



**UAP | UNIVERSIDAD  
ALAS PERUANAS**

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

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**TESIS**

**RELACIÓN DE LA HIGIENE ORAL Y LA RECESIÓN GINGIVAL DE  
PREMOLARES EN ADULTOS DE 20 A 60 AÑOS ATENDIDOS EN LA  
CLÍNICA DOCENTE ESTOMATOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS  
PERUANAS EN NOVIEMBRE - DICIEMBRE DE 2016**

**PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADO POR:**

**BACHILLER : SARA RUT PINARES PAUCAR**

**ASESOR:**

**MG. PEGGY SOTOMAYOR WOOLCOTT**

**LIMA, PERÚ**

**2017**

A Dios por darme la fortaleza y guiarme en todo tiempo. A mis padres que dieron todo por concluir la carrera. A mis familiares y amigos, por darme sus consejos

## **Agradecimientos**

A la Mg.Peggy Sotomayor woolcott por haberme asesorado y alentado en todo momento, por brindarme su tiempo y por compartir sus conocimientos

A la Dra. Miriam Vásquez Segura por su apoyo en la revisión de mi investigación

## RESUMEN

Se realizó un estudio con el propósito de evaluar la relación entre la higiene oral y la recesión gingival de premolares en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en el mes de noviembre y diciembre de 2016. El estudio fue de tipo descriptivo correlacional y transversal.

La muestra poblacional incluyó adultos de 20 a 60 años con recesión gingival a nivel premolar. Para el registro de la recesión se utilizó la clasificación de Miller, mientras que para el registro de datos sobre higiene oral se utilizó el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) y una encuesta previamente validada para conocer los hábitos de cepillado dentario.

Los resultados mostraron que los premolares observados presentaban mayoritariamente recesión tipo I (74,3%) de acuerdo a la clasificación de Miller sobre la higiene oral, 46,3% refieren cepillarse los dientes dos veces al día; 55% utilizan la técnica de cepillado horizontal y vertical; 52,9% refieren utilizar cepillo con cerdas duras y a 42,6% le toma de 1 a 2 minutos para cepillarse los dientes.

Además, se observó que de acuerdo al Índice de Higiene Oral Simplificado, se obtuvo un puntaje promedio de  $0,81 \pm 0,82$ , observando un estado de higiene óptimo en 80% de la población. Como conclusión se menciona que no existe relación entre ninguna de las dimensiones de la higiene oral y la recesión gingival.

**Palabras clave: Higiene oral, recesión gingival, clasificación de Miller.**

## ABSTRACT

The purpose of the study was to evaluate the relationship between oral hygiene and gingival recession of premolars in adults aged 20 to 60 attended at the Dental Clinic of Alas Peruanas University in November and December 2016. The study was descriptive and correlational. The population sample included adults aged 20 to 60 years with gingival recession at the premolar level.

The Miller classification was used to record the recession, while the Oral Hygiene Index (IHOS) was used to record data on oral hygiene and a previously validated survey was conducted to determine tooth brushing habits. Results showed that the observed premolars presented mainly type I recession, according to the Miller classification, followed by type II. None presented type IV.

About oral hygiene, 46.3% reported brushing their teeth twice a day, and 39% 3 times. 55% uses the technique of horizontal and vertical brushing. 52,9% refers to use hard bristle brush and 42.6% takes 1 to 2 minutes to brush their teeth. In addition, it was observed that, according to the Simplified Oral Hygiene Index, an average score of  $0.81 \pm 0.82$  was obtained, observing an optimal hygiene condition in 80% of the population.

In conclusion, it is mentioned that there is no relationship between any of the dimensions of oral hygiene and gingival recession.

**Key words:** Oral Hygiene, Gingival recession, Miller classification.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>Pág.</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>RESUMEN</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>ÍNDICE</b>	
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b>	
<b>ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>13</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática	13
1.2 Formulación del problema	14
1.3 Objetivos de la investigación	15
1.4 Justificación de la investigación	17
1.4.1 Importancia de la investigación	17
1.4.2 Viabilidad de la investigación	17
1.5 Limitaciones del estudio	18
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>19</b>
2.1. Antecedentes de la investigación	19
2.1.1 Antecedentes internacionales	19
2.1.2 Antecedentes nacionales	21

2.2. Bases teóricas	22
2.3 Definición de términos básicos	43
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>44</b>
3.1 Formulación de la hipótesis principal y derivadas	44
3.2 Variables , dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional	45
<b>CAPÍTULO IV : METODOLOGÍA</b>	<b>47</b>
4.1 Diseño metodológico	47
4.2 Diseño muestral, matriz de consistencia	47
4.3Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	49
4.4 Técnicas de procesamiento de la información	51
4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información	51
<b>CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN</b>	<b>52</b>
5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc	52
5.2 Análisis de resultados	74
5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas	74
5.4 Discusión	75
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>78</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>80</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	

## **ANEXOS**

**ANEXO .º1** :Carta de presentación

**ANEXO .º2** :Consentimiento informado

**ANEXO .º3** :Cuestionario de higiene oral

**ANEXO .º4** :Ficha de evaluación para clasificación de Miller

**ANEXO .º 5** : Ficha de evaluación de IHOS

**ANEXO .º6:** Juicio de experto para validación de cuestionario

**ANEXO .º7:** Matriz de consistencia

**ANEXO .º8:** Fotografía



## ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

<b>Tabla N.º1:</b> Relación entre la recesión gingival en premolares y las diferentes dimensiones de la higiene oral de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre- diciembre de 2016.	<b>52</b>
<b>Tabla N.º2:</b> Distribución de frecuencia de la severidad de recesión gingival por pieza dental estudiada, según la clasificación de Miller, de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.	<b>55</b>
<b>Tabla N.º3:</b> Frecuencia de cepillado de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016	<b>58</b>
<b>Tabla N.º4:</b> Técnica de cepillado que utilizan los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.	<b>60</b>
<b>Tabla N.º5:</b> Tipo de cerdas utilizada de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.	<b>62</b>

<b>Tabla N.º6:</b> Tabla multidimensional del tiempo de cepillado tomado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.	<b>64</b>
<b>Tabla N.º7:</b> Estado de higiene oral cuantitativo y cualitativo, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.	<b>66</b>
<b>Tabla N.º8:</b> Distribución de frecuencia del género de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.	<b>68</b>
<b>Tabla N.º9:</b> Distribución de frecuencia de la edad de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.	<b>70</b>
<b>Tabla N.º10:</b> Sensibilidad dentaria presente en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.	<b>72</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

<b>Gráfico N.º1:</b> Relación entre la recesión gingival en premolares y las diferentes dimensiones de la higiene oral de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.	<b>54</b>
<b>Gráfico N.º2:</b> Gráfico de barras apiladas de la recesión gingival por pieza dental estudiada, según la clasificación de Miller, de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.	<b>57</b>
<b>Gráfico N.º3:</b> Gráfico de barras simples de la frecuencia de cepillado referida por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre – noviembre de 2016.	<b>59</b>
<b>Gráfico N.º4:</b> Gráfico circular de la técnica de cepillado usada por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.	<b>61</b>
<b>Gráfico N.º5:</b> Gráfico circular del tipo de cerdas del cepillo dental usado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre – noviembre de 2016.	<b>63</b>

<b>Gráfico N.º6:</b> Gráfico de barras simples del tiempo de cepillado tomado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre – noviembre de 2016.	<b>65</b>
<b>Gráfico N.º7:</b> Histograma del puntaje del Índice de Higiene Oral obtenido de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre – noviembre de 2016.	<b>67</b>
<b>Gráfico N.º8:</b> Distribución de frecuencia del género en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.	<b>69</b>
<b>Gráfico N.º9:</b> Distribución de frecuencia de la edad de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.	<b>71</b>
<b>Gráfico N.º10:</b> Sensibilidad dentaria presente en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.	<b>73</b>

## INTRODUCCIÓN

Cepillarse los dientes con regularidad es vital para tener piezas dentarias y encías sanos pero cepillarse brusco o con fuerza excesiva puede revertir sus buenos efectos. Afecta principalmente a la población adulta con enfermedad periodontal o secuela de su tratamiento, así como también a personas sanas. La recesión gingival, denominada también retracción gingival o migración apical, se define cuando el borde coronal de la encía esta apical a la unión cementoadamantina y supone la migración apical leve de la inserción supracrestal del tejido conectivo.<sup>1</sup>

Un cepillado vigoroso, exagerado o traumático tiene historia en la bibliografía, si vamos a los estudios in vitro de Miller, él decía que el potencial abrasivo de cremas, polvos y cepillos producía recesión, la relación primero se hizo con el cepillado horizontal. Podemos decir que clínicamente, la clasificación de Miller es la que más se usa para describir la recesión gingival.<sup>2</sup>

Cuando se presenta la recesión va dar como resultado la sensibilidad, formación de caries y enfermedad periodontal. Este estudio tiene como objetivo determinar si existe relación entre la higiene oral y la recesión gingival en pacientes adultos de 20 a 60 años en piezas premolares, donde se evaluará la clasificación de Miller, la frecuencia de recesión, tiempo, técnica de cepillado y tipo de cerdas de cepillo; el Índice de Higiene Oral Simplificado, género, edad y la sensibilidad con el fin prevenir el avance de la lesión cuando aún este en etapas tempranas.

## CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

Actualmente podemos observar a personas jóvenes con recesión gingival, que ha causado la preocupación de muchos de ellos. La recesión gingival es un problema que afecta a la generalidad de la población adulta con enfermedad periodontal incipiente o avanzada e igualmente se ha diagnosticado en personas sanas periodontalmente.

Muchos factores, han sido considerados como causa de su aparición y evolución pero el trauma producido por la fuerza excesiva aplicada al cepillarse y las lesiones gingivales asociadas con la placa bacteriana se han considerado los antecedentes más importantes.<sup>3</sup>

La frecuencia de recesión gingival en la población de países no industrializados fue reportada alta en estudios realizados por Loe y *et al.*, (1978) y Baelum (1987). Los investigadores identificaron más recesión gingival en obreros de empresas metalúrgicas que en individuos con nivel educativo superior.<sup>4,5</sup>

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema principal**

- ¿Existe relación entre la higiene oral y la recesión gingival de premolares en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?

### **1.2.2 Problemas secundarios**

- ¿Cuál es la frecuencia de la recesión gingival por pieza dental estudiada, según la clasificación de Miller en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre-diciembre de 2016?
- ¿Cuál es la frecuencia de cepillado referida por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?
- ¿Cuál la técnica de cepillado usada en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?
- ¿Cuál es el tipo de cerdas del cepillo dental usado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?
- ¿Cuál es el tiempo de cepillado tomado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?
- ¿Cómo determinamos el estado de higiene oral cuantitativo y cualitativo según el Índice de higiene oral simplificado en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?
- ¿Cuál es la frecuencia de recesión según el género en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?

- ¿Cuál es la frecuencia de recesión según la edad en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?
- ¿Cómo determinamos si la sensibilidad dentaria se relaciona con la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

- Determinar si la higiene oral está relacionada con la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar la frecuencia de la recesión gingival por pieza dental estudiada, según la clasificación de Miller en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.
- Conocer la frecuencia de cepillado referida por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.
- Identificar la técnica de cepillado usada en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre – diciembre de 2016.
- Identificar el tipo de cerdas del cepillo dental usado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre- diciembre de 2016.



- Conocer el tiempo de cepillado tomado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre- diciembre de 2016.
- Determinar el estado de higiene oral cuantitativo y cualitativo según el Índice de higiene oral simplificado en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.
- Conocer la frecuencia de recesión según el género en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.
- Conocer la frecuencia de recesión según la edad en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.
- Determinar si la sensibilidad dentaria se relaciona con la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.

## **1.4 Justificación de la investigación**

El presente estudio fue de tipo teórica debido a que nos brindará información necesaria para conocer la severidad de la recesión relacionado con la higiene oral de los pacientes adultos de 20 a 60 años de edad. Se necesita mayor evidencia que nos provea de información suficiente de esta asociación. Si se conocen los factores asociados a las entidades patológicas, éstas podrían prevenirse, y si la enfermedad está ya instalada, nos proveería de información importante para diseñar estrategias para minimizar el daño tisular de la gíngiva y evitar su progresión, así como iniciar actividades terapéuticas para devolver las características anatomofuncionales perdidas, que presenta muchas limitaciones.

### **1.4.1 Importancia de la investigación**

Este estudio presenta importancia clínica, debido a que nos permitirá crear mejoras en la práctica clínica odontológica. Si bien es cierto, se requiere de la interacción de muchos factores como el conocimiento, la capacidad de hacer una evaluación clínica crítica para observar las diferencias significativas que traen como consecuencia de una mala higiene oral.

Es importante conocer y evaluar la calidad y eficiencia en el uso del cepillo dental, y reconocer si éste puede afectar al tejido gingival y desfavorecer así la estética de las piezas dentarias y, al mismo tiempo, afectar su inserción y salud periodontal. A través de la evaluación va a ser posible crear mejoras, tener una enseñanza clínica basada en evidencia y reducir el porcentaje de la recesión gingival en relación a la mala maniobra de cepillado.

### **1.4.2 Viabilidad de la investigación**

El estudio ha sido viable porque contamos con los recursos económicos suficientes para lograr nuestro objetivo, el apoyo de la universidad, la disposición de los doctores en brindarnos su tiempo y accesibilidad a los pacientes, como también con las unidades que fueron de gran ayuda.

## **1.5 Limitaciones del estudio**

- En la actualidad existe información sobre diversos factores que afectan la salud gingival que pueden llevar a la aparición de recesión gingival, sin embargo, esta no representa evidencia suficiente, por los limitados estudios existentes. Este será un reto para la investigadora, lo que dificultará la búsqueda bibliográfica de antecedentes que sirven para lograr una discusión científicamente aceptable.
- Si bien la investigadora ha concluido con éxito la carrera de odontología, el uso de ciertos indicadores no necesariamente debe ser familiar para todo profesional odontológico. En este caso se necesitará la compañía del docente del curso para los primeros registros, valorando el diagnóstico hasta que la investigadora pueda hacerlo en forma confiable por sí misma.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

Cepeda J.(2013) realizó este estudio con el objetivo de proveer evidencia clínica sobre el manejo de una recesión gingival con el tejido conectivo sub epitelial, sobre una superficie radicular en la Universidad Autónoma de San Luis de Potosí. Como resultado de acuerdo con la hipersensibilidad dentinaria disminuyó notablemente desde las primeras aplicaciones. En recubrimiento radicular, se trataron bajo el uso de injerto de tejido conectivo subepitelial en una superficie radicular tratada al mismo tiempo con arginina al 8% y carbonato de calcio, sin afectar significativamente el resultado.<sup>6</sup>

García I., Julissa N. (2014) realizó un estudio con el objetivo de determinar la causa principal que provoca la recesión gingival específicamente de la cara distal del segundo molar inferior posterior a la extracción del tercer molar inferior en la Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología. Como resultado mostró que la variación del edema, la intensidad del dolor y la variación de la limitación en la apertura bucal fueron menores con la técnica de colgajo mixto sin embargo, no fueron significativos. Concluyendo que el estado periodontal de las superficies distales de los segundos molares mandibulares no se ve afectado al ser extraídos los terceros molares inferiores, siempre que las encías estén clínicamente sanas.<sup>7</sup>

Castañeda D. (2014), realizó un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de recesiones gingivales, así como la presencia de factores asociados a la ocurrencia y progresión de las mismas se contó con estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia. Como resultado se observó una prevalencia de 3,71% de recesión gingival en la población, siendo las mujeres menos afectadas a presentar recesión gingival y como factores de riesgo se encontró que a medida que aumentaba la edad incrementaba la presencia de esta condición, así como para la presencia de gingivitis inducida por placa, el trauma tuvo asociación fuerte.

