

**ALTERACIONES CLÍNICAS PRESENTES EN CAVIDAD ORAL,
PRODUCIDAS POR LOS PIERCINGS Y ACCESORIOS.**

VICKY YORLETH BARRAGÁN TORRES
GLORIA ANGÉLICA BEJARANO BELTRÁN
NANCY ALEJANDRA PATARROYO ALVAREZ
DAYANA PAOLA REYES ORTIZ
ANA MILENA SANCHEZ GONZALEZ
MAIRA TATIANA VARÓN MACHADO

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
COLEGIO ODONTOLÓGICO
PREGRADO
BOGOTÁ D.C
I 2008

**ALTERACIONES CLÍNICAS PRESENTES EN CAVIDAD ORAL,
PRODUCIDAS POR LOS PIERCINGS Y ACCESORIOS.**

VICKY YORLETH BARRAGÁN TORRES
GLORIA ANGÉLICA BEJARANO BELTRÁN
NANCY ALEJANDRA PATARROYO ALVAREZ
DAYANA PAOLA REYES ORTIZ
ANA MILENA SANCHEZ GONZALEZ
MAIRA TATIANA VARÓN MACHADO

ASESOR CIENTÍFICO:

DRA. MYRIAM ALARCÓN

Odontóloga especialista en Cirugía, Implantología y Patología Oral.

ASESOR METODOLÓGICO:

DRA. MARTHA CAYCEDO

ASESOR ESTADÍSTICO

DRA. CLARA LOPEZ DE MESA

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA

COLEGIO ODONTOLÓGICO

PREGRADO

BOGOTÁ D.C

I 2008

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación es dedicado a Dios, por brindarnos el conocimiento y la oportunidad de trabajar en beneficio de la comunidad odontológica, además la dedicamos a nuestros padres por su apoyo constante durante esta difícil labor , y a todas aquellas personas que directa e indirectamente intervinieron para la realización de este trabajo que orgullosamente presentamos.

CONTENIDO

Introducción	
1. Aspectos teórico científicos.	1
1.1 Problema.	1
1.2 Justificación.	3
1.3 Propósito.	4
1.4 Marco referencial.	5
1.4.1 Marco conceptual.	5
1.4.2 Marco legal.	6
1.4.3 Marco teórico.	8
1.5 Objetivo general.	20
1.5.1 Objetivos específicos.	20
2. Aspectos metodológicos.	21
2.1 Tipo de estudio.	21
2.2 Objeto de estudio.	21
2.3 Población.	21
2.3.1 Población diana.	21
2.3.2 Población elegible.	21
2.4 Criterios de selección.	22
2.4.1 Criterios de inclusión y exclusión.	22
2.5 Muestra y procedimiento de recolección de datos.	22
2.6 Cuadro de variables.	24
2.7 Instrumento de recolección de datos.	26
3. Análisis estadístico.	26
3.1 Resultados.	27
3.2 Discusión.	34

3.3 Conclusiones.	37
3.4 Recomendaciones.	38
Anexo No1.	39
Consentimiento informado.	41
Anexo No2.	42
Glosario.	45
Bibliografía.	47

INTRODUCCIÓN

En los últimos 10 años, se ha visto un notable incremento en el adorno del cuerpo por medio de tatuajes y colocación de piercing. De los aditamentos que se colocan en cavidad oral y perioral, se encuentra que el sitio más frecuente son los labios con un 38%, seguido por la lengua en un 8%. Los sitios menos frecuentes de la cavidad oral son la mejilla, úvula y frenillo lingual.

El uso de la llamada Joyería, en sitios poco comunes se ha denominado piercing corporal, que últimamente ha incrementado su popularidad. El uso del piercing es una práctica que no sólo se asocia a la juventud, sino que también está relacionada con tendencias culturales y religiosas. La población universitaria, es la que con mayor frecuencia usa este tipo de aditamentos.

Actualmente, hace parte de una tendencia denominada arte corporal, que ha sido usada como una forma de expresión y es reflejo de la forma de vivir y de ver el mundo de las personas que lo practican. Se denomina piercing a la perforación de la piel o capas adyacentes, con el propósito de insertar un objeto metálico. La mayoría de los piercings vienen en forma de barbells, anillos o barras que son hechos en oro, plata o acero inoxidable.

El tipo de piercing usado con más frecuencia en la lengua, consiste de una barra con dos esferas que se encuentran atornilladas a cada extremo. Éste, es insertado en el centro o en los bordes y a veces involucra el frenillo lingual, en donde puede ocasionar daños en los nervios si no se realiza con cuidado. Las complicaciones clínicas, pueden presentarse durante la colocación del piercing, un poco tiempo después o a largo plazo.

Desde 1992, se han reportado casos con diferentes complicaciones, relacionadas con el uso de joyería en los tejidos blandos de la boca por un período largo de tiempo.

Entre los piercing corporales, es común la preferencia por los tejidos orales y existen diferentes reportes mostrando varias condiciones patológicas incluyendo: edema, dolor, inflamación, reacciones de cuerpo extraño, dientes fracturados, infecciones, trauma mucoso y recesión gingival, todos ellos asociados a piercing orales

El primer reporte de las complicaciones que comprometan la salud oral, aparecen algunos años después e involucran infección de espacios aéreos resultando en angina de Ludwig y compromiso de las vías aéreas. Igualmente, se ha reportado absceso cerebral y endocarditis bacteriana.

La mayoría de las veces, el piercing oral involucra los labios, mejillas, lengua, úvula o algunas combinaciones de estos sitios, siendo la lengua el sitio más frecuentemente perforado.

Algunas entidades han emitido comunicados en oposición a esta práctica, entre ellos la ADA (Asociación Dental Americana), la cual objeta en especial el piercing en la lengua, debido a que es una zona muy vascularizada y puede sangrar mucho más fácil, que en otros lugares del cuerpo. Por lo anterior, la ADA, promueve una ley que requiere el consentimiento de los padres para la colocación del piercing intraoral.

Sin embargo, a pesar de la apariencia insignificante, el piercing no está exento de riesgos, como lo demuestran las numerosas publicaciones de los últimos años, en las que se destaca la revisión de (BOISTELLE, 2000), sobre los peligros de esta práctica, y la más reciente de (CAMPBELL, 2002), quien hace una revisión de las publicaciones sobre el tema, destacando la presencia de complicaciones en el 70% de los casos.

Teniendo en cuenta que, los piercing son ornamentos decorativos, colocados en una perforación hecha en algún sitio de la boca, en especial en la lengua, se quiere llegar a identificar las diferentes lesiones que se pueden presentar en la

cavidad oral, por un proceso traumático como lo es una perforación en la mucosa oral, de acuerdo con lo anterior es preciso establecer ¿Cuáles son las alteraciones bucales diagnosticadas clínicamente, causadas por el piercing oral en pacientes del Colegio Odontológico Colombiano en el año 2007?

El estudio de las alteraciones en cavidad oral, producidas por los piercing y accesorios en una población de 18 a 30 años, permitirá a la profesión odontológica conocer las alteraciones que se producen en los tejidos blandos y duros, con los factores de riesgo que pueden traer consigo el uso inadecuado de un accesorio, antecedido por una perforación en los tejidos blandos de la cavidad oral.

Estableciendo al mismo tiempo, un estado de conciencia, como una forma de alerta a la ignorancia sobre futuras complicaciones en estas personas, que han sufrido, sufren o sufrirán alteraciones inesperadas. Por consiguiente, se busca crear conciencia en las personas que portan este tipo de aditamentos y así mismo prevenir cada una de las alteraciones posibles que produzcan estos accesorios, y tratar las modificaciones patológicas y futuras infecciones orales.

A pesar del gran impacto que ha generado el uso de la joyería intraoral, se debe tener en cuenta que solo con el paso del tiempo saldrán a relucir las múltiples consecuencias que esta práctica trae para la cavidad oral, por lo cual el odontólogo debe conocerlas y así estar preparado para enfrentarlas, de la misma manera la comunidad debe tener un conocimiento básico sobre estas alteraciones, su frecuencia y características clínicas.

De tal manera que, el objetivo de la presente investigación pretende: Identificar las alteraciones clínicas, presentes en cavidad oral en pacientes que usan piercing y accesorios, estableciendo su ubicación, tipo, material del piercing, higiene oral y hábitos, en pacientes del Colegio Odontológico Colombiano durante el 2007.

1. ASPECTOS TEÓRICOS CIENTÍFICOS

1.1- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El uso de adornos corporales se remonta a la antigüedad, en la cultura occidental representado en el uso de collares y otros ornamentos en un principio, para luego pasar a perforaciones y tatuajes que representaban estatus, coraje, o simplemente representaba estética para la persona que lo portaba.

Actualmente, hace parte de una tendencia denominada arte corporal, que ha sido usada como una forma de expresión y es reflejo de la forma de vivir y de ver el mundo de las personas que lo practican. Se denomina piercing a la perforación de la piel o capas adyacentes, con el propósito de insertar un objeto metálico. La mayoría de los piercings vienen en forma de barbells, anillos o barras que son hechos en oro, plata o acero inoxidable.

En los últimos años se ha visto incrementado el uso de piercing el cual es portado en diferentes partes del cuerpo como en la boca donde suelen localizarse en: frenillos, labios, lengua, y hasta en la úvula. Los piercings deben ser colocados por un anillador calificado en un lugar limpio y con uso de autoclave para la esterilización.

Se han reportado casos con diferentes complicaciones, relacionadas con el uso de joyería en los tejidos blandos de la boca como en el estudio realizado recientemente por de Urbíola, Alis y Viña Iglesias, quienes demuestran que las complicaciones pueden presentarse durante o después de la colocación de el piercing. Así mismo, un estudio realizado en el Colegio Odontológico Colombiano

en el 2006 demostró que la inflamación y el eritema representan la mayoría de alteraciones producidas por los piercing.

Algunas entidades han emitido comunicados en oposición a esta práctica, entre ellos la ADA (Asociación Dental Americana), la cual objeta en especial el piercing en la lengua, debido a que es una zona muy vascularizada y puede sangrar mucho más fácil, que en otros lugares del cuerpo. Por lo anterior, la ADA, promueve una ley que requiere el consentimiento de los padres para la colocación del piercing intraoral.

