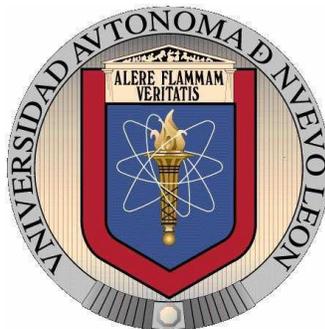


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



COMPLICACIONES PERIODONTALES POR EL USO DE ARETES EN LABIO Y/O
LENGUA EN PACIENTES DE LA CIUDAD DE MONTERREY N.L.

Por

MINERVA OLGA VILLARREAL GUERRA

Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS CON ESPECIALIDAD
EN PERIODONCIA

Septiembre, 2012

COMPLICACIONES PERIODONTALES POR EL USO DE ARETES EN LABIO Y/O
LENGUA EN PACIENTES DE LA CIUDAD DE MONTERREY N.L.

Comité de Tesis

Director de Tesis

Secretario

Vocal

TITULO.

“Complicaciones Periodontales por el uso de aretes en labio y/o lengua en pacientes de la ciudad de Monterrey N.L.”

Tipo de investigación:
Epidemiológica

INVESTIGADORES:

Investigador Responsable: Nombre:

Dr. Héctor Villarreal de la Rosa

firma _____

Investigador Principal. Nombre:

Minerva Olga Villarreal Guerra

firma _____

Investigador(es) asociado(s): Nombre:

Dra. Andrea Carvajal Montes de Oca

firma _____

SEDE

Facultad de Odontología U.A.N.L. Posgrado de Periodoncia

TABLA DE CONTENIDO

Sección	Página
AGRADECIMIENTOS	i
RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II.HIPÓTESIS	2
III.OBJETIVOS.....	3
3.1 Objetivo General.....	3
3.2 Objetivos Específicos.....	3
IV. ANTECEDENTES.....	4
4.1.1 Historia.....	4
4.1.2 Tipos de “Piercing”.....	5
4.1.3 Posibles complicaciones reportadas provocadas por el uso de piercings... 6	6
4.1.3.1 Recesión Gingival.....	6
4.1.4 Clasificación de la Recesión Gingival.....	7
4.1.5 Biotipos Periodontales.....	8
4.1.6 Diferencias entre el biotipo periodontal fino y ancho.....	9
4.2 Marco de Referencia	9
4.2.1 Reportes de casos con uso de “piercings” previamente publicados.....	10
V. MATERIALES Y MÉTODOS.....	15
5.1 Diseño.....	15
5.2 Universo de estudio.....	15
5.3 Ubicación Temporal.....	15
5.4 Determinación del tamaño de la muestra.....	15
5.5 Criterios de Selección.....	17
5.6 Parámetros clínicos de medición.....	17
5.7 Recursos Materiales.....	18
5.7.1 Formato de Recopilación de datos.....	19
5.8 Validación de datos.....	20
VI. RESULTADOS.....	25
VII. DISCUSIÓN.....	33

TABLA DE CONTENIDO

Sección	Página
VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	36
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
X. ANEXOS.....	41

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

Minerva Olga Villarreal Guerra

Fecha de Graduación: Septiembre 2012

Universidad Autónoma de Nuevo León

Título de Estudio: COMPLICACIONES PERIODONTALES POR EL USO DE ARETES EN LABIO Y/O LENGUA EN PACIENTES DE LA CIUDAD DE MONTERREY N.L.

Número de Páginas: 50

Candidato para el grado de
Maestría en Ciencias Odontológicas
con Especialidad en Periodoncia

Área de Estudio: Patología Periodontal

Las perforaciones en la lengua y regiones peribucales se han convertido en un modo de expresión cada día más frecuente, y por lo tanto también sus consecuencias.

Objetivos del Estudio. El objetivo de este estudio es determinar si los aretes en labio y o lengua causan daño al periodonto, identificar en qué grupo de edad es más frecuente el uso de “piercings”, conocer en que género es más común las perforaciones orales, descubrir la relación existente entre el tiempo de uso del arete y la aparición de complicaciones periodontales, observar el biotipo periodontal de los pacientes y su relación con la pérdida de inserción en las piezas que tienen contacto con el arete y distinguir cambios radiográficos.

Materiales y Métodos. Este estudio se desarrolló mediante la exploración clínica a dos grupos. Un grupo conformado por 24 pacientes de género femenino y/o masculino CON arete en labio y / o lengua y otro grupo de 25 pacientes de género femenino y/o masculino SIN arete en labio y / o lengua.

Resultados. En cuanto al tiempo de uso del arete se observa que la mayoría de los jóvenes han utilizado el arete de 1 a 2 años (29.17%), seguido de aquellas personas que lo acababan de empezar a utilizar a partir de un año o menos, antes del presente estudio (25%).

Se observó también una frecuencia de pacientes que tenían de 3 a 4 años de utilizar el arete bucal y los que tenían más de 5 años de utilizarlo a quienes les correspondió el 20.83% y 16.67% respectivamente.

Los pacientes que portaban el arete por 2 a 3 años representaron el 4.17%, al igual que aquellos que los usaron por 4 a 5 años.

Al analizar el biotipo periodontal de ambos grupos (pacientes con arete y sin arete) el 67.35% de ellos les corresponde el biotipo delgado, mientras que al 32.65% de la muestra le correspondió el biotipo grueso.

La mayoría de las personas que no presentaban cambios radiográficos era en personas que no utilizaban el arete: 80% frente al 58.33% de aquellos que si utilizaban arete.

Se concluye que existe una dependencia directa con una correlación media baja entre el tiempo de uso del arete y la pérdida de inserción de los pacientes observados.

Conclusiones. Los resultados reflejan que fue significativamente mayor la pérdida de inserción en el grupo con biotipo periodontal delgado.

No existe una relación estadísticamente significativa entre el uso del arete y la presencia de los cambios radiográficos en los elementos de la muestra.

ABSTRACT

The oral and perioral piercings have become a mode of expression increasingly common, and therefore also its consequences.

Aim of the study. The aim of this study was identify in which age group is more common to use “piercing”, to know which gender uses more “piercings”, to determine if lip / tongue piercings cause damage to the periodontium, discover the relationship between time use of oral piercing and the occurrence of periodontal complications, observe the patient's periodontal biotype and its relationship to the attachment loss in the areas that have contact with the piercing and distinguish radiographic changes between groups.

Materials and Methods. This study was conducted by clinical examination in two groups. A group made up of 24 female and male patients with piercing in lip and / or tongue and another group of 25 female and male patients with no piercing.

Results. As for time of use of the piercing is observed that most young people have used the piercing from 1 to 2 years (29.17%), followed by those people who had just started to use after a year or so before of this study (25%). We also observed a frequency of patients with 3 to 4 years of using the oral piercing and those with more than 5 years of use to those who accounted for 20.83% and 16.67% respectively. Patients carrying the piercing for 2 to 3 years accounted for 4.17%, as well as those who used them for 4 to 5 years. In analyzing the periodontal biotype in both groups (patients with and without piercing) the 67.35% of theirs to the thin biotype, while the 32.65% of the sample accounted for thick biotype. Most people who had no radiographic changes were in people who did not use the earring: 80% compared to 58.33% of those if using piercing.

Conclusions. We conclude that there is a direct dependence with a low correlation between the usage time of the piercing and the attachment loss of patients observed. The results show that was significantly higher attachment loss in the group with thin periodontal biotype. There is no statistically significant relationship between the use of the piercing and the presence of radiographic changes in the elements of the sample.

I. INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo tiene la intención de relacionar los daños provocados al periodonto por el uso del “piercing”. El uso de piercings puede causar enfermedad y lesiones periodontales tales como: pérdida de inserción, pérdida ósea, problemas mucogingivales, acúmulo de placa dentobacteriana y éstos se relacionan con el biotipo periodontal.

No hace mucho tiempo, los adolescentes querían evitar el apodo “boca de metal” (por presencia de aparatología ortodóntica, restauraciones metálicas, etc) pero la moda de perforarse áreas de la boca para colocarse piezas de joyería parece haber eclipsado ese miedo social. Tener perforaciones en la lengua y el labio es una forma frecuente popular de auto-expresión.

En los últimos años se ha incrementado el uso de perforaciones corporales, y siendo ésta una forma de auto expresión, cada vez es más frecuente observar en la consulta periodontal pacientes con “piercing” en labio y/o lengua.

Revisando antecedentes a nivel mundial sobre el tema, se concluye que han sido reportadas muchas complicaciones, algunas de ellas, particularmente las que involucran la perforación en la lengua, la cual compromete la vida del individuo.

La presente investigación generará análisis de las diferentes complicaciones provocadas por los piercings orales, además dará a conocer al gremio odontológico y periodoncista, a la sociedad (sobre todo a los jóvenes) el daño periodontal que éstos producen.

