

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



"INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL EN LA MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL, EN EL NIVEL DE INSERCIÓN Y EN LA PROFUNDIDAD CREVICULAR EN PACIENTES DE 50 A 70 AÑOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2016"

Tesis presentada por el Bachiller:

HUGO MARTÍN CHOQUE PERALTA

Para optar el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

AREQUIPA – PERÚ

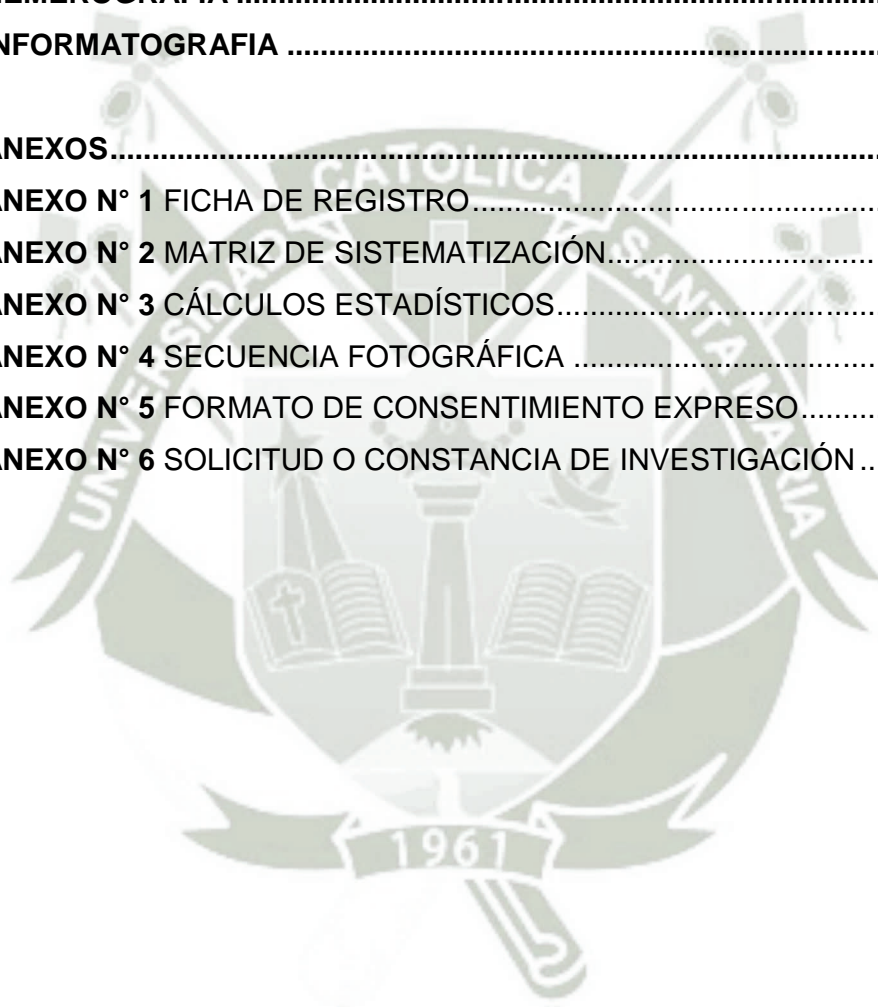
2016

ÍNDICE

RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
INTRODUCCIÓN	IX
CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Determinación del problema	2
1.2. Enunciado del Problema	2
1.3. Descripción del Problema	2
a.- Área del Conocimiento	2
b.- Operacionalización de Variables	3
c.- Interrogantes Básicas	3
d.- Taxonomía de la Investigación	4
1.4. Justificación.....	5
2. OBJETIVOS.....	6
3. MARCO TEÓRICO	7
3.1 Marco Conceptual	7
a.- Atrición	7
a.1 Concepto	7
a.2 Factores etiológicos.....	7
a.3 Aspectos clínicos	9
a.4 Grado de atrición	9
a.5 Patrones de atrición.....	10
b.- Recesión Gingival	11
b.1 Concepto	11
b.2 Etiología.....	11

b.3 Clasificación de la recesión Gingival	15
b.5 Histopatología.....	18
c. Nivel de Inserción	18
c.1 Concepto.....	18
c.2 Procedimiento de medición.....	19
c.3 Variaciones	19
d. Profundidad Crevicular	20
d.1 Concepto	20
d.2 Procedimiento de medición.....	20
3.2 Revisión de Antecedentes investigativos	21
4. HIPÓTESIS.....	25
CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	26
1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación	27
1.1. Técnica.....	27
1.2. Instrumentos	28
1.3. Materiales.....	29
2. Campo de Verificación.....	29
2.1 Ubicación Espacial	29
2.2. Ubicación Temporal	29
2.3. Unidades de Estudio	29
3. Estrategia de Recolección	31
3.1 Organización	31
3.2 Recursos	31
3.3 Prueba Piloto.....	32
4. Estrategia para Manejar los Resultados	32
4.1 Plan de Procesamiento	32
4.2 Plan de Análisis.....	33

CAPITULO III RESULTADOS	34
DISCUSIÓN	65
CONCLUSIONES	67
RECOMENDACIONES.....	68
BIBLIOGRAFÍA	69
HEMEROGRAFIA	70
INFORMATOGRAFIA	71
ANEXOS.....	72
ANEXO N° 1 FICHA DE REGISTRO.....	73
ANEXO N° 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN.....	75
ANEXO N° 3 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS.....	78
ANEXO N° 4 SECUENCIA FOTOGRÁFICA	94
ANEXO N° 5 FORMATO DE CONSENTIMIENTO EXPRESO.....	97
ANEXO N° 6 SOLICITUD O CONSTANCIA DE INVESTIGACIÓN	99



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1	Distribución de la edad en dientes con y sin atrición oclusal	35
TABLA Nº 2	Distribución del genero en pacientes con dientes con y sin atrición oclusal.....	37
TABLA Nº 3	Ubicación del diente con y sin atrición.....	39
TABLA Nº 4	Magnitud de la recesión gingival en dientes con atrición oclusal	41
TABLA Nº 5	Magnitud de la recesión gingival en dientes sin atrición oclusal	44
TABLA Nº 6	Magnitud de la recesión gingival en dientes con y sin atrición oclusal.....	47
TABLA Nº 7	Nivel de inserción en dientes con atrición.....	49
TABLA Nº 8	Nivel de inserción en dientes sin atrición.....	52
TABLA Nº 9	Nivel de inserción en dientes con y sin atrición	55
TABLA Nº 10	Profundidad crevicular en dientes con atrición	57
TABLA Nº 11	Profundidad crevicular en dientes sin atrición	60
TABLA Nº 12	Profundidad crevicular en dientes con y sin atrición.....	63

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA Nº 1	Distribución de la edad en dientes con y sin atrición oclusal	36
GRÁFICA Nº 2	Distribución del genero en pacientes con dientes con y sin atrición oclusal	38
GRÁFICA Nº 3	Ubicación del diente con y sin atrición.....	40
GRÁFICA Nº 4	Magnitud de la recesión gingival en dientes con atrición oclusal	43
GRÁFICA Nº 5	Magnitud de la recesión gingival en dientes sin atrición oclusal	46
GRÁFICA Nº 6	Magnitud de la recesión gingival en dientes con y sin atrición oclusal.....	48
GRÁFICA Nº 7	Nivel de inserción en dientes con atrición	51
GRÁFICA Nº 8	Nivel de inserción en dientes sin atrición.....	54
GRÁFICA Nº 9	Nivel de inserción en dientes con y sin atrición	56
GRÁFICA Nº 10	Profundidad crevicular en dientes con atrición	59
GRÁFICA Nº 11	Profundidad crevicular en dientes sin atrición	62
GRÁFICA Nº 12	Profundidad crevicular en dientes con y sin atrición.....	64

RESUMEN

El objetivo fundamental de la presente investigación ha sido determinar la influencia de la atrición oclusal en la magnitud de recesión gingival, en el nivel de inserción y en la profundidad crevicular. En pacientes de 50 a 70 años en la clínica odontológica de la UCSM, 2016.

Corresponde a una investigación observacional, prospectiva, transversal, comparativa y de nivel relacional. Las variables antes mencionadas fueron investigadas mediante observación clínica intraoral en los grupos de estudio: en dientes con atrición oclusal y en dientes sin atrición, cuyo número determinado por procedimiento estadístico fue de 27 dientes para cada grupo. Las estadísticas para el análisis de la magnitud de recesión gingival, nivel de inserción y profundidad crevicular consistieron esencialmente en media desviación estándar, valores máx. y mín. y rango, así como la prueba T para analizar la significación de la influencia de la atrición oclusal en los parámetros mencionados.

En base a la prueba T, existe diferencia estadística significativa en los promedios de recesión gingival, nivel de inserción y profundidad crevicular en dientes con y sin atrición oclusal, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

PALABRAS CLAVES:

- Atrición Oclusal
- Recesión Gingival
- Nivel de Inserción
- Profundidad Crevicular

ABSTRACT

The main purpose of this research has been to determine the influence of occlusal attrition in the magnitude of gingival retraction, in the attachment level and crevicular depth in patients of 50 to 70 years old in odontologic clinic of UCSM.

It is an observational, prospective, sectional, comparative study of relational level. The mentioned variables were studied through intraoral clinic observation in two study groups: in teeth with and without occlusal attrition, whose number determined through statistic treatment was 27. The statistics for analysis of magnitude of gingival retraction, attachment level and crevicular depth consisted principally in mean, standard deviation, maximum and minimum values and rank, also T test to analyze the significance of the influence of occlusal attrition in mentioned parameters.

On base to T test, there is no statistic significant difference in means of gingival retraction, attachment level and crevicular depth with and without occlusal attrition, consequently null hypothesis is refused, and alternative hypothesis is accepted.

KEYS WORDS

- Occlusal Attrition
- Gingival Retraction
- Attachment Level
- Crevicular Depth

INTRODUCCIÓN

La atrición oclusal implica desgaste de diente contra diente durante la función masticatoria. El hecho es que cuando un diente se desgasta por atrición oclusal disminuye la longitud de la corona clínica promoviendo una extrusión compensatoria para lograr la oclusión con el antagonista. Como consecuencia la encía se desplaza hacia apical generando una recesión gingival.

La recesión gingival es la migración del margen gingival hacia apical produciendo en el diente grados variables de denudación radicular. Esta entidad en realidad es multifactorial pero tiene vinculación etiológica con la atrición.

El nivel de inserción es un parámetro clínico periodontal de especial fiabilidad dado que expresa el grado destructivo del periodonto. Este parámetro se mide desde fondo de surco gingival hacia apical hasta el límite amelocementario hacia coronal.

La profundidad crevicular o profundidad de sondaje es la distancia entre el margen gingival y el fondo de surco. La profundidad crevicular normal es de 3mm incrementándose en presencia de bolsa periodontal.

La presente investigación tiene por objeto determinar la influencia de la atrición oclusal en la magnitud de la recesión gingival con tal objeto la tesis consta de 3 capítulos. En el capítulo I referido al planteamiento teórico se incluye el problema de investigación, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

En el capítulo II, referido al planteamiento operacional se incluye la técnica, los instrumentos y materiales, así como el campo de verificación, la estrategia de recolección y la estrategia para manejar los resultados.

En el capítulo III, se presentan los resultados de la investigación, los cuales constan de las tablas, interpretaciones y gráficas, las discusiones, conclusiones y recomendaciones.

Finalmente se presenta la bibliografía, la hemerografía y la informatografía, así como los anexos correspondientes.



CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO



I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

No se sabe con la precisión matemática del caso en qué medida la atrición oclusal influye en la magnitud de la recesión gingival en el nivel de inserción y la profundidad de sondaje. Razón por la cual se plantea la presente investigación, a efecto de esclarecer dicha relación.

El tema en cuestión ha sido determinado por un análisis crítico de antecedentes investigativos y por consulta a especialistas

1.2. Enunciado del Problema

“INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL EN LA MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL, EN EL NIVEL DE INSERCIÓN Y EN LA PROFUNDIDAD CREVICULAR EN PACIENTES DE 50 A 70 AÑOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2016”

1.3. Descripción del Problema

a.- Área del Conocimiento

- a.1.- Área General : Ciencias de la salud
- a.2.- Área Específica : Odontología
- a.3.- Especialidades : Periodoncia
- a.4.- Línea o Tópico : Relación ocluso-periodontal

b.- Operacionalización de Variables

VARIABLES		INDICADORES
Variable Independiente	Atrición Oclusal	Si No
Variable Dependiente 1	Magnitud de la Recesión Gingival	Expresión en mm. del límite amelo-cementario al margen gingival
Variable Dependiente 2	Nivel de Inserción	Expresión en mm. del límite amelo-cementario al fondo surcal
Variable Dependiente 3	Profundidad Crevicular	Expresión en mm. del margen gingival al fondo surcal

c.- Interrogantes Básicas

- c.1.- ¿Cuál es la magnitud de la recesión gingival, el nivel de inserción y la profundidad crevicular en dientes con atrición oclusal?
- c.2.- ¿Cuál es la magnitud de la recesión gingival, el nivel de inserción y la profundidad crevicular en dientes sin atrición oclusal?
- c.3.- ¿Cuál es la diferencia o similitud en la magnitud de la recesión gingival, el nivel de inserción y la profundidad crevicular en dientes con y sin atrición oclusal?

d.- Taxonomía de la Investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	POR LA TÉCNICA DE RECOLECCIÓN	POR EL TIPO DE DATO QUE QUIERE RECOGER	POR EL NUMERO DE MEDICIÓN DE LA VARIABLE	POR EL DE GRUPOS O POBLACIONES	POR EL ÁMBITO DE RECOLECCIÓN		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Comparativo	De campo	Comparativo /Prospectivo	Relacional

1.4. Justificación

La presente investigación justifica por las siguientes razones

a. Novedad

Se considera que el estudio es novedoso porque si bien reconoce algunos antecedentes investigativos, estos tienen enfoques diferentes.

b. Relevancia

El estudio tiene relevancia científica y contemporánea. La primera de ellas está representada por el conjunto de nuevos conocimientos en torno a la posible triple relación: atrición y magnitud de la recesión gingival, atrición y nivel de inserción, y atrición y profundidad crevicular

c. Factibilidad

El estudio es viable porque se ha previsto la disponibilidad de pacientes con las características requeribles, presupuesto, tiempo, recursos y conocimiento metodológico.

