



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA
SALUD**

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS:

**“RELACIÓN ENTRE CEPILLADO TRAUMÁTICO Y RECESIÓN
GINGIVAL EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA
CLÍNICA DOCENTE ESTOMATOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS FILIAL TRUJILLO 2018”.**

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR

Bachiller: JEAN PIERRE PRETEL DEL AGUILA

ASESOR:

CD. Esp. OTTO JHONNY AJALCRIÑA HERNANDEZ

TRUJILLO, NOVIEMBRE

2018

DEDICATORIA

En primer lugar a Dios por la oportunidad de culminar esta etapa de mi vida profesional ya que tuve varios altos y bajos en este proceso, a mis padres por brindarme el mejor regalo que es mi profesión como tal , a mis maestros por brindarnos sus conocimientos y su amistad.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor de tesis Esp. Ajalcriña Hernández Otto Jhonny, por su orientación e interés en mi tema.

A la Mg. C.D. Tammy Margarita Honores Solano, por su tiempo, paciencia y orientación en la realización de este trabajo de investigación.

A mis maestros, personas de gran sabiduría, quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro. Sencillo no ha sido pero gracias a las ganas de trasmitirme sus conocimientos y dedicación que los ha regido, he logrado importantes objetivos como culminar el desarrollo de mi tesis con gran satisfacción y obtener mi titulación profesional.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la relación del cepillado traumático y la recesión gingival en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

METODOLOGIA: Se realizó un estudio de tipo transversal, observacional, de nivel correlacional. En 87 alumnos entre los 18 a 40 años excluyendo aquellos que estén bajo tratamiento ortodóntico, farmacológico, dientes fuera de arcada, problemas periodontales y prótesis; Los datos se obtuvieron mediante un cuestionario sobre la frecuencia de cepillado por día, el tipo de cerdas, técnicas utilizada, frecuencia de cepillado por día y así como también se evaluó si presentaban o no recesión gingival.

RESULTADOS: Se encontró relación entre la recesión gingival y la frecuencia del cepillado por día en los que realizaron su cepillado hasta 2 veces por día; de la misma forma con los que utilizaron el cepillo de cerdas medias y duras ; en la técnica de cepillado se encontró que la técnica horizontal fue de mayor relación con la recesión gingival , de igual forma en la frecuencia de cambio del cepillo se encontró mayor relación en los que realizaban el cambio de su cepillo de 3 meses a más , por otro lado se encontró recesión gingival del 66.7% en género masculino y 60.8% en género femenino y con mayor prevalencia del 60% en edades desde hasta los 20 años , así mismo se encontró $p=6.561E-19 < 0.05$ entre el cepillado traumático y la recesión gingival .

CONCLUSIONES: Existe relación directa entre el cepillado traumático y la recesión gingival en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

PALABRAS CLAVES: Cepillado traumático, Recesión gingival.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the relationship between traumatic brushing and gingival recession in university students of the School of stomatology of Alas Peruanas University Filial Trujillo headquarters 2018.

METHODOLOGY: A cross-sectional, observational study was carried out at the correlational level. In 87 students between 18 and 40 years old, excluding those under orthodontics, pharmacological treatment, teeth outside the arch, periodontal problems and prosthesis; The data were obtained by means of a questionnaire about the frequency of brushing per day, the type of sows, the techniques used, the frequency of brushing per day and also whether or not they had gingival recession.

RESULTS: The analysis model was used to determine the relationship of traumatic brushing and gingival recession with respect to gender, age, frequency of brushing, type of brush bristles, brushing technique and frequency of brush change, finding a gingival recession of 66.7 % in masculine gender and 60.8% in feminine gender and with greater prevalence of 60% in ages up to 20 years to itself was found $p = 6.561E-19 < 0.05$ between traumatic brushing and gingival recession.

CONCLUSIONS: There is a direct relationship between traumatic brushing and gingival recession in university students of the School of Stomatology of Alas Peruanas University Filial Trujillo headquarters 2018.

KEYWORDS: Traumatic brushing , gingival recession.

INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN.....	I
ABSTRACT.....	II
INDICE.....	III
INDICE DE TABLAS.....	V
INDICE DE GRÁFICOS.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática	9
1.2. Formulación del problema.....	10
1.3. Objetivos de la investigación	10
1.4. Justificación de la investigación	12
1.4.1. Importancia de la investigación.....	12
1.4.2. Viabilidad de la investigación.....	12
1.5. Limitaciones del estudio.....	13
CAPITULO II: MARCO TEORICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	14
2.2. Bases teóricas.....	16
2.3. Definición de términos básicos.....	22
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Formulación de hipótesis.....	23
3.2. Variables; dimensiones e indicadores y definición conceptual y Operacional.....	24
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Diseño metodológico.....	25
4.1.1. Tipo de investigación.....	25
4.2. Diseño muestral.....	25
4.2.1. Población.....	25
4.2.2. Tamaño de la muestra.....	26
4.3. Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	26
4.4. Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información.....	28

CAPITULO V: ANALISIS Y DISCUSION

5.1. Análisis descriptivo	29
5.2. Discusión.....	43
CONCLUSIONES.....	48
RECOMENDACIONES.....	50
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	51
ANEXOS	
Anexo 1: Consentimiento informado.....	56
Anexo 2: Ficha de recolección de datos.....	57
Anexo 3: Imágenes de recolección de datos.....	58
Anexo 4: tablas.....	61

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Prevalencia de recesión gingival según género en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.....	29
TABLA 2: Prevalencia entre recesión gingival según edad en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.....	31
TABLA 3: Relación entre recesión gingival y frecuencia del cepillado por día en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.....	33
TABLA 4: Relación entre recesión gingival y tipo de cerdas del cepillo en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.....	35
TABLA 5: Relación entre recesión gingival y la técnica de cepillado en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.....	37
TABLA 6: Relación entre recesión gingival y frecuencia del cambio del cepillo en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.....	49
TABLA 7: Relación entre cepillado traumático y recesión gingival en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.....	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1: Prevalencia de recesión gingival según género en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.....	30
GRAFICO 2: Prevalencia entre recesión gingival según edad en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018	32
GRAFICO 3: Relación entre recesión gingival y frecuencia del cepillado por día en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.....	34
GRAFICO 4: Relación entre recesión gingival y tipo de cerdas del cepillo en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.....	36
GRAFICO 5: Relación entre recesión gingival y la técnica de cepillado en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.....	38
GRAFICO 6: Relación entre recesión gingival y frecuencia del cambio del cepillo en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.....	40
GRAFICO 7: Relación entre cepillado traumático y recesión gingival en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.....	42

INTRODUCCION

La recesión gingival es la exposición de la superficie de la raíz debido a la migración apical del margen gingival, afectando a una significativa proporción de la población adulta. La prevalencia de la recesión gingival aumenta con la edad y se presenta con la pérdida significativa del tejido interdental; una manifestación clínica de la pérdida de inserción que se produce como consecuencia de la inflamación crónica de la encía y periodonto.

El cepillado traumático se basa en una inadecuada técnica de cepillado en la que se genera una presión excesiva sobre las encías agregada muchas veces a la fuerza, el tiempo de uso de cepillado y tipo de cerdas o características del filamento que son capaces de degenerar las encías, estando estas razones asociadas como factores de riesgo adquirido a problemas periodontales¹, estéticos y agravantes en casos de abfracción, existen diferentes tipos de cepillos que agravan en muchos casos la forma en la que se presentan su morfometría de las cabezas de cepillo de dientes y las manija que no ayudan, unida a una inadecuada técnica de cepillado. Una inadecuada técnica de cepillado actúa como factor predisponente en una encía que presenta una cortical fenestrada o dehiscente que conllevan a la retracción de la encía que muchas veces originando sensibilidad dentaria de la raíz y aumentando la posibilidad de caries radicular.

Por lo mencionado anteriormente es necesario saber cuál es la relación entre el cepillado traumático y la recesión gingival y el género más afectado, así también determinar cuál de sus factores son los más influyentes en la recesión de la encía , el cual se realizara a través de una entrevista que abarca la frecuencia de cepillado, tipo de cerdas, técnica de cepillado y frecuencia del cambio del cepillo, seguido de esto se realizó un diagnóstico clínico, el cual consiste en determinar si presenta o no recesión gingival ,con la finalidad de manejar con más cuidado el uso del cepillo en la higiene bucal teniendo en cuenta que cada cepillo tiene un uso específico y tienen que ser evaluado por el profesional

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La recesión gingival es un trastorno multifactorial lento progresivo y destructivo en la encía de las piezas dentarias, donde el mal manejo del cepillado por un periodo largo contribuye a la destrucción de las encías. Ocasionalmente involucra a la unión mucogingival y a la mucosa alveolar adyacente.

Epidemiológicamente se ha encontrado variación en la prevalencia de recesión gingival en diferentes poblaciones. Se ha reportado en la población de EE.UU., que la recesión gingival se encuentra presente en un 78 a 100%. En Noruega y Sri Lanka, se presentó recesión gingival entre un 60 a 90% en personas mayores de 15 años. En vista de esta problemática se hace necesaria la práctica preventiva más efectiva, que no solo brinde un nivel de higiene oral más alto sino que ayude a reducir los gastos en tratamientos de tipo preventivo.³

Este problema es una condición periodontal que se presenta muy frecuentemente en pacientes y clínicamente se observa con la pérdida de la adherencia periodontal causantes de sensibilidad y de problemas estéticos, siendo causada por factores asociados tales como: edad, características anatómicas, morfológicas del diente, biotipo periodontal, apiñamiento, movimientos ortodónticos, la presencia de frenillo anormal, erupción dentaria ectópica, banda de encía adherida estrecha, a los que se le ha denominado factores predisponentes.¹

El cepillado traumático puede formar parte integral en la etiología de la recesión gingival, el desarrollo de la recesión gingival por este tipo de cepillado agresivo es evaluado por el impacto de diferentes variables como técnica, frecuencia, tiempo del cepillado, tipo de cerdas del cepillo, y la presión ejercida.^{1,2}

El propósito de la investigación fue determinar la relación entre recesión gingival y el cepillado traumático en los estudiantes universitarios de la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas filial Trujillo 2018.