Ademas mostrará a los colegas periodoncistas de la importancia de concientizar e informar a los pacientes. Así como la necesidad de estar preparados para conocer las diferentes modalidades de tratamiento para corrección de este tipo de defectos, todo esto basado en evidencia científica.

Otro beneficio derivado de esta investigación es aportar a investigadores más evidencia con un mayor número de casos.

II. HIPÓTESIS.

Los aretes en labio y/o lengua, en pacientes de 15 a 33 años de edad, producen daño sobre el periodonto.

III. OBJETIVO GENERAL

Determinar si los aretes en labio y/o lengua causan daño al periodonto.

3.1 Objetivos Específicos.

- 3.1.1 Identificar en qué grupo de edad es más frecuente el uso de “piercings”.
- 3.1.2 Conocer en que género es más común las perforaciones orales.
- 3.1.3 Descubrir la relación existente entre el tiempo de uso del arete y la aparición de complicaciones periodontales.
- 3.1.4 Observar biotipo periodontal de los pacientes y su relación con la pérdida de inserción en las piezas que tienen contacto con el arete.
- 3.1.5 Distinguir cambios radiográficos entre ambos grupos.

IV. ANTECEDENTES

4.1.1 Historia

Históricamente, el piercing oral y perioral han existido a lo largo de muchas culturas como un rito de paso, frecuentemente como componente religioso, sexual, o como norma de casta. Hoy en día, es más como una expresión de "independencia personal" o moda (Huber y col. 2003)

Los esquimales, a pesar de que esto es muy desconocido, son los que originariamente emplearon los piercings de nombre "labrets", que en su mundo se practicaba en los jóvenes que pasaban de ser niños a adultos responsables con cualidades y aptitudes ya para salir a cazar con sus mayores. (Peticolas y col. 2000)

Con la llegada del cristianismo a Europa y América los piercing tuvieron un periodo de decadencia.

En Norte América se colocaron piercing por tradiciones nativas americanas (Brennan y col. 2006)

Otro de los orígenes de la perforación corporal está en las tribus masai, en concreto en la población femenina, que deforman su cavidad bucal con discos para aumentar de tamaño la boca y alargan sus lóbulos llevando unos carretes metálicos de gran tamaño.

Otra tribu con tradición en perforaciones o piercings es la de los mursi que se ponen pequeños platillos en los lóbulos de las orejas.

Desde hace más de 20 años el movimiento punk de los años 70 puso de moda el piercing en países occidentales. (Urbiola y col. 2005)

Las mujeres de Nueva Guinea atraviesan con una espina de pez las aletas nasales y el tabique, mientras que los hombres llevan en el tabique dientes de pez.

Los Tinglits: En las mujeres de esta tribu perforan su cuerpo como muestra de paso de la pubertad a una madurez en todos los sentidos, pero sobre todo sexual.

Los antiguos mayas practicaban el piercing perforando el labio, nariz y orejas con las joyas mas caras que podían permitirse. Los indios Cashinawa se perforaban la nariz para insertarse plumas de colores que indicaban su rango.

Los aztecas, los incas, así como los mayas, insertaron todo una variedad de artículos de joyería en el tabique nasal, una práctica continuada hoy por los indios de de Panamá.

4.1.2 Tipos de “Piercings”

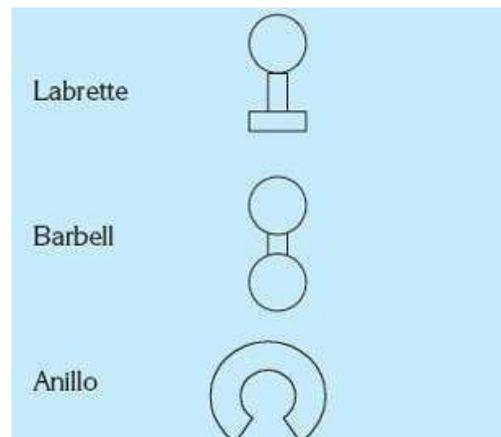
- Según su **forma** los clasificaríamos en:

Labret: Constituido por una barra con un extremo limitado por una bola o disco o lanza o punta y en el otro por un cierre en forma de un disco plano y liso. Normalmente localizado en el labio inferior y mentón .

Barbell: Barra recta o curva limitada en sus dos extremos por objetos esféricos, uno de ellos hace de cierre. En el momento de la perforación la longitud de la barra no debe ser menor de unos 20 mm, por la inflamación de la lengua, a las 2 semanas se podrá cambiar la barra a una de menor longitud. Se coloca normalmente en lengua y frenillo lingual y con menos frecuencia en úvula.

Anillo: Barra de forma circunferencial con 1 ó 2 esferas en su o sus extremos. Se colocan en los labios y en menor frecuencia en zonas laterales de la lengua y úvula (Peticolas y col. 2000, Urbiola y col. 2005).

Existen diversas formas de aretes que en la actualidad ciertos adolescentes y adultos jóvenes utilizan en diferentes áreas de la cavidad oral, dichas formas se representan en la siguiente ilustración. (Peticolas y col. 2000)



4.1.3 Posibles complicaciones reportadas provocadas por el uso de piercings.

Se han descrito muchas complicaciones que son causadas por los aretes orales y éstas son : dolor al momento de la perforación, edema, infección, transmisión de enfermedades, endocarditis, obstrucción de las vías aéreas secundaria a la inflamación, sangrado prolongado, interferencia con la masticación y al tragar, impedimento al hablar, aumento del flujo salival, cicatrización queloide, parestesia o daño a algún nervio al momento de la punción, aspiración del arete, introducción de un cuerpo extraño al sitio de la perforación, obstrucción de rayos X, formación de cálculo en las superficies del arete, alergia al metal, dientes fracturados o astillados, abrasión dentaria y corrientes galvánicas (Escudero 2007, Brennan 2006, Urbiola 2005, Chambrone 2003, Theodossy 2003, Campbell 2002, Hossein 2002, Tronel 2001)

4.1.3.1 Recesión Gingival.

Además de las múltiples complicaciones (anteriormente mencionadas) de ésta práctica existen las complicaciones periodontales: la pérdida de inserción y pérdida ósea ocasionada por el constante traumatismo que hace el arete a la encía (Chambrone y col. 2003). Este tipo de lesiones de acuerdo a la actual clasificación de las lesiones y enfermedades periodontales con fines diagnósticos y de estudio según el International Workshop for the Classification of the Periodontal Disease de 1999, de la Academia Americana de Periodoncia (AAP), se denominan: Malformaciones mucogingivales y lesiones alrededor de los dientes.

Cuando la daño periodontal avanza, la pérdida de inserción clínica ocurre por medio de la destrucción del ligamento periodontal y el hueso alveolar adyacente, lo que posteriormente conduce a una recesión gingival y una profundidad al sondeo patológica. (Kinane 2001). Por lo tanto el grado de nivel de inserción clínica puede ser un indicador para estimar la severidad del daño periodontal. El nivel de inserción clínica es la distancia entre la unión cemento-esmalte y el punto más bajo usando una sonda periodontal, se considera un criterio para valorar la severidad de la enfermedad periodontal en el diagnóstico. (Baelum y col. 1995; Dye & Selwitz 2005)

La exposición de la superficie radicular puede estar asociada con hipersensibilidad, retención de placa dental, caries o abrasión radicular cervical y puede también desarrollar destrucción del tejido gingival dejando un área vulnerable a la inflamación (Lang & Löe 1972)

Considerada la recesión como un defecto del margen gingival que puede ocurrir tanto en adolescentes como en adultos no sólo puede causar sensibilidad, constituye también un problema estético, su importancia primaria radica en el potencial para crear una deformidad por la destrucción de la encía insertada (Sullivan & Atkins 1968). De acuerdo a Löe y col. la destrucción de los tejidos periodontales progresa lentamente con el tiempo. Esto puede explicar en parte la asociación entre recesión y edad del sujeto.

Las lesiones periodontales se relacionan en un 64.3% de casos con el uso de piercings linguales y en un 35.7% con los colocados en el labio inferior (Brooks y col 2003).

4.1.4 Clasificación de la Recesión Gingival.

Sullivan y Atkins en 1968 inicialmente clasificaron la recesión gingival en 4 categorías morfológicas: somera-estrecha, somera-ancha, profunda-estrecha y profunda-ancha. Maynard y Wilson sugirieron que la recesión del tejido marginal era un término más preciso que recesión gingival porque el tejido marginal puede originalmente haber sido mucosa alveolar más que encía.

Muchas áreas de recesión gingival fallan al categorizarlas en la clasificación antes mencionada, ya que ciertas condiciones anatómicas como dientes extraídos o pérdida de hueso interproximal y tejido blando en áreas interproximales.

Miller en 1985 clasificó las recesiones del tejido marginal en 4 clases tomando en cuenta las consideraciones anatómicas del diente y la encía marginal:

Clase I: Recesión de tejido marginal la cual no se extiende a la unión mucogingival o más allá de ésta. No hay pérdida periodontal (hueso o tejido blando) en el área interdental.