Sin embargo, a pesar de la apariencia insignificante, el piercing no está exento de riesgos, como lo demuestran las numerosas publicaciones de los últimos años, en las que se destaca la revisión de (Boistelle, 2000), sobre los peligros de esta práctica, y la más reciente de (Campbell, 2002), quien hace una revisión de las publicaciones sobre el tema, destacando la presencia de complicaciones en el 70% de los casos.

Teniendo en cuenta que, los piercing son ornamentos decorativos, colocados en una perforación hecha en algún sitio de la boca, en especial en la lengua, se quiere llegar a identificar las diferentes lesiones que se pueden presentar en la cavidad oral, por un proceso traumático como lo es una perforación en la mucosa oral, de acuerdo con lo anterior es preciso establecer ¿Cuáles son las alteraciones bucales diagnosticadas clínicamente, causadas por el piercing oral en pacientes del Colegio Odontológico Colombiano en el año 2007?

1.2- JUSTIFICACIÓN

El uso del piercing es una práctica que se adoptó en muchas tribus de todo el mundo con motivos místicos, religiosos, sexuales o estéticos. Actualmente esta actividad responde a una especie de moda llamada arte corporal que no es más que una expresión de una forma de ser, vivir o percibir el mundo a través del tatuaje perforaciones o cortaduras en la piel.

Una de las principales causas por las cuales se presentan las patologías asociadas a la colocación de piercing intraoral es que en la mayoría de los casos se llevan a cabo por personas no calificadas, sin conocimientos anatómicos suficientes y habitualmente sin anestesia lo cual da lugar a numerosas complicaciones.

El estudio de las alteraciones en cavidad oral, producidas por los piercing y accesorios en una población de 18 a 30 años, permitirá a la profesión odontológica conocer las alteraciones que se producen en los tejidos blandos y duros, con los factores de riesgo que pueden traer consigo el uso inadecuado de un accesorio, antecedido por una perforación en los tejidos blandos de la cavidad oral, estableciendo al mismo tiempo, un estado de conciencia y de alerta a la ignorancia sobre las complicaciones que se derivan del uso de estos aditamentos. Por consiguiente, se busca crear conciencia en las personas que portan este tipo de aditamentos y así mismo prevenir cada una de las alteraciones posibles que produzcan estos accesorios.

A pesar del gran impacto que ha generado el uso de la joyería intraoral se debe tener en cuenta que solo con el paso del tiempo saldrán a relucir las múltiples consecuencias que esta práctica trae para la cavidad oral, por lo cual el odontólogo debe conocerlas y así estar preparado para enfrentarlas, de la misma manera la comunidad debe tener un conocimiento básico sobre dichas alteraciones su frecuencia y características.

1.3- PROPÓSITO

El estudio clínico de las alteraciones producidas por piercing de la cavidad oral dará a conocer a la población los riesgos que conlleva el uso de estos aditamentos y creará una conciencia de alerta sobre las complicaciones en estas personas que han sufrido, sufrirán o sufren alteraciones inesperadas, ya que hoy en día la perforaciones en la cavidad oral son una práctica muy común y las personas no son conocedoras de las consecuencias que trae para la salud.

De la misma manera se quiere informar a los profesionales de la salud oral sobre la manera de reconocer y tratar cada una de las alteraciones posibles que produzcan estos aditamentos, o ya sea prevenir futuras infecciones orales.

1.4. MARCO REFERENCIAL

1.4.1 MARCO CONCEPTUAL

INFECCIÓN : Invasión o multiplicación de microorganismos en tejidos corporales que puede ser clínicamente inadvertida o causar lesión celular local por metabolismo competitivo por toxina, replicación intracelular o reacción de antígeno y anticuerpos, una infección puede persistir, extenderse y producir una infección clínica o enfermedad aguda, subaguda o crónica, si los microorganismos acceden al sistema linfático vascular hay infección sistémica.

- *Colonizadora*: Fijación de microorganismos y posterior crecimiento dentro del tejido.
- *Cruzada*: Transmitida entre individuos infectados.
- *Exógenas*: Sinónimo exógeno.

INFLAMACIÓN: Reacción protectora localizada, desencadenada por un traumatismo o destrucción de los tejidos que sirve para destruir, diluir, tabicar, tanto al agente dañino como el agente, se caracteriza en la forma aguda por los signos clásicos de dolor, calor, rubor, tumor y pérdida de la función, histológicamente abarca una serie compleja de acontecimientos que consisten en dilatación de arteriolas papilares y vénulas con aumento de la permeabilidad y flujo sanguíneo, exudado de líquido, incluso proteína plasmática inmigración de leucocitos hacia el foco inflamatorio.

- *Atrófica* : Forma que causa atrofia y deformidad
- *Aguda*: suele tener iniciación súbita de características por signos clásicos predomina procesos vasculares y exudativo.

- *Crónica*: Inflamación de progreso lento caracterizado por formación de tejido conjuntivo, puede ser la continuación de una aguda producida por una lesión tisular permanente.
- *Crónica*: Inflamación de progreso lento caracterizado por formación de tejido conjuntivo, puede ser la continuación de una aguda producida por una lesión tisular permanente.
- *Local*: la que se confina en una sola zona o cuantas zonas limitadas. Conjuntivo. (DORLAND 2002).

PIERCING: procedimiento que consiste en perforar o agujerear algún sector del cuerpo humano, con el objeto de insertar o atravesar por la piel, mucosas u otros tejidos corporales un ornamento decorativo. (TROYE 2000).

PIERCER: Es el profesional encargado de realizar la perforación.

1.4.2 MARCO LEGAL

PROYECTO DE ACUERDO DEL 2003

“POR LA CUAL SE REGULA LA ACTIVIDAD Y LA PRÁCTICA DE LOS TATUAJES Y EL PIERCING EN EL DISTRITO CAPITAL DE BOGOTÁ”

Por el decreto ley 14321 de 1993 en el artículo 12, acuerda:

Según el artículo 4:

Piercing: procedimiento que consiste en perforar o agujerear algún sector del cuerpo humano, con el objeto de insertar o atravesar por la piel, mucosas u otros tejidos corporales un ornamento decorativo:

Piercers o punzadores: aquellas personas que realizan las actividades de las perforaciones corporales.

Esterilización: eliminación de organismos infecciosos mediante el uso de autoclave y / u otro sistema autorizado.

Artículo.7.CONDICIONES DEL INSTRUMENTAL;

- Todos deben estar estériles y limpios.
- Todos se guardan en envases cerrados de vidrio o plástico.
- Los materiales que serán nuevamente utilizados deberán ser esterilizados o desinfectados.
- Los materiales que atraviesen la piel (jeringas, agujas) deberán ser siempre estériles y desechables o de un solo uso.
- Deben disponer de un botiquín equipado.

Artículo. 8. CONDICIONES DURANTE EL PROCEDIMIENTO:

- Se perforan aquellas personas que previamente presenten certificado de vacuna antitetánica.
- Desinfección de superficie corporal de piercer con jabón desinfectante.
- El piercer usara guantes y tapabocas.
- El área a perforar deberá ser lavada con agua tibia con jabón antiséptico y gasas mínimo 2 minutos.
- Todos los elementos serán descargados inmediatamente y eliminados como residuos patológicos.

Artículo. 9. OBLIGACIÓN PARA LOS PIERCER;

- Estar vacunados contra la hepatitis b, c, y tétanos y poseer licencia sanitaria.
- Deberán aprobar un curso de formación de para conocer lo suficiente para realizar la práctica.
- Las heridas de los piercer por quemaduras o enfermedades infecciosas inflamatorias, deben cubrirse con material impermeable.

- Ropa limpia y apropiada, será substituida si hay mancha de sangre o fluidos corporales.

Artículo. 10. INFORMACIÓN AL CLIENTE SOBRE RIESGOS

Debe ser por escrito, riesgos y consecuencias y consentimiento del perforador como del paciente firmado.

Artículo11. PROHIBICIONES

- No perfora a personas alcoholizadas ni bajo efectos de la droga.
- No ingerir alcohol ni fumar durante la práctica.
- Práctica ambulante del piercing.
- Perforar a menores de 18 años, siempre y cuando los padres o tutores den una autorización por escrito.

Artículo. 12. REGISTRO DE FICHAS Y CLIENTE.

- Todo establecimiento deberá contar con un sistema de registro de clientes, deben estar los datos personales, enfermedades, alergias, fecha, y firma.

1.4.3. MARCO TEÓRICO

MARCO HISTÓRICO

Piercing viene de "Pierce", palabra del idioma inglés que significa atravesar, perforar o agujerar. Consiste en hacer una perforación en una parte del cuerpo, por medio de una intervención quirúrgica para colocar un objeto de diversas formas y tamaños. (www.trabajos/piercingoralcausaspsicosociales.htm.2006).

Los orígenes de la perforación corporal y oral se remontan a los ritos ancestrales de las tribus africanas y mexicanas, desde entonces muchas personas lo han hecho por razones religiosas, metafísicas, sexuales o estéticas. (GONZALEZ y Col, 2002).

No es un invento de nuestro siglo, ya que ésta práctica se emplea desde hace unos sesenta mil años. Muchas etnias se reconocían por collares u otras ornamentaciones, de ésta forma se diferenciaban diversos grupos dentro de una misma población: los cazadores, la mujer del jefe de la tribu, los brujos, los guerreros, etc. En ocasiones era un símbolo de virilidad, coraje y realeza, mientras que en otras tenía un sentido estético. En el antiguo Egipto un pendiente en el ombligo significaba formar parte de la realeza.

En los templos mayas y aztecas, los sacerdotes se colocaban un piercing en la lengua como signo de comunicación con los dioses. En la inquisición en el concilio de Trento, algunas comunidades religiosas han usado el anillo genital (ejemplo los pertenecientes a la orden de los carmelitos de la santa faz) como método de la castidad y de expiación de la culpa. Los esquimales colocaban piercing en el labio inferior de las niñas recién nacidas como parte de un ritual de purificación y en los varones adolescentes como ritual hacia la pubertad, los materiales empleados podían ser piedras, huesos o marfil. (DE URBIOLA ALÍS Y COL, 2005).

