REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología

INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL Y DE LA EXTRUSIÓN DENTARIA EN EL NIVEL DE INSERCIÓN, LA PROFUNDIDAD DE SONDAJE Y LA MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL EN MOLARES PERMANENTES EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018

Tesis presentada por la Bachiller
Palazuelos Vargas Karen Lucero
para optar el Título Profesional de
Cirujana Dentista

Asesor: Dr. Obando Pereda Gustavo

Arequipa-Perú
2019

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

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

DR LARRY ROSADO LINARES

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 012

Vista la solicitud que presenta don (ña **KAREN LUCERO PALAZUELOS VARGAS** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL Y DE LA EXTRUSIÓN DENTARIA EN EL NIVEL DE INSERCIÓN, LA PROFUNDIDAD DE SONDAJE Y LA MAGNITUD DE LA RECESION GINGIVAL EN MOLARES PERMANENTES EN PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM,AREQUIPA 2018""** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR LARRY ROSADO LINARES
DR WILMER BALDARRAGO
DR EDWIN DELGADO ALVAREZ

Arequipa,20 de MARZO del 2019

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA
DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

Sr. Decano:
Habiendo revisado el presente Borrador de Tesis, sugiero corregir las siguientes páginas: 20-24, 44, 45, 46 47, 48 y 49, 54, 55, 66 y 68. 21-03-2019

Habiendo la interesada subsanado las observaciones, dicho borrador de tesis, cuenta CON MI OPINIÓN FAVORABLE

Arequipa, 2019 MAY 20 22.

☎ (5154) 251210 (5154) 252542 ucsm@ucsm.edu.pe http://www.ucsm.edu.pe 0024417

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

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

DR WILMER BALDARRAGO

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 012

Vista la solicitud que presenta don (ña **KAREN LUCERO PALAZUELOS VARGAS** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL Y DE LA EXTRUSIÓN DENTARIA EN EL NIVEL DE INSERCIÓN, LA PROFUNDIDAD DE SONDAJE Y LA MAGNITUD DE LA RECESION GINGIVAL EN MOLARES PERMANENTES EN PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM,AREQUIPA 2018""** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR LARRY ROSADO LINARES
DR WILMER BALDARRAGO
DR EDWIN DELGADO ALVAREZ

Arequipa,20 de MARZO del 2019

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

Evaluada la Tesis "INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL Y DE LA EXTRUSIÓN DENTARIA EN EL NIVEL DE INSERCIÓN, LA PROFUNDIDAD DE SONDAJE Y LA MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL EN MOLARES PERMANENTES EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018" Y DE ACUERDO CON LA LEY UNIVERSITARIA 30220, Y EL Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología; se resuelve con "OPINION FAVORABLE"

2154.

Arequipa, 2018 Marzo 28.

☎ (5154) 251210 (5154) 252542 ucsm@ucsm.edu.pe http://www.ucsm.edu.pe 0024435

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

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

DR EDWIN DELGADO ALVAREZ

BOLETA DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS Nro 012

Vista la solicitud que presenta don (ña **KAREN LUCERO PALAZUELOS VARGAS** sobre el dictamen de la Tesis titulada **"INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL Y DE LA EXTRUSIÓN DENTARIA EN EL NIVEL DE INSERCIÓN, LA PROFUNDIDAD DE SONDAJE Y LA MAGNITUD DE LA RECESION GINGIVAL EN MOLARES PERMANENTES EN PACIENTES DE LA CLINICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM,AREQUIPA 2018""** y en concordancia con la Ley Universitaria 30220, y el Art. 13 del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología, se nombra el JURADO DICTAMINADOR para que en el lapso de ocho a diez días, se sirvan evaluar el dictamen correspondiente

DR LARRY ROSADO LINARES
DR WILMER BALDARRAGO
DR EDWIN DELGADO ALVAREZ

Arequipa,20 de MARZO del 2019

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
DR. HERBERT GALLEGOS VARGAS
Decano de la Facultad de Odontología

INFORME

Revisado el presente expediente se realizan las siguientes:

- Mejorar redacción
- Colocar cita en tablas y gráficos
- Completar leyenda de Matriz de Datos
- Mejorar Conclusiones.
- Completar Anexos

CLÍNICA ODONTOLÓGICA
UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA
DR. EDWIN DELGADO A.
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 6854

27-3-19.

Realizadas las correcciones se da pase para la sustentación

Arequipa, 2018 Marzo 29

CLÍNICA ODONTOLÓGICA
UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA
DR. EDWIN DELGADO A.
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. - 6854

☎ (5154) 251210 (5154) 252542 ucsm@ucsm.edu.pe http://www.ucsm.edu.pe 0024434

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

A Dios, a mis Padres y a mis Hermanas, quienes han sido la guía y el camino para poder llegar a este punto de mi carrera. Que, con su ejemplo, dedicación y palabras de aliento nunca bajaron los brazos para que yo tampoco lo haga aun cuando todo se complicaba. Los amo.

Karen Palazuelos Vargas

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La confianza en sí mismo es el secreto del éxito.

Ralph Waldo Emerson

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INTRODUCCIÓN

La atrición oclusal es una entidad en parte fisiológica, y en parte patológica. La atrición fisiológica es el desgaste de diente contra diente generado por la función masticatoria, es decir, ocurrido en situaciones estrictamente funcionales, por tanto, inherente a la edad. La atrición patológica, si bien es similarmente el desgaste de diente contradiente, este desgaste es parafuncional, como tal ocurrido cuando el individuo no come ni deglute, es decir, generado por bruxismo.

La extrusión dentaria es la elongación del diente debido a la falta total de sus dientes antagonistas. Con tal objeto, el diente afectado sobrepasa el plano oclusal, vertical u oblicuamente, llegando incluso algunas veces a invadir objetivamente el espacio edéntulo antagónico.

En la atrición existe pérdida de sustancia dentaria que acorta la altura de la corona clínica, por lo que tiene que el diente elongarse mediante erupción pasiva hasta alcanzar el plano oclusal antagónico, para compensar dicha pérdida. De modo que en la atrición existe tope oclusal preexistente que controla la elongación dentaria. En cambio, en la extrusión dentaria al existir elongación sin desgaste ni tope oclusal, el diente se puede extruir ilimitadamente llegando, en casos muy extremos a contactar con la cima del reborde mucoso alveolar residual antagónico.

El nivel de inserción es la distancia entre el fondo surcal y el límite amelocementario. Es una medida de mayor fiabilidad para caracterizar y cuantificar la magnitud de la destrucción periodontal, al contar con un tope coronal fijo y estable en el tiempo, como es el límite amelocementario.

La profundidad de sondaje o profundidad crevicular es una medida interpuesta entre el fondo surcal y el margen gingival, topes inestables y migrables, el uno hacia apical como en el caso de bolsas periodontales, y el otro hacia coronal o apical, como en el caso de agrandamientos gingivales y recesiones gingivales visibles, respectivamente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La recesión gingival configura un cambio posicional de la encía y no un desorden intrínseco de esta estructura. Implica la migración del margen gingival hacia apical, previa pérdida ósea, permitiendo la exposición cementaria en grados y formas variables. La magnitud de la recesión gingival se mide desde el límite amelocementario o a un milímetro coronal a él hasta el margen gingival residual, resultando de la diferencia entre el nivel de inserción y la profundidad de sondaje.

La presente investigación busca evaluar la influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival, basada en la premisa inobjetable de la sinergia e interrelación existente entre el órgano dentario y el periodonto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

RESUMEN

Esta investigación tiene por objeto evaluar la influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival.

Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, comparativo y de campo, de nivel relacional. Las variables fueron evaluadas mediante observación clínica intraoral a través del procesamiento de medición. Con tal objeto se conformaron dos grupos, cada uno constituido pro 34 dientes con atrición oclusal fisiológica y 34 dientes con extrusión dentaria. El nivel de inserción fue medido del fondo surcal al límite amelocementario; la profundidad de sondaje del fondo surcal al margen gingival residual, y la magnitud de la recesión desde el limite amelocementario al margen gingival. Las variables investigativas en consideración a su carácter cuantitativo fueron tratadas estadísticamente mediante medias, desviación estándar, valores máximo y mínimo, así como el rango en lo que a técnicas descriptivas se refiere, y adicionalmente a través de la prueba T como estadística analítica.

Los resultados mostraron que la atrición oclusal generó un nivel de inserción promedio de 4.26 mm; una profundad de sondaje de 2.15 mm; y, una recesión gingival de 2.03 mm. La extrusión dentaria generó un nivel de inserción promedio de 6.62 mm; una profundidad de sondaje de 3.24 mm; y una recesión gingival de 3.38 mm. Estadísticamente y con base en la prueba T, la extrusión dentaria influyó más que la atrición oclusal en el nivel de inserción, y de modo similar en la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival.

Consecuentemente se acepta la hipótesis investigativa para nivel de inserción, y, se acepta la hipótesis nula para profundidad de sondaje y magnitud de la recesión gingival, con un nivel de significación de 0.05.

Palabras claves:

- Atrición oclusal.
- Extrusión dentaria.
- Nivel de inserción.
- Profundidad de sondaje.
- Magnitud de la recesión gingival.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ABSTRACT

This research has the aim to evaluate the influence of the oclusal atriction and dental extrution in the attachment level, so sounding depth and magnitude of gingival recession.

It is an observational, prospective, sectional, comparative and field study of relational level. The variables were evaluated through clinic intraoral observation by medition procedure. So two groups were conformed, each one constituded by 34 teeth with fisiological occlusal atriction, and 34 teeth with dental extrution. The attachment level was measured from the surcal bottom to amelocementary limit; sounding depth, from the surcal bottom to gingival margin; and the magnitud of gingival recession, from the amelocementary limit to gingival margin. Considering their cuantitative character, the invesgative variables were eaten through means, standard desviation, maximum and minimum values, also rank, about descriptive tecniques, and additionally through T test as analytic statician.

The findings showed that occlusal atriction generated a mean attachment level of 4.26 mm; a sondage depth of 2.15 mm; and, gingival recession of 2.03 mm. Dental extrution generated an attachment level of 6.62 mm; a sounding depth of 3.24 mm; and a gingival recession of 3.38 mm. Statically and in base to T test, the dental extrution influenced more than the occlusal atriction in attachment level, and in a similar way in sounding depth and magnitude of gingival recession. Consequently, research hypothesis was accepted in attachment level; and, null hypothesis was accepted in sounding depth and magnitude of gingival recession, with a significance level of 0.05.

Key Words:

- Oclusal atriction.
- Dental extrution.
- Attachment level.
- Sounding depth.
- Magnitude of gingival recession.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO 1

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 2
   - 1.1. Determinación del problema 2
   - 1.2. Enunciado 2
   - 1.3. Descripción del problema 2
   - 1.4. Justificación 4
2. OBJETIVOS 4
3. MARCO TEÓRICO 5
   - 3.1. Conceptos básicos 5
     - 3.1.1. Atrición oclusal 5
       - a. Noción 5
       - b. Factores de riesgo 5
       - c. Aspecto clínico 6
       - d. Grado de atrición 6
       - e. Patrones de atrición 7
     - 3.1.2. Extrusión dentaria 7
       - a. Concepto 7
       - b. Factores que producen extrusión 8
       - c. Tipos de extrusión dentaria 8
       - d. Complicaciones de la extrusión dentaria 9
       - e. Respuesta del periodonto a la extrusión 10
     - 3.1.3. Nivel de inserción 10
       - a. Concepto 10
       - b. Procedimiento de medición 11
       - c. Variaciones 11

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.1.4. Profundidad de sondaje 11
a. Definición 11
b. Variaciones clínicas 11
c. Importancia 12
d. Medición 12
3.1.5. Recesión gingival 12
a. Concepto 12
b. Mecanismo de formación de recesión gingival 12
c. Etiología 13
d. Clasificación de la recesión gingival 15
e. Implicancias clínicas 16
f. Histopatología 16

CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL 21
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN 22
1.1. Técnica 22
1.2. Instrumentos 23
1.3. Materiales de verificación 24
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN 24
2.1. Ubicación Espacial 24
2.2. Ubicación Temporal 24
2.3. Unidades de Estudio 24
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 27
3.1. Organización 27
3.2. Recursos 27
3.3. Prueba piloto 27
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS 28
4.1. Plan de Procesamiento de los Datos 28
4.2. Plan de Análisis de Datos 28

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPÍTULO III: RESULTADOS **29**
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS **30**
DISCUSIÓN **52**

CONCLUSIONES **54**
RECOMENDACIONES **55**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **56**

ANEXOS **58**
ANEXO Nº 1 FICHA DE REGISTRO 59
ANEXO Nº 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN 61
ANEXO Nº 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO 63
ANEXO Nº 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS 65
ANEXO Nº 5 SECUENCIA FOTOGRÁFICA 67

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1 Distribución de la edad en pacientes con atrición oclusal y extrusión dentaria 30

TABLA Nº 2 Distribución del género en pacientes con atrición oclusal y extrusión dentaria 32

TABLA Nº 3 Ubicación de la atrición oclusal y la extrusión dentaria, según diente 34

TABLA Nº 4 Forma de atrición según ubicación por diente 36

TABLA Nº 5 Grado de atrición según ubicación por diente 38

TABLA Nº 6 Forma de extrusión según ubicación por diente 40

TABLA Nº 7 Grado de extrusión según ubicación por diente 42

TABLA Nº 8 Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en el nivel de inserción 44

TABLA Nº 9 Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en la profundidad de sondaje 46

TABLA Nº 10 Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en la magnitud de la recesión gingival 48

TABLA Nº 11 Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en el nivel de inserción, profundidad de sondaje y magnitud de la recesión gingival 50

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO Nº 1 Distribución de la edad en pacientes con atrición oclusal y extrusión dentaria 31

GRÁFICO Nº 2 Distribución del género en pacientes con atrición oclusal y extrusión dentaria 33

GRÁFICO Nº 3 Ubicación de la atrición oclusal y la extrusión dentaria, según diente 35

GRÁFICO Nº 4 Forma de atrición según ubicación por diente 37

GRÁFICO Nº 5 Grado de atrición según ubicación por diente 39

GRÁFICO Nº 6 Forma de extrusión según ubicación por diente 41

GRÁFICO Nº 7 Grado de extrusión según ubicación por diente 43

GRÁFICO Nº 8 Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en el nivel de inserción 45

GRÁFICO Nº 9 Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en la profundidad de sondaje 47

GRÁFICO Nº 10 Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en la magnitud de la recesión gingival 49

GRÁFICO Nº 11 Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en el nivel de inserción, profundidad de sondaje y magnitud de la recesión gingival 51

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema

La atrición oclusal es el desgaste de diente contra diente como consecuencia de la oclusión funcional. La extrusión dentaria constituye la elongación vertico-oclusal del diente por falta o déficit de antagonismo en el sistema oclusal.

