



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ZARAGOZA

“DISTRIBUCIÓN Y FRECUENCIA DE ALTERACIONES  
BUCALES EN TEJIDOS BLANDOS Y DUROS EN  
PACIENTES DE LA UMAI NEZAHUALCÓYOTL  
DURANTE EL PERIODO DE AGOSTO DEL 2005 A  
DICIEMBRE DEL 2006.”

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTA:  
**ANA CAROLINA AVENDAÑO MORALES**

DIRECTOR: C.D. TARSILA ZEPEDA MUÑOZ

ASESOR: C.D. JOSEFINA MORALES VÁZQUEZ



MÉXICO, D.F. MARZO 2008



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **GRACIAS:**

¡Gracias!, ¡Qué hermosa palabra!,  
la cual expresa el agradecimiento por lo  
recibido, y es la misma que ahora te  
quiero decir Todopoderoso:

**¡GRACIAS DIOS MÍO!**, por permitirme  
llegar a una meta más... gracias por  
dejarme realizar otro sueño... gracias  
por darme todo cuanto te he pedido...  
gracias por la vida que me concedes...  
gracias por... en fin, si expusiera todo  
lo que me has dado, espacio me faltaría  
para poderlo escribir...; por todo lo  
que has hecho de mí y para mí, sólo  
puedo decirte: **¡Gracias Señor!**

## **DEDICATORIAS**

### **A mis Padres:**

Por todas las horas que pasaron a mi lado, desde que inicie este reto, por los incontables desvelos que les cause, por los momentos buenos y malos que pasamos juntos, pero sobre todo por el apoyo, amor y comprensión que me han brindado, sabiendo que este largo recorrido no era fácil... hoy puedo decir: **que lo logramos!!!**.

### **A mis hermanas:**

Que me han acompañado toda la vida, por sus palabras de aliento, por que hemos estado juntas en esta lucha, y por ser motivo de superación y entrega para alcanzar todas mis metas. Por que me hicieron creer que todo es posible si confías en Dios.

### **A mi Tía Araceli:**

Gracias a Ti que has sido mi inspiración para lograr este primer sueño, gracias por que nunca escatimaste en darme lo mejor de ti. Gracias por todos tus consejos que me ayudaron a seguir adelante, gracias por que estas ahí cuando más te necesito. Gracias por haber confiado en mí, y ser parte de este logro. Te quiero mucho.

**A mis Tías:**

Por su apoyo incondicional...

Por que siempre confiaron en mí...

Por el amor que me muestran día con día...

No tengo palabras para agradecerles todo lo que han hecho por mí.

**A mis primos Dany Y Lilia:**

Por ser ejemplo para seguirme superando a lo largo de la vida buscando siempre alcanzar el éxito. Los quiero mucho primitos.

## **AGRADECIMIENTOS**

**A la Facultad de Estudios  
Superiores Zaragoza.**

**A todos y cada uno de mis  
profesores que contribuyeron  
a mi formación académica y  
profesional.**

**A la C. D. Tarsila Zepeda Muñoz:**  
Que con su valiosa ayuda fue posible  
la culminación de esta tesis.

**A la C. D. Josefina Morales Vázquez:**  
Por su incondicional asesoramiento  
para la realización de este trabajo.

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Pág.</b>
Introducción .....	1
Justificación .....	3
Marco Referencial .....	4
Marco Teórico	
- Caries Dental .....	19
- Enfermedad Periodontal .....	29
- Maloclusiones .....	40
- Lesiones de Tejidos Blandos .....	49
- Alteraciones en la Articulación Temporomandibular (ATM) .....	78
- Alteraciones en el Esmalte .....	93
Planteamiento del Problema .....	104
Hipótesis .....	105
Objetivos .....	106
Material y Métodos	
- Tipo de estudio .....	107
- Universo de estudio .....	107
- Muestra .....	107
- Criterios de inclusión .....	107
- Criterios de exclusión .....	107
- Variables .....	108
• Operacionalización de variables .....	108
- Técnicas e Instrumentos .....	111
<b>Índices Epidemiológicos</b>	
• Diente cariado perdido y obturado (CPO-D), Diente cariado perdido y extraído (ceo-d) .....	111
• Índice de Necesidades Periodontales a Nivel Comunitario (INTPC) .....	117
• Maloclusiones .....	122
• Lesiones de tejidos blandos de la mucosa oral .....	123
• Alteraciones de la ATM .....	125
• Alteraciones de esmalte .....	125

