de gingivitis aparecen en las papilas.
- Difusa. Abarca la encía marginal, encía insertada y papilas interdetales

### **Características Clínicas**

Las manifestaciones clínicas de la gingivitis son:

- Cambios en el color: Que depende de la intensidad y evolución del proceso; en una gingivitis aguda presentará la encía un eritema rojo brillante y si esta se agrava la encía adquiere un color gris pizarra brillante, y en una gingivitis crónica mostrará una tonalidad rojiza o roja azulada.

- Cambios en la consistencia: Si predomina los cambios destructivos la encía es blanda, y si predomina los cambios reparativos la encías es más o menos dura, como en una gingivitis crónica fibrótica la consistencia es firme y acartonada; mientras que en una gingivitis aguda es habitualmente blanda.
- Cambios en la textura superficial: En la gingivitis la encía es lisa y brillante; y en la gingivitis crónica la encía puede ser lisa o nodular.
- Cambios en la posición gingival: Puede presentar una posición gingival aparente cuando existe una recesión gingival visible o una migración del margen gingival a coronal; y la posición gingival real se refiere únicamente a la recesión gingival oculta o bolsa, caracterizada por la migración a apical de la adherencia epitelial.
- Cambios en el contorno gingival: Está en relación al tamaño y posición de la encía, sin embargo como cambios típicos en el contorno gingival se describen:
  - Fisuras de Stillman

Hendiduras en el margen gingival hacia apical, produciendo grados de denudación cementaria y con mayor frecuencia en vestibular, asociado a cepillado defectuoso y masticación de alimentos duros.

- Festones de Mc Call

Engrosamiento del margen gingival a manera de salvavidas, ocurren particularmente en la encía vestibular de premolares y caninos, asocia al trauma oclusal.

- Hemorragia Gingival: Aumento del fluido crevicular y hemorragia al sondaje suave del surco gingival

"Al valorar las características clínicas de la gingivitis, es necesario ser sistemático. Hay que poner atención en alteraciones muy sutiles de los tejidos que se aparten de lo normal, ya que pueden tener gran importancia diagnóstica. El enfoque clínico sistemático exige el examen ordenado de la encía y de las siguientes características: color, tamaño y forma, consistencia, textura superficial y posición, facilidad de hemorragia y dolor"

**Etapa I.** Gingivitis subclínica o lesión inicial. Clínicamente esta etapa no tiene ninguna manifestación, son cambios del tipo subclínico. Todas las personas con gingiva clínicamente sanas están en realidad en éste estado inicial de la respuesta inflamatoria. Histopatológicamente se ve:

- Ensanchamiento de vénulas y capilares (Vasculitis)
- Adhesión de PMNS al endotelio vascular
- Diapédesis y quimiotaxis de PMNS al conectivo gingival y hacia los epitelios de surco y de unión.

Infiltrado pequeño, en especial de leucocitos polimorfos nucleares y algunos linfocitos.

**Etapa II.** Lesión temprana. Clínicamente aparecen signos de eritema debido a la proliferación vascular y hemorragia al sondaje. Histopatológicamente se ve:

- Proliferación de capilares
- Intensa reacción de células inflamatorias agudas
- Atracción de PMNS hacia las bacterias
- Fagocitosis

El infiltrado inflamatorio está compuesto preponderantemente por linfocitos, con algunos neutrófilos, macrófagos y plasmocitos y comienza a detectarse destrucción del colágeno, La proliferación de papilas epiteliales es más extensa.

**Etapa III.** Lesión establecida. Se caracteriza clínicamente por obvias alteraciones gingivales de forma, color, textura superficial y tendencia hemorrágica, que lleva al diagnóstico de gingivitis crónica, moderada o severa. Histopatológicamente se ve:

- Retorno venoso impedido por obstrucción de vasos (Estasis venosa)
- Flujo sanguíneo lento y escaso
- Anoxemia gingival localizada
- Descomposición pigmentaria de la hemoglobina
- Reacción inflamatoria crónica a expensas de plasmocitos.

Reacción inflamatoria crónica intensa en cuyo infiltrado predominan plasmocitos, y hay mayor destrucción del colágeno"<sup>39</sup> A los dos días de almacenamiento de placa bacteriana in situ, se aprecia adherencia de los neutrófilos a la pared del vaso, vasodilatación de capilares, diapédesis y quimiotaxis a este estadio temprano de la

gingivitis le llaman lesión inicial y la describen como una vasculitis clásica. Si la lesión continúa, se pasa a un estadio caracterizado por la cronicidad del proceso, donde priman los monocitos, macrófagos y linfocitos. Se puede presentar hemorragia fácil con el sondeo o con la seda dental. En este segundo proceso hay destrucción de colágeno. Se puede llegar a un estadio más avanzado o terciario, donde la inflamación crónica se caracteriza por el aumento de las células plasmáticas, aumento de los vasos sanguíneos, aumento de la vasodilatación, aumento y la salida de componentes celulares y séricos. La extravasación de los eritrocitos en el tejido conectivo con su consiguiente destrucción y liberación de hemoglobina, puede ser tomada por los macrófagos y así pigmentar la encía crónicamente inflamada.

## **PERIODONTITIS**

La enfermedad empieza como gingivitis a una edad temprana y si se deja sin tratar termina en periodontitis a la cual esta se basa en la presencia o ausencia de pérdida de inserción o de hueso alveolar, pérdida de los tejidos de sostén, presencia de bolsas periodontales por consiguiente pérdida de piezas dentarias. (14)

### **2.3.4. Listerine**

Listerine es un enjuagatorio bucal útil en la prevención y mantención de la salud bucal, cuando es usado en un programa de higiene oral y control profesional<sup>15</sup>.

Compuesto fenólico utilizado como enjuagatorio trociscos o gomas de mascar, cuya base principal es el alcohol que requiere estar en concentraciones relativamente altas para lograr niveles antimicrobianos:

"Cada 100 ml contienen:

Agua, alcohol (22.7%), Solución de Sorbitol, Poloxamer 407 ,sodium saccharin 0.117%, Acido Benzoico, Cloruro de Zinc, Salicilato de Metilo 0.060%, Timol 0.064%, benzonato de sodio, Mentol 0.042%, Eucaliptol 0.092%, aroma, C.L.42090."<sup>17</sup>

Las propiedades físicas de los Compuestos Fenólicos (Listerine) son:

- Son líquidos o sólidos.
- Poseen bajo punto de fusión (42°C).

- Tienen puntos de ebullición bastante elevados (181°C).
- Solubilidad en agua (9g x 100g de agua).
- Son incoloros pero se oxidan con facilidad.

Listerine es un compuesto fenólico cuya propiedad farmacológica más importante es su gran poder Antiséptico.

Los fenoles son en general, tóxicos para los microorganismos; fue el primer compuesto que se usó de modo general para la finalidad específica de la antisepsia, que fue introducido por Lister en 1867.

Desde entonces se han desarrollado compuestos mucho más eficaces y menos tóxicos, pero la actividad antiséptica sigue expresándose todavía como coeficiente del fenol.

El Listerine previene la acumulación de sarro dental ayudando además a destruir los gérmenes que provocan la placa bacteriana y el mal aliento, se indica en pacientes que están siendo tratados periodontalmente, como complemento del programa de higiene oral habitual"

Hipersensibilidad a cualquiera de sus componentes. No administrarse niños menores de 12 años. No ingerir

Indicar al paciente enjuagatorios por 30 segundos con 20 ml de Listerine control sarro, 2 veces al día como complemento del cepillado, seda dental y los controles profesionales periódicos

#### **2.4. Justificación**

El problema de investigación realmente se justifica por tres razones:

El problema posee una originalidad específica, por cuanto si bien reconoce antecedentes investigativos similares, posee un rasgo singular que es la incorporación de Listerine.

Presenta también una relevancia práctica y humana, porque su aporte concreto está dirigido a solucionar un problema de salud gingival.

Esta investigación es factible por cuanto se dispone de pacientes en número suficiente, de tiempo, presupuesto, recursos, conocimiento metodológico, y conocimiento de las restricciones éticas que implica realizar experimentos en

humanos, entre otras razones de Interés personal, contribución a la especialidad y conveniencia.

Este estudio permitirá saber si será recomendable emplear ambos procedimientos en la población de Abancay y si puede usarse como información complementaria. También brindara conocimiento en el aspecto teórico de la periodoncia, debido q al definir la eficacia de dicho procedimiento con el Listerine ayudaremos en la recuperación clínica gingival en aquellos paciente con gingivitis simple.

## **2.5. Objetivos**

### **2.5.1. Objetivo general**

Determinar la eficacia del procedimiento mecánico con enjuague bucal en la respuesta clínica gingival en pacientes con gingivitis simple de la comisaria PNP de Abancay – 2016.

### **2.5.2. Objetivos específicos**

1. Determinar la eficacia del detartraje (procedimiento mecánico) con (enjuague bucal) Listerine en la respuesta clínica gingival en pacientes con gingivitis simple de la comisaria PNP de Abancay.

2. Definir la eficacia del detartraje (procedimiento mecánico) solo en la respuesta clínica gingival en pacientes con gingivitis simple de la comisaria PNP de Abancay - 2016.

3. Comparar la eficacia del detartraje (procedimiento mecánico) con Listerine (enjuague bucal) en la respuesta clínica gingival con la eficacia del detartraje solo en la respuesta clínica gingival en pacientes con gingivitis simple de la comisaria PNP de Abancay - 2016.

## **2.6. Hipótesis**

Dado que el Listerine, entre otras tiene propiedades antisépticas y anti-inflamatorias:

Es probable que la aplicación del enjuague bucal (Listerine) en el procedimiento mecánico (detartraje) sea más eficaz en la respuesta clínica gingival.

Es probable que el procedimiento mecánico (Detartraje) sin la aplicación de enjuague bucal (Listerine) sea menos eficaz en la respuesta clínica gingival.

### **3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

#### **3.1. Diseño de estudio**

El presente trabajo de investigación corresponde a una investigación

Experimental, con diseño cuasi experimental, debido a que se han utilizado dos grupos de estudio. El primer grupo denominado de control y el segundo grupo denominado experimental.

#### **3.2. Población y muestra**

##### **3.2.1. Población**

La población fue constituida por los trabajadores adultos mayores de 20 a 50 años de la comisaria PNP de Abancay, en total fueron 80 pacientes; sin embargo se utilizó un criterio de exclusión con cada uno de las unidades de estudio. En este caso los pacientes que no cumplían los requisitos exigidos para el estudio, en total fueron 14 excluidos. De este grupo quedaron 66 pacientes distribuidos en dos grupos de 33, el primero fue nominado grupo experimental y el segundo grupo de control.

Tuvo una visión prospectiva (Presente-futuro) y un corte longitudinal porque la variable respuesta fue estudiada en diferentes periodos.