El nivel de inserción es la medida de la destrucción periodontal que se establece entre el fondo de surco gingival y el límite amelocementario. La profundidad de sondaje implica la medición entre el margen gingival y el fondo de surco. La magnitud de la recesión gingival constituye la medida entre el límite amelocementario y el margen gingival residual.

La presente investigación tiene por objeto evaluar la influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival en molares permanentes.

1.2. Enunciado

Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival en molares permanentes en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM, Arequipa 2018.

1.3. Descripción del problema

a) Área del Conocimiento

a.1 Área General : Ciencias de la Salud
a.2 Área Específica : Odontología
a.3 Especialidades : Periodoncia
a.4 Línea o Tópico : Relaciones dento-periodontales.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

b) Operacionalización de Variables:

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
VI1 Atrición oclusal	Forma	Horizontal Oblicua Otras formas
	Grado	Leve Moderado Severo
VI2 Extrusión dentaria	Forma	Vertical Oblícua
	Grado	Leve Moderado Severo
VD1 Nivel de inserción	Expresión en mm desde el fondo surcal al límite amelocementario	
VD2 Profundidad de sondaje	Expresión en mm desde el fondo surcal al margen gingival residual	
VD3 Magnitud de la recesión gingival	Expresión en mm desde el margen gingival residual hasta el límite amelocementario	

c) Interrogantes Básicas:

c.1. **¿**Cómo influye la atrición oclusal en el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival en molares permanentes?

c.2. **¿**Cómo influye la extrusión dentaria en el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival en molares permanentes?

c.3. ¿Cuál de los dos factores influye más en el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival?

d) Taxonomía de la Investigación:

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el nº de mediciones de la variable	Por el nº de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Comparativo	De Campo	No experimental	Relacional

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

1.4. Justificación

a. Novedad

Lo especialmente novedoso del presente estudio estriba en la valoración de la influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en los parámetros clínico gingivales más importantes.

b. Relevancia

La investigación es tiene relevancia contemporánea y científica, demostradas respectivamente por su importancia actual en el diagnóstico y el conjunto de nuevos conocimientos y podría implicar su ejecución.

c. Factibilidad

La viabilidad de la investigación está demostrada por la disponibilidad de unidades de estudio, recursos, tiempo, presupuesto y metodología.

d. Otras razones

El interés personal por obtener el Título Profesional de Primera Especialidad de Cirujano Dentista y la necesidad de ser congruente con las líneas de investigación de la Facultad de Odontología.

2. OBJETIVOS

2.1. Evaluar la influencia de la atrición oclusal en el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival en molares permanentes.

2.2. Evaluar la influencia de la extrusión dentaria en el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival en molares permanentes.

2.3. Determinar cuál de los dos factores influye más en el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conceptos básicos

3.1.1. Atrición oclusal

a. Noción

La atrición es la pérdida progresiva de tejido dentario de diente contra diente durante la oclusión funcional, afectándose el esmalte y la dentina de las superficies triturante e incisal (1).

b. Factores de riesgo

b.1. Factores particulares

- **Morfología de la cara oclusal y oclusión**

  La oclusión en condiciones de normalidad corresponde a las adecuadas relaciones de antagonismo entre las superficies triturantes superiores e inferiores, a manera de un engranaje, controlado por la articulación temporomandibular. Las estructuras que definen esta relación oclusal son la Articulación temporomandibular y la relación de los dientes anteriores (1).

- **Calcificación del esmalte**

  La calcificación se da dentro de la vida uterina para los dientes deciduos, y al momento de nacimiento para los dientes permanentes.

- **Desarrollo de los músculos de la masticación**

  La cantidad de desgaste dentario depende en gran medida de la magnitud de las fuerzas oclusales, misma que depende a su vez del nivel de conformación de los músculos masticatorios.

- **Hábitos oclusales**

  Los hábitos constituyen acciones reiteradas mayormente inconscientes, en tal caso, corresponden a hábitos parafuncionales, que se producen fuera de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

las actividades funcionales, como el rechinamiento, el golpeteo y el apretamiento.

- **Efecto abrasivo de los alimentos**

La consistencia y rigidez de los alimentos influye en la atrición, dado que, su efecto reiterativo podría generar algún grado de desgaste del esmalte y de dentina (1).

c. Aspecto clínico

La atrición se caracteriza clínicamente por la presencia de faceteado a nivel de bordes incisales y cúspides de premolares y molares. Cuando la atrición avanza, además de afectar esmalte compromete dentina coronaria, llegando raramente a casos de exposición pulpar intempestiva (2).

d. Grado de atrición

Dependiendo de la cantidad de desgaste incisal u oclusal la atrición puede leve, moderada o severa (2).

d.1. Atrición leve

Se caracteriza por el desgaste mínimo, que puede implicar el grosor del esmalte (2).

d.2. Atrición moderada

Que implica el desgaste del esmalte y el desgaste parcial de la dentina (2).

d.3. Atrición severa

Es el desgaste completo del esmalte y la dentina con eventuales exposiciones pulpares (2).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

e. Patrones de atrición

e.1. Plana

Esta atrición se caracteriza por ser fundamentalmente horizontal en relación a las superficies incisales u oclusales (2).

e.2. Oblicua

El desgaste incisal u oclusal asume un patrón inclinado (2).

e.3. Cóncava

El desgaste acusa básicamente una especie de oquedad hacia incisal u oclusal (2).

e.4. Convexa

Cuando la superficie incisal u oclusal está atricionada de manera que exhibe una forma semicircunferencial (2).

e.5. Mixta

Es la combinación de dos o más patrones de atrición (2).

3.1.2. Extrusión dentaria

a. Concepto

La extrusión dentaria, llamada también, extraversión o sobreoclusión, es una malposición dentaria mayormente individual y a la vez una forma de migración patológica dentaria, consistente en la sobreerupción del diente, producto de la erupción continua activa del diente, sobrepasando el plano oclusal, por falta de una fuerza, de la misma dirección, pero de sentido opuesto, que contrarrestra dicho movimiento (3).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

b. Factores que producen extrusión

Pueden producir extrusión dentaria, las siguientes condiciones:

- Falta del diente o dientes antagonistas por exodoncia o agenesia, y su no reposición protésica oportuna.
- Retención parcial o total del diente antagonista.
- Morfología coronaria anómala del diente antagonista (dientes conoides, moriformes atípicos, geminados, etc.) comprometido críticamente en la relación oclusal.
- Diferentes patosis periapicales como abscesos, quistes, granulomas y periodontitis apicales, pueden “empujar” hacia oclusal el diente afectado.
- Deficiente reconstrucción oclusal en el diente antagonista, que no permita una oclusión céntrica.
- Pérdida de sustancia coronaria oclusal en el diente antagonista por caries, atrición, abrasión, erosión o traumatismo (4).

c. Tipos de extrusión dentaria

c.1. Por la inclinación de ésta:

- **Extrusión vertical o axial:** Es aquella en que el diente se extruye de manera que su cara oclusal o borde incisal o cuspídeo sea perpendicular con la prolongación del plano oclusal de los dientes vecinos a la zona edéntula agonista (4).
- **Extrusión inclinada u oblicua:** Corresponde a una extrusión en que la cara oclusal, borde incisal o cuspídeo del diente elongado formaría un ángulo mayor o menor a los 90º respecto al plano oclusal extendido sobre el espacio edéntulo (4).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

c.2. Por el grado de extrusión:

- **Extrusión leve:** Es aquella en que la parte más oclusal del diente extruído sobrepasa el plano oclusal antagónico hasta en un tercio coronario (tercio oclusal) (4).
- **Extrusión moderada:** Es aquella en que la parte más oclusal del diente extruido sobrepasa el plano oclusal antagónico hasta en dos tercios (oclusal y medio coronario) (4).
- **Extrusión severa:** Corresponde a aquella en que la parte más oclusal del diente extruído sobrepasa el plano oclusal antagónico en más de 2/3 (oclusal, medio y cervical), llegando en los casos más graves a contactar con la cima del reborde mucoso alveolar residual (4).

d. Complicaciones de la extrusión dentaria

Cuando la extrusión no es tratada oportunamente puede generar las siguientes complicaciones:

- Esquemas oclusales anormales.
- Ruptura del equilibrio articular de Godón.
- En situaciones más graves colapso de la oclusión.
- Recesión gingival severa.
- Sobreacumulación de placa en las zonas de denudación, radicular, con impregnación endotóxica del cemento.
- Caries cementarias y pulpitis.
- Movilidad dentaria (4).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

e. Respuesta del periodonto a la extrusión

En casos de extrusión dentaria pueden darse cambios destructivos y productivos en el periodonto. Los cambios destructivos pueden ser:

- Recesión gingival.
- Bolsa periodontal.
- Pérdida ósea (5).

Los cambios productivos se producen en compensación al incremento de la corona clínica como consecuencia de la recesión gingival, a efecto de equilibrar el brazo de palanca. Estos son:

- Relativa aposición cementaria.
- Condensación de la cortical interna residual.
- Condensación del trabeculado remanente (5).

3.1.3. Nivel de inserción

a. Concepto

Es la altura en donde 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 une al diente mediante la adherencia epitelial, microestructura unional consistente en una membrana basal constituida por una lámina densa adyacente al diente y una lámina lúcida en la que se insertan los hemidesmosomas. La adherencia epitelial consta de tres zonas: apical, media y coronal. La zona apical, eminentemente proliferativa, está constituida por células germinativas. La zona media es fundamentalmente adherente. La zona coronal es sumamente permeable y exfoliatriz (6).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

b. 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 periodontómetro con una presión constante de aproximadamente 25 grs (6).

c. Variaciones

c.1. Cuando el margen gingival coincide con el límite amelocementario, el nivel de inserción, tiene una medida idéntica a la profundidad crevicular.

c.2. Cuando el margen gingival ha migrado hacia apical, producto de una recesión gingival, el nivel de inserción es mayor que la profundidad crevicular.

c.3. Cuando el margen gingival hacia coronal, como en los agrandamientos gingivales, el nivel de inserción es menor a la profundidad crevicular (6).

3.1.4. Profundidad de sondaje

a. Definición

Es la medida de la profundidad del surco gingival desde el margen de la encía hasta el fondo de surco (7).

b. Variaciones clínicas

- Cuando el margen gingival coincide con el límite amelocementario, la profundidad de sondaje es equivalente al nivel de inserción.
- Cuando el margen gingival esta migrado hacia a apical (recesión gingival visible), la profundidad de sondaje es menor que el nivel de inserción.
- Cuando el margen gingival se encuentra coronal a limite amelocementario, la profundidad de sondaje es mayor que el nivel de inserción (7).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

c. Importancia

La profundad de sondaje permite con relativa fiabilidad medir la expresión de la destrucción periodontal, expresada a través de la bolsa periodontal. El nivel de inserción por su parte resulta una medida de mayor confiabilidad para este propósito, toda vez que su límite coronal es fijo y estable en el tiempo, como es el límite amelocementario (7).

d. Medición

Para hablar de profundidad sondaje es necesario analizar cuidadosamente la unidad de medida que utilizamos y existe una limitación importante al medir el espacio entre la encía y el diente, y es que los espacios se miden como área o por el volumen que pueden ocupar. Pero este no es el caso del espacio del surco periodontal, ya que utilizamos una medida lineal en un solo plano y tomado en seis sitios de los dientes (7).