En conclusión en el presente estudio se evidenció la asociación negativa con estos y con una alta asociación por recesiones gingivales en una población universidad joven colombiana.<sup>8</sup>

Tortella JR. (2014) realizó un estudio para reportar la prevalencia, distribución, extensión y severidad de las recesiones gingivales vestibulares en adultos chilenos entre 35–44 años. Como resultado que la RG vestibular fue de 93,5%, encontrándose un promedio de 12.4+8.2 dientes afectados. La RGL correspondió al 43,8% y el 56,2% presentó RGG. Las RG vestibulares leves representaron el 46,27%, las moderadas el 45,05% y las severa el 8,69%. La investigadora concluyó que la recesión gingival en la población adulta chilena entre 35 a 44 años es prevalente, habiendo diferencias en género en su severidad.<sup>9</sup>

Tinajero M., Tinajero F., Changoluisa J. (2015) realizaron este estudio con el objetivo de evaluar y comparar los hallazgos clínicos obtenidos en el tratamiento de recesiones gingivales con el uso de matriz dérmica acelular, injerto de tejido conjuntivo subepitelial y colgajo de reposición coronal con proteínas de matriz de esmalte de la Universidad de San Francisco de Quito. Como mejor resultado fue el ICS con 100% de recubrimiento, luego el MDA con 94% y Emdogain con 51%. Se concluyó que se alcanzó una mayor cobertura radicular en el grupo ICS Y MDA, pero el grupo DME si fue estadísticamente significativa con respecto a los otros grupos.<sup>10</sup>

García A., Buldajon A., Rodriguez A. (2015) realizaron el estudio con el objetivo de determinar la influencia de distintos parámetros clínicos y periodontales sobre la severidad de la RG en la facultad de odontología en la Universidad Complutense de Madrid. Como resultado ninguno de los parámetros clínicos influyó sobre el número de dientes con RG, los pacientes fumadores tuvieron un mayor número de dientes con pérdida de encía insertada, se observó una relación indirecta entre la severidad de la RG y el índice de placa o la pérdida de inserción de 4 - 6 mm. En conclusión el índice de placa, la pérdida de inserción y el índice de sangrado gingival fueron los parámetros con mayor influencia sobre la severidad de la RG.<sup>11</sup>

Christian B., David P. (2015-2016) realizaron un estudio para determinar la prevalencia de recesión gingival y factores asociados en los estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca. Como resultado la prevalencia de RG fue de 64,1% en cuanto al sexo (64,3% en varones y 64% en mujeres). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre RG vestibular con un valor de índice gingival modificado y tipo de 4,1% cerdas medias. Concluyendo que la prevalencia de RG fue de 64,1%; las piezas dentales mayormente afectadas fueron los premolares inferiores. De las recesiones encontradas un 98% son de la clase I de Miller, 83,2% presentaba 1 mm; la superficie vestibular fue la más afectada.<sup>12</sup>

Chávez M. (2016) hizo un estudio de tipo descriptivo, observacional de corte transversal para de determinar la prevalencia de recesión gingival en los pacientes que acuden a la Clínica Integral de la Facultad de Odontología. Como resultado se encontró mayor asociación entre los diferentes factores evaluados como el sexo, siendo un factor protector, las mujeres fueron menos vulnerables a presentar recesión gingival y también se concluyó que a mayor edad aumentaba alteración, como también la periodontitis fue mayor en pacientes adultos.<sup>13</sup>

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Huamán JL. (2014) hizo un estudio con el objetivo de estudiar la gingivometría en pacientes adultos con recesión gingival de la Clínica Odontológica de la UCSM. Los resultados dieron un nivel de inserción promedio de 7.23 mm; una profundidad de sondaje media de 4.39 mm; un ancho teórico y real promedio de la encía adherida de 7.83 mm y 3.44; y una recesión gingival media de 2.82, en pacientes adultos con esta alteración. En conclusión se acepta la hipótesis de la investigación en que la gingivometría está alterada en pacientes adultos con recesión gingival.<sup>14</sup>

Rivera R. y De los Ríos M. (2015) realizaron un estudio para comprobar la prevalencia de la recesión gingival y factores relacionados a la higiene bucal en estudiantes del postgrado de la Universidad Científica del Sur en Lima el 2014. Dando como resultado, encontraron valores para la edad ( $p=0.02$ ) con un

OR=8.292 y el deterioro de las cerdas ( $p=0.045$ ) con un OR=0.150. Concluyendo que la prevalencia de la recesión gingival fue mayor en los alumnos evaluados de postgrado de la Universidad Científica del Sur.<sup>15</sup>

## **2.2 Bases teóricas**

### **Anatomía gingival**

#### **La encía**

Se puede definir como un tejido gingival formado por tejido conjuntivo denso con una capa de epitelio escamoso queratinizado que sirve como cubierta a los procesos alveolares y rodea a los dientes.<sup>16</sup>

Mientras la encía este sana, los dientes están bien sujetos, tenemos la seguridad que pueda cumplir correctamente su función masticatoria y protejan al organismo de las agresiones que provienen de la parte externa a través de la boca.<sup>16</sup>

- **Encía libre**

Es la encía que se encuentra alrededor de la pieza dentaria y está dividida de la encía adherida por surco marginal. El color de la encía es rosado coral, esto se debe al aporte de los vasos sanguíneos, el grosor y nivel de queratinización del epitelio y por la presencia de células con pigmentos. La textura superficial, es una superficie finamente prominente, similar a una cáscara de naranja, que le da un aspecto punteado. El puntillado nos indica como característica clínica de una encía normal.<sup>16</sup>

- **Encía insertada**

Es la que se encuentra después de la encía marginal, se caracteriza por ser firme, resilente y unida fuerte al cemento y al hueso alveolar. A nivel vestibular continúa con la mucosa alveolar que es floja y móvil, separada por la línea mucogingival y de superficie lisa. Por lingual, esta finaliza en su unión con la mucosa que tapiza el surco sublingual en el piso de la boca.<sup>16</sup>

- **Encía Interdentaria**

Se encuentra entre los dientes por debajo del punto que contactan los dientes. Su forma está determinada por la relación de contacto entre los dientes, el ancho de las superficies dentarias adyacentes, la línea que separa la corona y la raíz, y la presencia o ausencia de recesión gingival. En las piezas anteriores la papila es de forma piramidal y en los molares existen dos papilas más achatadas (una externa y una interna) y una depresión que las relaciona.<sup>16</sup>

### **Características histológicas**

- **Líquido crevicular gingival**

Esta se produce en pequeñas proporciones en la crevícula gingival, presenta proteínas plasmáticas pegajosas que ayudan a la adhesión de la unión epitelial, presenta propiedades antimicrobianas, y cumple actividad como anticuerpo.<sup>16</sup>

- **Epitelio de unión**

Mide aproximadamente 2 mm de altura y aísla el cuello del diente; está formado por dos estratos, el basal y el suprabasal. Si no hay epitelio de unión no hay salud del periodonto. Produce la adherencia epitelial, por consiguiente la unión a la superficie del diente.<sup>16</sup>

- **Adherencia epitelial**

Forma parte del epitelio de unión, está compuesta por una lámina basal interna y hemidesmosomas. Ayuda a que esté fijado a la encía y la superficie del diente. Entre la lámina basal y la superficie del diente hay una cutícula dental de 0.5 a 1  $\mu\text{m}$ .<sup>16</sup>

- **Haces fibrosas gingivales**

En la región superior del alveolo existen haces de fibras colágenas que se encuentran en diversas direcciones, lo que le dan a la encía firmeza en la forma,



la fijan al diente por debajo del epitelio de unión y los mantienen en posición y alineados a cada uno de los dientes.<sup>16</sup>

Orientaciones y recorridos, destacando:

- **Fibras supracrestales dentogingivales**

Están situadas entre el cemento de la unión cemento esmalte y epitelio gingival.<sup>14</sup>

- **Fibras supracrestales circulares**

Se encuentran alrededor el cuello dentario.<sup>16</sup>

- **Fibras supracrestales transeptales**

Están adheridos a la unión cemento-esmalte del diente y están por encima de la cresta del tabique interalveolar prolongándose hasta la unión cemento-esmalte de la pieza siguiente.<sup>16</sup>

### **Características clínicas**

El color de la encía normal vamos a encontrar desde un rosa pálido hasta un color más oscuros, ya que unos presentan más que otros pigmentación melánica y que podría cambiar si se produce la inflamación. La forma va a estar dado por la ubicación y el contorno de los espacios interproximales gingivales.<sup>17</sup>

La encía presenta una superficie similar a la cáscara de naranja, por lo que la encía insertada es graneada, ocupando la porción central de las papilas interdentes y bordes marginales son lisos. La textura superficial depende de la existencia y nivel de queratinización del epitelio y microscópicamente se concluye que el puntilleo se debe a las protuberancias redondeadas, la capa papilar del tejido conectivo se proyecta en las elevaciones. El puntilleo lo vamos a ver en las piezas anteriores.<sup>17</sup>

La encía es firme y de soporte, fijándose al hueso subyacente, pero no margen libre móvil. Cuando erupciona el diente, el margen y el surco se sitúa en el vértice de la corona y así se observa más cerca de la raíz.<sup>17</sup>

## **Recesión gingival**

La recesión gingival se presenta cuando el margen gingival se ha desplazado apicalmente desde la unión cementoadamantina. Se presenta en piezas específicas o en todas las piezas y puede afectar a una o más superficies.<sup>18</sup>

## **Factor etiológico**

### **• Edad**

Albandar y Kingman estudiaron la prevalencia de la recesión gingival entre individuos de treinta a noventa años de edad. Se concluyó que la prevalencia de recesión de un milímetro o más era del 58% en los individuos de treinta años o más y aumentaba con la edad. También se vio que la recesión gingival era elevado en los afroamericanos del sexo masculino que en el sexo femenino, siendo más prevalente y severa por vestibular.<sup>19</sup>

### **• Factores anatómicos**

Anatómicamente tienen relación con la recesión, la fenestración y dehiscencia del hueso alveolar, por la posición inadecuada de la pieza en el arco, por su erupción alterada y forma del diente. Estos factores anatómicos pueden desencadenar un hueso alveolar más delgado de lo normal, siendo más propenso a la reabsorción.<sup>20</sup>

### **• Factores fisiológicos**

Se puede dar por el movimiento de las piezas dentarias externas al hueso alveolar labial o lingual trayendo como consecuencia la formación de la dehiscencia.<sup>21</sup>

## • Factores patológicos

En una investigación con ratas se vio recesión gingival determinando que la pérdida de inserción se dio por diferentes procesos. Se tuvo en cuenta que la inflamación podría seguir subclínicamente, por lo que este factor de recesión debe permanecer.<sup>22</sup>

## • Trauma

Vamos a ver que el trauma, tales como un cepillado dental agresivo, inserción aberrante del frenillo, daño oclusal, procedimientos operatorios y tabaco de mascar.<sup>23</sup>

## • Higiene

En un estudio epidemiológico, la recesión gingival tuvo relación con la frecuencia del cepillado dental. Aunque parece algo contrario, la recesión se da en aquellos que tienen una buena higiene bucal.<sup>24</sup>

## • Inserción aberrante del frenillo

También es un factor, pero la evidencia no es mayor. Hay estudios donde no encontraron ninguna correlación y otros sí.<sup>25</sup>

## Síntomas

- Dolor dental
- Halitosis (mal aliento crónico)
- La sensibilidad al contacto con instrumentos metálicos, en la masticación, a los alimentos calientes o fríos, como también aire frío.
- Movilidad dental

## Complicaciones

- Al verse con dientes grandes, impide que la persona pueda sonreír libremente
- Más propenso a caries dental, debido a que el cemento radicular es muy susceptible a caries y su restauración es compleja.
- Las encías pueden presentar un aspecto anormal que pueden llevar a no abrir mucho la boca de la persona
- Presenta problemas en el cepillado

## Clasificación de Miller

La clasificación de Miller se ha utilizado en estudios epidemiológicos cruzados y longitudinales para determinar la prevalencia, incidencia, severidad y etiología de la recesión gingival. Se establecen las siguientes clases.<sup>26</sup>

- **Clase I:** La recesión del tejido marginal no llega a la línea mucogingival.
- **Clase II:** La recesión del tejido marginal alcanza la unión mucogingival sin perder la inserción periodontal (hueso o tejidos blandos) en la zona interdental.
- **Clase III:** La recesión de los tejidos marginales que avanza o va más allá de la unión mucogingival, hay pérdida de la inserción periodontal en la zona interdental o inadecuada posición dentaria.
- **Clase IV:** Recesión de los tejidos marginales que se extiende o va más allá de la unión mucogingival con reabsorción del hueso y pérdida del tejido blando en la zona interdental y/o severa malposición dentaria.

## Higiene oral

Son medidas de control de la placa bacteriana, con respecto al estado oral del paciente, que abarca la limpieza de la lengua, tejidos blandos y superficie dentarias. Para ello se tendrán que tomar medidas físicas y químicas para mantener la higiene oral exento de la placa bacteriana, ya que es un factor de riesgo para la formación de caries y Enfermedad Periodontal .<sup>27,28</sup>

## **Placa bacteriana**

Es una capa gelatinosa que se une a la superficie de los dientes y tejidos blandos a nivel oral, conformada por colonias de bacterias (60 - 70%), agua, células epiteliales descamadas, leucocitos y restos alimenticios.<sup>29</sup>

### **Composición**

- **Película adquirida**

Es una capa de revestimiento insoluble que se da de forma natural y espontánea en la superficie dentaria. Es de origen salival, se desarrolla por el acumulo selectivo de glucoproteínas salivales en la superficie de la hidroxiapatita.<sup>29</sup>

Presenta 2 funciones importantes:

Protectora: Protege de la descalcificación dentaria.

Destructiva: Favorece la colonización bacteriana.

- **Matriz**

Entramado orgánico de origen bacteriano, compuesta por los residuos de la destrucción de bacterias y polisacáridos de cadena larga sintetizados por las bacterias a partir de azúcares de la dieta. Cumple las siguientes funciones: sujeción, sostén y protección de las bacterias de la placa.<sup>29</sup>

- **Bacterias**

- Encontramos de 200-300 tipos.
- Las características bacterianas de cariogenicidad son las siguientes:
- Se desarrollan y se adhieren a la superficie dentaria.
- Sintetizan polisacáridos de los azúcares.
- Producen ácidos.
- Pueden sobrevivir en medios ácidos.<sup>29</sup>

### **Bacterias cariogénicas:**

- **Streptococos:** mutans, sobrinus, sanguis, salivaris. Estos son los que inician el desarrollo de la caries, por sus propiedades acidúricas pueden desmineralizar el esmalte y dentina.
- **Lactobacilluscasei:** Este es acidófilo, formando ya la caries, estos proteolíticos desintegran proteínas de la dentina.
- **Actinomyces:** viscosus, naeslundii .Tienen acción acidúrica y proteolítica.<sup>29</sup>

### **Formación**

- La formación del depósito de la película adquirida externa se da dentro de las 4-8 primeras horas como también la acumulación de bacterias, cocos y cocobacilos.
- Dentro de las 8-12 horas esta va aumentando de grosor.
- De 12-24 horas va creciendo las bacterias en la superficie, luego se dan colonias incrustadas en la matriz y aparecen cocos, cocobacilus y filamentos.
- En un periodo del 2do día y 2da semana las colonias crecen en grosor y una diferenciación y estructuración de tal modo que la capa interna se pone más compacta, agrupándose en cocos y bacilos y en la capa externa.<sup>29</sup>

**Placa bacteriana blanda:** Es un cúmulo de placa blanda que forman una biopelícula unida a la superficie dentaria y otras áreas de la boca.<sup>29</sup>

**Placa bacteriana calcificada:** Es una biopelícula dura que se encuentra sobre las superficies dentarias, a nivel coronal o radicular, vendría a ser como la etapa final de formación de la biopelícula .<sup>29</sup>

### **Clasificación**

#### **De acuerdo a su localización:**

- **Supragingival:** Es la placa dental que se encuentra por encima del margen gingival, es una zona no descamativa.<sup>29</sup>

- **Subgingival** : Es la placa dental que se encuentra por debajo del margen gingival, ubicado entre el diente y el tejido del surco gingival.<sup>29</sup>

**De acuerdo a su potencial patógeno es :**

- Cariogénica
- Periodontopatogénica

**De acuerdo a sus propiedades:**

- Adherente
- No adherente

### **Enfermedades de la higiene oral**

El inicio de la placa dental se da cuando no hay una buena higiene oral y esto se da por la formación por restos de alimentos, mucina y células epiteliales muertas, siendo un lugar ideal para la formación de bacterias. Para prevenir, es necesario un cepillado después de cada comida y el uso del hilo dental y, no llegar a perder sus piezas dentarias. Es importante estar al tanto de cualquier enfermedad infecciosa oral por mala higiene oral.<sup>30</sup>

- **Gingivitis**

Es una enfermedad inflamatoria que se encuentra en la encía, se da por la acumulación progresiva de la placa y el cálculo, irritando el tejido. Clínicamente vamos a ver la inflamación a través de 2 síntomas, el fluido gingival y la hemorragia al sondaje. La gingivitis se atribuido a una serie de procesos sistémicos como: inmunodeficiencias, neoplasias, alteraciones endocrinas como diabetes e hipotiroidismo, leucemias. Como también el tomar por mucho tiempo pastillas puede favorecer la inflamación gingival: hidantoínas, anticonceptivos orales, antagonistas del calcio, etc.<sup>30</sup>

Por último presentar diferentes estados fisiológicos puede ayudar a la formación de la gingivitis: embarazo, pubertad, menopausia. Es por ello siempre mantener medidas de higiene oral.