El estudio siguió la siguiente metodología:

##### **Identificación de los grupos.**

Se conformaron 2 grupos de 33 pacientes:

- Un grupo experimental, el cual se sometió a detartraje con la aplicación de Listerine en colutorio después de cada sesión, mediante medio minuto.
- Un grupo control, el cual sólo recibió detartraje.

##### **Criterio de selección:**

##### **- Criterios de inclusión.**

Se incluyeron en la investigación a los siguientes pacientes:

- Pacientes de 20 a 50 años de edad.
- Pacientes que aceptaron un consentimiento informado.

- Pacientes con diagnóstico gingivitis simple.
- Pacientes con índice de higiene oral de regular a malo.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes con ficha de observación, que incluya los datos correspondientes de cada paciente.

**- Criterios de exclusión.**

Se excluyeron en la investigación a los siguientes pacientes:

- Pacientes que no hayan aceptado su consentimiento informado.
- Pacientes menores de 20 años y mayores de 50 años.
- Pacientes que fueron diagnosticados con periodontitis.
- Pacientes con gingivitis con trasfondo de enfermedad sistémica.
- Pacientes que presentaron sectores de los arcos dentarios con prótesis fija y removible defectuosas.
- Pacientes que no presentaron su ficha de observación con los datos correspondientes de cada paciente.

Asignación de unidades de estudio a cada grupo, se basó en un procedimiento aleatorio, más concretamente en un sorteo, de manera que todos los pacientes con los criterios de inclusión, tengan la misma posibilidad de ser elegidos en cada grupo.

**3.2.2. Muestra**

En el presente estudio se determinó el mínimo tamaño muestral a través de la comparación de proporciones conociéndose la total población que fue de (66 pacientes) con nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5% el tipo de muestreo fue no probabilístico específicamente la conveniencia. El mínimo tamaño muestral fue 66.

### 3.3. Operacionalización de las variables

#### 3.3.1. Variables

**A. Detartraje:** Procedimiento mecánico por medio del cual se logra eliminar masas de cálculos adheridos a la superficie dentaria. Presenta las siguientes dimensiones o sub categorías.

Detartraje con enjuague bucal Listerine: Procedimiento mecánico por medio del cual se logra eliminar masas de cálculos adheridos a la superficie dentaria, con la aplicación de Listerine en la recuperación de la respuesta clínica gingival.

Detartraje sin enjuague bucal Listerine: Procedimiento mecánico por medio del cual se logra eliminar masas de cálculos adheridos a la superficie dentaria.

La siguiente variable presenta un Índice gingival como indicador, que se utiliza para evaluar el tejido gingival en lo que respecta el grado de estadio de la gingivitis. La presente variable es de tipo cuantitativo de escala ordinal, presenta los siguientes valores: (Ver anexo 3).

0: Encía normal.

1: Inflamación leve (cambio de color y edema ligero, sin hemorragia al sondeo).

2: Inflamación moderada (enrojecimiento y brillo. Hemorragia al sondeo).

3: Inflamación intensa (enrojecimiento y ulceraciones. Tendencia a hemorragia).

**B. Respuesta Clínica gingival:** Son las manifestaciones clínicas que se presentan en la enfermedad gingival.

Para la siguiente variable se ha elaborado una ficha de observación, donde se recolecta los datos de los pacientes y las características del pre test y post test de la respuesta clínica gingival, es de tipo dicotómica presenta una escala ordinal y toma los siguientes valores .(ver la ficha de observación ,anexo 4)

#### 3.3.2. Covariables

**A. Edad cronológica:** Tiempo que ha vivido una persona desde la fecha de su nacimiento, a la fecha actual. Variable de tipo cuantitativo discontinuo medida en escala de razón y toma de los siguientes valores.

Personas que oscilen entre los 20 a 50 años de edad cronológica.

**B. Sexo:** Rasgos biológicos sexuales de un individuo. Registrados en la ficha de observación de recolección de datos. Variable cualitativa dicotómica medida de escala nominal, y toma de los siguientes valores. Femenino y Masculino.

### 3.3.3. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA	VALOR
Detartraje	Procedimiento mecánico por medio del cual se logra eliminar masas de cálculos adheridos a la superficie dentaria.	Detartraje con enjuague bucal Listerine.	Procedimiento mecánico por medio del cual se logra eliminar masas de cálculos adheridos a la superficie dentaria, con la aplicación de Listerine en la recuperación de la respuesta clínica gingival.	Índice gingival	Cuantitativo	Ordinal	0: Encía normal. 1: Inflamación leve. 2: Inflamación moderada. 3: Inflamación intensa.
		Detartraje sin enjuague bucal Listerine.	Procedimiento mecánico por medio del cual se logra eliminar masas de cálculos adheridos a la superficie dentaria, sin la utilización de enjuague bucal.				
Respuesta Clínica Gingival	Son las manifestaciones clínicas que se presentan en la enfermedad gingival.	-----	La ficha de observación elaborada tenemos las características del pre test y post test de la respuesta clínica gingival	Ficha de Observación	Dicotómica	Ordinal	Ver ficha de observación en anexo 3,4.
COVARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA	VALOR
Edad cronológica	Tiempo que ha vivido una persona desde la fecha de su nacimiento, a la fecha actual.	-----	También llamada edad real, es la edad medida por el calendario sin tener en cuenta el pedio intrauterino.	Ficha de observación.	Cuantitativo discontinua	Razón	-De 20 a 50 años de edad.
Sexo	Rasgos biológicos sexuales de un individuo.	-----	Identificación del rubro sexo en la ficha de observación.	Ficha de observación.	Cualitativo dicotómica	Nominal	-Femenino -Masculino

### 3.4. Procedimientos y técnicas

Se empleó la técnica de observación clínica experimental, para recoger información de la variable respuesta antes y aplicación de los estímulos.

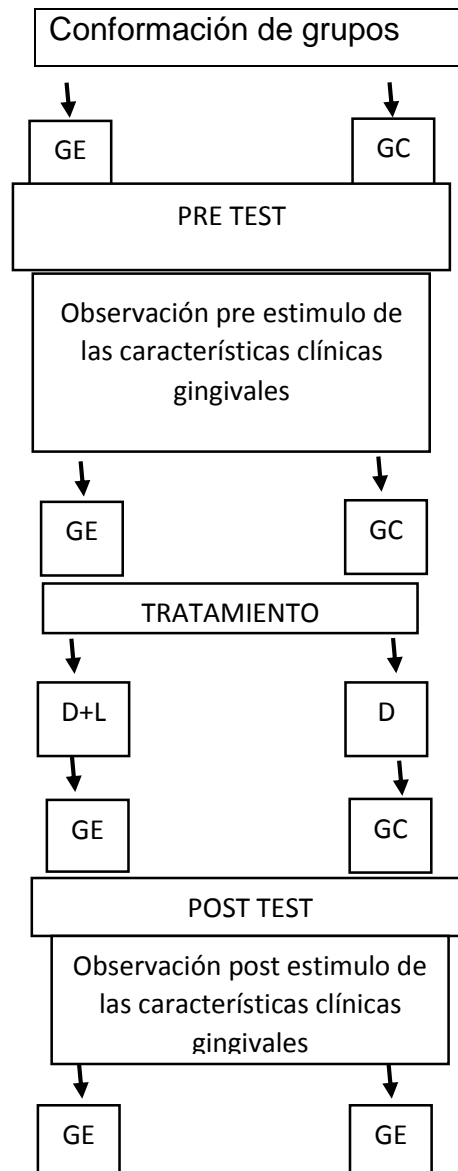
- Primera sesión: Se dio una charla con la finalidad de brindar información sobre la salud bucal y como prevenir las enfermedades de la boca, seguidamente se realizó el Pre Test, que consistió en la evaluación de las características clínicas gingivales y el revelado de la placa bacteriana, se usó un revelador como la fucsina básica al 6%, mediante el examen visual y la exploración táctil se detectó y exploró los depósitos. Seleccionamos a los pacientes que diagnosticamos con enfermedad gingival y procedieron a llenar un consentimiento informado.
- Segunda sesión: se inició con el procedimiento mecánico (detartraje), raspaje supragingival, la Instrumentación coronaria con hoces y azuelas para eliminar cálculos superficiales con movimientos de raspaje, traccionales, cortos, enérgicos, superpuestos y envolventes en sentido vertical y oblicuo con una angulación menor a 90° con respecto a la superficie a raspar. Seguidamente con el raspaje subgingival que se realizaron prácticamente en un tiempo se siguió los siguientes pasos: Sosteniendo el instrumento en forma de lapicera modificada con apoyo digital intra o extraoral; insertando la parte activa del instrumento con un ángulo de 0°; alcanzando el fondo crevicular se da una angulación entre 45° y menos de 90° y se presionó lateralmente; finalmente se eliminó íntegramente con movimientos de impulsión y tracción, cortos, enérgicos, controlados, superpuestos y envolventes.  
Aplicación posterior de Listerine durante treinta segundos con veinte mililitros de Listerine al grupo experimental, dándoles como indicación utilizar el Listerine dos veces al día después de cada cepillado y al grupo control solo el procedimiento mecánico (detartraje) dándoles como indicación cepillarse los dientes por lo menos dos veces al día.
- En la tercera sesión: Se culminó el procedimiento mecánico con el pulido que con ayuda de escobillas profilácticas, copas de goma, tiras de papel y pasta para pulir, se restituyó el brillo adamantino en áreas libres y áreas

interproximales inaccesibles, aplicando por último el Listerine al grupo experimental.

- Cuarta sesión: para ambos grupos se realizó el Post Test, que consiste en la evaluación de las características clínicas gingivales después del procedimiento mecánico.

<b>GRUPO</b>	<b>1ra sesión</b>	<b>2da sesión</b>	<b>3ra sesión</b>	<b>4ta sesión</b>
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>	- Pre test	- Destartraje + Listerine	-PULIDO + Listerine	- Post test
<b>GRUPO CONTROL</b>	- Pre test	- Destartraje	- PULIDO	- Post test

Su diagramación operativa:



Donde:

GE: Grupo experimental

GC: Grupo control

D: Destartaje

L: Listerine

### b. Comparaciones

OBSERVACION GRUPO	GE	GC
PRE TEST	↕ 3°	4 ° ↕
POST TEST		

Diagrama de flujo de comparaciones entre GE y GC:

- Entre PRE TEST y POST TEST en el grupo GE: una flecha vertical bidireccional (↕) con 3° a su lado.
- Entre PRE TEST y POST TEST en el grupo GC: una flecha vertical bidireccional (↕) con 4° a su lado.
- Entre PRE TEST y POST TEST en el grupo GE: una flecha horizontal (→) con 1° a su lado.
- Entre PRE TEST y POST TEST en el grupo GC: una flecha horizontal (←) con 2° a su lado.