En la india, muchas mujeres han sido anilladas en la nariz desde muy pequeñas, esta tradición la suelen llevar a cabo las abuelas que deberán anillar a sus nietas antes de que se casen. Se piensan que originalmente se hacía como signo de sumisión y devoción de la mujer hacia su marido. Este piercing se realiza en otro lado de la nariz en función de la etnia a la que pertenezca la mujer. Cuando el pendiente se coloca en el espacio entre las dos fosas nasales, recibe el nombre de Septum, grupos étnicos de distintas partes del mundo lo han utilizado y muchos de ellos todavía hoy sigue practicándolo como en : Papúa nueva Guinea, Polinesia, África, India, en un principio su función era defensiva, ya que daba un aspecto más feroz a quién lo llevaba, aunque sus fines actualmente son estéticos y permiten a los distintos grupos tribales diferenciarse entre ellos, conocer el estatus social d quien los lleva, etc. Algunas mujeres de Rajastan (India) llevaban

en su Septum grandes aros de oro, finamente trabajados con una finalidad cultural y estética. (http://www.publispain.com/tatuajes/Historia_del_Piercing.htm)

Otro de los orígenes de la perforación corporal está en las tribus masai, 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. Los guerreros de Potok portan en su boca un disco labial y se atraviesan el tabique nasal con una hoja de árbol. 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. Las mujeres de la tribu tinglits agujeran su cuerpo como muestra del paso de la pubertad a una madurez en todos los sentidos pero sobre todo sexual. Las tribus sioux hacían a los jóvenes someterse a una prueba consistente en perforarse el pecho con garfios colgándose con cuerdas a un árbol hasta lacerar la piel, de ésta forma demostraban que estaban preparados para ser guerreros. Los antiguos mayas practicaban el piercing perforando el labio, nariz, y orejas con las joyas más caras que podían permitirse. Los indios Cashinawa se perforaban la nariz para insertarse plumas de colores que indicaban su rango.

Es una práctica ancestral resucitada a finales de los 70 en occidente por el movimiento "punk" pero ya en época de egipcios, de mayas, de miembros de la guardia del César en Roma, y en época de la inquisición, entre muchos otros ejemplos, se veían estas manifestaciones de arte corporal.

A través de la historia las personas han decorado y alterado la apariencia de sus cuerpos de muchas formas distintas. El piercing es una de las formas más antiguas de adorno y modificación corporal. (BRENNAN M Y COL, 2006)

En la actualidad en algunas zonas del tercer mundo utilizan piercing oral por razones religiosas, tribales, sexuales o maritales, con el deseo de mejorar la imagen

en búsqueda de la propia identidad, la provocación, el riesgo, la osadía, la rebelión y trastornos mentales que en ocasiones llevan a perforarse zonas muy sensibles del cuerpo (DE URBIOLA ALÍS Y COL., 2005).

Es importante mencionar que perforarse la región bucal puede provocar trastornos en la deglución, es decir que el resultado de la perforación del individuo puede dejar de masticar adecuadamente provocando que el bolo alimenticio se de diferente consistencia lo cuál provoca problemas al deglutir o simplemente la pieza metálica o de joyería le impide deglutir adecuadamente.

Debido a todo este tipo de complicaciones, recientemente la asociación dental americana se ha posicionado en contra de los piecings orales y en algunos países se han formulado leyes para regularlos. En el año 2001 el gobierno de la Generalitat de Cataluña en España aprobó ciertas medidas aplicables a los establecimientos de tatuajes o de piercing con el objetivo de proteger la salud de los usuarios y de todo el personal dedicado a todo este tipo de actividades.

Hoy en día el piercing se ha convertido en una forma más extendida de arte corporal y autoexpresión así como superstición o simple moda.

LOS PIERCINGS

Existe gran variedad de perforaciones en la piel, en el lóbulo de la oreja, en el pene, en la vagina, en la nariz, y como motivo de este estudio la boca, que involucra mejillas, frenillo lingual y labial superior e inferior, mentón etc., entre las clases están clasificados de acuerdo a su posición:

- Vertical: Para aquellas que normalmente se lucen verticales.
- Horizontal: Para aquellas que normalmente se lucen horizontalmente.
- Stretch: Se refiere a las expansiones o dilataciones llevadas a cabo en el lugar de una perforación sencilla.

Según su forma los piercing se clasifican en:

- **Barra:** de forma alargada y la cual se clasifica a su vez en :
- **Labret:** es una barra limitada en un extremo por una esfera y en otro por un cierre en forma de un disco plano y liso este tipo de piercing se coloca sobre todo en el labio inferior.
- **Barbell:** es una barra limitada por dos esferas una en cada extremo siendo una de ellas el cierre: las barras pueden ser rectas o curvas normalmente se coloca en la lengua inicialmente se mantiene con un tallo mas largo y dos semanas después se reemplaza por otro de tallo corto.
- **Anillo:** normalmente se colocan en los labios y menos a menudo en las zonas laterales de la lengua.

ZONA DE UBICACIÓN DEL PIERCING EN BOCA:

La boca es uno de los puntos más apreciados para ostentar el Piercing. Las partes con mayor frecuencia de perforaciones son:

- **Labio:** Se realiza en el labio y se puede localizar en cualquier parte de los dos labios tanto horizontal como verticalmente.
- **Lengua:** Se realiza en la lengua, atravesándola de un lado a otro, el orificio suele hacerse en el centro de la lengua más o menos cercano a la punta.

Hay 2 tipos de piercing en lengua, el más común y seguro es el dorso ventral y dorso lateral. El piercing dorso ventral, la joya es insertada por el dorso a la superficie ventral de la lengua, es comúnmente localizado en la mitad de la lengua y una mayor cantidad de vasos sanguíneos pueden ser alcanzado durante el procedimiento. El piercing dorso lateral no es seguro por la vascularidad de la lengua; además el piercing dorso lateral no es una práctica usual por los profesionales.

- **Frenillo:** Se realiza en el frenillo, que es el tejido que une la parte interior de los labios con la encía, tanto en labio superior como en labio inferior. En el

labio superior recibe también el nombre de Scrumper, Superior Frenulum y Smiley (este último debido a la exposición de la Joya al sonreír). (TROYE Col. 2000).

- **Frenillo lingual:** Se realiza en el tejido o freno que une la parte inferior de la lengua con el piso de la boca.
- **Úvula:** Se realiza en la úvula o campanilla del orificio bucal. (RICHARD Y COL 2003)

Teniendo en cuenta los tipos de piercings y las zonas en las que más se colocan es importante saber de que está compuesto cada uno de ellos por lo tanto a continuación se describe cada uno de los materiales.

MATERIALES DE LOS PIERCINGS: los materiales autorizados según la Asocciation of. Proffesional Piercer.

- **CROMO** (Cr- 34, Pe: 7.2): metal blanco plateado brillante, no se oxida con el O₂, H₂O, para revestimientos antioxidantes. la aleación Cr-Ni es resistente al calor y el acero
- **NIQUEL** (Ni- 28, Pe 8.9): color blanco plateado, no es toxico, en contacto con el níquel produce alergias.
- **TITANIO** (Ti- 22, Pe 4.5): metal duro y ligero, aplicado en aleaciones de acero (tiene resistencia mecánica). Con Ti, Cr, Al, Banadio, ligeros y estables a la corrosión (DORLAND. 2002)

HÁBITO: tendencia a repetir constantemente ciertos actos.

Como se había descrito anteriormente los sitios de la boca más frecuentes en perforarse son los labios, la lengua, frenillos, carrillos y úvula, a continuación se profundizara como está compuesto cada uno de ellos.

MUCOSA ORAL

La mucosa bucal reviste a la cavidad oral, que consta de dos partes:

EL VESTÍBULO: Limitado por los labios, las mejillas en el lado externo y por dientes y apófisis alveolar en la parte interior.

LA CAVIDAD BUCAL PROPIAMENTE DICHA: Se encuentra dentro de los arcos dentales y de los huesos del maxilar, en su límite posterior se encuentra la faringe y el istmo de las fauces.

La mucosa bucal es aquélla que reviste la cavidad bucal u oral. El epitelio es de tipo pavimentado estratificado y el corion es el tejido conectivo que varía según la región de laxo a denso de acuerdo a la cantidad de fibras colágenas que contenga. Su parte anterior, se origina del ectodermo (encía, mejillas, paladar duro y blando) Su parte posterior se origina del endodermo (lengua, piso de boca, faringe y epiglotis.). (GOMEZ y col. 2003)

FUNCIONES:

- ◆ **ABSORCIÓN:** Región sublingual.
- ◆ **SECRECIÓN:** En la producción de saliva.
- ◆ **SENSITIVA:** Sensibilidad térmica y mecánica.
- ◆ **SENSORIAL:** Sentido del gusto.
- ◆ **MASTICATORIA**
- ◆ **FONACIÓN:** mediante la entrada y salida del aire.

INERVACIÓN E IRRIGACIÓN

MOTORA: Hipogloso (XII) y del Glossofaríngeo (IX).

La sensación del gusto de los dos tercios anteriores la cuerda del tímpano, rama del nervio Facial (VII), tercio posterior, por los nervios Glossofaríngeo y Vago (X).

La sensibilidad lingual la rama lingual de la división mandibular del Trigémino (V) y los nervios Glossofaríngeo y Laríngeo interno (ABRAMOVICH 1999)

HISTOLÓGICAMENTE:

- ♦ **EPITELIO:** Tiene tres capas, la basal, la espinosa, y la superficial y cuatro zonas: la queratinizada u ortoqueratinizada, la paraqueratinizada, la no queratinizada, y la mucosa especializada. El color de la mucosa bucal depende de la queratinización, la vascularidad y de la cantidad de mielina.
- ♦ **LÁMINA PROPIA:** Esta separada del epitelio por una membrana basal de espesor variable. Sus papilas llevan vasos sanguíneos, y nervios, las prolongaciones hacia adentro y las de las papilas hacia afuera facilitan la difusión de nutrientes entre el epitelio y el tejido conectivo.
- ♦ **SUBMUCOSA:** Esta formada por tejido conectivo de espesor y densidad variable que une la mucosa y estructuras subyacentes. En esta capa hay glándulas, vasos sanguíneos, nervios de mayor calibre y tejido adiposo.