1.2. Formulación Del Problema.

¿Existe relación entre cepillado traumático y recesión gingival en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación entre cepillado traumático y recesión gingival en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Determinar prevalencia de recesión gingival según género en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

- Determinar prevalencia entre recesión gingival según edad en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

- Determinar la relación entre recesión gingival y frecuencia del cepillado por día en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

- Determinar la relación entre recesión gingival y tipo de cerdas del cepillo en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

- Determinar relación entre recesión gingival y la técnica de cepillado en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

- Determinar relación entre recesión gingival y frecuencia del cambio del cepillo en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

1.4. Justificación de la investigación.

1.4.1. Importancia de la investigación.

La presente investigación nos permitirá determinar la relación entre cepillado traumático y recesión gingival en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo, con el fin de generar nuevos protocolos de técnicas de cepillado para los pacientes que son propensos a presentar recesión gingival , también, modificar los hábitos en el manejo y uso del cepillado, así como la elección del tipo de cepillo adecuado y el tiempo ejercido para cada tipo de perfil gingival.

1.4.2. Viabilidad de la investigación

Se cuenta con acceso bibliográfico sobre el tema de estudio y el tema de investigación principal, cuenta con el suficiente acceso de información primaria tanto en internet, revistas, libros, etc.

Para la ejecución del proyecto, se cuenta con los recursos humanos necesarios como son: El responsable de la investigación y asesoría correspondiente, por otro lado, se garantizó la integridad de los elementos de la muestra de estudio, el tiempo de ejecución del presente proyecto se realizó en un tiempo relativamente corto, sin afectar las labores académicas, por otro lado el responsable del proyecto cuenta con los recursos financieros necesarios para dicha ejecución, por lo que no afecta a otras personas o instituciones.

Por lo anteriormente expuesto, el proyecto es viable para la correspondiente ejecución.

1.5 Limitaciones del estudio

Debido a los horarios de estudio, la disponibilidad del tiempo para acceder a los estudiantes de la universidad Alas Peruanas – Filial Trujillo, era la única limitación.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.

Rivera R ² (2015) Lima. realizó un estudio en 77 alumnos del posgrado de estomatología conformada por 44 mujeres y 33 varones; se realizaron tomas fotográficas intraorales ,en boca abierta , cerrada y laterales ,utilizando una cámara profesional canon T3i , las cuales fueron analizadas por medio de examinadores previa calibración para diagnosticar recesión gingival ,de igual manera se examinaron los cepillos dentales de los alumnos separándolos según su deterioro, obteniendo un resultado de 85.71% de los alumnos que presentaron recesión gingival y el 14.29 % no la presentó. Los resultados fueron elevados encontrando asociación con el grupo etario en mayores de 30 años, con el deterioro de cerdas, con la excesiva presión al cepillado y el tipo de pieza dentaria.

Heasman P y col ³.España (2015) .realizaron un estudio sobre la evidencia de la aparición de recesión gingival y presencia de lesiones cervicales no cariadas como consecuencia traumática del uso de cepillado de dientes, este estudio fue realizado en 159 pacientes a los que se le realizó un cuestionario y revisión clínica, ellos concluyen que el cepillado unido a la intensidad y tiempo son perjudiciales.

Nam R. y col ⁴ Alemania (2014). Realizaron un estudio transversal observacional de la abrasión y recesión gingival en usuarios de cepillo manual y cepillo eléctrico oscilante-rotatorio en 181 adultos jóvenes, 90 usuarios utilizaron

cepillos manuales y 91 de potencia oscilante giratorio concluyendo que no hubo correlación entre la abrasión como resultado de cepillado y lo observado fue la recesión gingival tras el uso de cualquiera de cepillo de dientes.

McCracken G y Col ⁵. Newcastle (2009). realizaron una investigación sobre el impacto de cepillado manual y de potencia sobre recesión gingival incipiente , realizado en pacientes de entre 18 a 45 años de edad que acudieron al Departamento de Periodoncia en el Hospital Dental Newcastle entre noviembre de 2005 y diciembre de 2006 concluyendo que no hubo progresión de la recesión gingival en sujetos que usaron bien el cepillo de dientes de más de 12 meses de igual manera hubo diferencias en el desgaste general de los cepillos de dientes eléctricos y manuales durante períodos sucesivos de 3 meses.

Checchi Ly col ⁶ Italia (1999) realizaron una revisión sistemática sobre el uso del cepillado si tenía relación con el desarrollo y progresión con la recesión gingival seleccionando 29 artículos en diferentes idiomas; La búsqueda cubrió desde seis bases de datos electrónicas entre enero 1966 y julio de 2005, ellos concluyeron que la asociación entre el cepillado y la recesión gingival son concluyentes siendo la duración y frecuencia del cepillado más relacionados con la recesión gingival.

2.2 Bases teóricas.

RECESIÓN GINGIVAL

Es la exposición de la superficie de la raíz debido a la migración apical del margen gingival, afectando a una significativa proporción de la población adulta. La prevalencia de la recesión gingival aumenta con la edad y se presenta con la destrucción significativa del tejido interdental; una manifestación clínica de la pérdida de inserción que se produce como consecuencia de la inflamación crónica.²

Es un problema que afecta en gran porcentaje a la población y su identificación clínica y análisis son muy importantes antes de intentar realizar un tratamiento correctivo adecuado, tiene una etiología amplia y diversa y su prevalencia ha sido determinada a partir de estudios en diferentes sexos grupos étnicos y etarios, determinando su etiología más importante de la recesión gingival, por lo que es necesario contar con valores referenciales que permitan crear protocolos para evitar este problema.¹

Su etiología es multifactorial que actúan en conjunto como dehiscencia de hueso alveolar, alta inserción muscular, trauma oclusal, frenillo alto, biotipo gingival fino, la enfermedad periodontal destructiva, la presencia de placa dental, cálculo subgingival, cepillado dental inadecuado, factores traumáticos, piercing oral y factores iatrogénicos relacionados con estética reconstructiva, el tratamiento conservador, ortodoncia y prótesis.⁷⁻⁹

Se basa en la inflamación del tejido conectivo de la encía libre y su consecuente destrucción, donde el epitelio gingival migra en el tejido conectivo y se destruye, mientras que el epitelio de la membrana basal y el surco epitelio gingival tiende a reducir el espesor del tejido conectivo entre ellos, reduciendo así el flujo de sangre al alterar la reparación de la lesión inicial. Como la lesión progresa, el tejido conectivo desaparece y la fusión se produce entre el epitelio gingival y el surco y la unión de epitelios, que posteriormente tiende a retirarse debido a la falta de flujo sanguíneo.⁹

Clasificación

El departamento de periodoncia de Leeds, UK en el 2001 admitió que las recesiones gingivales aumentan con la edad, trauma o enfermedad periodontal, pero por otro lado estas también están influenciadas por el nivel socio económico y educación dental de cada individuo como se demostró en un estudio realizado en Chile. Se han descrito diferentes clasificaciones de las recesiones gingivales a lo largo de la historia, pero entre las más utilizadas tenemos de Miller en 1985.¹⁰

- Clase I: la recesión no excede la línea mucogingival, las papilas interdetales se encuentran intactas. Se logra un recubrimiento radicular de un 100%.

- Clase II: la recesión excede la línea mucogingival. Las papilas interdetales se encuentran intactas se puede corregir un recubrimiento radicular al 100 %.

- Clase III: la recesión alcanza o sobrepasa la línea mucogingival, la papila se encuentra comprometida, se puede esperar un recubrimiento parcial de la lesión.
- Clase IV: la recesión alcanza o sobrepasa la línea mucogingival, la papila se encuentra comprometida y existe pérdida ósea grave. No es aconsejable intentar el recubrimiento radicular.¹⁰

CEPILLADO TRAUMÁTICO.

Se basa en una inadecuada técnica de cepillado en la que se genera presión excesiva sobre las encías producida muchas veces por la fuerza, el tiempo de pasado del cepillado sobre las superficies de los dientes y tipo de cerdas o características del filamento que son capaces de degenerar las encías, estando estas razones asociadas como factores de riesgo adquirido a problemas periodontales¹¹, estéticos y agravantes en casos de abfracción, existen diferentes tipos de cepillos que agravan en muchos casos por la forma que presentan su morfometría de las cabezas de cepillo de dientes y las manija que no ayudan, unida a una inadecuada técnica de cepillado. Una inadecuada técnica de cepillado actúa como factor predisponente en una encía que presenta una cortical fenestrada o dehiscente que conllevan a la retracción de la encía originando sensibilidad dentaria de la raíz y aumenta la posibilidad de caries radicular.^{2, 9, 11, 12, 13, 14.}

Hoy en día hay pruebas sustanciales que muestran que el cepillado dental puede controlar la placa mecánicamente, es el método más eficaz para prevenir la enfermedad periodontal y caries que tiene como componente principalmente bacterias en la matriz de glicoproteínas y polisacáridos extracelulares de la saliva.^{15, 16} Siempre que la limpieza sea lo suficientemente completa y actué en intervalos apropiados con ayuda de dentífricos que solo apoyan a la remoción. Por lo tanto, el cepillado durante al menos 2 a 3 min¹⁷, dos veces al día generalmente es recomendado por el odontólogo muchas veces en búsqueda de una mejor limpieza se han propuesto múltiples diseños de cepillos dentales tanto manuales como eléctricos con diferentes puntas de los cabezales buscando hacer más fácil la higiene bucal¹⁰, de igual manera el cambio del cepillo de dientes con mucho uso tiende a modificar las cerdas lastimando las encías por lo que es recomendable cambiarlas^{13,15,17,18,19,20}.