Clase II: Recesión de tejido marginal la cual se extiende a la unión mucogingival o más allá de ésta. No hay pérdida periodontal (hueso o tejido blando) en el área interdental.

Clase III: Recesión de tejido marginal que se extiende a la unión mucogingival o más allá de ésta. Existe pérdida de tejido blando y hueso en el área interdental, puede haber malposición dentaria.

Clase IV. Recesión de tejido marginal la cual se extiende a la unión mucogingival o más allá de ésta. La pérdida ósea o de tejido blando interdental y / o la malposición son severas.

4.1.5 Biotipos Periodontales

En la literatura aparecen descritos dos biotipos distintos de periodonto (fino y grueso) que se reflejan no sólo a nivel gingival, sino a nivel óseo e incluso se relacionan con determinadas morfología dentarias tanto de la corona como de la raíz (Weisgold 1977, Olsson & Lindhe 1991)

Un periodonto fino o festoneado se caracteriza por presentar una gran discrepancia entre la altura del margen gingival en el punto más medial y el interproximal, tejidos blandos delicados y friables, y un hueso alveolar festoneado, a menudo con presencia de fenestraciones y dehiscencias. Además suele tener poca cantidad de encía queratinizada, las áreas de contacto se localizan en el tercio incisal u oclusal y son estrechas en sentido vestíbulo-lingual. Los dientes tienen forma triangular y las cúspides en sectores posteriores son prominentes. El periodonto fino suele reaccionar a agresiones por placa dentobacteriana con la aparición de recesiones gingivales.

En el biotipo periodontal grueso podemos encontrar menor discrepancia entre la altura del margen gingival y el área interproximal, los tejidos son más densos y fibróticos y el hueso alveolar es más plano y grueso. Presenta gran cantidad de encía queratinizada. Los dientes son más cuadrados y sus puntos de contacto se localizan más apicalmente, siendo más anchos en sentido vestíbulo-lingual. Las cúspides en sectores posteriores son más planas.

4.1.6 Diferencias entre el biotipo periodontal fino y ancho

Biotipo Periodontal	Fino	Ancho
Margen gingival	Fino y festoneado	Ancho y poco festoneado
Papilas	Altas	Bajas
Cresta ósea	Fina y festoneada	Ancha y poco festoneada
Morfología dentaria coronal	Coronas largas y crónicas Punto de contacto fino	Corones cortas y cuadradas Puntos de contactos anchos
Morfología dentaria radicular	Contornos convexos	Contornos aplanados

4.2 Marco de Referencia

La recesión gingival es definida como el desplazamiento del tejido periodontal marginal a apical de la unión cemento esmalte en el aspecto bucal de la superficie radicular, dejando al diente expuesto al ambiente bucal (AAP 1992). Otros autores la han definido también como la denudación parcial de la superficie radicular debido a la migración apical del margen gingival (Guinard y Caffesse 1977)

La recesión gingival ocurre en poblaciones con buenos y malos niveles de higiene bucal. La frecuencia de recesiones gingivales ha sido reportada como proporcional a la edad, siendo más alta en personas mayores de edad.

Los principales agentes causantes de recesión gingival que han sido descritos en la literatura son placa dentobacteriana, enfermedad periodontal, trauma mecánico, áreas con ausencia o una banda delgada de encía insertada, inserciones musculares cerca del margen gingival, grosor reducido del hueso alveolar en vestibular (biotipo delgado), prominencia radicular, malposición dentaria, márgenes de las restauraciones y virus . Aunque también la cirugía periodontal, aparatos ortodóncicos, y la consistencia de la dieta pueden explicar variaciones en las recesiones de los sujetos afectados (Joshipura y col 1994).

Es común que la recesión gingival se presente en dientes con mal posición hacia vestibular o dientes con raíces prominentes, situaciones en las cuales es frecuente

observar dehiscencias óseas. La ausencia de hueso vestibular sobre estas raíces predispone a la pérdida ósea. Algunas son producidas por tracción del frenillo (Grant 1972)

Otro agente que puede producir trauma mecánico a los tejidos orales y que puede estar asociado a las recesiones gingivales es el “piercing” oral. Esta práctica se ha relacionado a daños a la encía y dientes en el aspecto lingual de los incisivos inferiores en casos de “piercing” en lengua (Boardman & Smith 1997) y se relaciona con recesión gingival vestibular en casos donde el “piercing” está ubicado en el labio (Campbell y col 2002).

4.2.1 Reportes de casos con uso de “piercings” previamente publicados

Investigador	Edad y Sexo (px)	Tiempo de uso	Área	Complicación
Edwards y col. (2005)	23 M	Pocas horas	Labio inf.	Sangrado excesivo
Wayne y col. (1997)	19 F	7 meses	Lengua	Más saliva, dif. hablar y comer
Nuray y col. (2000)	26 F	6 meses	Labio	Recesión gingival
Kretchmer y col. (2001)	22 M	Inespecífico	Labio	PDB, pérdida ósea
Theodossy y col. (2003)	28 F	2 semanas	Lengua	Inflamación de la superficie ventral de lengua.
Botchway y col. (2004)	23 M	8 meses	Lengua	Fracturas dentarias
Perkins y col. (1997)	25 F	4 días	Lengua	Angina de Ludwing
J.A.M.A	20 F	meses	lengua,labio	Problema dental y gingival
Siar y col. (1997)	30 M	7 años	Carrillo	Nódulos Granulomatosos
Siar y col.	42 M	Inespecífico	Carrillo	Nódulos Granulomatosos

(1997)				
Lewis y col. (1997)	20 M	Inespecífico	Lengua	Fístula (lengua), úvula inflamada
Farah y col. (1998)	25 F	Inespecífico	Lengua	Dificultad al tragar ,hablar
Curtis y col. (1999)	22 M	5 meses	Lengua	Dolor e inflamación en lengua
De Moor RJ y col. (2000)	24 M	sem. Después	Lengua	Fractura, sensibilidad
De Moor RJ y col. (2000)	33 M	1 año	Lengua	astillamiento en borde incisal
De Moor RJ y col. (2000)	20 M	2 años	lengua, labio	absceso apical en 4.6
Chambrone (2003)	19 F	6 meses	Labio	Recesión gingival en 3.1 y 4.1
Campbell y col. (2002)	18 M	24 meses	Labio	Recesión gingival en 4.1
Campbell y col. (2002)	19F	24 meses	Labio	Recesión gingival en 3.1 y 4.1

Boardman y Smith en marzo de 1997 publican una investigación basada en 63 individuos con una o más perforaciones, a los cuales se les aplico un cuestionario, uno para los individuos que tenían perforación en lengua y otro diferente para los que presentaban perforación en el labio. Del total de los individuos 51 presentaban arete en lengua y cuatro casos presentaron trauma gingival. Se estudiaron 24 casos con perforaciones en labio, 12 en el centro y 14 en los lados, de los cuales 3 presentaron lesión gingival. Ellos concluyen que el trauma a la encía en el área lingual de los incisivos inferiores fue uno de los problemas más frecuentemente identificado.

En enero del 2000 De Moor, De Witte y de Bruyne expusieron el resultado de una investigación la cual consistió en 15 individuos con perforaciones en lengua los cuales se presentaron al consultorio dental con o sin molestias agudas y fueron examinados clínica y radiográficamente. Y dentro de las complicaciones reportadas, el daño gingival más común fue el trauma a la encía en los dientes incisivos por lingual.

Al término de la investigación concluyeron que las complicaciones reportadas fueron dolor, inflamación, fracturas dentarias, aumento del flujo salival, trauma de la mucosa y a la encía, acumulo de cálculo en el arete, interferencia al hablar y/o masticar y al tragar.

Panagakos, Linfante y Pascuzzi en agosto del 2000 publicaron un caso de un paciente masculino de 32 años que se había colocado un “barbell” 18 meses antes. Presentó dolor moderado y algo de inflamación pero sanó a la semana después de haberse realizado la perforación. En la examinación periodontal y radiográfica se reveló pérdida de hueso interproximal de 2 a 4 mm entre los incisivos centrales inferiores con una profundidad de bolsas de 7 mm en las superficies linguales. También presentaba cálculo en las superficies linguales de los incisivos. El tratamiento consistió en eliminar bolsas y recuperar encía a través de procedimientos quirúrgicos. Se colocó un injerto gingival libre por lingual. Los autores concluyen que la condición periodontal era causada, en este caso, por la presencia del “barbell” colocado en contacto con la encía marginal de los centrales inferiores.

Nuria Er, Aarhus Özkavaf, Atilla Berberoglu y Nermin Yamalik en el 2000 muestran un caso de una paciente de 26 años con historial de un prolapso de la válvula mitral lo cual no influyó en la decisión de hacerse las perforaciones: una en la línea media del labio inferior y la otra en la línea media de la lengua. Se observó en vestibular recesión gingival localizada en la pieza 4.1 la cual se extendía hasta la línea mucogingival, mientras que la encía marginal por lingual se presentó sin anomalías. La pieza 3.1 presentó una prominente inflamación de la encía marginal. Las perforaciones tenían una antigüedad de 6 meses y a los cuatro meses se percató de la recesión gingival progresiva. Debido a que no se encontraron otros factores etiológicos (interferencias oclusales, tensión mucogingival, etc.) se concluyó que la resección gingival localizada y progresiva

era causada por el arete del labio inferior el cual estaba en contacto directo con la encía de esta zona.