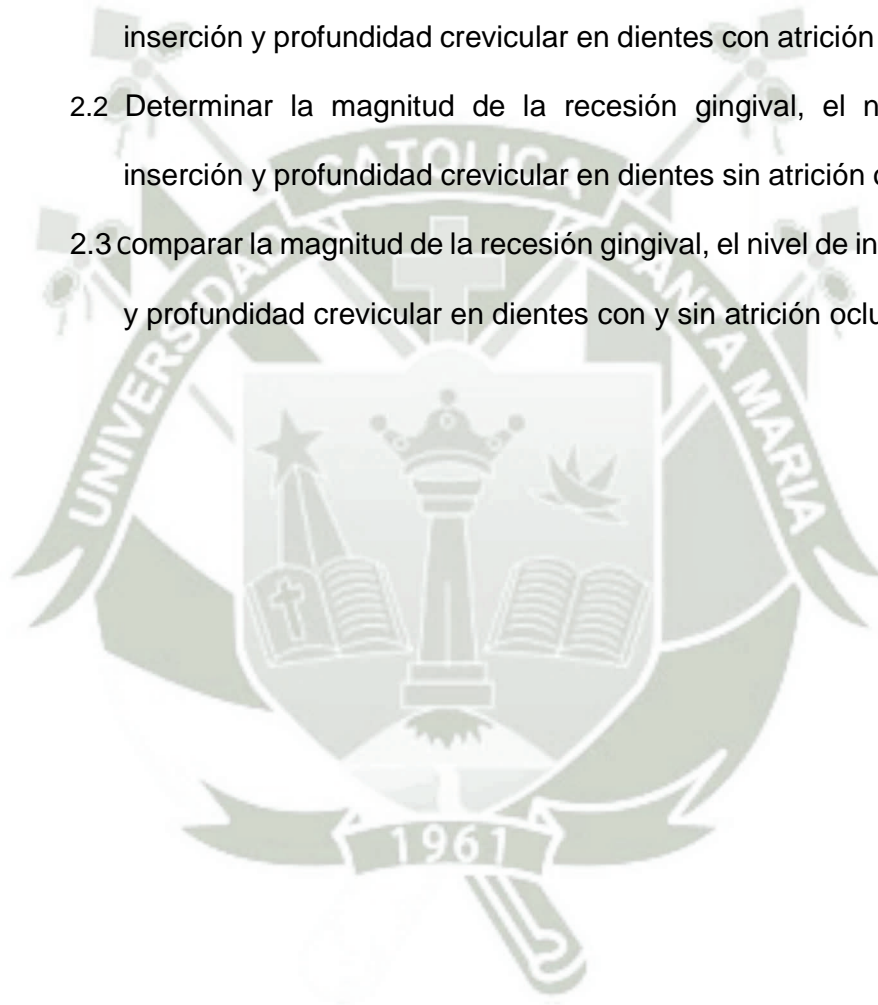
d. Otras razones

Interés personal por deslindar el problema, necesidad de obtener el Título Profesional de Primera Especialidad de

Cirujano Dentista, y concordar con las líneas y prioridades investigativas de la facultad.

2. OBJETIVOS

- 2.1 Determinar la magnitud de la recesión gingival, el nivel de inserción y profundidad crevicular en dientes con atrición oclusal
- 2.2 Determinar la magnitud de la recesión gingival, el nivel de inserción y profundidad crevicular en dientes sin atrición oclusal.
- 2.3 comparar la magnitud de la recesión gingival, el nivel de inserción y profundidad crevicular en dientes con y sin atrición oclusal.



3. MARCO TEÓRICO

3.1 Marco Conceptual

a.- Atrición

a.1 Concepto

La atrición es un desgaste lento gradual y fisiológico del esmalte y en algunos casos de la dentina al contacto de diente con diente durante la masticación. Principalmente se afectan las superficies oclusal e incisal¹

a.2 Factores etiológicos

a.2.1 Causas Específicas:

- Estructura y relación oclusal de los dientes
- Calcificación del esmalte
- Desarrollo de los músculos de la masticación
- Hábitos de masticación
- Capacidad de abrasión de los alimentos²

a.2.2 Causas Generales

La atrición es un proceso de envejecimiento fisiológico que se compensa con la erupción de los

¹ <https://www.propdental.es/desgaste-dental/atricion/>

² Ibid.

dientes. Sin embargo, el desgaste más allá de lo fisiológico se considera como atrición patológica. En la actualidad, existen diferentes factores que influyen sobre el desgaste dentario³

- **Edad**

El grado de desgaste dentario se incrementa con la edad ya que el desgaste es proporcional al tiempo de exposición del diente en la cavidad oral.

- **Sexo**

El grado de pérdida de estructura dentaria parece ser mayor en los hombres que en las mujeres, aunque las diferencias no son excesivamente notorias. Podría atribuirse a la mayor potencia muscular del sexo masculino.

- **Condiciones oclusales**

Un reducido número de dientes en oclusión puede conducir a un mayor desgaste dentario.

Los pacientes con desgaste dentario avanzado

³ <https://www.propdental.es/desgaste-dental/atricion/>

tienen tendencia a tener la mandíbula más horizontal y un menor ángulo mandibular.

- **Hiperfunción**

El bruxismo es la causa más común de atrición patológica⁴

a.3 Aspectos clínicos

La atrición dental se manifiesta mediante la aparición de facetas de desgaste, es decir, superficies dentales lisas perfectamente pulidas que coinciden con el diente antagonista, se localizan principalmente en los bordes incisales y las cúspides de los molares. En atriciones severas se expone el tejido dentinario que, al ser más blando y menos mineralizado que el esmalte incrementa el desgaste⁵.

a.4 Grado de atrición

Dependiendo de la cantidad de desgaste incisal u oclusal la atrición puede ser leve, moderada o severa.

⁴ <https://www.propdental.es/desgaste-dental/atricion/>

⁵ <http://es.slideshare.net/margarita8a5662/desgastes-dentales2-1>

a.4.1 Atrición Leve

Se caracteriza por el desgaste mínimo, que puede implicar el grosor del esmalte.

a.4.2. Atrición Moderada

Que implica el desgaste del esmalte y el desgaste parcial de la dentina.

a.4.3. Atrición severa

Es el desgaste completo del esmalte y la dentina con eventuales exposiciones pulpares.

a.5 Patrones de atrición

a.5.1 Plana

Esta atrición se caracteriza por ser fundamentalmente horizontal en relación a las superficies incisales u oclusales.

a.5.2 Oblicua

El desgaste incisal u oclusal asume un patrón inclinado.

a.5.3 Cóncava

El desgaste acusa básicamente una especie de oquedad hacia incisal u oclusal.

a.5.4 Convexa

Cuando la superficie incisal u oclusal está atricionada de manera que exhibe una forma semicircunferencial.

a.5.5 Mixta

Es la combinación de dos o más patrones de atrición.

b.-Recesión Gingival

b.1 Concepto

La recesión gingival, llamada también retracción gingival o atrofia gingival es el replegamiento, apical de la encía, generando áreas de denudación radicular o exposición cementaria de extensión variable⁶.

b.2 Etiología

Son diferentes los factores etiológicos implicados en el proceso recesivo de la encía:

⁶ CARRANZA, Fermín. *Periodontología Clínica de Glickman*. Pág. 140.

b.2.1 Cepillado Dental Traumático

Este tipo de cepillado produce habitualmente una **abrasión gingival**, que conlleva fácilmente a una retracción⁷.

b.2.2 Fricción de los Tejidos Blandos

Se ha sugerido que el frote reiterado de la mucosa labial y yugal así como de la lengua contra la encía produce una **ablación gingival**, conducente a una recesión⁸.

b.2.3 Inserción Alta de los Frenillos

Asimismo la adherencia elevada de bridas y frenillos en el maxilar inferior e inserción baja en el maxilar superior pueden coadyuvar a una recesión gingival al ejercer una tracción repetitiva de la encía hacia apical durante la masticación, deglución, gesticulación y fonación⁹.

b.2.4 Inflamación Gingival

La inflamación gingival producida por las endotoxinas de la placa bacteriana, así como por irritantes químicos (fármacos locales) y mecánicos (ganchos

⁷ BARRIOS, Gustavo. *Odontología su Fundamento Biológico*. Pág. 220

⁸ LINDHE, Jan. *Periodoncia*. Pág. 644

⁹ BASCONES, Antonio. *Periodoncia Clínica e Implantología Oral*. Pág.533

protésicos, dispositivos ortodónticos, traumáticos y restauraciones desbordantes) puede originar recesión gingival. Es sabido que en la inflamación gingival existe una especie de lucha entre los cambios proliferativos y destructivos. Cuando predominan los primeros ocurre un agrandamiento gingival, y cuando predominan los segundos, tiene lugar una recesión¹⁰.

b.2.5 Malposición Dentaria

La malposición dentaria habitualmente deforma el contorno gingival generando zonas de alta retención de placa bacteriana; ésta genera inflamación gingival que conduce fácilmente a la recesión¹¹.

b.2.6 Fuerzas Ortodónticas Excesivas

Las fuerzas ortodónticas excesivas si son dirigidas hacia las tablas óseas, eminencias radiculares o raíces muy inclinadas, así como la vestibulo y linguoversión, tienen acción similar, pues adelgazan y acortan notablemente las corticales óseas produciendo zonas de alta proclividad para la instalación de fenestraciones y

¹⁰ CARRANZA, Fermín. Ob. cit. Pág. 141

¹¹ Ibid.. Pág. 141

dehiscencias, y como parece obvio, una encía sin buen soporte óseo o carente de él, tiende a la recesión¹².

b.2.7 El Trauma Oclusal

Se ha postulado que el trauma oclusal produce retracción gingival, sin embargo esto no ha sido demostrado científicamente, ni menos su mecanismo de acción¹³.

b.2.8 La Edad

La recesión gingival aumenta con la edad. Su incidencia oscila entre el 8% en niños y el 100% en adultos después de los 50 años. Pero este hecho no debe interpretarse como que la recesión gingival es un proceso exclusivamente fisiológico relacionado con la edad¹⁴.

b.2.9 Conducta Perturbada

Ciertos pacientes de conducta ansiosa y obsesiva suelen generarse por ellos mismos lesiones gingivales con palillos o las uñas, produciendo un tipo peculiar de retracción

¹² CARRANZA, Fermín. Ob. cit Pág.141

¹³ Ibid. Pág. 142

¹⁴ Ibid. Pág. 142

denominada recesión gingival facticia, artefacta o autoinflingida¹⁵.

b.3 Clasificación de la recesión Gingival

b.3.1 Según la Estructura que migra hacia Apical

- **Recesión Gingival Visible**

Cuando la estructura que se desplaza hacia apical es el margen gingival, originando una denudación radicular observable a simple vista.

- **Recesión Gingival Oculta**

Cuando la estructura que migra hacia apical es el epitelio de unión, produciendo una profundización patológica del surco gingival, denominada bolsa periodontal.

- **Recesión Gingival Total**

Es la suma de la cantidad de recesión gingival visible y oculta¹⁶.

¹⁵ CARRANZA, Fermín. Ob. cit Pág.142

¹⁶ NEWMAN, TAKEY y CARRANZA. *Periodontología clínica*. Pág. 110

b.3.2 Por su Distribución

- **Recesión Gingival Localizada**

Que afecta a un diente o un sector.

- **Recesión Gingival Generalizada**

Que compromete la encía de ambos arcos dentarios. En ambos tipos, la recesión puede afectar encía marginal, papilar y adherida¹⁷.

b.3.3 Por Su Morfología y Finalidad Quirúrgica

La recesión gingival se clasifica según Miller en:

- **Clase I:**

La recesión no llega a la unión mucogingival, no hay pérdida ósea ni gingival en la zona interproximal. Esta clase puede subdividirse en los grupos 1 y 2 para las recesiones angosta y amplia, respectivamente, según Sullivan y Atkins.

- **Clase II:**

La recesión se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival, sin pérdida ósea ni

¹⁷ NEWMAN, TAKEY y CARRANZA. Ob. Cit. Pág. 295.

gingival en la zona interproximal. Puede subclasificarse en angosta y amplia correspondiente a los grupos 3 y 4, según Sullivan y Atkins.