Muchas veces el cepillado traumático es causado por movimientos involuntarios causadas por el síndrome de taurette, lacerando las encías que muchas veces estos tips pueden modificar los movimientos de las manos y de la boca del paciente realizando movimientos imprecisos al cepillarse, este síndrome mayormente se da a partir des de los 7 a 10 años, de igual manera el parkinson también causa movimientos involuntarios al efectuar el cepillado.²¹

La mala técnica de cepillado dental en una encía inadecuada y una cortical fenestrada o dehiscente conllevan a la retracción de la encía que puede originar sensibilidad dentaria de la raíz, aumentar la posibilidad de caries radicales y

aunque no se ha comprobado se ha sugerido que la hiperemia pulpar podría ser consecuencia de la retracción de la encía.²²

Lo fundamental en todas estas técnicas es realizar el cepillado con contundencia, pero sin hacer excesiva presión o fuerza; el cepillo debe sujetarse con suavidad y firmeza para facilitar los movimientos de la muñeca. Posteriormente, enjuagar bien la boca; de lo contrario los residuos que se han separado de los dientes volverán a depositarse sobre éstos. Cualquiera que sea la técnica que se emplee debe utilizarse dentífrico o pasta dental sobre el cepillo de dientes ya que contribuye a la eliminación de la placa bacteriana. Como medida complementaria y conveniente se debe usar hilo dental para limpiar los espacios Interproximales.²²

Se encontró relación de la frecuencia, duración y técnica de Cepillado y la recesión gingival así también se encontró que era mayor en los premolares y regiones caninas de la mandíbula derecha para los sujetos diestros y de la mandíbula izquierda para los surdos. Sugiriendo que la recesión estaba relacionados con el estilo de cepillado. Estos hallazgos han llevado a la creencia que el cepillado puede ser un importante factor causal en el desarrollo de la recesión gingival, especialmente como cepillado de dientes ha sido frecuentemente relacionado a grietas en el margen gingival en recesiones gingivales preexistentes. Sin embargo, parece que no hay evidencia clara que el trauma gingival y las abrasiones de cepillado de dientes resultan en recesión.²²

Se han descrito algunos diseños nuevos de cepillos con el propósito de hacer más accesibles las áreas difíciles alcanzar; un cepillo, diseñado para el uso en las superficies vestibulares linguales y oclusivas incisivas en cierto momento, tienen cerdas curvas en ambos lados de la cabeza del cepillo y cerdas más cortas en el centro. Incluso, en un estudio se demostró que el cepillo mejoraba la capacidad de eliminación de la placa en comparación con un cepillo convencional, pero al igual que en otros estudios sobre los cepillos dentales, las diferencias absolutas eran ligeras, la cabeza en forma de U con cerdas que también alcanzan la superficie vestibular, lingual y oclusiva / incisiva.²³

La Asociación Dental Americana (ADA) recomienda que los extremos de las cerdas del cepillo de dientes estén "libres de bordes afilados o dentados y extremos" para minimizar lesiones gingivales y dentales. El grado de redondeo final de los filamentos encontrados en los cepillos manuales disponibles comercialmente muestra una gran variación en el extremo de su morfología, que van desde redondeados a afilados. El porcentaje de extremos de cerdas aceptables varía considerablemente entre las diferentes marcas, con un rango de filamentos aceptables observado entre 22 y 88%.⁴

Técnica de Bass. Este movimiento se basa en iniciar en el diente más distal del arco y usar un movimiento de vibración hacia adelante y atrás para cepillar, se destaca como la colocación sulcular de las cerdas del cepillo siendo la premisa básica, es de adaptar las puntas de las cerdas al margen gingival para alcanzar la placa del margen supra gingival, usando un movimiento controlado para evitar

el trauma y con movimientos sistemáticos del cepillo alrededor de todos los dientes.²⁴

Técnica de Bass modificada. Se sigue la misma técnica de Bass convencional con la diferencia que el cepillo se encuentre contra el margen gingival, se realiza un movimiento de barrido hacia oclusal, una vez que los movimientos de vibración se hayan realizado con esta técnica está limitada la limpieza de las superficies oclusales.²

Técnica de fones. Técnica circular está indicada para las superficies vestibulares para llevarla a cabo, los dientes deben estar en oclusión o en posición de reposo los filamentos del cepillo se colocan formando un ángulo de 90 grados con respecto a la superficie vestibular de los dientes.²⁵

2.3. Definición de términos básicos.

2.3.1 Cepillado traumático: Constituye un hábito deletéreo que atenta contra la normalidad estructural de los dientes y de la encía debido al efecto lesivo de la fricción incesante de las cerdas del cepillo.²

2.3.2 Recesión gingival: Es la exposición de la raíz superficie debido a la migración apical del margen gingival

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Formulación de Hipótesis

H1: Existe relación entre el cepillado traumático y recesión gingival en los estudiantes de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Trujillo - 2018

H0: No existe relación entre el cepillado traumático y recesión gingival en los estudiantes de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Trujillo - 2018

3.2. Variables; dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE SEGÚN SU NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN
Recesión gingival	Es la exposición de la superficie de la raíz debido a la migración apical del margen gingival. ⁴	Se determinó si hay recesión gingival cuando el margen gingival se encuentre desplazado de la unión cemento adamantina.		Presenta No presenta	Cualitativa	Ordinal
Cepillado traumático	Presión excesiva sobre las encías agregadas muchas veces a la fuerza, el tiempo de pasado el cepillado y tipo de cerdas o características del filamento que son capaces de degenerar las encías.	Se considerara cepillado traumático cuando coinciden dos a más de los indicadores como frecuencia de cepillado por más de 3 veces al día , con un tipo de cerdas inadecuadas(medias ,duras)con el uso de más 3 meses y en una técnica horizontal	Frecuencia de cepillado por día	Hasta 2 veces 3 veces a mas	Cualitativa	Ordinal
			Tipo de Cerdas de cepillos	Suaves medias Duras	Cualitativa	Ordinal
			Frecuencia de cambios de cepillo	Menos de 3 meses 3 meses a más	Cualitativa	Ordinal
			Técnica de cepillado	Vertical Horizontal Mixto Circular	Cualitativa	Nominal
Edad	Años vividos por la persona	Años cumplidos por el DNI desde la fecha de nacimiento hasta la fecha actual		Hasta 20 21 a30 30 a 40	Cualitativa	Ordinal
Género	Género de la persona	Genero establecido por el DNI		Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Diseño Metodológico.

4.1.1. Tipo de Investigación

- Según la evolución: Transversal
- Según la fuente de información: Prospectivo
- Según la interferencia del investigador: Observacional
- Según su finalidad: Investigación Básica

4.2 Diseño muestral

4.2.1. Población

Alumnos matriculados en el periodo Agosto - Diciembre 2018 de la Universidad Alas Peruanas filial Trujillo.

4.2.1.1. Criterios de inclusión

- Alumno mayor de 18 años que pertenezca a la Universidad Alas Peruanas – Filial Trujillo, matriculado en el periodo 2018
- Alumno que pertenezca a la Universidad Alas Peruanas – Filial Trujillo, matriculado en el periodo 2018. que firme la autorización y con edades de 18 a 40 años y que presenten como mínimo 20 dientes.

4.2.1.2. Criterios de exclusión

- Alumno de la Universidad Alas Peruanas – Filial Trujillo, matriculado en el periodo 2018 que presenten tratamiento ortodóntico, tratamiento periodontal, prótesis, tratamiento farmacológico, enfermedad sistémica, dientes fuera de arco apiñado , aquellos que no deseen participar.

4.2.2 Unidad de análisis

Alumno mayor de 18 años que pertenezca a la Universidad Alas Peruanas – Filial Trujillo, matriculado en el periodo 2018 –II.

4.2.3Tamaño de la muestra

La muestra estuvo conformada por 87 alumnos de la población en estudio.

4.3. Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad

4.3.1. Método de investigación

Ficha de recolección de datos (anexo N°2) y observación.

4.3.2 Técnicas del procesamiento de la información.

Recesión Gingival

Se determinó la presencia o ausencia de recesión gingival de los estudiantes de la escuela de la Universidad Alas Peruanas filial Trujillo, teniendo en cuenta los siguientes criterio como el nivel de inserción se midió desde el

fondo del surco gingival hasta el límite amelocementario, introduciendo dentro de éste la parte activa de la sonda periodontal Hu-friedy en las caras vestibulares. La clasificación de la recesión gingival es de acuerdo al sistema sugerido por Miller en 1985 Siendo considerada: ^{1, 5, 6, 7, 8, 9.}

Clase I: la recesión no excede la línea mucogingival.

Clase II: la recesión excede la línea mucogingival.

Clase III: la recesión alcanza o sobrepasa la línea mucogingival.

Clase IV: la recesión alcanza o sobrepasa a la línea gingival.

Cepillado Traumático

Se solicitó a los estudiantes de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo quienes aceptaron participar en el estudio, llevaron sus cepillos para observar el deterioro de las cerdas y ser comparados con 3 tipos de cepillos de cerdas suaves, medias y duras.

Se evaluó a través de una encuesta cada cuanto tiempo cambian sus cepillos (menos de 3 meses, 3 meses a más), de igual manera se les preguntó la técnica de cepillado empleada (vertical, horizontal, circular, mixta) ,cuantas veces por día realizan su higiene bucal(hasta 2 veces,3 veces a mas).

Se consideró causante del cepillado traumático cuando cumplen 2 o más factores predisponentes.

Cambio del cepillo sea de 3 meses y más de 3 meses de uso.

Técnica de cepillado será un indicador cuando sea utilizada la técnica horizontal.

Frecuencia de cepillado por día se evaluara que exceda las 3 a más veces de cepillado por día.

Cerdas del cepillo aquellas que presenten cerdas medias y duras.

Instrumento: Cuestionario y ficha clínica.