Kretchmer y Moriarty en junio del 2001 expuso un caso de un joven de 22 años el cual se presentó en la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill en el Departamento de Periodoncia para una valoración del sextante anterior inferior. El paciente presentaba un arete lingual colocado en el dorso de la lengua en la línea media. La esfera inferior estaba cubierta con placa y cálculo. Las piezas 3.1 y 4.1 presentaron bolsas periodontales interproximales de 6 mm combinada con recesión gingival y pérdida ósea. La esfera inferior del arete descansaba directamente sobre las superficies linguales de ambos dientes. No presentaron movilidad ni interferencias oclusales. A los 6 meses después de observarlo por primera vez se había removido el arete. El tratamiento que se le indicó fue profilaxis, curetaje de sextante anteroinferior y acceso por lingual y bucal por medio de incisiones sulculares. A todo esto se concluyó que en este paciente la encía de las piezas 3.1 y 4.1 marcaba directamente el contorno de la esfera inferior del arete, y la pérdida ósea se presentó alrededor de ambas piezas. No se encontró pérdida ósea en otras áreas de la boca. Esto demuestra que el “piercing” es un factor primario para diagnosticar periodontitis traumática. Al momento de la cirugía se observó que en su porción apical el defecto óseo estaba muy avanzado por lo que el pronóstico a largo plazo era muy comprometedor para ambas piezas.

Campbell (2002) y otros evaluaron el efecto en tiempo (en años) y longitud de la esfera del arete y del vástago en relación al trauma gingival y daño dental. Ellos encontraron que el “piercing” lingual puede ser una importante agente causal en el desarrollo de la recesión gingival en los incisivos inferiores y también fue asociado a trauma dentario en molares.

Dougherty y col. determinaron la frecuencia y el grado de las anormalidades del hueso alveolar de los incisivos inferiores en individuos que utilizaban ‘piercing’ en la lengua. Dentro de sus resultados mostraron que hay una débil relación entre la cantidad de tiempo del uso del arete y el desarrollo de anormalidades en el hueso alveolar. Los individuos

que usan un 'piercing' en lengua en cualquier periodo de tiempo están en el riesgo de desarrollar anomalías en el hueso alveolar de incisivos inferiores.

En el 2003 en la Facultad de Odontología de la U.A.N.L se realizó un estudio de investigación con una muestra de 60 sujetos para identificar las complicaciones orales ocasionadas por el uso de arete en labio y/o lengua, se encontraron 9 casos de recesión vestibular clínica ocasionada por la presencia del arete en labio y tres casos de recesión lingual clínica por el uso de arete en la línea media de la lengua, entre otras complicaciones.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 Diseño

5.1.1 Comparativo. Estudia dos muestras poblacionales.

5.1.2 Abierto. El investigador conoce las variables de la investigación.

5.1.3 Observacional. El investigador no modifica el fenómeno.

5.1.4 Retrospectivo. Considera hechos ya sucedidos y considera datos de expedientes clínicos y radiografías.

5.1.5 Transversal. Los datos se obtienen una sola vez por cada individuo.

5.2 Universo de estudio.

Los pacientes fueron examinados en la Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Odontología , en el Posgrado de Periodoncia.

5.3 Ubicación Temporal.

Este estudio se realizó en el siguiente periodo Noviembre 2006- Mayo 2007.

5.4 Determinación del tamaño de la muestra

Es una intención que la muestra sea una parte del universo que reúna todas las condiciones o características de la población, de manera que sea lo más pequeña posible, pero sin que pierda exactitud ni precisión.

Este muestreo lo conforman la población de la que se ha de extraer, el apoyo de la muestra y las unidades de extracción.

Dicha muestra debe reproducir la características del universo, para ello se determina cuantos elementos se deben incluir la muestra y hasta que punto pueden generalizarse a la población. Ambas preguntas convergen en un problema de exactitud o precisión cuya finalidad es no incurrir en errores al momento de obtener y analizar los resultados.

El cálculo del tamaño de la muestra depende de algunos elementos como la amplitud del universo, si éste es o no infinito, del nivel de confianza elegido, del error de estimación,

de la desviación típica, o de la proporción que se encuentran en el universo las características estudiadas (valor p) y de la ausencia de distorsión.

Para un universo infinito o cuya población sea mayor a 100,000 elementos, el tamaño de la muestra viene dado por la siguiente fórmula general:

$$n = \frac{z^2 \sigma^2}{e^2}$$

donde:

n= número buscado de elementos de la muestra

z= nivel de confiabilidad

e= error de estimación permitido

σ = Desviación estándar de la variable

Para el presente proyecto se han determinado los siguientes valores que serán aplicados para determinar el tamaño de la muestra y son considerados con base al nivel de inserción y a las condiciones propias del proyecto

Muestra

1- α =0.95

z= 1.96

e= 0.0174

σ = 0.0430

z= nivel de confiabilidad

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.0435)^2}{(0.0174)^2} \quad n = \frac{(3.84)(0.00189)}{(0.000348)} \quad n = \frac{0.0072}{(0.0003)} \quad n = 24$$

Por lo anterior se definió que para la presente muestra se eligieran dos grupos de 24 personas, de los cuales un grupo debía contar con la característica del uso de arete mientras que el otro grupo de comparación se debía conformar por sujetos que no cumplieran esa característica.

24 pacientes de género femenino y/o masculino CON arete en labio y / o lengua.

25 pacientes de género femenino y/o masculino SIN arete en labio y / o lengua.

5.5 Criterios de Selección.

5.5.1 Criterios de Inclusión.

Pacientes que presenten arete en labio y / o lengua

Pacientes que hayan usado arete en labio y / o lengua

Pacientes que no presenten arete en labio y/o lengua

5.5.2 Criterios de Exclusión

Pacientes con periodontitis generalizada

Pacientes con inserción alta de frenillos

Pacientes que presenten inmunodeficiencias graves

Niños

5.6 Parámetros clínicos de medición

La elección de los elementos de la muestra se realizó a través de un método probabilístico y sistemático con aquellos pacientes que iban cumpliendo con los criterios de inclusión y selección definidos para la presente investigación. Se les aplicó un cuestionario a ambos grupos (control y de estudio), posteriormente se realizó exploración periodontal bajo los siguientes parámetros:

Nivel de inserción

Biotipo Periodontal

Radiografía del área con la que el “piercing” hacía contacto.

La observación clínica y radiográfica se realizó por un solo examinador.

La sonda periodontal es utilizada principalmente para medir la profundidad de bolsa y el nivel de inserción. Se utilizó una sonda calibrada North Carolina No. 15 para medir el nivel de inserción, considerando que el nivel de inserción al sondeo es la distancia entre la unión cemento - esmalte y la profundidad apical de la sonda periodontal (Caton y Zander 1976) o es la distancia de la unión amelocementaria a la base del surco (Armitage 1995)

La radiografía es una técnica indirecta para establecer la cantidad de pérdida ósea. Muestra la cantidad de hueso remanente más que la cantidad perdida. La magnitud de la pérdida ósea se estima como la diferencia entre la altura de hueso fisiológico del paciente y la altura de hueso residual. (Carranza y col)

5.7 Recursos Materiales.

Cámara Fotográfica Digital

Espejo, sonda, retractores bucales y guantes desechables

Radiografías

Colimadores para estandarizar las radiografías.

Observación clínica y radiográfica

Formato de recopilación de datos.

FORMATO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Cuestionario que se aplicó a los pacientes CON arete.

- Nombre: _____
 - Teléfono: _____ Sexo: _____
 - 1.- ¿Cuántos años tienes? _____
 - 2.- Grado máximo de estudios _____
Grado máximo de estudios de los padres _____
 - 3.- Colonia o área de la ciudad en donde vive _____
 - 4.- ¿Hace cuánto tiempo te colocaste tu arete? _____
 - 6.- Lugar donde está colocado el arete: _____
 - 21.- ¿Cuántas veces al día cepillas tus dientes? _____
 - 22.- ¿Usas Hilo Dental? _____
 - 23.- ¿Cada cuándo vas al dentista?
Cada 6 meses _____ 1 vez al año _____ No voy _____
- Biotipo Periodontal _____
Recesión (clasificar según Miller) _____

Cuestionario que se aplicó a los pacientes SIN arete

- Nombre: _____
 - Teléfono: _____ E-mail _____ Sexo: _____
 - 1.- ¿Cuántos años tienes? _____
 - 2.- Grado máximo de estudios _____
Grado máximo de estudios de los padres _____
 - 3.- Colonia o área de la ciudad en donde vive _____
 - 4.- ¿Cuántas veces al día cepillas tus dientes? _____
 - 5.- ¿Usas Hilo Dental? _____
 - 6.- ¿Cada cuándo vas al dentista?
Cada 6 meses _____ 1 vez al año _____ No voy _____
- Tipo de Periodonto _____
Recesión (clasificar según Miller) _____

5.8 Validación de Datos.

TIEMPO DE USO DEL ARETE Y PÉRDIDA DE INSERCIÓN.