Dónde:

- GE: Grupo experimental
- GC: Grupo control

### 3.5. Instrumentos y materiales

#### 3.5.1. Instrumento documental.

Se empleó una ficha de observación clínica adecuada a los indicadores de las variables respuestas, cuya estructura es la siguiente:

FASE	VARIABLE	INDICADORES	ITEMS
PRE TEST	RESPUESTA CLINICA GINGIVAL	Color	1
		Textura superficial	2
		Consistencia	3
POST TEST		contorno	4
Tamaño		5	
Posición		6	
Test de sangrado		7	

El modelo del instrumento figura en anexos.

### 3.5.2. Instrumentos y materiales.

Se empleó:

Instrumentos	Materiales
<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidad dental.</li><li>• Sonda periodontal.</li><li>• Espejos bucales.</li><li>• Explorador.</li><li>• Cucharilla.</li><li>• Pinza algodонера.</li><li>• Espátula.</li><li>• Copas de goma.</li><li>• Escobillas profilácticas.</li><li>• Esterilizadora.</li><li>• Destartarizadores.</li><li>• Micromotor.</li><li>• Contrángulo.</li><li>• Lupa para evaluar el puntillado.</li><li>• Computadora.</li><li>• Cámara Fotográfica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilería de escritorio.</li><li>• Solución de Listerine.</li><li>• Agente revelador de placa dental.</li><li>• Bata.</li><li>• Gorros.</li><li>• Guantes.</li><li>• Barbijos.</li><li>• Protector ocular.</li><li>• Campos de trabajo.</li><li>• Babero.</li><li>• Eyector.</li><li>• Servilletas.</li><li>• Algodón.</li><li>• Vasos descartables.</li><li>• Escobillas profilácticas.</li><li>• Pastas profiláctica o de pulir</li><li>• Vaso dappen</li></ul>

### 3.6. Plan de análisis

**A. A nivel de sistema de datos:** Se optó por un procesamiento manual y computarizado de los datos, una vez que recogimos la información, esta se ordenó en una matriz de registro y control. Luego la información fue contabilizada por paloteo, utilizando para este menester matrices de conteo. Se utilizó un análisis cuantitativo, cuyo tratamiento estadístico se esquematizo así:

Variable investigativa	Indicadores	Tipo	Estadística descriptiva	Prueba estadística
Respuesta clínica gingival	Color	Politómica	-Frecuencias absolutas - frecuencias % - Moda	
	Textura superficial.	Politómica		
	Consistencia	Politómica		
	Contorno	Dicotómica		
	Tamaño	Dicotómica		
	Posición gingival aparente	Politómica		
	Posición gingival real	Continua	- Frecuencias - x - R. S	T de student
	Test de sangrado	Dicotómica	Frecuencias.	

Tabulación: Se confecciono cuadros numéricos de doble o triple entrada.

Graficación: Se utilizó graficas de barras dobles.

#### B. A nivel de estudio de los datos.

- **Metodología para interpretar los cuadros.**
  - Jerarquización de frecuencias.
  - Comparación de las mismas entre sí.
  - Apreciación crítica.
- **Modalidades interpretativas:** Se optó por una interpretación subsecuente a cada cuadro, y una discusión final.
- **Operaciones interpretativas:** Se utilizó el análisis, la síntesis, la inducción y la deducción.

**C. A Nivel interpretativo:** Se siguió un nivel predictivo.

**D. A nivel de conclusiones:** Estas fueron formuladas relacionando cada variable estímulo con variable respuesta y su contrastación, es decir por objetivos e hipótesis.

**E. A nivel de recomendaciones:** Estas fueron formuladas a manera de sugerencias, orientadas fundamentalmente a solucionar el problema implicado en la investigación y a complementar los alcances de ésta, con otros estudios adicionales.

#### 4. RESULTADOS

**Tabla 1:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el color gingival

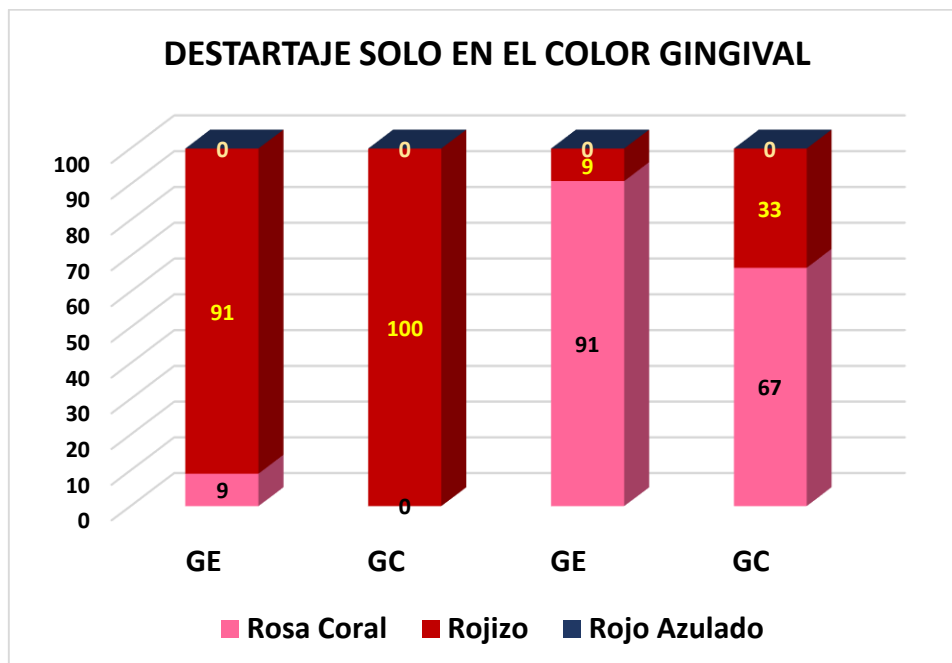
	DESTARTAJE SOLO EN EL COLOR GINGIVAL							
	PRE TEST				POST TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Rosa Coral	3	9	0	0	30	91	22	67
Rojizo	30	91	33	100	3	9	11	33
Rojo Azulado	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	33	100	33	100	33	100	33	100.0

**Fuente:** Base de datos SPSS

**Leyenda:**

- **GE** : Grupo Experimental. (Destartaje con Listerine)
- **GC** : Grupo Control. (Destartaje solo)

**Figura 1:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el color gingival



## INTERPRETACIÓN

En la tabla 1 se puede observar en el pre test del grupo experimental que el 91% presenta un color rojizo, pero en el grupo de control el 100% presenta el color rojizo, solo un 3% del grupo experimental presenta un color coral.

En el post test se observa a un 91% de pacientes que muestran un rosa coral. Además de un 9% que muestra un color rojizo; sin embargo, en el pos test en el grupo experimental el 91% muestra un color rosa coral y un 9% muestra un color rojizo, en el grupo de control solo el 67% muestra un color rosa coral y un 33% muestra un color rojizo.

**Tabla 2:** Prueba de muestras emparejadas color gingival

Diferencias emparejadas								
	Media	Desviación estándar	Media error estándar	95%de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Color gingival_ GE_Pre	,909	,292	,051	,806	1,013	17,889	32	,000
Color_gingival_ GE_Post								

De la tabla anterior se percibe que el valor de significancia bilateral es de 0,000 Considerando un 95% de nivel de confianza y un margen de error igual al 5%, donde el valor de significancia 0,000 es menor a 0,05, por lo tanto se puede afirmar que en la investigación, el Destratraje con enjuague de Listerine es más efectivo que el Destratraje solo en la recuperación del color gingival.

**Tabla 3:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la textura gingival

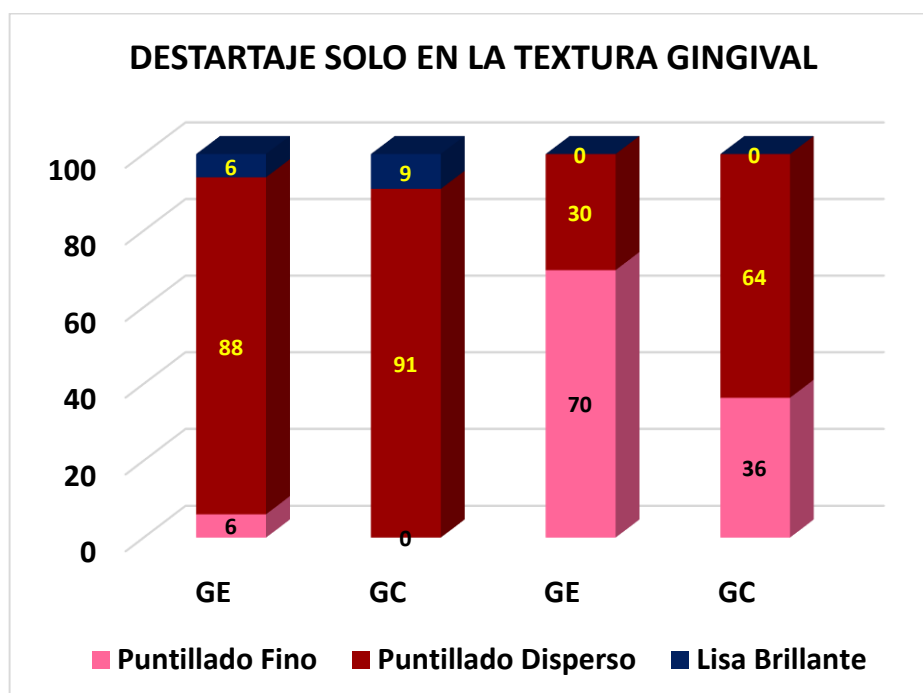
	DESTARTAJE SOLO EN LA TEXTURA GINGIVAL							
	PRE TEST				POST TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Puntillado Fino	2	6	0	0	23	70	12	36
Puntillado Disperso	29	88	30	91	10	30	21	64
Lisa Brillante	2	6	3	9	0	0	0	0
Total	33	100	33	100	33	100	33	100

**Fuente:** Base de datos SPSS

**LEYENDA:**

- **GE** : Grupo Experimental. (Destartaje con Listerine)
- **GC** : Grupo Control. (Destartaje solo)

**Figura 2:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la textura gingival



## INTERPRETACION

En la tabla 2 se observa en los resultados de pre test en el grupo experimental a un 88% de pacientes que presenta un puntillado disperso, un 6% un puntillado fino y lisa brillante; en el grupo de control el 91% muestra puntillado disperso, un 9% muestra lisa brillante; sin embargo, en la pos test en el grupo experimental el 70% muestra puntillado fino y un 30% muestra puntillado disperso, pero en el grupo de control el 64% muestra puntillado disperso y un 36% muestra puntillado fino.