Este instrumento ha sido elaborado por el investigador, el cual permitió identificar que factor tiene mayor relación con la recesión gingival.^{2, 3, 6, 7, 9,12}
(ANEXO 2)

4.4. Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información

Se realizó el vaciado de la información obtenida de las encuestas hacia las tablas.

La fórmula estadísticas que se empleó fueron:

Muestra.

Dónde:

X²: Chi cuadrado

fo: Frecuencia Observada

fe : Frecuencia esperada

$$X^2_{(P\alpha;gl)} = \sum_{i=1}^n \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

El nivel de significancia considerado fue: p<0.05.

CAPITULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1. Análisis Descriptivo

TABLA 1: Prevalencia de recesión gingival según género en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018

Género	Recesión gingival	Fi	f%
Masculino	No presentan	24	66,7
	Presentan	12	33,3
	Total	36	100,0
Femenino	Presentan	31	60,8
	No presentan	20	39,2
	Total	51	100,0

Fuente: Matriz de datos.

DESCRIPCIÓN.

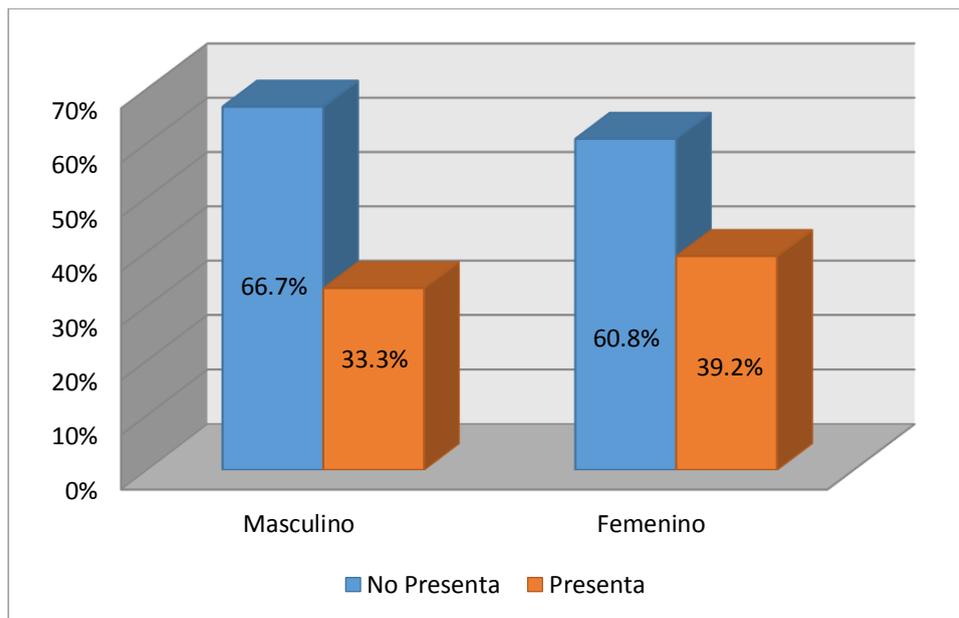
Con relación a la recesión gingival según género encontramos que:

En el género masculino el 66.7% de los estudiantes presentan recesión gingival y 33.3% no presentan recesión gingival.

En el género femenino el 60.8% presentaron recesión gingival y 39.2% no presentan recesión gingival.

De lo anterior se desprende que pese a ser estudiantes de odontología, y que a pesar de tener todos los conocimientos que les brinda la formación profesional, están afrontando en su mayoría presentan algún tipo de recesión gingival.

GRAFICO 1: Prevalencia de recesión gingival según género en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.



FUENTE: Base de datos propia

TABLA 2: Prevalencia entre recesión gingival según edad en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

Grupo de edad (años)	Recesión gingival	fi	f%
Hasta 20 años	No tiene	2	40,0
	Tiene	3	60,0
	Total	5	100,0 %
21 - 30	No tiene	41	67,2
	Tiene	20	32,8
	Total	61	100,0%
31- 40	No tiene	12	57,1
	Tiene	9	42,9
	Total	21	100,0%

Fuente: Matriz de datos.

DESCRIPCIÓN

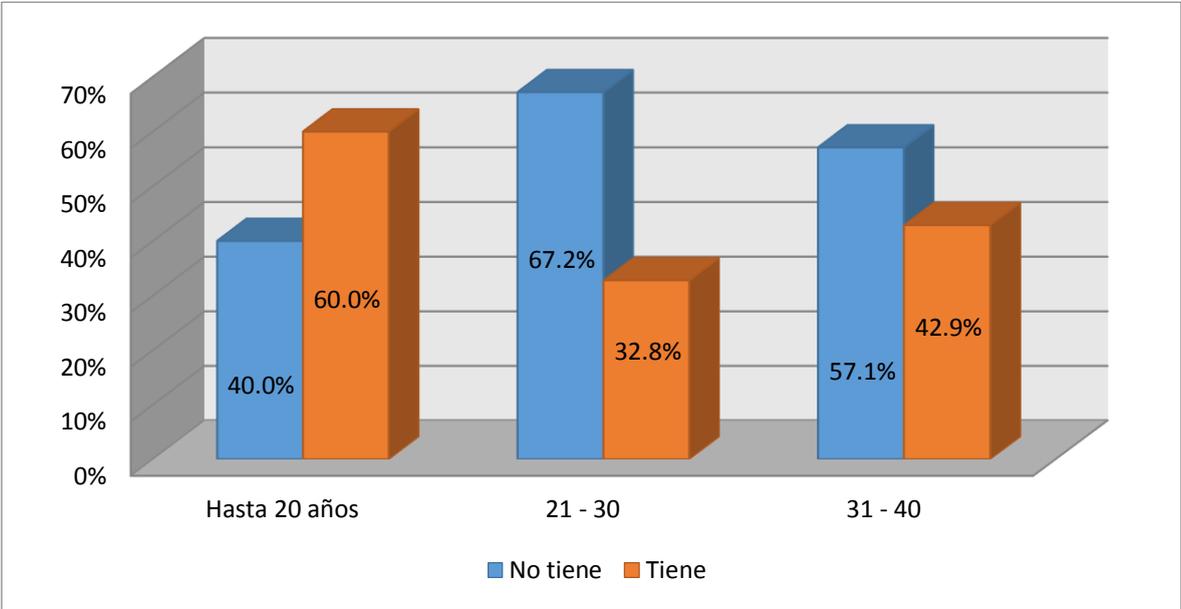
Con relación a la prevalencia de recesión gingival según edad encontramos:

Que hasta 20 años el 40% de los estudiantes no presento recesión gingival y el 60% la presenta.

Los de 21a 30 años de edad el 67,2% no presento recesión gingival y el 32,25 no la presento.

Los de 31 a 40 años de edad el 57,1% no presento recesión gingival y el 42,9% presento.

GRAFICO 2: Prevalencia entre recesión gingival según edad en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018



FUENTE: Base de datos propia

TABLA 3: Relación entre recesión gingival y frecuencia del cepillado por día en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

Frecuencia de cepillado por día	Frecuencias	Recesión gingival		
		No tiene	Tiene	Total
Hasta 2 veces al día	fi	0	27	27
	f%	0%	100%	100%
3 a más veces al día	fi	55	5	60
	f%	92%	8%	100%

Chi cuadrado de frecuencia de cepillado por día y la recesión gingival.

χ_t^2	χ_c^2	df	p
3.841	67.289	1	2.3448E-16

Fuente: Matriz de datos.

DESCRIPCION:

Con relación a la frecuencia del cepillado por día, los resultados indican lo siguiente:

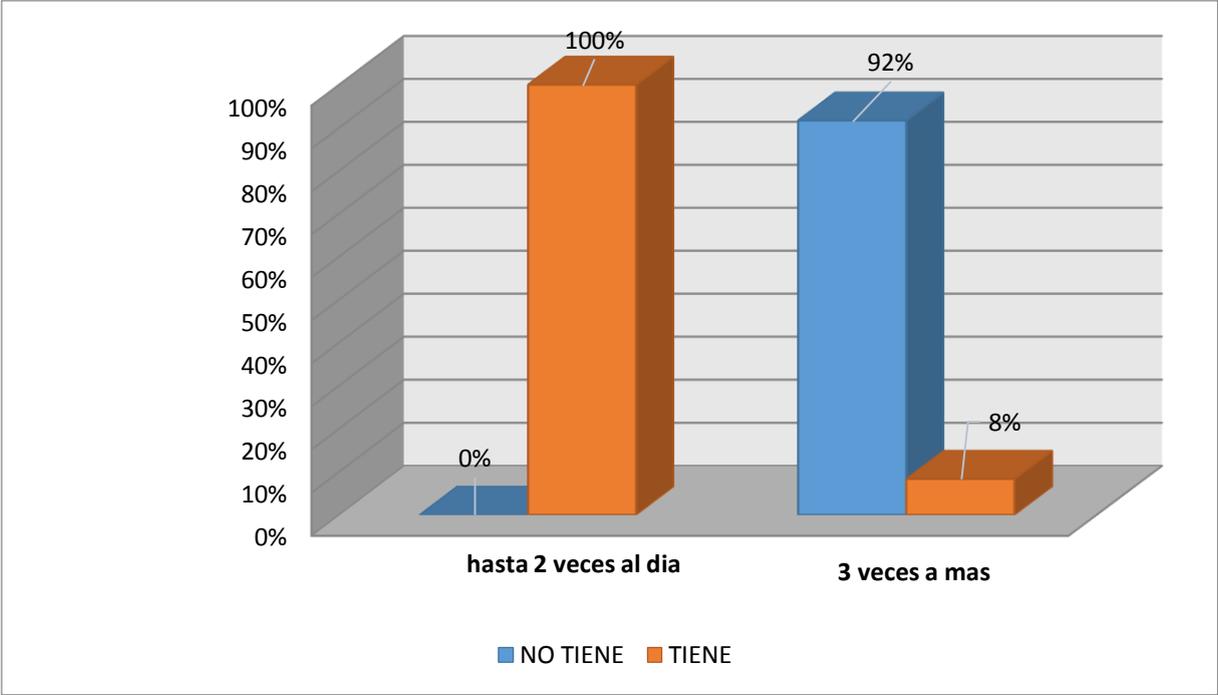
Hasta 2 veces al día el 100% presenta recesión gingival, y no hay ningún estudiante que tenga esa frecuencia de cepillado que no presente recesión gingival.