Para validar la relación existente entre el tiempo del uso del arete y la pérdida de inserción se utilizó el **Coefficiente de correlación de Pearson**.

La presente prueba mide si existe dependencia entre dos variables de tipo cuantitativas, es decir, mide la intensidad de la relación lineal entre dos variables (x y y).

Descripción de los datos

Tiempo de uso del arete (variable independiente)

Pérdida de inserción (Variable dependiente)

donde:

x: Tiempo de uso del arete

y: Pérdida de inserción

Planteamiento de las hipótesis

Ya que la hipótesis nula considera la igualdad entre los valores de la prueba, este análisis se basa en que no existe dependencia entre las variables.

$$H_0:r=0$$

$$H_1:r\neq 0$$

Estadística de prueba

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \cdot \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

El criterio para interpretar el coeficiente r de Pearson será

r= +: Dependencia directa entre las variables

r= 0: No existe dependencia entre las variables

r= -: Dependencia inversa entre las variables

Se aplican los valores establecidos para la interpretación del resultado de la prueba bajo los siguientes lineamientos:

< a 0.25	Correlación baja
0.26 a 0.45	Correlación media baja
0.46 a 0.55	Correlación media
0.56 a 0.75	Correlación media alta
> a 0.75	Correlación alta

Estadística de prueba calculada

R=0.3386

PÉRDIDA DE INSERCIÓN SEGÚN EL BIOTIPO PERIODONTAL Y EL USO DE ARETE.

Para determinar si existe una relación entre la pérdida de inserción y el biotipo periodontal se aplicó la **Prueba t de diferencia de medias**.

Planteamiento de las hipótesis

$$H_0: x=4.14 \quad H_1: x<4.14$$

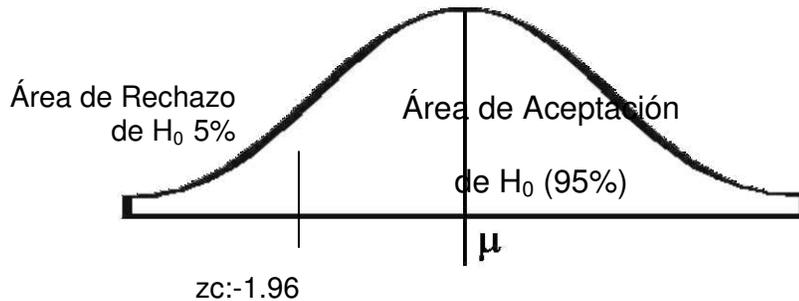
Estadística de prueba

Dependiendo de la magnitud de la población y definiendo que se trata de una prueba z se utiliza la fórmula siguiente:

$$z = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \quad z = \frac{0 - 4.14}{\sqrt{\frac{0^2}{19} + \frac{5.27^2}{14}}} \quad z = \frac{-4.14}{1.40} \quad z = \frac{-4.14}{1.40}$$

$$t = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \quad t = \frac{0 - 0.5}{\sqrt{\frac{0^2}{6} + \frac{1.08^2}{10}}} \quad t = \frac{-0.5}{0.11} \quad t = \frac{-0.5}{0.11}$$

Distribución o presentación de la prueba



Criterio de decisión

Se acepta hipótesis nula si el coeficiente de z calculada es igual o mayor a -1.96 , se rechaza hipótesis nula si el coeficiente de z calculada es menor a -1.96

Estadística de prueba calculada

$Z = -2.95, p < 0.05$

$t = -4.54, p < 0.05$

CAMBIOS RADIOGRÁFICOS Y USO DE ARETE.

Para comprobar la Hipótesis de que si existe o no relación entre el uso de arete y la observación de cambios radiográficos en los pacientes se utilizó la prueba **Coefficiente de chi cuadrada con corrección de Yates.**

Variables

Independiente: Uso de arete

Dependiente: Cambios radiográficos

Planteamiento de la Hipótesis

Hipótesis nula

H₀: No existe relación entre el uso del arete y los cambios radiográficos observados en los pacientes

Hipótesis Alternativa

H₁: Existe relación entre el uso del arete y los cambios radiográficos observados en los pacientes

Estadística de prueba

Para la confrontación de la hipótesis y por tratarse de confrontar la existencia de una relación entre el uso de arete y la presencia de cambios radiográficos en el paciente será aplicada una prueba de bondad de ajuste de χ^2 con corrección de Yates por tratarse de un grado de libertad en sus dimensiones, ésta se aplicará bajo la siguiente fórmula

$$\lambda^2 = \sum \frac{(|f_{io} - f_{ie}| - 0.5)^2}{f_{ie}}$$

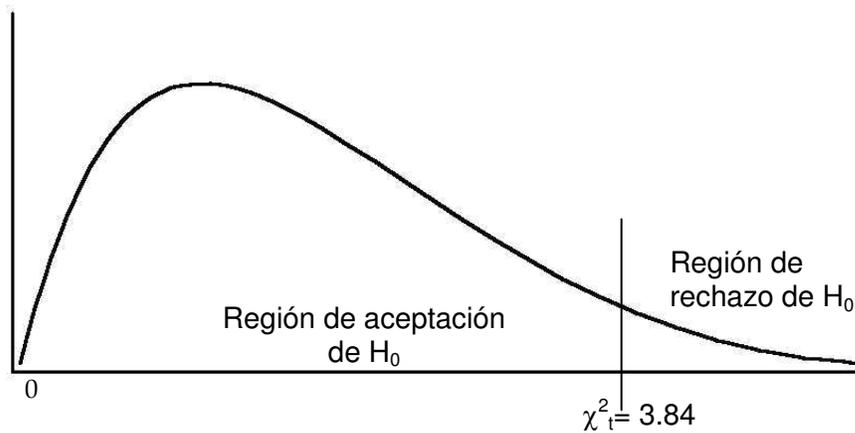
Distribución o presentación de la prueba

Como en todas las pruebas de hipótesis se establece un criterio para interpretar o concluir el resultado estadístico de la prueba, en este caso el criterio será el valor de χ^2_t o el resultado determinado en la tabla de chi cuadrada.

Para ello es necesario indicar el coeficiente de confiabilidad que será aplicado a la prueba, también de los grados de libertad que estarán determinados por las dimensiones del cuadro, para el presente proyecto y considerando las dimensiones de la tabla presentada con anterioridad será aplicada una prueba de 1 grado de libertad.

Obtenidos los grados de libertad y estimado el coeficiente de confiabilidad $1-\alpha$ para la prueba, de 0.95 para este caso, se ubican éstos valores en la tabla de chi cuadrada y con

ello se obtendrá el valor de χ^2_t que es de 3.84, valor que se ubicará en la curva de distribución chi cuadrada.



Criterio de decisión

Se establecieron los lineamientos bajo los cuales sería aceptada o rechazada la hipótesis, se describen los límites que se identificaron con el valor de tablas. Con la ilustración se puede definir que:

- Se acepta hipótesis nula si el coeficiente de χ^2 calculada es menor o igual a 3.84
- Se rechaza hipótesis nula si el coeficiente de χ^2 calculada es mayor a 3.84

Estadística de prueba calculada

En este apartado se realizó el cálculo del resultado con la fórmula y los datos presentados con anterioridad, aquí se determinaron las frecuencias esperadas y se compararon con las frecuencias observadas. Ya distribuidas dichas frecuencias, se aplicó a la fórmula ya determinada de la cual se obtuvo el valor de χ^2_c que orienta la decisión final de la prueba. $\chi^2_c = 1.78$

VI. RESULTADOS

La muestra se conformó de 25 personas que no utilizaban arete oral y 24 personas que si lo utilizaban.

Edad de los pacientes. Al analizar la edad de ellos se obtuvo que la mayoría eran personas de 18 a 20 años (40.82%) seguidas de aquellas que tenían de 21 a 23 años a quienes les correspondió el 22.45%. La edad de los pacientes estuvo distribuida desde los 15 hasta los 33 años con un promedio de edad de 21.91 años y una desviación estándar de 3.82 años. Esta misma variable fue distribuida y se observó que la mitad de los pacientes contaba con menos de 21 años de edad y que la moda para esta misma variable fue de 19 años.

Es de observarse que de las personas de 15 a 17 años, todos utilizaban un tipo de arete bucal mientras que de las personas de 30 a 33 años no existía ninguno que lo utilizara. La mayoría de las personas, en ambos grupos de uso del arete se concentraban en el grupo de edad de los 18 a los 20 años.