3.1.5. Recesión gingival

a. 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 cementaría de extensión variable (5)**.**

La recesión gingival corresponde a un movimiento apical en margen gingival que ocasiona exposición de la raíz del diente. La recesión comporta cierta destrucción de los tejidos periodontales y puede acompañar a la periodontitis crónica, pero no necesariamente es una característica de esta enfermedad (8).

b. Mecanismo de formación de recesión gingival

El mecanismo por el cual ocurre la recesión ha sido poco discutido literalmente,, dado que ha sido abordada generalmente desde su etiología y tratamiento, se sugiere que la morfología es favorable en mecanismo y la presencia de la inflamación modera o incipiente, son condiciones que necesariamente están

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

presentes en la formación de la recesión, aun cuando estén acompañadas por otros factores (9).

c. Etiología

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

c.1. Cepillado Dental Traumático:

Este tipo de cepillado produce habitualmente una **abrasión gingival,** que conlleva fácilmente a una retracción (10).

c.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 recesión (11).

c.3. Inserción Alta de 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 fonación (12).

c.4. Inflamación Gingival

La inflamación gingival producida por las endotoxinas de la placa bacteriana, así como por irritantes químicos (fármacos locales) y mecánicos (ganchos 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 recesión (5).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

c.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 recesión (5).

c.6. Fuerzas ortodónticas excesivas si son dirigidas hacia las tablas óseas, **eminencias radiculares** o **raíces muy inclinadas**, así como el vestíbulo **y linguoversión**, tienen acción similar, pues adelgazan y acortan notablemente las corticales óseas produciendo zonas de alta proclividad para la instalación de fenestraciones y dehiscencias, y como parece obvio, una encía sin buen soporte óseo o carente de él, tiende a la recesión (5).

c.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 acción (5).

c.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 relacionando con la edad (5).

c.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 denominada **recesión gingival facticia, artefacta o autoinflingida** (5).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

d. Clasificación de la recesión gingival

d.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 oculta (13).

d.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 adherida (13).

d.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 (13).

- **Clase II:** La recesión se extiende hasta o más allá de la unión mucogingival, sin pérdida ósea ni gingival en la zona interproximal. Puede subclasificarse en angosta y amplia correspondiente a los grupos 3 y 4, según Sullivan y Atkins (13).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **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 moderada.

- **Clase IV:** Es la clase III agravada (13).

e. 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 pulpitis (5).

f. 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 destruido (5)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.2. Revisión de antecedentes investigativos

3.2.1. Antecedentes Locales

a. Título: Relación entre el nivel de inserción y la recesión gingival visible en pacientes de la Clínica Odontológica – Universidad Católica de Santa María. Arequipa – 2012

Autora: Torres Oviedo Wendy Allison

Resumen:

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 relacional. 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 6.35 milímetros, el cual se interpreta como una pérdida de inserción moderada tendente a grave. En estos pacientes predomino las recesiones gingivales Clases II y III, cada una con el 23.32%, con una cantidad de recesión promedio de 3.26 milímetros. Consecuentemente el promedio de pérdida de inserción periodontal de 6.35 milímetros se correlaciono con una cantidad promedio de recesión gingival de 3.33 milímetros, cifras que indicarían más bien cierta relación inversa entre ambos parámetros clínicos, dado que, no siempre la perdida de inserción está directamente relacionada a la cantidad de recesión gingival (14).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

b. Título: Nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud de recesiones gingivales subclases I_1 y I_2 de Miller y Sullivan en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM, Arequipa 2017

Autora: Marilia Yuliana Vilca Vera

Fuente: http://www.enciasanas.com/sixto/articulos/Recesion%20en%20Peru.pdf

Resumen

Esta investigación tiene por objeto comparar el nivel de inserción, la profundidad crevicular y magnitud en recesiones gingivales subclases I_1 y I_2 de Miller y Sullivan en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM.

Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, comparativo y de campo. Las variables fueron estudiadas por observación clínica. Así el nivel de inserción fue medido desde el fondo surcal al límite amelocementario; la profundidad crevicular, desde el fondo surcal al margen gingival; y, la magnitud de la recesión gingival, desde el margen gingival residual al límite amelocementario. Con tal objeto se conformaron 2 grupos constituidos por 27 recesiones gingivales I_1 y 27 recesiones gingivales I_2.

Los resultados indican que las recesiones gingivales I_1 exhibieron un nivel de inserción promedio de 7.15mm; una profundidad crevicular de 3.40 mm y una magnitud promedio de 3.74 mm. Las recesiones gingivales I_2 mostraron un nivel promedio de inserción de 5.48 mm; una profundidad crevicular de 2.93 mm; y una magnitud de 2.56 mm.

La prueba T indica haber diferencia estadística significativa en el nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud en recesiones gingivales subclases I_1 y I_2, con lo que se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna, con un nivel de significación de 0.05 (15).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

c. **Título:** Relación entre la extrusión dentaria y el estado del periodonto en pacientes adultos de la Clínica Odontológica. UCSM. Arequipa. 2014.

Autora: Gabriela Juana Molina Medina

Fuente: https://core.ac.uk/download/pdf/54221186.pdf

Resumen

El objeto del presente estudio es determinar la relación entre la extrusión dentaria y el estado del periodonto en pacientes adultos de la Clínica Odontológica de la UCSM. Se trata de una investigación observacional, prospectiva, transversal, descriptiva y de campo. Con tal objeto se seleccionaron 43 pacientes adultos en base a los criterios de inclusión y teniendo como criterios estadísticos: Zα: 1.96; p = 0.50; i = 0.15. Se emplearon la observación clínica intraoral para recoger información de la variable extrusión y del indicador dependiente encía; y la observación radiográfica periapical para estudiar el periodonto de soporte. A juzgar por el carácter mayormente cualitativo de las variables. Extrusión dentaria y estado periodontal, se emplearon frecuencias absolutas y porcentuales, así como el contraste Chi2 de independencia. Con la excepción de posición gingival real que requirió promedios, desviación estándar, valores máximo y mínimo, y rango. Según el contraste Chi2, existe relación estadística significativa entre el grado de extrusión dentaria y las siguientes características: recesión gingival, nivel de inserción, sangrado gingival, espacio del ligamento periodontal, patrón óseo destructivo, cortical interna y trabeculado alveolar. Sin embargo, no existe asociación estadística significativa de la extrusión dentaria con el color gingival, la textura superficial, consistencia, contorno, tamaño, cemento radicular e integridad del hueso alveolar. Consecuentemente, se acepta la hipótesis alterna de relación mayormente en las estructuras del periodonto de soporte. En tanto que, se acepta la hipótesis nula de no relación en la mayoría de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

componentes del periodonto de revestimiento o encía, con un nivel de significación de 0.05 (16).

d. Título: Relación entre extrusión dentaria y recesión gingival en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Arequipa. 2011.

Autora: María Gómez Lara.

Resumen: La autora informa una relación estadística significativa entre el grado de extrusión dentaria y la magnitud de la recesión gingival. Así los casos más severos de extrusión dentaria presentaron recesión gingival clases III y IV. Para el 34 establecimiento de las clases de recesión se apeló a la clasificación de Miller, la cual mide el grado de recesión en base a la unión mucogingival. Con tal objeto se estudió una población de 120 casos con diversos grados de extrusión dentaria (17).

4. HIPÓTESIS

Dado que, la extrusión dentaria implica un movimiento activo vertical del diente que sobrepasa el plano de oclusión antagónico; y la atrición oclusal es más bien la pérdida de sustancia dentaria con elongación compensatoria:

Es probable que, la extrusión dentaria influya más que la atrición oclusal en el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

a. Precisión de la técnica

Se empleó la **observación clínica intraoral** para recoger información de las variables.

b. Esquematización

VARIABLES INVESTIGATIVAS	TÉCNICA
Atrición oclusal	Observación clínica intraoral
Extrusión dentaria	
Nivel de inserción	
Profundidad de sondaje	
Magnitud de la recesión gingival	

c. Procedimiento

c.1. Atrición oclusal

Esta variable fue evaluada según inspección clínica según sus indicadores forma y grado.

c.2. Extrusión dentaria

Similarmente esta variable fue evaluada por inspección clínica de acuerdo a sus indicadores forma y grado.

c.3. Nivel de Inserción

Este parámetro fue medido desde el fondo surco gingival hasta el límite amelocementario del diente, empleando para este menester la parte

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

activa de la sonda periodontal de modo que su punta coincida con el fondo de surco y un tope coronal de goma con en el límite amelocementario.

c.4. Profundidad sondaje

Está fue medida introduciendo la parte activa de la sonda periodontal dentro del surco gingival, de modo que la punta de aquella coincida con el fondo crevicular y el tope coronal con el margen gingival.

c.5. Magnitud de la recesión gingival

Corresponde al área de exposición cementaria, medida desde el margen gingival residual hasta el límite amelocementario empleando una sonda periodontal.

1.2. Instrumentos

a. Instrumento Documental:

a.1. Precisión del instrumento

Se utilizó un instrumento de tipo elaborado, denominado Ficha de Registro.

a.2. Estructura

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUB EJES
Atrición oclusal	1	Forma Grado	1.1 1.2
Extrusión dentaria	2	Forma Grado	2.1 2.2
Nivel de inserción	3	Expresión en mm desde el fondo surcal al límite amelocementario	3.1
Profundidad crevicular	4	Expresión en mm desde el fondo surcal al margen gingival residual	4.1
Magnitud de la recesión de la papila distal	5	Expresión en mm desde el margen gingival residual hasta el límite amelocementario	5.1

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

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

b. Instrumentos mecánicos

- Unidad dental
- Esterilizadora
- Espejos bucales
- Computadora y accesorios
- Cámara digital
- Regla milimetrada
- Sonda periodontal Michigan

1.3. Materiales de verificación

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

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación Espacial

a. Ámbito general

Facultad de Odontología de la UCSM.

b. Ámbito Específico

Clínica Odontológica de Pregrado.

2.2. Ubicación Temporal

La investigación fue realizada en el semestre Par-2018.

2.3. Unidades de Estudio

a. Unidades de análisis:

Molares permanentes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

b. Opción

Grupos.

c. Identificación de los grupos

GRUPO A: Molares con atrición oclusal

GRUPO B: Molares con extrusión dentaria

d. Igualación de los grupos

d.1. Criterios de inclusión

- Molares permanentes con atrición oclusal
- Molares permanentes con extrusión dentaria.
- De ambos géneros
- De 50 a 70 años

d.2. Criterios de exclusión

- Otros grupos dentarios con atrición y extrusión dentaria.
- Pacientes menores de 50 y mayores de 70 años

d.3. Criterios de eliminación

- Deserción.
- Deseo de no participar en la investigación.
- Condición incapacitante.

e. Asignación de las unidades de estudio a cada grupo

Asignación por criterio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

f. Tamaño de los grupos

Datos:

E/S = 0.60 (valores tomados de antecedentes)
β = 0.20 (valores tomados de antecedentes)
α unilateral = 0.05 (valores tomados de antecedentes)

TABLA BIMEDIAL

~ unilateral =	**0.005**			**0.025**			**0.05**		
~ bilateral =	**0.01**			**0.05**			**0.10**		
β = / E/S*	**0.05**	**0.10**	**0.20**	**0.05**	**0.10**	**0.20**	**0.05**	**0.10**	**0.20**
0.10	3.563	2.977	2.337	2.599	2.102	1.570	2.165	1.713	1.237
0.15	1.584	1.323	1.038	1.155	934	698	962	762	550
0.20	891	744	584	650	526	393	541	428	309
0.25	570	476	374	416	336	251	346	274	198
0.30	396	331	260	289	234	174	241	196	137
0.40	223	189	146	182	131	98	135	107	77
0.50	143	119	93	104	84	63	87	69	49
0.60	99	53	65	72	58	44	60	48	34
0.70	73	51	48	53	43	32	44	35	25
0.80	56	47	36	41	33	25	34	27	19
0.90	44	37	20	32	26	19	37	21	15
1.00	36	30	23	26	21	16	22	17	12

* E/S es el tamaño estandarizado del efecto, calculado como E (tamaño esperado del efecto) dividido por S (desviación estandar de la variable de desenlace).para estimar el tamaño de la muestra, se busca el tamaño estandarizado del efecto y se cruza el valor encontrado con los correspondientes a los valores específicos de α y β. Para hallar el tamaño requerido de la muestra en cada grupo.

N = 34 molares permanentes por grupo

g. Formación de los grupos

GRUPOS	**Nº**
Atrición oclusal	34
Extrusión dentaria	34

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

a. Autorización del Decano
b. Coordinación con el Director de Clínica.
c. Preparación de los casos para lograr su consentimiento expreso.
d. Prueba piloto.

3.2. Recursos

a) Recursos Humanos

a.1. Investigador : Karen Lucero Palazulelos Vargas
a.2. Asesor : Dr. Gustavo Obando Pereda

b) Recursos Físicos

Instalaciones de la Clínica Odontológica de Pregrado.

c) Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección fue autofertado.

3.3. Prueba piloto

a. Tipo: Prueba incluyente.

b. Muestra piloto: 5% del total por grupo.