SUBDIVISIONES DE LA MUCOSA BUCAL

- ♦ **MUCOSA MASTICATORIA:** Cubre las zonas de la cavidad bucal que están expuestas a las fuerzas abrasivas de la masticación como: la encía marginal, la encía adherida, la mucosa palatina, la mucosa anterior y posterior.
- ♦ **MUCOSA DE REVESTIMIENTO:** Se localiza en la mucosa alveolar, mucosa de la mejilla, mucosa del paladar blando, mucosa del piso de la boca, y mucosa de la cara ventral de la lengua.
- ♦ **MUCOSA ESPECIALIZADA:** Se localiza en la cara dorsal de la lengua, Tiene funciones semejantes a la de la mucosa masticatoria. Presenta diferentes tipos de papilas linguales. El origen embriológico de su epitelio anterior es ectodérmico y el posterior es endodérmico, que son limitados por la V lingual, que esta formada por papilas caliciformes.

Su epitelio es estratificado queratinizado y el corion o tejido conectivo forma papilas específicas donde se describen tres tipos de papilas.

- **PAPILAS FILIFORMES:** Tienen forma alargada con pequeñas papilas secundarias con un extremo libre afilado son las mas abundantes y tienen en el centro tejido conectivo
- **PAPILAS FUNGIFORMES:** Tienen forma de hongo. son escasas y se localizan en el extremo anterior de la lengua y bordes laterales, teniendo de color característico un rojo mas intenso.
- **PAPILAS CALICIFORMES:** o circunvaladas. Están rodeadas por un surco y su diámetro puede alcanzar 3mm, con una profundidad del surco de 5mm. Son de 7 a 13 y en el fondo del surco desembocan las glándulas de Van Ebner que son más serosas

INFLAMACIÓN AGUDA

Es la respuesta inicial e inmediata a la lesión. Una función decisiva de esta respuesta es suministrar leucocitos en el sitio lesionado, ayudando a depurar las bacterias invasivas (u otros agentes infecciosos) y también a descomponer los tejidos necrosados resultados del daño. Infortunadamente los leucocitos en si pueden prolongar la inflamación e inducir al daño tisular mediante la liberación de enzimas, mediadores químicos y radicales tóxicos de oxígeno.

Los cambios vasculares son:

- Vaso dilatación (que causan eritema y calor).
- Acúmulo de eritrocitos que aumenta la viscosidad sanguínea (estasis).

Acúmulo de leucocitos especialmente neutrófilos en la superficie epitelial (proceso llamado marginación) luego las células se deslizan y atraviesan la pared vascular hacia el intersticio de los tejidos (proceso llamado emigración) (KUMAR 2000).

Los signos locales clásicos son:

- Calor.
- Rubor.
- Tumor.

- Pérdida de la función.
- Dolor: sensación desagradable producida por un agente en un organismo.

Los resultados de la inflamación aguda son:

- Resolución completa: cuando la lesión es limitada o de duración breve, cuando la destrucción de los tejidos es pequeña y cuando el tejido es capaz de regenerarse, el resultado más habitual es el restablecimiento de la normalidad histológica y funcional (que implica la neutralización y eliminación de mediadores químicos, con la normalización de la permeabilidad vascular e interrupción de leucocitos).
- Cicatrización o fibrosis: ocurre cuando la inflamación tiene lugar en tejidos que no se regeneran, o después de una destrucción sustancial de tejidos, además los extensos exudados fibrinosos que no se pueden absorber por completo se organizan por crecimiento hacia adentro del tejido conectivo, dando como resultado la formación de una masa de tejido fibroso
- Formación de absceso: que puede ocurrir en el caso de ciertas infecciones bacterianas o micóticas (se dicen entonces que estos microorganismos son piógenos o "formadores de pus")
- Evolución hacia inflamación crónica

INFLAMACIÓN CRÓNICA:

Se caracteriza por:

- Infiltración de células mononucleares ("inflamatorias crónicas") incluyendo, macrófagos, leucocitos y células plasmáticas.
- Destrucción de tejidos, inducida principalmente por células inflamatorias.
- Reparación que implica la proliferación de vasos nuevos (angiogénesis) y fibrosis.

También se caracteriza por una duración prolongada (semanas, meses, años) en el cual la inflamación activa, lesión de tejidos y cicatrización proceden de forma simultánea.

La inflamación crónica se origina en las siguientes circunstancias.

1. Infección persistente.
2. Exposición prolongada a agentes potencialmente tóxicos.
3. Enfermedades auto inmunitarias.
- 4.

FIBROSIS (fibroplasia).

La fibrosis o fibroplasia ocurre sobre el armazón de los vasos nuevos del tejido de granulación y de la EMC laxa que se desarrolla inicialmente en el sitio de reparación. El proceso de fibrosis ocurre en dos pasos:

1. Emigración y proliferación de fibroblastos en el sitio de la lesión.
2. Depósito de ECM por estas células.

El origen de estos factores de crecimiento incluye varias células inflamatorias. Conforme la cicatrización avanza, el número de fibroblastos proliferantes y de vasos nuevos disminuye; sin embargo, los fibroblastos progresivamente asumen un fenotipo más sintético, y por lo tanto incrementan el depósito de ECM. La síntesis del colágeno, en particular, es decisiva para el desarrollo de la resistencia en el sitio de cicatrización de la herida. La síntesis del colágeno por los fibroblastos se inicia desde el principio de la cicatrización de la herida (3 a 5 días) y continúa durante varios días según el diámetro de la herida. (KUMAR 2004).

El frecuente juego con la joya por parte de los portadores de piercing les ocasiona fractura dental siendo esta más relevante en los incisivos centrales superiores.

TRAUMA DENTOALVEOLAR (FRACTURA DENTAL)

Son injurias que son padecidas por, el diente, y sus tejidos de protección y soporte, entre estos encontramos los siguientes:

- Infracción del esmalte
- Fractura no complicada de corona
- Fractura complicada de corona
- Fractura corono radicular no complicada
- Fractura corono radicular complicada
- Fractura radicular. (CAICEDO y col 1998, ANDREASEN 2000)

Otra de las alteraciones importantes causada por el porte de piercing son las recesiones gingivales las cuales son muy comunes en la zona lingual, palatina y vestibular de los incisivos anteriores superiores e inferiores.

RECESIÓN GINGIVAL

La causa más común de estos defectos son los hábitos de cepillado traumático y abrasivo, los dientes situados en posición vestibular son propensos a una mayor recesión, la recesión del tejido gingival, y del hueso expone la superficie cementaria que permite la abrasión y socavación de la zona cervical. La inflamación periodontal y la resultante pérdida de inserción reducen la encía insertada, la infección periodontal avanzada en áreas de encía insertada mínima da lugar a que la base de la bolsa se extienda hasta la proximidad de la unión mucogingival o en sentido apical a ella. (CARRANZA 2002)

1.5 OBJETIVOS

Objetivo general

Identificar las alteraciones clínicas presentes en cavidad oral en pacientes que usan piercing y accesorios, estableciendo su ubicación, tipo, material del piercing, higiene oral y hábitos, en pacientes del Colegio Odontológico Colombiano durante el 2007 y 2008.

1.5.1 Objetivos específicos

- Identificar las alteraciones clínicas, producidas por piercing y accesorios en cavidad oral, según edad y género.
- Relacionar la presencia de piercing, tipo, el material y número con las alteraciones clínicas presentes en cavidad oral.
- Relacionar los hábitos y la higiene oral, de los pacientes con piercing con las alteraciones presentes en cavidad oral.
- Determinar la relación existente entre el tiempo y la ubicación del piercing con las alteraciones clínicas que este produce.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 TIPO ESTUDIO:

Este estudio es de tipo “descriptivo de corte transversal”.

2.2 OBJETO DEL ESTUDIO

Las alteraciones que se presentan en cavidad oral por el uso de piercing y accesorios.

2.3 POBLACIÓN

2.3.1 Población diana o blanco.

Todos los pacientes con piercing en cavidad oral que asisten a las clínicas del colegio odontológico colombiano, entre los meses de abril a diciembre de 2007.

2.3.2 Población elegible.

Todas las mujeres y hombres de 18 a 30 años, residentes en Bogotá, que asistieron a las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano, durante los meses de Abril a Diciembre de 2007 y se hayan realizado una perforación en cavidad oral o peribucal y porten uno o varios piercing.

2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.4.1 Criterios de inclusión y exclusión

INCLUSIÓN	EXCLUSIÓN
• Pacientes mujeres y hombres entre 18 y 30 años. • Pacientes que tengan actualmente registro de historial clínico en el COC. • Tener piercing y su perforación en cavidad oral (labio, lengua, frenillos, mejillas, mentón y úvula).	• Paciente con tiempo de perforación menor a tres meses. • Pacientes con enfermedades sistémicas.

2.5 MUESTRA Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.5.1 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para realizar el procedimiento de recolección de la información, se tomó una muestra probabilística intencional de 62 pacientes, residentes en Bogotá, escogidos de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

2.5.2 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para realizar la investigación, se hizo un estudio descriptivo de corte transversal. Al inicio del estudio, se realizó una prueba piloto con estudiantes del Colegio Odontológico Colombiano, con el fin de estandarizar a los investigadores. Para ejecutar el estudio, se seleccionó a la clínica del Colegio Odontológico Colombiano, sede centro, debido a la mayor afluencia de pacientes a la misma. Se seleccionaron 62 pacientes, portadores de piercing en cavidad oral, que asistían a la consulta odontológica y cumplían con los criterios de selección. A continuación, se procedió a informar a los pacientes, sobre el estudio que se estaba realizando y si aceptaba participar en el mismo, se le enseñaba el consentimiento informado, para que lo leyera y lo firmara. Para la recolección de la información, se diseñó un instrumento donde se consignaron los datos de cada uno de los pacientes examinados, la característica del piercing y las alteraciones.