De tres o más veces al día encontramos que el 92% no presenta recesión gingival el 8% presenta recesión gingival.

En vista que $\chi_c^2 > \chi_t^2$ y como consecuencia de ello resulta que $p < \alpha$ resulta evidente, que debemos rechazar la hipótesis nula y quedarnos con la hipótesis alterna que sostiene que:

Existe relación inversa entre la frecuencia del cepillado por día y la recesión gingival en los estudiantes de estomatología de la Universidad "Alas Peruanas".

GRAFICO 3: Relación entre recesión gingival y frecuencia del cepillado por día en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.



FUENTE: Base de datos propia

TABLA 4: Relación entre recesión gingival y tipo de cerdas del cepillo en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

Tipo de cerdas del cepillo	Frecuencias	Recesión gingival		
		No tiene	Tiene	Total
Dura	fi	1	6	7
	f%	14%	86%	100%
Media	fi	7	25	32
	f%	22%	78%	100%
Suave	fi	47	1	48
	f%	98%	2%	100%

4

5 Chi cuadrado de frecuencia de cepillado por día y la recesión gingival.

χ_t^2	χ_c^2	df	p
5.99	55.548	2	8.5127E-13

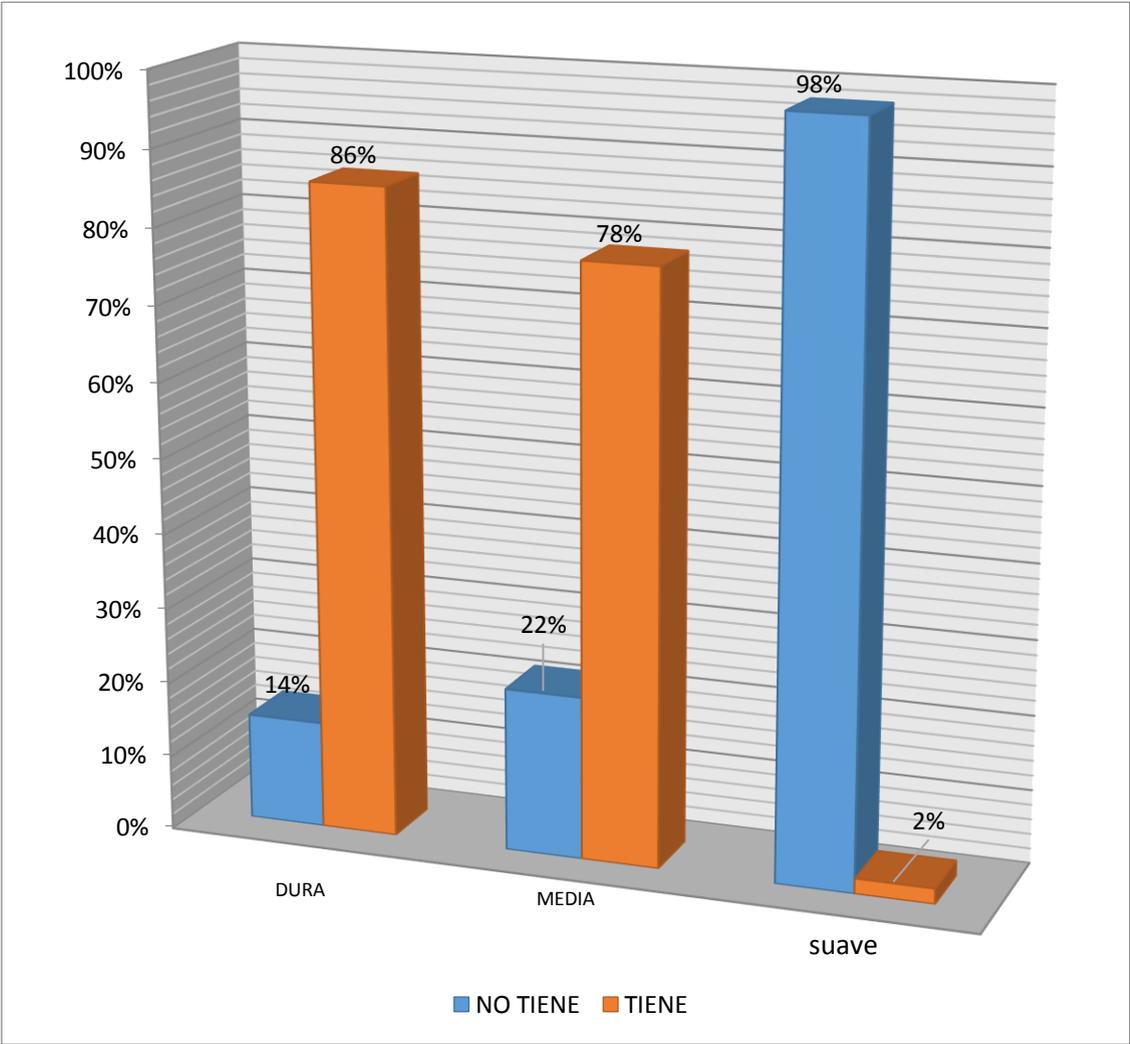
FUENTE: Base de datos propia

DESCRIPCION:

Como quiera que se cumpla que: $\chi_c^2 > \chi_t^2$ y como consecuencia de ello resulta que $p < \alpha$ resulta evidente, que debemos rechazar la hipótesis nula y quedarnos con la hipótesis alterna que sostiene que:

Existe relación directa entre el tipo de cerdas del cepillo y la recesión gingival en los estudiantes de estomatología de la Universidad "Alas Peruanas".

GRAFICO 4: Relación entre recesión gingival y tipo de cerdas del cepillo en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.



FUENTE: Base de datos propia

TABLA 5: Relación entre recesión gingival y la técnica de cepillado en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

Técnica del cepillado	Frecuencias	Recesión gingival		
		No tiene	Tiene	Total
Circular	fi	41	0	41
	f%	100.0%	0%	100%
Horizontal	fi	5	9	14
	f%	36.7%	64.3%	100%
Mixto	fi	3	22	25
	f%	12.0%	88.0%	100%
Vertical	fi	6	1	7
	f%	63%	37%	100%
Total		55	32	87
		63,2%	36,8%	100,0%

Chi cuadrado de frecuencia de cepillado por día y la recesión gingival.

χ_t^2	χ_c^2	df	p
7.815	58.137	3	1.4694E-12

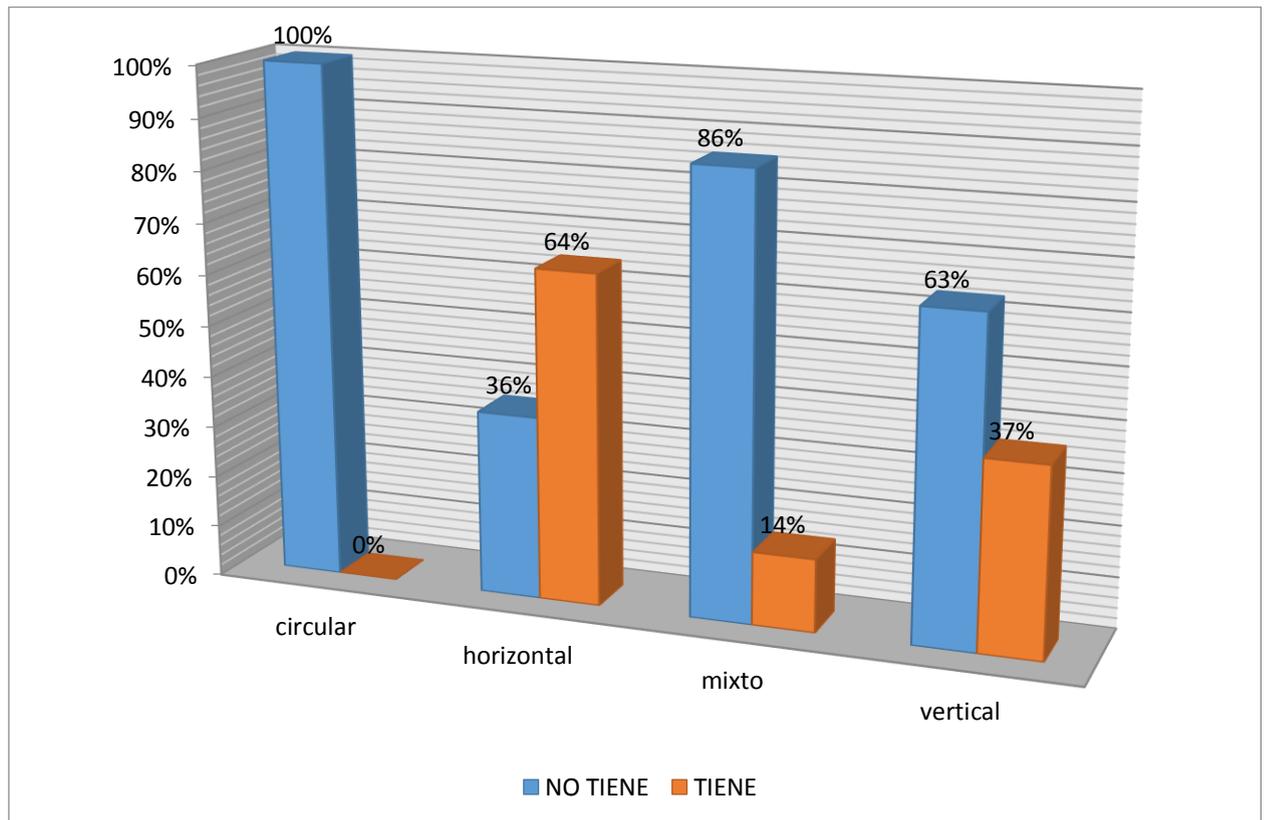
FUENTE: Base de datos propia

DESCRIPCION:

Dado que: $\chi_c^2 > \chi_t^2$ y como consecuencia de ello resulta que $p < \alpha$ resulta evidente, que debemos rechazar la hipótesis nula y quedarnos con la hipótesis alterna que sostiene que:

Existe relación entre la técnica empleada en el cepillado y la recesión gingival en los estudiantes de estomatología de la Universidad “Alas Peruanas”.