- **Clase III:**

La recesión se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival, con pérdida ósea y/o gingival de la zona interdental y malposición dentaria, leve o moderada¹⁸.

b.4 Implicancias Clínicas

La recesión gingival puede conllevar a las siguientes implicancias clínicas:

- Acumulación de placa bacteriana y alimentos en la zona denudada.
- Caries radicular
- Desgaste cementario con exposición dentinaria
- Hipersensibilidad cervical in situ.
- Hiperemia pulpar
- Muy eventualmente pulpitis¹⁹

¹⁸ NEWMAN, TAKEY y CARRANZA. *Ob. Cit.* Pág. 110

¹⁹ CARRANZA, Fermín. *Ob. Cit.* Pág. 120

b.5 Histopatología

En la recesión gingival se dan básicamente 2 cambios, que en la medida que se repitan, la retracción será mayor:

- Destrucción del conectivo gingival por los productos tóxicos de la placa bacteriana.
- Epitelización subsecuente del conectivo destruido²⁰.

c. Nivel de Inserción

c.1 Concepto

El nivel de inserción es la altura en que la adherencia epitelial fija el epitelio de unión a la superficie radicular en el fondo de surco gingival, desde un tope coronal constante en el tiempo, en límite amelocementario.

El epitelio de unión constituye un epitelio plano estratificado que tapiza el fondo de surco gingival a manera de collar. Se extiende del límite apical del epitelio crevicular hacia la superficie radicular, asumiendo una forma triangular de vértice dental. Tiene un diámetro corono-apical de 0.25 a 1.35 mm.

El epitelio de unión se une al diente mediante la adherencia epitelial, microestructura unional consistente

²⁰ CARRANZA, Fermín. Ob. Cit. Pág. 121

en una membrana basal constituida por una lámina densa adyacente al diente y una lámina lúcida en la que se insertan los hemidesmosomas.

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

c.2 Procedimiento de medición

El nivel de inserción se mide desde el fondo del surco gingival hasta el límite amelocementario, introduciendo dentro de éste la parte activa del periodontometro con una presión constante de aproximadamente 25 grs.

c.3 Variaciones

- Cuando el margen gingival coincide con el límite amelocementario, el nivel de inserción, tiene una medida idéntica a la profundidad crevicular.
- Cuando el margen gingival ha migrado hacia apical, producto de una recesión gingival, el nivel de inserción es mayor que la profundidad crevicular.

- Cuando el margen gingival ha migrado hacia coronal, como en los agrandamientos gingivales, el nivel de inserción es menor a la profundidad crevicular²¹.

d. Profundidad Crevicular

d.1 Concepto

Llamada también profundidad de sondaje, profundidad surcal o profundidad clínica del surco gingival es la distancia entre el fondo de surco gingival, determinada por la adherencia epitelial en la raíz hasta el margen gingival o posición gingival aparente. Ambos toques son inestables en el tiempo y lábiles a la acción de los irritantes locales, por ello el margen gingival puede migrar hacia apical (recesión gingival) o hacia coronal (agrandamiento gingival); y, el epitelio de unión puede migrar hacia apical para generar una bolsa periodontal.

d.2 Procedimiento de medición

La profundidad de sondaje se determina introduciendo la parte activa calibrada del periodontometro dentro del surco gingival, imprimiendo una presión suave de 30 grs., hasta el fondo del crevículo. Luego se coloca un

²¹ ROSADO, Larry. *Periodoncia*. Pág. 23

tope o una marca concordante con el margen gingival. La profundidad del sondaje es igual a la distancia de la punta de la parte activa del periodontometro hasta el tope o marca efectuada²²

3.2 Revisión de Antecedentes investigativos

3.2.1 RELACIÓN ENTRE LA ATRICIÓN OCLUSAL Y LA RECESIÓN GINGIVAL VISIBLE EN PACIENTES ADULTOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM. AREQUIPA. 2016.

DANY KATHERINE ARENAS QUINTANILLA

Esta investigación tiene por objeto evaluar, tipificar y cuantificar la relación entre la atrición oclusal y la recesión gingival visible en pacientes adultos de la Clínica Odontológica de la UCSM. El presente es un estudio observacional –prospectivo, transversal, descriptivo y de campo. Ambas variables, atrición oclusal y recesión intraoral en 60 dientes debidamente seleccionados a través de los criterios de inclusión, a partir de una p de 0.40, una W de 0.25; y, un NC del 95%. Los indicadores de ambas variables fueron tratados estadísticamente mediante frecuencias absolutas y porcentuales, excepto la magnitud de la

²² CARRANZA, Fermín. *Periodontología Clínica*. Pág. 144

recesión gingival que requirió de medidas de tendencia central que, en este caso, fueron media, desviación estándar, valores máximo y mínimo, así como el rango. Respecto a los resultados, la atrición oclusal se ubicó mayormente en la pieza dentaria 46, con el 20%, asumiendo predominantemente un grado moderado con el 70%, y una forma plana con el 62%. La recesión gingival visible registró una magnitud promedio de 4.9 mm; y, una clase II predominante, con el 70%. Según la prueba X^2 , existe una relación estadística significativa entre la atrición oclusal y la recesión gingival visible ($p < 0.05$), estableciéndose una asociación positiva media entre ambas variables, según el coeficiente de contingencia. Consecuentemente, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna con un nivel de significación de 0.05.

3.2.2 RELACIÓN ENTRE LA ATRICIÓN OCLUSAL Y LA RECESIÓN GINGIVAL VISIBLE EN PACIENTES ADULTOS DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM. AREQUIPA. 2012.

WENDY ALLISON TORRES OVIEDO.

La presente investigación tiene por objeto determinar la relación entre el nivel de inserción y la recesión gingival visible en pacientes de la clínica odontológica. Se trata de un estudio observacional, prospectivo transversal y descriptivo, de nivel racional. Se utilizó la observación clínica intraoral para recoger información de las variables de interés. Con tal objeto se conformaron con criterios estadísticos de 60 dientes con recesión gingival, con los criterios de inclusión y exclusión expresados en el planteamiento operacional. El procesamiento y análisis estadístico requirió fundamentalmente de medias, diferencia de medias y estimación de la desviación estándar.

Los resultados se concretizan en lo siguiente:

El nivel de inserción en pacientes de la clínica odontológica fue de 6.35mm, el cual se interpreta como una pérdida de inserción moderada tendente a grave.

En estos pacientes predominó las recesiones gingivales clases II y III, cada una con el 23.32%, con una cantidad de recesión promedio de 3.26 mm.

Consecuentemente el promedio de pérdida de inserción periodontal de 6.35mm se correlacionó con una cantidad promedio de recesión gingival de 3.33mm, cifras que indicaran más bien cierta relación

inversa entre ambos parámetros clínicos, dado que, no siempre la pérdida de inserción está directamente relacionada a la cantidad de recesión gingival.

3.2.3 INFLUENCIA DEL TRAUMA OCLUSAL, DE LA PLACA BACTERIANA Y DE AMBOS FACTORES EN LA RECESIÓN GINGIVAL EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA. UCSM, AREQUIPA – 2013.

NATHALIE XUXA OVIEDO LLERENA.

El objetivo fundamental del presente trabajo de investigación fue determinar la influencia del trauma oclusal de la placa dentaria y de ambos factores combinados en la recesión gingival.

Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal y comparativo, de nivel relacional. La variable de interés “recesión gingival” fue investigada por observación clínica intraoral, al igual que las variables independientes. Se conformaron 3 grupos, concordantes con estas últimas variables, cada uno constituido por 20 pacientes. En consideración al carácter cualitativo de las variables, estas requirieron de frecuencias absolutas y porcentuales para su

tratamiento estadístico descriptivo, y del chi cuadrado (χ^2) para el análisis de una comparación.

Tanto el trauma oclusal, la placa bacteriana, así como ambos factores combinados generaron mayormente recesiones gingivales clase II, pero con porcentajes respectivos del 45%, 25% y del 50%.

Los resultados indican que de acuerdo a la prueba χ^2 , la combinación del trauma oclusal con la placa bacteriana es estadísticamente más lesivo que cada factor por separado en la formación de recesión gingival ($p < 0.05$).

Consecuentemente se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, ambas unilaterales, con un nivel de significación de 0.05.

4. HIPÓTESIS

Dado que, el desgaste dental es consecuencia de fuerzas oclusales de distinta orientación, intensidad e incidencia por unidad de área, sobre el diente:

Es probable que, la magnitud de la recesión gingival, el nivel de inserción y la profundidad crevicular sean diferentes en dientes con y sin atrición oclusal.

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL



II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

1.1. Técnica

a. Especificación de la Técnica

Se utilizó la observación clínica intraoral para recoger información de la atrición oclusal, de la magnitud de la recesión gingival, nivel de inserción y profundidad crevicular.

b.- Esquemmatización

VARIABLES	PROCEDIMIENTOS	TÉCNICA
Atrición Oclusal	Inspección	Observación clínica intraoral
Magnitud de la Recesión Gingival	Medición	Observación clínica intraoral
Nivel de Inserción	Medición	Observación clínica intraoral
Profundidad Crevicular	Medición	Observación clínica intraoral

c.- Descripción de la Técnica

La técnica consistió en la inspección de la atrición oclusal para los pacientes que presentan esta condición. Los otros parámetros fueron determinados mediante medición directa.

La magnitud de la recesión gingival fue determinada por la distancia entre el límite amelo-cementario y el margen gingival

residual. El nivel de inserción por medición del límite amelocementario al fondo surcal. La profundidad crevicular se dimensiona desde el margen gingival hacia el fondo de surco.

1.2. Instrumentos

a. Instrumento Documental

a.1 Especificación del Instrumento

Se utilizó un instrumento de tipo elaborado denominado
“ficha de registro”

a.2 Estructura del Instrumento

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUBEJES
Atrición oclusal	1	Si	1.1
		No	1.2
Magnitud de la Recesión gingival	2	Expresión en mm	2.1
Nivel de Inserción	3	Expresión en mm	3.1
Profundidad Crevicular	4	Expresión en mm	4.1

a.3 Modelo del Instrumento

Este figura en los anexos del proyecto

b. Instrumentos Mecánicos

b.1 Espejos Bucales

b.2 Sonda Periodontal “Michigan”

b.3 Unidad Dental

b.4 Esterilizador

b.5 Computador

b.6 Cámara Digital

1.3. Materiales

- Útiles de Escritorios
- Campos Descartables
- Guantes Descartables

2. Campo de Verificación

2.1 Ubicación Espacial

a. Ámbito General

Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa
María

b. Ámbito Específico

Clínica Odontológica de Pregrado

2.2. Ubicación Temporal

La investigación se realizó en semestre par del 2016

2.3. Unidades de Estudio

a. Unidades de análisis: Dientes

b. Alternativa: Grupos

c. Identificación de los Grupos

c.1 Grupo de Estudio: Constituido por dientes con atrición oclusal.

c.2 Grupo Control: Dientes sin atrición oclusal

d. Control de Grupos:

d.1 Criterios de Inclusión

- Dientes con y sin atrición oclusal
- Dientes posteriores
- Pacientes de 50 a 70 años
- Ambos géneros

d.2. Criterios de Exclusión

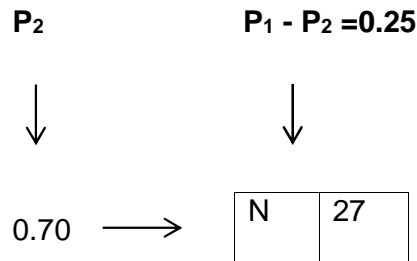
- Dientes con atrición patológica por bruxismo
- Dientes con abrasión y erosión
- Pacientes menores de 50 años y mayores de 70 años

e. Tamaño de los grupos

Datos:

- P_2 : Tamaño del efecto conocido (GC): 0.70(ant. Invest.)
- $P_1 - P_2$:Diferencia Esperada: 0.25(ant. Invest.)
- $P_1 : P_2 + (P_1 - P_2)$: $0.70+0.25 = 0.95$
- : 0.01 a 0.10 → : **0.05**
- : 0.05 a 0.20 → : **0.20**

Cruce de Valores en la Tabla



n = 27 dientes por grupo

f. Formalización de los Grupos

GRUPOS	Nº
Grupo de estudio	27 dientes
Grupo control	27 dientes

3. Estrategia de Recolección

3.1 Organización

- Autorización del director de la clínica
- Preparación de los pacientes para lograr su consentimiento expreso
- Coordinación con los alumnos
- Formalización de los grupos

3.2 Recursos

a. Recursos Humanos

- **Investigador:** Hugo Martín Choque Peralta
- **Asesor:** Dr. Edwin Delgado Álvarez

b. Recursos Físicos

Instalaciones de la Clínica Odontológica de Pregrado

c. Recursos Económicos

Ofertados por el investigador

d. Recursos Institucionales

Universidad Católica de Santa María

3.3 Prueba Piloto

a. Tipo de Prueba

Incluyente

b. Muestra Piloto

5% de cada Grupo

c. Recolección Piloto

Aplicación de los instrumentos a la muestra piloto

4. Estrategia para Manejar los Resultados

4.1 Plan de Procesamiento

a. Tipo de Procesamiento

Manual

b. Operaciones del Procesamiento

b.1 Clasificación

La clasificación obtenida a través de la ficha de registro será ordenada en una matriz de sistematización que figurará en los anexos de la tesis.

b.2 Codificación

Se empleó el sistema digital

b.3 Conteo

Se utilizó matrices de conteo

b.4 Tabulación

Se elaboró tablas de doble entrada

b.5 Graficación

Se confeccionó gráficas de barras dobles

4.2 Plan de Análisis

a. Tipo de Análisis

Cuantitativo, bifactorial, trivariado

b. Tratamiento Estadístico

VARIABLES DEPENDIENTES	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	PRUEBA
Magnitud de la Recesión Gingival	Cuantitativas - continuas	De razón	- \bar{x} - S - X máx. - X mín. - R	T de Student
Nivel de Inserción				
Profundidad Crevicular				