- **Periodontitis**

Ocasionada por que la inflamación que tuvo inicio en el tejido gingival, se extendió a los tejidos periodontales de soporte. Cuando se forma mucho cálculo en el margen gingival se produce la pérdida de inserción clínica, siguiendo con la pérdida de tejidos periodontales de soporte, movilidad dentaria, recesión gingival.<sup>30</sup>

- **Caries dental**

Es una enfermedad multifactorial de origen bacteriano que produce la pérdida progresiva e irreversible de los tejidos dentales. Es la que se observa mayormente frecuente y es la causa de la pérdida de piezas dentarias de niños y jóvenes y luego de 15 años el 38% de la pérdida dental total. La caries es causada por la misma persona, por azúcares de la dieta y por la flora cariogénica a nivel oral (principalmente de *Streptococcus mutans*). Siendo la disminución de secreción salival, lo ayuda aún más a su formación.<sup>30</sup>

- **Discromías**

Si a la placa bacteriana presente en la superficie dentaria se le añade la tinción local producida por el tabaco, ciertas bebidas (café, té), ciertos alimentos (remolacha), etc. A esto se le llaman discromías.

- **Halitosis**

Cuando el aliento está afectado es debido a la placa bacteriana, se llama halitosis. Esta es producida por causas extraorales, pero mayormente por causas intraorales como la gingivitis, caries o acumulación de restos de alimentos. También la lengua es un órgano que por su extensión y anatomía irregular y es



fácil de acumular la placa bacteriana. Para que se produzca la halitosis ésta se encuentra en el tercio posterior dorsal de la lengua.<sup>30</sup>

## **Métodos de higiene oral**

Para eliminar la placa bacteriana, necesitamos tomar medidas para controlar nuestra higiene oral y prevenir el desarrollo microbiano subgingival; como también, no ayudar al desarrollo de la inflamación y la pérdida de inserción. Para ello contamos con diferentes elementos que ayudaran a mantener una buena higiene oral.

- **Cepillado**

El cepillado adecuado va a mantener dientes y encías sanas, pero cuando exageramos en el cepillado, en vez de ayudarnos va a dañar la encía produciendo recesión gingival. Muchos de los hábitos de higiene oral que adquieren las personas son por sus creencias personales, valores, actitudes, autoeficacia, influencia de los miembros de la familia, amigos, compañeros de trabajo y líderes de opinión y estos han influenciado en la habilidad para lograr educar a sus pacientes sobre su salud oral.<sup>31</sup>

- **Cepillo dental**

El cepillo dental, es un instrumento elemental para la higiene oral. William Dais tuvo la idea en una prisión Newgate (Inglaterra), en 1770 creó el primer cepillo de dientes de la historia, utilizando huesos de pollo y filamentos duros insertados en pequeños orificios. La capacidad limpiadora de los filamentos depende de su dureza y de la cabeza del cepillo, de acuerdo a su densidad y angulación de los filamentos.<sup>31</sup>

### **Objetivo principal de los cepillos dentales**

- Limpiar la placa dental de la superficie dentaria que está por encima del contorno de las encías y así evitar la caries y enfermedad de las encías.
- Evita que se forme sarro
- Previene la halitosis

### **Partes de un cepillo dental**

- Mango
- Cuello
- Cabeza
- Cerdas o filamentos

### **Las cerdas**

- Tienen como función limpiar las superficies dentarias
- Está compuesta por fibras naturales y sintéticas, que son los más indicados
- Los tipos de cerdas son : cerdas duras (0.35 mm de diámetro), cerdas medianas (0.3 mm) ,cerdas blandas o suaves ( 0.17 mm)
- El conjunto de cerdas agrupadas se llaman penachos.
- Cuando tenemos muchos penachos y por estar muy apretados en vez de ayudar impide a limpieza
- Vamos a encontrar cerdas de diferentes angulaciones
- Se van a dar por número de hileras
- Lo normal es encontrar de 4 a 5 hileras, aunque también existen los usados en casos periodontales, de 2 a 3 hileras, y de hileras cortas en caso de cepillos de ortodoncia.<sup>32</sup>
- Es interesante conocer la función que puede cumplir cada una de las características de las cerdas en cuanto a su dureza, longitud y angulación como el material. Por ejemplo, vamos a encontrar cepillos con cerdas de goma que van ayudar al pulido y limpiar las manchas de los dientes.

## **Técnica, frecuencia y tiempo de cepillado**

### **Técnicas de cepillado**

La técnica de cepillado se define por el movimiento que se emplea cada técnica, Se clasifica en:

#### **Movimientos horizontales**

Se da cuando el cepillo ejerce movimientos en sentido anteroposterior

##### **• Técnica horizontal o de zapatero**

Los cerdas del cepillo se posicionan sobre la superficie dentaria en un ángulo de 90° sobre la superficie vestibular linguopalatina y masticatoria de los dientes, realizando movimientos continuos de vaivén sobre la arcada.<sup>33</sup>

##### **• Técnica de Starkey**

La arcada dental se divide en sextantes. Se posicionan las cerdas del cepillo en un ángulo de 45° hacia apical y se dan movimientos horizontales unas 15 veces por cada sextante, se debe contar con cerdas muy suaves.<sup>34</sup>

#### **Movimientos Vibratorios**

Se llaman movimientos vibratorios cuando sus movimientos son cortos en sentido anteroposterior, no desplazándose las cerdas del cepillo de su lugar.

##### **• Técnica de Charters**

Descrita por Charters en 1928, ésta técnica tiene como objetivo eliminar la placa interproximal. Con la boca ligeramente abierta, se coloca el cepillo en un ángulo de 45° con respecto al eje del diente pero en dirección al contorno incisal y con una presión ligera, con la intención que ingresen en el espacio interdental. Es importante enjuagarnos después de cepillarnos para eliminar la placa.<sup>35</sup>

### • **Técnica de Bass**

Descrito por Bass en 1954, la boca se encuentra ligeramente abierta y el cepillo se coloca en ángulo de 45° con respecto al eje dental. Los filamentos de cepillo se introducen en los nichos interdientales y el surco gingival sin producir compresión. Se realiza movimientos vibratorios durante 15 segundos cada dos dientes. En las caras linguopalatinas del grupo anterior se utilizará la técnica del cepillo separado (colocación del cabezal en sentido vertical respecto al eje longitudinal del diente). Esta indicado en adultos con tejido periodontal sano y pacientes con gingivitis y/o periodontitis.<sup>36</sup>

### • **Técnica de Stillman**

Igual que la técnica de Bass pero los filamentos se colocan 2 mm por encima del margen gingival, es decir por encima de la encía adherida. Se realiza mayor presión que en Bass hasta observar la palidez de los márgenes gingivales. La vibración se mantendrá unos 15 seg. por cada 2 dientes. Para las caras linguopalatinas se utilizará la técnica del cepillo separado. Indicado en pacientes adultos sin enfermedades periodontales.<sup>37</sup>

### **Movimientos verticales (o de barrido)**

Se definen cuando desplazamos el cepillo en forma ascendente y descendente. Salvo en el método Leonard, estos movimientos llevan implícitos un giro de la muñeca.

### • **Técnica deslizante (o técnica de Barrido)**

Se da con la boca ligeramente abierta, colocamos el cepillo paralelo al eje de diente y dirigido hacia apical, hacemos una ligera presión sobre las encías y lo más superior para los dientes de la arcada superior y lo más abajo, para los dientes de la arcada inferior y también con movimientos de giro de muñeca. Las caras internas y caras oclusales se cepillan iguales con movimientos horizontales.<sup>38</sup>

### • **Técnica del rojo a blanco (o técnica de Leonard)**

Se da con la boca cerrada y paralelo a la superficie oclusal, se dan movimientos verticales desde la encía (rojo) hacia la corona dentaria (blanco). Esta técnica tiene como objetivo generar un estímulo de las encías y la limpieza de las superficies de los dientes.<sup>39</sup>

### • **Técnica de Bass modificado**

Se da cuando hacemos la técnica de Bass y el cambio se da en que una vez el cepillo esté contra el margen gingival y hayamos realizado pequeños movimientos vibratorios, se hace un movimiento de barrido hacia oclusal.<sup>36</sup>

### • **Técnica de Stillman modificado**

Se da cuando hacemos la técnica de Stillman y su cambio se basa cuando hacemos un movimiento de barrido hacia oclusal al terminar cada movimiento.<sup>37</sup>

### • **Técnica de Charters modificado**

Se da cuando realizamos la técnica de Charters y se modifica por el movimiento vibratorio circular.

## **Frecuencia y tiempo de cepillado**

- Si el cepillado es agresivo se causará un desgaste en el esmalte ya que por ser la capa más delgada, produciendo que la dentina, se exponga y haya un desgaste más rápido por lo que también ocasiona recesión gingival, siendo por lo general las primeras afectadas ya que disminuye el tamaño normal de ellas y consecuentemente descubrir la zona sensible de la raíz. Va a depender de cómo está la encía, la susceptibilidad a la caries y el tiempo que le damos a nuestro aseo.
- Los que no son propensos a la caries y afección gingival, normalmente podrían cepillarse y usar el hilo dental una vez al día después de la cena. Las personas que solo presentan afección gingival y no son propensos a la caries podrían usar

cepillo e hilo dental dos veces al día. Las personas que son más susceptibles a caries dental, se recomienda que puedan cepillarse 10 minutos después de las comidas y sobretodo antes de dormir, ya que en ese tiempo baja la secreción salival.

- Es importante que nos cepillemos tres veces al día, usar el hilo dental y el enjuague bucal. Pero esto no se trata de la frecuencia, sino la técnica que usamos y en el tipo de cepillo, la pasta dental, la seda y el enjuague. Las consecuencias de no usar correctamente el conjunto de estos se verán a mediano y largo plazo.

### **Uso de pasta dental**

- Es un agente químico complementario al cepillo para mantener la higiene oral, está compuesto por sales minerales que eliminan el crecimiento de bacterias y la formación de placa bacteriana. El zinc que forma parte de la pasta dental va ayudar a eliminar la placa blanda y dura. La pasta dental está compuesto por una mezcla de sustancias tensoactivas, humectantes, dispersantes, edulcorantes, preservantes, saborizantes y abrasivas, con ingredientes activos, tales como sales de flúor, entre otros.
- Tiene como objetivo limpiar los dientes naturales o artificiales (prótesis) y encías; como también tiene propiedades preventivas, cosméticas o terapéuticas, según el caso.

### **Condiciones generales**

Las pastas dentales deben cumplir con ciertos requisitos para ser utilizadas

- Debe presentar un aspecto homogéneo y uniforme.
- No presentar azúcar o sustancias fermentables.
- El triclosán que presenta amplio espectro antibacterial, va a ayudar a reducir la gingivitis, para aumentar su retención en cavidad oral, va a necesitar al copolímero que le va a dar esta ventaja.

- El Zinc y Triclosán, juntas van a reducir la placa bacteriana y gingivitis.
- El Triclosán Pirofosfato tiene propiedades anticálcico, disminuye la placa bacteriana y el sangrado gingival.

### **Uso de hilo dental**

- El hilo dental o seda dental es un elemento accesorio para higiene oral formado por muchos filamentos que se unen en una hebra, como también puede ser filamento en cinta. Es de un material de fibra sintética, que puede o no presentar cera. Se encarga de eliminar la biopelícula y restos de alimentos en los dientes naturales encía y prótesis fijas.
- Es recomendable el hilo dental para bajar el riesgo gingivitis y caries interproximal. Puede usarse antes y después del cepillado y obtener una buena higiene oral.

### **Características de la seda dental**

- Puede presentar adicionalmente cera, pigmentos y agentes saborizantes que deben ser considerados como parte del dispositivo.
- Tiene la capacidad de soportar una fuerza de 10 Newtons sin romperse.
- No debe estar contaminado.
- Presenta un diámetro seccional de 2,5 mm.
- Debe estar sellada y tener nombre del producto, dirección del fabricante, distribuidor, código de manufacturación e instrucciones de uso.

## **Tipos**

### **Hilo dental o seda dental**

- Presenta superficie redondeada

**Indicado:** Para espacios interproximales

### **Cinta dental**

- Presenta una superficie plana

**Indicado:** Para espacios interproximales

### **Súper floss**

- Presenta 3 áreas diferentes:
- Área rígida que va a pasar debajo de la prótesis o aparatología de ortodoncia.
- Área esponjosa que sirve para retirar de la placa bacteriana.
- Área final de seda sin cera para los demás los dientes.

**Indicado:** Para la higiene en pacientes con prótesis fijas o aparatología de ortodoncia

### **•Dispositivo con porta hilos**

Para casos de pacientes con dificultad motriz, prótesis fija o aparatología de ortodoncia

## **Uso de enjuague bucal**

- Son soluciones químicas que van a impedir que se una la placa bacteriana por medio de agentes anti adhesivos, evitando su proliferación alterando su patogenicidad por los antimicrobianos. El enjuague contiene antisépticos para combatir la placa y la formación de gingivitis, que son agentes químicos antimicrobianos que una vez aplicado de forma tópica o subgingival en membranas mucosas o superficies dérmicas intactas, destruyen los microorganismos e inhiben su reproducción y metabolismo.<sup>40</sup>



- Están clasificados como: terapéuticos o la combinación de ambos por la Food and Drug Administration (FDA).

### **Características de los enjuagues**

Presentan las siguientes características:

- Destruyen bacterias patógenas.
- No desarrollan resistencia bacteriana.
- Son biocompatibles con los tejidos orales.
- Elimina significativamente la placa bacteriana.
- No producen tinciones.
- No intervienen con el gusto.<sup>40</sup>

### **Tipos**

#### **Terapéutico**

##### **Clorhexidina 0.12%**

- Agente antimicrobiano de amplio espectro
- Alta efectividad frente a bacterias gram + y gram -
- Es efectivo por más de 12 horas

##### **Indicado**

- Tratamiento de estomatitis, gingivitis y periodontitis
- Mucositis
- Gingivitis Ulcero Necrosante
- Manejo adjunto de postoperatorios
- Un enjuague puro por un minuto, por una semana

### **Índice de higiene oral simplificado (IHOS)**

En 1960 Greene y Vermillion dieron origen al “Índice de Higiene Oral” (IHO), tomando después como nombre “OHI Simplificado” (IHOS). Greene y Vermillion crearon el índice de Higiene Oral (OHI-S). El OHI-S mide la superficie del diente cubierta con desechos y cálculo.<sup>41</sup>

## **Componentes del índice**

### **Índices de depósitos blandos**

- Residuos de alimentos, manchas
- Placa bacteriana

### **Índice de depósitos duros**

- Cálculo

## **Características**

- Evalúa la superficie dentaria adherida con depósitos blandos y cálculo
- Es simplificado porque sólo evalúa 6 superficies dentales, entre las que se encuentran:

### **Cara vestibular**

En el incisivo central superior derecho, incisivo central inferior izquierdo y en primeros molares superiores derecho e izquierdo

### **Cara lingual**

Primeros molares inferiores derecho e izquierdo

## **Índice de higiene oral simplificado**

### **Criterios depósitos blandos**

- 0 = No hay depósitos ni pigmentaciones
- 1 = Existen depósitos en no más del 1/3, o hay pigmentación
- 2 = Existen depósitos en no más del 1/3, pero menos que 2/3
- 3 = Los depósitos cubren más de 2/3 de la superficie dentaria

### **Criterios depósitos duros**

- 0 = No hay tártaro
- 1 = Tártaro supragingival que cubre no más de 1/3 de la superficie dentaria
- 2 = Tártaro supragingival que cubre más de 1/3, pero menos que 2/3 de la superficie dentaria, o bien hay porciones aisladas de tártaro supragingival

- 3 = Tártaro supragingival que cubre más de 2/3 de la superficie dentaria examinada, o existe una banda gruesa continua de tártaro supragingival que rodea la porción cervical del diente.

### **Cálculo del Índice**

$$\text{Índice} = \frac{\text{Suma de Códigos}}{\text{Nº de Dientes}}$$

### **Niveles de IHO-S**

0.0 – 1.0: **Óptimo**

1.1 – 2.0: **Regular**

2.1 – 3.1: **Malo**

Más de 3: **Muy malo**

## 2.2 Definición de términos

- **Recesión gingival:** La recesión gingival se entiende porque el margen gingival se ha desplazado apicalmente desde la unión cementoamantina. La recesión gingival vamos a encontrar en piezas específicas o en todas las piezas y puede afectar a una o más superficies.<sup>18</sup>
- **Higiene oral:** Son medidas de control de la placa bacteriana, con respecto al estado oral del paciente, que abarca la limpieza de la lengua, tejidos blandos y superficie dentarias.<sup>24</sup>
- **Premolares:** Se dice a la pieza dentaria situada entre los molares y caninos.<sup>42</sup>

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 Formulación de la hipótesis principal y derivadas**

#### **Hipótesis general**

- La higiene oral estará relacionada con la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016

#### **Hipótesis específicas**

- La higiene oral se relaciona con la frecuencia de la recesión gingival por pieza dental estudiada, según la clasificación de Miller en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.
- La recesión se relaciona con la frecuencia de cepillado referida por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.
- La recesión se relaciona con la técnica de cepillado usada en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre – diciembre de 2016.
- La recesión se relaciona con del tipo de cerdas del cepillo dental usado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre- diciembre de 2016.
- La recesión se relaciona con el tiempo de cepillado tomado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre- diciembre de 2016.
- La recesión se relaciona con estado de higiene oral cuantitativo y cualitativo según el Índice de higiene oral simplificado en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.
- La recesión se relaciona con la frecuencia de recesión según el género en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.