Para realizar el examen clínico, se hizo en una unidad odontológica, manteniendo las normas de bioseguridad, con la ayuda de un espejo No 5, luz día y la lámpara de la unidad. Así mismo, se utilizó la pinza algodонера, y rollos de algodón para secar el área y manipular el piercing y facilitar el examen.

Posteriormente, se registraron los datos del paciente, en la hoja denominada Instrumento No 1, diseñada para el estudio. El examen clínico, fue ejecutado por un mismo investigador, el cual tenía especialidad en Patología Oral, quien procedió a observar la ubicación del piercing, el tipo del mismo y examinar los tejidos alrededor de éste; para así, identificar las alteraciones clínicas presentes, y seguidamente proceder a tomar las fotografías pertinentes de los accesorios y alteraciones, de cada uno de los pacientes examinados.

2.6 VARIABLES

CAPITULO	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	OPERACIONALIZACIÓN	CATEGORIZACIÓN	TIPO VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
EDAD	Edad	Tiempo transcurrido en años cumplidos	años cumplidos	cuantitativa	Independiente	Discreta	1
GENERO	Genero	Grupo de personas que perteneces al mismo sexo por tener rasgos comunes	femenino y masculino	cualitativa	Independiente	Nominal	1
ZONA DE UBICACIÓN DEL PIERCING	Zona de ubicación de piercing	Lugar específico de la perforación donde va a recibir el piercing o accesorio	Lengua -Punta -Lateral derecho -Lateral izquierdo - Línea media Frenillo -Labio superior -Labio inferior -Lingual Úvula Carrillo Labio -Superior -Inferior mentón	cualitativo	Independiente	Nominal	1
TIEMPO	Tiempo	Transcurrido en mes desde la perforación hasta la fecha	3 meses – 7 meses	cuantitativa	Independiente	Discreta	1
			8 meses – 1 año				
			1 año a 3 años				
			4 años o mas				
NUMER	Numero de	Cantidad de piercing y accesorios en la boca		cuantitativa	Independiente	Discreta	1

O DE PIERCI NG Y ACCES ORIO	piercing y accesorio						
FORMA DEL PIERCI NG Y ACCES ORIO	Forma del piercing y del accesorio	Diseño de joya	Anillo Barra -Labret -Barbel	cualitativa	Independiente	Nominal	1
MATER IAL DEL PIERCI NG Y ACCES ORIO	Material del piercing y accesorio	Elementos que conforman el piercing y el accesorio	Níquel Cromo Titanio Acrílico Acero	cualitativa	Independiente	Nominal	1
	Presencia o ausencia del piercing y el accesorio	En casos que el piercing se halla retirado	Presente Ausente	cualitativa	Independiente	Nominal	1
HÁBITO S Y TÉCNIC AS DE HIGIEN E ORAL	Higiene oral	Elementos usados por el portador del piercing para la higiene oral	Cepillo Crema Seda Enjuague Otro	cualitativa	Independiente	Nominal	1
	Hábitos	Conducta de la persona que utiliza el pircing o accesorio	Fumar Alcohol Juega con la joya	cualitativa	Independiente	Nominal	1
ALTER ACION ES CLÍNIC AS	Alteracion es	Lesiones que se ven clínicamente y fueron causadas por piercing y accesorios	Inflamación Fractura dental Cálculos -Diente -Piercing	cualitativa	Dependiente	Nominal	1

ALTERACIONES CLÍNICAS			Hiperplasia Hiperqueratosis Deformidad del tejido Placa Recesión Supuración Diastema Eritema abrasión				
-----------------------	--	--	---	--	--	--	--

2.7 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de la información se diseñó un instrumento, donde se consignaron los datos clínicos de cada uno de los pacientes participantes en la investigación. (Ver anexo No. 1)

3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se elaboró una base de datos en Microsoft Excel, para luego ser procesada en el programa estadístico SPSS versión 14.0, para realizar análisis bivariado aplicando la chi cuadrado para proporciones y multivariado, mediante un modelo de regresión ordinal múltiple, teniendo en cuenta la variable dependiente presencia de alteraciones y patologías orales e independientes tipos, número, localización de los piercing en cavidad oral. Se consideró significativo $p < 0.05$.

3.1 RESULTADOS

Se examinaron 62 pacientes que asistieron a las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano, distribuidos en ambos sexos, con un rango de edad de 18 a 30 años y un promedio de 21 ± 3 años; de los cuales el 55% correspondió al sexo femenino y el 45% al masculino. (Figura 1).

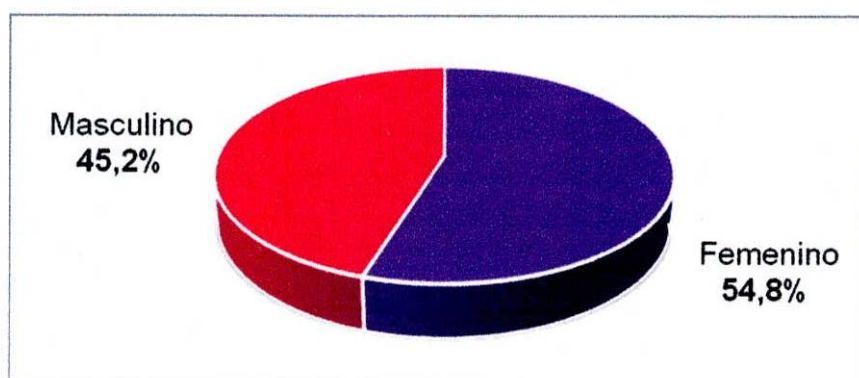


Figura 1. Distribución porcentual de pacientes con piercing según sexo

ALTERACIONES CLÍNICAS

De los 62 pacientes examinados el 6% ($n=4$) se reportaron sanos y el 94% ($n=58$) presentaban *una o más de una alteración*, de las cuales se encontraron: Hiperqueratosis en un 35% ($n=22$), hiperplasia en 34% ($n=21$), deformación del tejido en 32% ($n=20$), abrasión en 27% ($n=17$), eritema en 26% ($n=16$), inflamación en 18% ($n=11$), recesión gingival en 14% ($n=9$), fractura dental en 10% ($n=6$), supuración y presencia de placa en el piercing representaron el 6% ($n=4$) cada una, y la presencia de diastemas se observó un 2% ($n=1$).

La presencia de alteraciones clínicas fueron similares en hombres y mujeres sin diferencia estadísticamente significativa ($p=NS$). A continuación se describen las frecuencias encontradas: hiperqueratosis focal en mujeres un 41% y en hombres un 29%; abrasión se presentó en mayor proporción en las mujeres con un 32%

mientras que en los hombres fue del 21% ; la deformación del tejido se presentó en un 36% en los hombres y en mujeres fue de 29%; hiperplasia en hombres se observó en un 43% y en mujeres el 26%; eritema en mujeres se presentó en un 26% mientras que en los hombres fue del 25%; recesión gingival en mujeres se presentó en un porcentaje de 21% y en hombres 7%; fractura dental se presentó en un 14.7% en las mujeres y en hombres en un 3.6%; inflamación el sexo femenino se presentó 11,8% y en hombres fue de 25%; acumulo de placa en el piercing fue de 6% en mujeres y 7% en hombres y supuración en un 3% en mujeres y 11% en hombres. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución porcentual de pacientes con *piercing* según presencia de alteraciones clínicas y sexo.

Localización	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	n	%	n	%
Hiperqueratosis	14	41,2	8	28,6	22	35,5
Hiperplasia	9	26,5	12	42,9	21	33,9
Deformación Tejido	10	29,4	10	35,7	20	32,3
Abrasión	11	32,4	6	21,4	17	27,4
Eritema	9	26,5	7	25,0	16	25,8
Inflamación	4	11,8	7	25,0	11	17,7
Recesión	7	20,6	2	7,1	9	14,5
Fractura	5	14,7	1	3,6	6	9,7
Supuración	1	2,9	3	10,7	4	6,5
Placa: PRC	2	5,9	2	7,1	4	6,5
Fonación	2	5,9	2	7,1	4	6,5
Alergia	1	2,9	0	0,0	1	1,6
Diastema	0	0,0	1	3,6	1	1,6
Masticación	1	2,9	0	0,0	1	1,6

ALTERACIONES CLÍNICAS SEGÚN NÚMERO, TIPO Y MATERIAL DE PIERCING

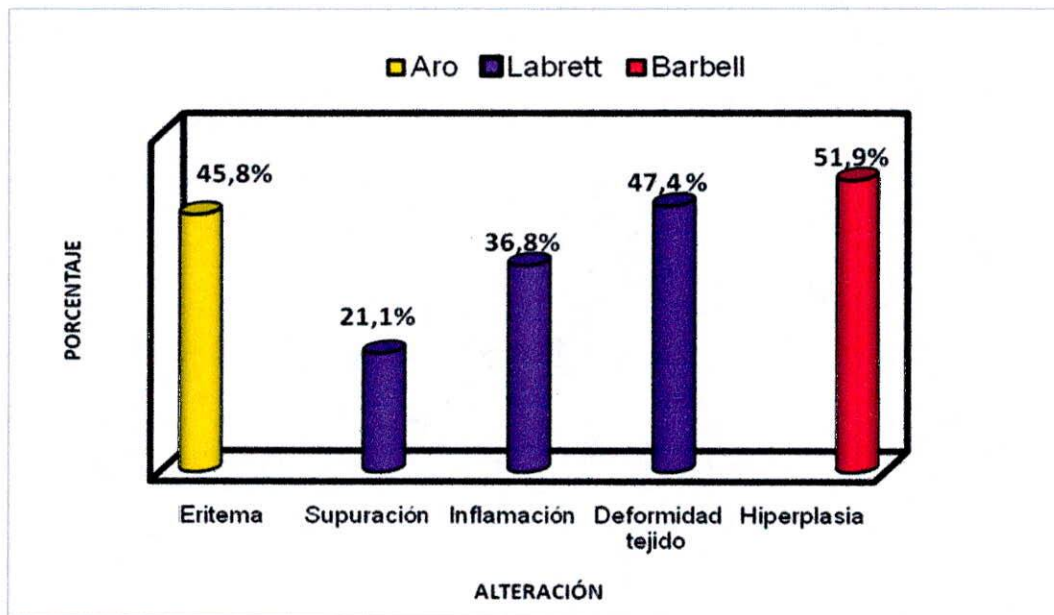
Al momento del examen clínico el 100 % de los pacientes presentaban piercing en su cavidad oral. De los cuales el 69 % (n= 43) presentaban una perforación, el 19% (n=12) dos, el 6% (n=4) con 3 y el 5% (n=3) presentaban 4 perforaciones.