CAPITULO III

RESULTADOS

TABLA Nº 1
DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD EN DIENTES CON Y SIN ATRICIÓN
OCLUSAL

ATRICCIÓN	EDAD				TOTAL	
	51 - 60		61 - 70		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
SI	7	25.93	20	74.07	27	100.00
NO	17	62.96	10	37.04	27	100.00

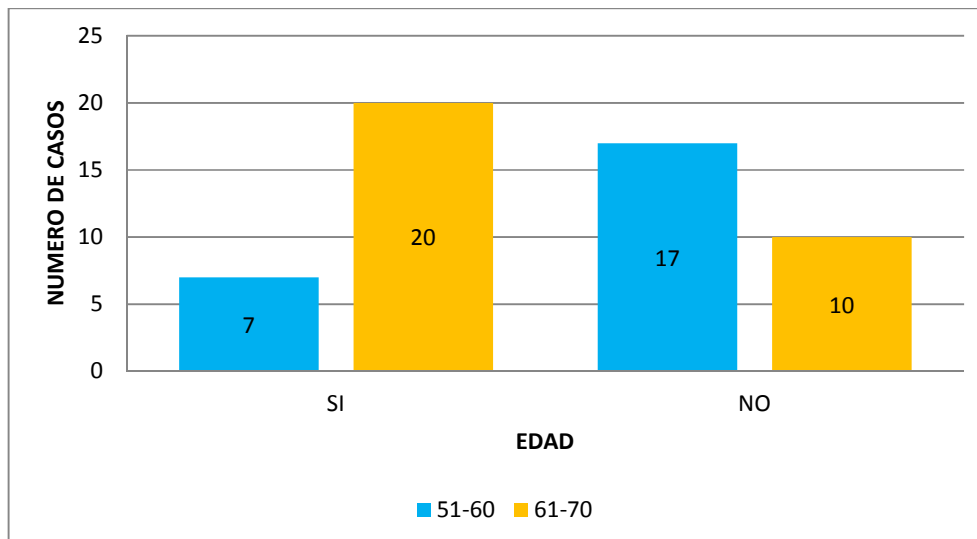
FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

INTERPRETACIÓN:

Según edad se puede apreciar que los dientes con atrición predominan en el grupo de 61 a 70 años con el 74.07%, en tanto que en los dientes sin atrición predomina la edad de 51-60 años con el 62.96%.

Lo expresado significa que la atrición es más frecuente en pacientes de mayor de edad, mientras que la ausencia de esta condición es más frecuente en pacientes de menor edad.

GRÁFICA N° 1
DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD EN DIENTES CON Y SIN ATRICIÓN
OCLUSAL



FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

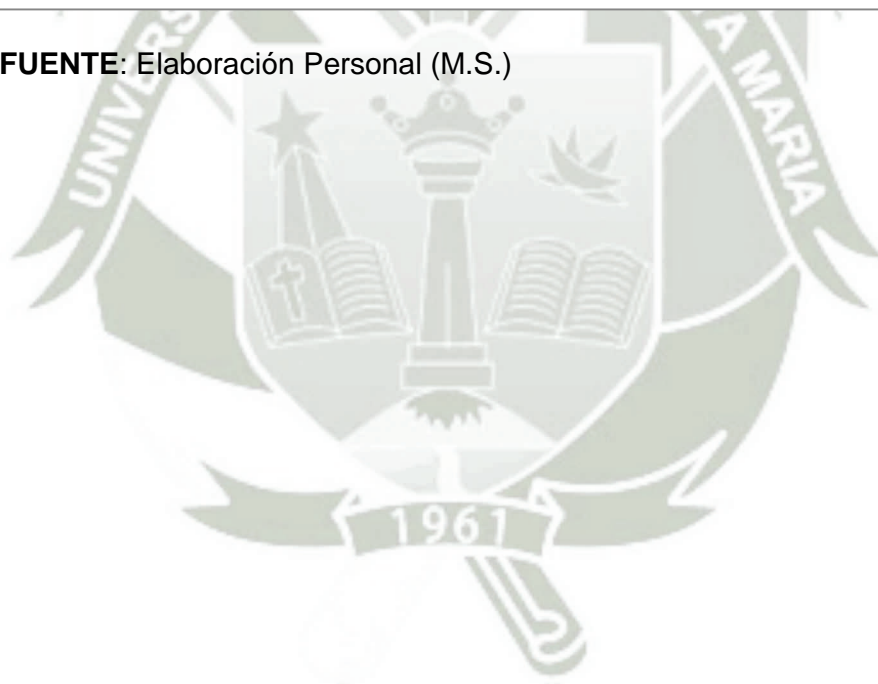


TABLA N° 2
DISTRIBUCIÓN DEL GENERO EN PACIENTES CON DIENTES CON Y
SIN ATRICIÓN OCLUSAL

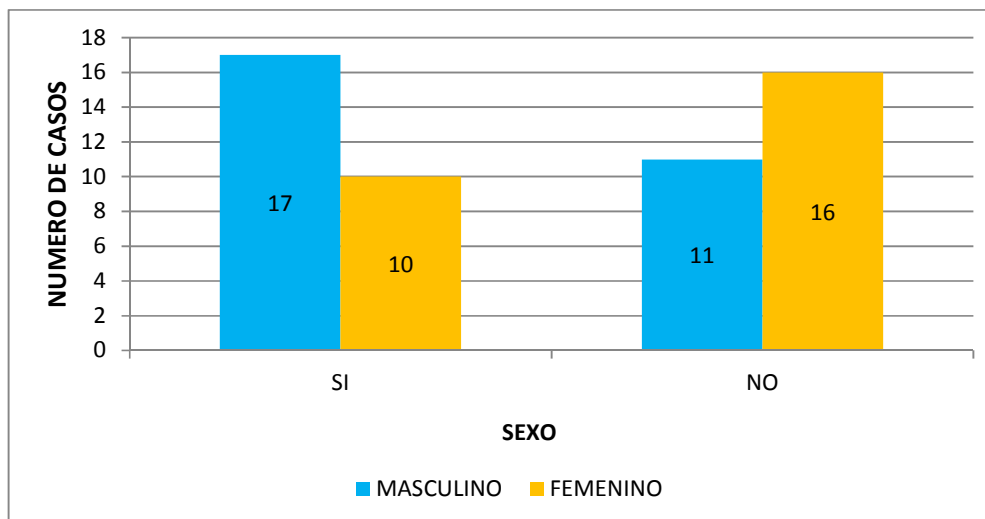
ATRICCIÓN	GENERO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO		N°	%
	N°	%	N°	%		
SI	17	62.96	10	37.04	27	100.00
NO	11	40.74	16	52.26	27	100.00

FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

INTERPRETACIÓN:

Se puede apreciar que la atrición predominó en varones con el 62.96% en tanto que la ausencia de atrición fue más frecuente en mujeres con el 52.26%

GRÁFICA N° 2
DISTRIBUCIÓN DEL GENERO EN PACIENTES CON DIENTES CON Y
SIN ATRICIÓN OCLUSAL



FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

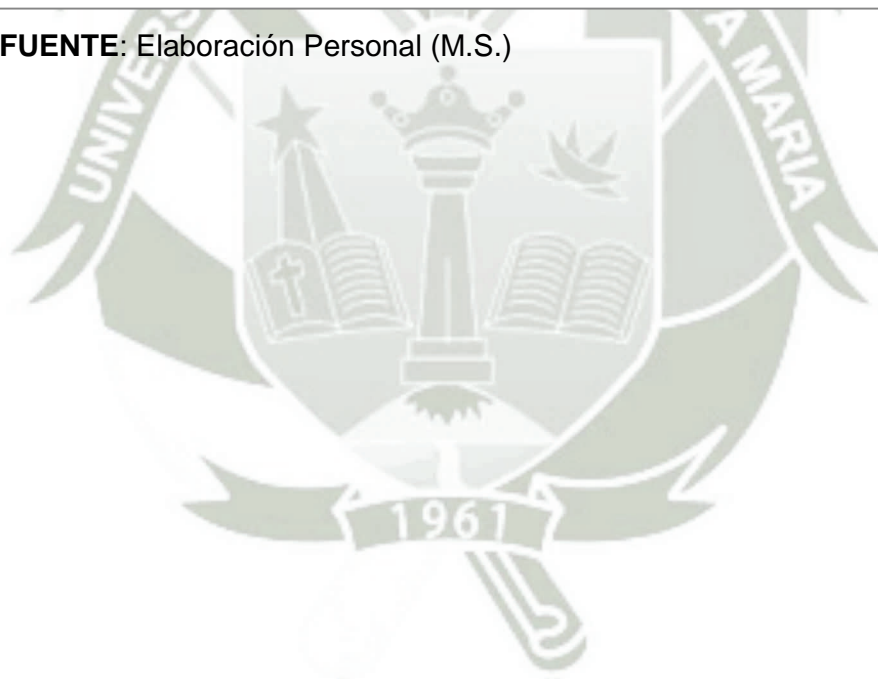


TABLA Nº 3

UBICACIÓN DEL DIENTE CON Y SIN ATRICIÓN

ATRI- CIÓN	DIENTE								TOTAL	
	16		26		36		46			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	6	22.22	6	22.22	8	29.63	7	25.93	27	100.00
NO	9	33.33	4	14.81	4	14.81	10	37.04	27	100.00

FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

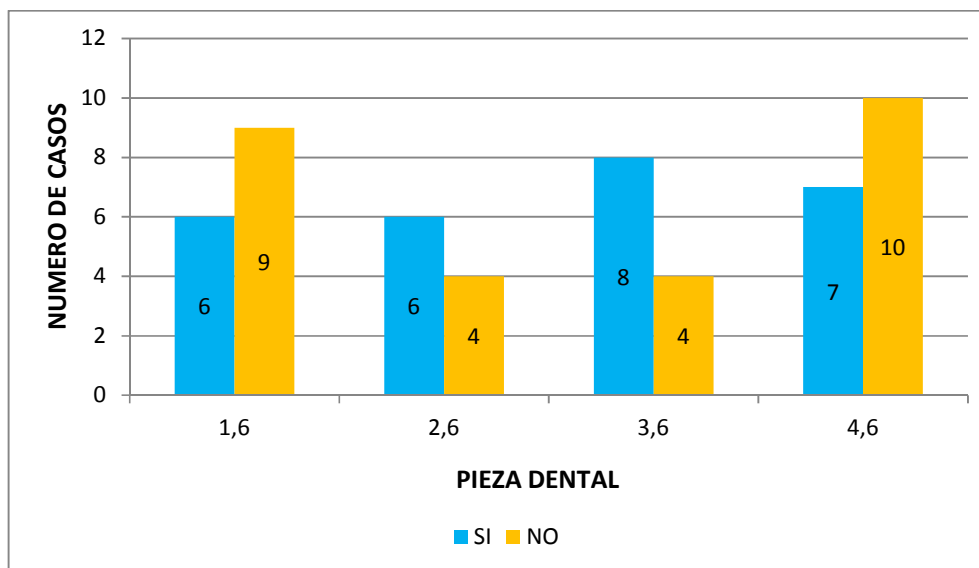
INTERPRETACIÓN:

La atrición oclusal predominó en la pieza 36 con el 29.63% seguido por la pieza 46 con el 25.93%, siendo menos frecuente en las piezas 16 y 26 con porcentajes comunes de 22.22%.

La ausencia de atrición fue más prevalente en la pieza 46 con el 37.04%, seguido por la pieza 16 con el 33.33%, finalmente los dientes 2.6 y 3.6 cada uno con el 14.81%

GRÁFICA Nº 3

UBICACIÓN DEL DIENTE CON Y SIN ATRICIÓN



FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)



TABLA Nº 4
MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL EN DIENTES CON
ATRICIÓN OCLUSAL

U. E.	MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL (mm)	
1	3	
2	3	
3	3	
4	4	
5	3	
6	4	
7	3	
8	4	
9	4	
10	4	
11	5	
12	4	
13	5	
14	5	
15	4	
16	5	
17	4	
18	5	
19	5	
20	4	
21	5	
22	4	
23	5	
24	4	
25	4	
26	4	
27	4	
ESTADÍSTICOS	111	
	X	4.11
	S	0.70
	X MAX	5.00
	X MIN	3.00
	R	2.00
	n	27.00

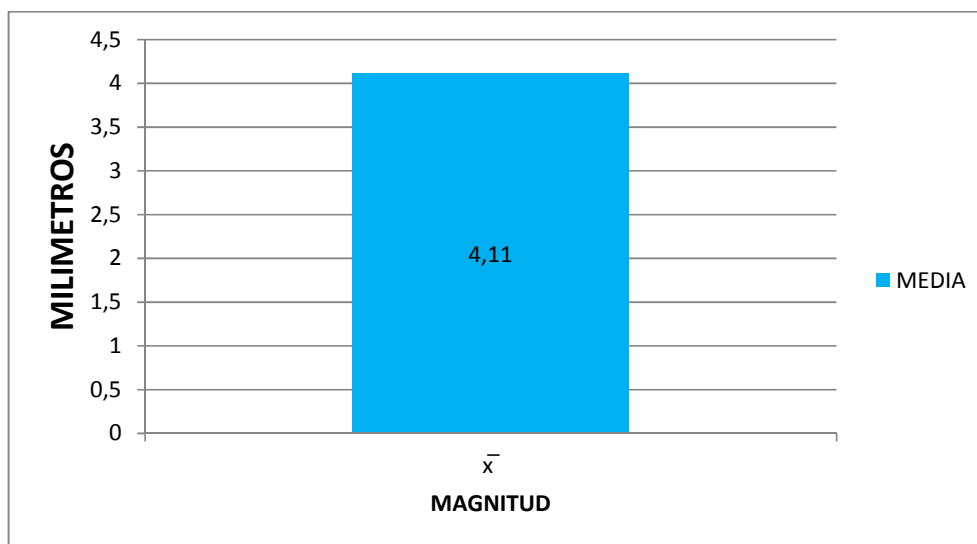
FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

INTERPRETACIÓN:

En los 27 dientes con atrición oclusal se obtuvo un recesión gingival promedio de 4.11mm alcanzando las mayores magnitudes a nivel de los casos 11,13,14,16,18,19,21 y 23 con una recesión gingival de 5mm, y las menores magnitudes a nivel de los casos 1,2,3,5 y 7, con un promedio de recesión gingival de 3mm.