- La recesión se relaciona con la frecuencia de recesión según la edad en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.
- La sensibilidad dentaria se relaciona con la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.

## 3.2 Variables

### 3.2.1 Definición conceptual de las variables

#### Variable principal

- **Recesión gingival:** La recesión gingival se entiende porque el margen gingival se ha desplazado apicalmente desde la unión cementoamantina. La recesión gingival vamos a encontrar en piezas específicas o en todas las piezas y puede afectar a una o más superficies.<sup>18</sup>
- **Higiene oral:** Son medidas de control de la placa bacteriana, con respecto al estado oral del paciente, que abarca la limpieza de la lengua, tejidos blandos y superficie dentarias.<sup>24</sup>

#### Covariables

- **Género:** Identidad generada por el rol sexual de las personas o, más específicamente, por las conductas de identificación sexual.<sup>42</sup>
- **Edad:** Tiempo que ha vivido una persona o un animal desde su nacimiento.<sup>42</sup>
- **Sensibilidad:** Función del sistema nervioso que permite detectar mediante los órganos sensoriales los cambios físicos o químicos que viene del interior del individuo o su medio externo.<sup>42</sup>

### 3.2.2 Definición operacional de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORES
Recesión gingival	1°y2°premolar superior derecho	Tipo I Tipo II Tipo III Tipo IV	Ordinal
	1°y2°premolar superior izquierdo		
	1°y 2° premolar inferior derecho		
	1°y 2° premolar inferior izquierdo		
Higiene Oral	Frecuencia diaria de cepillado	1 vez 2 veces 3 veces Más de 3 veces al día	Ordinal
	Técnica de cepillado	Horizontal Vertical Circular	Nominal politómica
	Tipo de cerdas del cepillo	Suaves Medianas Duras	Ordinal
	Tiempo de Cepillado	Hasta 1 min. Más de 1' hasta 2' Más de 2' hasta 3' Más de 3' hasta 4' Más de 4'	Ordinal
	Índice de placa bacteriana	Optimo Regular Malo Muy malo	Ordinal
	Género	Masculino Femenino	Nominal dicotómica
	Edad	20 a 39 años 30 a 39 años 40 a 49 años 50 a 60 años	Intervalos
Sensibilidad	Dolor a estímulos	Alimentos y bebidas frías Alimentos y bebidas calientes Al cepillarse	Nominal politómica

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño metodológico**

El estudio fue de tipo descriptivo correlacional, ya que el estudio se basará en la relación de dos instrumentos de diagnóstico, dependiendo del comportamiento de las variables dentro de la población de estudio observada por la investigadora.

El estudio es transversal ya que los datos se registrarán en un solo punto de la línea de tiempo para la población de estudio.

### **4.2 Diseño muestral**

#### **4.2.1 Población**

En el siguiente estudio se consideraron pacientes adultos entre 20 y 60 años, atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas, los que suman un número de 210, y que cumplan con los criterios de selección descritos.

#### **Criterios de selección**

- Adultos atendidos en la Clínica Integral de Adulto I y también preclínica de periodoncia de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre del 2016
- Adultos de 20 a 60 años de edad
- Adultos que consientan ser parte del estudio y firmen el consentimiento informado
- Adultos presentes en el periodo de recolección de datos
- Pacientes que no refieran una enfermedad crónica diagnosticada
- No diabéticos
- No con discrasias sanguíneas
- Pacientes que no estén siendo medicados
- Adultos que no presenten discapacidad mental o física
- Adultos que no presenten limitación para el examen clínico
- Adultos que en el momento del examen no presenten dolor en cavidad oral



- Adultos previamente diagnosticados con recesión gingival en las piezas posteriores premolares superiores e inferiores
- Adultos que no estén en tratamiento ortodóntico
- No con bruxismo
- No con inserción aberrante al frenillo
- No con periodontitis
- No fumadores

#### 4.2.2 Muestra

La muestra del estudio estuvo constituida por 136 pacientes, un grupo representativo de la población. El cálculo se realizó a través de la siguiente fórmula:

$$n^{\circ} = \frac{Z^2 * pq}{e^2} \quad n' = \frac{n^{\circ}}{1+(n^{\circ} - 1)}$$

Dónde:

n : es el tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

Z= 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

e= límite de error = 0.05

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.5).

Desarrollo de la fórmula:

$$n^{\circ} = 1.96^2 * 0.5 * 0.5 = \frac{3.84 * 0.25}{0.05^2} = \frac{384}{0.0025}$$

$$n' = \frac{384}{1 + (384 - 1)} = \frac{384}{210} = \frac{384}{210} = \boxed{136}$$

Luego que se aplicó la fórmula, se determinó un número muestral de 136 pacientes, los que serán seleccionados por muestreo por conglomerados.

## **4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **4.3.1 Técnicas**

#### **Solicitud a la directora de la Escuela Profesional de Estomatología.**

Se hizo llegar a la coordinación de la Escuela Profesional de Estomatología, dirigida a la directora Dra. Miriam Vázquez Segura, para que nos permita realizar la recolección de datos para este proyecto, en el área de Clínica de la Universidad Alas Peruanas.

#### **Coordinación y extracción de datos crudos.**

En cuanto se aceptó la solicitud, se coordinó con la administradora de la Clínica Estomatológica, CD Denise Campos Fajardo, y ésta a su vez otorgó un permiso especial para coordinar con los docentes responsables de la Clínica Integral Adulto I y preclínica de periodoncia; así para obtener los permisos para la recolección de datos en el área antes mencionada, los que fueron extraídos mediante el consentimiento informado, la ficha de recolección de datos y lapiceros.

#### **Registro de los datos**

Luego de seleccionar a la población de estudio y se obtuvo la muestra final, se comenzó a registrar de forma ordenada los datos de interés en nuestra ficha de recolección de datos, según la operacionalización de variables. Los datos fueron registrados y tabulados en una hoja de cálculo (Microsoft Excel 2013), para el análisis correspondiente.

#### **Implicaciones éticas**

La presente investigación estuvo enmarcada en los principios de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, adoptando los valores representados en el Reporte Belmont.

El estudio fue realizado siguiendo los principios de la bioética para investigaciones no experimentales con seres humanos. El Respeto, está reflejado en el uso del consentimiento informado, en el que se informará al sujeto sobre la técnica a ser utilizada, el propósito del estudio, la voluntariedad de su ingreso, y también de su retiro, si así lo quisiera, sin ninguna consecuencia negativa. Entendiendo que los datos serán confidenciales, por lo que los registros serán anónimos.

El costo beneficio será positivo ya que la recolección de datos será solamente mediante una encuesta, sin perturbar la hora de trabajo del operador, además de registrar los datos durante la hora lectiva, lo que respetará los tiempos del paciente.

El autor declara no tener ningún conflicto de interés con el presente trabajo de investigación. El diagnóstico obtenido será compartido con la población, dándole recomendaciones para su tratamiento, si así lo requiera, o sobre prevención de la recesión gingival. Los resultados que se obtengan serán indiferentes para el trabajo de la investigadora, no teniendo el estudio conflicto de interés para ella.

#### **4.3.2 Instrumentos**

- **Cuestionario de Higiene Oral**

El cuestionario de higiene oral, fue entregado y aplicado en los individuos que conformaron la muestra durante su atención en la Clínica. Se les explicó a cada persona que el cuestionario estaba compuesto por 11 preguntas, para las cuales había diferentes alternativas para cada pregunta, y se debió señalar solo una respuesta.

- **Ficha de evaluación para clasificación de Miller**

Se evaluó clínicamente con una sonda periodontal, la profundidad de sondaje y describiremos si pertenece a la clase I (la recesión del tejido marginal no llega a la línea mucogingival), clase II (la recesión del tejido marginal, alcanza la unión mucogingival sin perder la inserción periodontal), la clase III (la recesión de los tejidos marginales que avanza o va más allá de la unión mucogingival, hay pérdida de la inserción periodontal) y la clase IV (recesión de los tejidos

marginales que se extiende o va más allá de la unión mucogingival con reabsorción de hueso y pérdida de tejido blando), en las piezas posteriores (1.4,1.5,2.4,2.5,3.4,3.5,4.4, 4.5).

- **Ficha de Evaluación para IHOS**

Se tuvo en cuenta los depósitos blandos que están adheridos en 6 superficies de las piezas 1.6 (V), 1.1(V), 2.6(V), 3.6(L), 3.1(V), 4.6(L), teniendo en cuenta esta escala de valores si es óptimo( 0.0 – 1.0 ), regular (1.1 – 2.0 ), malo (2.1 – 3.0 ), muy malo (más de 3).

#### **4.3.3 Validez y confiabilidad**

El instrumento fue modificado del instrumento original y luego fue sometido a un juicio de expertos, de acuerdo a la ficha de validación proporcionada por la Escuela. Cada experto calificó el instrumento a través de 11 ítems, para luego ser modificado y reevaluado hasta lograr una consistencia para su uso.

#### **4.4 Técnicas de procesamiento de la información**

Los datos obtenidos fueron codificados de acuerdo a cada una de sus categorías, de modo que se tabulen solo números, cada uno representando a cada una de las categorías de las variables nominales y ordinales. Los datos fueron analizados utilizando el software SPSS 20.0. Los datos fueron sometidos a un análisis descriptivo para presentar los datos básicos de la población, en forma de tablas de frecuencia agrupadas y gráficos descriptivos. En el caso del análisis de variables se utilizarán las tablas de contingencia. Los datos obtenidos del Índice de Higiene Oral Simplificado se presentarán en forma cuantitativa y cualitativa, la que se usará para el análisis inferencial.

#### **4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información**

Para el análisis de impacto de los diferentes indicadores de la higiene oral sobre la recesión gingival, se utilizó la regresión logística a partir del puntaje ordinal de la Clasificación de Miller. El nivel de significancia utilizada fue de 5% (0,05).

## CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc.

**Tabla N.º1**

**Relación entre la recesión gingival en premolares y las diferentes dimensiones de la higiene oral de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.**

		Recesión		
		Media	DE	Valor p
Frecuencia de cepillado	Nunca	.	.	
	1 vez	1,60	,30	
	2 veces	1,85	,41	0,433
	3 veces	1,85	,52	
	Más de 3 veces	1,88	,44	
Técnica de cepillado	Horizontal	1,67	,15	
	Vertical	1,86	,48	
	Circular	1,86	,55	0,380
	Horizontal y vertical	1,84	,49	
	Las tres técnicas	1,83	,32	
Tipo de cerdas	Suaves	1,78	,50	
	Medianas	1,92	,44	
	Duras	1,81	,43	0,893

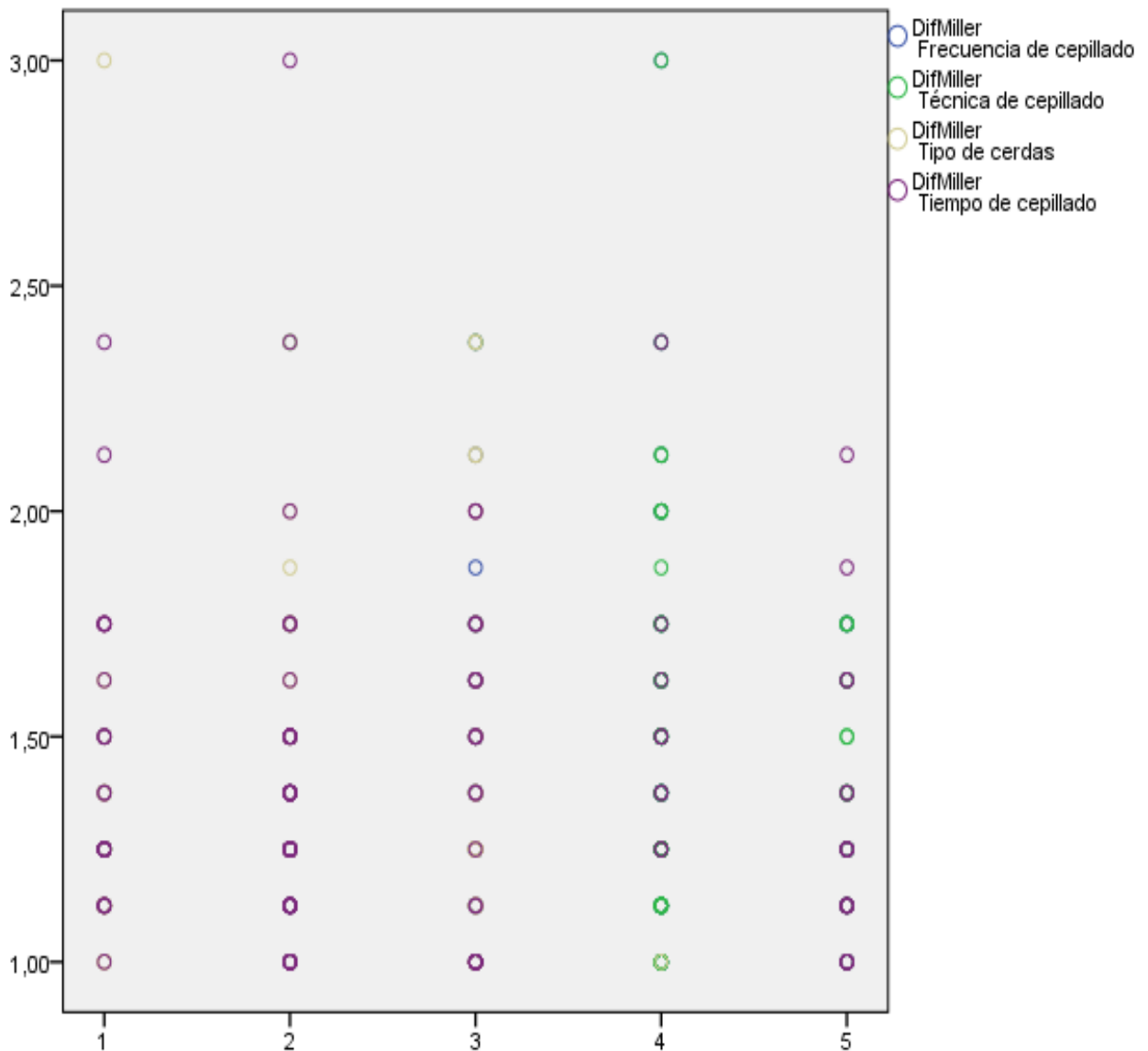
	Hasta 1'	1,92	,45	
	De 1' a 2'	1,78	,45	
Tiempo de cepillado	De 2' a 3'	1,85	,45	0,469
	De 3' a 4'	2,07	,46	
	Más de 4'	1,72	,41	
	Óptimo	,44	,45	
Índice de placa blanda	Regular	2,12	,61	0,406
	Malo	3,25.	,13	

Se observa la relación entre la recesión gingival en premolares y las diferentes dimensiones de la higiene oral de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.

Según el análisis de regresión lineal, no existe relación estadísticamente significativa entre la recesión y la higiene oral, para cada una de sus dimensiones, tanto frecuencia, técnica y tiempo de cepillado, tipo de cerdas usadas y estado de higiene oral ( $p > 0,05$ ), por lo que se acepta la hipótesis nula.

Gráfico N.º1

Relación entre la recesión gingival en premolares y las diferentes dimensiones de la higiene oral de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.



**Tabla N.º2**

**Distribución de frecuencia de la recesión gingival por pieza dental estudiada, según la clasificación de Miller, de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**

	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV
	%	%	%	%
1.4	73,5%	25,7%	,7%	,0%
1.5	74,3%	24,3%	1,5%	,0%
2.4	72,1%	25,7%	2,2%	,0%
2.5	69,9%	26,5%	3,7%	,0%
3.4	56,6%	39,7%	3,7%	,0%
3.5	60,3%	38,2%	1,5%	,0%
4.4	61,8%	35,3%	2,9%	,0%
4.5	53,7%	43,4%	2,9%	,0%
Promedio	65,3%	32,4%	2,4%	,0%

Se observa la distribución de frecuencia de la severidad de recesión gingival por pieza dental estudiada, según la clasificación de Miller, de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.

En la pieza 1.4 se observa que 73,5% presentaron recesión tipo I, 25,7% presentaron recesión tipo II y 0,7% presentaron recesión tipo III. En la pieza 1.5 se observa que 74,3% presentaron recesión tipo I, 24,3% presentaron recesión tipo II, 1,5% presentaron recesión tipo III. En la pieza 2.4 se observa que 72,1% presentaron recesión tipo I, 25,7% presentaron recesión tipo II y 2,2% presentaron

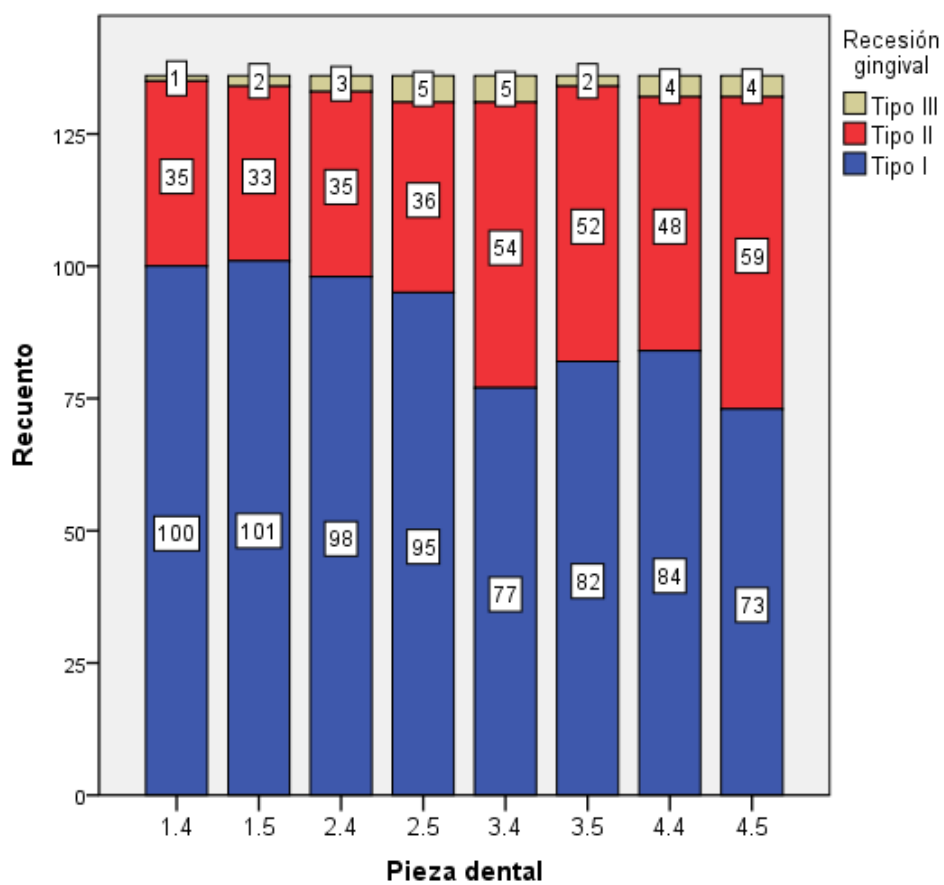


recesión tipo III. En la pza 2.5 se observa que 69,9% presentaron recesión tipo I, 26,5% presentaron recesión tipo II y 3,7 % presentaron recesión tipo III. En la pza 3.4 se observa que 56,6% presentaron recesión tipo I, 39,7% presentaron recesión tipo II, 39,7% presentaron recesión tipo II y 3,7% presentaron recesión tipo III. En la pieza 3.5 se observa que 60,3% presentaron recesión tipo I, 38,2% presentaron recesión tipo II y 1,5% presentaron recesión tipo III. En la pza 4.4 se observa que 61,8% presentaron recesión tipo I, 35,3% presentaron recesión tipo II y 2,9% presentaron recesión tipo III. En la pza 4.5 se observa que 53,7% presentaron recesión tipo I, 43,4% presentaron recesión tipo II 2,9% presentaron recesión tipo III.

El promedio de recesión gingival obtenido fue de 65,3% para la recesión tipo I, 32,4% para la recesión tipo II y 2,4 % para la recesión tipo III.

Gráfico N.º2

Gráfico de barras apiladas de la recesión gingival por pieza dental estudiada, según la clasificación de Miller, de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.



**Tabla N.º3**

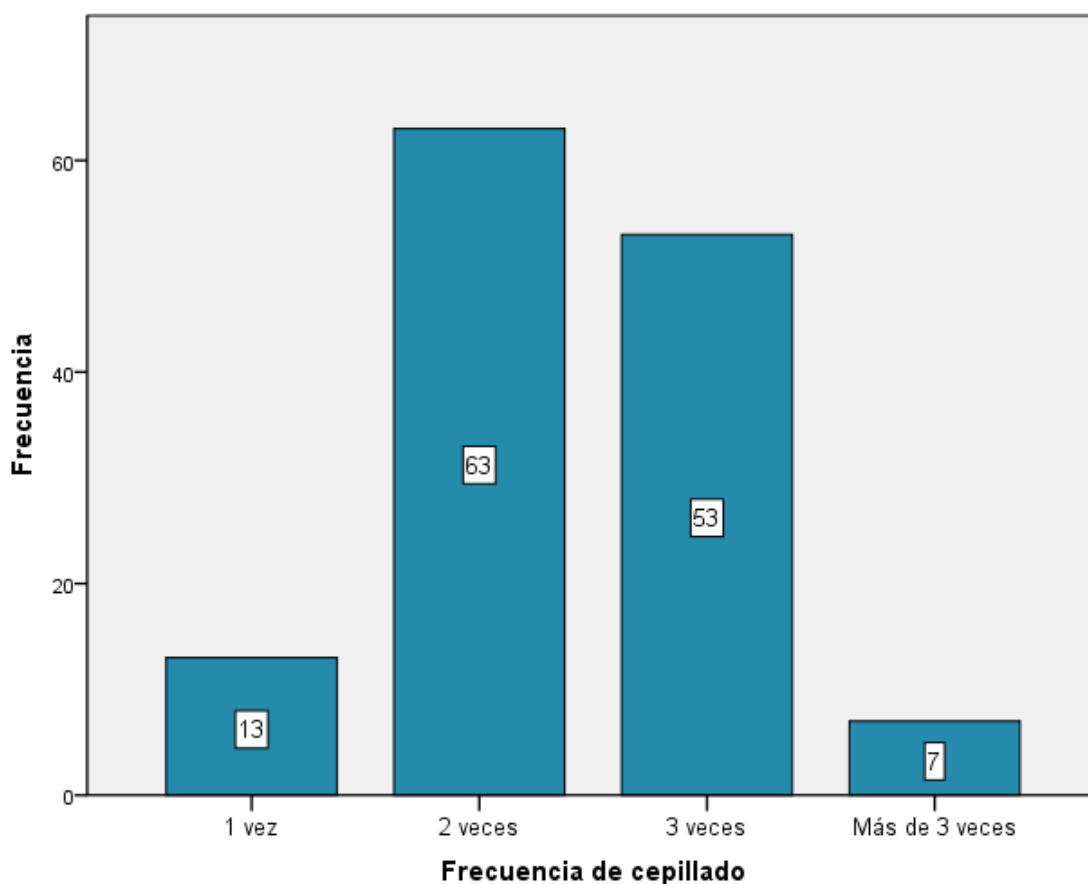
**Frecuencia de cepillado de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**

		N	%
Frecuencia de cepillado	Nunca	0	,0%
	1 vez	13	9,6%
	2 veces	63	46,3%
	3 veces	53	39,0%
	Más de 3 veces	7	5,1%

Se observan la frecuencia de cepillado de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016 donde 13 (9,6%) adultos refirieron cepillarse una vez al día, 63 (46,3%) dos veces al día, 53 (39%) tres veces al día y 7 (5,1%) más de tres veces al día.

Gráfico N.º3

Gráfico de barras simples de la frecuencia de cepillado referida por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.



13

1 vez

53

3 veces

63

2 veces

7

4 veces

**Tabla N.º4**

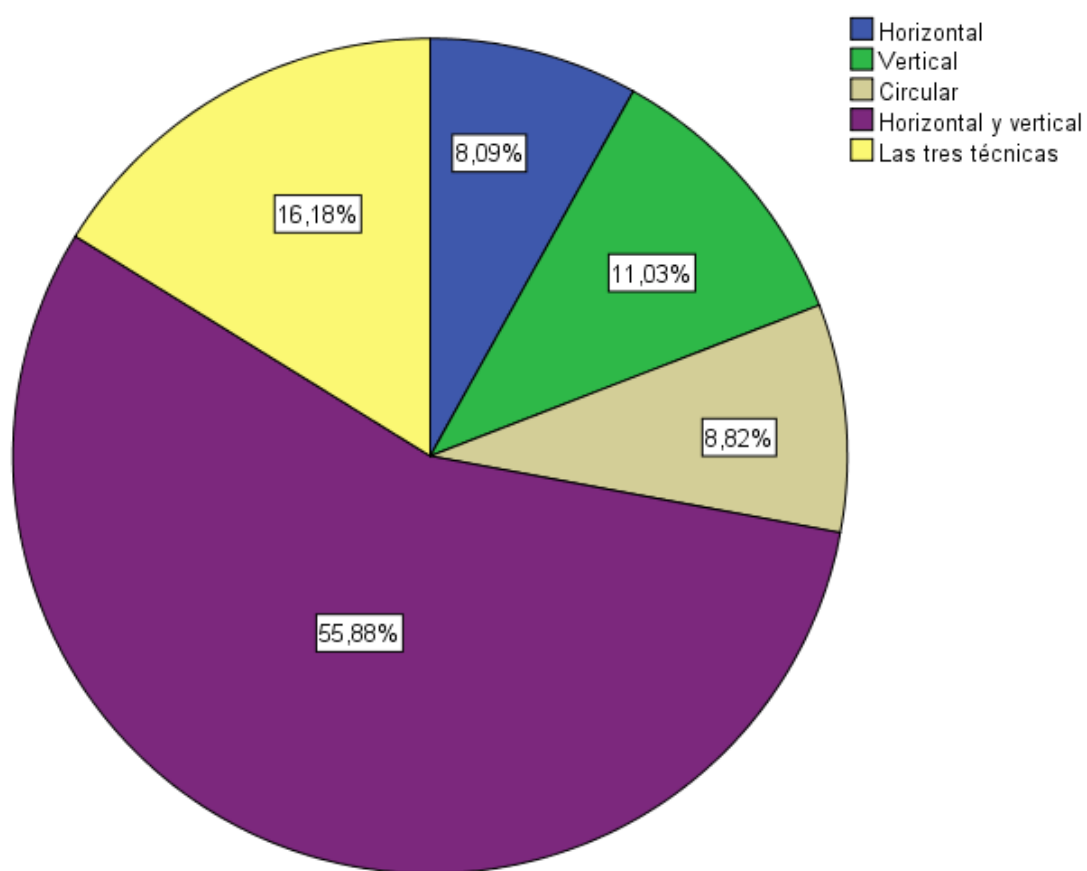
**Técnica de cepillado que utilizan los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**

		N	%
Técnica de cepillado	Horizontal	11	8,1%
	Vertical	15	11,0%
	Circular	12	8,8%
	Horizontal y vertical	76	55,9%
	Las tres técnicas	22	16,2%

Se observa la técnica de cepillado que utilizan los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016, donde 11 (8,1%) utilizan la técnica horizontal, 15 (11,0%) utilizan la técnica vertical, 12 (8,8%) utilizan la técnica circular, 76 (55,9%) utilizan la técnica horizontal y vertical y 22 (16,2%) utilizan las tres técnicas.

**Gráfico N.º4**

**Gráfico circular de la técnica de cepillado usada por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**



**Tabla N.º5**

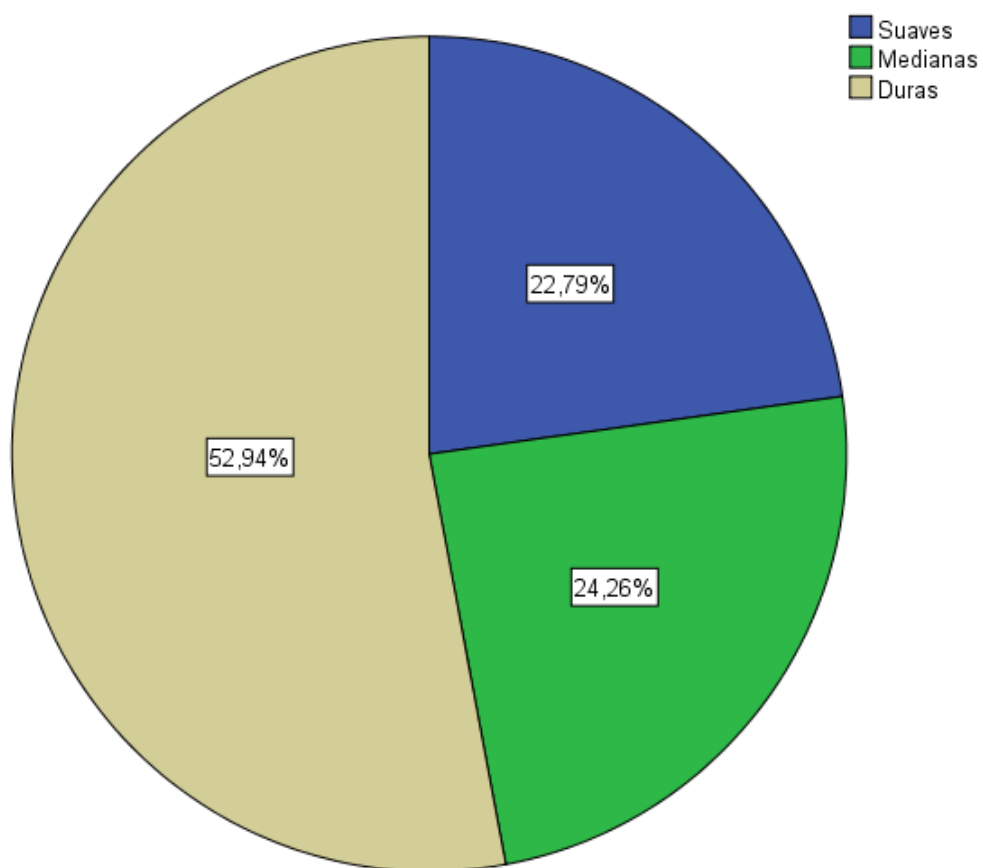
**Tipo de cerdas utilizada en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**

		N	%
Tipo de cerdas	Suaves	31	22,8%
	Medianas	33	24,3%
	Duras	72	52,9%

Se observa el tipo de cerdas que utilizan los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016, donde 31 (22,8%) utilizan cerdas suaves, 33 (24,3%) utilizan cerdas medianas y 72 (52,9%) utilizan cerdas duras.

**Gráfico N.º5**

**Gráfico circular del tipo de cerdas del cepillo dental usado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**





**Tabla N.º6**

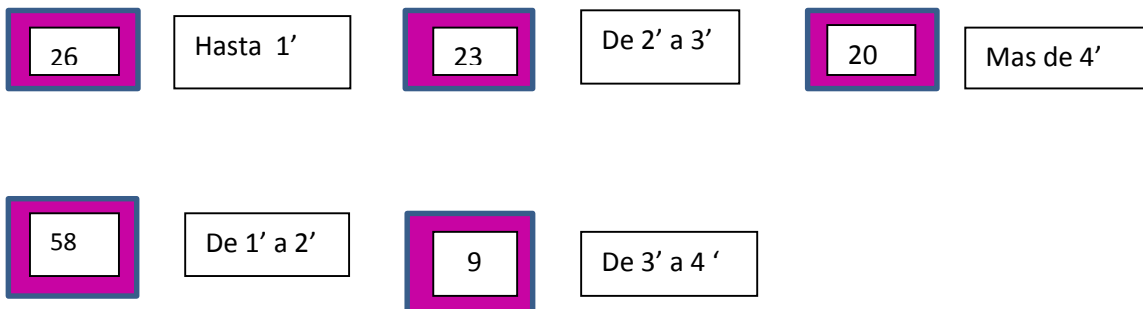
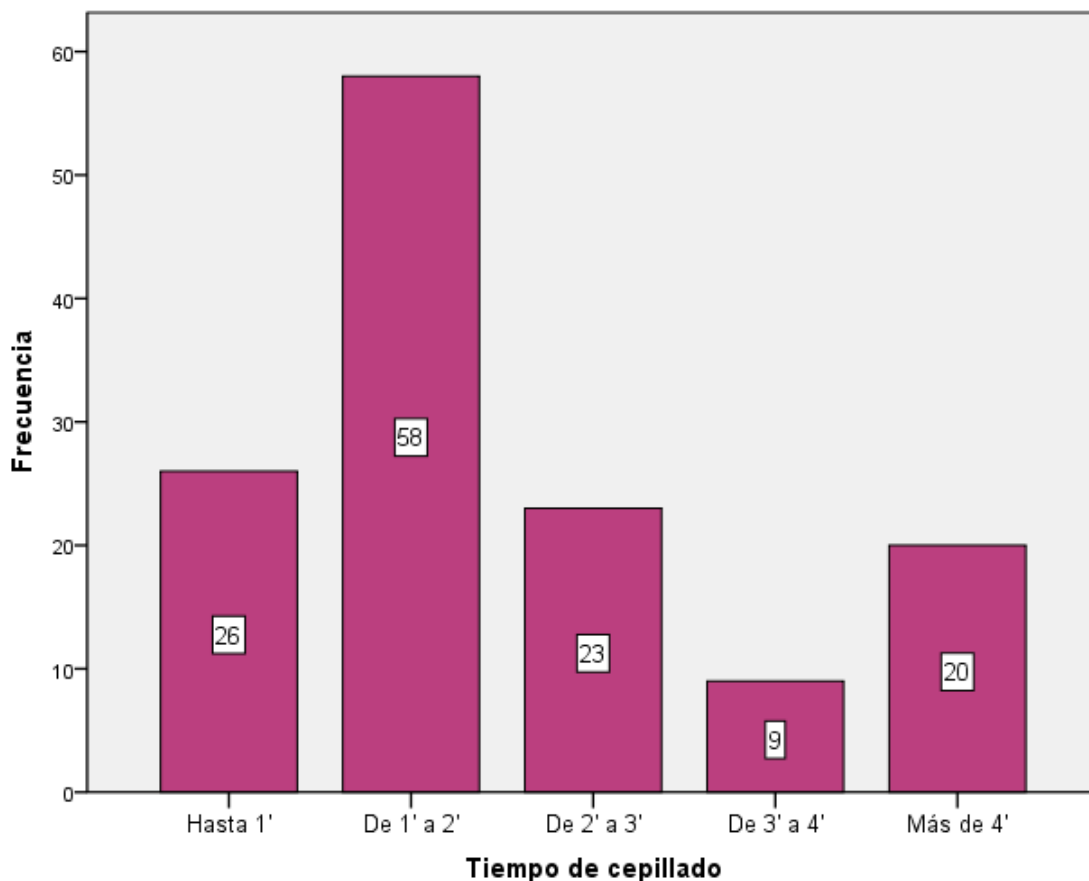
**Tabla multidimensional del tiempo de cepillado tomado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**

	N	%
Tiempo de cepillado Hasta 1'	26	19,1%
De 1' a 2'	58	42,6%
De 2' a 3'	23	16,9%
De 3' a 4'	9	6,6%
Más de 4'	20	14,7%

Se observa el tiempo de cepillado que utilizan los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016, donde 26 (19,1%) se cepillan en menos de 1 minuto, 58 (42,6%) se cepillan entre 1 y 2 minutos, 23 (16,9%) se cepillan entre 3 y 4 minutos, y 20 (14,7%) se cepillan en más de 4 minutos.

Gráfico N.º6

Gráfico de barras simples del tiempo de cepillado tomado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.



**Tabla N.º7**

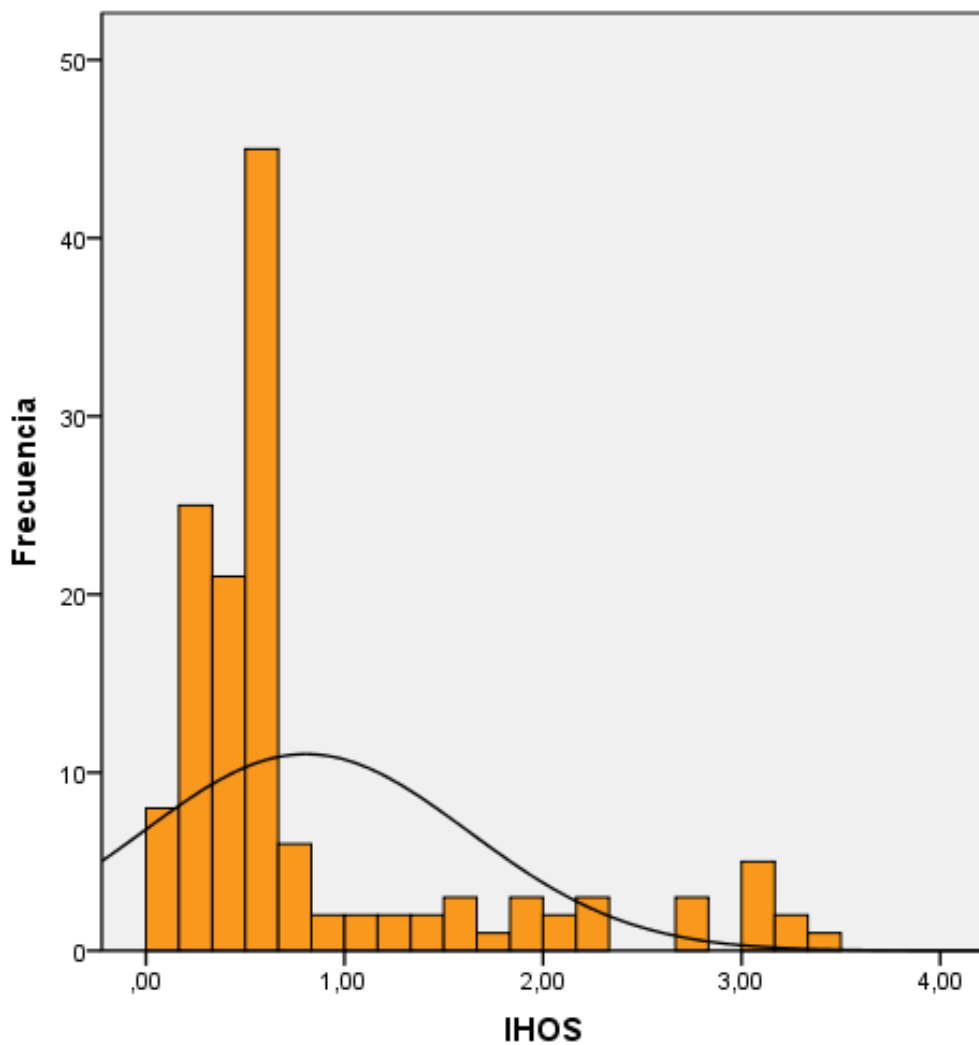
**Estado de higiene oral cuantitativo y cualitativo, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**

	Media	DE	N	%
IHOS	,81	,82		
IHOS Óptimo			109	80,1%
Regular			23	16,9%
Malo			4	2,9%
Muy malo			0	,0%

Se observa el estado de higiene oral cuantitativo y cualitativo, según el Índice de Higiene Oral Simplificado, de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016. Cuantitativamente, el índice de la población evaluada presentó una media de  $0,81 \pm 0,82$ . Categóricamente, 109 (80,1%) presentó un óptimo estado de higiene oral, 23 (16,9%) presentó un estado regular y 4 (2,9%) presentó un estado malo.

**Gráfico N.º7**

**Histograma del puntaje del Índice de Higiene Oral obtenido de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**



**Tabla N.º8**

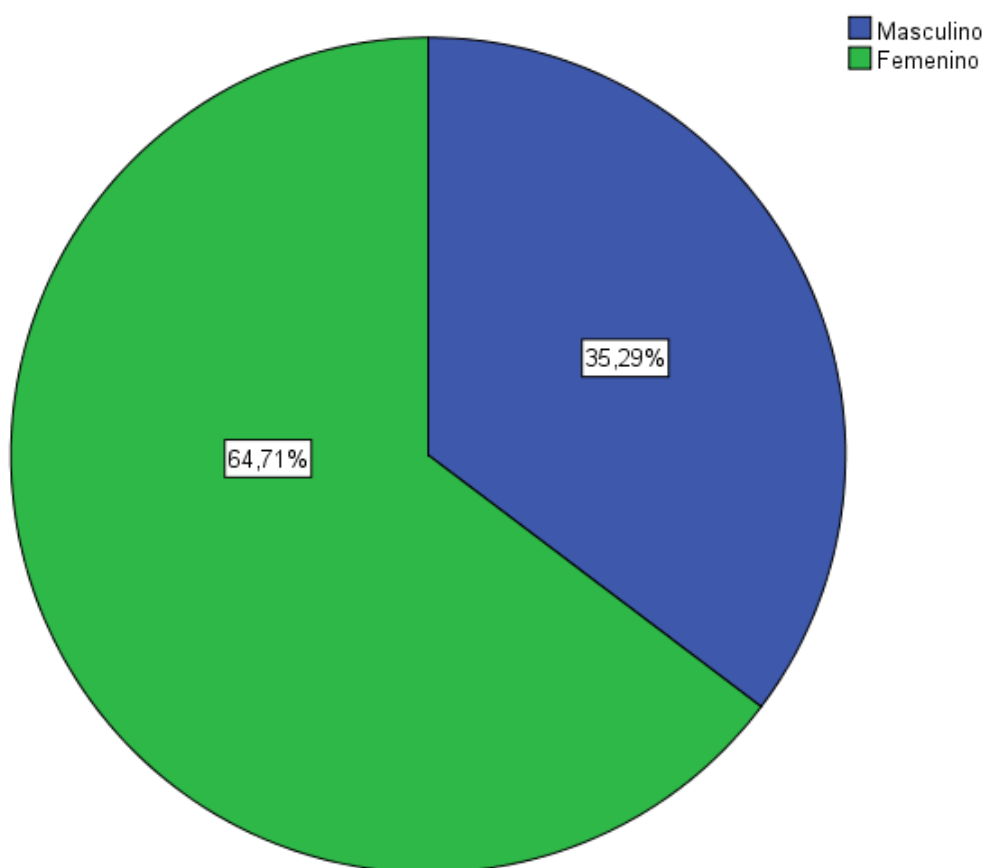
**Distribución de frecuencia del género de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**

		N	%
Género	Masculino	48	35,3%
	Femenino	88	64,7%

Observamos la distribución de frecuencia de las variables demográficas de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016, donde 48 (35,3%) pacientes son de sexo masculino y 88 (64,5%) son de sexo femenino.

**Gráfico N.º8**

**Distribución de frecuencia del género en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**



**Tabla N.º9**

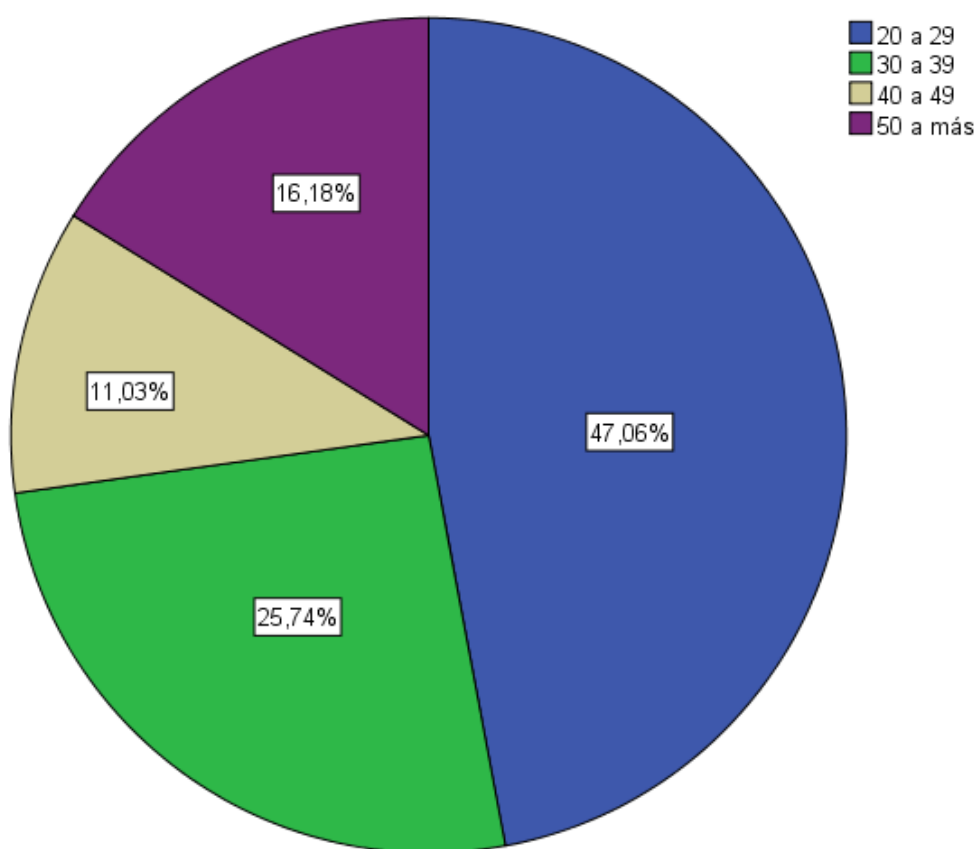
**Distribución de frecuencia de la edad de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**

		N	%
Edad	20 a 29	64	47,1%
	30 a 39	35	25,7%
	40 a 49	15	11,0%
	50 a 60	22	16,2%

Observamos la distribución de frecuencia de la edad de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016, donde 64 (47,1%) tienen entre de 20 a 29 años, 35 (25,7%) tienen entre 30 a 39 años, 15 (11,0%) tienen entre 40 a 49 años y 22 (16,2%) tienen entre 50 a 60 años.

**Gráfico N.º9**

**Distribución de frecuencia de la edad de los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**





**Tabla N.º10**

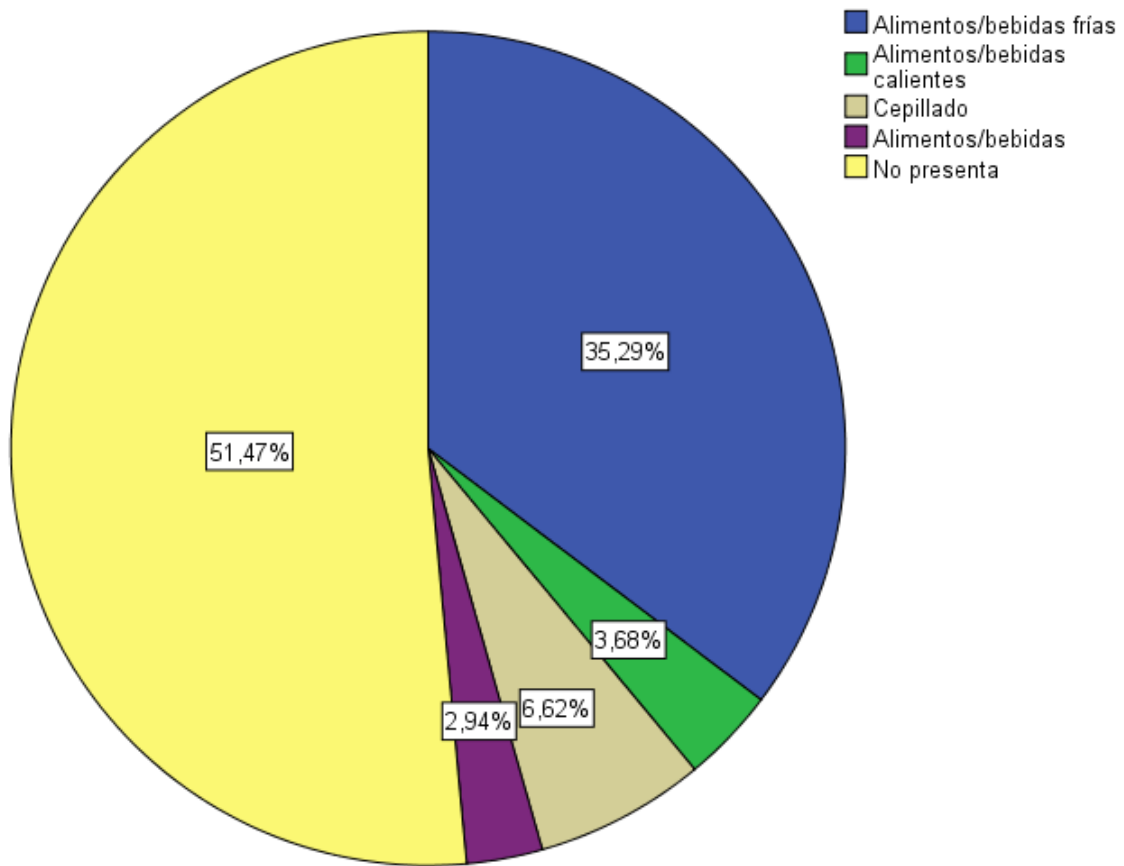
**Sensibilidad dentaria presente en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**

		N	%
Sensibilidad	Alimentos/bebidas frías	48	35,3%
	Alimentos/bebidas calientes	5	3,7%
	Cepillado	9	6,6%
	Alimentos/bebidas fríos y calientes	4	2,9%
	No presenta	70	51,5%

Se observa la Sensibilidad dentaria presente en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016, donde 48 (35,3%) refieren presentar sensibilidad al consumir alimentos y bebidas frías, 5 (3,7%) presentan sensibilidad al consumir alimentos y bebidas calientes, 9 (6,6%) presentan sensibilidad al cepillado, 4 (2,9%) presentan sensibilidad al consumir alimentos y bebidas frías y calientes, y 70 (51,5%) no presenta sensibilidad.

**Gráfico N.º10**

**Sensibilidad dentaria presente en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en octubre - noviembre de 2016.**



## 5.2 Análisis de resultados

En el análisis inferencial se usará la regresión logística a partir del puntaje ordinal de la Clasificación de Miller. Los datos obtenidos del Índice de Higiene Oral Simplificado se presentarán en forma cuantitativa y cualitativa, la que se usará para el análisis inferencial.

## 5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas

Según el estudio realizado, tuvimos como resultado una hipótesis verdadera o aceptada por consiguiente es nula ya que no hay relación entre higiene oral y recesión gingival. Utilizando como técnica estadística un análisis descriptivo y un análisis inferencial.

### • Acta de contrastación de hipótesis

A partir de las hipótesis:

**Hi:** La higiene oral de premolares estará relacionada con la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.

**Ho:** La higiene oral de premolares no estará relacionada con la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.

De acuerdo a la estadística inferencial mediante el análisis de regresión, se observó que no existe relación estadísticamente significativa entre la recesión y la higiene oral para cada una de una dimensiones, tanto frecuencia, técnica, tiempo de cepillado, tipo de cerdas usadas, estado de higiene oral, edad, sexo, y dolor a estímulos ( $p > 0,05$ ), por lo que se acepta la hipótesis nula.

## 5.4 Discusión

El presente estudio se realizó con el propósito de conocer si existe relación entre la higiene oral y la recesión gingival en premolares de adultos atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas.

- Lugmaña (2014) realizó un trabajo en Colombia con el objetivo de obtener datos estadísticos de la incidencia de recesiones gingivales. Al examinar clínicamente a los pacientes que presentaron recesiones gingivales, 18 pacientes presentaron Clase I de Miller (42%), 17 presentaron Clase II (40%), 8 presentaron Clase III (18%) y ninguno clase IV. De los pacientes el 72% son del sexo masculino y el 28% sexo femenino. Dentro de las asociaciones observadas, concluyó que existía relación entre la recesión gingival y el cepillado traumático y la presencia de placa bacteriana.<sup>43</sup>

En mi estudio se observó más casos de recesión tipo I (65,3%) y ninguno del tipo IV; habiendo en las mujeres mayor caso de recesión gingival (64,7%). Se observó además que no existe asociación de la recesión gingival con el cepillado traumático, ni con la placa bacteriana de acuerdo al Índice de Higiene Oral Simplificado.

García A., Bujaldon A., Rodriguez A. (2015) realizaron el estudio con el objetivo de determinar la influencia de distintos parámetros clínicos y periodontales sobre la severidad de la RG en la facultad de odontología en la Universidad Complutense de Madrid. Como resultado, en la frecuencia de la recesión se presentó la clase I (37,5%), clase II (62,5%), clase III (0,0%) y la clase IV (0,0%). En mi estudio hubo más casos que presentaron recesión clase I (63,5%), pero en el estudio anterior se presentó más la clase II (62,5%).<sup>11</sup>

García A., Bujaldon A., Rodriguez A. (2015) realizaron el estudio con el objetivo de determinar la influencia de distintos parámetros clínicos y periodontales sobre la severidad de la RG en la facultad de odontología en la Universidad Complutense de Madrid. Como resultado en la frecuencia de cepillado no se

cepillan (60,0%), 1 vez al día (15,0%), 2 veces al día (22,5%), 3 o más veces al día (60,0%) se cepilla más. En mi estudio también coincidió que hubo más casos que se cepillaron más de 3 veces (5,1%) pero en el estudio anterior fue (60,0%).<sup>12</sup>

Christian B., David P. (2015-2016) realizaron un estudio para determinar la prevalencia de recesión gingival y factores asociados en los estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca. Como resultado en la frecuencia de cepillado de 1 a 3 veces se cepillan (95,4%) y más de 3 veces al día (4,6%). En mi estudio también hubo más casos que se cepillaron más de 3 veces al día (5,1%), pero en el estudio anterior se cepillan más casos de 1 a 3 veces al día en un 95,4%.<sup>12</sup>

García A., Bujaldon A., Rodriguez A. (2015) realizaron el estudio con el objetivo de determinar la influencia de distintos parámetros clínicos y periodontales sobre la severidad de la RG en la facultad de odontología en la Universidad Complutense de Madrid. Como resultado en la técnica de cepillado no se cepillan (2,5%), usan la técnica vertical (50,0%), técnica horizontal (30,0%), técnica circular (10,0%) y eléctrico (7,5%). En mi estudio más casos utilizaron la técnica vertical y horizontal en un 55,9%, pero en el estudio anterior utilizaron más la técnica vertical (50,0%).

Christian B., David P. (2015-2016) realizaron un estudio para determinar la prevalencia de recesión gingival y factores asociados en los estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca. Como resultado utilizan la técnica de cepillado horizontal (24,4%) y la técnica vertical (19,1%). En mi estudio hubo más casos que utilizaron la técnica horizontal y vertical juntas (16,2%), pero en el otro estudio fue la técnica horizontal (24,4%).<sup>12</sup>

García A., Bujaldon A., Rodriguez A. (2015) realizaron el estudio con el objetivo de determinar la influencia de distintos parámetros clínicos y periodontales sobre la severidad de la RG en la facultad de odontología en la Universidad Complutense de Madrid. Como resultado en el tipo de cerdas, no usan cepillo (2,5%), son sensibles (22,5%), cepillo de cerdas blandas (15,0%), cepillo de cerdas medianas (47,5%), cepillo de cerdas duras (5,0%) y el cepillo de tipo periodontal (7,5%). En mi estudio más casos usaron cepillo de cerdas duras pero en el caso anterior utilizaron más cepillos de cerda media.<sup>11</sup>

Christian B., David P. (2015-2016) realizaron un estudio para determinar la prevalencia de recesión gingival y factores asociados en los estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca. Como resultado en el uso de tipo de cerdas de cepillo, utilizaron cepillo de cerdas suaves (43,5%) y medias (56,5%). En mi estudio más casos usaron cepillo de cerdas duras (52,9%) pero en el caso anterior usaron más cepillo de cerda media (56,5%).<sup>12</sup>

Christian B., David P. (2015-2016) realizaron un estudio para determinar la prevalencia de recesión gingival y factores asociados en los estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca. Como resultado en la higiene oral, se tuvo una higiene oral bueno (44,3%) y en la higiene oral mala (55,7%). En mi estudio se obtuvo más casos con higiene oral óptimo (80,0%), regular (16,9%), malo (2,9%) y muy malo (0,0%) en comparación con el anterior estudio se dio más la higiene oral óptima.<sup>12</sup>

Christian B., David P. (2015-2016) realizaron un estudio para determinar la prevalencia de recesión gingival y factores asociados en los estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca. Como resultado en cuanto al sexo, se presentó del sexo masculino (32,1%) y el sexo femenino (67,9%) que presentaban recesión gingival. En mi estudio se obtuvo que del sexo masculino tuvo (35,3%) y del sexo femenino (64,7%), en comparación con el estudio anterior coincidió ya que se presentaron más casos de recesión gingival en mujeres.<sup>12</sup>

## CONCLUSIONES

- Luego del análisis de los datos recolectados, podemos concluir que no existe relación entre la higiene oral, para ninguna de sus dimensiones, y la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.
- De acuerdo a la frecuencia de la recesión gingival en premolares en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016. Podemos decir que entre los diferentes tipos de recesión, el tipo I se presentó con más frecuencia en 65,3%, siendo la pza 1.5 la más afectada en un 74,3%. No habiendo diferencia significativa, es decir no hay relación entre la severidad de la recesión y la recesión gingival.
- De acuerdo a la frecuencia de cepillado en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016. Podemos decir que más se cepillaban 2 veces al día en un 46,3%. No habiendo diferencia significativa, es decir no hay relación entre frecuencia de cepillado y la recesión gingival.
- De acuerdo a la técnica de cepillado usada en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016. Podemos decir que la técnica que mayormente utilizan fue la técnica vertical y horizontal en un 55,9. No habiendo diferencia significativa, es decir no hay relación entre técnica de cepillado y la recesión gingival.
- De acuerdo al tipo de cerdas ,en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016. Podemos decir que el tipo de cerdas que más se utiliza son las de cerdas duras en un 52,9%. No habiendo diferencia significativa, es decir no hay relación entre tipo de cerdas de cepillo y la recesión gingival.

- De acuerdo al tiempo de cepillado, en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016. Podemos decir que el tiempo de cepillado que más utilizaron en cepillarse fue de 1 a 2 minutos en un 42,6%. No habiendo diferencia significativa, es decir no hay relación entre tiempo de cepillado y la recesión gingival.
- De acuerdo estado de higiene oral cuantitativo y cualitativo según el Índice de higiene oral simplificado en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016. Podemos decir que el IHOS fue óptimo en la mayoría en un 80,01%. No habiendo diferencia significativa, es decir no hay relación entre higiene oral y la recesión gingival.
- De acuerdo a la frecuencia según el género en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016. Podemos decir que se dio más en el género femenino en un 64,7%. No habiendo diferencia significativa, es decir no hay relación entre higiene oral y la recesión gingival.
- De acuerdo a la frecuencia según la edad en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016. Se presentaron con mayor frecuencia entre las edades de 20 a 29 años en un 47,1%. No habiendo diferencia significativa, es decir no hay relación entre la edad y la recesión gingival.
- De acuerdo a la sensibilidad dentaria presente en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016. Podemos decir que los que no tuvieron sensibilidad a alimentos y aguas frías, tuvieron mayor porcentaje en un 51,1%. No habiendo diferencia significativa, es decir no hay relación entre la sensibilidad dentaria y la recesión gingival.



## RECOMENDACIONES

- Realizar trabajos de investigación similares al presente, incluyendo otras variables para evaluar su relación con la recesión gingival, como el biotipo gingival o la dieta, pacientes con enfermedades sistémicas, con personas con depresión o estrés o zurdas.
- Hacer una mayor población para obtener resultados más evidentes.
- Hacer en otras zonas geográficas.
- El odontólogo general debe utilizar la clasificación de Miller y registrar el tipo de recesión gingival que presente el paciente.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Nathanson D. Vital bleaching and pulp considerations. JADA 1997; 28 (supp): 415 – 55.
2. Miller PD. A Clasificación of marginal tissue recession. Int J. Periodontics Restorative Dent 1985;5:9-13
3. Loe H, Anerud A, Boysen H, Smith M (1978). The natural history of periodontal disease in man. The rate of periodontal destruction before 40 year of age. J. Clin. Periodontology. 49: 607-620.
4. Baelum V, Fejerskov O, Karring T (1986). Oral hygiene, gingivitis and periodontal breakdown in adult Tanzanians. J. Periodontal Research. 21: 221-232.
5. Miller AJ, Brunelle JA, Carlos JP, Brown LJ, Loe h (1987). Oral health of United States adults. Maryland. National Institute of Dental Research, Bethesda, Publication No. 87-2868.
6. Cepeda J. Manejo de la hipersensibilidad dentinaria por recesión gingival con uso combinado de Pro- Argin e injerto de tejido conectivo subepitelial en el Departamento de Periodoncia de la Facultad de Estomatología, Universidad Autónoma de San Luis Potosí - México;2013.
7. García I , Julissa N. Recesión gingival del segundo molar inferior posterior a la exodoncia del tercer molar inferior. Universidad de Guayaquil. Ecuador; 2014
8. Castañeda D. Recesiones gingivales en una población universitaria joven colombiana. Prevalencia y factores asociados en la Universidad Nacional de Colombia Facultad de odontología [Título para optar especialidad de periodoncia]. Bogota : Colombia; 2014.
9. Tortella JR. Prevalencia y distribución de la recesión gingival vestibular en adultos chilenos de 35 – 44 años [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista] Santiago de Chile: Universidad de Chile; 2014.

10. Tinajero M., Tinajero F., Changoluisa J. Reposición coronal de proteínas de Matriz de esmalte (CRC)+(DME). Estudio clínico randomizado controlado a doble ciego en la Universidad San Francisco de Quito :Ecuador ; 2015.
11. García A., Bujaldon A., Rodriguez A. Parámetros clínicos y periodontales predictores de la severidad de la recesión gingival en la Universidad complutense de Madrid, España; 2015.
12. Christian B. David P. Prevalencia de la recesión gingival y factores asociados en estudiantes entre 18 y 25 años de la Facultad de odontología de la Universidad de Cuenca. [Tesis para optar título como cirujano dentista]. Arequipa: UCSM; 2014.
13. Chávez M. Prevalencia de recesión gingival en los pacientes que acuden a la clínica integral de la facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador período octubre 2015 [Tesis para la obtención del Grado Académico de Odontólogo] Quito: UCE; 2016.
14. Huamán JL. Gingivometría en pacientes adultos con recesión gingival de la clínica UCSM. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista] Arequipa: UCSM; 2014.
15. Rivera R, De los Ríos M. Prevalencia de recesión gingival y factores asociados a la higiene bucal en estudiantes del postgrado de la Universidad Científica del Sur. Rev Cientif Odontol 2015; 3(1): 288-96.
16. Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, Carranza FA. Periodontología Clínica. 11º ed. México DF: Mc Graw Hill; 2014.
17. Carranza FA, Rapley JW. Periodontología. 9º ed. México DF: McGraw-Hill, 2004.

18. Smith EG. Gingival recession: reappraisal of an enigmatic condition and a new index for monitoring. *J Clin Periodontol* 1997;24: 201-5.

19. Albandar JM, Kingman A. Gingival recession, gingival bleeding, and dental calculus in adults 30 years of age and older in the United States 1988-1994. *J Periodontol* 1999;70:30-43.

20. Richman C. Is gingival recession a consequence of an orthodontic tooth size and/or tooth position discrepancy "A paradigm shift". *Compend Contin Educ Dent* 2011; 32:62-9.

21. Wennström JL, Lindhe J, Sinclair F, Thilander B. Some periodontal tissue reactions to orthodontic tooth movement in monkeys. *J Clin Periodontol* 1987;14:121-9.

22. Baker DL, Seymour GJ. The possible pathogenesis of gingival recession: a histological study of induced recession in the rat. *J Clin Periodontol* 1976;3:208-19.

23. Özkavaf A, Berberoglu A, Yamalik N. An unusual cause of gingival recession: oral piercing. *J Periodontol* 2000; 71:1767-9.

24. O'Leary TJ, Drake RB, Crump PP, Allen MF. The incidence of recession in young males: a further study. *J Periodontol* 1971;42:264-7.

25. Trott JR, Love B. An analysis of localized gingival recession in 766 Winnipeg High School Students. *Dent Pract Dent Rec* 1966;16:209-13.

26. Miller PD. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1985; 5: 9-13.

27. Rivas J. Hábitos y conocimientos de higiene bucodental de los pacientes que acuden por atención odontológica a la clínica periférica no. 1, del IHSS. Primer trimestre 2006 [Tesis para optar al grado de Magíster] Tegucigalpa: IHSS; 2006.

28. Abraham NJ, Cirincione UK, Glass RT. Dentist's and dental hygienists' attitude toward toothbrush replacement and maintenance. Clin Prev Dent. 1990. 12: 28-33.

29. Uitenbroek DG, Schaub RMH, Troomp JAH, Kant JH. Dental hygienist influence on patients' knowledge, motivation, self-care, and perception of change. Community Dent Oral Epidemiol. 1989. 17: 87-90.

30. Carranza A Fermín (1993). Periodontología clínica de Glickman. México 7a ed. Interamericana Mc Graw Hill. 130-134.

31. Zona Dental.tv. Historia del cepillo de dientes. México DF: Portal Odontólogos ; 2012 (10 oct 2016).

32. Escola Pejoan. La evolución del cepillo de dientes; Barcelona; 2013 (12 oct 2016).

33. McClure DB. A comparison of tooth brushing techniques for the preschool child. J Dent Children 1966;33:205-10.

34. Dean J, Avery DR, McDonald RE. Odontología para el niño y adolescente de McDonald y Avery. 9ª ed. Bogotá: AMOLCA; 2014.

35. Charters EJ. Eliminating mouth infections with the toothbrush and other stimulating instruments. Dent Digest 1962;38:130-6.

36. Bass CC. An effective method of personal oral hygiene II. J La State Med Soc 1954;106:100-12.

37. Stillman PR. A philosophy of the treatment of periodontal disease. Dent Digest 1932; 38: 315-9.

38. Riether P. Atlas de profilaxis dental. Madrid: Salvat; 1999.

39. Rioboo García R. Odontología preventiva y Odontología Comunitaria. Tomo I. Madrid: Avances Medico – Dentales; 2002.

40. Stephan RM. Effects of different types of humans foots on dental health in experimental animal. J Dent Res 1966;45:1551-61.

41. Harris N., García F. Odontología preventiva primaria. México: Manual; 2005.

42. Pachón R. Diccionario escolar Ilustrado. Cuarta edición. Perú: Editorial Norma; 2008.p.181-425.

43. Lugmaña RE. Evaluación clínica para la obtención de datos estadísticos de la incidencia de recesiones gingivales presentes en los pacientes que acuden a la clínica odontológica “UNIANDES” [Tesis para obtener el título de Odontóloga] Ambato: Universidad Regional Autónoma Los Andes; 2014.

## **ANEXOS**

ANEXON.º1: Carta de presentación



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



CARGO  
SEDE PUEBLO LIBRE

Pueblo libre, 22 de octubre del 2016

Señora:  
CD. DENISSE CAMPOS FAJARDO  
Administradora de la Clínica Estomatológica UAP

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle a la alumna PINARES PAUCAR SARA RUT, con código 2009149787, de la Escuela Académico Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud -Universidad Alas Peruanas, que me honro en dirigir, quien necesita recoger información que le permita realizar el trabajo de investigación (tesis).


TÍTULO: "HIGIENE ORAL Y LA RECOSIÓN GINGIVAL DE PREMOLARES EN ADULTOS DE 20 A 60 AÑOS ATENDIDOS EN LA CLINICA DOCENTE ESTOMATOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS EN OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2016"

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde a la presente.

Atentamente,

  
Dra. MIRIAM DEL ROSARIO VASQUEZ SEGURA  
DIRECTORA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

Entregada  




**ANEXON.º2: Consentimiento informado**



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

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Santiago de Surco.....de.....del 2017

Estimados pacientes : Ud. ha sido invitado(a) a participar en el estudio titulado: Relación de la higiene oral y la recesión gingival de premolares en adultos de 20 a 60 años atendidos en la clínica docente estomatológica de la universidad alas peruanas en noviembre - diciembre de 2016.

Yo, ..... identificado con DNI N° .....acepto participar en la investigación realizado por la Bachiller en Estomatología, Sara Pinares Paucar. He sido informado del objetivo del estudio.

Con esta finalidad responderé un cuestionario para dicho estudio. La información obtenida será de carácter confidencial y no será usada para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento.

Se me ha informado que no me someteré a ninguna experiencia incómoda, solo se limitará a realizarle preguntas en un intervalo de tiempo no mayor a diez minutos, y luego pasará a un examen que no generará dolor o incapacidad. Siendo libre de retirarme en el momento que lo requiera, sin que ello perjudique de alguna mi atención en la Clínica Estomatológica.

.....

Firma del paciente

DNI.....

**ANEXO N.º3: Cuestionario de higiene oral**



**Nombre del encuestador:** Sara Rut Pinares Paucar

**DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO**

Género:

 F M

**Grado de Instrucción :**

- Primaria Completa

- Secundaria Completa

- Superior Completas

**Introducción:**

El presente cuestionario forma parte de una investigación, el resultado obtenido a partir de éste, será utilizado para evaluar cómo se cepillan los pacientes adultos, por lo que solicito de su participación contestando cada pregunta de manera objetiva y veraz.

**Instrucciones:** El cuestionario contiene 20 preguntas, en cada pregunta usted deberá escoger la respuesta que concediere más adecuada, marcando con una (x). Lea y marque cuidadosamente cada pregunta, por favor conteste solo una respuesta.

**1. ¿Qué elementos usa para su higiene dental?**

- a. Solo cepillo
- b. Cepillo con pasta dental
- c. Cepillo, pasta dental e hilo dental

**2. ¿Cuántas veces se cepilla los dientes al día?**

- a. Nunca
- b. 1 vez al día
- c. 2 veces al día
- e. Más de 3 veces al día

**3. ¿Qué movimiento realizas al cepillarte los dientes?**

- a. Movimiento horizontal
- b. Movimiento vertical
- c. Movimiento circular
- d. 2 de ellas (mencionar):
- e. Las 3

**4. ¿Qué tipo de cepillo dental utiliza? (Tipo de cerdas)**

- a. Con cerdas suaves
- b. Con cerdas medianas
- c. Con cerdas duras

**5. ¿Cuánto tiempo se cepilla los dientes? (En un tiempo ideal)**

- a. Hasta 1 min.
- b. Más de 1' hasta 2
- c. Más de 2' hasta 3
- d. Más de 3' hasta 4

e. Más de 4'

**6.¿Qué zonas usualmente se cepilla más?**

a. En la zona anterior de los dientes(incisivos y caninos)

b. En la zona posterior derecha (premolares y molares)

c. En la zona posterior izquierdo (premolares y molares)

d. b y c

e. a, b y c

**7.Cuando se cepilla los dientes usted suele hacerlo:**

a. Suave

b. Moderado

c. Fuerte

**8. ¿Ha recibido orientación de una buena técnica de**

**cepillado dental?**

a. Nunca

b. En el colegio

c. Otros: \_\_\_\_\_

**9. ¿Ha notado si presenta sarro dental(placa blanda):**

a. No

b. Sí, en la parte anterior (V,P,L)

c. Sí, en parte posterior(V,P,L)

d. Sí, en todo la boca

**10. ¿Presenta algún tipo de sensibilidad dentaria, cuando:**

- a. Toma alimentos y bebidas muy frías
- b. Toma alimentos y bebidas muy calientes
- c. Al cepillarme
- d. a y b
- e. No presenta

**11. Ha recibido Ud. algunos de estos tratamientos dentales, cuando:**

- a. Profilaxis
- b. Profilaxis más raspaje
- c. Cirugía en la encía
- d. Ortodoncia o uso de frenos
- e. Ninguno

**MUCHAS GRACIAS**

**ANEXO N.º4 : Ficha de evaluación para la clasificación de Miller**



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

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

RECESIÓN GINGIVAL	Clasificación	1° PMSD		2° PMSD		1° PMSI		2° PMSI	
	Miller I		...mm		...mm		...mm		...mm
	Miller II		...mm		...mm		...mm		...mm
	Miller III		...mm		...mm		...mm		...mm
	Miller IV		...mm		...mm		...mm		...mm
		1° PMID		2° PMID		1° PMII		2° PMII	
	Miller I		...mm		...mm		...mm		...mm
	Miller II		...mm		...mm		...mm		...mm
	Miller III		...mm		...mm		...mm		...mm
	Miller IV		...mm		...mm		...mm		...mm

ANEXO N.º5 : Ficha de evaluación para el IHOS



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

CALCULO DEL INDICE (Placa blanda)							
FECHA	1.1 V	1.6 v	2.6 v	3.1 v	3.6 I	4.6 I	IHOS

<b>IHOS =</b>	<b><u>SUMA DE CÓDIGOS</u></b>
	<b>Nº DE DIENTES</b>

Optimo	0.0 – 1.0
Regular	1.1 - 2.0
Malo	2.1 – 3.0
Muy malo	Más de 3

ANEXO N.º 6: Juicio de expertos para validación de cuestionario



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

HIGIENE ORAL Y LA RECESIÓN GINGIVAL DE PREMOLARES EN  
ADULTOS DE 20 A 60 AÑOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DOCENTE  
ESTOMATOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
NOVIEMBRE-DICIEMBRE DEL 2016

PUNTAJE

01: 01-19    02: 10-12    03: 12-15    04: 15-18    05: 18-20

	Doctor Erick M.	Doctor Luis G.	Doctor Pasano	Doctor Reyes
Claridad	4	4	4	4
Objetividad	4	4	4	4
Actualidad	4	4	4	4
Organización	4	4	4	4
Suficiencia	4	4	4	4
Intencionalidad	4	4	4	4
Consistencia	4	4	4	4
Coherencia	4	4	4	4
Metodología	4	4	4	4
Conveniencia	4	4	4	4
<b>Promedio</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>



ANEXO N°7 : Matriz de consistencia



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p><b>Problema principal</b>                      ¿Existe relación entre la higiene oral y la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas</p>	<p><b>Objetivo general</b>                      Determinar si la higiene oral está relacionada con la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas</p>	<p><b>Hipótesis general</b>                      La higiene oral estará relacionada con la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de</p>	<p><b>Variable 1:</b>                      Higiene oral</p> <p><b>Dimensiones</b>                      -Frecuencia de cepillado diario                      -Tiempo de cepillado                      -Técnica de</p>	<p><b>Tipo</b>                      Cuantitativo</p> <p><b>Diseño</b>                      Descriptivo, correlacional                      Transversal</p>	<p>La población estará conformada por 210 pacientes de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas</p>

<p>Peruanas en noviembre –diciembre de 2016?</p> <p><b>Problemas secundarios</b></p> <p>¿Cuál es la frecuencia de la recesión gingival por pieza dental estudiada, según la clasificación de Miller en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre- diciembre de 2016?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de cepillado referida</p>	<p>Peruanas en noviembre – diciembre de 2016</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Determinar la frecuencia de la recesión gingival por pieza dental estudiada, según la clasificación de Miller en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre- diciembre de 2016.</p> <p>Conocer la frecuencia de cepillado referida</p>	<p>la Universidad Alas Peruanas en noviembre – diciembre de 2016</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>La higiene oral se relaciona con la frecuencia de la recesión gingival por pieza dental estudiada, según la clasificación de Miller en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre -</p>	<p>cepillado usada</p> <p>-Tipo de cepillo(cerdas)</p> <p>-IHOS</p> <p><b>Variable 2</b></p> <p>Recesión gingival</p> <p><b>Dimensión</b></p> <p>Clasificación de Miller</p> <p><b>Interviniente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Género</li> <li>• Edad</li> <li>• Sensibilidad</li> </ul>		<p><b>Muestra</b></p> <p>136 pacientes adultos</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta de higiene oral</li> <li>• Ficha de evaluación para la clasificación de Miller</li> <li>• Ficha para el IHOS</li> </ul>
--	---	--	---	--	---

<p>por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre- diciembre de 2016?</p> <p>¿Cuál es la técnica de cepillado usada en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?</p> <p>¿Cuál es el tipo de cerdas del cepillo</p>	<p>por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre- diciembre de 2016.</p> <p>Identificar la técnica de cepillado usada en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.</p> <p>Identificar el tipo de cerdas del cepillo</p>	<p>diciembre de 2016.</p> <p>La recesión se relaciona con la frecuencia de cepillado referida por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.</p> <p>La recesión se relaciona con la técnica de cepillado usada en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la</p>			
--	--	---	--	--	--

<p>dental usado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?</p>	<p>dental usado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre del 2016.</p>	<p>Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre – diciembre de 2016.</p>			
<p>¿Cuál es el tiempo de cepillado tomado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre- diciembre de 2016?</p>	<p>Conocer el tiempo de cepillado tomado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.</p>	<p>La recesión se relaciona con del tipo de cerdas del cepillo dental usado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre- diciembre de 2016.</p>			
<p>¿Cómo determinamos</p>	<p>Determinar el estado</p>	<p>La recesión se</p>			

<p>el estado de higiene oral cuantitativo y cualitativo según el Índice de higiene oral simplificado en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre- diciembre de 2016?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia según el género en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la</p>	<p>de higiene oral cuantitativo y cualitativo según el Índice de higiene oral simplificado en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.</p> <p>Conocer la frecuencia según el género en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas</p>	<p>relaciona con el tiempo de cepillado tomado por los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre- diciembre de 2016.</p> <p>La recesión se relaciona con estado de higiene oral cuantitativo y cualitativo según el Índice de higiene oral simplificado en los adultos de 20 a 60 años atendidos</p>			
---	--	--	--	--	--

<p>Universidad Alas</p> <p>Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia según la edad en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?</p> <p>¿Cómo determinamos si la sensibilidad dentaria se relaciona con la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años</p>	<p>Peruanas en noviembre- diciembre de 2016.</p> <p>Conocer la frecuencia según la edad en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.</p> <p>Determinar si la sensibilidad dentaria se relaciona con la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente</p>	<p>en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.</p> <p>La recesión se relaciona con la frecuencia de recesión según el género en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.</p>			
--	--	---	--	--	--

<p>atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016?</p>	<p>Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.</p>	<p>La recesión se relaciona con la frecuencia de recesión según la edad en los adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016.</p> <p>La sensibilidad dentaria se relaciona con la recesión gingival en adultos de 20 a 60 años atendidos en la Clínica Docente</p>			
---	---	--	--	--	--

		Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas en noviembre - diciembre de 2016			
--	--	---	--	--	--

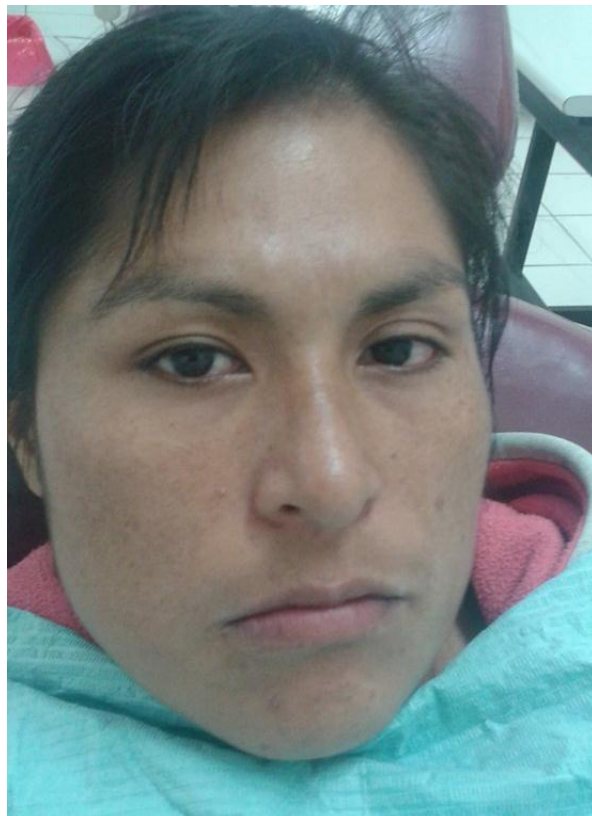


**ANEXO N.º8 : Fotografías**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**Foto Nº1**



**Carla Ramirez Acosta de 27 años**

**Foto N°2**



Recesión Tipo I ( pza 1.4,1.5) ; Tipo II ( pza 4.4, 4.5)

**Foto N°3**



Recesión Tipo I (pza 2.4, 2.5, 3.4, 3.5)

**Foto N°4**



Paciente Oscar Marquez de 45 años

**Foto N°5**



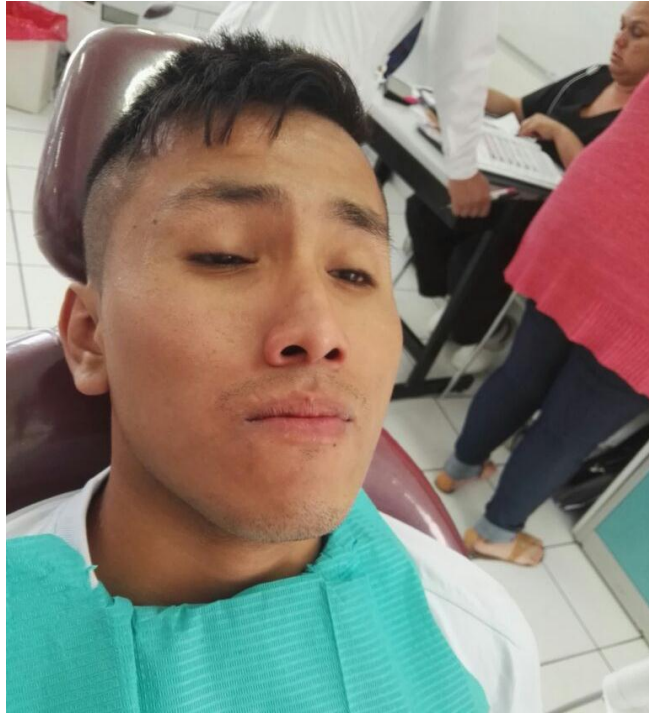
Recesión Tipo I (pza 1.4, 1.5, 4.4, 4.5)

Foto N°6



Recesión Tipo I( pza 2.4, 2.5, 4.4, 4.5)

**Foto N°7**



Paciente Moises Romero de 23 años

**Foto N°8**



Recesión Tipo I ( pza 1.4 ) ; Tipo II( pza 1.5, 4.4, 4.5)



**Foto N°9**



Paciente William Alanya de 37 años

**Foto N°10**



Recesión Tipo I ( pza 2.4, 2.5, 3.4, 3.5)

**Foto N°11**



Recesión Tipo II (pza 1.4, 1.5) ; Tipo III(4.4, 4.5)

**Foto N°12**



Recesión Tipo II (pza 2.4, 2.5, 3.4) Tipo III (pza 3.5)

**Foto N°13**



Paciente Josue Quinto de 29 años

**Foto N°14**



Recesión Tipo II (pza 1.4, 1.5, 4.4, 4.5)



Foto N°15



Recesión Tipo I (pza 2.4, 2.5, 3.4) Tipo III (pza 3.5)