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

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de Procesamiento de los Datos

a. Tipo de procesamiento

Computarizado. Se utilizó el Paquete Estadístico SPSS, versión Nº23.

b. Operaciones

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

b.2. Conteo: En matrices de recuento.

b.3. Tabulación: Se usaron tablas de doble entrada,

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

4.2. Plan de Análisis de Datos

a. Tipo: Cuantitativo, bifactorial, trivariado.

b. Tratamiento Estadístico

VARIABLES INVESTIGATIVAS	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	PRUEBA ESTADÍSTICA
Nivel de inserción	Cuantitativa	De razón	• $\bar{X}$ • S • Valor máximo y mínimo • Rango	T de Student
Profundidad de sondaje				
Magnitud de la recesión gingival				

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPÍTULO III:

RESULTADOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

TABLA Nº 1

Distribución de la edad en pacientes con atrición oclusal y extrusión dentaria

FACTOR	EDAD				TOTAL	
	51 a 60		61 a 70			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Atrición	13	28.24	21	61.76	34	100.00
Extrusión	10	29.41	24	70.59	34	100.00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

La atrición oclusal y la extrusión dentaria han afectado mayormente a pacientes de 61 a 70 años, con porcentajes respectivos de 61.76% y 70.59%. Numéricamente y en consecuencia, la extrusión ha sido ligeramente más prevalente en el grupo etario de 61 a 70 años y menos en el grupo de 51 a 60 años.

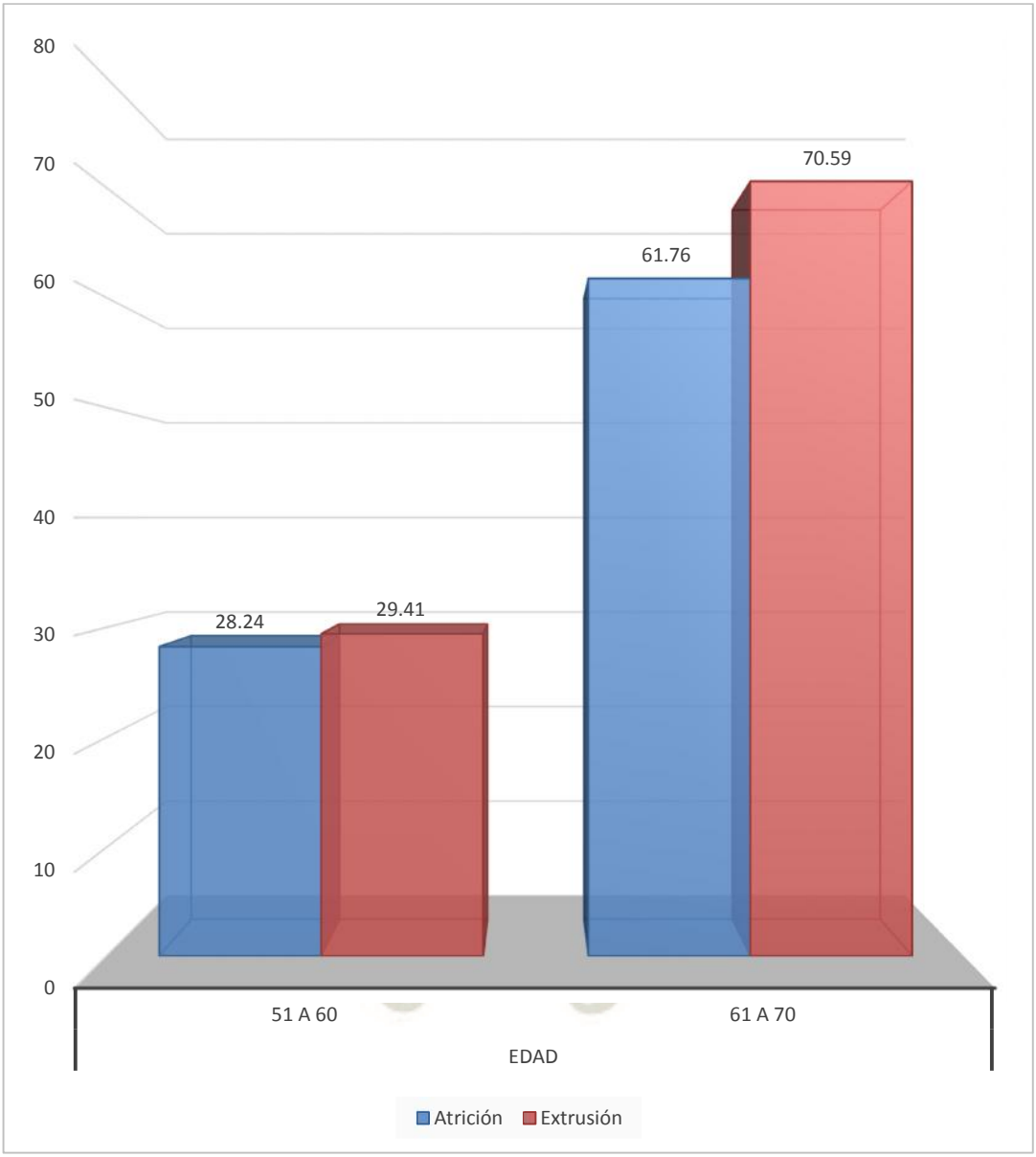
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

GRÁFICO Nº 1

Distribución de la edad en pacientes con atrición oclusal y extrusión dentaria



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 2

Distribución del género en pacientes con atrición oclusal y extrusión dentaria

FACTOR	GÉNERO				TOTAL	
	Masculino		Femenino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Atrición	19	55.88	15	44.18	34	100.00
Extrusión	15	44.18	19	55.88	34	100.00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

La atrición afectó mayormente a varones; y, la extrusión dentaria, a mujeres, con un porcentaje respectivo e idéntico del 55.88%.

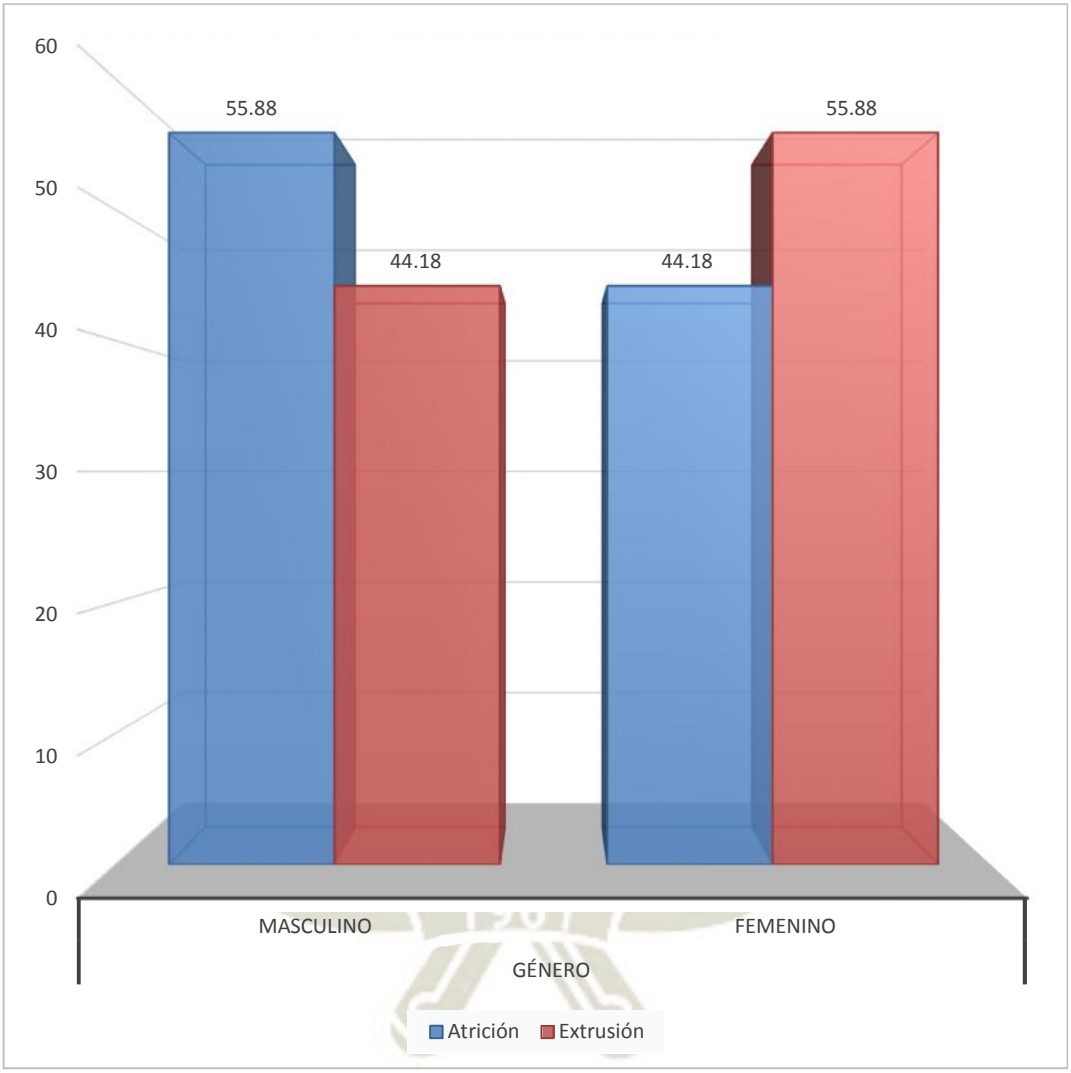
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

GRÁFICO Nº 2

Distribución del género en pacientes con atrición oclusal y extrusión dentaria



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 3

Ubicación de la atrición oclusal y la extrusión dentaria, según diente

FACTOR	DIENTE																TOTAL	
	16		17		26		27		36		37		46		47			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Atrición	2	5.88	11	32.35	2	5.88	6	17.65	0	0	8	23.53	0	0	5	14.71	34	100.00
Extrusión	17	50.00	0	0	11	32.35	0	0	0	0	4	11.76	0	0	2	5.88	34	100.00

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

La atrición oclusal afectó mayormente a la pieza dentaria 17 con el 32.35% y menormente al diente 26 y 16, con el 5.88%.

La extrusión dentaria afectó más a la pieza 16 con el 50.00%, y con menor frecuencia a la pieza 47, con el 5.88%.

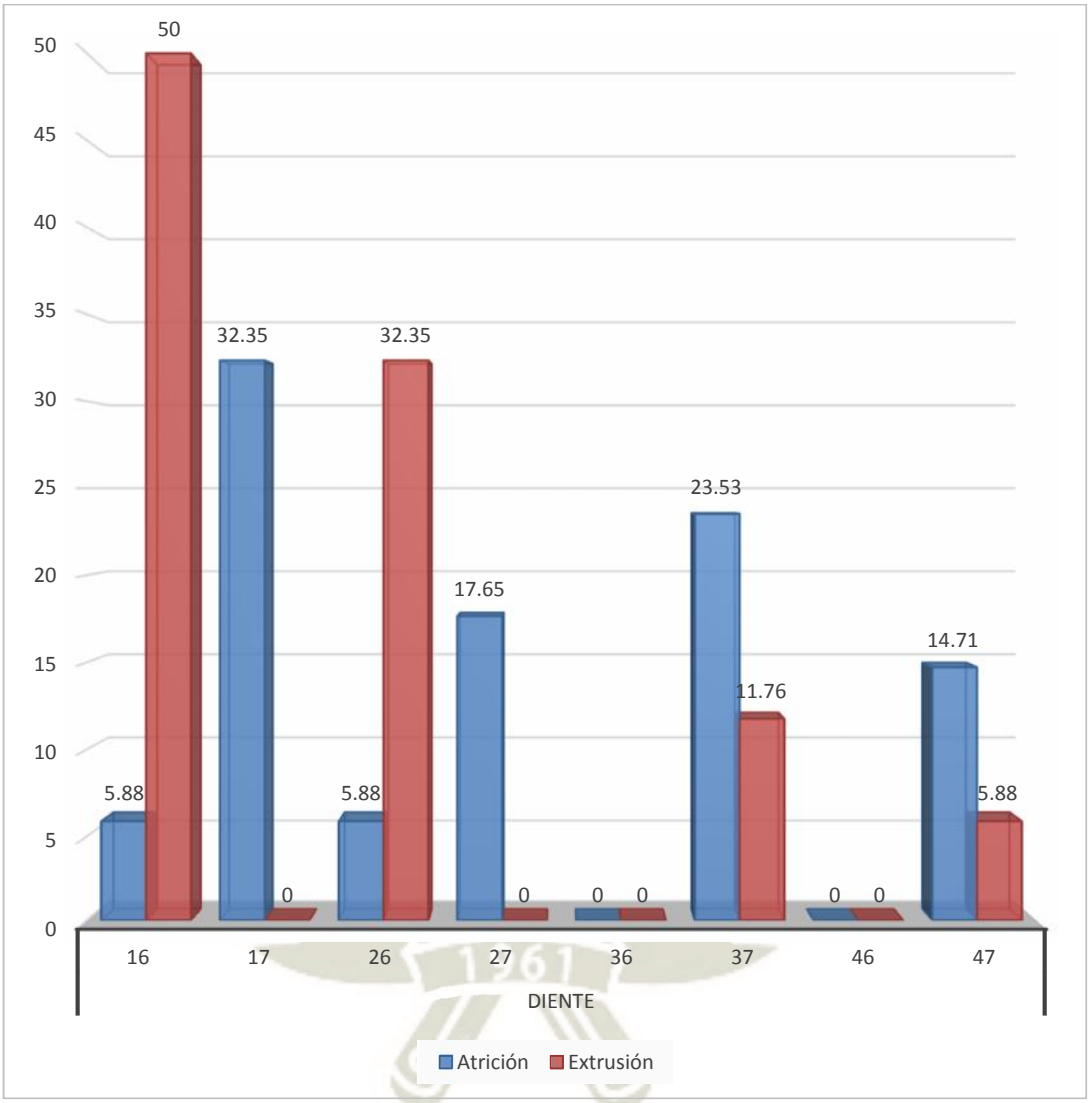
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

GRÁFICO Nº 3

Ubicación de la atrición oclusal y la extrusión dentaria, según diente



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 4

Forma de atrición según ubicación por diente

FORMA DE ATRICIÓN	DIENTE												TOTAL	
	16		17		26		27		37		47			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Horizontal	1	2.94	6	17.65	1	2.94	3	8.82	3	8.82	2	5.88	16	47.06
Oblícua	1	2.94	5	14.71	1	2.94	3	8.82	5	14.71	3	8.82	18	52.94
TOTAL	**2**	**5.88**	**11**	**32.35**	**2**	**5.88**	**6**	**17.65**	**8**	**23.53**	**5**	**14.71**	**34**	**100.00**

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

La atrición horizontal afectó más a la pieza dentaria 17, con el 17.65%, y con menor frecuencia a las piezas 16 y 26, con el 2.94%, en cada caso.