GRÁFICA Nº 4
MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL EN DIENTES CON
ATRICIÓN OCLUSAL



FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)



TABLA Nº 5
MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL EN DIENTES SIN ATRICIÓN
OCLUSAL

U. E.	MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL(mm)	
1	1	
2	1	
3	1	
4	1	
5	1	
6	2	
7	2	
8	2	
9	2	
10	1	
11	1	
12	2	
13	2	
14	1	
15	2	
16	1	
17	2	
18	2	
19	2	
20	2	
21	3	
22	2	
23	2	
24	2	
25	2	
26	2	
27	2	
ESTADÍSTICOS	46	
	X	1.70
	S	0.54
	X MAX	3.00
	X MIN	1.00
	R	2.00
	n	27.00

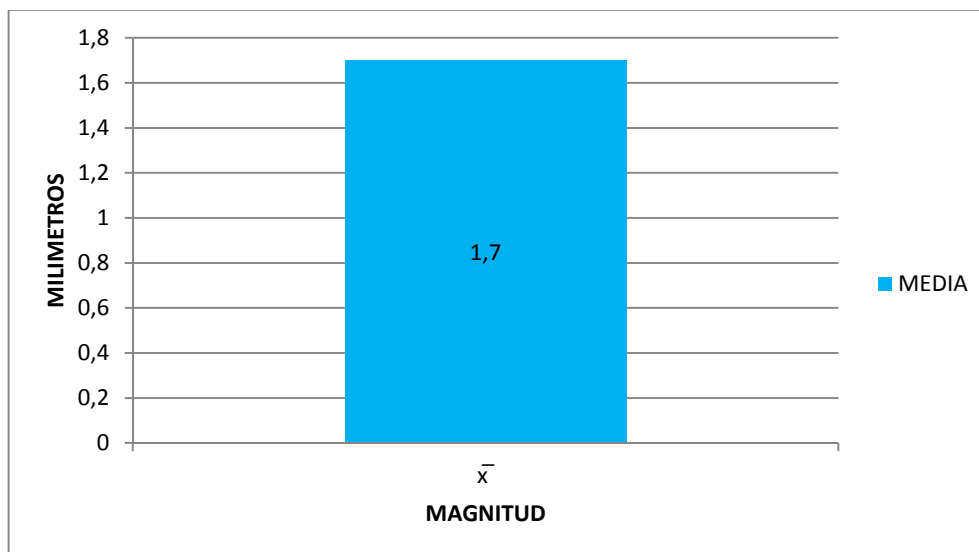
FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

INTERPRETACIÓN:

En los 27 dientes sin atrición oclusal se obtuvo un recesión gingival promedio de 1.70mm alcanzando la mayor magnitud a nivel del caso 21 con una recesión gingival de 3mm, y las menores magnitudes a nivel de los casos 1,2,3,4,5,10,11,14 y 16 con un promedio de recesión gingival de 1mm.



GRÁFICA N° 5
MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL EN DIENTES SIN ATRICIÓN
OCLUSAL



FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

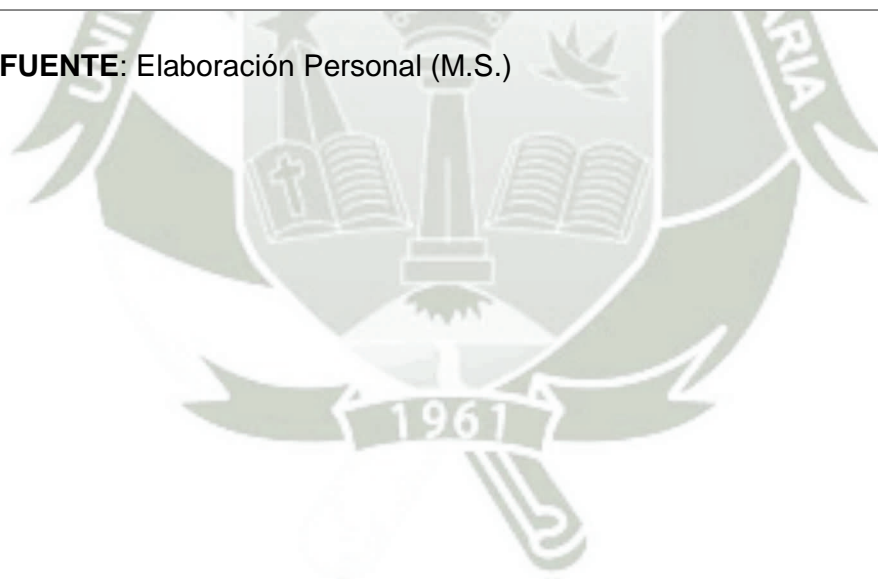


TABLA N° 6
MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL EN DIENTES CON Y SIN
ATRICIÓN OCLUSAL

ATRICIÓN	N°	RECESIÓN GINGIVAL			
		X/mm	S	X máx – X mín	R
SI	27	4.11	0.70	5.00 – 3.00	2.00
NO	27	1.70	0.54	3.00 – 1.00	2.00
X1 – X2		2.41	T = 14.18 > V.C. = 2.00		

FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

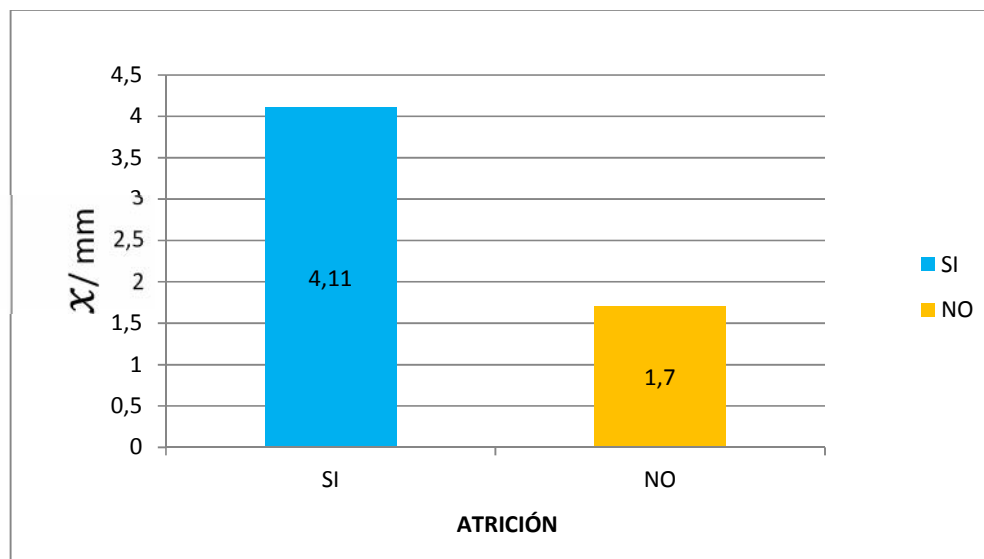
INTERPRETACIÓN:

El promedio de recesión gingival fue mayor en dientes con atrición con una media de 4.11 mm en tanto, que el promedio de dicha condición se redujo hasta el 1.70mm en dientes sin atrición, deduciéndose una diferencia entre medias de 2.41mm.

Según los valores de desviación estándar las medidas de recesión gingival en dientes con atrición son un tanto más heterogéneas que sus análogas sin atrición.

La prueba T indica que existe diferencia estadística significativa de la magnitud de la recesión gingival en dientes con y sin atrición oclusal.

GRÁFICA Nº 6
MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL EN DIENTES CON Y SIN
ATRICIÓN OCLUSAL



FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

TABLA Nº 7
NIVEL DE INSERCIÓN EN DIENTES CON ATRICIÓN

U. E.	NIVEL DE INSERCIÓN(mm)
1	6
2	6
3	6
4	7
5	6
6	7
7	6
8	7
9	7
10	7
11	8
12	7
13	8
14	8
15	7
16	8
17	7
18	8
19	8
20	7
21	9
22	8
23	9
24	8
25	8
26	8
27	8
ESTADÍSTICOS	199
	X 7.30
	S 0.78
	X MAX 9.00
	X MIN 6.00
	R 3.00
	n 27.00

FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

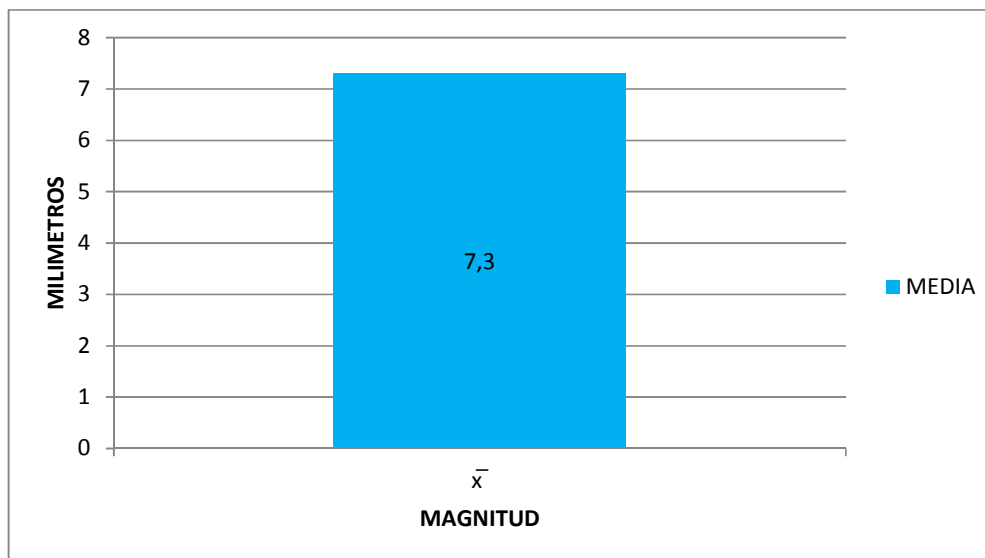
INTERPRETACIÓN:

En los 27 dientes con atrición oclusal se obtuvo un nivel de inserción promedio de 7.30mm alcanzando la mayores magnitudes a nivel de los casos 21 y 23 con un nivel de inserción de 9mm, y las menores magnitudes a nivel de los casos 1,2,3,5 y 7 con un promedio de nivel de inserción de 6mm.



GRÁFICA N° 7

NIVEL DE INSERCIÓN EN DIENTES CON ATRICIÓN



FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)



TABLA Nº 8
NIVEL DE INSERCIÓN EN DIENTES SIN ATRICIÓN

U. E.	NIVEL DE INSERCIÓN(mm)
1	3
2	3
3	3
4	3
5	3
6	4
7	4
8	4
9	4
10	3
11	3
12	4
13	4
14	3
15	4
16	3
17	4
18	4
19	4
20	2
21	5
22	4
23	4
24	4
25	4
26	4
27	5
ESTADÍSTICOS	99
	X 3.67
	S 0.68
	X MAX 5.00
	X MIN 2.00
	R 3.00
	n 27.00

FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

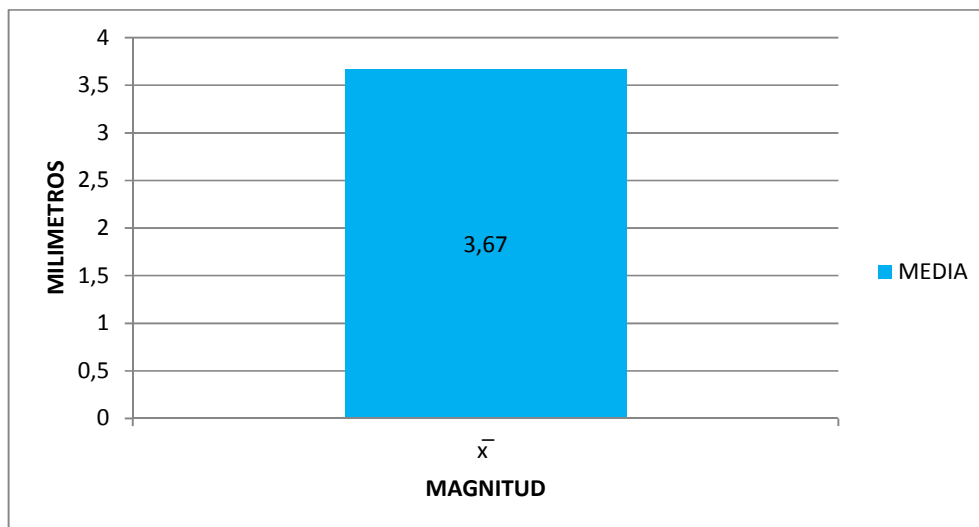
INTERPRETACIÓN:

En los 27 dientes sin atrición oclusal se obtuvo un nivel de inserción promedio de 3.67m alcanzando las mayores magnitudes a nivel de los casos 21 y 27 con un nivel de inserción de 5mm, y las menores magnitudes a nivel del caso 20 con un promedio de nivel de inserción de 2mm.