**Tabla 4:** Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Textura_gingival_ GE_Pre - Textura_gingival_ GE_Post	,636	,549	,096	,442	,831	6,662	32	,000

De la tabla anterior se percibe que el valor de significancia bilateral es de 0,000. Considerando un 95% de nivel de confianza y un margen de error igual al 5%, donde el valor de significancia 0,000 es menor a 0,05, por lo tanto se puede afirmar que el Destartraje con enjuague de Listerine es más efectivo que el Destratraxe solo en la recuperación de la textura gingival.

**Tabla 5:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la consistencia gingival

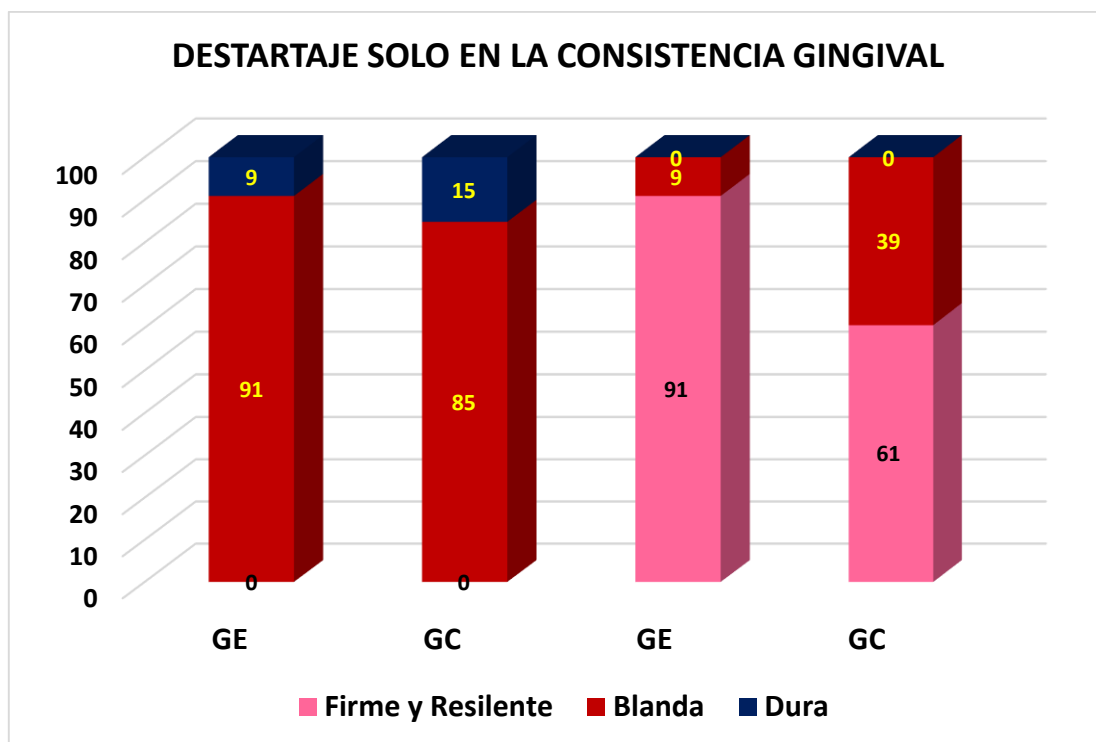
	DESTARTAJE SOLO EN LA CONSISTENCIA GINGIVAL							
	PRE TEST				POST TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Firme y Resistente	0	0	0	0	30	91	20	61
Blanda	30	91	28	85	3	9	13	39
Dura	3	9	5	15	0	0	0	0
Total	33	100	33	100	33	100	33	100

**Fuente:** Base de datos SPSS

**LEYENDA:**

- **GE** : Grupo Experimental. (Destartraje con Listerine)
- **GC** : Grupo Control. (Detartraje solo)

**Figura 3:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la consistencia gingival



## INTERPRETACION

En la tabla 3 se observa resultados sobre el destarraje solo en la consistencia gingival.

En el pre test del grupo experimental el 91% tiene una consistencia gingival blanda, el 9% tiene una consistencia dura, pero en el grupo de control el 85% tiene una consistencia gingival blanda y el 15% tiene una consistencia gingival dura; sin embargo en el pos test, en el grupo experimental el 91% muestra una consistencia gingival firme y resistente, el 13% muestra una consistencia blanda, por otro lado en el grupo de control el 61% muestra una consistencia gingival firme y resistente, finalmente el 39% muestra una consistencia blanda. Por lo tanto, se puede deducir que el Destarraje con enjuague de Listerine es más efectivo que el Destarraje solo, en la recuperación de la consistencia Gingival.

**Tabla 6:** Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Inferior	Superior				
Consistencia_GE_Pre - Consistencia_GE_Post	,970	,467	,081	,804	1,135	11,936	32	,000	

De la tabla anterior se percibe que el valor de significancia bilateral es de 0,000. Considerando un 95% de nivel de confianza y un margen de error igual al 5%, donde el valor de significancia 0,000 es menor a 0,05, por lo tanto se puede afirmar que el Destarraje con enjuague de Listerine es más efectivo que el Destarraje solo en la recuperación de la consistencia gingival.

**Tabla 7:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el contorno gingival

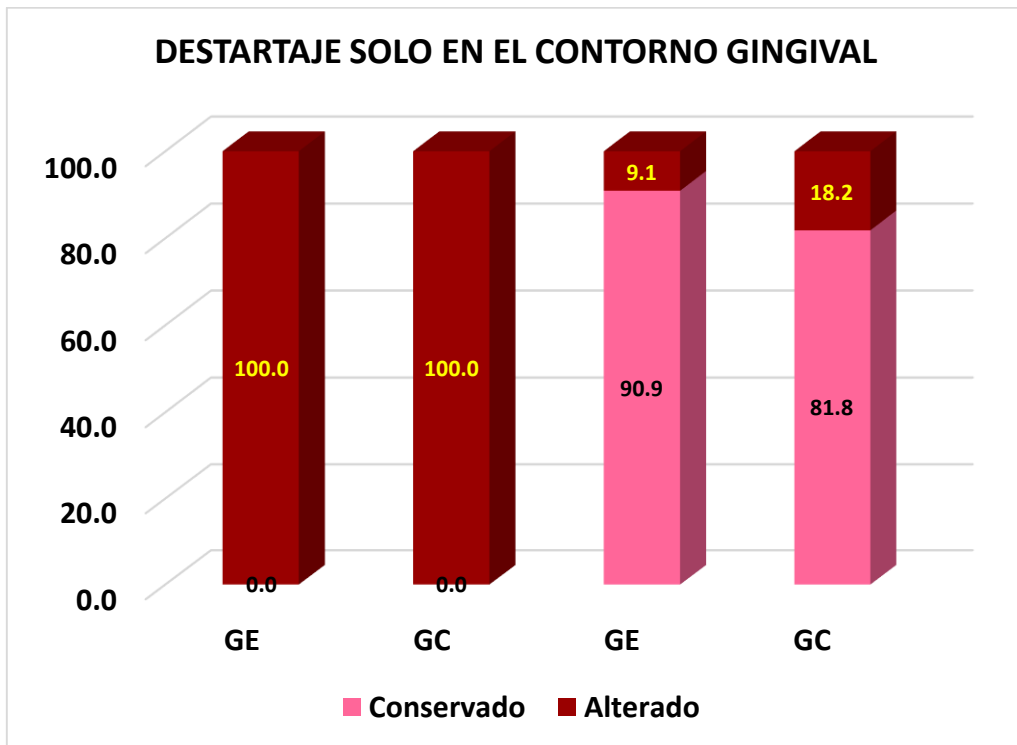
	DESTARTAJE SOLO EN EL CONTORNO GINGIVAL							
	PRE TEST				POST TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Conservado	0	0.0	0	0.0	30	90.9	27	81.8
Alterado	33	100.0	33	100.0	3	9.1	6	18.2
Total	33	100	33	100	33	100.0	33	100.0

**Fuente:** Base de datos SPSS

**LEYENDA:**

- **GE** : Grupo Experimental. (Destartraje con Listerine)
- **GC** : Grupo Control. (Detartraje solo)

**Figura 4:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el contorno gingival



## INTERPRETACION

En la tabla 4 se observa resultados sobre destartraje solo en el contorno gingival.

En el pre test del grupo experimental, el 100% se muestra alterado, en el grupo de control el 100% se muestra también alterado; sin embargo en el pos test en el grupo experimental el 90,9% se muestra conservado, el 9,1% se muestra alterado y en el grupo de control el 81,8% se muestra conservado, el 18,2% se muestra alterado.

De los resultados se puede inferir que el Destartraje con enjuague de Listerine es más efectivo que el Destartraje sólo, en la recuperación del contorno gingival, se muestra diferencia significativa en el contorno gingival entre ambos grupos.

**Tabla 8:** Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Inferior	Superior				
Contorno_GE_Pre - Contorno_GE_Post	,909	,292	,051	,806	1,013	17,889	32	,000	

De la tabla anterior se percibe que el valor de significancia bilateral es de 0,000. Considerando un 95% de nivel de confianza y un margen de error igual al 5%, donde el valor de significancia 0,000 es menor a 0,05, por lo tanto se puede afirmar que el Destartraje con enjuague de Listerine es más efectivo que el Destartraje solo en el contorno gingival.