La atrición oblícua que fue ligeramente más frecuente que su análoga horizontal, se ubicó más a nivel de las piezas 17 y 37, con el 14.71%, y con menor frecuencia en las piezas 16 y 26, con el 2.94% común a ambas.

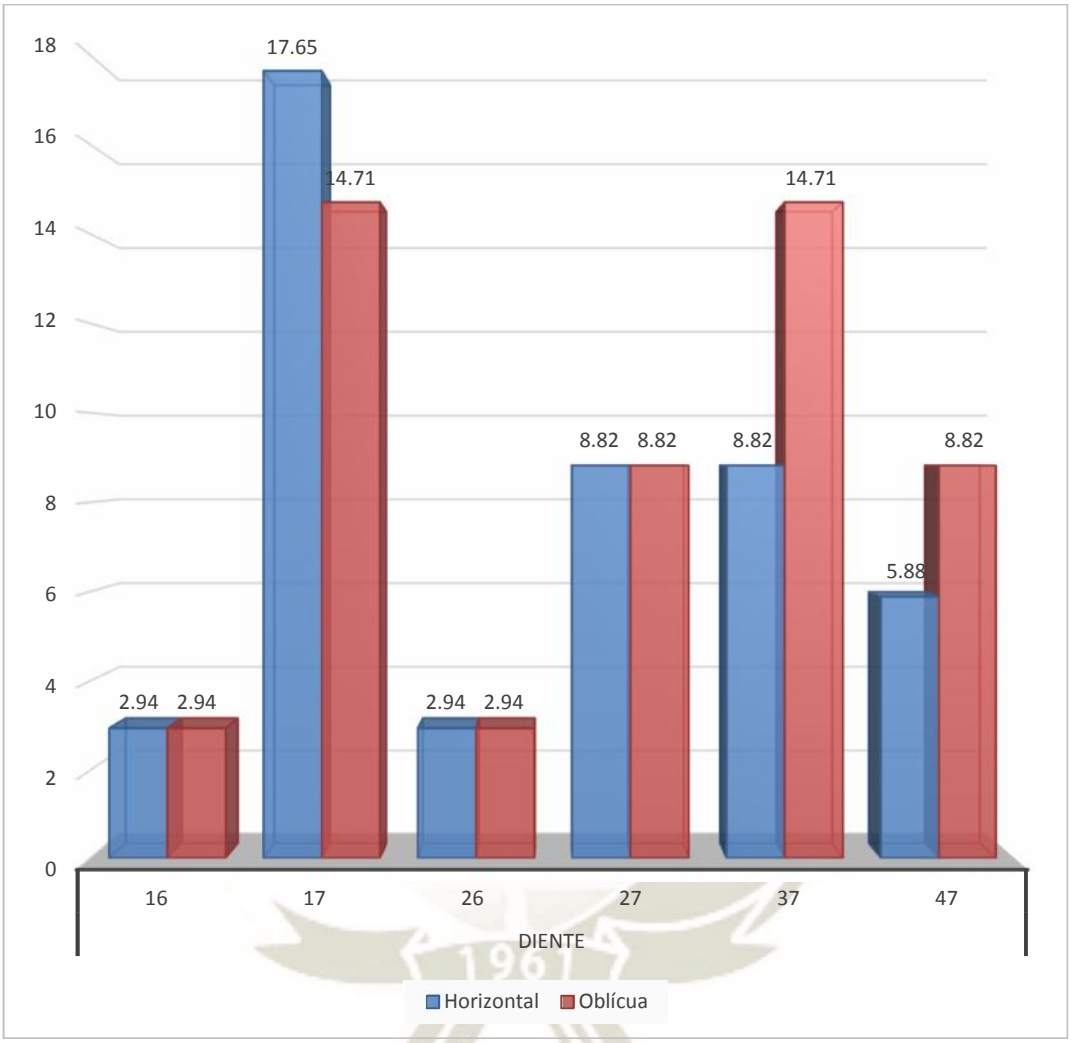
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

GRÁFICO Nº 4

Forma de atrición según ubicación por diente



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 5

Grado de atrición según ubicación por diente

GRADO DE ATRICIÓN	DIENTE												TOTAL	
	16		17		26		27		37		47			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Leve	1	2.94	2	5.88	0	0	2	5.88	3	8.82	1	2.94	9	26.47
Moderada	0	0	8	23.53	2	5.88	4	11.76	3	8.82	3	8.82	20	58.82
Severa	1	2.94	1	2.94	0	0	0	0	2	5.88	1	2.94	5	14.71
TOTAL	**2**	**5.88**	**11**	**32.35**	**2**	**5.88**	**6**	**17.65**	**8**	**23.53**	**5**	**14.71**	**34**	**100.00**

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

Se evidencia un notorio predominio de la atrición moderada, seguida por la atrición leve y luego la atrición severa, con porcentajes respectivos de 58.82%, 26.47% y 14.71%.

La atrición leve se ubicó mayormente a nivel de la pieza dentaria 37 con el 8.82%, y menormente en las piezas 16 y 47, con el 2.94%, en cada caso.

La atrición severa se localizó mayormente a nivel de la pieza 37, con el 2.88%, y con menor frecuencia en las piezas 16, 17 y 47, con el 2.94%.

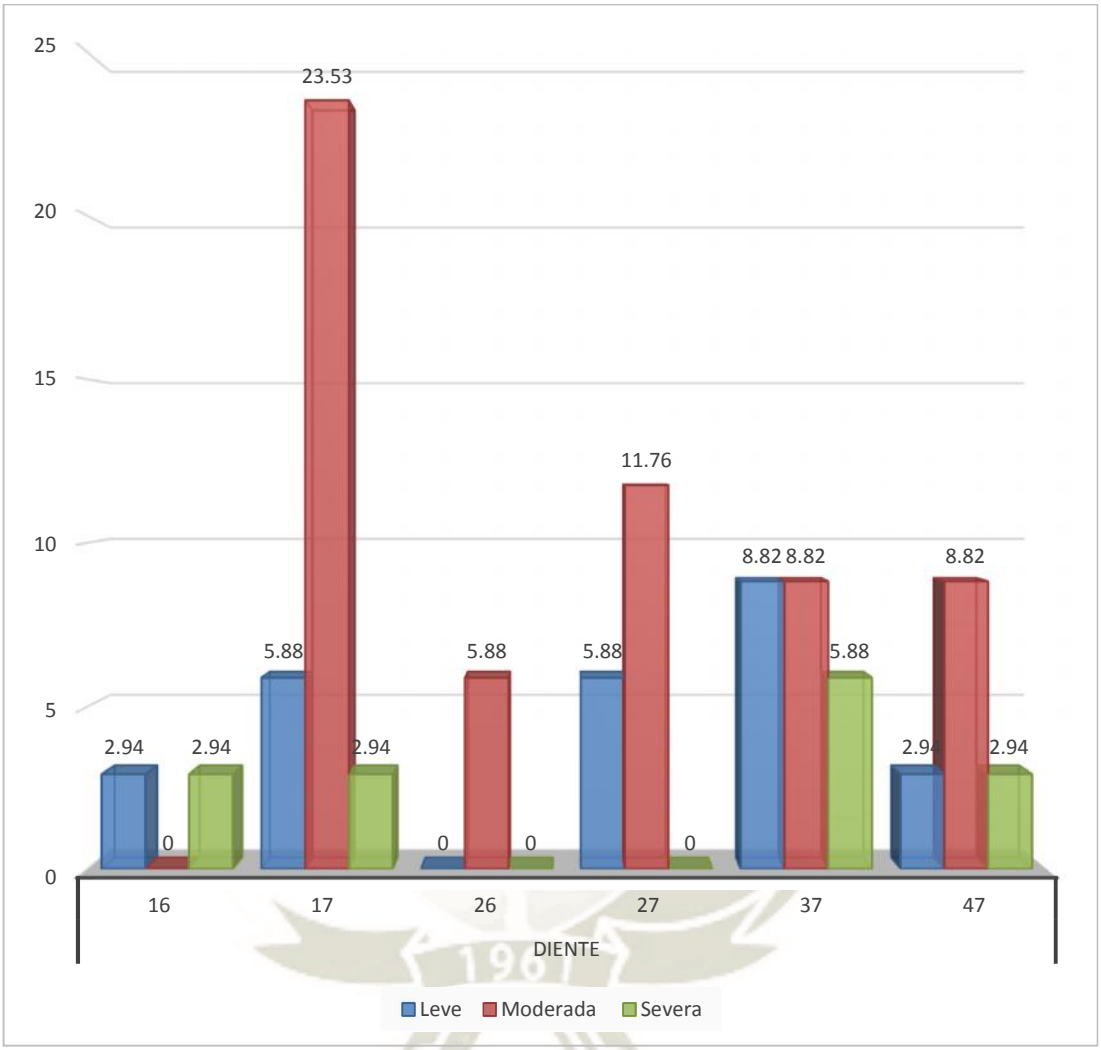
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

GRÁFICO Nº 5

Grado de atrición según ubicación por diente



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 6

Forma de extrusión según ubicación por diente

FORMA DE EXTRUSIÓN	DIENTE												TOTAL	
	16		17		26		27		37		47			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Vertical	8	23.53	0	0	8	23.53	0	0	2	5.88	2	5.88	20	58.82
Oblícua	9	26.47	0	0	3	0	0	0	2	5.88	0	0	14	11.76
TOTAL	**17**	**50.00**	**0**	**0**	**11**	**32.35**	**0**	**0**	**4**	**11.76**	**2**	**5.88**	**34**	**100.00**

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

La extrusión vertical fue más prevalente que la oblícua, pues alcanzó un 58.82%; en tanto que esta última registró un 11.76%.

La extrusión vertical afectó mayormente las piezas 16 y 26, con el 23.53%, y menormente las piezas 37 y 47, con el 5.88%.

La extrusión oblícua se ubicó mayormente a nivel de la pieza 16, con el 26.47%, y con menor frecuencia en la pieza 37 con el 5.88%.