GRAFICO 5: Relación entre recesión gingival y la técnica de cepillado en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.



FUENTE: Base de datos propia

TABLA 6: Relación entre recesión gingival y frecuencia del cambio del cepillo en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.

Frecuencia de cepillado por día	Frecuencias	Recesión gingival		
		No tiene	Tiene	Total
Menos de 3 meses	Fi	46	0	46
	f%	100%	0%	100%
3 meses a más	fi	9	32	41
	f%	22%	78%	100%

Chi cuadrado de frecuencia de cepillado por día y la recesión gingival.

χ_t^2	χ_c^2	df	p
3.841	56.791	1	4.8465E-14

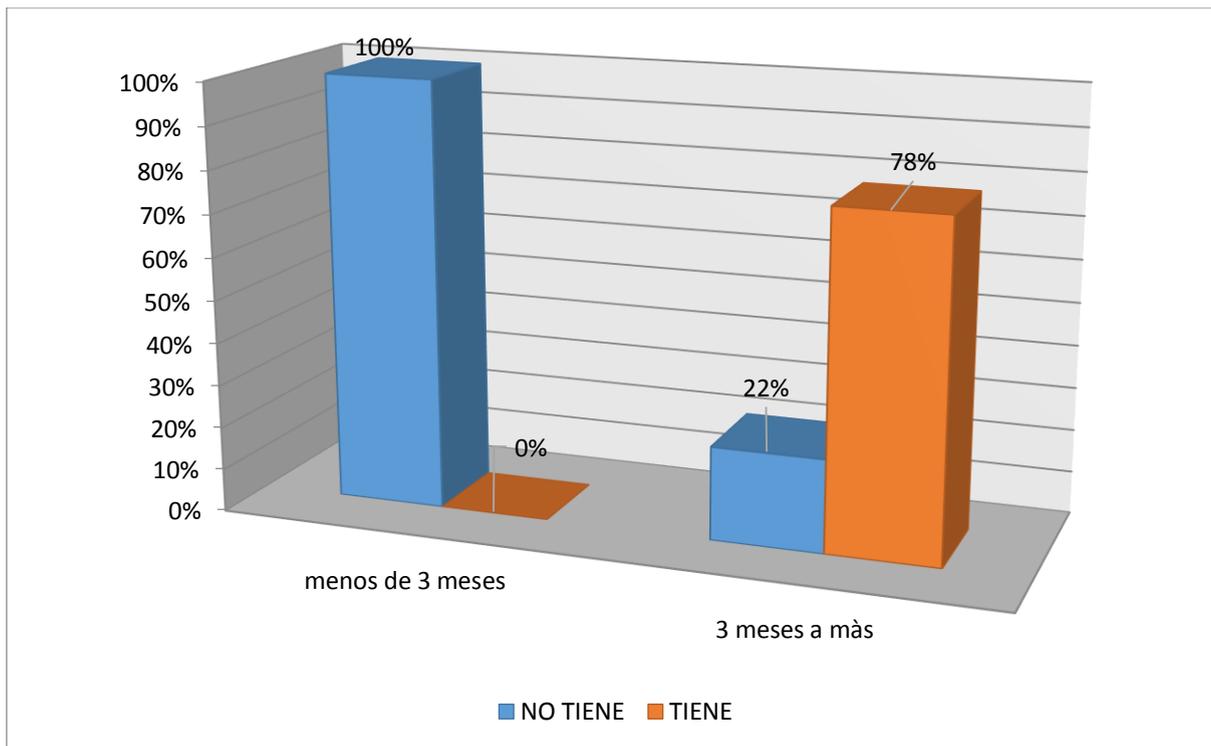
FUENTE: Base de datos propia

DESCRIPCION:

En vista que $\chi_c^2 > \chi_t^2$ y como consecuencia de ello resulta que $p < \alpha$ resulta evidente, que debemos rechazar la hipótesis nula y quedarnos con la hipótesis alterna que sostiene que:

Existe relación directa entre la frecuencia del cambio del cepillo y la recesión gingival en los estudiantes de estomatología de la Universidad “Alas Peruanas”.

GRAFICO 6: Relación entre recesión gingival y frecuencia del cambio del cepillo en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.



FUENTE: Base de datos propia

TABLA 7: Relación entre cepillado traumático y recesión gingival en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018

			Tipo de cepillado		Total
			Cepillado normal	Cepillado traumático	
Recesión gingival	No Presenta	Recuento	54	1	55
		% dentro de Recesión gingival	98,1%	1,9%	100,0%
	Presenta	Recuento	2	30	32
		% dentro de Recesión gingival	6.2%	93.8%	100,0%
Total	Recuento		56	31	87
	% dentro de Recesión gingival		66,7%	33,3%	100,0%

Resultados

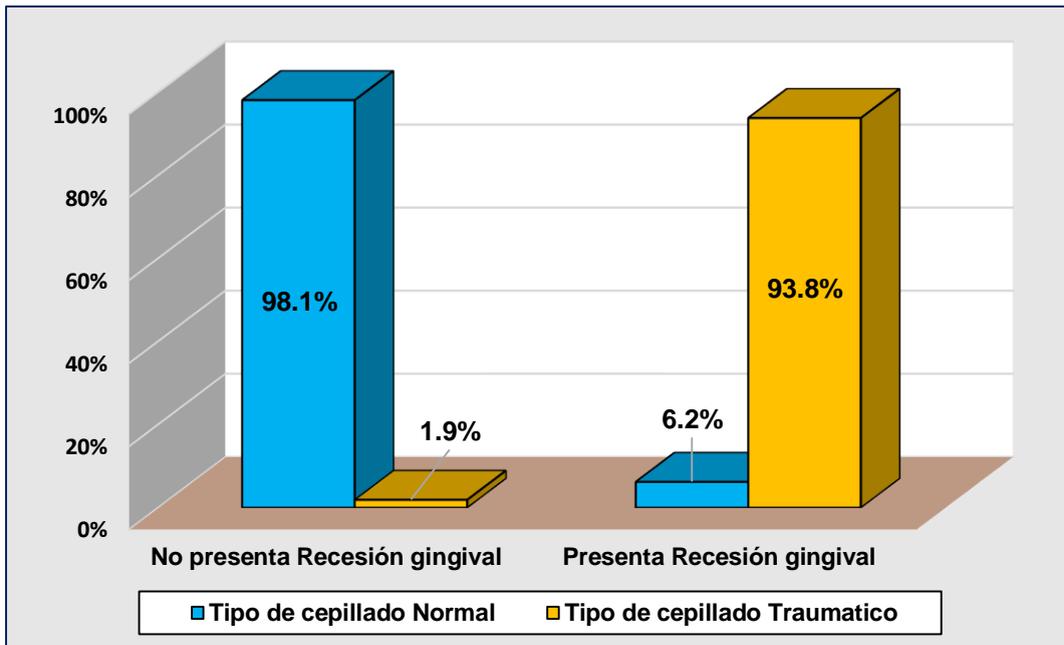
contrastación	χ_t^2	χ_c^2	α	df	p	Resultado
Cepillado traumático – Recesión gingival	3.8415	78.611	0.05	1	7.561E-19	Existe correlación significativa

FUENTE: Base de datos propia

DESCRIPCIÓN:

En vista que $p=7.561E-19 < 0.05$ se puede indicar que existe relación directa y significativa entre cepillado traumático y recesión gingival

GRAFICO 7: Relación entre cepillado traumático y recesión gingival en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Trujillo 2018.



FUENTE: Base de datos propia (Anexo 4)

Formulación de hipótesis:

H₀: El cepillado traumático no están relacionadas con la recesión gingival.

H₁: El cepillado traumático está relacionada con la recesión gingival.

DESCRIPCION:

Según la prueba estadística y el gráfico adjunto podemos rechazar H₀ y aceptamos la hipótesis alterna H_a.

5.2. Discusión

El presente trabajo de investigación descriptivo transversal pretende relacionar el cepillado traumático con la recesión gingival en los estudiantes universitarios de la Escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – Filial Trujillo- 2018.

Se encontró relación entre el cepillado traumático y recesión gingival en los estudiantes universitarios de la escuela de Estomatología con 98,1% y un nivel de significancia de un $P = 7.561E-19$ al igual que los estudios realizados por RiveraV ², Heasman P,³ Segovia R ⁹, Beltran V ¹⁰, Litojua L¹⁴, quienes afirman que la recesión gingival es consecuencia del cepillado traumático al contrario de Rajapakse PS y col²⁰, que afirmó que la recesión no tiene relación con el tipo de cepillado; Los resultados en nuestro estudio se deberían a que los estudiantes de estomatología no están poniendo en práctica todo sobre el uso y manejo de un cepillo.

La prevalencia de recesión gingival según el género en los estudiantes universitarios de la escuela de Estomatología fue de 39% en el género femenino y de 33.3% para el género masculino Este resultado fue contradictorio a los de , Maetara¹, RiveraV ², Cifcibasi y col ²¹, Khocht A ²³ y col, quienes en sus estudios realizados encontraron mayor predominio de recesión gingival en el género masculino que en el femenino; esto podría deberse a que el género femenino presentan mayor énfasis en su higiene bucal al menos para esta población seleccionada.