Tabla 1. Edad y uso de arete en pacientes de la ciudad de Monterrey N. L., 2006- 2007

Edad	No		Si		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
15 a 17	0	0.00	3	12.50	3	6.12
18 a 20	12	48.00	8	33.33	20	40.82
21 a 23	7	28.00	4	16.67	11	22.45
24 a 26	2	8.00	6	25.00	8	16.33
27 a 29	2	8.00	3	12.50	5	10.20
30 a 33	2	8.00	0	0.00	2	4.08
Total	25	100	24	100	49	100

Género de los pacientes. Al presentar el género de los pacientes incluidos en el presente estudio se observa que el 57.14% eran personas del género femenino y el resto, 42.86%, del género masculino. En esta misma tabla no. 2 se puede observar que la mayoría de las personas que si utilizan algún tipo de arete bucal se distribuyen de igual manera en ambos géneros al 50%, mientras que la mayoría de las mujeres se concentran en quienes prefieren no utilizar arete intra-bucal (64%).

Tabla 2. Género y uso de arete en pacientes de la ciudad de Monterrey N. L., 2006- 2007

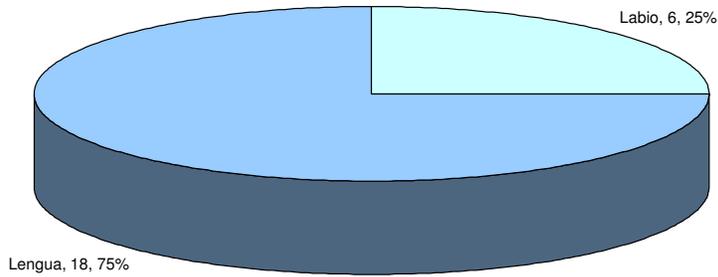
Género	No		Si		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Femenino	16	64.00	12	50.00	28	57.14
Masculino	9	36.00	12	50.00	21	42.86
Total	25	100	24	100	49	100

Ubicación del arete. En cuanto a la ubicación del arete, se observa que el 25% de los pacientes lo utilizaba en el labio superior o labio inferior, mientras que el 75% prefería utilizarlo en la lengua.

Tabla 3. Ubicación del arete en pacientes de la ciudad de Monterrey N. L., 2006- 2007

Ubicación	No		Si		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Labio	0	0.00	6	25.00	6	25.00
Lengua	0	0.00	18	75.00	18	75.00
Total	0	0	24	100	24	100

Gráfico No. 1
Ubicación del arete en pacientes de la ciudad de Monterrey N. L., 2006- 2007



Tiempo del uso del arete. En cuanto al tiempo de uso del arete se observa que la mayoría de los jóvenes han utilizado el arete de 1 a 2 años (29.17%), seguido de aquellas personas que lo acababan de empezar a utilizar a partir de un año o menos, antes del presente estudio (25%).

Se observó también una frecuencia de pacientes que tenían de 3 a 4 años de utilizar el arete bucal y los que tenían más de 5 años de utilizarlo a quienes les correspondió el 20.83% y 16.67% respectivamente.

Tabla 4. Tiempo de uso del arete en pacientes de la ciudad de Monterrey N. L., 2006- 2007

Años	Frec.	%
Menos de 1	6	25.00
1 a 2	7	29.17
2 a 3	1	4.17
3 a 4	5	20.83
4 a 5	1	4.17
Mas de 5	4	16.67
Total	24	100

Fuente: Encuesta directa

Gráfico No. 2
 Tiempo de uso del arete en pacientes
 de la ciudad de Monterrey N. L., 2006 - 2007

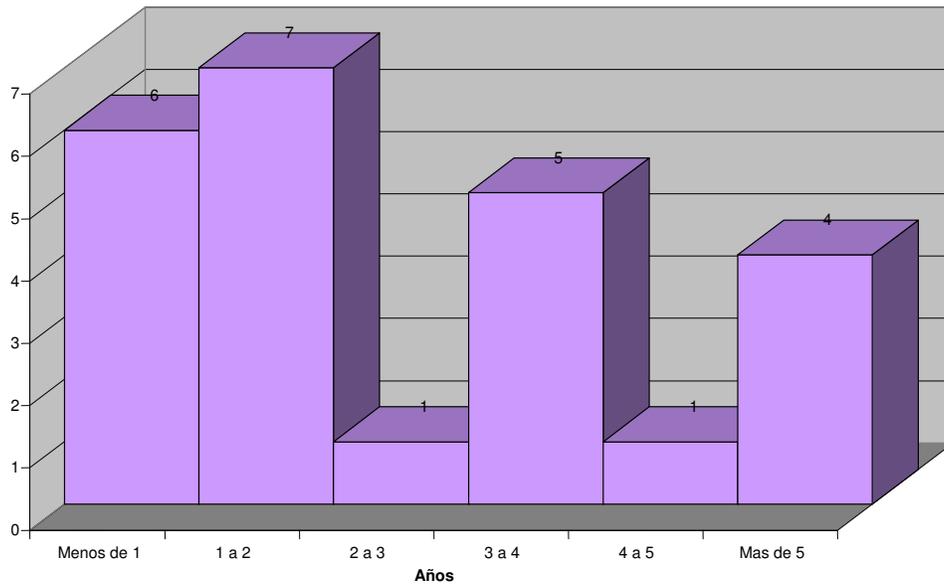


Tabla 5. Tiempo de uso del arete y pérdida de inserción
 en pacientes de la ciudad de Monterrey N. L., 2006- 2007

Años	0		1		2		3		4		5		6	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Menos de 1	5	38.46	1	100	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1 a 2	2	15.38	0	0.00	3	100	0	0.00	1	100	0	0.00	1	25.00
2 a 3	1	7.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3 a 4	4	30.77	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00
4 a 5	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	25.00
Mas de 5	1	7.69	0	0.00	0	0.00	1	100	0	0.00	1	100	1	25.00
Total	13	100	1	100	3	100	1	100	1	100	1	100	4	100

Fuente: Encuesta directa

Biotipo Periodontal. Al analizar el biotipo periodontal de las personas que conformaron la muestra del presente estudio y analizarla con el uso de arete se obtiene que el 67.35% de ellos les corresponde el biotipo delgado, mientras que al 33.65% de la muestra le correspondió el biotipo grueso.

Gráfico No. 3
Biotipo periodontal y uso de arete en pacientes de la ciudad de Monterrey N. L., 2006- 2007

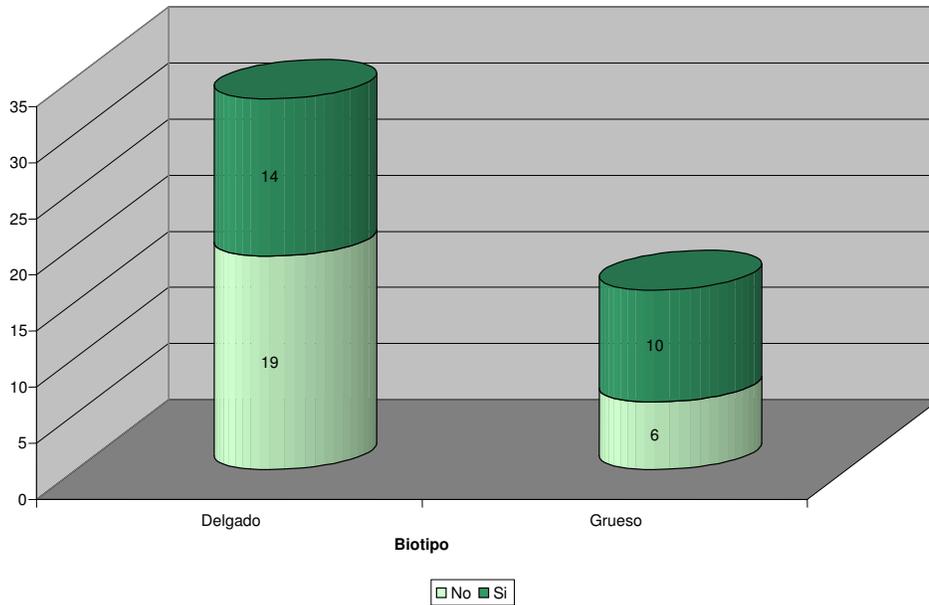


Tabla 6.

Pérdida de inserción según el biotipo periodontal y uso de arete en pacientes de la ciudad de Monterrey N. L., 2006- 2007

Biotipo periodontal	Sin Arete					Con Arete				
	n	Media	D.E.	IC: _{1-α} =0.95		n	Media	D.E.	IC: _{1-α} =0.95	
Delgado	19	0	0.00	0	0	14	4.14	5.27	2.58	5.70
Grueso	6	0	0.00	0	0	10	0.5	1.08	0.12	0.88
Total	25	0	0	0	0	24	2.62	4.42	1.62	3.62

Fuente: Encuesta directa

Se rechaza hipótesis nula, por lo tanto se asegura con un 95% de confiabilidad que si existe diferencia estadísticamente significativa entre la pérdida de inserción entre el

biotipo periodontal delgado con respecto al grueso. Los resultados reflejan que fue significativamente mayor la pérdida de inserción en el grupo con biotipo periodontal delgado.