En relación con el número de piercing en boca y el género, el 59% de las mujeres presentaron una perforación, dos perforaciones en un 23%, con tres y cuatro perforaciones 9% respectivamente; mientras que en los hombres el 82% con una perforación y 14% con dos y 4% con tres perforaciones.

El 39% (n=24) de los pacientes presentaron piercing de aro, 31% (n=19) tipo labrett y el barbell en un 43% (n=27). Para el tipo de piercing, las mujeres presentaron un 47% con barbell y 32% aro y labrett, mientras que los hombres presentaron un 46% con aro, 39% barbell y labrett 29%.

Al analizar la presencia de alteraciones con el tipo de piercing, los pacientes que usan el tipo Labrett, presentaron mayores alteraciones como deformidad del tejido (47,4%, n=9, p=0.09); inflamación (36,8%, n=7, p=0.009); supuración (21,1%, n=4, p=0.02). En cuanto al uso de tipo Barbell, solo encontró asociación con la presencia de hiperplasia (51,9%, n=14, p=0.09), es de anotar que en estos pacientes no presentaron supuración, ni eritema. En relación uso del tipo Aro el eritema estuvo presente en el 45,8%, n=11, p=0,04.

Figura N.2 Frecuencia de alteraciones asociadas con el tipo de piercing



El 63% (n=39) de los pacientes, presentaban el piercing en acero, el 3% (n=2) de níquel, el 2% (n=1) cromo, el 37% (n=23) de titanio y el 3% (n=2) acrílico. De acuerdo con el material, el que predominó en las mujeres fue el acero en un 65%, el titanio en un 35%, níquel en un 6%, cromo 3% y acrílico en un 6%; mientras que en los hombres fue del 61% para el acero y 39% titanio.

ALTERACIONES CLÍNICAS SEGÚN HÁBITOS E HIGIENE ORAL

EL 97% (n=60) de los pacientes reportaron presentar los siguientes hábitos: fumar, consumir alcohol y jugar con la joya. El 81% (n=50) de los pacientes reportaron jugar con la joya, fumar 55% (n=34) y consumir alcohol en un 45% (n=28).

En los pacientes que reportaron consumir bebidas alcohólicas, se presentó hiperqueratosis con un 68%, los que no consumían alcohol fue 32%, la inflamación fue de 64% en pacientes con éste hábito, y 36% los que no consumen alcohol; eritema, supuración y fractura se presento en un 50%; abrasión se presento un

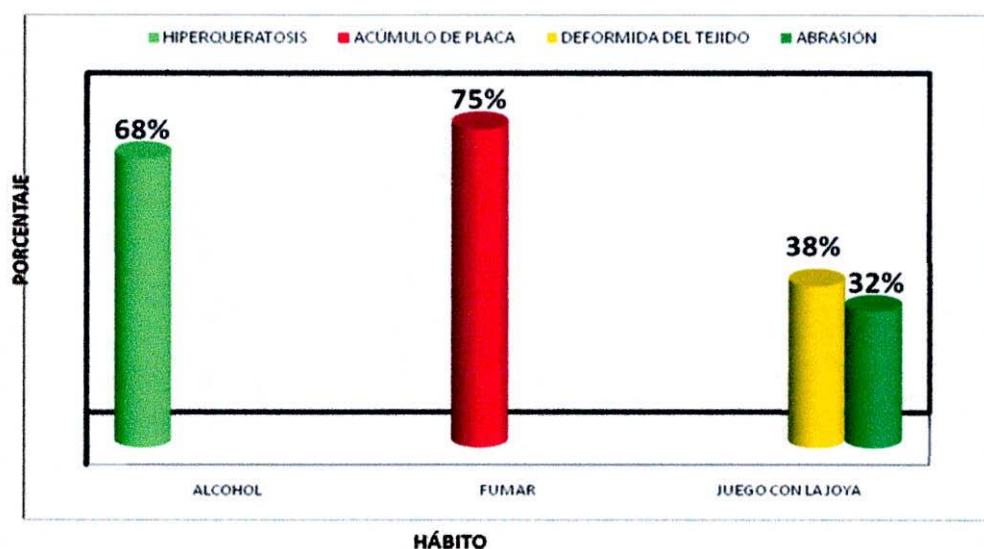
47% de pacientes con el hábito de alcohol y en 53% los que no consumen alcohol; hiperplasia en un 43% que consumen alcohol y un 57% de los pacientes que no tomaban alcohol.

Los pacientes que reportaron el hábito de fumar, se observó: acumulo de placa se presento en un 75% y los que no fumaron en un 25% ; fractura dental fue de 67% en pacientes con éste hábito, a diferencia de los que no reportaron que fue de 33%; hiperplasia en un 62% y un 38% para los que no poseían el hábito; deformidad del tejido un 60% y en los que no presentaron el hábito fue de 40%; hiperqueratosis 59% mientras que no presentaban el hábito el 41% presentaban esta alteración.

La frecuencia de hábitos en mujeres se distribuye en un 70% que reportan juego con la joya, 56% fuman y 53% alcohol; en los hombres 93% juegan con la joya, 54% fuman y el 36% reportan el alcohol como hábito.

Las dos alteraciones asociadas a juego con la joya fueron más frecuentes la deformidad del tejido (38.0%, $n=20$, $p=0,0048$) y la abrasión (32%, $n=16$, $p=0.09$).

Figura N. 3 Frecuencia de alteraciones asociadas con a hábitos



El 100% de los pacientes reportaron realizar técnicas de higiene oral como; cepillo, crema, seda dental y enjuague; el 100% usaba cepillo y crema, el 43% (n=27) usaba seda dental y 34% (n=21) usaban enjuague.

Teniendo en cuenta la higiene oral en las mujeres el 100% usa cepillo y crema y de la misma forma los hombres. El uso de seda dental en mujeres fue 47% y enjuague 38%, en hombres fue de 39% la seda dental y 28% enjuague.

En relación a la presencia de alteración con la higiene oral, no se encontró asociación (p=NS)

ALTERACIONES CLÍNICAS SEGÚN TIEMPO Y UBICACIÓN

El 16% (n=10) de los pacientes con piercing presentaron un periodo de 3 a 7 meses de uso, un 35% (n= 22) de 8 a 12 meses el, 29 % (n=18) de 13 a 36 meses y 19% (n=12) un tiempo mayor a 36 meses .

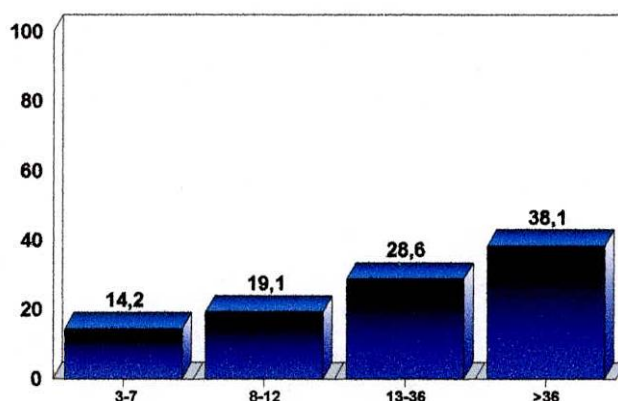
De acuerdo al tiempo del piercing en boca, las alteraciones más frecuentes que se encontraron fueron:

- De 3 a 7 meses la hiperqueratosis con un 50%, abrasión con un 40%, hiperplasia, la deformación de tejidos y eritema 30% cada una. En este mismo periodo la inflamación se presentó en un 20%, la recesión en 10%.
- De 8 a 12 meses las alteraciones más predominantes encontradas fueron: Hiperqueratosis con un 11%, la deformación de tejidos y abrasión 10% cada una. Además se presentó recesión en un 3%, inflamación y eritema en 5% cada uno, e hiperplasia en un 7%.
- En los pacientes que reportaron un periodo de uso de piercing de 13 a 36 meses se observó hiperqueratosis en un 13%, eritema en un 11%, recesión, inflamación y abrasión en un 6% cada uno, y deformación de tejido e hiperplasia en un 10%.

- En los pacientes con un tiempo mayor a 36 meses la alteración mas predominante es la hiperplasia con un 12%, deformación del tejido con un 8%, recesión e inflamación en 3% respectivamente, eritema en un 5% y abrasión e hiperqueratosis en un 3%.

La alteración clínica que se asocio con el tiempo de uso fue la hiperplasia, como se observa en la Figura N.4, en donde a mayor tiempo mayor presencia de la alteración ($p=0.04$).

Figura N.4 Distribución porcentual de pacientes con piercing según presencia de hiperplasia y tiempo de uso.



EL 56% (35) de los pacientes presentaron el piercing en el labio inferior, el 29% ($n=18$) en la lengua línea media, el 18% ($n=11$) en la punta de la lengua, 13% ($n=8$) en el mentón, el 5% ($n=3$) lo portaban en el labio superior, 5% ($n=3$) en el frenillo labial superior, el 3% ($n=2$) en el frenillo lingual y un 2% ($n=1$) en la parte lateral derecha de la lengua.