La prevalencia de la recesión gingival fue registrada de acuerdo a la edad y se encontró una mayor prevalencia en los estudiantes de la escuela de Estomatología que presentaban edades hasta los 20 años de edad, similares resultados se obtuvieron en las investigaciones realizadas por Maetara¹, Rivera V² quienes determinaron presencia de recesión gingival en menores o iguales a 30 años de edad, a diferencia de los resultados realizados por Chechi L⁶, que afirma que la edad no influye en la recesión gingival, Estos resultados podrían ser originados porque aún no llevan una buena instrucción de las técnicas de cepillado por estar iniciando la carrera de Estomatología y desconocen las consecuencias de su mal uso aunado a esto un estrés estudiantil .

Al determinar la relación entre recesión gingival y frecuencia de cepillado por día se encontró que todos los que realizaban su cepillado hasta dos veces por días presentaron recesión gingival a diferencia de los que en su mayoría realizaron de 3 a más veces al día que no presentaron recesión gingival , Resultados similares fueron obtenidos por ,Chrysanthakopolous A⁷, Rajapakse y col²⁰, ellos afirman en sus estudios que no guarda relación la frecuencia de cepillado por día con la aparición de recesión gingival ,a diferencia de los estudios realizados por RireraV² y Chechi L y col⁶ ,quienes afirman que la frecuencia de cepillado adicional está asociado con un aumento de recesión gingival. Los resultados obtenidos en los estudiantes de Estomatología que realizaron el cepillado hasta 2 veces por día ; tendrían como causa un biotipo gingival muy delgado ,de igual manera la acumulación de restos alimenticios que irritan las encías que al mínimo

contacto con un cepillo de dientes afectaría causando su retracción hacia apical.

En cuanto a determinar la relación entre la recesión gingival y las cerdas del cepillo en estudiantes de la escuela de Estomatología se obtuvo que los cepillos de cerdas medias y duras son los que causaron recesión gingival a diferencia de los que utilizaron cepillo de cerdas suaves, siendo éstos resultados similares a los obtenidos por Rivera V², Segovia R⁹, Khocht A y col²³, quienes encontraron que los cepillos de cerdas medias y duras tienen mayor predominio en presentar recesión gingival, Cifcibasi E y col²¹ de igual manera afirma que no importa la orientación de las cerdas del cepillo siempre y cuando sean cerdas suaves, Este resultado podría deberse a que las cerdas medias y duras son de uso específico para los diferentes biotipos de encías siendo estas utilizadas por la creencia que las cerdas mientras más duras hay mejor limpieza, consecuencia de esto es la aparición de recesión gingival a diferencia de las cerdas suaves que no causan daño alguno en las encías.

Con respecto a la técnica de cepillado utilizada por los estudiantes universitarios de los que utilizaron la técnica de cepillado circular ninguno presentó recesión gingival a diferencia de las demás técnicas que sí presentaron mayor recesión gingival como la técnica horizontal y vertical, Rivera V², Heasman³ y col, Chechi L⁶ y col encontraron que hay mayor predominio de recesión gingival en las técnicas simples de cepillado vertical horizontal, circular a diferencia de las técnicas modificadas que también

encontraron recesión gingival pero en menor cantidad a diferencia de los estudios realizados por Rajapakse P y col ²⁰ quien encontró que la técnica de cepillado no influye en la aparición de recesión gingival. Los resultados encontrados en nuestro estudio son que no todas las técnicas de cepillado son de uso general, siendo cada una de tipo específico y el utilizar una técnica simple de cepillado como la vertical o circular, no generan mucha diferencia en el biotipo gingival pero combinadas con la horizontal, juega un papel inverso en el cuidado de la higiene bucal a diferencia de la técnica circular o de Fones por si sola , donde el cepillo se colocan contra la superficie de los dientes superiores , se debe cepillar rotando el cepillo hacia abajo y los dientes inferiores deben cepillarse rotando el cepillo hacia arriba, de manera que los costados de las cerdas cepillen tanto la encía como los dientes en un movimiento arqueado.²⁵

En cuanto a la relación entre la recesión gingival y la frecuencia del cambio del cepillo realizado en los estudiantes universitarios se encontró que los que realizan el cambio su cepillo más de los 3 meses presentaron recesión gingival a diferencia de los que lo hacen antes de los 3 meses no evidenciaron cambios gingival. Heasman P y col ³ identificaron que el cambio del cepillo tenía asociación en la aparición de la recesión gingival a diferencia de Rajapakse PS y col ²⁰ que no encuentran asociación alguna, En nuestra investigación hubo mayor recesión gingival en los que cambiaron sus cepillos más de los 3 meses, debido a que el cepillo si se usa como mínimo 3 veces al día, se debería cambiar menos o igual a los 3 meses, por el desgaste que presentan las cerdas, dado que, muchos esperan ver cuando las cerdas se encuentran

dobladas y en cuanto más tiempo, más desgaste se evidencia en las puntas de las cerdas del cepillo, quedando solo una punta lacerante que causa daño a las encías provocando recesión.

CONCLUSIONES

Se concluye que

- 1 Se encontró asociación entre el cepillado traumático y recesión gingival.
- 2 La prevalencia entre la recesión gingival según género fue de 60.8% para los de género femenino en comparación del género masculino que fue 33.3%.
- 3 La prevalencia de recesión gingival según edad se dio en los estudiantes hasta 20 años de edad con un 60% seguidos de los de 31 a 40 con 42.2%.
- 4 La relación entre la recesión gingival y frecuencia de cepillado por día era más predominante en los que realizaban el cepillado hasta 2 veces al día, a diferencia de los que realizaron de 3 a más veces al día donde no se evidenció recesión alguna.
- 5 La relación entre la recesión gingival y el tipo de cerdas del cepillo fueron para los que utilizaron cepillo de cerdas duras y medias al contrario de los que utilizaron los cepillos de cerdas suaves solo uno presentó recesión gingival.
- 6 La relación entre recesión gingival y la técnica de cepillado fueron para lo que utilizaron la técnica horizontal y vertical a diferencia de la técnica circular que fue la que menos recesión gingival evidenció.

7 La relación entre recesión gingival y frecuencia de cambio del cepillo se determinó que era más predominante para los cambiaban su cepillo más de los 3 meses.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que:

- 1 Se sugiere realizar otros estudios de investigación sobre la relación entre el cepillado traumático y recesión gingival aplicando el índice de Smith y entre otros, y a si continuar con la presente línea de investigación, principalmente en nuestro medio.
- 2 Es necesario continuar enfatizando la necesidad de instruir a los estudiantes y a la comunidad en la higiene bucal para así disminuir la aparición de recesión gingival; además indicarles una adecuada técnica de cepillado y el uso de cepillos dentales de cerdas suaves que no traumatizan el tejido gingival.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1) Maetahara D. Prevalencia, extensión y severidad de recesiones gingivales en pacientes del hospital central de la fuerza aérea del Perú. [Tesis].Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2006.
- 2) Rivera V. prevalencia de recesión gingival y factores asociados a la higiene bucal en estudiantes del postgrado de la universidad científica del sur. Revista Científica Odontológica. 2015; 3(1):288-296.
- 3) Heasman P, Holliday R, Bryant A, Preshaw P. Evidence for the occurrence of gingival recession and non-carious cervical lesions a consequence of traumatic tooth brushing. J Clin Periodontol 2015; 42(16):237–255.
- 4) Nam R, Adam R, Grender J, Sluijs E, Supranoto S, Weijden G. Gingival abrasion and recession in manual and oscillating–rotating power brush users. Int J Dent Hygiene .2014; (12): 257-266.
- 5) McCracken G y col. The impact of powered and manual toothbrushing on incipient gingival recession. J Clin Periodontol 2009; 36: 950-957.
- 6) Checchi L, Daprile G, Gatto M, Pelliccioni G. Gingival recession and toothbrushing in an Italian School of Dentistry: a pilot study. J Clin Periodontol 1999; 26(5):276-80.
- 7) Chrysanthakopoulos A. Gingival recession: prevalence and risk indicators among young greek adults. J Clin Exp Dent. 2014; 6 (3): 243–249.
- 8) Satisha T, Malali M, Jha A, Chopra S Rat S. Interdisciplinary management of gingival recession associated with traumatic anterior malocclusion with orthodontics and periodontal plastic surgery medical journal armed forces India 2015 ; (71) : 63-65.

- 9) Segovia R, Salazar C, Paz M .Factores precipitantes en el desarrollo de recesión gingival. Acta Odontol .2002 ;(40) 2:
- 10) Beltran B, y col.Patrones Morfológicos de Recesiones Gingivales en Población Chilena Adulta. nt. J. Morphol.2013, 31(4):1365-1370.
- 11) Beltrán v. Effects of Manual Toothbrushing on Gingival Recession in an Adult Population Sample in South of Chile. Int. J. Odontostomat.2014; 8(3):461-467.
- 12) Wainwright J, Sheiham A. An analysis of methods of toothbrushing recommended by dental associations, toothpaste and toothbrush companies and in dental texts. British Dental Journal 2014; 217(5):1-4.
- 13) Meikai, Daigaku, Shigaku, Zasshi. Gingival response by the effect of brushing method and hardness of the toothbrush bristle The Journal of Meikai University School of Dentistry .1989; 18(2):244-66.
- 14) Litonjua L. Toothbrushing and gingival recession. International Dental Journal 2003; 53. 67-72.
- 15) Van der Weijden A, Timmerman M, Versteeg P, Piscoer M, Van der Velden U. High and low brushing force in relation to efficacy and gingival abrasion. J Clin Periodontol .2004; 31: 620–624.
- 16) Eslamian S, Youssefi N , Ebrahim , Monir S, Kadkhodazadeh M. Comparison of Manual and Electric Toothbrush in Dental Plaque Removal: A Clinical Trial. Avicenna J Dent Res. 2014; 6(1): 1-5.
- 17) Rahardjo A y col .Measurement of Tooth Brushing Frequency, Time of Day and Duration of Adults and Children in Jakarta, Indonesia Journal of Dentistry Indonesia. 2015;. 21, (3): 87-90.