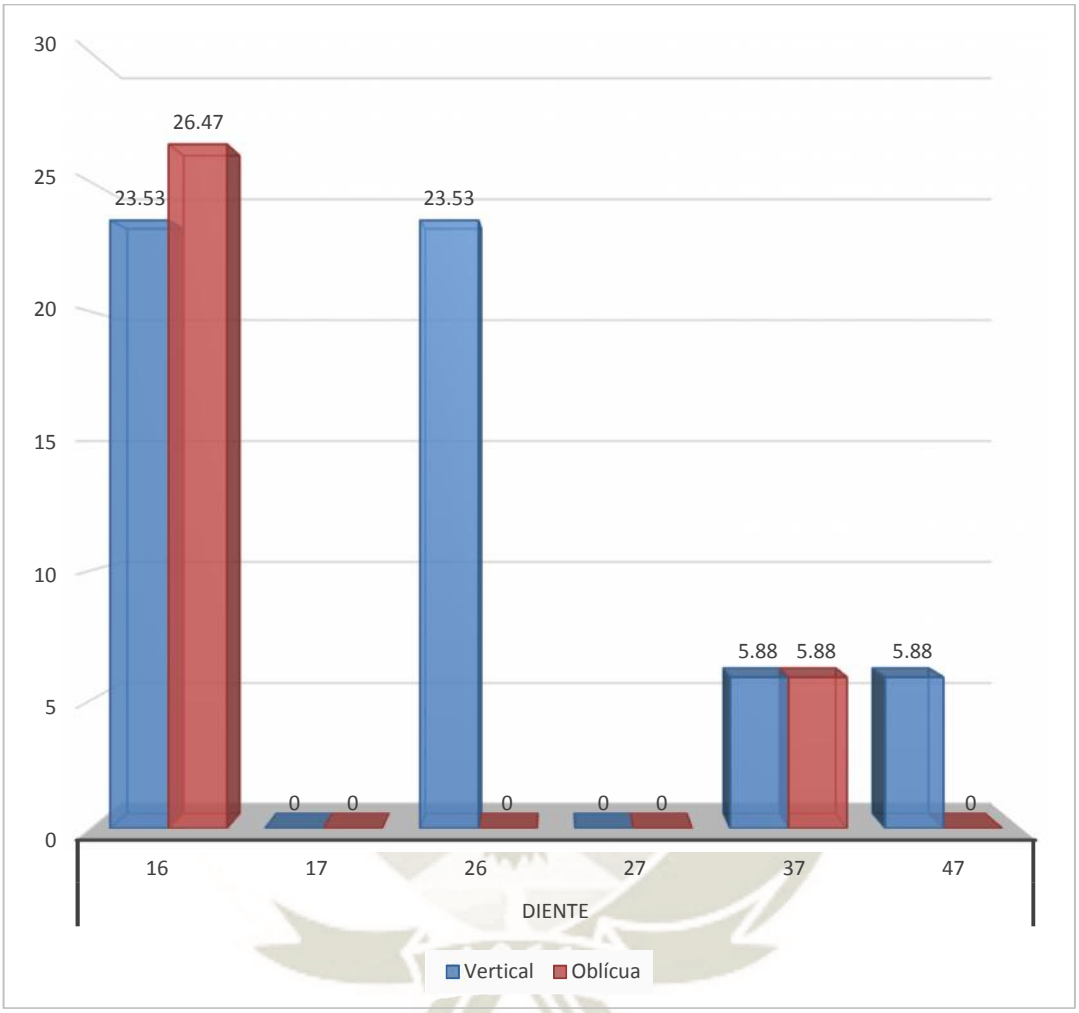
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

GRÁFICO Nº 6

Forma de extrusión según ubicación por diente



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 7

Grado de extrusión según ubicación por diente

GRADO DE EXTRUSIÓN	DIENTE								TOTAL	
	16		26		37		47			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Leve	7	20.59	4	11.76	0	0	0	0	11	23.35
Moderado	7	20.59	5	14.71	3	8.82	1	2.94	16	47.06
Severo	3	8.82	2	5.88	1	2.94	1	2.94	7	20.59
TOTAL	**17**	**50.00**	**1**	**23.35**	**4**	**11.76**	**2**	**5.88**	**34**	**100.00**

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

La extrusión moderada predominó con el 47.06%; seguida por la extrusión leve, con el 23.35%; y luego la severa con el 20.59%.

El diente más afectado de extrusión fue la pieza 16, con el 50%, seguido por el diente 26, con el 23.35%; luego la pieza 37, con el 11.76%; y finalmente, la pieza 47, con el 5.88%.

La extrusión leve afectó mayormente a la pieza 16 con el 20.52%; y menormente a la pieza 26, con el 11.76%.

La extrusión moderada afectó con mayor frecuencia, igualmente a la pieza 16, en el 20.59%, y menormente a la pieza 47 con el 2.94%.

La extrusión severa afecto mayormente a la pieza 16 con el 8.82%; y menormente a las piezas 37 y 47, con el 2.94%.

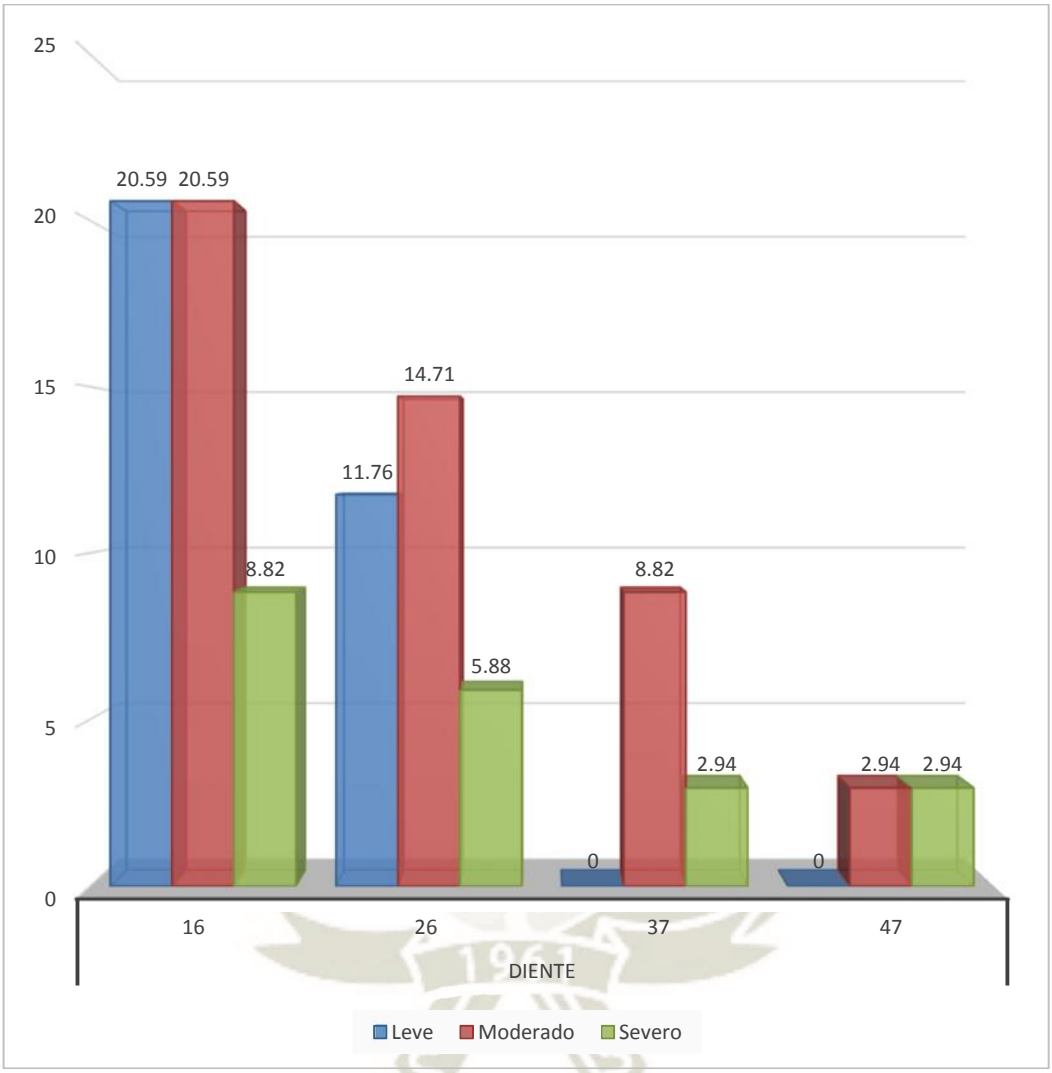
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

GRÁFICO Nº 7

Grado de extrusión según ubicación por diente



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 8

Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en el nivel de inserción

FACTOR	Nº	NIVEL DE INSERCIÓN				
		$\bar{x}$	S	Xmáx	Xmín	R
Atrición	34	4.26	0.84	5.00	4.00	1.00
Extrusión	34	6.62	1.62	8.00	6.00	2.00
ió_ı _ 34 $\bar{x}1 - \bar{x}2$		**-2.36**	**2.48**	**8.00**	**4.00**	**4.00**

p : 0.000 < α : 0.05

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

La extrusión dentaria coexistió con una pérdida de inserción promedio mayor de 6.62mm; en tanto que, la atrición oclusal fue concomitante con un registro análogo menor de 4.26mm, advirtiéndose una diferencia de 2.36mm.

Según la prueba T, la extrusión dentaria influye significativamente más que la atrición oclusal en el nivel de inserción.

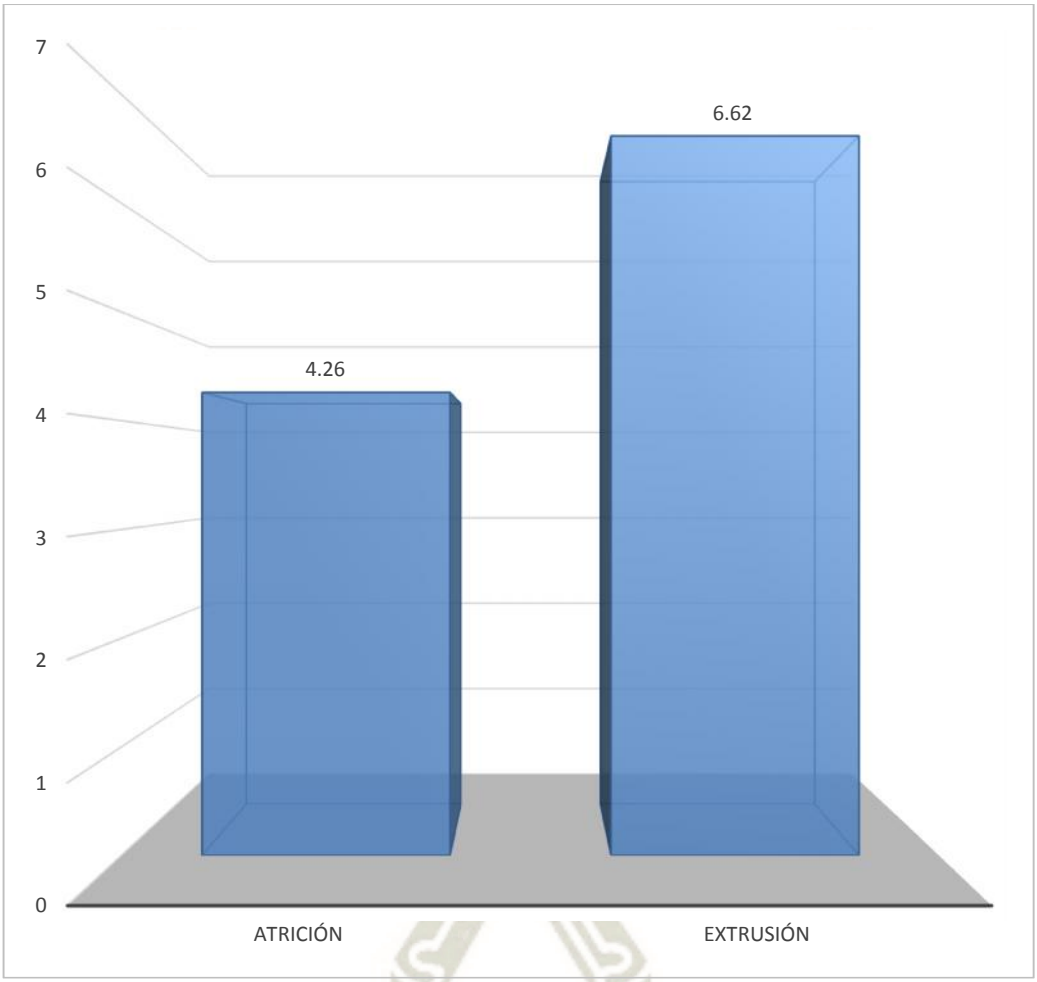
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

GRÁFICO Nº 8

Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en el nivel de inserción



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 9

Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en la profundidad de sondaje

FACTOR	Nº	PROFUNDIDAD DE SONDAJE				
		$\bar{x}$	S	Xmáx	Xmín	R
Atrición	34	2.15	0.68	3.00	2.00	1.00
Extrusión	34	3.24	0.62	4.00	3.00	1.00
ió_1 _ 34 $\bar{x}1 - \bar{x}2$		**1.09**	**1.22**	**4.00**	**2.00**	**2.00**

p : 0.000 < α : 0.05

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

La extrusión dentaria se vinculó a una profundidad de sondaje promedio de 3.24 mm; en tanto que, la atrición oclusal relacionó a una profundidad de 2.15 mm, coligiéndose una diferencia de 1.09 mm.

Según la prueba T, la extrusión dentaria influye significativamente más que la atrición oclusal en la profundidad de sondaje.