**Tabla 9:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el tamaño gingival

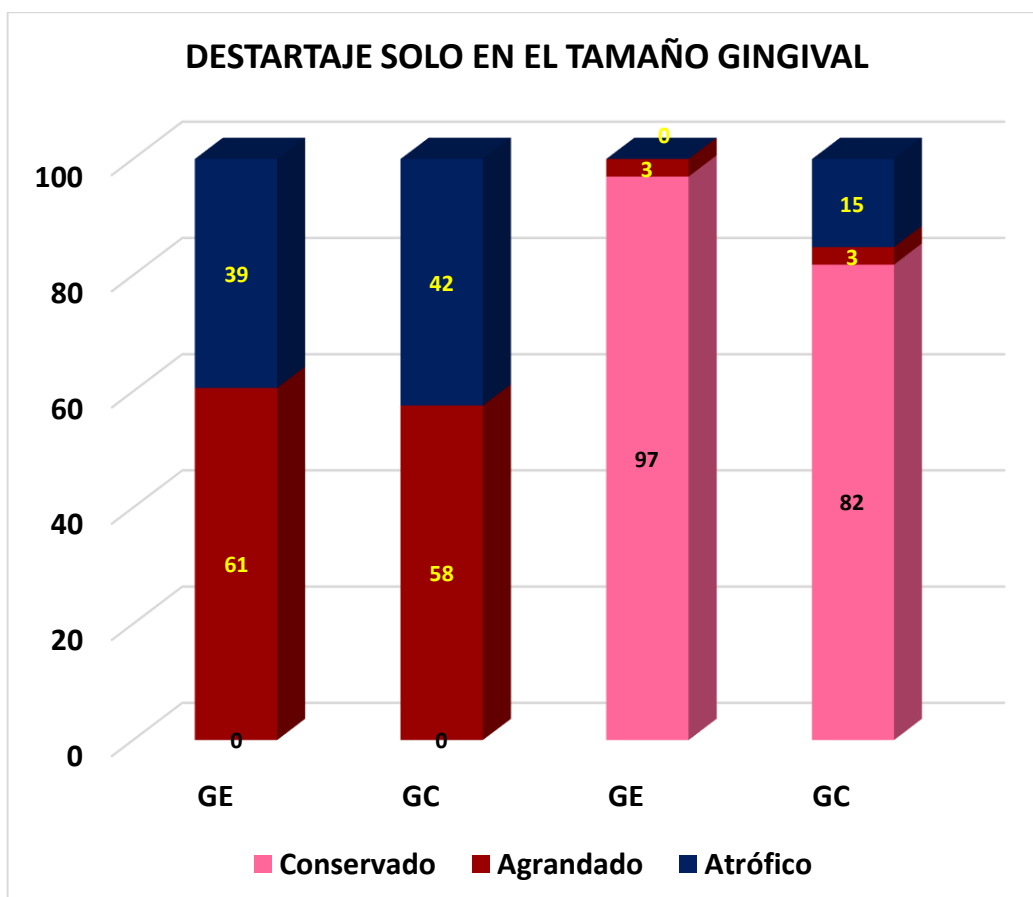
	DESTARTAJE SOLO EN EL TAMAÑO GINGIVAL							
	PRE TEST				POST TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Conservado	0	0	0	0	32	97	27	82
Agrandado	20	61	19	58	1	3	1	3
Atrófico	13	39	14	42	0	0	5	15
Total	33	100	33	100	33	100	33	100

Fuente: Base de datos SPSS

**LEYENDA:**

- **GE** : Grupo Experimental. (Destartaje con Listerine)
- **GC** : Grupo Control. (Destartaje solo)

**Figura 5:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el tamaño gingival



## INTERPRETACIÓN

En la tabla 5 podemos observar que en la pre test en el grupo experimental el 61% muestra agrandado el tamaño gingival y el 39% se muestra atrófico, en el grupo de control, el 58% se muestra agrandado y el 42% se muestra atrófico; sin embargo en el pos test en el grupo experimental el 97% se muestra conservado y el 3% se muestra agrandado, pero en el grupo de control el 82% se muestra conservado, el 3% se muestra agrandado y el 15% se muestra atrófico.

De los resultados se puede inferir que el Destartraje con enjuague de Listerine es más efectivo que el Destartraje sólo en el tamaño gingival, se muestra diferencia significativa en tamaño gingival entre ambos grupos.

**Tabla 10: Prueba de muestras emparejadas**

	Diferencias emparejadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Inferior	Superior				
Tamaño_GE_Pre - Tamaño_GE_Pre_Post	1,394	,609	,106	1,178	1,610	13,143	32	,000	

De la tabla anterior se percibe que el valor de significancia bilateral es de 0,000. Considerando un 95% de nivel de confianza y un margen de error igual al 5%, donde el valor de significancia 0,000 es menor a 0,05, por lo tanto se puede afirmar que el Destartraje con enjuague de Listerine es más efectivo que el Destartraje solo en el tamaño gingival.

**Tabla 11:** Eficacia del destarraje con enjuague de listerine y del destarraje solo en la posición gingival aparente

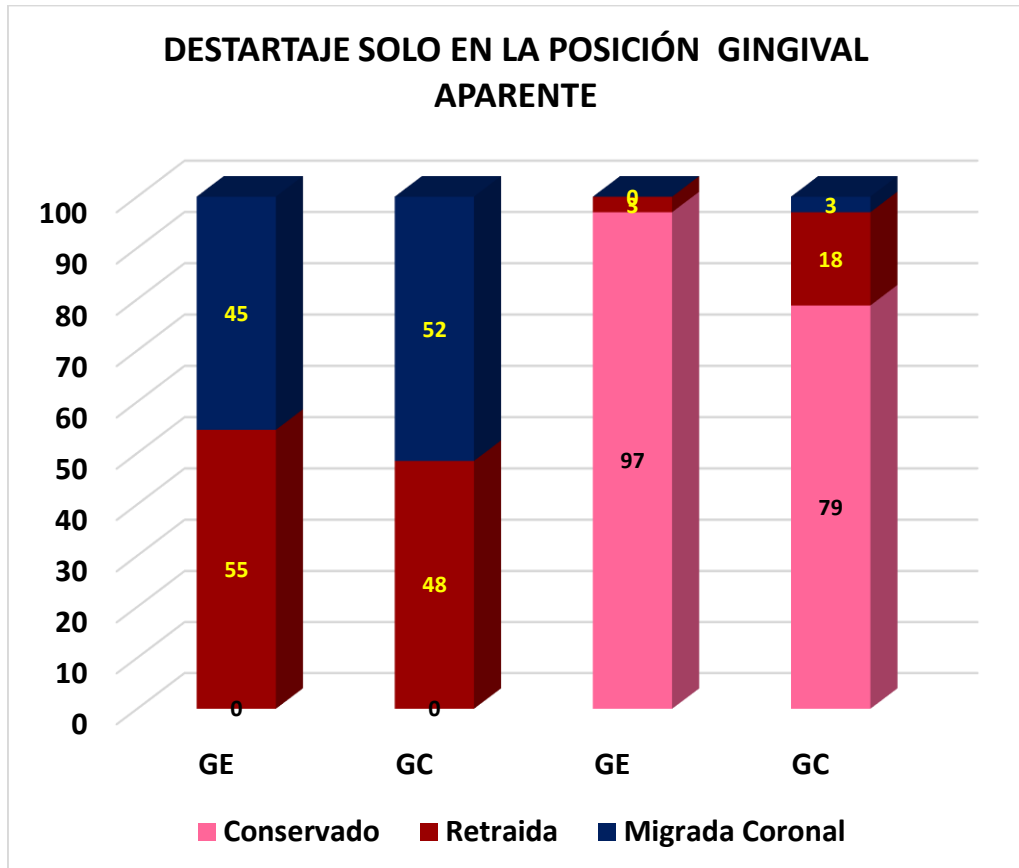
	DESTARTAJE SOLO EN LA POSICIÓN GINGIVAL APARENTE							
	PRE TEST				POST TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Conservado	0	0	0	0	32	97	26	79
Retraida	18	55	16	48	1	3	6	18
Migrada Coronal	15	45	17	52	0	0	1	3
Total	33	100	33	100	33	100.0	33	100.0

Fuente: Elaboración personal

**LEYENDA:**

- **GE** : Grupo Experimental. (Destarraje con Listerine)
- **GC** : Grupo Control. (Destarraje solo)

**Figura 6:** Eficacia del destarraje con enjuague de listerine y del destarraje solo en la posición gingival aparente



## INTERPRETACIÓN

En la tabla 6 se muestran resultados sobre el destarraje solo en posición gingival aparente. En el pre test en el grupo experimental el 55% se muestra retraída, el 45% se muestra migrada coronal, en el grupo de control el 52% se muestra migrada coronal y el 48% se muestra retraída; sin embargo en el pos test en el grupo experimental el 97% se muestra conservado y el 3% se muestra retraída, en el grupo de control el 79% se muestra conservado, el 18% se muestra retraída y un 3% se muestra migrada coronal.

Del resultado se puede vislumbrar que el Destarraje con enjuague de Listerine no sería más eficaz que el Destarraje sólo en la recuperación de la posición Gingival Aparente, porque si existe diferencia significativa entre ambos grupos.

**Tabla 12:** Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas							
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de		t	gl	Sig. (bilateral)
				la diferencia				
				Inferior	Superior			
Posición_gingival_aparente_GE_Pre	1,455	,564	,098	1,255	1,655	14,813	32	,000
Posición_gingival_aparente_GE_Post								

De la tabla anterior se percibe que el valor de significancia bilateral es de 0,000. Considerando un 95% de nivel de confianza y un margen de error igual al 5%, donde el valor de significancia 0,000 es menor a 0,05, por lo tanto se puede afirmar que el Destarraje con enjuague de Listerine es más efectivo que el Destarraje solo en la posición gingival.

**Tabla 13:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la posición gingival real

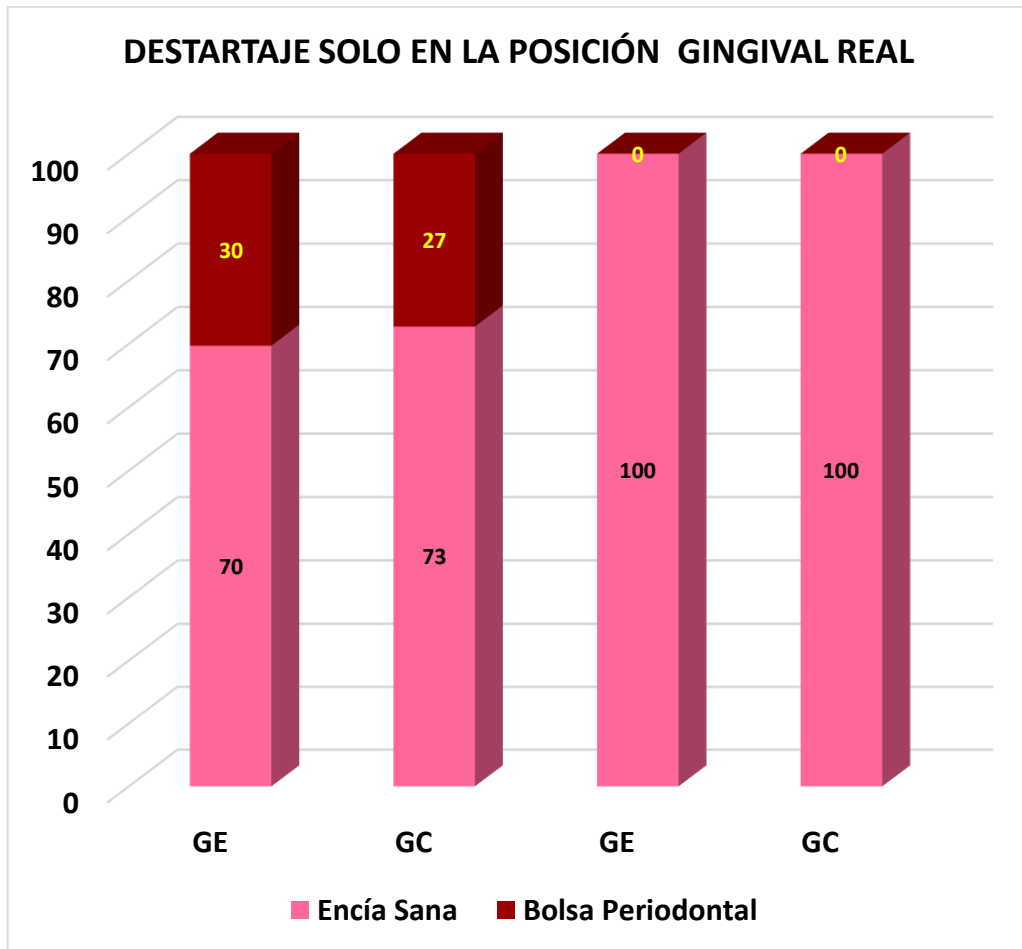
	DESTARTAJE SOLO EN LA POSICIÓN GINGIVAL REAL							
	PRE TEST				POST TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Encía Sana	23	70	24	73	33	100	33	100
Bolsa Periodontal	10	30	9	27	0	0	0	0
Total	33	100	33	100	33	100.0	33	100.0

**Fuente:** Base de datos SPSS

**LEYENDA:**

- **GE** : Grupo Experimental. (Destartaje con Listerine)
- **GC** : Grupo Control. (Destartaje solo)

**Figura 7:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en la posición gingival real



## INTERPRETACIÓN

En la tabla 7, se muestra resultados se el destartraje solo en la posición gingival real. En el pre test del grupo experimental, el 70% muestra encía sana y el 30% muestra bolsa periodontal, pero en el grupo de control el 73% muestra encía sana y el 27% muestra bolsa periodontal; sin embargo, en el pos test en el grupo experimental el 100% muestra encía sana y en el grupo de control también el 100% muestra encía sana.