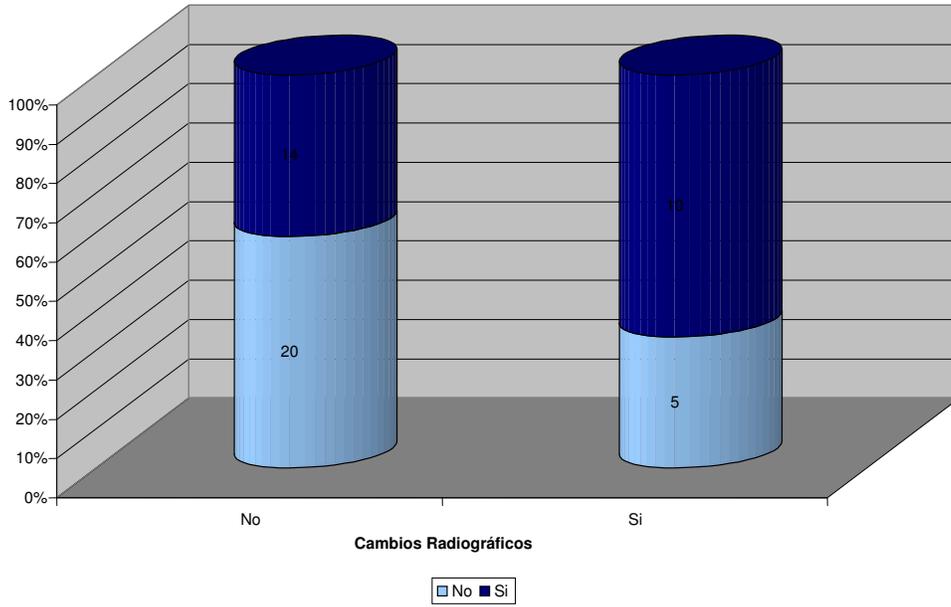
Se rechaza hipótesis nula, por lo tanto se asegura con un 95% de confiabilidad que si existe diferencia estadísticamente significativa entre la pérdida de inserción entre el grupo de pacientes con uso de arete con respecto al grupo que no los utilizaba. Los resultados reflejan que fue significativamente mayor la pérdida de inserción en el grupo con uso de arete.

Cambios Radiográficos. En cuanto a los cambios radiográficos se observa que el 69.39% de los pacientes no tuvo ningún tipo de cambio radiográfico. De los que si tuvieron algún tipo de cambio se observa que casi el doble de casos se observan en las personas que si utilizaban el arete, 41.67% con respecto al 20%, mientras que la mayoría de las personas que no presentaban cambios radiográficos era en personas que no utilizaban el arete, 80% frente al 58.33% de aquellos que si utilizaban arete.

Tabla 7. Cambios radiográficos y uso de arete en pacientes de la ciudad de Monterrey N. L., 2006- 2007

Cambios	No		Si		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
No	20	80.00	14	60.87	34	70.83
Si	5	20.00	9	39.13	14	29.17
Total	25	100	23	100	48	100

Gráfico No. 4
Cambios radiográficos y uso de arete en pacientes
de la ciudad de Monterrey N. L., 2006- 2007



VII. DISCUSIÓN

Los “piercings” orales e intraorales se han convertido una práctica con mayor prevalencia dentro del “body art” y la autoexpresión en la sociedad actual. Sin embargo, los “piercings” orales que involucran a la lengua (sitio más común) , labios, carrillos, úvula o una combinación de varias zonas , han sido relacionados con un gran número de complicaciones orales y sistémicas.

Tiempo de uso del “piercing”.

A pesar de portar el piercing por más de un año y en algunos casos hasta dos años existieron pacientes que no presentaron ningún tipo de complicación, lo cual puede atribuirse a la higiene bucal o al cuidado y al material del piercing, lo anterior difiere con lo reportado por González en el 2002 quien encontró en una muestra de 100 individuos que todos tenían lesiones. Campbell y col. en el 2002 establecen una correlación entre la aparición de las recesiones, la longitud del barbell y el tiempo de duración del “piercing”. La longitud del barbell se asocia al daño de destrucción, factor importante a considerar cuando se evalúa la baja relación encontrada en esta investigación entre el tiempo del uso del arete y la pérdida de inserción.

Pérdida de Inserción y uso del “piercing”.

En la presente investigación se evaluaron únicamente las complicaciones periodontales. En la muestra de pacientes presentada, las perforaciones en lengua se relacionaron con recesión gingival lingual; las perforaciones ubicadas en el labio se asociaron con la recesión gingival vestibular de la región anterior inferior. Estos hallazgos confirman los estudios previos y múltiples reportes de casos, tal y como lo presenta en su reporte de caso Chambrone en el 2003 publicó una recesión gingival por vestibular causada por un piercing en el labio. Igualmente, Campbell y col en su publicación de marzo del 2002 encontraron que 20 % de 57 sujetos evaluados en su estudio, presentaron recesiones gingivales linguales en incisivos inferiores, asociadas a piercing lingual. Además Brooks y col en sus hallazgos clínicos del 2003 de 5 casos de pacientes demostraron que tanto los piercings intraorales como extraorales pueden provocar defectos mucogingivales.

Panagakos y col. en el 2002 reportaron la pérdida de inserción asociada a la presencia de un arete en lengua.

Ozkavaf y col. en el año 2000 demostraron en su publicación que la recesión gingival o la pérdida de inserción es el resultante de un constante trauma causado por el “barbell”.

Kretchmer y Moriarty en junio del 2001 reportan el caso de un hombre de 22 años que presenta un piercing en el dorso de su lengua. Las piezas dentales #24 y #25 presentaron una profundidad al sondeo de 6 mm además de recesión.

No debe pasarse por alto la pérdida de inserción que presentaron algunos pacientes en los márgenes gingivales linguales de los incisivos inferiores cuando presentaban “piercing” en lengua, tal y como lo demostraron en sus publicaciones Brooks y col del año 2003 : aún cuando la recesión gingival es mínima ésta puede conducir a una severa pérdida de inserción , por lo que es crítico que los pacientes con “piercings” orales asistan periódicamente a una evaluación periodontal minuciosa. Radiográficamente se observó solamente en algunos pacientes la pérdida de hueso interproximal en piezas anteriores inferiores lo cual coincide con lo que Kretchmer y Moriarty publicaron desde el 2001.

Durante la presente investigación se trató quirúrgicamente el caso de un paciente que presentaba invaginación del arete en el labio. Mencionó que esto le sucedió porque no se colocó un arete de mayor tamaño al momento de la perforación, dicho arete iba a ser cambiado después de que cediera la inflamación del labio. La invaginación del tejido blando ha sido descrita por varios autores tales como Leo Francois y col. en mayo del 2007

A pesar de que las perforaciones son consideradas como procedimientos invasivos, muchos de los perforadores no tienen conocimiento de lo que es la “esterilización” y el control de infecciones como lo afirman Farah y Harmon en 1998. Solamente algunos de ellos durante el procedimiento utilizan guantes desechables y al parecer aretes esterilizados. (Fehrenbach 1998, Theodossy 2003).

Cambios radiográficos y uso de “piercing”.

En la presente investigación se demostró que no existe evidencia suficiente para aceptar una relación entre el uso del arete y la presencia de los cambios radiográficos en los elementos de la muestra, hallazgo que coincide con Dougherty y col. quienes

determinaron que hay una débil relación entre la cantidad de tiempo del uso del arete y el desarrollo de anomalías en el hueso alveolar, en el año 2005.

Mientras que la práctica de las perforaciones corporales continúe, el periodoncista debe conocer las consecuencias que derivan de un “piercing” oral. Además el periodoncista juega un papel sumamente importante en convencer a sus pacientes a remover los “piercings”, así como motivarlos a practicar una buena higiene oral , la cual es común que sea deficiente en este tipo de pacientes. Al realizar esta investigación , la experiencia obtenida me demuestra que este tipo de pacientes buscan tratamiento periodontal solo en emergencias o cuando son forzados por sus familiares y que ellos se mantienen renuentes a remover el “piercing”.

VIII. CONCLUSIONES

El periodonto si se observa afectado ante la presencia de los aretes en labio y/o lengua, aunque no en todos los casos, ya que el daño se determina por ciertos factores.

- La mayoría de las personas con perforación oral en el presente estudio se concentraron en el grupo de 18 a 20 años.
- El género que presentó mayor frecuencia de uso de arete fue el femenino.
- Existe una dependencia directa con una correlación media baja entre el tiempo de uso del arete y la pérdida de inserción de los pacientes observados.
- Si existe diferencia estadísticamente significativa entre la pérdida de inserción entre el biotipo periodontal delgado con respecto al grueso. Los resultados reflejan que fue significativamente mayor la pérdida de inserción en el grupo con biotipo periodontal delgado.
- Si existe diferencia estadísticamente significativa entre la pérdida de inserción entre el grupo de pacientes con uso de arete con respecto al grupo que no los utilizaba. Los resultados reflejan que fue significativamente mayor la pérdida de inserción en el grupo con uso de arete.
- No existe evidencia suficiente para aceptar una relación estadísticamente significativa entre el uso del arete y la presencia de los cambios radiográficos en los elementos de la muestra.