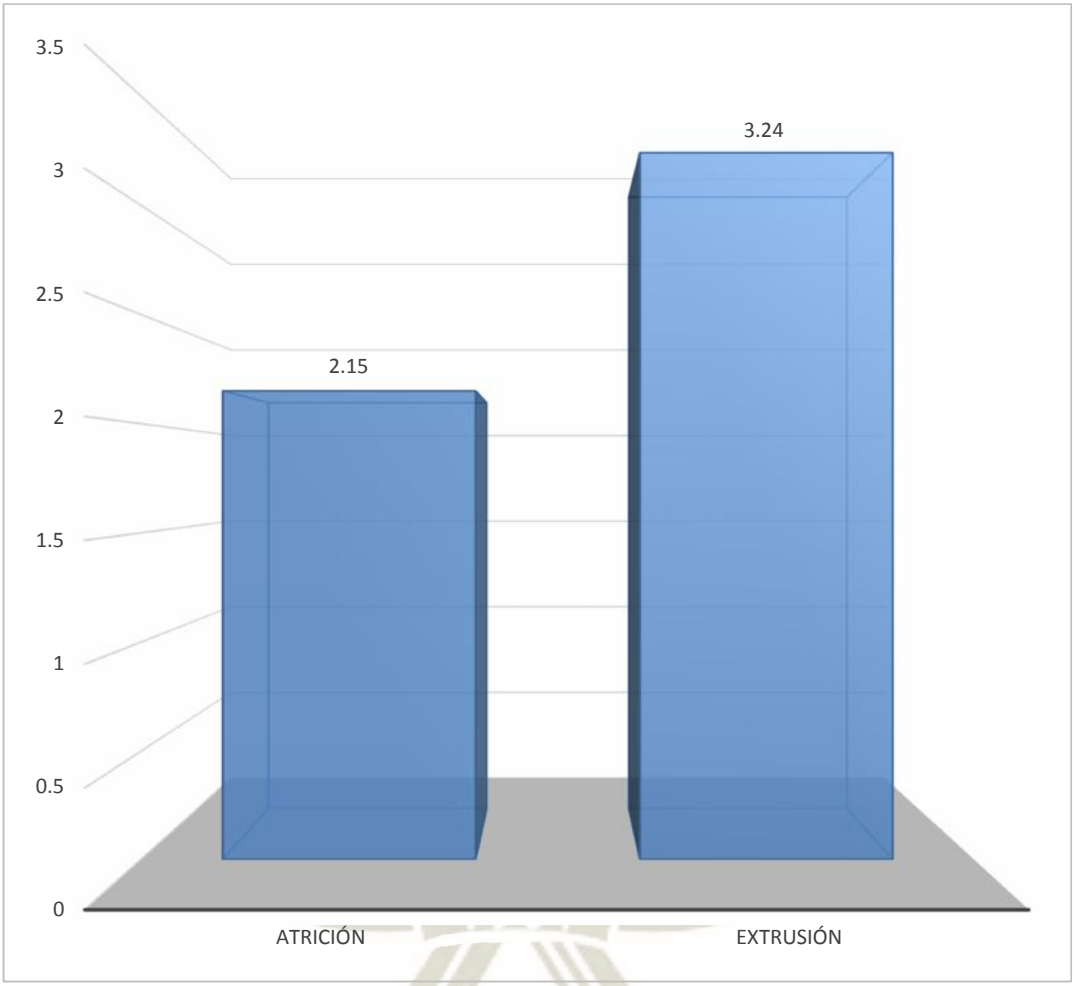
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

GRÁFICO Nº 9

Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en la profundidad de sondaje



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 10

Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en la magnitud de la recesión gingival

FACTOR	Nº	MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL				
		$\bar{X}$	S	Xmáx	Xmín	R
Atrición	34	2.03	0.68	3.00	2.00	1.00
Extrusión	34	3.38	0.77	4.00	3.00	1.00
$\bar{X}1 - \bar{X}2$	34	**1.35**	**1.22**	**4.00**	**2.00**	**2.00**

p : 0.000 < α : 0.05

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

La extrusión dentaria coexistió con una recesión gingival promedio de 3.38 mm; en tanto que la atrición oclusal se vinculó a una recesión de 2.03 mm; deduciéndose una diferencia de 1.35 mm.

En atención a la prueba T, la extrusión dentaria influye significativamente más que la atrición dentaria en la magnitud de la recesión gingival.

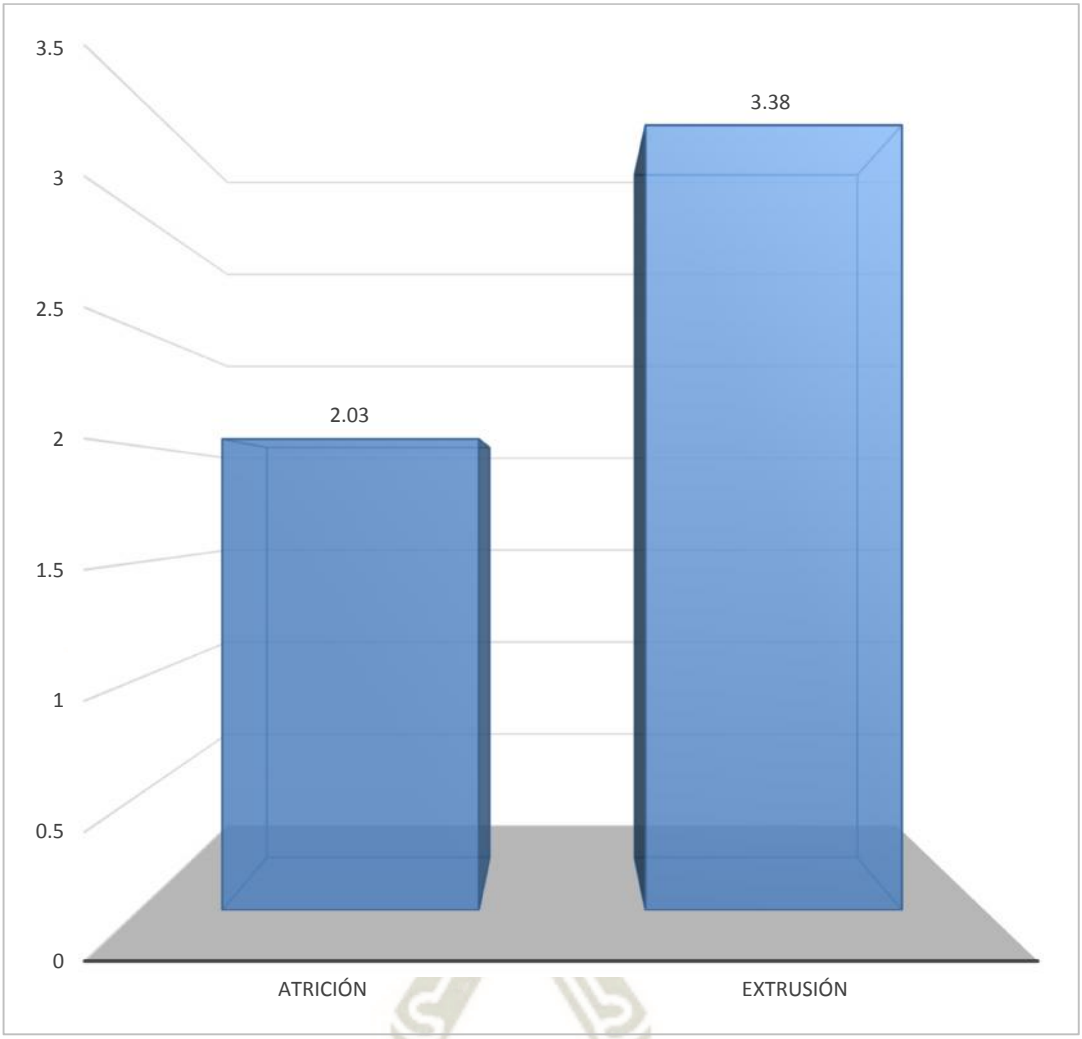
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

GRÁFICO Nº 10

Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en la magnitud de la recesión gingival



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 11

Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en el nivel de inserción, profundidad de sondaje y magnitud de la recesión gingival

FACTOR	Nº	NIVEL DE INSERCIÓN	PROFUNDIDAD DE SONDAJE	MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL
		RCIÓN $\bar{x}$	NDAJ $\bar{x}$	CESIÓ GIVAL $\bar{x}$
Atrición	34	4.26	2.15	2.03
Extrusión	34	6.62	3.24	3.38
ió_ _ 34 $\bar{x}1 - \bar{x}2$		**2.36**	**1.09**	**1.35**
SIGNIFICACIÓN		**p : 0.000 < α : 0.05**	**p : 0.000 < α : 0.05**	**p : 0.000 < α : 0.05**

Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

Los registros de nivel de inserción, profundidad de sondaje y magnitud de la recesión gingival fueron numéricamente mayores en dientes con extrusión que los registros análogos correspondientes identificados en dientes con atrición oclusal.

Numéricamente la mayor diferencia se advierte en nivel de inserción (2.36mm); seguida por la diferencia encontrada entre los registros de magnitud de recesión gingival (1.35 mm); y finalmente la diferencia en la profundidad de sondaje. Naturalmente que estas dos últimas diferencias son objetivamente exiguas.

Según la prueba T, la extrusión dentaria influyó significativamente más que la atrición oclusal en el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival.

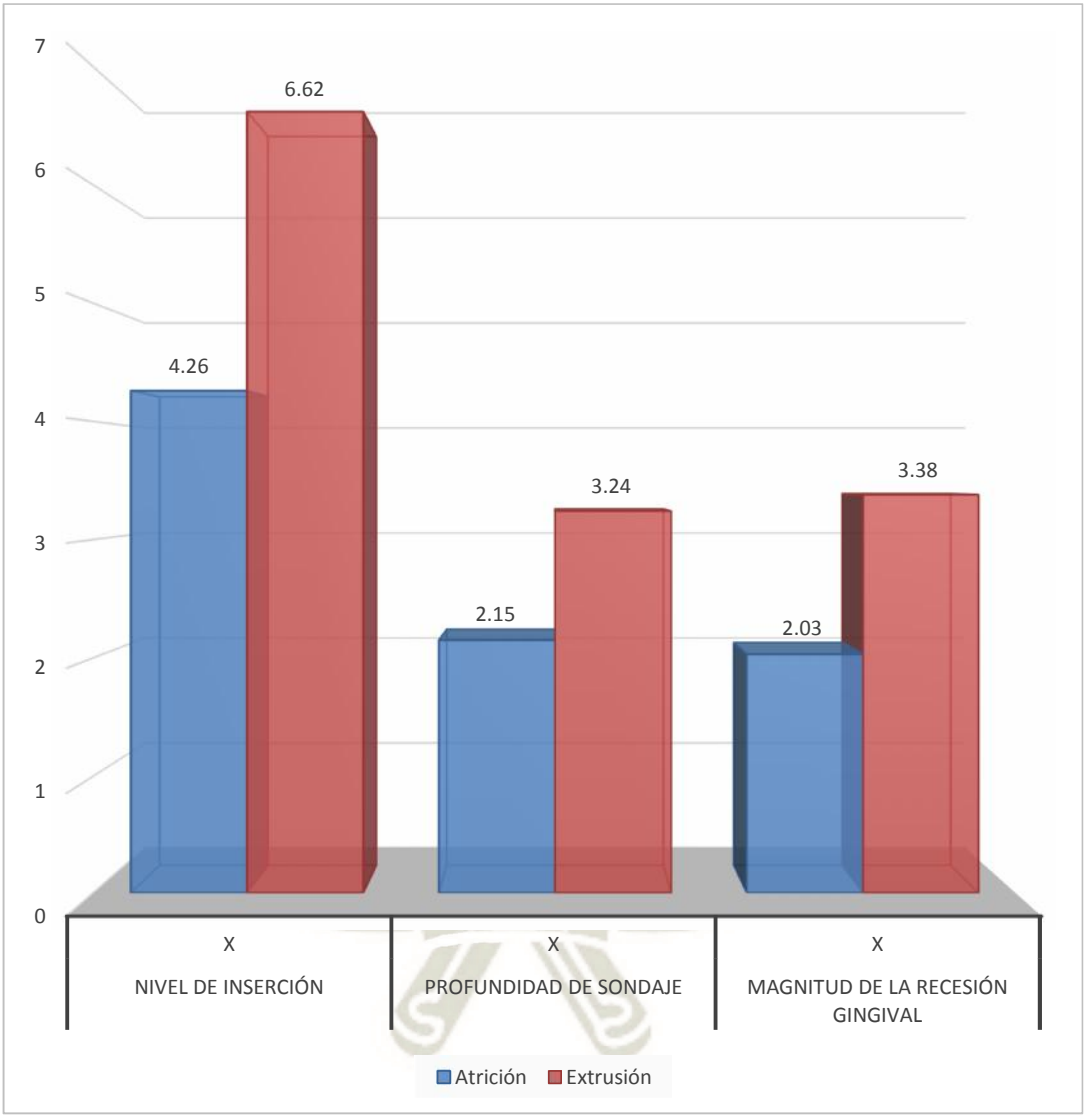
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

GRÁFICO Nº 11

Influencia de la atrición oclusal y de la extrusión dentaria en el nivel de inserción, profundidad de sondaje y magnitud de la recesión gingival



Fuente: Elaboración personal (Matriz de Sistematización). 2018

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

DISCUSIÓN

Con base en la prueba T, la extrusión dentaria influyó significativamente más que la atrición oclusal en el nivel de inserción, en la profundidad de sondaje y magnitud de la recesión gingival, dado que el valor de la probabilidad fue menor que el valor del error α.

La extrusión dentaria se vinculó a un nivel de inserción de 6.62 mm; en cambio la atrición oclusal, se relacionó a un registro de 4.26 mm. De otro lado, la extrusión dentaria coexistió con una profundidad de sondaje promedio de 3.24mm y una recesión gingival de 3.38 mm; en tanto que, la atrición fue concomitante a registros respectivos relativamente menores, de 2.15 mm y 2.03 mm.

Torres (2012) reportó que el nivel de inserción en pacientes de la Clínica Odontológica fue de 6.35 milímetros, el cual se interpreta como una pérdida de inserción moderada tendente a grave. En estos pacientes predomino las recesiones gingivales Clases II y III, cada una con el 23.32%, con una cantidad de recesión promedio de 3.26 milímetros. Consecuentemente el promedio de pérdida de inserción periodontal de 6.35 milímetros se correlaciono con una cantidad promedio de recesión gingival de 3.33 milímetros, cifras que indicarían más bien cierta relación inversa entre ambos parámetros clínicos, dado que, no siempre la perdida de inserción está directamente relacionada a la cantidad de recesión gingival (14).