En cuanto a la ubicación la población femenina presentó 53% con perforación en el labio inferior, el 35% en la línea media de la lengua y el 23% en el mentón, 18% en la punta de la lengua, un 6% en el frenillo labial superior, y el 3% en el labio superior, frenillo lingual y en el borde lateral derecho de la lengua cada una; en los hombres 61% tenían piercing en el labio inferior, el 21% en la línea media de la

lengua, y el 18% en la punta de la lengua, 7% en el labio superior y en un 4% en el frenillo labial superior y frenillo lingual cada uno.

3.2 DISCUSIÓN

De los casos presentados en el presente estudio, el promedio de edad fue de 21 años, con mayor frecuencia en mujeres, coincidiendo con el estudio de Leichter et al., relacionado con el género femenino, aunque la muestra de éste estudio fue de 91 pacientes.

En el presente estudio, las lesiones más frecuentes fueron: hiperqueratosis, hiperplasia, deformación del tejido, abrasión dental, diastema, eritema, inflamación, recesión gingival, fractura dental, supuración y presencia de placa en el piercing. Lo anterior, permite observar que los pacientes portadores de éste aditamento, por moda o en búsqueda de identidad, lo usan a pesar de los daños que éstos puedan ocasionar. Estos hallazgos coinciden con los estudios de: De Urbiola Alís y col, quienes encontraron las siguientes alteraciones: inflamación, fractura dentaria, alteración periodontal como recesión gingival, acumulo de placa bacteriana, y lesiones hiperplásicas; Campbell y col. encontraron fractura dental y recesión gingival; De León Torres y col. inflamación, recesión gingival y abrasión dental; Brennan y col. Fractura dental; Agell y col. recesión gingival; González y col. Fractura dental y abrasión dental y Soares y col. Recesiones gingivales.

En relación con, el tipo de piercing, en el presente estudio, la mayoría de los pacientes presentaron el de tipo aro, seguido por el labrett y barbell; aunque el de mayor frecuencia fue el barbell en mujeres. Brennan y col. muestran que el tipo barbell, presenta complicaciones locales que incluye: fracturas dentales, recesión gingival y formación de cálculos. Así mismo, Shelia y col. reportan, que éste tipo de piercing produce infecciones, debido a la manipulación de que es objeto. El tipo labrett en nuestro estudio produjo: deformidad del tejido, inflamación y supuración

en contraste con el estudio de Leichter y col. donde las características de éste tipo de aditamento, no influyen en el tipo de recesión de los pacientes que utilizan este piercing en el labio.

De acuerdo con, el número de piercing en cavidad oral, el presente estudio muestra más frecuencia de perforaciones en mujeres que en hombres, pero coincide con el estudio De León y col. donde el 52% porta un piercing, el 38% dos, 3% tres perforaciones, 3% cuatro y el 4% cinco o más.

En el estudio De Urbiola y col. el piercing tipo barbell, produce hiperplasia del tejido que lo rodea, debido al movimiento continuo sobre el tejido que lo porta, coincidiendo con el presente estudio donde el uso de este aditamento produce el 51.9% de hiperplasia debido al hábito del juego con la joya.

Los materiales de los piercing más usados son: acero quirúrgico, titanio, oro plata y níquel; aunque el acero quirúrgico es el más frecuente por su bajo costo. Las reacciones alérgicas o inflamatorias más comunes producidas por el níquel y el acero, cuando éste se corroe libera cromo y se puede considerar como una sustancia cariogénica. En nuestro estudio predominó el acero con el 62.9%, con la alteración hiperplasia, pero el titanio por ser biocompatible hace que se aumente el uso del mismo, según (López, 2004).

En relación con los hábitos y la presencia de piercing en cavidad oral, el principal fue el juego con la joya, que produce deformación del tejido y abrasión dental. Concuerda con el estudio de Shinohara y col., donde el hábito que tienen los pacientes de golpear y presionar la esfera dorsal de la estructura del piercing, es la posible causa de la deformación del tejido que lo rodea. Así mismo, el hábito de jugar con la joya produce fracturas dentales siguiendo los estudios de. Kretchmer y col, Samplonius A. De igual manera, Urbiola y col. reporta que el hábito de empujar y jugar con el piercing, contra los dientes o simplemente, el hecho de tener un objeto extraño en la boca puede ocasionar fracturas, fisuras, abrasiones o desprendimientos de espículas de esmalte provocando sensibilidad y dolor a la presión. Igualmente, la acción constante del traumatismo metálico contra el

periodonto puede causar una leve, moderada o severa recesión gingival junto con traumas a los tejidos vecinos.

Leichter y col, reportan que la mayor prevalencia de fumadores se observa en el grupo portador de piercing con un 46.2%, en comparación con el presente estudio que fue del 54.8% y junto con el cofactor de consumo de alcohol produce supuración.

La no asociación entre la alteración y la higiene oral y el tiempo, se presume, que sea debido a que la mayoría de los pacientes pertenecían a una misma zona geográfica, que presumiblemente eran estudiantes universitarios, los cuales tienen acceso a medios económicos que les permite tener los elementos básicos de higiene oral.

En relación con la ubicación el sitio más frecuente, que reporta, De Urbiola y col. y González y col. es la línea media, en la presente investigación la línea media se presentó en segundo lugar produciendo hiperplasia, debido a que el predominio fue en el labio inferior, no siendo significativo para la producción de alteraciones.

En el presente estudio, se encontró que la alteración más frecuente fue la hiperqueratosis en hombres, desde los 3 meses hasta los 36 meses, y la hiperplasia en mujeres, se presentó con un tiempo mayor a los 36 meses, lo cual se asocia con el juego con el piercing dado en un 80.6%, este hábito crónico permite que los tejidos circundantes sufran agrandamientos. En relación con, la fractura dental ésta se presentó por el juego con la joya, en el lapso de tiempo de 8 a 12 meses, coincidiendo con el estudio de Shacham y col. y Campbell y col., quienes en sus estudios encontraron que la prevalencia de las fracturas, se incrementa con la prevalencia de uso del piercing, en relación con el tiempo mayor a cuatro años.

3.3. CONCLUSIONES

- Las alteraciones más frecuentes fueron: la hiperqueratosis, abrasión, deformación del tejido, hiperplasia y eritema en mujeres. En hombres hiperplasia, deformación del tejido, hiperqueratosis, eritema e inflamación.
- El tipo de piercing más frecuente fue el barbell, con una sola perforación, en acero quirúrgico y la alteración más frecuente la hiperqueratosis. La alteración más frecuente para el tipo barbell fue la hiperplasia, para el labrett fue la deformidad del tejido y con el aro el eritema.
- Se encontró que el material más usado por los portadores de piercing fue el acero en ambos sexos, seguido por el titanio.
- El hábito que se reportó con mayor frecuencia fue el de juego con la joya, con el cuál se asociaron alteraciones como: la deformidad del tejido y la abrasión dental; los pacientes fumadores presentaron hiperplasia y deformidad del tejido y los que consumían alcohol hiperqueratosis e inflamación.
- La mayoría de los pacientes portaban el piercing durante un período de 8 a 12 meses en el labio inferior. La hiperqueratosis, fue la alteración que se presentó con mayor frecuencia durante el periodo de 3 a 36 meses ,mientras que la hiperplasia se presentó en un periodo mayor a 36 meses la hiperplasia fue la alteración más común.

3.3 RECOMENDACIONES

- Realizar un estudio con una muestra heterogénea, que incluya pacientes de diferentes niveles socioeconómicos.
- Crear una conciencia de alerta en la población, sobre las consecuencias que produce el uso de joyería en la cavidad oral.
- El odontólogo debe darle indicaciones a los pacientes que presentan aditamentos o perforaciones en su cavidad oral, sobre las formas de higiene oral y el cuidado que deben tener con estos aditamentos.
- Concientizar a los pacientes que presentan piercing y tienen alteraciones en su cavidad oral, para que sea retirado el aditamento por un tiempo y poder tratarlas de forma adecuada.

ANEXO 1

INSTRUMENTO # 1 DE RECOLECCIÓN CLÍNICA

Nombre del paciente: _____

Edad: _____

Historia # _____

Sexo: 1. F _____ 2. M _____

Numero de piercing en boca _____

Foto # _____

a.) UBICACIÓN

3. Labio Superior _____

Inferior _____

4. Lengua Línea media _____

Punta _____

Lateral derecho _____

Lateral izquierdo _____

5. Frenillo Lingual _____

Labial Superior _____

Labial inferior _____

Laterales _____

6. Úvula _____

7. Carrillo _____

8) Mentón _____

b.) TIEMPO

9) 3 meses a 7 meses _____

10) 8 meses a 1 año _____

11) 1 año a 3 años _____

12) 4 años o más _____

c.) MATERIAL

13. Níquel _____

14. Cromo _____

15. Titanio _____

16. Acrílico _____

17. Acero _____

d.) TIPO

BARRA

18. Labret _____

19. Barbell _____

20. ARO _____

e.) HIGIENE ORAL

21. Cepillo ____ 22. Seda ____ 23. Crema ____ 24. Enjuague ____

f.) HÁBITOS

25. Fumar ____ 26.) Alcohol ____ 27. Juego con joya ____

g.) ALTERACIONES

TEJIDOS BLANDOS

28. Hiperplasia ____	UBICACIÓN: _____
29. Hemorragia ____	UBICACIÓN: _____
30. Hiperqueratosis ____	UBICACIÓN: _____
28. Deformidad del tejido ____	UBICACIÓN: _____
30. Inflamación ____	UBICACIÓN: _____
32. Supuración ____	UBICACIÓN: _____
33. Recesión ____	UBICACIÓN: _____
34. Eritema ____	UBICACIÓN: _____

TEJIDOS DUROS (DIENTES)

35. Abrasión ____	UBICACIÓN: _____
36. Movilidad ____	UBICACIÓN: _____
37. Placa Diente ____	UBICACIÓN: _____
Piercing ____	
38. Cálculo ____	UBICACIÓN: _____
39. Diastema ____	UBICACIÓN: _____
40. Fractura ____	UBICACIÓN: _____

OBSERVACIONES

CONSENTIMIENTO INFORMADO

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

ALTERACIONES CLÍNICAS PRESENTES EN CAVIDAD ORAL PRODUCIDAS POR LOS PIERCING Y ACCESORIOS EN PACIENTES DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO DE 18 A 30 AÑOS EN BOGOTÁ DURANTE EL PERIODO 2007 -2008

Mediante la presente comunicación de constancia de haber comprendido que el objetivo de este estudio es Identificar las alteraciones clínicas presentes en cavidad oral en pacientes que usan piercing y accesorios, estableciendo su ubicación, tipo, material del piercing, higiene oral y hábitos, en pacientes del Colegio Odontológico Colombiano durante el 2007 y 2008, teniendo conocimiento de que los investigadores podrán tomar un registro fotográfico de la cavidad oral en la zona donde este localizado el piercing.