GRÁFICA Nº 8

NIVEL DE INSERCIÓN EN DIENTES SIN ATRICIÓN



FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)



TABLA Nº 9

NIVEL DE INSERCIÓN EN DIENTES CON Y SIN ATRICIÓN

ATRICIÓN	Nº	RECESIÓN INSERCIÓN			
		X/mm	S	X máx. – X min	R
SI	27	7.30	0.78	9.00 – 6.00	3.00
NO	27	3.67	0.68	5.00 – 2.00	3.00
X1 – X2		3.33	T = 16.50 > V.C. = 2.00		

FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

INTERPRETACIÓN:

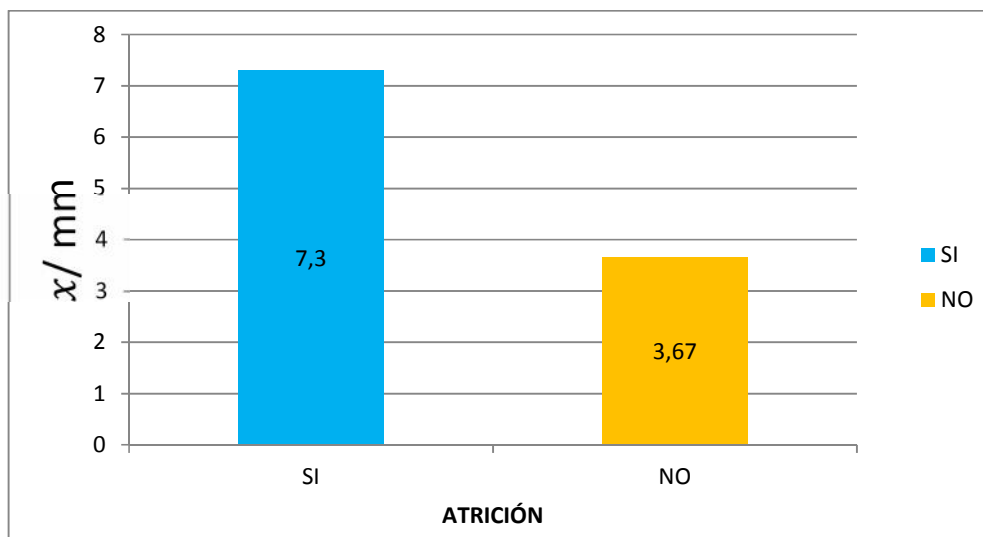
El nivel de inserción promedio fue mayor en dientes con atrición, alcanzando un promedio de 7.30mm, en tanto que dicho parámetro se redujo a 3.67mm en dientes sin atrición, deduciéndose una diferencia de 3.33mm.

Los datos del nivel de inserción para dientes con atrición son un poco más heterogéneos que los que no exhiben esta condición.

La prueba T indica que existe diferencia estadística significativa del nivel de inserción en dientes con y sin atrición oclusal.

GRÁFICA N° 9

NIVEL DE INSERCIÓN EN DIENTES CON Y SIN ATRICIÓN



FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

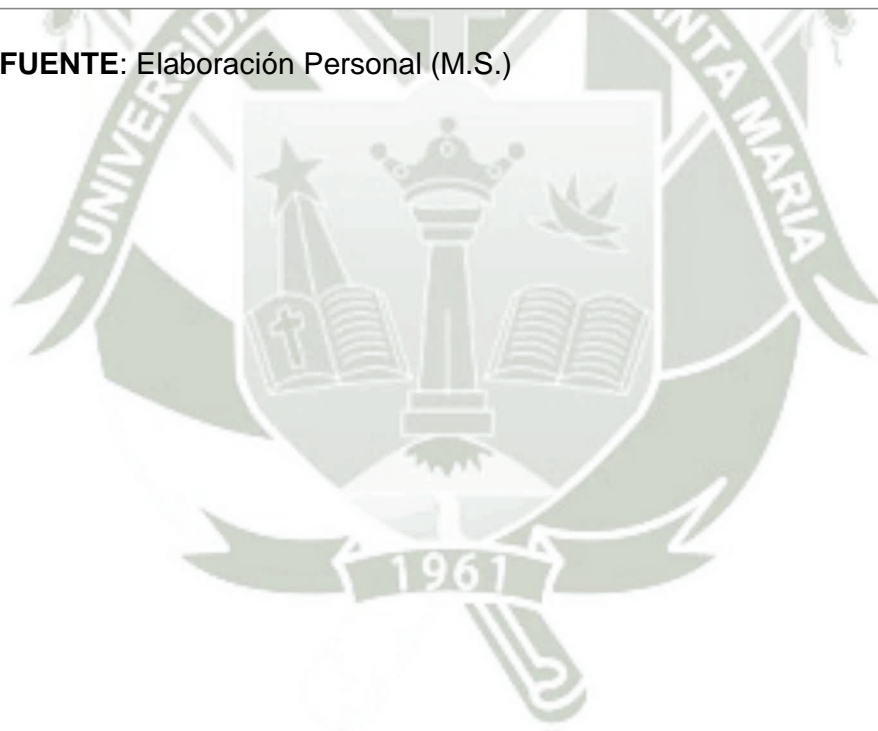


TABLA Nº 10
PROFUNDIDAD CREVICULAR EN DIENTES CON ATRICIÓN

U. E.	PROFUNDIDAD CREVICULAR(mm)
1	3
2	3
3	3
4	3
5	3
6	3
7	3
8	3
9	3
10	3
11	3
12	3
13	3
14	3
15	3
16	3
17	3
18	3
19	3
20	3
21	4
22	4
23	4
24	4
25	4
26	4
27	4
ESTADISTICOS	88
	X 3.26
	S 0.45
	X MAX 4.00
	X MIN 3.00
	R 1.00
	n 27.00

FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

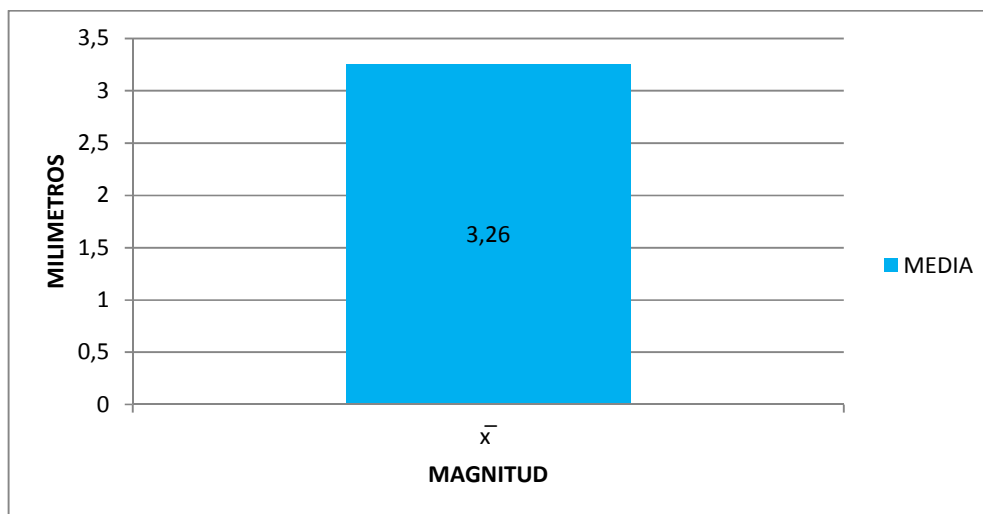
INTERPRETACIÓN:

En los 27 dientes con atrición oclusal se obtuvo una profundidad crevicular promedio de 3.26mm alcanzando las mayores magnitudes a nivel de los casos 21,22,23,24,25,26 y 27 con una profundidad de 4mm, y las menores magnitudes a nivel de los casos 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15, 16,17,18,19 y 20 con un promedio de profundidad crevicular de 3mm.



GRÁFICA N° 10

PROFUNDIDAD CREVICULAR EN DIENTES CON ATRICIÓN



FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)



TABLA Nº 11
PROFUNDIDAD CREVICULAR EN DIENTES SIN ATRICIÓN

U. E.	PROFUNDIDAD CREVICULAR(mm)	
1	2	
2	2	
3	2	
4	2	
5	2	
6	2	
7	2	
8	2	
9	2	
10	2	
11	2	
12	2	
13	2	
14	2	
15	2	
16	2	
17	2	
18	2	
19	2	
20	2	
21	2	
22	2	
23	2	
24	2	
25	2	
26	2	
27	3	
ESTADISTICOS	55	
	X	2.04
	S	0.19
	X MAX	3.00
	X MIN	2.00
	R	1.00
	n	27.00

FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

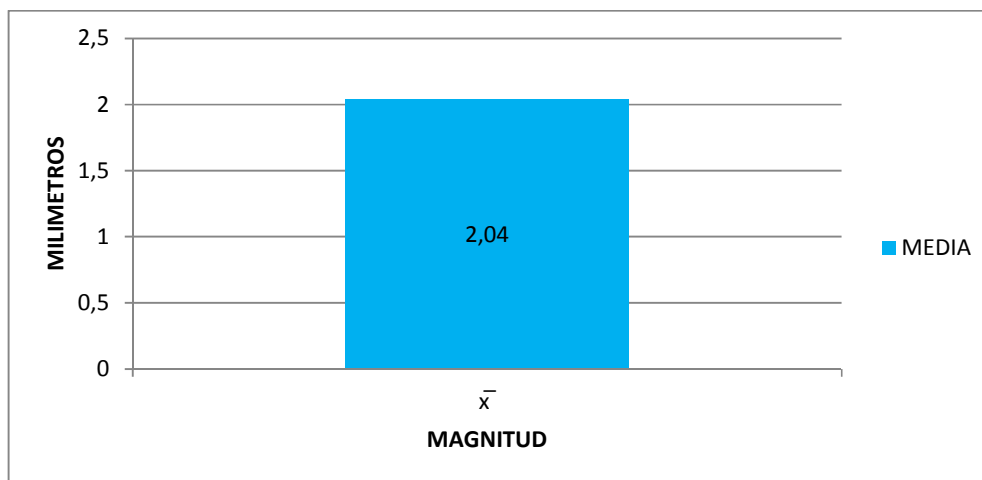
INTERPRETACIÓN:

En los 27 dientes sin atrición oclusal se obtuvo una profundidad crevicular promedio de 2.04mm alcanzando la mayor magnitud a nivel del caso 27 con una profundidad de 3mm, y las menores magnitudes a nivel de los casos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26 con un promedio de profundidad crevicular de 2mm.



GRÁFICA N° 11

PROFUNDIDAD CREVICULAR EN DIENTES SIN ATRICIÓN



FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)



TABLA Nº 12

PROFUNDIDAD CREVICULAR EN DIENTES CON Y SIN ATRICIÓN

ATRICIÓN	Nº	RECESIÓN INSERCIÓN			
		X/mm	S	X máx. – X min	R
SI	27	3.26	0.45	4.00 – 3.00	1.00
NO	27	2.11	0.19	3.00 – 2.00	1.00
X1 – X2		1.35	T = 12.20 > V.C. = 2.00		

FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)

INTERPRETACIÓN:

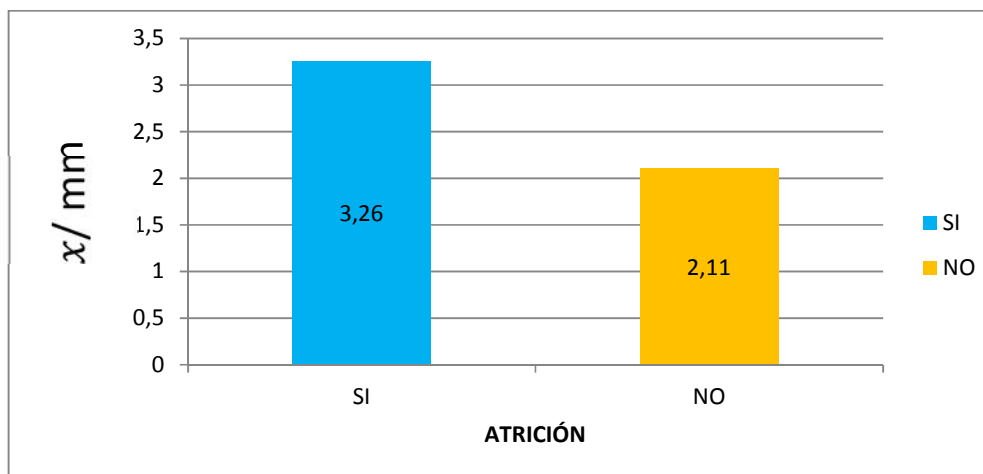
La profundidad crevicular promedio fue mayor en dientes con atrición alcanzando una cifra promedio de 3.26mm en tanto que los dientes sin atrición, revelaron una profundidad crevicular con 2.11mm.

Los promedios de profundidad crevicular en dientes con atrición fueron más homogéneos que en los promedios análogos de diente sin atrición.

La prueba T indica haber diferencia estadística significativa de la profundidad crevicular en dientes con y sin atrición oclusal

GRÁFICA N° 12

PROFUNDIDAD CREVICULAR EN DIENTES CON Y SIN ATRICIÓN



FUENTE: Elaboración Personal (M.S.)



DISCUSIÓN

El hallazgo central de la presente investigación es que existe diferencia estadística significativa en los promedios de recesión gingival, nivel de inserción y profundidad crevicular en dientes con y sin atrición.