- 18) Danser M, Timtnerntan F. Uzerinan Y. Butthuis H. Velden V, Weijden G. Evaluation of the incidence of gingival abrasion as a result of toothbrushing. *J Clin Periodontol*. 1998; 25: 701-706.
- 19) Hayasaki H. Tooth brushing for oral prophylaxis. *Japanese Dental Science Review* .2014; 5: 69-77.
- 20) Rajapakse PS, McCracken GI, Gwynnett E, Steen ND, Guentsch A. Does tooth brushing influence the development and progression of non-inflammatory gingival recession? A systematic review. *J Clin Periodontol* .2007; 34: 1046-1061.
- 21) Cifcibasi E, Koyuncuoglu CZ, Baser U, Bozacioglu B, Kasali K, Cintan S. Comparison of manual toothbrushes with different bristle designs in terms of cleaning efficacy and potential role on gingival recession. *Eur J Dent* .2014; (8):395-401.
- 22) Dorfer C, Staehle HJ, Wolff D. Three-year randomized study of manual and power toothbrush effects on pre-existing gingival recession. *J Clin Periodonto* 2016;43: 512–519.
- 23) Khocht A, Simon G, Person P, Denepitiya J. Gingival recession in relation to history of hard toothbrush use. *J Periodontol* .1993; 64(9):900-5.
- 24) Joybell C, Krishnan R, S Kumar S. Comparison of Two Brushing Methods- Fone's vs Modified Bass Method in Visually Impaired Children Using the Audio Tactile Performance (ATP) Technique. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2015; 9(3): 19-22.
- 25) Risso L, Torres A, Martines C, Comparacion de diferentes tecnicas de cepillado para la higiene bucal. 2016; 29(29):52-64.

26) Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, Octubre 2013)

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... identificado con DNI: , autorizo al Sr PRETEL DEL AGUILA JEAN PIERRE para que me considere como participante de la investigación titulada: “Relación entre el cepillado traumático y la recesión gingival en los alumnos de la clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas 2018”, la misma que tendrá como objeto fundamental obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Declaro sin coacción de ninguna naturaleza que participo por voluntad y propia de liberación. Así mismo se me ha señalado mis derechos y obligaciones que como unidad de estudio me corresponde.

He sido informado también de la naturaleza, objetivos, alcances, fines y procedimientos de la presente investigación, así como el respeto incondicional a la inviolabilidad de la información prestada, a los principios de beneficencia, libre determinación, anonimato y confidencialidad de la información brindada, así como al derecho de un trato digno y justo antes, durante y posterior a la investigación.

En fe de la conformidad de lo anteriormente expuesto:

TRUJILLO.... de.....de 2018

.....
ALUMNO

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

RELACIÓN ENTRE CEPILLADO TRAUMÁTICO Y RECESIÓN GINGIVAL

Edad:

Género: (M) (F)

Recesión gingival presenta () no presenta ()

1) Frecuencia De Cepillado Por Día:

Hasta 2 veces por día () 3 veces a mas ()

2) Tipo De Cerdas Del Cepillo:

(Suaves) (Medias) (Duras)

3) Frecuencia De Cambio De Cepillo:

Hasta 3 meses () 3 meses o más ()

4) Técnica De Cepillado:

Horizontal () vertical () mixta () circular ()

ANEXO Nº 3







Anexo 4

N o	Ed ad	Sexo	Frecuencia de cepillado por día		Tipo de cerdas del cepillo		Frecuencia de cambio del cepillo		Técnica de cepillado		Cepillado		Recesión Gingival	
			Pu nt aj e	Nivel	Puntaje	Nivel	Pun taje	Nivel	Pun taje	Nivel	Pun taje	Nivel	Pun taje	Resul tado
1	30	Femeni no	0	3 veces o mas	0	Dura	1	Mas de 3 meses	0	Cepillado circular	1	Cepillado normal	0	No tiene
2	30	Femeni no	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
3	21	Femeni no	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Horizontal	6	Cepillado traumático	1	Tiene
4	27	Femeni no	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
5	33	Masculi no	1	Menos de 3 veces	2	Dura	1	Mas de 3 meses	2	Cepillado Horizontal	6	Cepillado traumático	1	Tiene
6	25	Femeni no	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
7	32	Masculi no	0	3 veces o mas	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	5	Cepillado traumático	1	Tiene
8	23	Femeni no	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
9	24	Femeni no	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	1	Cepillado Mixto	1	Cepillado normal	0	No tiene
10	20	Masculi no	0	3 veces o mas	1	Media	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	1	Cepillado normal	0	No tiene
11	35	Masculi no	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	1	Cepillado vertical	1	Cepillado normal	0	No tiene
12	20	Femeni no	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
13	25	Femeni no	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
14	25	Femeni no	0	3 veces o mas	1	Media	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	1	Cepillado normal	0	No tiene
15	20	Femeni no	0	3 veces o mas	0	Suave	1	Mas de 3 meses	0	Cepillado circular	1	Cepillado normal	0	No tiene
16	36	Masculi no	0	3 veces o mas	0	Suave	1	Mas de 3 meses	0	Cepillado circular	1	Cepillado normal	0	No tiene
17	22	Femeni no	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
18	31	Femeni no	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	0	Cepillado Horizontal	3	Cepillado normal	1	Tiene
19	23	Masculi no	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
20	25	Femeni no	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
21	24	Masculi no	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
22	31	Masculi no	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
23	27	Femeni no	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
24	39	Masculi no	0	3 veces o mas	1	Media	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	1	Cepillado normal	0	No tiene
25	22	Masculi no	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
26	37	Masculi no	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	3	Cepillado Mixto	3	Cepillado normal	0	No tiene
27	20	Femeni no	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	2	Cepillado Horizontal	5	Cepillado traumático	1	Tiene
28	35	Femeni no	1	Menos de 3 veces	2	Dura	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	7	Cepillado traumático	1	Tiene
29	28	Femeni no	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
30	24	Femeni no	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene

31	36	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
32	26	Femenino	0	3 veces o mas	1	Media	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	1	Cepillado normal	0	No tiene
33	26	Masculino	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Horizontal	6	Cepillado traumático	1	Tiene
34	26	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
35	23	Masculino	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
36	22	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
37	24	Femenino	0	3 veces o mas	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	5	Cepillado traumático	1	Tiene
38	29	Masculino	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
39	22	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
40	22	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
41	33	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
42	26	Masculino	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
43	26	Femenino	1	Menos de 3 veces	0	Suave	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	5	Cepillado traumático	1	Tiene
44	21	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
45	26	Femenino	0	3 veces o mas	1	Media	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	1	Cepillado normal	0	No tiene
46	30	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	1	Cepillado vertical	1	Cepillado normal	0	No tiene
47	22	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado Horizontal	0	Cepillado normal	0	No tiene
48	28	Masculino	0	3 veces o mas	2	Dura	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
49	24	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	1	Cepillado vertical	1	Cepillado normal	0	No tiene
50	21	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	1	Cepillado vertical	1	Cepillado normal	0	No tiene
51	26	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
52	35	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado Horizontal	0	Cepillado normal	0	No tiene
53	22	Masculino	0	3 veces o mas	1	Media	1	Mas de 3 meses	1	Cepillado vertical	3	Cepillado normal	1	Tiene
54	24	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	1	Mas de 3 meses	1	Cepillado Horizontal	2	Cepillado normal	0	No tiene
55	35	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
56	23	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	1	Mas de 3 meses	1	Cepillado Horizontal	2	Cepillado normal	0	No tiene
57	22	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	1	Mas de 3 meses	0	Cepillado circular	1	Cepillado normal	0	No tiene
58	22	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	1	Cepillado Horizontal	1	Cepillado normal	0	No tiene
59	30	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
60	30	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
61	21	Femenino	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	2	Cepillado Horizontal	5	Cepillado traumático	1	Tiene
62	27	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
63	33	Masculino	1	Menos de 3 veces	2	Dura	1	Mas de 3 meses	2	Cepillado Horizontal	6	Cepillado traumático	1	Tiene
64	25	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
65	32	Masculino	0	3 veces o mas	1	Media	1	Mas de 3	3	Cepillado	5	Cepillado	1	Tiene

5		no					meses		Mixto		traumático			
66	23	Femenino	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
67	24	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	1	Cepillado vertical	1	Cepillado normal	0	No tiene
68	20	Masculino	0	3 veces o mas	1	Media	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	1	Cepillado normal	0	No tiene
69	35	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	1	Cepillado vertical	1	Cepillado normal	0	No tiene
70	20	Femenino	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
71	25	Femenino	1	Menos de 3 veces	2	Dura	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	7	Cepillado traumático	1	Tiene
72	25	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
73	20	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
74	36	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	1	Mas de 3 meses	0	Cepillado circular	1	Cepillado normal	0	No tiene
75	22	Femenino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
76	31	Femenino	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	2	Cepillado Horizontal	5	Cepillado traumático	1	Tiene
77	23	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
78	25	Femenino	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
79	24	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
80	31	Masculino	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
81	27	Femenino	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	6	Cepillado traumático	1	Tiene
82	39	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	0	Cepillado normal	0	No tiene
83	22	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	1	Mas de 3 meses	0	Cepillado circular	1	Cepillado normal	0	No tiene
84	37	Masculino	0	3 veces o mas	0	Suave	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	4	Cepillado traumático	0	No tiene
85	20	Femenino	1	Menos de 3 veces	1	Media	1	Mas de 3 meses	2	Cepillado Horizontal	5	Cepillado traumático	1	Tiene
86	35	Femenino	1	Menos de 3 veces	2	Dura	1	Mas de 3 meses	3	Cepillado Mixto	7	Cepillado traumático	1	Tiene
87	28	Femenino	0	3 veces o mas	1	Media	0	3 Meses como máximo	0	Cepillado circular	1	Cepillado normal	0	No tiene