Vilca (2017) indica que las recesiones gingivales I_1 exhibieron un nivel de inserción promedio de 7.15mm; una profundidad crevicular de 3.40 mm y una magnitud promedio de 3.74 mm. Las recesiones gingivales I_2 mostraron un nivel promedio de inserción de 5.48 mm; una profundidad crevicular de 2.93 mm; y una magnitud de 2.56 mm. La prueba T indica haber diferencia estadística significativa en el nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud en recesiones gingivales subclases I_1 y I_2, con lo que se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna, con un nivel de significación de 0.05 (15).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Molina (2014) reportó que según el contraste Chi2, existe relación estadística significativa entre el grado de extrusión dentaria y las siguientes características: recesión gingival, nivel de inserción, sangrado gingival, espacio del ligamento periodontal, patrón óseo destructivo, cortical interna y trabeculado alveolar. Sin embargo, no existe asociación estadística significativa de la extrusión dentaria con el color gingival, la textura superficial, consistencia, contorno, tamaño, cemento radicular e integridad del hueso alveolar. Consecuentemente, se acepta la hipótesis alterna de relación mayormente en las estructuras del periodonto de soporte. En tanto que, se acepta la hipótesis nula de no relación en la mayoría de componentes del periodonto de revestimiento o encía, con un nivel de significación de 0.05 (16).

Gómez (2011) informa una relación estadística significativa entre el grado de extrusión dentaria y la magnitud de la recesión gingival. Así los casos más severos de extrusión dentaria presentaron recesión gingival clases III y IV. Para el 34 establecimiento de las clases de recesión se apeló a la clasificación de Miller, la cual mide el grado de recesión en base a la unión mucogingival. Con tal objeto se estudió una población de 120 casos con diversos grados de extrusión dentaria (17).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CONCLUSIONES

PRIMERA

En pacientes adultos de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María la atrición oclusal generó un nivel de inserción promedio de 4.26 mm; una profundidad de sondaje de 2.15 mm; y, una recesión gingival de 2.03 mm.

SEGUNDA

En pacientes adultos de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María la extrusión dentaria generó un nivel de inserción promedio de 6.62 mm; una profundidad de sondaje de 3.24 mm; y una recesión gingival de 3.38 mm.

TERCERA

Estadísticamente y con base en la prueba T, la extrusión dentaria influyó más que la atrición oclusal en el nivel de inserción, en la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival. ($p < 0.05$).

CUARTA

En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis investigativa o alterna en el nivel de inserción; en la profundidad de sondaje y en la magnitud de la recesión gingival, con un nivel de significación de 0.05.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

RECOMENDACIONES

A nuevos tesistas en la Facultad:

1. Se sugiere investigar la influencia de la atrición interproximal, es decir del faceteado mesiodistal de las piezas dentarias en el nivel de inserción, profundidad de sondaje y magnitud de la recesión papilar, en comparación al potencial influjo de las relaciones interproximales puntiformes, a efecto de establecer diferencias o similitudes en dichos parámetros.

2. Se recomienda también evaluar la influencia de otros tipos de malposiciones dentarias individuales simples, diferentes a la extraversión, como la vestibuloversión, la linguo o palatoversión, la mesio y distoversión, la giroversión y la transversión en el nivel de inserción, profundidad de sondaje y la posibilidad de recesión concomitante o tal vez agrandamiento gingival coexistente.

3. Se sugiere asimismo investigar la potencial influencia de las malposiciones dentarias individuales combinadas o mixtas, como vestíbulomesioversión, vestíbulodistoversión, giromesioversión, linguomesioversión, linguodisto-versión, etc., en el nivel de inserción, profundidad de sondaje y magnitud de la recesión gingival.

4. Sería conveniente también no sólo investigar la influencia de la atrición fisiológica, sino también el influjo de la atrición patológica asociada a bruxismo y a la parafunción en general, en el nivel de inserción, la profundidad de sondaje y la magnitud de la recesión gingival, con el objeto de establecer su efecto objetivo y relativo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Clínica Dental Eixample. [Online]. Disponible en: https://www.propdental.es/desgaste-dental/atricion/.

2. Ochoa M. Auxiliares en salud oral.. [Online] Acceso 02 de 07de 2018. Disponible en: http://es.slideshare.net/margarita8a5662/desgastes-dentales2-1.

3. Moyers R. Ortodoncia. 8th ed. Buenos Aires: Ateneo; 2008.

4. Graber J. Manual de Ortodoncia. 10th ed. México DF: Interamericana; 2010.

5. Carranza F. Periodontología clínica de Glickman.. 10th ed. México: Interamericana; 2012.

6. Rosado L. Periodoncia. 1st ed. UCSM , editor. Arequipa-Perú; 2010.

7. Dental C. Eixample. [Online]; 2018. Disponible en: https://www.propdental.es/periodontitis/profundidad-de-sondaje-periodontal/.

8. Ele-Foory-Manson.. Periodoncia. 6th ed. Barcelona: Elsevier; 2012.

9. Novaes A. Cirugía Periodontal con finalidad protésica. 1st ed. España: Amolca; 2001.

10. Barrios G. Odontología su fundamento biológico. 4th ed. Bogotá: IATROS; 2011.

11. Lindhe J. Periodontología e Implantología Odontológica. 5th ed. México: Panamericana; 2014.

12. Bascones A. Periodontología. 8th ed. Barcelona: Elsevier; 2012.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

13. Newman, Carranza & Takey. Periodontología clínica. 3rd ed. México DF: Interamericana; 2014.

14. Allison TOW. Relación entre el nivel de inserción y la recesión gingival visible en pacientes de la Clínica Odontológica. Tesis para el Título Profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.

15. Vilca Vera MY. Nivel de inserción, profundidad crevicular y magnitud de recesiones gingivales subclases I1 y I2 de Miller y Sullivan en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Tesis para Titulo Profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.

16. Molina Medina GJ. Relación entre la extrusión dentaria y el estado del periodonto en pacientes adultos de la Clínica Odontológica. UCSM. Tesis para Título Profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.

17. Gómez Lara M. Relación entre extrusión dentaria y recesión gingival en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM. Tesis para Título Profesional. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXO Nº 1

FICHA DE REGISTRO

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FICHA DE REGISTRO

Ficha Nº ……

Enunciado: INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL Y DE LA EXTRUSIÓN DENTARIA EN EL NIVEL DE INSERCIÓN, LA PROFUNDIDAD DE SONDAJE Y LA MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL EN MOLARES PERMANENTES EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018

Edad: _____ **Diente: ……. Género: (M) (F)**

1) Atrición oclusal

1.1. Forma

a. Horizontal ( )
b. Oblicua ( )
c. Otras formas ( ) especificar: ……

1.2. Grado

a. Leve ( )
b. Moderado ( )
c. Severo ( )

2) Extrusión dentaria

2.1. Forma

a. Vertical ( )
b. Oblicua ( )

2.2. Grado

a. Leve ( )
b. Moderado ( )
c. Severo ( )

3) Nivel de inserción Expresión en mm: ……..

4) Profundidad de sondaje Expresión en mm: ……..

5) Magnitud de la recesión gingival Expresión en mm: ……..

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXO Nº 2

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

ENUNCIADO: INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL Y DE LA EXTRUSIÓN DENTARIA EN EL NIVEL DE INSERCIÓN, LA PROFUNDIDAD DE SONDAJE Y LA MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL EN MOLARES PERMANENTES EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018.

UA	Edad		Género		Diente		Atrición		Extrusión		Nivel de inserción		Profundidad de sondaje		Magnitud de la rec. ging.	
	AT	EXT	AT	EXT	AT	EXT	Forma	Grado	Forma	Grado	AT	EXT	AT	EXT	AT	EXT
1.	51	52	M	F	16	16	H	L	V	L	4	6	2	3	2	3
2.	54	55	F	F	17	26	H	L	V	L	4	6	2	3	2	3
3.	56	51	M	M	17	16	H	L	V	L	4	6	2	3	2	3
4.	52	53	M	F	27	16	H	L	V	L	4	6	2	3	2	3
5.	55	56	M	M	27	26	H	L	V	L	5	6	3	3	2	3
6.	58	54	F	F	37	26	H	M	V	L	5	6	2	3	2	3
7.	52	55	M	M	26	16	O	L	O	L	4	7	2	4	2	3
8.	54	57	F	F	47	16	H	L	V	M	4	6	2	3	2	3
9.	56	54	M	M	37	26	H	M	V	L	5	7	3	4	2	3
10.	51	56	F	F	17	26	O	M	O	M	4	7	2	3	2	4
11.	53	61	M	M	17	16	H	M	V	L	4	7	2	4	2	3
12.	56	64	F	F	47	16	H	M	V	M	5	7	3	3	2	4
13.	58	62	M	M	47	16	O	M	O	L	4	6	2	3	2	3
14.	61	64	F	F	37	16	O	L	O	M	4	7	2	3	2	4
15.	64	66	M	M	37	16	H	M	V	L	4	6	2	3	2	3
16.	62	62	F	F	37	16	O	M	V	M	4	7	2	3	2	4
17.	66	66	M	F	17	26	H	M	V	M	4	8	2	4	2	4
18.	64	68	M	F	17	26	O	M	V	M	4	6	2	3	2	3
19.	68	64	M	M	17	37	O	M	O	M	4	6	2	3	2	3
20.	62	66	M	F	17	47	H	M	V	M	4	7	2	3	2	4
21.	64	61	F	M	27	37	O	M	V	S	4	7	2	3	2	4
22.	61	63	F	F	27	37	O	M	O	M	4	7	2	3	2	4
23.	65	65	M	F	37	47	O	M	V	S	4	8	2	4	2	4
24.	68	63	F	M	17	16	O	M	O	S	4	6	2	3	2	3
25.	63	66	M	F	47	16	O	M	O	M	5	7	3	3	2	4
26.	66	68	F	M	17	16	H	S	O	S	4	6	2	3	2	3
27.	62	64	M	F	17	16	O	M	O	M	5	7	3	4	2	3
28.	64	66	F	M	27	26	H	M	V	S	4	7	2	3	2	4
29.	66	68	M	F	27	26	O	M	V	M	5	6	3	3	2	3
30.	68	66	F	M	37	26	O	S	O	M	4	8	2	4	2	4
31.	66	68	M	F	16	26	O	S	V	S	4	6	2	3	2	3
32.	64	66	F	M	26	16	H	M	O	M	5	7	2	3	3	4
33.	68	64	M	F	37	37	O	S	V	M	5	6	3	3	2	3
34.	70	68	F	M	47	16	O	S	O	S	4	7	2	4	2	3
										∑	**145**	**225**	**73**	**110**	**69**	**115**
											4.26	**6.62**	**2.15**	**3.24**	**2.03**	**3.38**

Leyenda:
UA : Unidad de análisis
AT : Atrición
EXT : Extrusión

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXO Nº 3

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____ hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta la Srta. **Palazuelos Vargas Karen Lucero,** de la Facultad de Odontología titulada: **INFLUENCIA DE LA ATRICIÓN OCLUSAL Y DE LA EXTRUSIÓN DENTARIA EN EL NIVEL DE INSERCIÓN, LA PROFUNDIDAD DE SONDAJE Y LA MAGNITUD DE LA RECESIÓN GINGIVAL EN MOLARES PERMANENTES EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM, AREQUIPA 2018,** con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

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

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

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

_____ _____

Investigadora **Investigado(a)**

Arequipa, ……..

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXO Nº 4

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

		F	Sig	t	gl	Signif. unilateral	Difer. de medias	Diferencias de error estándar	95% de intervalo de confianza	
									Inferior	Superior
Nivel de inserción	Se asumen varianzas iguales	5.421	0.023	16.249	66	0.000	2.26471	0.13937	1.98644	2.54297
	No se asumen varianzas iguales			16.249	60.963	0.000	2.26471	0.13937	1.98601	2.54340
Profundidad de sondaje	Se asumen varianzas iguales	0.333	0.566	10.091	66	0.000	1.02941	0.10201	0.82573	1.23309
	No se asumen varianzas iguales			10.091	65.849	0.000	1.02941	0.10201	0.82573	1.23310
Magnitud de la recesión gingival	Se asumen varianzas iguales	148.315	0.000	15.106	66	0.000	1.35294	0.08956	1.17412	1.53176
	No se asumen varianzas iguales			15.106	40.863	0.000	1.35294	0.08956	1.17205	1.53383

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXO Nº 5

SECUENCIA FOTOGRÁFICA

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

SECUENCIA FOTOGRÁFICA



Foto 1: Atrición oblícua con recesión leve.



Foto 3: Atrición horizontal con recesión leve.



Foto 3: Atrición horizontal sin recesión

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Foto 3: Extrusión de molar con recesión gingival moderada.



Foto 5: Extrusión dentaria con recesión gingival severa.



Foto 6: Extrusión dentaria con recesión gingival moderada.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis