

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
COLEGIO DE POSGRADOS**

**RECESIÓN GINGIVAL EN PERSONAS MILITARES DE ENTRE 18 A
28 AÑOS DE LA ESCUELA MILITAR ELOY ALFARO EN QUITO Y
EL FUERTE MILITAR ATAHUALPA EN MACHACHI**

YAMILIA ALEJANDRA JIJÓN GRANJA, DRA.

**GERMÁN MORENO, DR. ESPECIALISTA EN
PERIODONCIA, DIRECTOR DE TESIS**

Tesis de grado presentada como requisito
para la obtención del título de Especialista en Periodoncia

Quito, septiembre de 2014

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Posgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

**RECESIÓN GINGIVAL EN PERSONAS MILITARES DE ENTRE 18 A 28
AÑOS DE LA ESCUELA MILITAR ELOY ALFARO EN QUITO Y EL
FUERTE MILITAR ATAHUALPA EN MACHACHI**

Yamilia Alejandra Jijón Granja

Germán Moreno, Dr.
Especialista en Periodoncia
Director de Tesis

.....

Mónica Mancheno, Dra.
Especialista en Periodoncia
Miembro del Comité de Tesis

.....

Ivan Bedoya, Dr.
Especialista en Periodoncia
Miembro del Comité de Tesis

.....

Francisco Andrade Marín, Dr.
Especialista en Periodoncia
Miembro del Comité de Tesis

.....

Mauricio Tinajero, Dr.
Especialista en Periodoncia
Director de Posgrados

.....

Fernando Sandoval, Dr.
Decano de la Escuela de Odontología

.....

Victor Viteri, PhD.
Decano del Colegio de Posgrados

.....

Quito, septiembre de 2014

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: Yamilia Alejandra Jijón Granja

C. I.: 0703329748

Fecha: Quito, septiembre de 2014

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mi familia, que siempre ha sido mi soporte en la vida.

Yamilia.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, por su apoyo incondicional; a mis profesores por compartir su conocimiento, a mis compañeros del posgrado con los que hemos compartido ésta etapa de aprendizaje.

Yamilia.

RESUMEN.

El estudio que a continuación se expone es el resultado del compromiso adoptado por la autora de realizar una investigación que responda a las necesidades actuales de enfrentar un problema de salud en la población ecuatoriana en relación con la incidencia de recesiones gingivales en personas jóvenes. Se recolectó datos sobre la incidencia de recesiones gingivales en personas que desarrollan sus actividades cotidianas en batallones militares de la Escuela Militar Eloy Alfaro (ESMIL) en Quito, así como en el Fuerte Militar Atahualpa en Machachi. Fueron evaluados un total de 300 personas, divididos en dos grupos, 150 personas en la ESMIL de Quito y 150 personas en el Fuerte Militar Atahualpa en Machachi. Lo que se evaluó en las personas, son las recesiones gingivales presentes; se tomó en cuenta los factores predeterminantes en las piezas afectadas, como son frenillo alto, si hay o no la existencia de mordida abierta anterior, abrasión; se anotará la presencia de placa y el sarro, si existe o no tratamiento de ortodoncia. Toda esta información constará en la lista de evaluación que para el efecto se construirá y la verificación se aplicará solamente a los dientes con recesión.

Palabras clave: Recesión Gingival.

ABSTRACT.

The study outlined below is the result of the commitment made by the author of an investigation that meets the needs of today to face a health problem in the Ecuadorian population in relation to the incidence of gingival recession in young people. The information about the incidence of gingival recession was provide on people who develop their daily activities in military battalions Eloy Alfaro Military School (ESMIL) in Quito, as well as the Military Fort Machachi Atahualpa was collected. We evaluated a total of 300 people, divided into two groups, 150 people in Quito ESMIL 150 people at Fort Military Atahualpa Machachi. What was evaluated in people was the gingival recession present; took into account the factors predetermining the affected parts, such as high frenulum, whether or not the existence of anterior open bite, abrasion; the presence of plaque and tartar , whether or not orthodontic treatment. All information was recorded in the checklist for that purpose will be built and verification applies only to the teeth with recession.

Key words: gingival recession.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	5
AGRADECIMIENTO.....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
INDICE GENERAL.....	9
INTRODUCCIÓN.....	12
1. MARCO TEÓRICO.....	13
1.1 RECESIONES GINGIVALES.....	13
1.1.1 Definición de recesión gingival.....	13
1.1.2 Recesión gingival como problema clínico.....	14
1.1.3 Etiología de la recesión gingival.....	14
1.1.3.1 Patogénesis de la recesión gingival.....	15
1.1.3.2 La placa bacteriana.....	15
1.1.3.3 La edad.....	17
1.1.3.4 El tabaco.....	17
1.1.3.5 El cepillado de dientes.....	18
1.1.3.6 Frenillo bucal y recesiones.....	19
1.1.3.7 Ortodoncia y recesiones.....	19
1.1.3.8 Trauma oclusal, y recesiones.....	21
1.1.4 Higiene bucal.....	22
1.1.4.1 Índice de higiene oral simplificado de Green y Vermillion.....	22
1.1.5 Categorización de la recesión gingival.....	24
2. METODOLOGÍA.....	24
2.1 TIPO DE ESTUDIO.....	24
3 ASPECTOS LEGALES Y BIOÉTICOS DEL ESTUDIO.....	25
3.1 Aspectos legales.....	25
3.2 Aspectos bioéticos.....	25
4 EL UNIVERSO Y LA MUESTRA.....	26
4.1 El universo de estudio.....	26
4.1.1 La muestra estudiada.....	26

4.1.1.1	Criterios de inclusión.....	26
4.1.1.2	Criterios de exclusión.....	27
4.3	AS VARIABLES.....	28
5	RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28
5.1	PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	28
5.1.1	Consideraciones generales del estudio.....	28
5.1.2	Sexo de las personas de la muestra.....	30
5.1.3	La edad de los encuestados.....	30
5.1.3.1	Clasificación de la muestra por existencia de recesión.....	30
5.1.3.2	Clasificación del total de la muestra según lugares.....	31
5.1.3.3	Clasificación del total de la muestra por sexos y lugares....	32
6	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	33
7	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
7.1	Recesiones Gingivales.....	34
7.1.1	Recesiones gingivales y dientes.....	34
7.1.1.1	Según la clasificación y lugar.....	35
7.1.1.2	Según la clasificación y diente afectado.....	37
7.1.1.3	Según la clasificación lugar y sexo.....	38
7.1.1.4	Según la instrucción clase y diente.....	39
7.1.1.5	Según la instrucción y clase de Miller.....	41
7.1.1.6	Dientes afectados Según la clasificación de Miller.....	42
7.1.1.7	Según la clase edad e instrucción.....	43
7.1.1.8	Según el consumo de tabaco.....	44
8	ANÁLISIS DE FRECUENCIAS.....	47
8.1	Edad y recesiones	49
8.1.1	Edad y recesiones por clase de Miller.....	49
8.1.1.1	Edad y recesiones según índice de higiene.....	50
8.2	Higiene bucal.....	51
8.2.1	Higiene en toda la población de la muestra.....	51
8.2.1.1	Higiene en la población con recesión.....	52
8.2.2	Placa Bacteriana.....	53
8.2.2.1	Personas por clasificación de Mille yPlaca bacteriana	53
8.2.2.2	Personas con recesión y dientes con placa.....	54

8.2.3Personas con recesión y cálculo.....	55
9 DISCUSIONES.....	56
10 CONCLUSIONES.....	57
11 RECOMENDACIONES.....	59
12 BIBLIOGRAFÍA.....	60
13 ANEXOS.....	63

INTRODUCCIÓN.

El estudio que a continuación se expone es el resultado del compromiso adoptado por la autora de realizar una investigación que responda a las necesidades actuales de enfrentar un problema de salud en la población ecuatoriana en relación con la incidencia de recesiones gingivales en personas jóvenes. Para cumplir este cometido se seleccionó a dos instituciones que concentran a personas que cumplen con la condición señalada y que desarrollan sus actividades cotidianas en sus recintos. Estas instituciones son los batallones militares de la Escuela Militar Eloy Alfaro (ESMIL) en Quito, así como el Fuerte Militar Atahualpa en Machachi (Machachi).

Luego de hacer los trámites correspondientes fueron evaluados un total de 300 personas, divididos en dos grupos, 150 personas en la ESMIL de Quito y 150 personas en Machachi.

La investigación realizada permitió obtener conocimiento de la situación de salud bucal relacionada con los dientes. En este estudio se pudo evaluar a las personas que tenían y no tenían recesiones gingivales y las diferentes formas de manifestación de las mismas.

La investigación tuvo como **Objetivo General** conocer la incidencia de las recesiones gingivales en las piezas dentarias siguiendo la clasificación de Miller, para que sirva o constituya una base para futuros estudios y evolución de la problemática, en los batallones militares Escuela Militar Eloy Alfaro y el Fuerte Militar Atahualpa.

Para cumplir con este objetivo general se formularon tres **objetivos específicos**: 1) Determinar el número de personas que presentan recesión gingival identificando los tipos de recesión gingival según la escala de Miller. 2) Determinar la extensión de recesión gingival cuantificando el número de dientes afectados; y, 3) Identificar a los factores predisponentes presentes en una recesión gingival en los dientes afectados.

1. MARCO TEÓRICO.

1.1 RECESIONES GINGIVALES.

Para hablar de la recesión gingival, a continuación se describirá al periodonto de protección, el cual está compuesto por encía marginal o gingival libre, que es la encía en forma de collar alrededor del diente, que casi en el 50% de los casos se separa de la encía adherida adyacente por una ligera depresión lineal llamada surco marginal.

La encía adherida, cuyos límites son coronalmente el surco marginal o la propia encía libre y apicalmente la línea mucogingival. Clínicamente se mide sustrayéndose por la profundidad del surco gingival de la cantidad de mucosa queratinizada, revestida de epitelio queratinizado y su tejido conjuntivo es denso y rico en fibras colágenas. Tiene anchura variable de diente a diente y de individuo a individuo.

La mucosa alveolar, que es la mucosa de revestimiento, limitada coronalmente por la línea mucogingival, su epitelio es fino no queratinizado, y su tejido conjuntivo laxo y rico en fibras elásticas. (Duarte, 2004)

1.1.1 Definición de recesión gingival.

La recesión gingival es el descubrimiento de la raíz en las piezas dentarias, que se presenta generalmente en adultos, producido por el desplazamiento del margen gingival, hacia apical, como lo menciona Milena Guerreiro Marini (2004).

La recesión gingival, comúnmente observado en sujetos adultos, se ha definido como una condición clínica en la que el tejido periodontal marginal se encuentra apical a la unión cemento-esmalte (CEJ) con la exposición concomitante de la superficie de la raíz, una característica clínica que explica su designación simplificado y común como la exposición de la raíz.

También lo menciona Toker (2009) “la recesión gingival se caracteriza por el desplazamiento del margen gingival apicalmente de la unión cemento-esmalte (CEJ). En las personas afectadas, la recesión puede causar dolor y aumento de la sensibilidad de los dientes, poner en peligro la estética y puede conducir a la caries radicular”.

1.1.2 Recesión gingival como problema clínico.

La recesión es un problema clínico al existir un descubrimiento de la raíz, además existen problemas para la persona como los riesgos de padecer dolor, sensibilidad, la formación de caries y al afectar la estética, puede influir en la confianza de la persona que la padece.

1.1.3 Etiología de la recesión gingival.

Según Medina Ardila (2009) su etiología está determinada por una serie de factores desencadenantes abarcan inflamación; cepillado traumático; laceración gingival, iatrogenia; márgenes subgingivales, diseño inadecuado de aparatología removible y movimientos ortodónticos no controlados.

Según Solomon Olusegun Nwhator y cols.(2010) manifiesta que la etiología definida de la recesión gingival es aún incierta, pero los factores implicados incluyen trauma de cepillado dental, el uso de palo de masticar, inserción alta del frenillo, el movimiento dental ortodóntico, la desalineación de los dientes a la abrasión, el tabaquismo y el cálculo. Varias tasas de prevalencia se han reportado entre los caucásicos que van desde 68 al 100%⁹. Las cifras más bajas se han registrado entre los nigerianos una mirada cuidadosa revela que mientras un factor de variable como es la edad, está relacionada en la recesiones que un individuo tiene, otros factores como son la abrasión y placa son más cercana a pronóstico de la existencia de la recesión más que el número de recesiones.

Se debe tomar en cuenta al estrés ya que se manifiesta en la adquisición o aumento de factores de riesgo con afectación conocida sobre la enfermedad periodontal. Así, las personas estresadas parecen tener peores niveles de higiene oral, asociados a una falta de atención dental periódica, además de estar relacionados con consumo de tabaco, y una depresión del sistema inmune. Barbieri Petrelli G, Mateos Ramírez L, Bascones Martínez A (2003).

1.1.3.1 Patogénesis de la recesión gingival.

(Cavenagui, Caccianiga, Baldoni, & Lamedica, 2000)“El mecanismo patogénico de las recesiones gingivales está relacionado con la interrupción de la integridad del epitelio. Como consecuencia, el problema inflamatorio destruye el tejido conectivo subyacente, en tanto que el epitelio migra a lo largo de los márgenes de la lesión en el tejido conectivo. El desarrollo de la lesión da lugar a la interrupción del tejido conectivo y a la consiguiente unión del epitelio oral con el epitelio del surco de unión. El aspecto clínico inicial es una ligera úlcera, con márgenes enrojecidos y que duelen al cepillado. Cuanto mayor sea la infiltración microbiana, mayor y más profunda será la lesión”.

1.1.3.2 La placa bacteriana.

Medina A. (2009)“Siendo la inflamación una constante y sabiendo que el infiltrado inflamatorio se disemina en el tejido conjuntivo no solamente en sentido apical sino en todos los sentidos, las proyecciones epiteliales que se forman en el surco se pueden encontrar y fundir con aquellas del epitelio oral en las áreas donde la encía marginal es muy delgada. A medida que el tejido conjuntivo se destruye entre los dos epitelios puede ser ocupado en parte por el proliferante y emigrante epitelio del surco. Eventualmente cuando la encía es delgada puede ocurrir una anastomosis entre el epitelio del surco y el epitelio gingival oral como consecuencia de la proximidad entre ambos, por ende un área que originalmente estaba formada por

tejido conjuntivo ahora se encuentra ocupada por tejido epitelial tornándose susceptible a degeneración”.

Según S. Reddy Manchala (2012), uno de los principales factores de la recesión gingival es la acumulación de placa bacteriana, produciendo que la encía se inflame, y junto a ésta otros factores de riesgo como trauma por cepillado, impacto de cuerpos extraños en la encía, una mal posición dentaria, un incorrecto cepillado dental, posición del frenillo, el envejecimiento, el tabaquismo y iatrogénica. En los dientes que se pudieron observar una prevalencia más alta fueron los incisivos mandibulares .

S. Reddy Manchala señaló que en los resultados de su estudio en el Hospital de Bhimavaram en personeas de menos de 35 años se encontró alta prevalencia de recesión gingival en los incisivos centrales y laterales mandibulares, primer molar superior y el segundo premolar inferior.Éste resultado contrastó con los reportes basado en un estudio en el Reino Unido se encontró una alta prevalencia de recesión gingival en los caninos superiores, primer premolarsuperior, caninos inferiores, primer premolar e incisivos inferiores en un grupo de edades comprendidas entre 25 a 70 años.

En el estudio de S. Reddy Manchala , más que un 80 % individuos por encima de los 35 años tenían más del 40 % de los dientes cubiertos de cálculo y estaban fuertemente asociados a la recesión gingival. El hábito de fumar se asoció fuertemente con la aparición de localizada y generalizada recesión gingival, tanto en los grupos de edad, es decir, menores de 35 años y mayores a 35 años que fue estadísticamente significativo .

Powhll. y Mclinlhry (1982). Menciona que la inflamación inducida por placa bacteriana, fue un factor importante en la recesión gingival, la posición del labio o de los dientes, meramente aceleran el proceso.

Aunque Medina Ardila (2009) manifiesta que “En poblaciones con una buena higiene bucal se ha observado que las recesiones se presentan más en dientes unirradiculares, que en molares”.

1.1.3.3 La edad.

Según Medina Ardila (2009) informes recientes indican que hay una prevalencia substancial en el aumento de las recesiones en la población mundial, incrementándose significativamente después de la quinta década. Esto motiva a que ciertos investigadores supongan que la recesión es un proceso fisiológico vinculado con el envejecimiento.

1.1.3.4 El tabaco.

El tabaco, es considerado como un factor relacionado al desarrollo de recesiones gingivales. Müller HP (2002) comparte las afirmaciones de otros científicos sobre que el joven adulto fumador con mínima destrucción periodontal tenía mayor recesión gingival, que individuos no fumadores, esto tomando en cuenta etnia, género, edad y el índice de placa; sin embargo en su estudio. Müller llega a la conclusión que no apoya a la hipótesis que los fumadores incrementan el riesgo de desarrollar la recesión gingival, ya que en su estudio no hubo una diferencia significativa entre fumadores y no fumadores.

Milena Guerreiro Marini (2004) manifiesta que a pesar de la observación frecuente en adultos, la prevalencia, la extensión y severidad de las recesiones gingivales presentan diferencias considerables entre las poblaciones de estudio.

1.1.3.5 El cepillado de dientes.

(Checchi, Daprile, Gatto, & Pelliccioni, 1999) mencionan que en pacientes con una muy vigorosa higiene dental, asociado con una mal posición dental y el cepillado con cepillo de cerdas duras pueden fácilmente ocasionar una recesión dentaria, y la recesión puede presentarse en pacientes con buena higiene bucal. También menciona que algunos autores como (Alexander y col. 1977, Breitenmoser y col.1979, Björn y col. 1981, Niemi y col.1984, Khocht y col. 1993) estudiaron las variables de cepillos dentales(tipo de cepillo dental, técnicas. Frecuencia de cepillado) y descubrieron que la alta frecuencia y algunas características del cepillo dental (cerdas duras y filudas) son las más peligrosas para la salud gingival. Fue interesante que en su estudio, las técnicas de cepillado fueron la segunda causa de las recesiones gingivales, y que un simple movimiento como horizontal, vertical o rotatorio, pueden causar recesiones gingivales. Como se pudo observar clínicamente.

En relación del cepillado dental y recesión gingival, en un estudio Sunethra Rajapakse y col. (2007), realizaron una revisión sistemática, para evaluar el efecto de cepillado de dientes en el inicio y la progresión de la recesión gingival no inflamatoria, unos estudios concluyeron que los cepillos de dientes reducen significativamente las recesiones gingivales sobre las superficies bucales en más de 18 meses. Otros estudios informaron con un efecto positivo de la asociación entre la frecuencia de cepillado de los dientes y la recesión. En otros estudios el riesgo potencial de los factores fue la duración de cepillado de los dientes, la fuerza de cepillado, la frecuencia de cambio del cepillo dental, la técnica de cepillado, la dureza del cepillo (cerdas) y el diente. Pero ninguno de los estudios observacionales han cumplido todos los criterios establecidos para la evaluación de calidad y una evaluación válida de la calidad del ensayo controlado aleatorio no fue posible. Y en conclusión de su estudio Rajapakse y col. (2007), determinó que los datos apoyan o refutan la asociación entre el cepillado de los dientes y recesión gingival no son concluyentes.

1.1.3.6 Frenillo bucal y recesiones.

(Escoda & Bernini Aytés, 2004) Es un repliegue de la mucosa bucal, situado en la línea media y que conecta el labio inferior con la encía adherida y la papila interincisal inferior. La hipertrofia o inserción anormal del frenillo inferior es menos frecuente en la praxis diaria que la del frenillo superior.

Puede ser fibroso (tejido conectivo y la membrana mucosa), o muscular del músculo depresor del labio inferior. Se origina en la fosa incisiva y se inserta en las fibras profundas del labio inferior. Este músculo se localiza más cerca de la mucosa que de la superficie cutánea y a menudo puede estar involucrado en el espesor del frenillo labial inferior. La salud de los tejidos periodontales se pueden ver comprometidos por vestibular de los incisivos centrales inferiores, puede contribuir a aumentar la profundidad del espacio anormal entre la raíz de un diente y la encía, desplazando los tejidos marginales y disminuyendo la cantidad de encía adherida o provocando una recesión gingival. Cuando el frenillo labial inferior se inserta alto sobre la papila interincisiva vestibular produce tracción sobre ella con el movimiento labial.

1.1.3.7 Ortodoncia y recesiones.

(Injante Ormeño, Tuesta Da Cruz, Estrada Vitorio, & Liñán Durán, 2012). Algunos estudios clínicos relacionan a la aparición de recesiones gingivales con el tratamiento de ortodoncia y biotipo periodontal fino, ya que éste se caracteriza por tener un tejido blando delicado y un hueso festoneado, a menudo con fenestraciones y dehiscencias, además de presentar poca encía queratinizada, las áreas de contacto se localizan en el tercio incisal u oclusal y son estrechas en sentido vestibulo-lingual y suele reaccionar a agresiones por placa bacteriana con la aparición de recesiones gingivales. A diferencia del periodonto grueso cuyos tejidos son más densos y fibróticos, con un hueso alveolar más grueso y plano y presenta una gran cantidad de encía queratinizada; éste suele reaccionar frente a agresiones de placa bacteriana aumentando la profundidad del sondaje. Si un diente se mueve dentro de los límites de hueso alveolar y el control de placa es el adecuado, es difícil

que se produzca una recesión gingival. En la ortodoncia, los movimientos se clasifican en de bajo riesgo como son la extrusión y la verticalización de molares, y los movimientos de alto riesgo como la intrusión, distalización inclinación lingual, rotación e inclinación hacia vestibular. La recesión gingival está asociada con el movimiento labial de los incisivos mandibulares, y tiene que ser considerado factor de riesgo, ya que al momento de realizar la inclinación vestibular se puede dar una disminución del grosor bucolingual de la encía y por lo tanto una disminución de la altura de la encía marginal. Injante menciona que otros autores dicen que en sí el movimiento ortodóntico no causa recesión, sino que debe ir asociado a factores como mal control de placa, inflamación y periodonto fino.

(Aziz & Flores-Mir, 2011) en un estudio para determinar la asociación que existía entre movimiento labial de los incisivos mandibulares inducidos por el aparato con las recesiones, concluyó que no hay relación, y que los factores que pudieron llevar a la recesión gingival luego de la ortodoncia y movimiento de traslación fueron espesor reducido del margen gingival y una sínfisis mandibular estrecha, un inadecuado control de placa y un cepillado dental agresivo.

Arias Juan, Fernandez Ricardo, Simoneau Gustavo(.2004), en su artículo menciona que los efectos del movimiento ortodóntico sobre el aumento o disminución de la recesión. Dofman encontró un porcentaje mínimo de casos en los que el movimiento dentario conducía a la disminución de encía queratinizada. Así mismo en éste mismo artículo Arias Juan y col. menciona que una encía estrecha puede soportar el estrés causado por los movimientos dentales; siendo posible una mantención de salud periodontal sin ningún tipo de recesión gingival cuando el cepillado y la inflamación están controlados.

Lindhe(2001), Si el movimiento dental se mueve exclusivamente dentro del hueso alveolar no habrá recesión del tejido blando, por otra parte la dehiscencias del hueso alveolar predisponentes, podrían ser inducidas por una expansión no controlada de los dientes hacia la zona vestibular y esto puede provocar una recesión gingival.

1.1.3.8 Trauma oclusal, y recesiones.

(Krishna Prasad, Sridhar Shetty, & Solomon, 2012) En la salud bucal, una relación armoniosa, entre la oclusión y el periodonto es mandatorio para una salud bucal, cuando hay el mayor punto de contactos entre el maxilar superior y la mandíbula en máxima intercuspidad, durante el movimiento protrusión, lateroprotrusión y laterales a una desoclusión inmediata en forma de guía anterior, oclusión canino guiada o una oclusión mutuamente protegida. De ésta manera el periodonto se encuentra protegido de fuerzas perjudiciales céntricas o excéntricas y en caso de que una cúspide soporte las fuerzas al momento del cierre, afecta a la tolerancia periodontal. Sin embargo se manifiesta que el papel de la oclusión patológica a la incidencia de la recesión gingival y hendiduras gingivales no se ha investigado de manera adecuada. Se creía conveniente averiguar la asociación de trauma oclusal en sujetos con recesión gingival que eran de otra manera libre de la influencia de cálculo y otros factores etiológicos que causan recesión gingival y hendiduras gingival. En su estudio concluyó que la recesión gingival se relacionaba con la función en grupo (60%) en comparación con la guía canina (40%), En los sujetos con guía canina se observó una recesión en superficies labiales anteriores (75%), mientras que en la oclusión función de grupo, la recesión fue distribuida equitativamente en las superficies cara anterior de dientes anteriores y posteriores. La recesión gingival en la superficie labial de los dientes anteriores inferiores en un 85% cuando había la ausencia de desoclusión anterior en máxima intercuspidad. Las interferencias en movimientos lateroprotrusivos, mediotrusivos y protrusivos, fueron relacionados con recesiones gingivales, y fueron observados comúnmente en dientes posteriores del maxilar. No hubo significancia entre la oclusión mutuamente protegida y la incidencia de recesiones, En un 80% de los sujetos no había una oclusión mutuamente protegida.

1.1.4 Higiene bucal.

La cantidad de encía queratinizada es irrelevante para que se provoque una recesión gingival siempre y cuando haya una buena higiene bucal, como lo menciona Medina Ardil (2009) “se consideraba que la encía queratinizada era necesaria para conservar la salud gingival, prevenir la recesión marginal gingival y mantener los niveles de inserción, ha sido cuestionada la necesidad para incrementar la cantidad de encía queratinizada, ya que se ha demostrado que mínimas cantidades son compatibles con condiciones periodontales saludables, siempre y cuando exista un adecuado control de placa bacteriana Este hallazgo fue corroborado histológicamente por Wennstrom, al demostrar que las zonas desprovistas de encía queratinizada respondían en igual forma a la agresión de la placa bacteriana que aquellas provistas con adecuadas bandas queratinizadas. Con esto se desvirtuó el argumento de la necesidad de la encía queratinizada para el mantenimiento de la salud gingival. Wennstrom aclaró, cómo dientes desprovistos de encía queratinizada en presencia de buena higiene oral, mantenían los niveles de inserción clínica sin presentar signos de retracción gingival durante largos períodos de tiempo, cuando se comparaban con dientes control con encía queratinizada”.

1.1.4.1 Índice de higiene oral simplificado de Green y Vermillion.

Con respecto a la higiene y a la presencia o ausencia de placa bacteriana y cálculos en éste estudio se utilizó el Índice de Higiene Oral Simplificado de Green y Vermillion el cual tiene dos variantes, que valora la extensión coronaria de la placa y la extensión coronaria de cálculos supra gingival y subgingival.

Aguilar A., Cañamas S., Ibáñez C., Gil L.(2003) Los códigos y criterios para el índice de placa son 0 cuando no hay placa ni manchas; 1 cuando hay residuos blandos que cubren 1/3 de la superficie del diente; 2 cuando hay residuos blandos que cubren más de 1/3 de la superficie del diente pero menos del 2/3 de la superficie del diente; 3 cuando hay residuos blandos que cubren más de 2/3 de la superficie del diente.

Los códigos y criterios para el índice de cálculo son 0 cuando no hay presencia de cálculo ni subgingival, ni supragingival; 1 cálculo supragingival que cubre menos del 1/3 de la superficie del diente sin presencia del cálculo subgingival; 2 cálculo supragingival cubre más del 1/3 pero menos del 2/3 de la superficie dental y/o se observa depósitos únicos o aislados de cálculo subgingival. 3 cálculo supragingival cubre más del 2/3 de la superficie dental y/o se observa una banda continua de cálculo subgingival.

El índice de higiene se obtiene promediando del valor de los subíndices de placa bacteriana y cálculo. Los cuales se obtienen de la siguiente manera. Placa bacteriana: suma índice de placa bacteriana / número de superficie examinada.
Cálculo: suma índice de cálculo / número de superficie examinada.

De manera que la valoración es 0.0-1.2 es buena higiene; 1.3-3.0 higiene oral regular, 3.1 a 6.0 es mala higiene.

Las unidades que se toman en cuenta son vestibular de la 1.6; 1.1; 2.6; 3.1 y por lingual de la 4.6 y 3.6. Con la tabulación de los datos al dar un valor numérico se puede hallar el promedio individual o poblacional de los datos obtenidos.

Ejemplo:

Diente	16.....	11.....	26.....	36.....	46.....	31
Superficie	V.....	...V	V	. L	V	. L
Placa bacteriana	2	1	1	. 2	1	... 0 = 7
Cálculo	0	1	2	1	2	... 0 = 4

Promedio de placa bacteriana: suma índice de placa bacteriana / número de superficie examinada.

$$7/6 = 1.1$$

Promedio de cálculo: suma índice de cálculo / número de superficie examinada.

$$4/6 = 0.6$$

IHOS: promedio de los subíndices obtenidos.

$1.1 + 0.6 = 1.7$ que en éste caso sería una higiene oral regular.

1.1.5 Categorización de la recesión gingival.

Según Medina Ardila (2009) Miller en 1985 determinó la siguiente categorización de las recesiones gingivales:

Clase I.- recesión de tejido marginal que no se extiende hasta la unión mucogingival, no hay pérdida de hueso ni de tejido blando en el área interdientaria.

Clase II.- consiste en una recesión de tejido marginal que se extiende apical a la línea mucogingival; no hay pérdida de tejido interproximal.

Clase III.- existe una retracción de tejido marginal gingival que se extiende apical a la unión mucogingival, en dientes con pérdida de altura del periodonto proximal., pérdida interdientaria de tejido óseo, estando en sentido apical en relación a la unión cemento esmalte, aunque coronal en relación al margen de retracción.se considera el mal posicionamiento dentario.

Clase IV.- es una recesión de tejido marginal que se extiende apical más allá de la línea mucogingival con pérdida ósea interdientaria que se extiende en sentido apical en relación al margen de la retracción o hay mal posición dentaria.

2. METODOLOGÍA.

2.1 TIPO DE ESTUDIO:

El tipo de estudio es descriptivo, aleatorio, estadístico epidemiológico.

3 ASPECTOS LEGALES Y BIOÉTICOS DEL ESTUDIO.

3.1 Aspectos legales.

El estudio de carácter científico que se desarrolló y que se expone cumple con todos los requisitos legales que la Universidad San Francisco establece en relación con los postgrados que realiza, en particular con el postgrado de periodoncia. Cumple así con los reglamentos, con lo que el protocolo establece, con los procedimientos mínimos que deben contemplarse para la realización de estudios de campo en las diferentes especialidades postgradistas que desarrolla la Universidad.

En medida que el estudio se enmarca en los requisitos que el “Centro de Postgrados” de la Universidad San Francisco establece para la obtención de la Especialidad en Periodoncia, hubo de cumplir, en su momento, el relacionamiento con dos instituciones militares, la ESMIL, en la ciudad de Quito; y, el Fuerte Atahualpa en la ciudad de Machachi, para tener acceso y contar con la debida aceptación de las persona que desarrollan sus actividades diarias en estas instituciones.

Luego de haber cumplido con los trámites correspondientes, se procedió a entablar comunicación con las personas posibles involucradas en el estudio de la especialidad.

3.2 Aspectos bioéticos.

Las personas que participaron en éste estudio primero recibieron un diagnóstico de sus encías y se les informó sobre las alternativas de tratamiento y los riesgos que se pueden presentar al momento de hacer su revisión, sobre todo en cuanto pudiera sentir ansiedad durante la revisión de sus encías y dientes, así como durante la espera de los resultados.

Ya en la consulta misma, como es parte de la práctica y vida profesional del odontólogo, se pudo apreciar, en pocos casos, una mínima incomodidad al introducir

la sonda para la detección de cálculo, porque se lo realizó en la parte más superficial del surco gingival.

Como es de suponer, el anonimato de la persona fue una de las condiciones y garantías que se señaló, tanto a la institución como a la persona involucrada, por lo mismo, el nombre del participante no es mencionado en ninguna de las partes de la presente investigación, ni tampoco en posteriores publicaciones o reportes de la investigación. Adicional a lo señalado, la información tendrá un código para proteger su privacidad.

4 EL UNIVERSO Y LA MUESTRA.

4.1 El universo de estudio.

El Universo de estudio constituyen las personas entre 18 y 28 años de las dos instituciones militares seleccionadas. Para el presente estudio se escogió a 300 personas, a quienes se realizó el diagnóstico a profundidad. Se consideró conveniente que el número de muestras por cada institución debían ser en una proporción igualitaria en medida que sus características eran similares en casi todos los aspectos. La única diferencia de importancia para el estudio radicó en que una institución (MACHACHI) tenía un personal exclusivamente masculino; mientras que en la otra unidad (ESMIL) hubo un personal mixto, aunque en una proporción mayoritariamente masculina.

4.1.1 La muestra estudiada.

4.1.1.1 Criterios de inclusión:

Fueron incluidos en este estudio, las personas entre 18 a 28 años de edad pertenecientes a los batallones militares seleccionados, que tenían un mínimo de 20 piezas dentales en boca, que aceptaron participar de esta investigación y que firmaron el consentimiento de manera libre y voluntaria.

4.1.1.2 Criterios de exclusión:

Para trabajar con la población escogida se plantearon criterios de exclusión de personas para que el estudio no tropiece con dificultades. Estos criterios fueron los siguientes:

- Personas con enfermedades o condiciones sistémicas que influyen negativamente en la salud periodontal del paciente.
- Traumas gingivales por accidentes, alteraciones neoplásicas en la gíngiva.
- Personas desdentadas.
- Personas menores a 18 años y mayores a 28.
- Personas que no desearon participar en el estudio
- Personas que no pertenezcan a los batallones militares seleccionados para este estudio.

La colaboración íntegra de la población seleccionada hizo que los criterio de inclusión se cumplieran.

4.2 LAS VARIABLES.

- Frenillo alto.
- Mordida abierta anterior.
- Abrasión.
- Posición del diente en boca.
- Presencia de placa y el sarro.
- Si existe o no tratamiento de ortodoncia.
- Recesión gingival y su clasificación según Miller.

4.3 RECOLECCIÓN DE DATOS.

La obtención de la información se realizó en sesiones individuales con cada una de las personas, por medio de consultas diagnósticas y la aplicación de un formulario específico para ello.

El tiempo de duración de la obtención de la información se realizó en un lapso de tres meses. El trabajo fue desarrollado por dos profesionales odontólogos, incluida la autora, en las dos instituciones; a ellos se sumaron ocho colegas postgradistas, que acompañaron en el trabajo a profundidad, en dos ocasiones en días diferentes en una sola institución (ESMIL). El levantamiento de las trecientas encuestas requirió del trabajo de 88 días hombre, en 38 días, a un promedio de 2,3 días/hombre. También se puede decir que el promedio de entrevistas por día fue de 3,4; a razón de 1,5 horas por entrevista, dando un promedio de trabajo de 5,1 horas por día de trabajo.

La recolección de la información terminó de forma normal y con el éxito esperado.

5 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.

5.1 Consideraciones generales del estudio.

5.1.1 El Sexo de las personas de la muestra.

Cabe señalar que para el estudio se consideró esta característica de los sexos para conocer la incidencia de la recesión también a nivel de género. La clasificación final de la muestra se expresa en el siguiente cuadro.

Personas de la muestra por sexo. Absoluto y relativo. Según lugares investigados						
Lugar	Masculino	Porcentaje	Femenino	Porcentaje	Total	Porcentaje
Total	280	93,3	20	6,7	300	100,0
ESMIL	130	43,3	20	6,7	150	50,0
MACHACHI	150	50,0			150	50,0
Fuente: Investigación directa						
Elaboración: Autora						

Fig.1

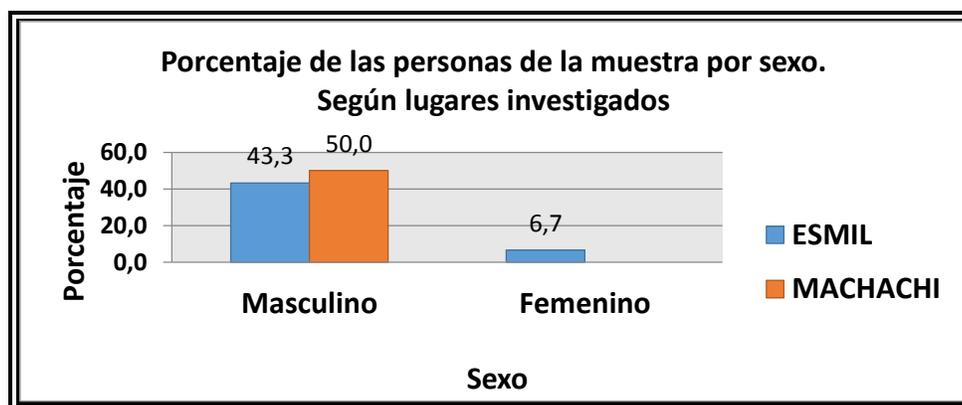


Fig.2

5.1.2 La edad de los encuestados.

Por ser las instituciones investigadas un universo que acoge a personas jóvenes la muestra establecida se compuso con un rango de edad que fluctuó entre los 18 y los 25 años, de ahí que los análisis en relación con la recesión se realiza en personas, que de acuerdo con la clasificación etaria legal pertenecen al grupo jóvenes que han cumplido la mayoría de edad al momento de hacer el estudio.

La información detallada se presenta a continuación.

Edad de las personas encuestadas. Según lugar y sexo									
Lugar y sexo	18	19	20	21	22	23	24	25	Total general
ESMIL	12	17	31	40	35	8	6	1	150
Femenino	1	2	5	6	5	1			20
Masculino	11	15	26	34	30	7	6	1	130
MACHACHI	69	33	25	13	9	1			150
Masculino	69	33	25	13	9	1			150
Total general	81	50	56	53	44	9	6	1	300

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.3

Porcentajes de las edades de las personas encuestadas. Según lugar y sexo									
Lugar y sexo	18	19	20	21	22	23	24	25	Total general
ESMIL Femenino	0,3	0,7	1,7	2,0	1,7	0,3	0,0	0,0	6,7
ESMIL Masculino	3,7	5,0	8,7	11,3	10,0	2,3	2,0	0,3	43,3
MACHACHI Masculino	23	11	8,3	4,3	3,0	0,3			50
Total general	27	16,7	18,7	17,7	14,7	3,0	2,0	0,3	100,0

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.4

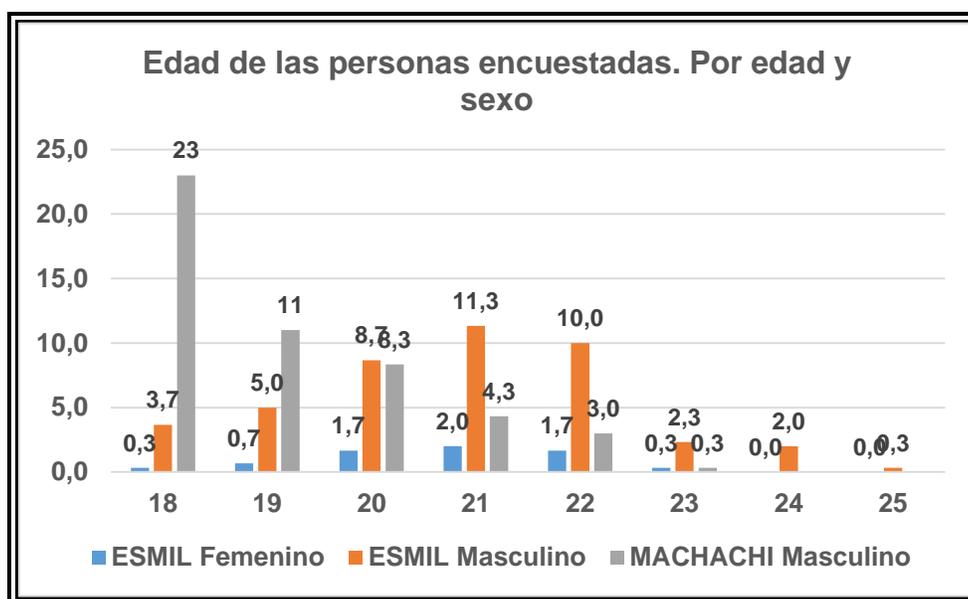


Fig.5

5.1.3 Clasificación de la muestra por existencia de recesión

5.1.3.1 Clasificación del total de la muestra según lugares

Para realizar el estudio especializado, previamente se clasificó a la muestra de acuerdo con la existencia de recesión gingival, el resultado de esta clasificación permite observar que las personas de la muestra que tuvieron recesión alcanzaron el 28% de la muestra, con mayor incidencia en la población de Machachi, como se observa en el siguiente cuadro:

Personas de la muestra por incidencia de recesión. Absolutos y relativos. Según lugares investigados						
Lugar	No tiene	Porcentaje	Si tiene	Porcentaje	Total	Porcentaje
Total general	216	72,0	84	28,0	300	100,0
ESMIL	130	43,3	20	6,7	150	50,0
MACHACHI	86	28,7	64	21,3	150	50,0

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.6

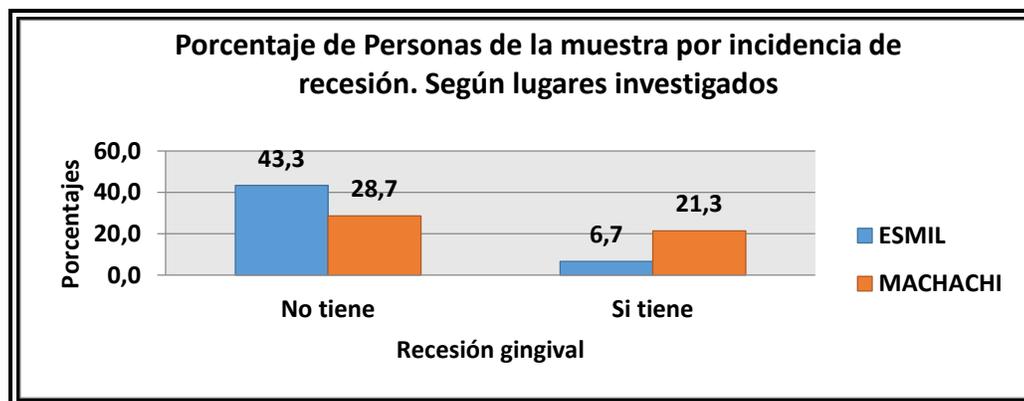


Fig.7

5.1.3.2 Clasificación del total de la muestra por sexos y lugares.

Si se amplía la información de la población de acuerdo con el género se encuentra que la población femenina, a más de ser únicamente localizada en la unidad ESMIL, representa únicamente el 1% de la población de la muestra estudiada como se puede apreciar en el siguiente cuadro y gráfico.

Clasificación de las personas por tenencia de recesión según lugar de la investigación							
Lugar del estudio	Si tiene			No tiene			total general
	Femenino	Masculino	Total	Femenino	Masculino	Total	
Total general	1,0	27,0	28,0	5,7	66,3	72,0	100,0
ESMIL	1,0	5,7	6,7	5,7	37,7	43,3	50,0
MACHACHI		21,3	21,3		28,7	28,7	50,0

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.8

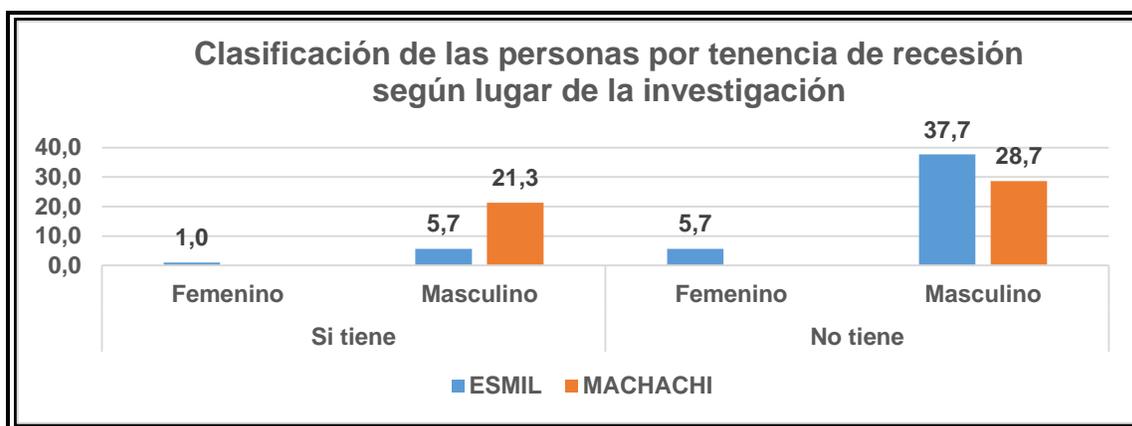


Fig.9

5.1.3.3 Clasificación de la muestra de la población con recesión por sexos y lugares.

Ahora, si de la muestra estudiada se hace una ponderación sólo de la población en la que se encontró recesión, se obtienen los siguientes resultados

Personas que tienen recesión gingival. Por sexo. Según lugar de la investigación			
Lugar del estudio	Femenino	Masculino	Total
Total general	3,6	96,4	100,0
ESMIL	3,6	20,2	23,8
MACHACHI		76,2	76,2

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.10

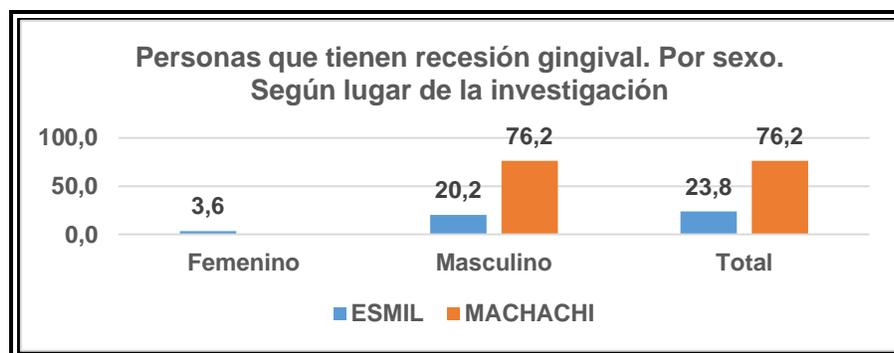


Fig.11

6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

El procesamiento de la información se realizó utilizando las técnicas de análisis cuantitativo, en virtud que se realizó apreciaciones de los datos en el contexto del análisis científico que existe en la literatura científica correspondiente.

Para el análisis estadístico se aplicó el software Microsoft Excel 2010, sobre todo para establecer las medias, las desviaciones estándar, varianzas y otros estadísticos descriptivos; para la verificación del grado de significación de las variables y pruebas estadísticas de algunos parámetros y variables se utilizó la prueba de chi cuadrado como la mejor alternativa del análisis; los gráficos de los resultados se los realizó con el Microsoft Excel.

7 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

7.1 Recesiones Gingivales.

7.1.1 Recesiones gingivales y dientes.

En los primeros premolares superiores se pudo observar un mayor porcentaje de recesiones como se observa en la siguiente cuadro.(fig.12)

Número y porcentaje de personas con recesiones gingivales. Según el número de diente afectado			
Número diente	Personas con recesiones según diente	% de recesiones por diente sobre total de recesiones	% de Significación de las recesiones por diente sobre el total de 84 personas
14	23	13,0	27,4
24	20	11,3	23,8
44	15	8,5	17,9
41	14	7,9	16,7
34	13	7,3	15,5
31	12	6,8	14,3
17	10	5,6	11,9
23	9	5,1	10,7
15	7	4,0	8,3
13	6	3,4	7,1
43	6	3,4	7,1
25	5	2,8	6,0
33	5	2,8	6,0
35	5	2,8	6,0
42	5	2,8	6,0
45	5	2,8	6,0
16	4	2,3	4,8
21	3	1,7	3,6
32	3	1,7	3,6
12	2	1,1	2,4
22	2	1,1	2,4
27	2	1,1	2,4
26	1	0,6	1,2
Total recesiones	177	100,0	

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.12

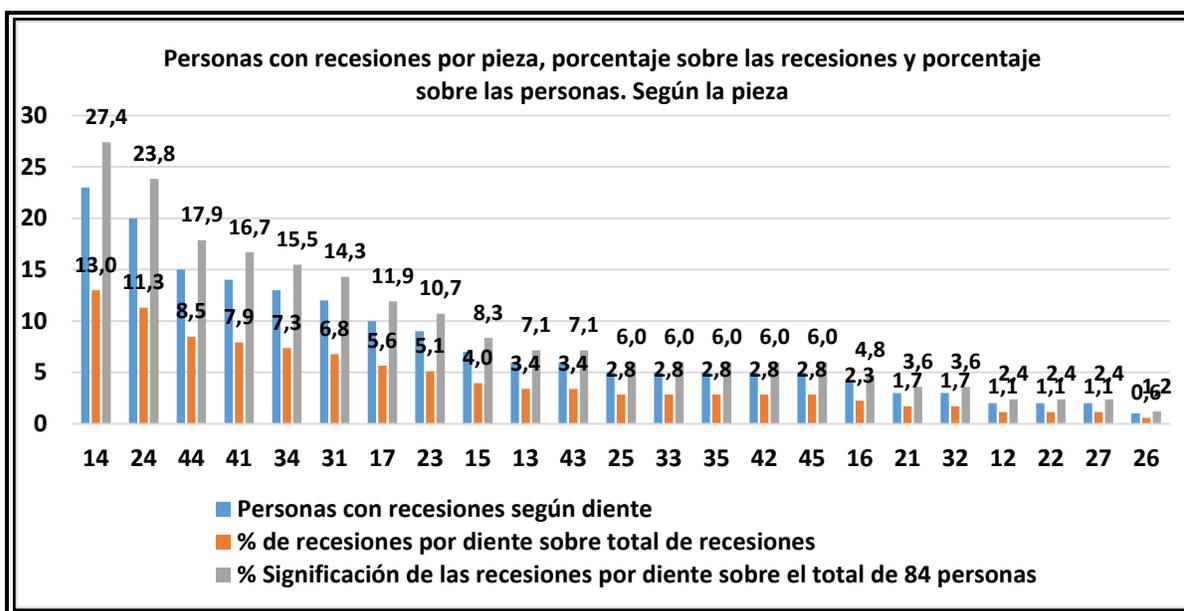


Fig.13

7.1.1.1 Según la clasificación y lugar.

Se encontró que la Clase de Miller I, predominó sobre la II y III, no se encontraron casos de Clase de Miller IV.

Personas con recesiones gingivales por lugares investigados. Según la clasificación de Miller			
Clasificación de Miller	Lugares investigados		
	ESMIL	Machachi	Total general
Total general	20	64	84
CLASE I	20	62	82
CLASE II		1	1
CLASE III		1	1

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.14

Personas con recesiones gingivales por lugares investigados. Según la clasificación de Miller (Porcentajes)			
Clasificación de Miller	Lugares investigados		
	ESMIL	Machachi	Total general
Total general	23,8	76,2	100,0
CLASE I	23,8	73,8	97,6
CLASE II		1,2	1,2
CLASE III		1,2	1,2

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.15

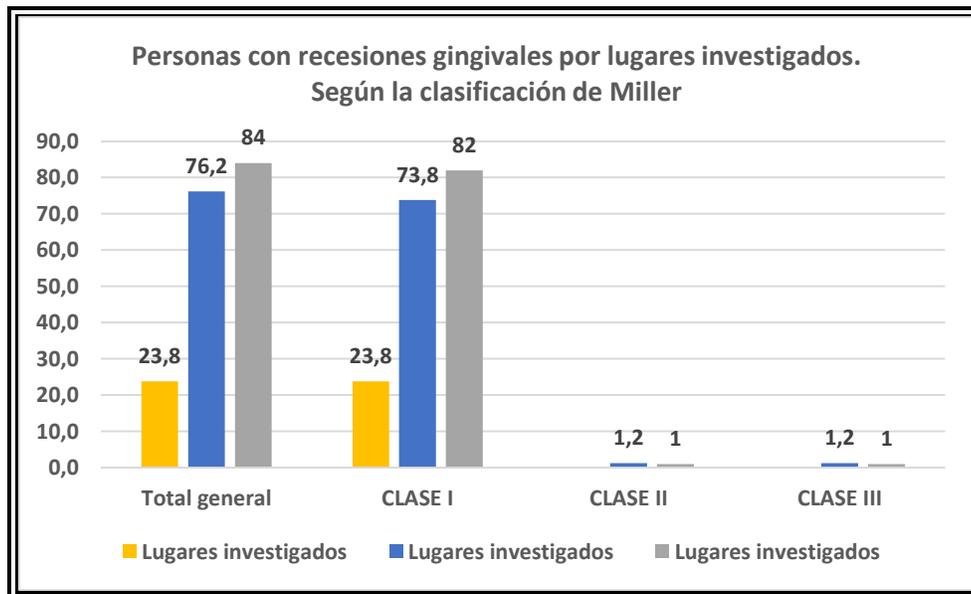


Fig.16

7.1.1.2 Según la clasificación y diente afectado.

La clase I de Miller estuvo presente en casi todos los dientes con recesión como se muestra en el siguiente cuadro.(fig.17)

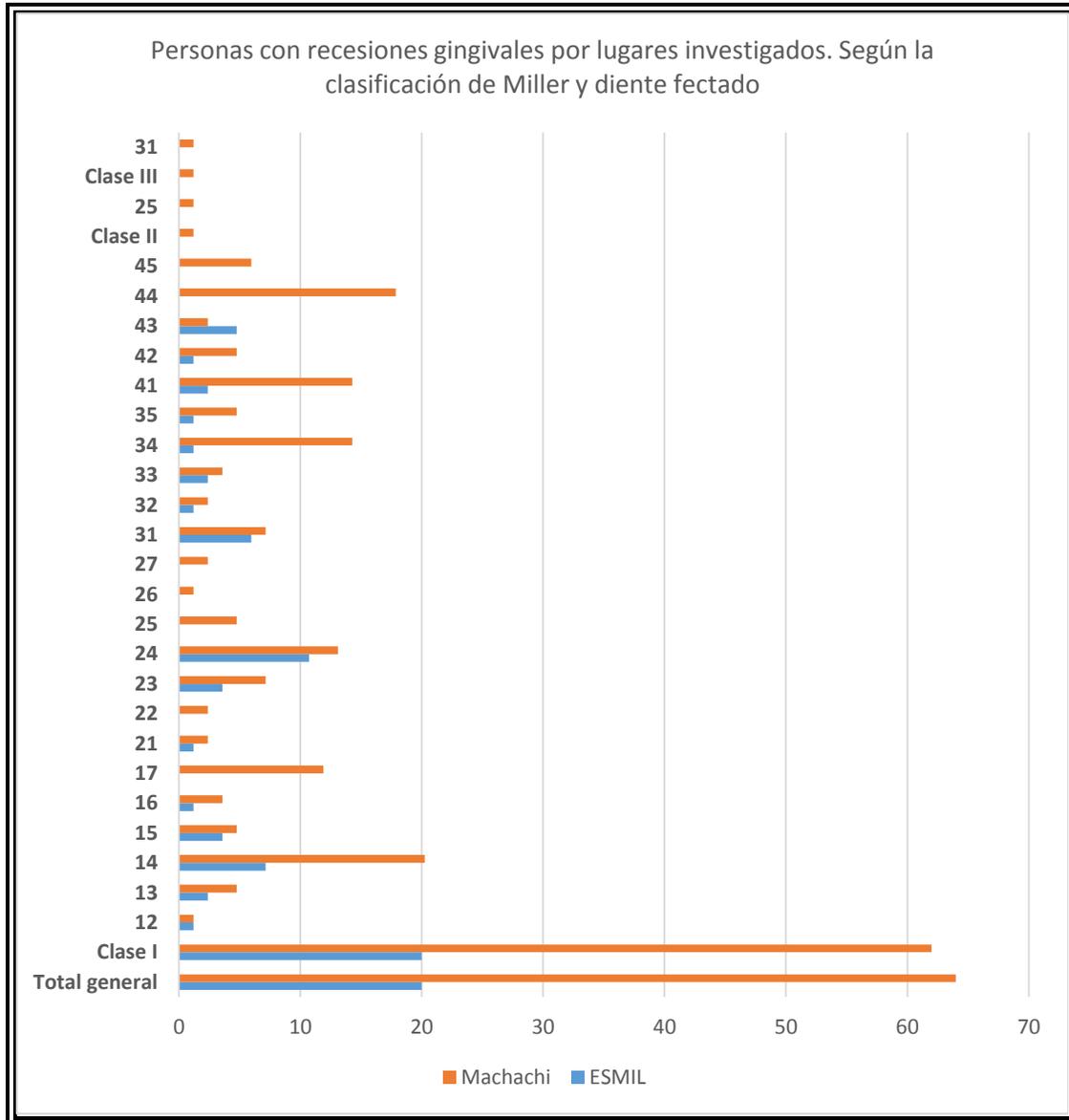


Fig.17

7.1.1.3 Según la clasificación lugar y sexo.

En el estudio, se encontraron tres personas de sexo femenino con recesión en la ESMIL.

Sexo de la población, absoluta y relativa. Según la clase de recesión de Miller y lugar de estudio						
Clase	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
Total	81	96,4	3	3,6	84	100,0
ESMIL	17	20,2	3	3,6	20	23,8
MACHACHI	64	76,2			64	76,2
CLASE I	79	94,0	3	3,6	82	97,6
ESMIL I	17	20,2	3	3,6	20	23,8
MACHACHI I	62	73,8			62	73,8
CLASE II	1	1,2			1	1,2
MACHACHI II	1	1,2			1	1,2
CLASE III	1	1,2			1	1,2
MACHACHI III	1	1,2			1	1,2

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.18

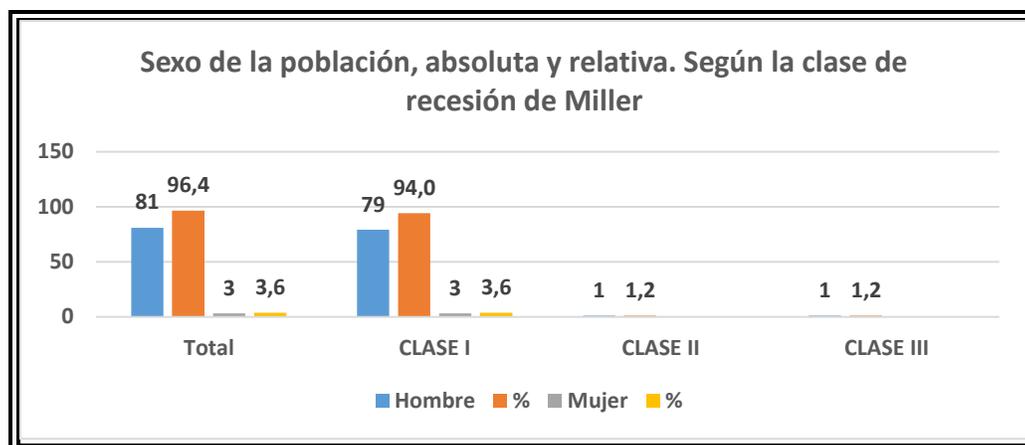


Fig.19

7.1.1.4 Según la instrucción clase y diente.

A continuación se muestra el cuadro en números de las personas con recesión la mayoría ha terminado la secundaria.

Nivel de instrucción de las personas con recesión. Según la clase de recesión de Miller y el número de pieza				
Clase y número de pieza	Nivel de instrucción			
	Primaria	Secundaria	Superior	Total
Total	7	59	18	84
Total de piezas con recesión	11	128	38	177
CLASE I	11	126	38	175
12		1	1	2
13		3	3	6
14		18	5	23
15		5	2	7
16		3	1	4
17	1	8	1	10
21		2	1	3
22		2		2
23	1	6	2	9
24		13	7	20
25		4		4
26		1		1
27		2		2
31	1	6	4	11
32	1	1	1	3
33	1	2	2	5
34	2	10	1	13
35		4	1	5
41	2	10	2	14
42	1	3	1	5
43		3	3	6
44	1	14		15
45		5		5
CLASE II		1		1
25		1		1
CLASE III		1		1
31		1		1

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.20

A continuación se muestra el cuadro en porcentaje de las personas con recesión la mayoría ha terminado la secundaria.

Porcentaje nivel de instrucción Según la clase de recesión de Miller y el número de pieza (Total personas = 84 - Recesiones = 177))				
Clase y número de pieza	Nivel de instrucción			
	Primaria	Secundaria	Superior	Total
Total personas	8,3	70,2	21,4	100,0
Total de piezas con recesión	6,2	72,3	21,5	100,0
CLASE I	6,2	71,2	21,5	98,9
12		0,6	0,6	1,1
13		1,7	1,7	3,4
14		10,2	2,8	13,0
15		2,8	1,1	4,0
16		1,7	0,6	2,3
17	0,6	4,5	0,6	5,6
21		1,1	0,6	1,7
22		1,1		1,1
23	0,6	3,4	1,1	5,1
24		7,3	4,0	11,3
25		2,3		2,3
26		0,6		0,6
27		1,1		1,1
31	0,6	3,4	2,3	6,2
32	0,6	0,6	0,6	1,7
33	0,6	1,1	1,1	2,8
34	1,1	5,6	0,6	7,3
35		2,3	0,6	2,8
41	1,1	5,6	1,1	7,9
42	0,6	1,7	0,6	2,8
43		1,7	1,7	3,4
44	0,6	7,9		8,5
45		2,8		2,8
CLASE II		0,6		0,6
25		0,6		0,6
CLASE III		0,6		0,6
31		0,6		0,6

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.21

7.1.1.5 Según la instrucción y clase de Miller.

A continuación se muestra el cuadro del nivel de instrucción en relación con la clase de recesión de Miller.

Nivel de instrucción Según la clase de recesión de Miller (Total 84 personas)				
Clase de Miller	Nivel de instrucción			Total
	Primaria	Secundaria	Superior	
Total	8,3	70,2	21,4	100,0
CLASE I	8,3	67,9	21,4	97,6
CLASE II		1,2		1,2
CLASE III		1,2		1,2

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.22

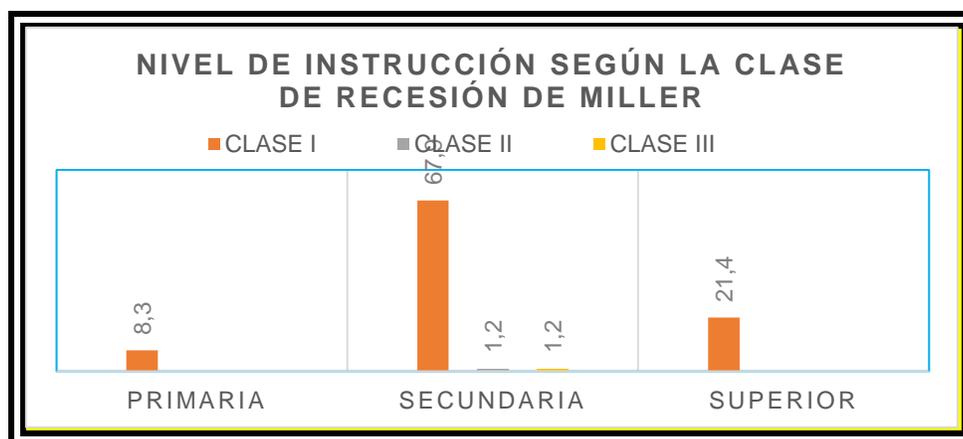


Fig.23

7.1.1.6 Dientes afectados Según la clasificación de Miller.

A continuación se muestra el cuadro del número de piezas con recesión en relación con la clasificación de Miller.

Número de piezas con recesión. Según clasificación de Miller		
CLASE	Número de dientes afectados	Porcentaje
Total general	177	100,00
CLASE I	175	98,87
CLASE II	1	0,56
CLASE III	1	0,56

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.24

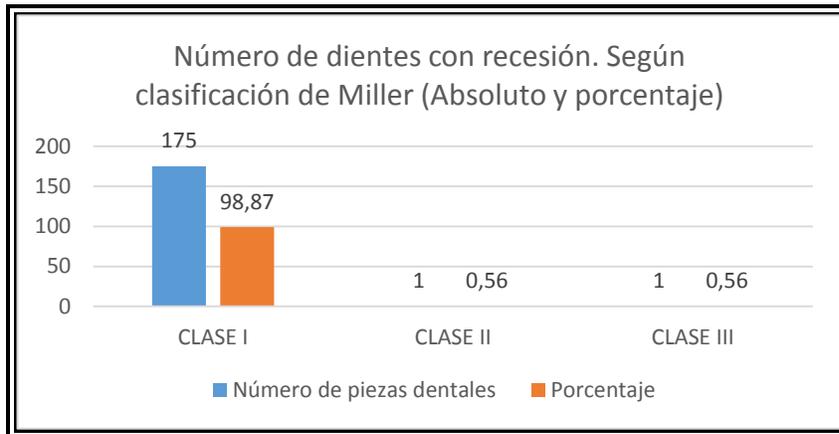


Fig.25

7.1.1.7 Según la clase edad e instrucción.

La mayor cantidad de reciones se presentó en personas de 18 años, las cuales tenían instrucción secundaria y superior.

Instrucción de las personas con recesión. Según clase y edad.					
Clase	edad	Primaria	Secundaria	Superior	Total
		Total general	7	59	18
CLASE I	18 años	4	21		25
	19 años	1	14	2	17
	20 años	1	12	1	14
	21 años	1	6	7	14
	22 años		4	6	10
	23 años			2	2
CLASE II	21 años		1		1
CLASE III	18 años		1		1

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.26

Instrucción de las personas con recesión. Según clase y edad. (Porcentaje)					
Clase	Edad	Primaria	Secundaria	Superior	Total
		Total general	8,3	70,2	21,4
CLASE I	18 años	4,8	25,0	0,0	29,8
	19 años	1,2	16,7	2,4	20,2
	20 años	1,2	14,3	1,2	16,7
	21 años	1,2	7,1	8,3	16,7
	22 años		4,8	7,1	11,9
	23 años			2,4	2,4
CLASE II	21 años		1,2		1,2
CLASE III	18 años		1,2		1,2

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.27

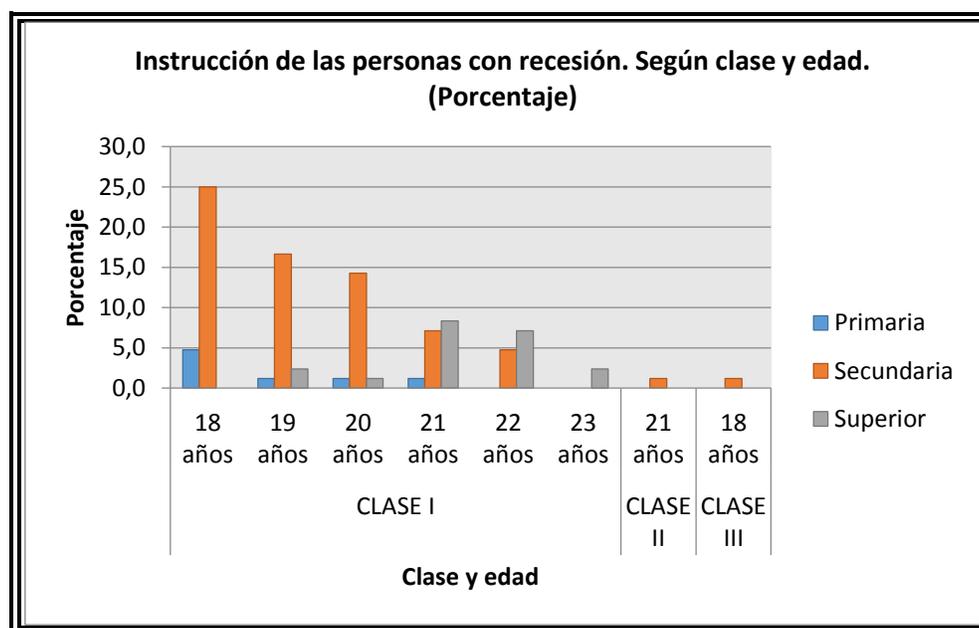


Fig.28

7.1.1.8 Según el consumo de tabaco.

En relación con las 84 personas con recesión, las 71 personas no fuman.

Personas con recesiones en relación con el fumar por lugares investigados. Según la clase de Miller						
CLASE DE MILLER	Si fuma			No fuma		
	ESMIL	Machachi	TOTAL	ESMIL	Machachi	TOTAL
TOTAL	2	11	13	18	53	71
CLASE I	2	10	12	18	52	70
CLASE II		1	1			
CLASE III					1	1

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.29

Personas con recesiones en relación con el fumar por lugares investigados. Según la clase de Miller				
CLASE DE MILLER	Si fuma		No fuma	
	ESMIL	Machachi	ESMIL	Machachi
CLASE I	2,4	11,9	21,4	61,9
CLASE II		1,2		
CLASE III				1,2

Fig.30

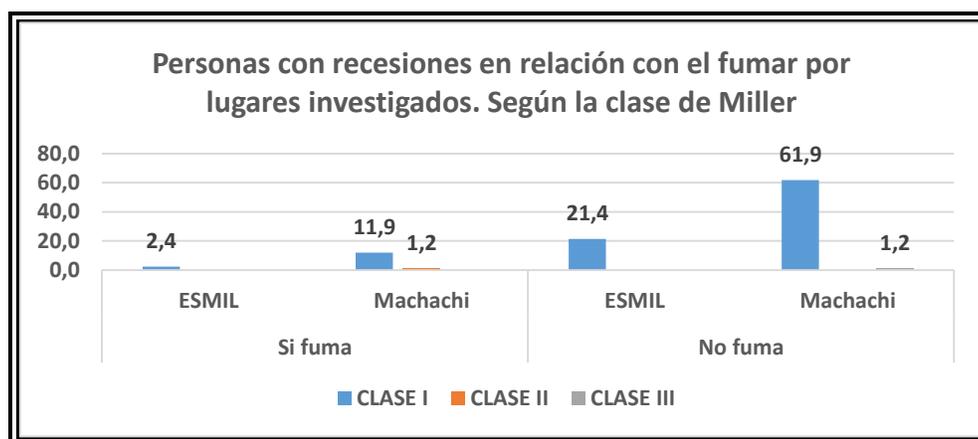


Fig.31

Personas con recesiones en relación con el fumar por lugares investigados. Según la clase de Miller						
CLASE DE MILLER	ESMIL		TOTAL	Machachi		TOTAL
	Si fuma	No fuma		Si fuma	No fuma	
TOTAL	2	18	20	11	53	64
CLASE I	2	18	20	10	52	62
CLASE II				1		1
CLASE III					1	1

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.32

Personas con recesiones en relación con el fumar por lugares investigados. Según la clase de Miller						
CLASE DE MILLER	ESMIL		TOTAL	Machachi		TOTAL
	Si fuma	No fuma		Si fuma	No fuma	
TOTAL	10,0	90,0	100,0	17,2	82,8	100,0
CLASE I	10,0	90,0	100,0	15,6	81,3	96,9
CLASE II				1,6		1,6
CLASE III					1,6	1,6

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.33

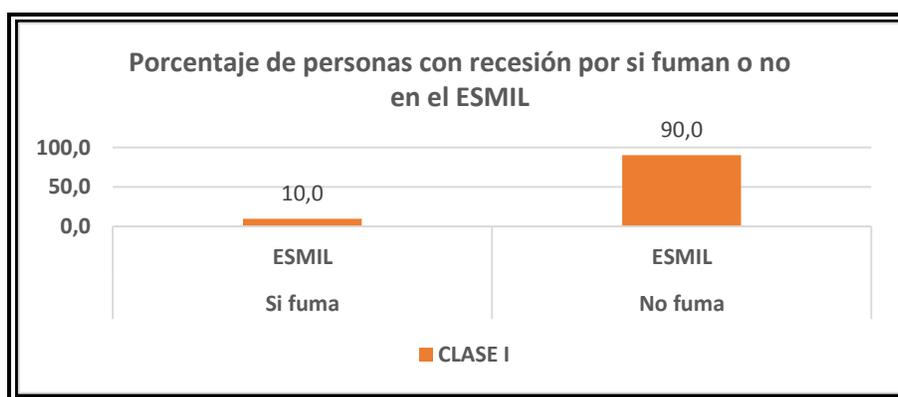
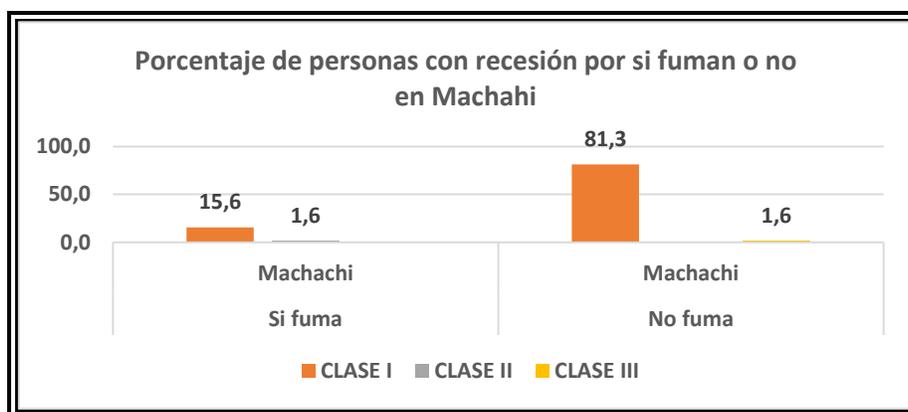


Fig.34



8 ANÁLISIS DE FRECUENCIAS.

A continuación se presenta el comportamiento de las variables con sus indicadores de las personas con recesión gingival, en números y porcentajes .

Comportamiento de las variables con sus indicadores de las personas con recesión gingival, en números y porcentajes							
CLASE DE MILLER	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2= 0,16405$
I	20	62	82	100,0	96,9	97,6	df= 2
II		1	1		1,6	1,2	p= 0,9212
III		1	1		1,6	1,2	$X^2_{\text{tabla}}= 5,99146$
Total general	20	64	84	100	100	100	
EDAD	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	
18	1	25	26	5,0	39,1	31,0	
19	2	15	17	10,0	23,4	20,2	$X^2= 28,519$
20	1	13	14	5,0	20,3	16,7	df= 5
21	8	7	15	40,0	10,9	17,9	p= 0,000029
22	6	4	10	30,0	6,3	11,9	$X^2_{\text{tabla}}= 11,0705$
23	2		2	10,0		2,4	
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	
PLACA BACTERIANA	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2= 1,81207$
N	7	13	20	35,0	20,3	23,8	df= 1
S	13	51	64	65,0	79,7	76,2	p= 0,1783
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	$X^2_{\text{tabla}}= 3,84146$
CÁLCULO	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2= 1,70452$
N	18	49	66	90,0	76,6	78,6	df= 1
S	2	15	16	10,0	23,4	19,0	p= 0,1917
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	$X^2_{\text{tabla}}= 3,84146$
TÉCNICA DE CEPILLADO	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	
Circular	8	12	20	40,0	18,8	23,8	
Circ-Horiz-vert		1	1		1,6	1,2	$X^2= 4,50273$
Horizontal	4	15	19	20,0	23,4	22,6	df= 6
Horiz-vert	1	3	4	5,0	4,7	4,8	p= 0,608975
Horiz-vert-circ	1	6	7	5,0	9,4	8,3	$X^2_{\text{tabla}}= 12,5916$
No sabe	1	9	10	5,0	14,1	11,9	
Vertical	5	18	23	25,0	28,1	27,4	
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	
CEPILLO QUE USA	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2= 5,19203$
Duro	3	6	9	15,0	9,4	10,7	df= 3
Medio	14	31	45	70,0	48,4	53,6	p= 0,1583
No sabe	1	15	16	5,0	23,4	19,0	$X^2_{\text{tabla}}= 7,81473$
Suave	2	12	14	10,0	18,8	16,7	

Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	
FRENILLO	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2 = 0,59066$
Bajo		3	3		4,7	3,6	df= 2
Medio		3	3		4,7	3,6	p= 0,7443
No	20	58	78	100,0	90,6	92,9	$X^2_{\text{tabla}} = 5,99146$
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	
ORTODONCIA	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2 = 0,7747$
No	19	63	82	95,0	98,4	97,6	df= 1
Si	1	1	2	5,0	1,6	2,4	p= 0,3788
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	$X^2_{\text{tabla}} = 3,84146$
FUMA	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2 = 0,60179$
No	18	53	71	90,0	82,8	84,5	df= 1
Si	2	11	13	10,0	17,2	15,5	p= 0,4379
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	$X^2_{\text{tabla}} = 3,84146$
BEBE	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2 = 0,28475$
No	15	44	59	75,0	68,8	70,2	df= 1
Si	5	20	25	25,0	31,3	29,8	p= 0,5936
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	$X^2_{\text{tabla}} = 3,84146$
RUIDOS	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2 = 0,25794$
No	20	61	81	100,0	95,3	96,4	df= 1
Si		3	3		4,7	3,6	p= 0,6115
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	$X^2_{\text{tabla}} = 3,84146$
PROTRUSIVO	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2 = 0,03281$
No	7	21	28	35,0	32,8	33,3	df= 1
Si	13	43	56	65,0	67,2	66,7	p= 0,8563
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	$X^2_{\text{tabla}} = 3,84146$
GUÍA INCISAL	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2 = 0,43615$
No	12	33	45	60,0	51,6	53,6	df= 1
Si	8	31	39	40,0	48,4	46,4	p= 0,5090
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	$X^2_{\text{tabla}} = 3,84146$
INTERPOSICIÓN LINGUAL	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2 = 0,76823$
No	18	61	79	90,0	95,3	94,0	df= 1
Si	2	3	5	10,0	4,7	6,0	p= 0,3808
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	$X^2_{\text{tabla}} = 3,84146$
BRUXISMO (rechina dientes)	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2 = 0,47092$
No	20	59	79	100,0	92,2	94,0	df= 1
Si		5	5		7,8	6,0	p= 0,4926
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	$X^2_{\text{tabla}} = 3,84146$
ÍNDICE DE HIGIENE	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2 = 1,84844$
Buena (0.0-1.2)	19	53	72	95,0	82,8	85,7	df= 1
regular (1.3-3)	1	11	12	5,0	17,2	14,3	p= 0,1740
Total	20	64	84	100,0	100,0	100,0	$X^2_{\text{tabla}} = 3,84146$
INSTRUCCIÓN	ESMIL	MACHACHI	TOTAL	%ESMIL	%MACHACHI	% TOTAL	$X^2 = 51,9782$
Primaria		7	7		10,9	8,3	df= 2

Secundaria	4	55	59	20,0	85,9	70,2	p= 0,0000
Superior	16	2	18	80,0	3,1	21,4	X ² _{tabla} = 5,99146
Total general	20	64	84	100,0	100,0	100,0	
Fuente: Investigación directa							
Elaboración: Autora							

Fig.35

8.1 Edad y recesiones.

8.1.1 Edad y recesiones por clase de Miller.

Las recesiones gingivales se muestran en mayor porcentaje entre los 18 a 20 años.(fig. 36)

Edad	Clase de Miller				Porcentaje			
	I	II	III	Total	% I	% II	% III	Total
Total general	175	1	1	177	100,0	100,0	100,0	100,0
18	46		1	47	26,3		100,0	26,6
19	42			42	24,0			23,7
20	36			36	20,6			20,3
21	25	1		26	14,3	100,0		14,7
22	24			24	13,7			13,6
23	2			2	1,1			1,1
Fuente: Investigación directa								
Elaboración: Autora								

Fig.36

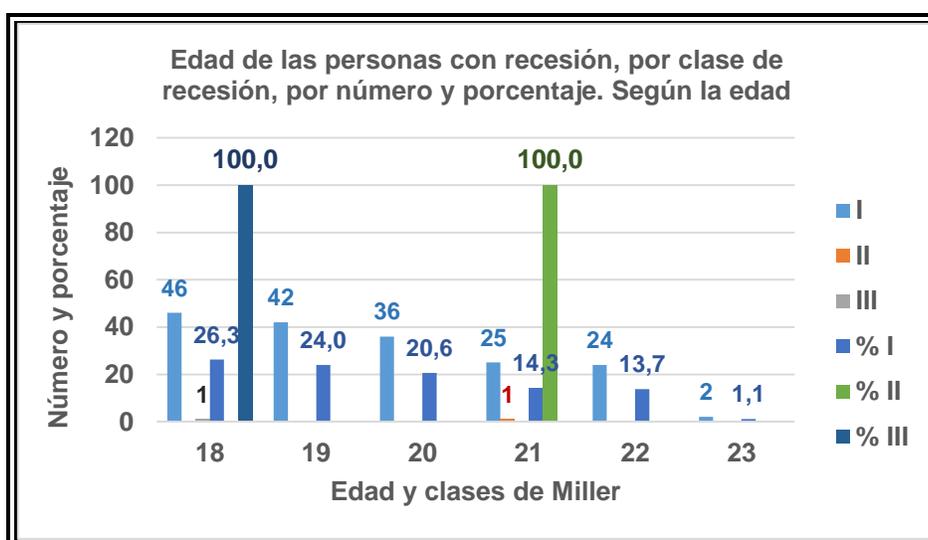


Fig.37

8.1.1.1 Edad y recesiones según índice de higiene

Recesiones existentes por edad de las personas. Según índice de higiene							
Índice de higiene	Edad						Total
	18	19	20	21	22	23	
total	47	42	36	26	24	2	177
Buena (0.0-1.2)	34	33	32	23	21	2	145
regular (1.3-3)	13	9	4	3	3		32

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

$X^2 = 5,74625$
df = 5
p = 0,3317
$X^2_{\text{tabla}} = 11,0705$

Fig.38

Porcentaje de recesiones existentes por edad de las personas. Según índice de higiene							
Índice de higiene	Edad						Total
	18	19	20	21	22	23	
total	100,0						
Buena (0.0-1.2)	72,3	78,6	88,9	88,5	87,5	100,0	81,9
regular (1.3-3)	27,7	21,4	11,1	11,5	12,5		18,1

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.39

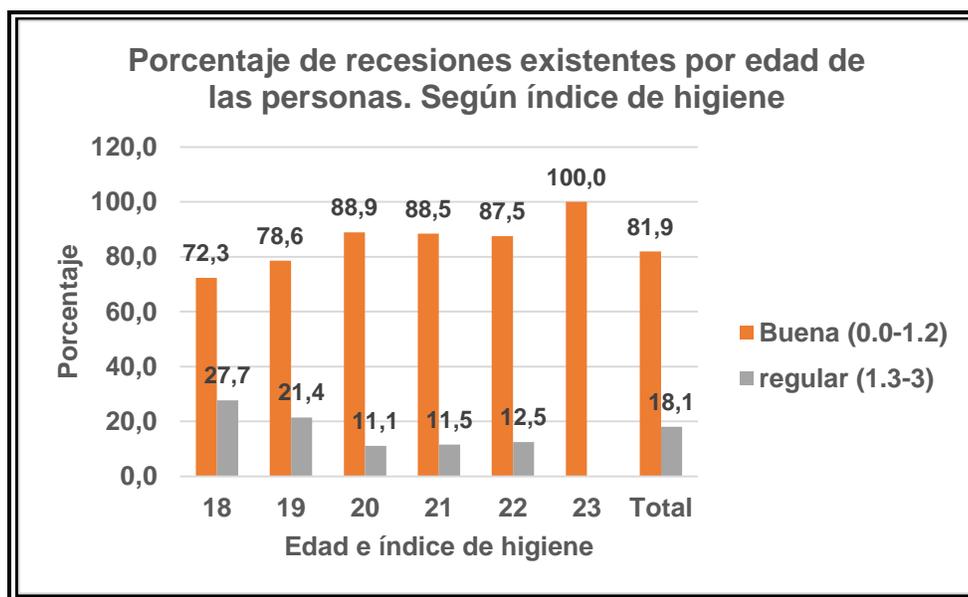


Fig.40

8.2 Higiene bucal.

8.2.1 Higiene en toda la población de la muestra.

La higiene relacionada con los dientes tiene medidas establecidas universalmente y que se conocen como el “índice de higiene bucal”; esto se da por cuanto se considera el nivel de la placa dentaria en los dientes de acuerdo con el estudio realizado por Greene y Vermillon (1960); así para decir que se tiene una buena higiene bucal, la persona debe estar en un índice entre 0.0 y 1.2; para decir que solo se alcanza una higiene regular, es porque se está dentro del rango de 1.3 a 3.0; y, por último, se señala que se tiene una mala higiene bucal cuando se está en el rango entre 3,1 y 6,0 del índice.

En el estudio realizado, se encontró que la población tiene una muy buena higiene bucal, puesto que cerca del 90% alcanza el índice más bajo; también el resto de la población expresa una higiene regular, como se puede apreciar en el siguiente cuadro y gráfico.

Índice de higiene de la población total investigada		
Índice de higiene	Número	Porcentaje
Buena higiene (0.0-1.2)	269	89,7
Higiene regular (1.3-3)	31	10,3
Total	300	100,0
Fuente: Investigación directa		
Elaboración: Autora		

Fig.41

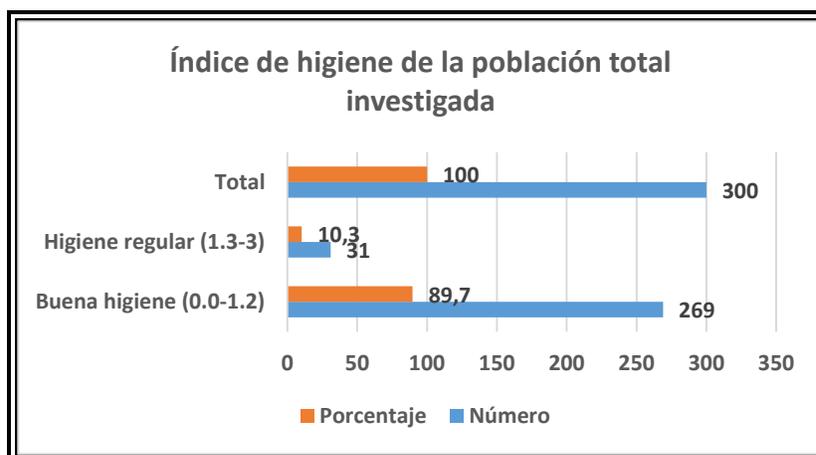


Fig.42

8.2.1.1 Higiene en la población con recesión.

Haciendo un análisis selectivo de la población con recesión gingival se encuentra una diferencia, relativamente pequeña con lo que sucede con la población total. Hay que precisar que en la población total están incluidas las personas con recesión.

La buena higiene de la población disminuye en su porcentaje, mientras que la población con higiene regular sube en el mismo, lo que permite señalar que la higiene bucal si está relacionada con la recesión gingival de la población como se muestra en los siguientes cuadros.

Índice de higiene de las personas con recesión gingival		
Índice de higiene	Número	Porcentaje
Buena higiene (0.0-1.2)	72	85,7
Higiene regular (1.3-3)	12	14,3
Total	84	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.43

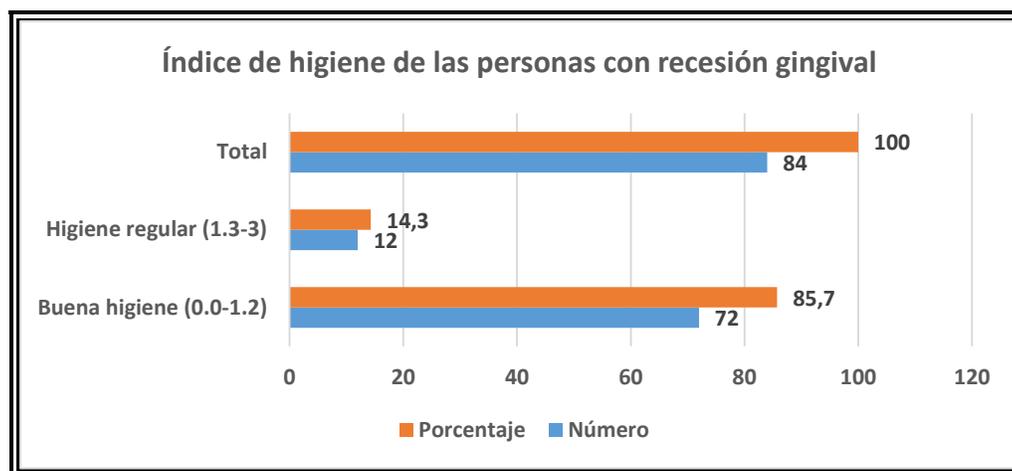


Fig.44

8.2.2 Placa Bacteriana.

8.2.2.1 Personas por clasificación de Miller y Placa bacteriana.

La población con recesión en todas las clases de Miller alcanza más de las tres cuartas partes; aunque el predominio de placa se da en la clase I. Es necesario señalar que de todas maneras esta incidencia demuestra que existe una población en riesgo de su salud bucal.

A continuación se presenta un cuadro y gráfico que muestra el nivel de existencia de la placa en persona con recesión de acuerdo con la clasificación de Miller

Placa bacteriana, absoluta y relativa. Según la clase de recesión de Miller						
Clase	SI	%	NO	%	Total	%
Total	64	76,2	20	23,8	84	100,0
CLASE I	62	73,8	20	23,8	82	97,6
CLASE II	1	1,2			1	1,2
CLASE III	1	1,2			1	1,2

$X^2=0,164$
 $df=2$
 $p=0,92$
 $X^2_{tabla}=5,99$

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

Fig.45

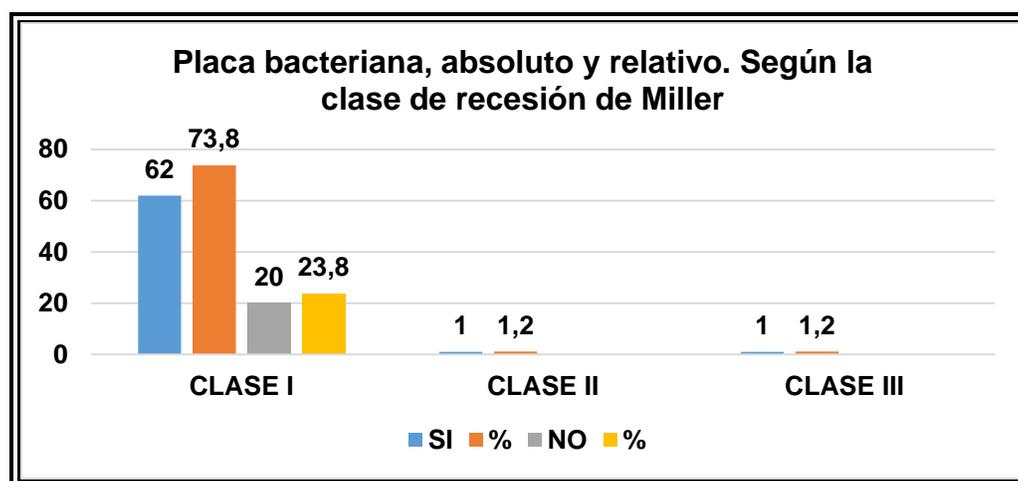


Fig.46

Como se puede observar en el análisis estadístico, la placa bacteriana afecta a todas las clases de Miller, a pesar de que las clases II y III, tienen un nivel muy bajo de

significación. Así lo demuestra el valor de Chi cuadrado y el nivel de probabilidad de ocurrencia

Conociendo que la recesión ya es un problema de salud es necesario reflexionar sobre este resultado de la investigación; esto demuestra que la población joven debe arbitrar medidas para que el problema desaparezca, puesto que si no se atiende con oportunidad su afectación puede agravarse y pasar, el daño gingival por causa de placa bacteriana, a una clase diferente y con mayor gravedad

8.2.2.2 Personas con recesión y dientes con placa

Una situación destacable de la existencia de placa bacteriana en las personas con recesión es el número de piezas que pueden estar afectadas en cada persona, puesto que el daño en muchas ocasiones no se produce en una sola parte de un diente o en un diente, como sea que se aprecie; así se puede observar el siguiente cuadro y gráfico donde aparece una relación entre las personas con la placa bacteriana.

Personas con recesión, en número y porcentaje. Según presencia de placa bacteriana				
Placa	Número personas	Dientes	% personas	% dientes
Total	84	177	100,0	100,0
Si	64	135	76,2	76,3
No	20	42	23,8	23,7

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

$\chi^2 = 0,0002$
df= 1
p= 0,9886
 $\chi^2_{\text{tabla}} = 3,8415$

Fig.47

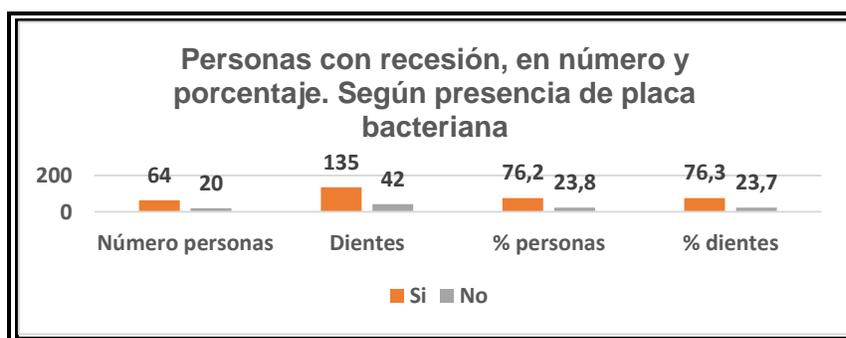


Fig.48

Como se dijo, la relación de dientes con personas que están afectadas con placa bacteriana tiene un promedio de **dos dientes por persona** con recesión.

8.2.3 Personas con recesión y cálculo.

Las personas con recesión gingival con presencia de cálculo fueron muy bajas como se aprecia en el siguiente cuadro.

Personas con recesión, en número y porcentaje. Según presencia cálculo				
Cálculo	Número personas	Dientes	% personas	% dientes
Total	84	177	100,0	100,0
Si	17	34	20,2	19,2
No	67	143	79,8	80,8

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Autora

$X^2 = 0,04$
df = 1
p = 0,84470
$X^2_{\text{tabla}} = 3,84146$

Fig.49

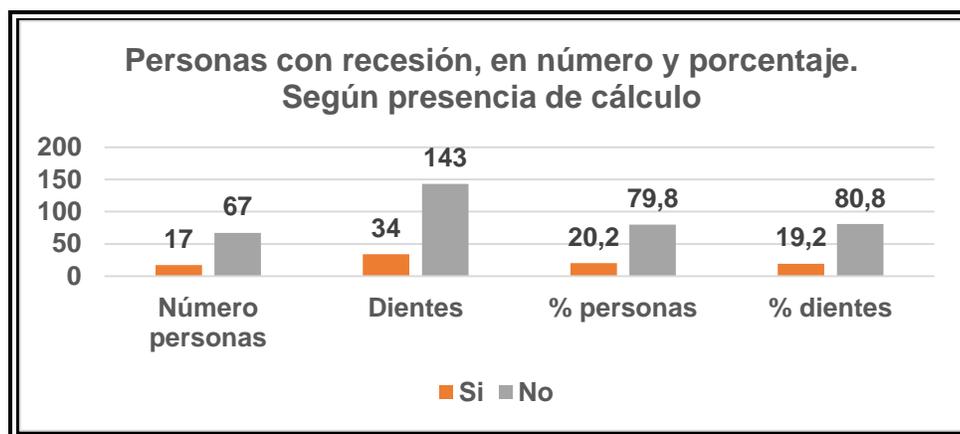


Fig.50

9 DISCUSIONES

En algunos artículos se menciona que la prevalencia más alta de recesiones es en los incisivos de mandíbula, así como se menciona en ésta tesis a S. Reddy Manchala (2012) que en su artículo encontró en el Reino Unido se encuentra una alta prevalencia en caninos superiores, primer molar, caninos inferiores.

En la presente tesis, se encontró una mayor prevalencia en los primero premolares superiores.

En ésta tesis se menciona a Medina Ardila (2009) la que manifiesta que hay una prevalencia substancial en el aumento de las recesiones en la población mundial, incrementándose significativamente después de la quinta década.

En la presente tesis, se encontró que en relación a la edad, la mayor cantidad recesiones gingivales se encontró en personas de 18 y 19 años claro que se debe tomar en cuenta que el rango de edad en este estudio se consideraron personas de entre 18 a 28 años.

En ésta tesis se menciona a (Checchi, Daprile, Gatto, & Pelliccioni, 1999) que en su artículo asocia al tipo de cepillo dental con cerdas duras y puntiagudas, y las técnicas de cepillado y su frecuencia, están asociadas a la recesión gingival.

En la presente tesis, el tipo de cepillado que más se utilizaron las personas fue el de cerdas medias, y la técnica de cepillado fue la horizontal.

Aunque Medina Ardila (2009) manifiesta que “En poblaciones con una buena higiene bucal se ha observado que las recesiones se presentan más en dientes unirradiculares, que en molares”.

En ésta tesis, se encontró que la población tuvo una buena higiene en un 85.7%, y las recesiones predominaron en los premolares superiores.

10 CONCLUSIONES

Cabe recalcar, que no se ha encontrado estadísticas de ésta problemática en el país.

Se puede señalar, que se ha construido una Línea Base sobre la recesión gingival en beneficio de la población ecuatoriana.

La recesión gingival tiene algunos factores predisponentes y puede ser un problema que afecta a la población, incluso a personas periodontalmente sanas.

De las 300 personas en total; 84 personas presentaron recesiones gingivales de las cuales 64 se encontraron en Machachi y 20 en la ESMIL.

En las 84 personas se encontraron un total de 177 recesiones.

El mayor porcentaje de recesiones se encontraron en los dientes 14 (27.4%), 24(23.8%).

La clase de Miller I, fue predominante con un 97,6% en relación con las personas con recesión gingival.

En relación con el Tabaco, no se encontró relación entre el fumar y las recesiones, de las 84 personas con recesión 71 personas (84.5%) no fumaban.

En relación con la edad la mayor cantidad de recesiones se encontraron en personas de 18 y 19 años.

En relación con la placa bacteriana se encontró un 76,2% de personas con recesión con de placa bacteriana lo que representa que si hay una relación entre recesión y placa bacteriana.

En respecto al cálculo el 78.6% de personas con recesión no presentaron cálculos, en éste caso no hubo relación significativa entre cálculo y recesión gingival.

La técnica preferida de las personas con recesión fue la vertical en un 27.4%.

El tipo de cepillo de cerdas media fue el más utilizado por las personas con recesión gingival con un 53.6%.

El 97.6% de las personas con recesión no estaba con ortodoncia.

El 53,6% de las personas con recesión gingival no presentó guía incisal.

El índice de higiene en las personas con recesi Machachi es buena en un 82.2%, y en la ESMIL es 95%,

11 RECOMENDACIONES

Realizar éste tipo de estudio en otros grupos etarios y en la población civil.

Realizar programas de educación en salud oral a nivel comunitario.

12 BIBLIOGRAFÍA.

1. Aguilar A., Cañamas S., Ibáñez C., Gil L.(2003),.Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. *Periodoncia para el higienista dental*,3(8), 233-244.
2. Arias J., Fernandez R., Simoneau G.(2004). Prevención y manejo de recesiones Gingivales en el Paciente sometido a tratamiento de ortodoncia. *Cient. Dent.* 1(1), 51-59.
3. Aziz T., Flores-Mir c.(2011).A systematic review of the association between appliance-induced labial movement of mandibular incisors and gingival recession. *Australian orthodontic Journal.* 33(9).
4. Cavenaghi, G; Caccianiga, GL;Baldoni, M; Lamedica, M.(2000) Comparación entre técnicas bilaminares y regenerativas para recubrir las raíces. *Avances Periodonología Implantol.* 12, 127-136
5. Checchi L, Daprile G, Gatto MRA, Pelliccioni GA.(1999) Gingival recession and toothbrushingin an Italian School of Dentistry: a pilot study. *Journal Clinical Periodontology*,26: 276-280.
6. Cosme Gay Escoda y Dr. Leonardo Berini Aytés. Frenillos .Tratado de cirugía bucal., Ediciones Ergón, S.A Capitulo 17. Madrid 2004, reimpresin 2011
7. Duarte C.A. (2004). Cirugía mucogingival.En Livaria Santos Editora Ltda. (Ed.).*Cirugía Periodontal Preprotésica y Estética*.(pp.151-238).Sao Paulo, Brasil.
8. Duncea I., Pop D., Georgescu C. (2013).Gingival recession in postmenopausal women with and without osteoporosis. *Clujul Medical*, 86 (1),69-73.
9. Grados S., Salas M., Maetahara D.M., Flores S.,Guzmán Y.Barbarán J.,Díaz J.A., Miranda A.M. (2005).Recubrimiento de la superficie radicular.parte I.*Odontología Sanmarquina.*; 8(1): 35-38.
- 10.Injante Ormeño P, Tuesta Da Cruz O., Estrada Vitorino M., Liñán Durán C.. (2012)Recesión gingival y tratamiento de ortodoncia. Reporte de caso interdisciplinario. *Revista Estomatológica Herediana.*; 22(1),31-36
11. Jan Lindhe., Thorkid Karring, Niklaus P.(2001). *Periodondotlogía clínica e implantología* odontológica. España, Editorial Médica Panamerivcana S.A.

12. Krishna Prasad D. , Sridhar Shetty N. , Solomon E. G. R. (2013) The Influence of Occlusal Trauma on Gingival Recession and Gingival Clefts. *Indian Prosthodontic Society* 13(1),7–12.
13. Marini M.G., Greggi S. L. A., Passanezi E., Sant'ana A. C. P. (2004) Gingival recession: prevalence, extension and severity in adults. *Journal of Applied Oral Science*, 12(3), 250-5.
14. McCracken G.I., Heasman L, Stacey F, Swan M, Steen N, de Jager M, Heasman PA. (2009).The impact of powered and manual toothbrushing on incipient gingival recession. *J Clin Periodontol*, 36, 950–957.
15. Medina A.(2009) Recesión gingival: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. *Av Periodon Implantol*, 21(2), 35-43.
16. Müller HP, Stadermann S, Heinecke A.(2002).Gingival recession in smokers and nonsmokers with minimal periodontal disease. *J Clin Periodontol*, 29, 129–136.
17. Olusegun S., , Eytipe Ogunbodede E., Adedigba M., Sagay D.(2010). Prognostic indicators of gingival recession in nigeria: preliminary findings. *Preventive Medicine Bulletin*, 9(3),187-194
18. Pita Fernández S.(1996).*Determinación del tamaño muestral*. Recuperado de http://fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/tamano_muestral2.pdf.
19. Powhell. R. N. AND McEniery T. M. (1982) .A longitudinal study of isolated gingival recession in the mandibular central incisor region of children aged 6-8 years. *Journal of Clinical Periodontology*, 9, 357-364
20. Rajapakse PS, McCracken GI, Gwynnett E, Steen ND, Guentsch A, Heasman PA. (2007) Does tooth brushing influence the development and progression of non-inflammatory gingival recession? A systematic review. *J Clin Periodontol*, 34, 1046–1061.
21. Reddy Manchala S., Vandana K. L. , Mandalapu N. B., Mannem S., Dwarakanath C. D. (2012) Epidemiology of gingival recession and risk indicators in dental hospital population of Bhimavaram. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 2(2).69-74.
22. Salazar V, Carmen R. Y., Paz De Gudino, Mercedes.(2002). Factores precipitantes en el desarrollo de recesión gingival. *Acta odontológica Venezolana*.40(2),129-136.
23. Smith RG. Gingival recession. (1997).Reappraisal of an enigmatic condition and a new index for monitoring, *J Clin Periodontol*, 24,201-205.
24. Solís C., Vives T. y Santos A. (2010).Técnica bilaminar para cubrimiento radicular: a propósito de un caso clínico. *Revista Odontológica de Especialidades*. Recuperado de http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=219&Itemid=28.

25. Sotres Vázquez J, García López E., Blanco Ruiz A. O., Rodríguez García L. O., Medina Rubio A. C. (2004). Retracción gingival e hiperestesia dentinal: Causas y prevención. *Rev Cubana Estomatol* . recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s0034-75072004000200008&script=sci_arttext&tlng=e.
26. Tenenbaum H.(1982) A clinical Study comparing the width of attached gingiva and the prevalence of gingival recessions. *Journal of Clinical Periodontology*,9, 85-92.
27. Toker H, Ozdemir H. Gingival recession (2009). Epidemiology and risk indicators in a university dental hospital in Turkey. *Int J Dent Hygiene* 7, 115–120.
28. Van Palenstein Helderman W.H., Lembariti B.S, Van der Weijden G.A. and Van 't Hof M. A. (1998) Gingival recession and its association with calculus in subjects deprived of prophylactic dental care. *Journal of Clinical Periodontology*,25, 106-111.
29. Villaverde Ramírez G, Blanco Carrión J, Ramos Barbosa ,Bascones Ilundaín J, Bascones Martínez A.(2000). Tratamiento de las recesiones gingivales mediante injertos de tejido conectivo(técnica del injerto de tejido conectivo subepitelial). resultados tras cinco años de evolución. *Avances en Periodoncia* 12 (1),35-42.
30. Younes SA, El-Angbawi M.F.(1983)Gingival recession in the mandibular central incisor region of Saudi schoolchildren aged 10-15 years. *Community Dent Oral Epidemiol.* 11: 246-9.

13 ANEXOS

ANEXO 1

RECESIÓN GINGIVAL EN PERSONAS MILITARES DE ENTRE 18 A 28 AÑOS DE LA ESCUELA MILITAR ELOY ALFARO EN QUITO Y EL FUERTE MILITAR ATAHUALPA EN MACHACHI

NOMBRE:

EDAD:

DIRECCIÓN:

PROFESIÓN U OCUPACIÓN:

SEXO: M____ F____

NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADO

PRIMARIA____ SECUNDARIA____ UNIVERSITARIO____

ANAMNESIS GENERAL

ANTECEDENTES MÉDICOS

CADIOVASCULARES____

DIABETES____

ALERGIAS____

GASTROINTESTINALES____

DISCRASIAS SANGUINEAS____

ENF. INFECTO-CONTAGIOSAS____

ENF. NEUROLÓGICAS____

EMBARAZO:

OTROS_____

HÁBITOS

TIPO DE CEPILLO DENTAL QUE USA ACTUALMENTE, (tipo de cerdas): suave____ medio____ duro____

TÉCNICA CON RESPECTO AL MOVIMIENTO QUE REALIZA: horizontal____ vertical____ circular____

ONICOFAGIA (SE MUERDE LAS UÑAS): SI____ NO____

INTERPOSICIÓN LINGUAL: SI____ NO____

BRUXISMO (aprieta los dientes con fuerza y los hace rechinar): SI____ NO____