Comparando los resultados obtenidos con otras investigaciones:

Arena Quintanilla (2016), a propósito de relacionar la atrición oclusal con la recesión gingival visible reportó los siguientes resultados: Que la atrición oclusal asumió mayormente un grado moderado con el 70% y una forma plana con el 62%. Asimismo, la recesión gingival visible registró una magnitud promedio 4.9mm, y una clase II predominante, con el 70%. La prueba chi cuadrado (X^2) indicó una relación estadística significativa entre atrición oclusal y recesión gingival visible, estableciéndose una asociación positiva media entre ambas variables, según el coeficiente de contingencia.

Torres Oviedo (2012), relaciona el nivel de inserción con la recesión gingival visible. Reportó un nivel de inserción en pacientes de la clínica odontológica de 6.35mm, así como un predominio de recesiones gingivales clase II y III, cada uno con el 23.32% y una cantidad de recesión promedio de 3.26mm, indicando una relación inversa entre ambos parámetros clínicos.

Oviedo Llerena (2013), informó que el trauma oclusal con placa bacteriana es estadísticamente más lesivo que cada factor por separado en la recesión gingival.

La atrición oclusal influye en la recesión gingival porque el desgaste genera acortamiento de la altura de la corona clínica del diente que, para lograr la oclusión con el diente antagonista, la pieza dentaria tiene que extruirse. Al extruirse el diente, la encía experimenta una recesión o migración hacia apical, denominado recesión gingival generada como respuesta compensatoria al desgaste dentario preliminar.

En realidad, de entre los parámetros gingivales investigados, la atrición oclusal influye menos en la profundidad crevicular debido a que la profundidad patológica de esta estructura se debe mayormente a la injerencia de irritantes locales, especialmente las endotoxinas de la placa bacteriana, a las cuales se atribuye fundamentalmente la formación de bolsas periodontales.

El hecho de que la atrición oclusal influya más en el nivel de inserción se debe básicamente a que este parámetro en términos medicionales normativos implica la sumatoria de la cantidad de la recesión gingival visible y la profundidad crevicular

CONCLUSIONES

PRIMERA

En dientes con atrición oclusal los promedios de recesión gingival, nivel de inserción y profundidad crevicular, fueron respectivamente de 4.11mm, 7.30mm y 3.26mm.

SEGUNDA

En dientes sin atrición oclusal los promedios de recesión gingival, nivel de inserción y profundidad crevicular, fueron de 1.70mm, 3.67mm y 2.04mm respectivamente.

TERCERA

En base a la prueba T, existe diferencia estadística significativa en los promedios de recesión gingival, nivel de inserción y profundidad crevicular en dientes con y sin atrición oclusal.

CUARTA

Consecuentemente se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, con un nivel de significación de 0.05.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a nuevos tesisistas investigar la influencia de los grados y patrones de atrición oclusal en el margen de la recisión gingival, del nivel de inserción y de la profundidad crevicular, a fin de complementar los alcances de la presente investigación.
2. También resultaría importante investigar la influencia de la atrición oclusal e incisal en los grados y patrones de destrucción ósea con el fin de establecer algún tipo de vinculación entre oclusión y el periodonto de soporte.
3. Convendría también investigar el comportamiento de los parámetros gingivales expresados en la recomendación uno, en paciente con atrición oclusal fisiológica e inducida por la parafunción esto es en pacientes bruxómanos con el objeto de establecer similitudes y diferencias.
4. Se consideraría importante investigar la influencia de la atrición oclusal en la amplitud residual de la encía adherida y de la encía queratinizada en pacientes especialmente seleccionados con injerencia escasa o nula de placa bacteriana.

BIBLIOGRAFÍA

- BARRIOS, Gustavo. Odontología su fundamento Biológico. Cuarta edición. Editorial IATROS. Bogotá 2012
- CAMBRA, J.J. Manual de Cirugía Periodontal Periapical y de colocación de Implantes. Segunda edición. Cort. Harcourt Brace. Madrid 2004
- CARRANZA, Fermin. Periodontología Clínica de Glickman, doceava edición. Editorial Interamericana. México D.F. 2014
- GORLIN, Robert. GOLDMAN, Henry. Patología Oral. Segunda edición. Editorial Salvat. Barcelona 2008
- MANSON, S. Periodoncia. Sétima edición. Edit. Interamericana. Buenos Aires 1995
- LINDHE, Jan. Periodoncia. Décima edición. Edit. Interamericana. México D.F. 2008
- ROSADO, Larry. Manual de Periodoncia Clínica. UCSM. Arequipa 2015

HEMEROGRAFIA

- DANY KATHERINE ARENAS QUINTANILLA
Relación entre la atrición oclusal y la recesión gingival visible en pacientes adultos de la clínica odontológica de la UCSM. Arequipa. 2016.
Bach. Odontología, Arequipa, 121pag. 2016
- WENDY ALLISON TORRES OVIEDO.
Relación entre la atrición oclusal y la recesión gingival visible en pacientes adultos de la clínica odontológica de la UCSM. Arequipa. 2012.
Bach. Odontología, Arequipa, 106pag. 2013
- NATHALIE XUXA OVIEDO LLERENA
Influencia del trauma oclusal, de la placa bacteriana y de ambos factores en la recesión gingival en pacientes de la clínica odontológica. UCSM, Arequipa – 2013.
Bach. Odontología, Arequipa, 81pag. 2014

INFORMATOGRAFIA

- <http://es.slideshare.net/margarita8a5662/desgastes-dentales2-1>
- <https://www.propdental.es/desgaste-dental/atricion/>
- <https://www.propdental.es/desgaste-dental/atricion/>







FICHA DE REGISTRO

FICHA Nº _____

INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL EN LA MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL, EN EL NIVEL DE INSERCIÓN Y EN LA PROFUNDIDAD CREVICULAR EN PACIENTES DE 50 A 70 AÑOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSCM, AREQUIPA 2016

EDAD: _____ GÉNERO: _____

1. ATRICIÓN OCLUSAL

1.1 SI

1.2 NO

2. MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL

2.1 Expresión en mm. _____

3. NIVEL DE INSERCIÓN

3.1 Expresión en mm. _____

4. PROFUNDIDAD CREVICULAR

4.1 Expresión en mm. _____



ANEXO N° 2
MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL EN LA MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL, EN EL NIVEL DE INSERCIÓN Y EN LA PROFUNDIDAD CREVICULAR EN PACIENTES DE 50 A 70 AÑOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2016

U.E.	CON ATRICIÓN OCLUSAL						SIN ATRICIÓN OCLUSAL					
	EDAD	GENERO	DIENTE	M.R.G.	N.I.	P.C.	EDAD	GENERO	DIENTE	M.R.G.	N.I.	P.C.
01	52	M	2.6	3	6	3	54	M	4.6	1	3	2
02	54	F	3.6	3	6	3	58	F	4.6	1	3	2
03	51	F	2.6	3	6	3	60	F	4.6	1	3	2
04	56	M	3.6	4	7	3	51	M	4.6	1	3	2
05	54	M	1.6	3	6	3	52	F	1.6	1	3	2
06	58	F	4.6	4	7	3	54	F	1.6	2	4	2
07	56	F	3.6	3	6	3	56	M	1.6	2	4	2
08	64	M	4.6	4	7	3	58	F	1.6	2	4	2
09	68	M	4.6	4	7	3	60	M	1.6	2	4	2
10	67	M	4.6	4	7	3	52	F	2.6	1	3	2

11	69	M	4.6	5	8	3	56	M	2.6	1	3	2	
12	64	M	3.6	4	7	3	58	F	3.6	2	4	2	
13	68	F	3.6	5	8	3	60	F	3.6	2	4	2	
14	66	F	3.6	5	8	3	53	F	3.6	1	3	2	
15	64	M	2.6	4	7	3	56	F	3.6	2	4	2	
16	66	F	1.6	5	8	3	54	M	4.6	1	3	2	
17	62	M	1.6	4	7	3	56	M	4.6	2	4	2	
18	68	F	2.6	5	8	3	64	F	4.6	2	4	2	
19	70	M	1.6	5	8	3	68	M	4.6	2	4	2	
20	68	M	1.6	4	7	3	61	F	4.6	2	2	2	
21	70	M	2.6	5	9	4	67	M	1.6	3	5	2	
22	66	M	3.6	4	8	4	65	F	1.6	2	4	2	
23	69	F	3.6	5	9	4	63	M	2.6	2	4	2	
24	67	M	4.6	4	8	4	62	F	1.6	2	4	2	
25	70	F	4.6	4	8	4	68	F	2.6	2	4	2	
26	68	M	1.6	4	8	4	70	M	1.6	2	4	2	
27	70	M	2.6	4	8	4	67	F	4.6	2	5	3	
				111	199	88					46	99	55
X				4.11	7.30	3.63	X				1.70	3.67	2.04
S				0.70	0.78	0.45	S				0.54	0.68	0.19



ANEXO N° 3
CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

CALCULO DE LA “T”

TABLA Nº 06: RECESIÓN GINGIVAL

1. Hipótesis estadística

Hipótesis Nula (H.O.):

Recesión Gingival(R.G.1) = Recesión Gingival(R.G.2) :

Hipótesis Alterna (H. A.):

Recesión Gingival(R.G.1) \neq Recesión Gingival(R.G.2)

2. Cálculo de x_i , x_i^2 , y_i , y_i^2

U.E.	Con atrición		Sin atrición	
	x_i	x_i^2	y_i	y_i^2
01	3	9	1	1
02	3	9	1	1
03	3	9	1	1
04	4	16	1	1
05	3	9	1	1
06	4	16	2	4
07	3	9	2	4
08	4	16	2	4
09	4	16	2	4
10	4	16	1	1
11	5	25	1	1
12	4	16	2	4
13	5	25	2	4
14	5	25	1	1
15	4	16	2	4
16	5	25	1	1

17	4	16	2	4
18	5	25	2	4
19	5	25	2	4
20	4	16	2	4
21	5	25	3	9
22	4	16	2	4
23	5	25	2	4
24	4	16	2	4
25	4	16	2	4
26	4	16	2	4
27	4	16	2	4
	111	469	46	86

3. Medias Muestrales

$$\bar{x} = 4.11 \quad \bar{y} = 1.70$$

4. Diferencias entre Medias

$$\bar{x} - \bar{y} = 4.11 - 1.70 = 2.41$$

5. Varianza para la Muestra

- Varianza de X

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

$$\hat{S}^2_x = \frac{1}{27-1} \left[469 - \frac{(111)^2}{27} \right]$$

$$\hat{S}^2_x = \frac{1}{26} \left[469 - \frac{2321}{27} \right]$$

$$\hat{S}^2_x = 0.04[469 - 456.33]$$

$$\hat{S}^2_x = 0.04[12.67]$$

$$\hat{S}^2_x = 0.5068$$

• **Varianza de Y**

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

$$\hat{S}^2_y = \frac{1}{27-1} \left[86 - \frac{(46)^2}{27} \right]$$

$$\hat{S}^2_y = \frac{1}{26} \left[86 - \frac{2116}{27} \right]$$

$$\hat{S}^2_y = 0.04[86 - 78.37]$$

$$\hat{S}^2_y = 0.04[7.63]$$

$$\hat{S}^2_y = 0.3052$$

6. Varianza Combinada

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

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = \left[\frac{1}{27} + \frac{1}{27} \right] \left[\frac{(27 - 1)0.51 + (27 - 1)0.31}{27 + 27 - 2} \right]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = [0.04 + 0.04] \left[\frac{(26)0.51 + (26)0.31}{52} \right]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = [0.08] \left[\frac{13.26 + 8.06}{52} \right]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = [0.08] \left[\frac{21.32}{52} \right]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = [0.08][0.41]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = 0.0328$$

7. Cálculo de la T

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

$$T = \frac{2.41}{\sqrt{0.0328}}$$

$$T = \frac{2.41}{0.17}$$

$$T = 14.18$$

8. Grados de Libertad

$$Gl : n_1 + n_2 - 2$$

$$Gl : 27 + 27 - 2$$

$$Gl : 52$$

9. Nivel de Significación : 0.05

: 0.01 a 0.10



0.05

10. Valor Crítico

Gl.