- Diseño Estadístico .....	126
- Tratamiento estadístico .....	126
Recursos	
- Materiales .....	127
- Humanos .....	127
- Físicos .....	127
Cronograma de Actividades .....	128
Resultados	
Discusión	
Conclusiones	
Perspectivas	
Referencias	



## INTRODUCCIÓN

La caries dental es una de las enfermedades bucales con mayor prevalencia en la actualidad, afectando en un 90% a la población mexicana. La caries es una enfermedad infecciosa y de origen multifactorial que afecta a los tejidos duros del diente y que tarde o temprano casi cada persona puede desarrollar alguna lesión cariosa, principalmente antes de llegar a la edad adulta.

La enfermedad periodontal se considera como el segundo problema de salud pública oral, con una prevalencia de alrededor de un 70 a 80% en la población. Esta se manifiesta en gingivitis o periodontitis. La gingivitis es la lesión inflamatoria confinada a los tejidos de la encía marginal, siendo adolescentes los más afectados. La periodontitis, se define como las lesiones inflamatorias que se extienden a los tejidos más profundos del periodonto, y afecta con mayor frecuencia a los adultos.

Las maloclusiones son de frecuencia media (10 a 20%), y afectan con mayor frecuencia a los niños. Ésta se define como las anomalías que se pueden encontrar en la dentición.

Las de frecuencia variable son las lesiones de tejidos blandos, las alteraciones en la articulación temporomandibular (ATM) y las alteraciones en el esmalte.

Las lesiones de tejidos blandos afecta con mayor frecuencia a niños y ancianos.

Las alteraciones en la ATM afectan con mayor frecuencia a los adultos, provocadas en su gran mayoría por el estrés.

Y las alteraciones en el esmalte que son casos muy raros pero que se ven con más frecuencia en niños y adolescentes.

Es por ello que esta investigación está basada en poder obtener la prevalencia de las enfermedades a través de los Índices Epidemiológicos que vienen en la Historia Clínica de tratamiento.

Esto se llevara a cabo por medio de la revisión de los Índices Epidemiológicos (CPO-D, ceo-d, INTPC, maloclusiones, lesiones de tejidos blandos, alteraciones en la ATM, alteraciones en el esmalte) de cada una de las historias clínicas de los pacientes que acudieron a la UMAI Nezahualcóyotl durante el período de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006.

Finalmente, esto nos llevará a poder proporcionarle al paciente un mejor tratamiento, y porque no decirlo hasta poder prevenir consecuencias mas graves en el paciente.

## JUSTIFICACIÓN

Como sabemos la caries dental y la enfermedad periodontal son una de las enfermedades con mayor prevalencia en todo el mundo, siguiéndole las maloclusiones y lesiones de tejidos blandos, sin dejar a un lado las alteraciones en la articulación temporomandibular (ATM) y alteraciones en esmalte, aunque con menor frecuencia.

Actualmente las medidas preventivas están al alcance de la población, aunque la responsabilidad de educar y concienciar es de los profesionales del área de la salud.

Dar un diagnóstico, tratamiento y pronóstico a cada uno de los pacientes es lo primordial en nuestra profesión.

En base a este panorama se realiza este trabajo, con el fin de obtener datos confiables acerca de la prevalencia actual de estas patologías que presentan los pacientes de la UMAI Nezahualcóyotl, ubicada en la Col. Las Águilas, para dar un servicio de calidad, estableciendo estrategias de atención para la salud bucal con la cual hacer frente al problema al que nos estamos enfrentando.

MARCO REFERENCIAL  
**MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL**

I. DEMOGRAFÍA

**Evolución Demográfica**

El Censo de Población y Vivienda de 1995 reporta: 1,233 868 habitantes, de los cuales 604,881 son hombres y 628,987 son mujeres.

Es importante señalar que para el año 2000, de acuerdo con los resultados preliminares del Censo General de Población y Vivienda efectuado por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), existían en el Municipio un total de 1,224,924 habitantes, de los cuales 592,747 son hombres y 632,177 son mujeres; esto representa el 48% del sexo masculino y el 52% del sexo femenino.