**Tabla 14:** Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas							Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	
				Inferior	Superior			
Posición_gingival_real_GE_Pre - Posición_gingival_real_GE_Post	,515	,508	,088	,335	,695	5,831	32	,000

De la tabla anterior se percibe que el valor de significancia bilateral es de 0,000. Considerando un 95% de nivel de confianza y un margen de error igual al 5%, donde el valor de significancia 0,000 es menor a 0,05, por lo tanto se puede afirmar que el Destartraje con enjuague de Listerine es más efectivo que el Destartraje solo en la posición gingival real.

**Tabla 15:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el sangrado al sondaje

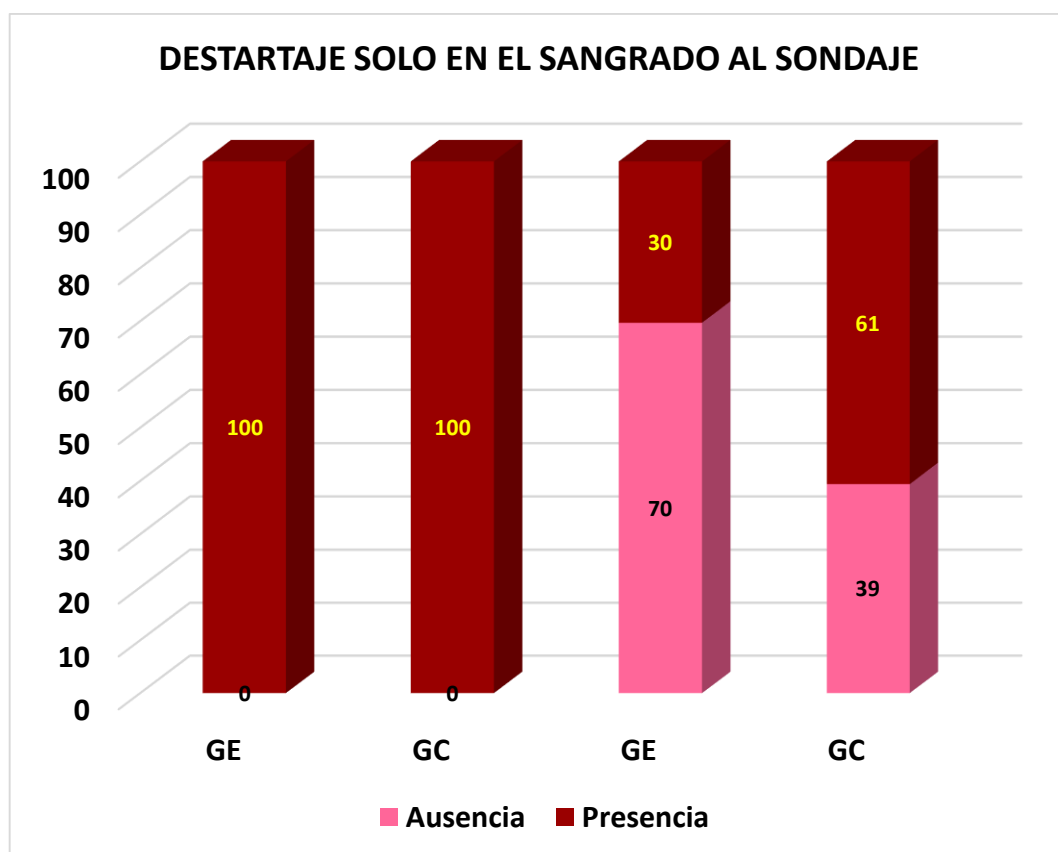
	DESTARTAJE SOLO EN EL SANGRADO AL SONDAJE							
	PRE TEST				POST TEST			
	GE		GC		GE		GC	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Ausencia	0	0	0	0	23	70	13	39
Presencia	33	100	33	100	10	30	20	61
Total	33	100	33	100	33	100	33	100

**Fuente:** Base de datos SPSS

**LEYENDA:**

- **GE** : Grupo Experimental. (Destartraje con Listerine)
- **GC** : Grupo Control. (Detartraje solo)

**Figura 8:** Eficacia del destartaje con enjuague de listerine y del destartaje solo en el sangrado al sondaje



## INTERPRETACIÓN

En la tabla 8 se muestra resultados del destarraje solo en el sangrado al sondaje.

En el pre test, en el grupo experimental el 100% muestra presencia de sangrado al sondaje y en el grupo de control también el 100% muestra presencia de sangrado al sondaje; sin embargo, en el pos test, en el grupo experimental el 70% muestra ausencia de sangrado al sondaje y el 30% muestra presencia de sangrado al sondaje, en el grupo de control el 39% muestra ausencia de sangrado al sondaje y el 61% si muestra presencia de sangrado al sondaje.

De los resultados se puede entrever que el Destarraje con enjuague de Listerine es más eficaz que el Destarraje sólo, en la recuperación del Sangrado al Sondaje.

**Tabla 16:** Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas							
			95% de intervalo					
			de confianza de la		diferencia			
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	Inferior	Superior	t	gl	Sig. (bilateral)
Sangrado_al_Sondaje_GE_Pre - Sangrado_al_Sondaje_GE_Post	,667	,479	,083	,497	,836	8,000	32	,000

De la tabla anterior se percibe que el valor de significancia bilateral es de 0,000.

Considerando un 95% de nivel de confianza y un margen de error igual al 5%, donde el valor de significancia 0,000 es menor a 0,05, por lo tanto se puede afirmar que el Destarraje con enjuague de Listerine es más efectivo que el Destarraje solo, porque evita el sangrado al sondaje.

## 5. DISCUSIÓN

El hecho de que el Detartraje con enjuague de Listerine resultó más eficaz que el Detartraje sólo en la recuperación del color gingival puede deberse a la capacidad antiinflamatoria de Listerine, merced a la cual descongestionaría la vasculatura gingival ingurgitada producto de la inflamación ([www.farmaciasahumadas.cl](http://www.farmaciasahumadas.cl)).

Asimismo el Detartraje con enjuague de Listerine fue más eficaz que el Detartraje sólo en la restauración del puntillado superficial de la encía de manera indirecta, es decir el Listerine al desinflamar el conectivo y normalizar el epitelio puede tener alguna acción sobre el restablecimiento de los rete pegs a nivel del estrato germinativo en la interface epitelio conectiva, toda vez que la razón de ser microscópica del puntillado superficial de la encía es la presencia de las interdigitaciones epitelio conectivas (BARRIOS: 1994, pág. 155).

De igual modo el Detartraje con enjuague de Listerine fue más efectivo que el Detartraje sólo en el restablecimiento de la consistencia gingival y en la remisión de sangrado al sondaje debido probablemente a que el Listerine al disminuir la inflamación propicia un medio tisular adecuado para la colagenización de la encía; disminuyendo por tanto la proliferación vascular y la ulceración del revestimiento epitelial del surco responsable muchas veces del sangrado intrasurcal (CARRANZA: 1994, pág. 33).

Por otro lado el Detartraje con enjuague de Listerine y el Detartraje sólo resultaron ser igualmente eficaces en la recuperación del contorno, tamaño, posición gingival aparente y posición gingival real, probablemente porque la acción limpiadora del Detartraje mediante el raspaje y alisado radicular tiene parecidos efectos que la limpieza química generada por el Listerine, en lo que concierne a estas características gingivales considerando que dichas particularidades clínicas se correlacionan íntimamente conformando un todo conjuncional dependiente de elementos celulares, intercelulares y vasculares. (CARRANZA: 1994, pág. 130).

## 6. CONCLUSIONES

### **PRIMERA:**

El procedimiento mecánico con enjuague bucal en la respuesta clínica gingival en pacientes con gingivitis simple de la comisaria PNP de Abancay – 2016, es bastante eficaz. Este resultado se demuestra con las tablas que presentan un porcentaje que oscila entre 70 y 91% de efectividad, además se acepta la hipótesis porque el valor de significación que es 0,000 es menor al 0,05 de margen de error.

### **SEGUNDA:**

Se ha determinado la eficacia del detartraje (procedimiento mecánico) con (enjuague bucal) Listerine en la respuesta clínica gingival en pacientes con gingivitis simple de la comisaria PNP de Abancay. Los resultados se observan en las tablas que muestran las características de color, textura superficial, consistencia gingival, contorno gingival, tamaño, posición gingival aparente, posición gingival real y sangrado al sondaje.

### **TERCERA:**

Consecuentemente el detartraje con enjuague de Listerine resultó ser más efectivo que el detartraje solo en la restauración del color gingival, de la textura superficial, de la consistencia gingival y del sangrado; e igualmente eficaces en la normalización del contorno, tamaño, posición gingival aparente y posición gingival real.

### **CUARTA:**

Contrastando los resultados obtenidos, la hipótesis formulada fue confirmada, porque el detartraje con enjuague de Listerine fue más eficaz que el detartraje solo en la respuesta clínica gingival con un nivel de significación de 0,000 menor al 0,05.

## **SUGERENCIAS**

### **PRIMERA:**

Los profesionales en Odontología, deben recomendar a sus pacientes que incluyan en su higiene bucal cotidiano el uso de Listerine para prevenir la acumulación de sarro dental, y de esa forma destruir los gérmenes que provocan la placa bacteriana y el mal aliento.