RECOMENDACIONES:

Para futuras investigaciones se sugiere realizar:

- Un estudio longitudinal desde que se coloca el “piercing” en adelante, para así valorar el efecto del tiempo y los cambios que se van presentando a través del periodonto.
- Un estudio para conocer las motivaciones que lleva al paciente a remover el “piercing”.
- Una investigación que analice el material del arete para valorar si el material con el que está hecho se relaciona con el daño al periodonto.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armitage GC: Clinical evaluation of periodontal diseases. *Periodontology* 2000 1995;7:39-53
- Baelum V, Manji F, Wanzala P, Fejerskov O. Relationship between CPITN and periodontal attachment loss findings in an adult population. *J Clin Periodontol* 1995;22:146-52.
- Boardman R, Smith RA. Dental implications of oral piercing. *Oral Health* 1997; 87(10):23:31.
- Botchway C, Kuc L. Tongue piercing and associated tooth fracture. *J Can Dent Assoc*, 1998; 64: 803-5.
- Brennan M, O'Connell B, O'Sullivan M. Multiple dental fractures following tongue barbell placement: a case report. *Dent Traumatol* 2006; 22: 41-43.
- Brooks JK, Hooper KA, Reynolds MA, Formation of mucogingival defects associated with intraoral and perioral piercing: case reports. *JADA* 2003;134:837-43.
- Campbell A, Moore A, Williams E, Stephens J, Tatakis DN. Tongue piercing: impact of time and barbell stem length on lingual gingival recession and tooth chipping. *J Periodontol*. 2002 Mar;73(3):289-97.
- Carranza. *Periodontologia clínica*. Newman, Michael G. & Takei, Henry H., (aut.) Editorial McGraw-Hill
- Caton J, Zander HA. Osseous repair of an intrabony pocket without new attachment of connective tissue. *J Clin Periodontol* 1976;3:54-8.
- Chambrone L, Luiz Armando Chambrone. Gingival Recessions Caused by Lip Piercing: Case Report. *J Can Dent Assoc* 2003; 69(8):505-8
- R.B; Curtis J. Piercing Intraoral. Reporte de un Caso .*J de Clínicas En Odontológica*, 1999. 5:47-48.
- De León Torres, Ochoa García, Dufoo Olvera, Díaz Ramírez. Piercing en cavidad oral: La moda que arriesga la salud. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*. Vol. 8, Núm. 4 Diciembre 2004 pp 112-116
- De Moor RJ. De Witte AM. De Bruyne MA. Tongue piercing and associated oral and dental complications. *Endodontics & Dental Traumatology*. 16(5): 232-7, 2000 Oct.

Dougherty SL, Tervort-Bingham K. Assessment of the alveolar bone surrounding the mandibular anterior teeth of individuals wearing a tongue stud. *J Dent Hyg.* 2005 Fall;79(4):8. Epub 2005 Oct 1.

Dye BA, Selwitz RH. The relationship between selected measures of periodontal status and demographic and behavioural risk factors. *J Clin Periodontol* 2005;32:798-808.

Er N, Ozkavaf A, Berberoglu A, Yamalik N. An unusual cause of gingival recession: oral piercing. *Journal of Periodontology.* 71(11): 1767-9, 2000 Nov.

Escudero Castaño N, Bascones Martínez A. Posibles alteraciones locales y sistémicas de los piercings orales y periorales. *Av. Odontoestomatol.* 2007; 23 (1): 21-33.

Farah CS, Harmon DM. Tongue Piercing: case report and review of current practice *Australian Dental Journal.* 43 (6) : 387-9, 1998 Dec.

Fehrenbach MJ. Tongue piercing and potential oral complications. *Journal of Dental Hygiene.* 72(1):23-5,1998 Winter.

Glossary of Periodontal Terms. The American Academy of Periodontology . 1992.

González Arreaga, Rojo Botello, González Villanueva, Arredondo Sánchez, Balderas Alcalá, Cuevas Vázquez, García García, Vargas Ocampo, Zúñiga Gutiérrez**Piercing oral: Una tendencia peligrosa. *Revista de la Asociación Dental Mexicana .Vol. LIX, No. 6 Noviembre-Diciembre 2002 pp 202-206*

Grant D et al. The periodontium of aging humans. *J Periodontol* 197243:660-667

Guinard EA, Caffesse RG. Treatment of localized gingival recessions Lateral sliding flap. *J Periodontol*1977; 48: 351-6.

Hossein Akhondi, Ali R. Rahimi . Haemophilus Aphrophilus Endocarditis after Tongue Piercing. *Emerging Infectious Diseases • Vol. 8, No. 8, August 2002*

Huber MA, Terezhalmay GT, Moore WS. Oral/perioral piercing. *Quintessence Int.* 2003; 34(9):722-3.

Joshi KJ, Kent RL, DePaola PF. Gingival recession: intra-oral distribution and associated factors. *J Periodontol.* 1994 Sep;65(9):864-71.

Kinane DF. Causation and pathogenesis of periodontal disease. *Periodontol* 2000 2001;25:8-20.

Kretchmer MC, Moriarty JD. Metal piercing through the tongue and localized loss of attachment: a case report. *J. of Periodontology.* 72 (6):831-3, 2001 jun.

Kristi M. Soileau. Treatment of a mucogingival defect associated with intraoral piercing. JADA, Vol. 136, April 2005

Lance Edwards, Nick Blanas, Steven Marc Friedman MD, MPH, Howard I Holmes. Self Piercing Of The Lip: A Case Report. Israeli Journal of Emergency Medicine – Vol. 5, No. 3 July 2005.

Lang, N.P. & Loe, H. The relationship between the width of keratinized gingiva and gingival health. J. of Periodontology 1972; 43: 623-627

Léo-François Maheu-Robert, DMD; Elisoa Andrian, PhD; Daniel Grenier Overview of Complications Secondary to Tongue and Lip Piercings. Journal of the Canadian Dental Association. May 2007, Vol. 73, No. 4

Loe H, Anerud A, Boysen H, Smith M. The natural history of periodontal disease in man. The rate of periodontal destruction before 40 years of age. J Periodontol. 1978 Dec;49(12):607-20.

Loe H. y Sillnes J.: The gingival index, the plaque index and the retention index system. J. Periodontol. 38: 610-3, 1967

Maibaum WW, Margherita VA. Tongue piercing: A concern for the dentist. General Dentistry/ September-October 1997. 495-497.

Miller PD. A classification of marginal tissue recession. Int J Periodont Rest Dent 1985; 5: 9-13

Ng KH, Siar CH, Ganesapillai T. Sarcoid-like foreign body reaction in body piercing: a report of two cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1997 Jul;84(1):28-31.

Olsson M Lindhe J. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. J Clin Perodontol 1991; 18: 18-22.

Panagakos FS, Linfante J, Pascuzzi JN. Attachment loss associated with the presence of a tongue bar: a case report. Gen Dent. 2000 Jul-Aug;48(4):454-6

Perkins CS, Meisner J, Harrison JM. A complication of tongue piercing. Br Dent J. 1997 Feb 22;182(4):147-8.

Peticolas T. Tilliss TS. Cross-Poline GN. Oral and perioral piercing: a unique form of self-expression. The Journal of Contemporary Dental Practice, Volume 1, No. 3, 2000.

Price SS, Lewis MW. Body piercing involving oral sites. J Am Dent Assoc. 1997 Jul;128(7):1017-20.

Sullivan HC, Atkins JH. Free autogenous gingival grafts. Utilization of grafts in the treatment of gingival recession. Periodontics. 1968 Aug;6(4):152-60

Tronel, Chaudemanche, N. Pechier, L. Doutrelant, B. Hoen. Endocarditis due to Neisseria mucosa after tongue piercing. Clinical Microbiology and Infection 7;5, May 2001.

Quigley GA, Hein JW. Comparative cleaning efficacy of manual and power brushing. J Am Dent Assoc 1962;65:26-29.

T. Theodossy A complication of tongue piercing. A case report and review of the literature . British Dental Journal ; 194 ,10: May 2003; 551.

Turesky S, Gilmore ND, Glickman I. Reduced plaque formation by the chloromethyl analogue of vitamine C. J Peridontol 1970;41:41-3.

Urbiola Alís I, Viñals Iglesias H. Algunas consideraciones acerca de los piercings orales. Av Odontoestomatol v. 21 n.5 Madrid. 2005.

Villarreal de la R , Villarreal G . Tesis: Complicaciones Orales por el uso de arete en labio y/o lengua. Diciembre 2003

Weisgold A. Contours of the full crown restoration. Alpha Omegan 1977; 70: 77-89

X. ANEXOS