52

→ V.C. = 2.00

N.S.=0.05



11. Norma de Interpretación

- Si $T > V.C.$ → H.O. SE RECHAZA
→ H. A. SE ACEPTA
- Si $T < V.C.$ → H.O. SE ACEPTA

12. Conclusión

$T = 14.18 > V.C. = 2.00$

→ H.O. SE RECHAZA

→ H. A. SE ACEPTA

Hipótesis Alterna (H. A.):

Recesión Gingival (R.G.1) Recesión Gingival(R.G.2)

CALCULO DE LA “T”

TABLA N° 09: NIVEL DE INSERCIÓN

1. Hipótesis estadística

Hipótesis Nula (H.O.):

Nivel de inserción(N.I.1) = Nivel de inserción(N.I.2)

Hipótesis Alterna (H. A.):

Nivel de inserción(N.I.1) \neq Nivel de inserción(N.I.2)

2. Cálculo de x_i , x_i^2 , y_i , y_i^2

U.E.	Con atrición		Sin atrición	
	x_i	x_i^2	y_i	y_i^2
01	6	36	3	9
02	6	36	3	9
03	6	36	3	9
04	7	49	3	9
05	6	36	3	9
06	7	49	4	16
07	6	36	4	16
08	7	49	4	16
09	7	49	4	16
10	7	49	3	9
11	8	64	3	9
12	7	49	4	16
13	8	64	4	16
14	8	64	3	9
15	7	49	4	16
16	8	64	3	9
17	7	49	4	16

18	8	64	4	16
19	8	64	4	16
20	7	49	2	4
21	9	81	5	25
22	8	64	4	16
23	9	81	4	16
24	8	64	4	16
25	8	64	4	16
26	8	64	4	16
27	8	64	5	25
	199	1487	99	375

3. Medias Muestrales

$$\bar{x} = 7.30 \quad \bar{y} = 3.67$$

4. Diferencias entre Medias

$$\bar{x} - \bar{y} = 7.30 - 3.67 = 3.63$$

5. Varianza para la Muestra

- Varianza de X

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

$$\hat{S}^2_x = \frac{1}{27-1} \left[1487 - \frac{(199)^2}{27} \right]$$

$$\hat{S}^2_x = \frac{1}{26} \left[1487 - \frac{39601}{27} \right]$$

$$\hat{S}^2_x = 0.04[1487 - 466.70]$$

$$\hat{S}^2_x = 0.04[20.30]$$

$$\hat{S}^2_x = 0.812$$

- **Varianza de Y**

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

$$\hat{S}^2_y = \frac{1}{27-1} \left[375 - \frac{(99)^2}{27} \right]$$

$$\hat{S}^2_y = \frac{1}{26} \left[375 - \frac{9801}{27} \right]$$

$$\hat{S}^2_y = 0.04[375 - 363]$$

$$\hat{S}^2_y = 0.04[12]$$

$$\hat{S}^2_y = 0.48$$

6. Varianza Combinada

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

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = \left[\frac{1}{27} + \frac{1}{27} \right] \left[\frac{(27 - 1)0.81 + (27 - 1)0.48}{27 + 27 - 2} \right]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = [0.04 + 0.04] \left[\frac{(26)0.81 + (26)0.48}{52} \right]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = [0.08] \left[\frac{21.06 + 12.48}{52} \right]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = [0.08] \left[\frac{33.54}{52} \right]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = [0.08][0.645]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = 0.0516$$

7. Cálculo de la T

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

$$T = \frac{3.63}{\sqrt{0.05}}$$

$$T = \frac{3.63}{0.22}$$

$$T = 16.5$$

8. Grados de Libertad

$$Gl : n_1 + n_2 - 2$$

$$Gl : 27 + 27 - 2$$

$$Gl : 52$$

9. Nivel de Significación : 0.05

: 0.01 a 0.10



0.05

10. Valor Critico

Gl.



52

→ V.C. = 2.00

N.S.=0.05



11. Norma de Interpretación

- Si $T > V.C.$ → H.O. SE RECHAZA
→ H. A. SE ACEPTA
- Si $T < V.C.$ → H.O. SE ACEPTA

12. Conclusión

$T = 16.5 > V.C. = 2.00$

→ H.O. SE RECHAZA

→ H. A. SE ACEPTA

Hipótesis Alterna (H. A.):

Nivel de inserción(N.I.1) Nivel de inserción(N.I.2)

CALCULO DE LA “T”

TABLA N° 09: PROFUNDIDAD CREVICULAR

1. Hipótesis estadística

Hipótesis Nula (H.O.):

Profundidad Crevicular (P.C.1) = Profundidad Crevicular(P.C.2)

Hipótesis Alterna (H. A.):

Profundidad Crevicular (P.C.1) ≠ Profundidad Crevicular(P.C.2)

2. Cálculo de x_i , x_i^2 , y_i , y_i^2

U.E.	Con atrición		Sin atrición	
	x_i	x_i^2	y_i	y_i^2
01	3	9	2	4
02	3	9	2	4
03	3	9	2	4
04	3	9	2	4
05	3	9	2	4
06	3	9	2	4
07	3	9	2	4
08	3	9	2	4
09	3	9	2	4
10	3	9	2	4
11	3	9	2	4
12	3	9	2	4
13	3	9	2	4
14	3	9	2	4
15	3	9	2	4
16	3	9	2	4
17	3	9	2	4
18	3	9	2	4

19	3	9	2	4
20	3	9	2	4
21	4	16	2	4
22	4	16	2	4
23	4	16	2	4
24	4	16	2	4
25	4	16	2	4
26	4	16	2	4
27	4	16	3	9
	88	292	55	113

3. Medias Muestrales

$$\bar{x} = 3.26 \quad \bar{y} = 2.04$$

4. Diferencias entre Medias

$$\bar{x} - \bar{y} = 3.26 - 2.04 = 1.22$$

5. Varianza para la Muestra

- Varianza de X

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

$$\hat{S}^2_x = \frac{1}{27-1} \left[292 - \frac{(88)^2}{27} \right]$$

$$\hat{S}^2_x = \frac{1}{26} \left[292 - \frac{7744}{27} \right]$$

$$\hat{S}^2_x = 0.04[292 - 286.81]$$

$$\hat{S}^2_x = 0.04[5.19]$$

$$\hat{S}^2_x = 0.2076$$

- **Varianza de Y**

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

$$\hat{S}^2_y = \frac{1}{27-1} \left[113 - \frac{(55)^2}{27} \right]$$

$$\hat{S}^2_y = \frac{1}{26} \left[113 - \frac{3025}{27} \right]$$

$$\hat{S}^2_y = 0.04[113 - 112.03]$$

$$\hat{S}^2_y = 0.04[0.962]$$

$$\hat{S}^2_y = 0.0384$$

6. Varianza Combinada

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

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = \left[\frac{1}{27} + \frac{1}{27} \right] \left[\frac{(27-1)0.21 + (27-1)0.04}{27 + 27 - 2} \right]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = [0.04 + 0.04] \left[\frac{(26)0.21 + (26)0.04}{52} \right]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - y} = [0.08] \left[\frac{.45 + 1.04}{52} \right]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = [0.08] \left[\frac{6.49}{52} \right]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = [0.08] [0.125]$$

$$\hat{S}^2_{\bar{x} - \bar{y}} = 0.01$$

7. Cálculo de la T

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

$$T = \frac{1.22}{\sqrt{0.01}}$$

$$T = \frac{1.22}{0.1}$$

$$T = 12.2$$

8. Grados de Libertad

$$Gl : n_1 + n_2 - 2$$

$$Gl : 27 + 27 - 2$$

$$Gl : 52$$

9. Nivel de Significación : 0.05

: 0.01 a 0.10



0.05

10. Valor Critico

Gl. N.S.=0.05



52 → V.C. = 2.00



11. Norma de Interpretación

- Si $T > V.C.$ → H.O. SE RECHAZA
→ H. A. SE ACEPTA
- Si $T < V.C.$ → H.O. SE ACEPTA

12. Conclusión

$T = 12.2 > V.C. = 2.00$

→ H.O. SE RECHAZA

→ H. A. SE ACEPTA

Hipótesis Alterna (H. A.):

Profundidad Crevicular(P.C.1) Profundidad Crevicular(P.C.2)



ANEXO N° 4
SECUENCIA FOTOGRÁFICA



Foto N° 1: Recesión gingival.

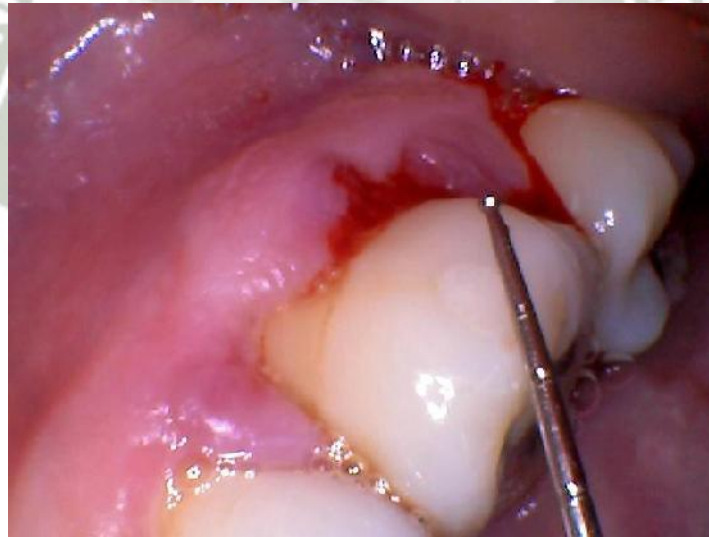


Foto N° 2: Profundidad crevicular



Foto N° 3: Atrición oclusal



Foto N° 4: Nivel de inserción



ANEXO N° 5
FORMATO DE CONSENTIMIENTO
EXPRESO

FORMATO DE CONSENTIMIENTO EXPRESO

Yo, acepto ser considerado como unidad de estudio de la presente investigación titulada “INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL EN LA MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL, EN EL NIVEL DE INSERCIÓN Y EN LA PROFUNDIDAD CREVICULAR EN PACIENTES DE 50 A 70 AÑOS EN LA CLINICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2016”, la misma que es presentada por el Sr. Bachiller Hugo Martín Choque Peralta, para obtener su título profesional de Cirujano Dentista.

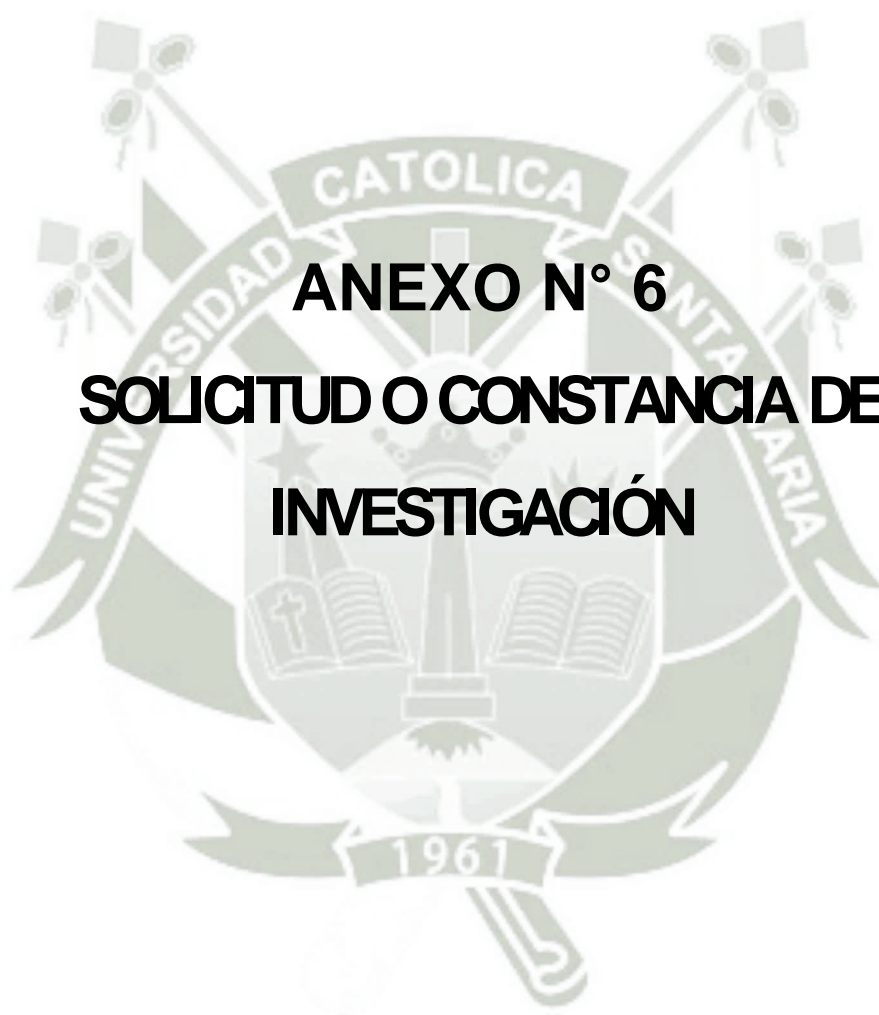
Declaro sin coacción de ninguna naturaleza que he sido informado de la naturaleza, objetos, alcances, fines, procedimientos de la presente investigación. También declaro que he sido informado de mis derechos como unidad de estudio en lo que respecta al anonimato y confidencialidad de la información brindada el principio de beneficencia, libre determinación y derecho a un trato justo y digno antes, durante y al final de la investigación.

Como consecuencia de los términos arriba expresados, firman las partes de común acuerdo

Arequipa.....de 2016

Investigado(a)

Investigador



ANEXO N° 6
SOLICITUD O CONSTANCIA DE
INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CATOLICA DE "SANTA MARIA"

Vice Rectorado Administrativo



Formato N° 004

Solicito: **Autorización para Aplicar Investigación**

Formato obligatorio para trámites

en la Clínica Odontológica



Sr. Decano de la Facultad de Odontología

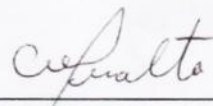
Dr. Larry Rosado

Yo, Hugo Martín Choque Peralta identificado con DNI N° 70206709, con código de matrícula 2007150231, con grado de Bachiller en Odontología, egresado de la Facultad de Odontología de la UCSM, ante Ud. expongo:

Que habiendo obtenido el dictamen favorable de mi Proyecto de Tesis, titulado **"INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL EN LA MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL, EN EL NIVEL DE INSERCIÓN Y EN LA PROFUNDIDAD CREVICULAR EN PACIENTES DE 50 A 70 AÑOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2016"** es que recurro a usted para que por intermedio del director de la Clínica Odontológica se me autorice aplicar dicha investigación en la Clínica Odontológica de Pregrado, con tal objeto adjunto fotocopia del dictamen favorable de dicho proyecto.

Por lo expuesto, ruego a usted acceder a mi petición por ser de justicia.

Arequipa, 17 de agosto de 2016


Hugo M. Choque Peralta