Los resultados de este estudio pueden ser usados para la planeación de programas de prevención e informar a los profesionales de salud oral sobre la manera de reconocer y tratar cada una de las alteraciones que produzcan estos aditamentos. La participación es voluntaria, la no participación no traerá ninguna consecuencia para usted. Puede negarse a firmar este consentimiento sin que eso tenga ninguna consecuencia. No se ofrece ninguna compensación por participar en el estudio. He comprendido que participar en esta investigación no representa ningún riesgo o peligro para mí, ni para ninguna otra persona. Entiendo que toda la información es estrictamente CONFIDENCIAL y será utilizada para cumplir objetivos académicos, que traerá un resumen de la investigación y adicionalmente un beneficio para la población de odontólogos en formación.

Yo _____ leí los objetivos y el procedimientos descritos anteriormente y voluntariamente doy el consentimiento para participar en este estudio.

FIRMA: _____

ANEXO N. 2. TABLAS DE VARIABLES

SEXO

SEXO	TOTAL	PORCENTAJE
FEMENINO	34	54.8%
MASCULINO	28	45.1%
	62	100%

UBICACIÓN

UBICACIÓN	TOTAL	PORCENTAJE
LABIO INFERIOR	35	56.5%
LENGUA LÍNEA MEDIA	18	29.0%
LENGUA PUNTA	11	17.7%
MENTÓN	8	12.9%
LABIO SUPERIOR	3	4.8%
FRENILLO LABIAL SUPERIOR	3	4.8%
FRENILLO LINGUAL	2	3.2%
LENGUA LATERAL DERECHO	1	1.6%
LENGUA LATERAL IZQUIERDO	0	0
FRENILLO LABIO INFERIOR	0	0
ÚVULA	0	0
PRESENCIA	62	100%

TIEMPO

TIEMPO	TOTAL	PORCENTAJE
3-7 MESES	10	16.1%
8-12 MESES	22	35.5%
13-36MESES	18	29.0%
>36 MESES	12	19.4%

NUMERO PIERCING

NUMERO	TOTAL	PORCENTAJE
1	43	69.4%
2	12	19.4%
3	4	6.5%
4	3	4.8%

TIPO DE METAL

TIPO DE METAL	TOTAL	PORCENTAJE
ACERO	39	62.9%
NÍQUEL	2	3.2%
CROMO	1	1.6%
TITANIO	23	37.1%
ACRÍLICO	2	3.2%

TIPO DE PIERCING

TIPO DE PIERCING	TOTAL	PORCENTAJE
ARO	24	38.7%
LABRETT	19	30.6%
BARBELL	27	43.5%

HIGIENE ORAL

HIGIENE ORAL	TOTAL	PORCENTAJE
CEPILLO	62	100%
SEDA DENTAL	27	43.5%
ENJUAGUE	21	33.9%
CREMA	62	100%
OTRO	0	0

HÁBITOS

HÁBITOS	TOTAL	PORCENTAJE
JUEGO CON LA JOYA	50	80.6%
FUMAR	34	54.8%
ALCOHOL	28	45.2%

ALTERACIONES

ALTERACIONES	TOTAL	PORCENTAJE
HIPERQUERATOSIS	22	35.5%
HIPERPLASIA	21	33.9%
DEFORMACIÓN DE TEJIDO	20	32.3%
ABRASIÓN	17	27.4%
ERITEMA	16	25.8%
INFLAMACIÓN	11	17.7%
RECESIÓN	9	14.5%
FRACTURA	6	9.7%
SUPURACIÓN	4	6.5%
PLACA EN EL PIERCING Y EN EL DIENTE	4	6.5%
FONACIÓN	4	6.5%

GLOSARIO

- *DISFAGIA*: Dificultad para deglutir (AVELLANAL 1995)
- *DISGEUSIA*: Dificultad para deglutir
- *DISLALIA*: Dificultad para hablar
- *DISNEA*: Sensación de falta de aire, aparece cuando el suministro de oxígeno a través de la respiración y la circulación no es suficiente. (DORLAND 2002)
- *FRACTURA DENTAL*: Lesión de los tejidos duros, que puede comprometer, Esmalte, Dentina, Cemento. (ANDREASEN 2001).
- *GINGIVITIS*: inflamación del tejido que rodea el diente (encía). (AVELLANAL 2000)
- *HEMORRAGIA*: Extravasación sanguínea por lesión a tejidos.
- *INFECCIÓN* : Invasión o multiplicación de microorganismos en tejidos corporales que puede ser clínicamente inadvertida o causar lesión celular local por metabolismo competitivo por toxina, replicación intracelular o reacción de antígeno y anticuerpos, una infección puede persistir, extenderse y producir una infección clínica o enfermedad aguda, subaguda, crónica, si los microorganismos acceden al sistema linfático vascular hay infección sistémica.
 - *Colonizadora*: Fijación de microorganismos y posterior crecimiento dentro del tejido.
 - *Cruzada*: Transmitida entre individuos infectados.
 - *Exógenas*: Sinónimo exógeno. (Dorland 2002)
- *INFLAMACIÓN*: Reacción protectora localizada, desencadenada por un traumatismo o destrucción de los tejidos que sirve para destruir, diluir, tabicar (secuestrar), tanto al agente dañino como el agente, se caracteriza en la forma aguda por los signos clásicos de dolor, calor, rubor, tumor y

perdida de la función, histológicamente abarca una serie compleja de acontecimientos que consisten en dilatación de arteriolas papilares y vénulas con aumento de la permeabilidad y flujo sanguíneo, exudado de líquido, incluso proteína plasmática inmigración de leucocitos hacia el foco inflamatorio.

- *Atrófica*: Forma que causa atrofia y deformidad.
- *Aguda*: Suele tener iniciación súbita de características por signos clásicos predomina procesos vasculares y exudativo.
- *Crónica*: Inflamación de progreso lento caracterizado por formación de tejido conjuntivo, puede ser la continuación de una aguda producida por una lesión tisular permanente.
- *Local*: La que se confina en una sola zona o cuantas zonas limitadas. Conjuntivo. (DORLAND 2002)
- *JOYAS*: Los pendientes y accesorios utilizados.
- *PIERCING*: Procedimiento que consiste en perforar o agujerear algún sector del cuerpo humano, con el objeto de insertar o atravesar por la piel, mucosas u otros tejidos corporales un ornamento decorativo. (TROYE 2000)
- *PIERCER*: Es el profesional encargado de realizar la perforación.
- *RECESIÓN GINGIVAL*: Pérdida de inserción que reduce la encía insertada, afectando el periodonto. (CARRANZA 2002).
- *TRAUMA DENTOALVEOLAR*: Injurias del complemento dental y alveolar (GÓMEZ 2003).
- *PIERCING EMBEBIDO*: Invaginación de un elemento dentro de la superficie de un tejido.
- *PARESIA*: Pérdida de la sensación.
- *PARESTESIA*: Pérdida en la motricidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. ORTEGA V. Y COLS. Morfopatología del piercing lingual, Revista Española de Patología, Vol. 36 No 2, 2003. P. 14-15
1. ARDEE P Y COL. Tongue piercing resulting in hypertensive collaps. *British dental journal*, vol188 No 12. Junio 24 2000. P. 657-658.
2. BRENNAN M Y COL. Multiple dental fractures following tongue barbell placement: a case report. *Dental trumatology*, vol 22. 2006. P. 41-43
3. CRISTY M. Treadment of a mucogingival defect associated with intraoral piercing. *JADA*, vol 136 No 4. 2005. P. 490-494
4. CONSEJO GENERAL DE ODONTÓLOGOS Y ESTOMATÓLOGOS DE ESPAÑA. Piercings orales. 6 de octubre del 2006.
5. DE URBIOLA A Y COL. Algunas consideraciones acerca de los piercing orales. *Av odontoestomatology*, vol 21 No 5. 2005. P. 259 – 269
6. GARCÍA O Y COL. Repercusiones bucales causadas por la perforación de la lengua en jóvenes entre 15- 20 años. vol. 2 No 3. 2006. P. 134-138.
7. GUERRA B Y COL. Causas psicosociales del piercing oral en la FES IZTACALA. vol. 7 No 3. 2004. P. 15-18
8. GONZALES Y COL. Piercing oral: una tendencia peligrosa. *Revista ADM*, vol LIX No 6. 2002. P. 202-206
9. LEITCHTER JW Y COL. Prevalence and risk of traumatic gingival recession following elective with piercing. *Dental trumatology*, vol 22. 2006. P. 7 – 13
10. LEON C Y COL. Piercing en cavidad oral: moda que arriesga la salud. *revista odontológica mexicana*, vol 8 No 4. Diciembre Del 2004. P. 112-116
11. NEIBURGUER E. A large hypertrophic keloid lesion associated with tongue piercing: a case report. www.agd.org 2005.

12. SAMPLONIUS A Y COL. *Piercing oral nuevas tendencias en odontología cosmética*. vol 5 No3. Marzo del 2005. P. 146-149.
13. SHATCHAM R Y COL. *Tongue piercing and its adverse effects*. Ooo, vol 95 No 3. Marzo del 2003. P. 274-276
14. SHELIA Y COL. *Body piercing involving oral sites*. JADA, vol 128. 1997. P. 1017-1020
15. SHINOHARA EH Y COL. *Tongue piercing: case report of a local complication*. *Journal of cotemporary dental practice*, vol 8 No 1. Enero Del 2007. P. 83-89