### **SEGUNDA:**

Los resultados obtenidos en nuestra investigación, deben ser compartidos con los estudiantes de la carrera profesional de Estomatología, con el propósito de comparar los efectos del Listerine y del Encicort.

### **TERCERA:**

Resultaría interesante realizar una investigación comparando la eficacia del Listerine en relación a la eficacia de la Tricotan y de otros enjuagues bucales como el Oral B, subsecuentes a cada sesión de Detartraje, a fin de establecer cuál de ellos es más eficaz en el restablecimiento del aspecto clínico gingival

### **CUARTA:**

Otra investigación interesante podría estar encaminada a comparar los efectos del Detartraje manual y del Detartraje con ultrasonido en la recuperación del aspecto macroscópico de la encía.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carbajal Pevez P. Prevalencia de gingivitis y determinación de necesidad de tratamiento periodontal en individuos adultos de la comuna de Santiago. , Santiago de Chile; 2015.
2. Torres Nanajulca C. Investigación odontológica. [Online].; 2016. Available from: [http://www.visiondental.pe/\\_hemeroteca/julio2016\\_p02.htm](http://www.visiondental.pe/_hemeroteca/julio2016_p02.htm).
3. Platt C. Uso de los diferentes agentes químicos para el control de la placa bacteriana como coadyuvantes en la prevención de las enfermedades gingivales..
4. Gaete F, Oliva Mella P. Efectividad del colutorio de manzanilla comparado con placebo y clorhexidina en pacientes con gingivitis entre 19 y 25 años: ensayo clínico controlado. ; 2012.
5. Yevenes I, Reyes J, Campos N, Saragoni V. Efecto inhibitorio en placa microbiana y propiedades antibacterianas de enjuagatorios de clorhexidina. ; 2011.
6. Yevenes I, Reyes J, Campos P, Saragoni F. Efecto inhibitorio en placa microbiana y propiedades antibacterianas de enjuagatorios de clorhexidina. ; 2003.
7. Valdivia A. Efecto del Plántago Lanceolata (llantén) usado como colutorio en la microflora Streptococcus- de la placa supragingival en adultos del hogar "Nueva el distrito de Jacobo de Hunter Arequipa-2002. Arequipa;; 2002.
8. Gómez H. Estudio comparativo del Gluconato de Clorhexidina y compuestos Fenólicos como colutorios sobre la microflora del Surco Gingival y Encía Marginal en pacientes con gingivitis moderada en el centro de Salud Cristo Rey del niño trabajador de Tacna-2000.. , Tacna; 2000.
9. Chávez VJ. Efecto de la Clorhexidina en la formación de la placa bacteriana mediante enjuagatorios, en alumnos de 12 a 13 años del primer año de secundaria del Centro Educativo Diego Thompson" Nro. 40222 de Apurímac Arequipa-1999. , Apurímac.
10. Valencia C S. Efecto del colutorio de Matricaria Chamomilla (Manzanilla) en las características clínicas de la encía y en la microflora de la placa supragingival en niños con gingivitis del Colegio Héroe de Cenepa Arequipa-2000. , Arequipa; 2000.

11. Perea C E. Efecto del Gluconato de Clorhexidina y Compuestos Fenólicos Microbiológico de la en el saliva Comportamiento en alumnos del Hogar San Luis Gonzaga (INABIF) Arequipa 2001. , Arequipa; 2001.
12. Zvietcovich GN. Efecto de los Colutorios de Romero más Nabo y del Listerine en la Microflora Salival, en Adolescentes del Colegio Nacional Manchego Rendón Arequipa 2000. Arequipa; 2000.
13. Pacheco R TK. La presente investigación tiene por objeto determinar la rapidez de recuperación de la gingivitis moderada que recibirán tratamiento con destartraje mas clorhexidina al 0.12% frente destartraje convencional, en la recuperación de las características clíni. , apurímac; 2015.
14. Lindhe NP. Periodontologia clinica e implantologia odontologica: Médica panamericana.
15. Rosado L. Tratamiento Quirúrgico del agrandamiento gingival inflamatorio crónico.
16. Lindhe N. Periodontologia clinica e implantologia odontologica: Medica Panamérica.
17. Acevedo B. Detartraje dental. [Online].; 2015. Available from:  
<https://saludoral3.files.wordpress.com/2015/08/detartraje-dental.pdf>.
18. Carranza F. periodontología Clínica de Glickman. In. p. 650.
19. Ramfjord SA. Major. Periodontología y Periodoncia. In. p. 331.

## ANEXO 1



**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA DE LOS  
ANDES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA  
FA CULTAD DE CIENCIA S DE LA SALUD**



**SALUD BUCAL**

- JHOSHA ISABEL MALDONADO JIMENEZ
- JHOSEP CHIPANA HUALLPA

2017

## 8. ANEXOS

### PRINCIPALES ENFERMEDADES DE LA BOCA

- ❖ ACUMULACION DE PLACA DENTOBACTERIANA



- ❖ CARIES



- ❖ GINGIVITIS



- ❖ MAL POSICION DENTARIA



### PRINCIPALES ENFERMEDADES DE NUESTROS DIENTES

1. **CARIES DENTAL.** - Son unas manchas, puntos o líneas de color negro, café marrón que se ve en las superficies de nuestros dientes, al comienzo son manchas blancas y no presentan dolor, pero después destruyen al diente (huecos) y nos producen mucho dolor.



2. **ENFERMEDAD DE LAS ENCIAS (GINGIVITIS).** - Es la inflamación de las encías que producen sangrado, mal olor en la boca y movilidad de los dientes.



3. **MAL POSICION DENTARIA.** - Son desarmonías que existen en la ubicación de los dientes (dientes "chuecos", torcidos o desalineados)



## ¿COMO PREVENIMOS LA CARIES Y LA ENFERMEDAD DE LAS ENCIAS?...



**1. CEPILLADO DENTAL.** - Se debe de realizar un correcto cepillado dental después de cada comida, en la mañana y en las noches antes de dormir, con crema dental que contenga flúor.



**2. USO DE HILO DENTAL.** - Se debe de utilizar para las superficies de los dientes donde no entra el cepillo dental la cual va eliminar las partículas de placa y comida.



**3. USO DE COLUTORIO (ENJUAGUE BUCAL).** - Se debe de utilizar después del cepillado una vez al día, la cual ayudara a proteger frente a la aparición de caries, reforzar el esmalte dental y controlar las bacterias que producen caries.



**4. ALIMENTACIÓN.** - Se debe de disminuir el consumo de azucares o dulces ya que estos son propensos a la aparición de bacterias que producen caries es por ello que se debe de preferir las frutas y vegetales.



**5. VISITAS PERIODICAS A TU DENTISTA.** - Se recomienda acudir a tu dentista cada 6 meses, él te orientara para mantener una buena salud dental y/o realizara el tratamiento que necesites.



Abancay - 2017

**ANEXO 2**



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela Profesional de Estomatología**



**CONSENTIMIENTO INFORMADO:**

El propósito general de este estudio es analizar la eficacia del detartraje con Listerine y del detartraje sólo en la respuesta clínica gingival en pacientes con gingivitis simple de la comisaria de Abancay – 2016.

Para llevar a cabo esta investigación será necesario la recopilación de los datos oportunos para el diagnóstico y tratamiento del paciente.

La participación del paciente es totalmente voluntario pudiendo retirar al mismo del estudio en cualquier momento y sin ningún tipo de repercusión.

Este estudio tendrá beneficios directamente con el paciente ya que se le realizará el tratamiento sin costo alguno y con resultados positivos que mejoraran la salud bucal del paciente.

Se protegerá totalmente la privacidad de cada paciente, no se divulgará cualquier otro dato personal, únicamente será utilizado con fines de estudio para la investigación. Tampoco ninguna publicación de este estudio utilizara el nombre que los identifica a cada uno de los pacientes.

Si usted tiene alguna pregunta acerca de este estudio, debe ponerse en contacto con los investigadores principales.

**Reconozco:**

- ✓ Que se me ha informado el propósito de esta investigación.
- ✓ Me han resuelto las dudas de pueda tener.

A través de este presente declaro y manifiesto, en pleno de mis facultades libre y espontáneamente y en consecuencia la participación de mi persona en este estudio:

Nombre y apellido: .....

DNI: .....

ANEXO 3



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela Profesional de Estomatología**



FICHA N°: \_\_\_\_\_

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

Aplicación de Listerine: si no

Nombre y apellido: .....

Edad: .....

Sexo: .....

Teléfono: .....

Pre test (1er control): .....

Detartraje / pulido:

Pre test (2do control): .....

1RA SESIÓN: .....

2DA SESIÓN: .....

3RA SESIÓN: .....

4TA SESIÓN: .....

<b>1.-COLOR GINGIVAL</b>	<b>PRE TEST</b>	<b>POST TEST</b>
➤ Rosa coral		
➤ Rojizo		
➤ Rojo azulado		
➤ Otros		
<b>2.-TEXTURA SUPERFICIAL</b>	<b>PRE TEST</b>	<b>POST TEST</b>
➤ Puntillado fino		
➤ Puntillado disperso		
➤ Lisa brillante		
<b>3.-CONSISTENCIA</b>	<b>PRE TEST</b>	<b>POST TEST</b>
➤ Firme y resilente		
➤ Blanda		
➤ Dura		
<b>4.-CONTORNO</b>	<b>PRE TEST</b>	<b>POST TEST</b>
➤ Conservado		
➤ Alterado		
<b>5.-TAMAÑO</b>	<b>PRE TEST</b>	<b>POST TEST</b>
➤ Conservado		
➤ Agrandado		
➤ Atrofiado		

6.1.-POSICIÓN GINGIVAL APARENTE	PRE TEST	POST TEST
➤ Conservado		
➤ Retraído		
➤ Migrada coronal		
6.2.-POSICIÓN GINGIVAL REAL	PRE TEST	POST TEST

PRE TEST

Puntaje																	Puntaje
Pieza	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Pieza
Pieza	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	Pieza
Puntaje																	Puntaje

Promedio pre test:

.....

POST

TEST

Puntaje																	Puntaje
Pieza	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Pieza
Pieza	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	Pieza
Puntaje																	Puntaje

Promedio post test:

.....

7.-SANGRADO AL SONDAJE	PRE TEST	POST TEST
➤ Ausencia		
➤ Presencia		



## MATERIALES E INSTRUMENTACIÓN



## SECUENCIA FOTOGRÁFICA

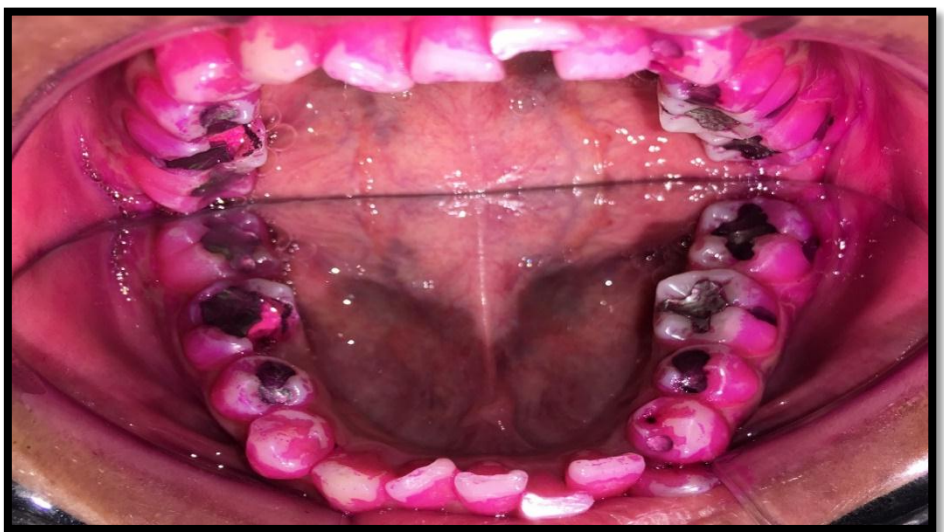


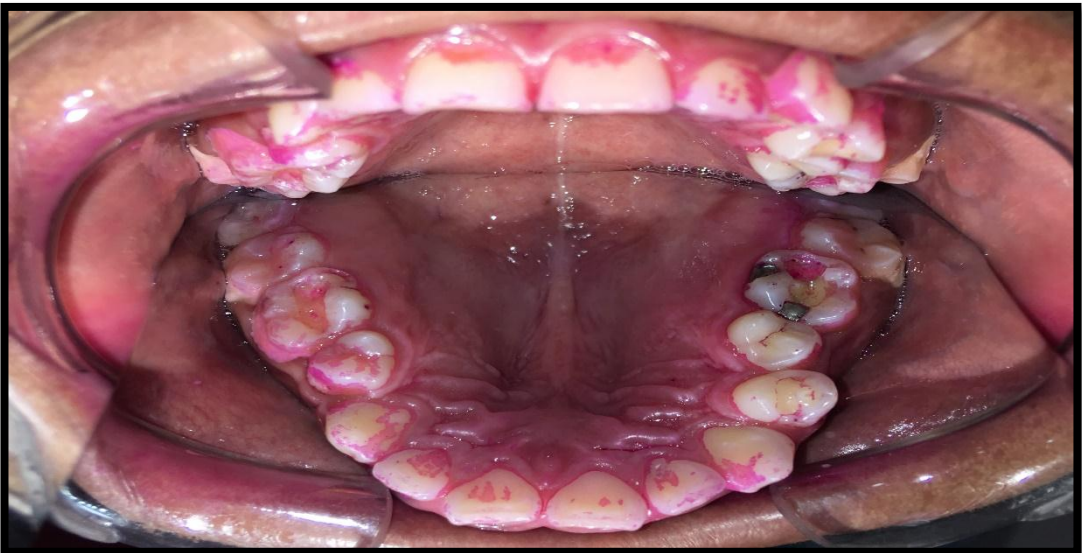


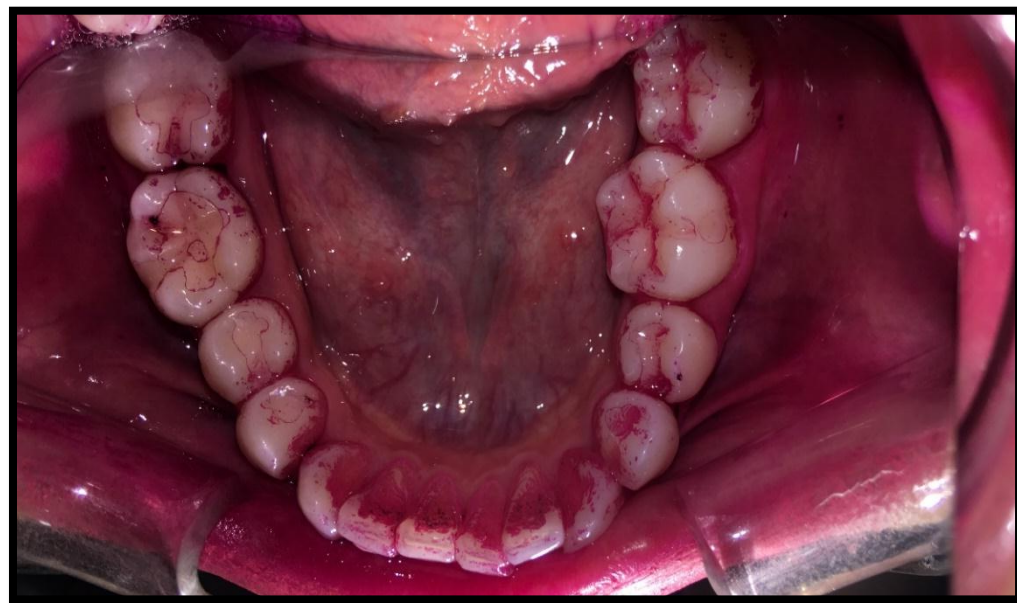
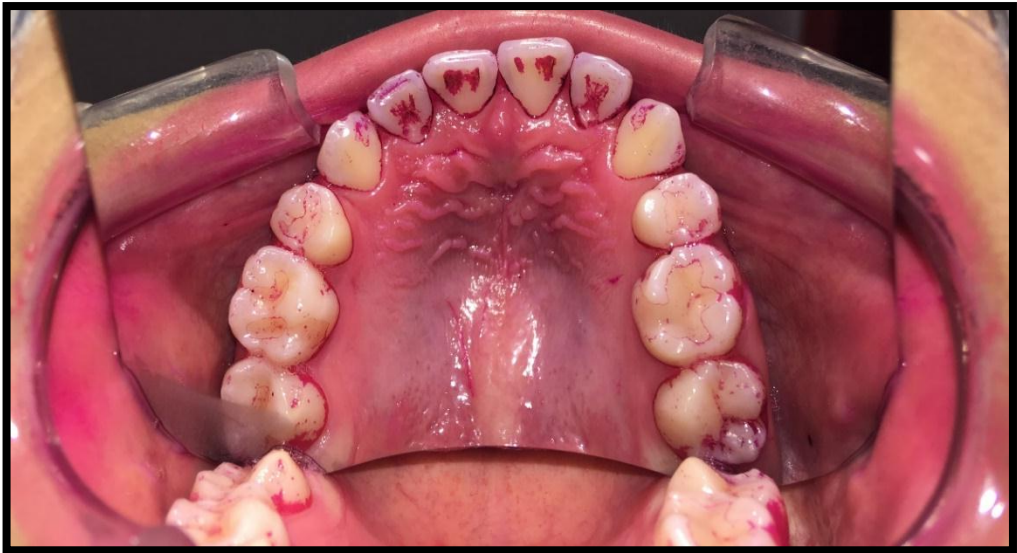


## SECUENCIA DE FOTOGRAFICA

Revelado de placa bacteriana







# SECUENCIA FOTOGRÁFICA

GRUPO  
CONTROL

PRE TEST



PO\_ST TES



# SECUENCIA FOTOGRÁFICA

GRUPO EXPERIMENTAL

PRE TEST



POST TES



# CRONOGRAMA DE TRABAJO

TIEMPO

2016

2017

ACTIVIDADES	JUNIO JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE OCTUBRE	NOVIEMBRE DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL MAYO	JUNIO JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
1. Determinación del problema												
2. Recolección de información												
3. Elaboración de matriz de consistencia												
4. Redacción del marco teórico												
5. Redacción del proyecto de investigación												
6. Revisión y aprobación del proyecto												
7. Recolección de datos												
8. Estructuración de resultados												
9. Presentación de la tesis para su aprobación												
10. Sustentación												

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**

FORMATO OBLIGATORIO PARA TRÁMITES

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA APLICAR INVESTIGACIÓN  
EN LA COMISARIA PNP ABANCAY

SEÑOR TENIENTE PNP JOSE LUIS SILVA CAMAN JEFE COMISARIO DE LA COMISARIA PNP  
ABANCAY.

YO, JHOSHA ISABEL MALDONADO JIMENEZ, JHOSEP  
CHIPANA HUALLPA, identificados con número de DNI  
72367144 - 70268756, alumnos de la  
Universidad Tecnológica de los Andes de la Facultas  
de Odontología, identificados con número de  
matrícula 201020317C – 201110807k, con el debido  
respeto me presento a Ud., y expongo lo siguiente:

Que habiendo obtenido dictamen favorable del  
proyecto de investigación de tesis titulado "EFICACIA DEL PROCEDIMIENTO MECANICO CON  
ENJUGUE BUCAL EN LA RESPUESTA CLÍNICA GINGIVAL EN PACIENTES CON GINGIVITIS  
SIMPLE DE LA COMISARIA PNP ABANCAY 2017", es que recurro a Ud., a fin de que se nos  
permita aplicar la investigación antes citada.

POR LO EXPUESTO:

A Ud. Señor Comisario PNP ruego acceder a mi  
solicitud; a fin de poder desarrollar satisfactoriamente dicha investigación.

Abancay, 03 de febrero del 2017.

JHOSHA I. MALDONADO JIMENEZ  
DNI: 72367144

JHOSEP CHIPANA HUALLPA  
DNI: 70268756



DPT-853465  
JOSE LUIS SILVA CAMAN  
TENIENTE PNP  
COMISARIO PNP ABANCAY

**“Año del Buen Servicio al Ciudadano”**

**EL SEÑOR TENIENTE PNP JOSE LUIS SILVA CAMAN, JEFE COMISARIO DE LA COMISARIA PNP ABANCAY, OTORGA LA SIGUIENTE:**

### **CARTA DE ACEPTACIÓN**

A los bachilleres: Jhoshá Isabel Maldonado Jiménez con DNI 72367144 y Jhosep Chipana Huallpa con DNI 702668756, quienes desean aplicar su proyecto de investigación de tesis de la Carrera Profesional de Estomatología - Facultad Ciencias de la Salud, de la Universidad Tecnológica de los Andes, a partir de la fecha que indica su plan de investigación.

Se expide la presente a solicitud de los interesados para fines que viera por conveniente, y aprovecho la oportunidad para agradecer a los bachilleres por el aporte que brindarán a la institución respecto al tema de investigación que se viene abordando.

Abancay, 04 de febrero del 2017.



OP - 303968  
JOSE LUIS SILVA CAMAN  
TENIENTE PNP  
COMISARIO PNP ABANCAY



POLICIA NACIONAL DEL PERU  
REGION PUNO  
DISTRITO DE ABANCAY