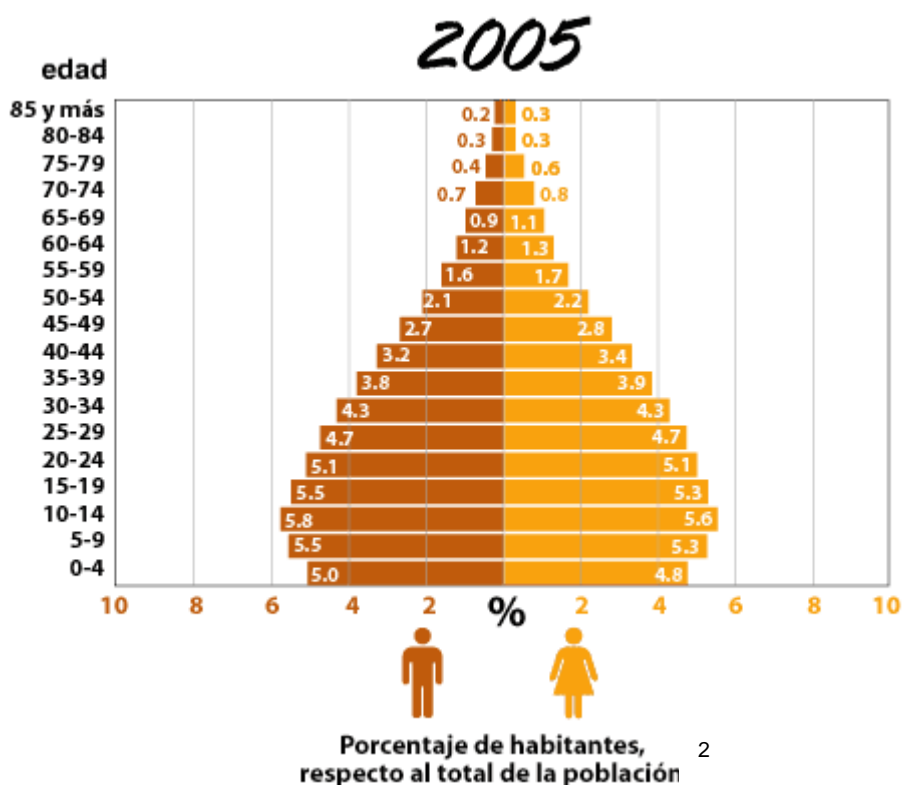
De acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, el Municipio cuenta con un total de 1'140,528 habitantes.

**Principales Localidades**

El territorio municipal de Nezahualcóyotl está conformado de la siguiente manera: Cabecera municipal, con asiento en Ciudad Nezahualcóyotl y las delegaciones administrativas Neza II y Carlos Hank González.

Está dividido en dos grandes zonas: norte y sur. Asimismo, cuenta con 86 colonias. De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda de 1995, en la cabecera municipal radica el 99.98% de la población con una densidad de población de 19 mil 901 habitantes por kilómetro cuadrado. De ahí que si el criterio para definir a las principales localidades es poblacional, se puede afirmar que todas las colonias son importantes.<sup>1</sup>

## Pirámide Poblacional del años 2005 de el Municipio de Nezahualcóyotl



### Natalidad

El proceso migratorio ha significado la incorporación de nuevos residentes, pues para 1990 el 59.46% de los pobladores habían nacido fuera de Nezahualcóyotl y de la entidad, dado que en 1996 nacieron 35,680 nuevos habitantes por lo que el índice de natalidad se ubico en 2.9%.

### Tasa de crecimiento

En 1990, la tasa de crecimiento anual fue de -0.65%, respecto de la correspondiente a 1980, y un aumento poblacional del 8.74% anual en el transcurso de la década anterior. Esta situación refleja una drástica disminución de la tasa de crecimiento poblacional que ha modificado el perfil demográfico del Municipio, dando por resultado una baja absoluta de la población.<sup>1</sup>

## II. SOCIOECONOMÍA

### **Educación y Cultura**

En Nezahualcóyotl hay 807 planteles educativos públicos, de los cuales 135 son de nivel preescolar, 434 primarias, 149 secundarias, 86 de nivel medio superior y profesional medio, dos planteles de Estudios Superiores, la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl (UTN) y la Escuela Nacional de Estudios Profesionales de Aragón perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México y un Centro de Extensión Universitaria de la UNAM a través del cual se pueden cursar licenciaturas, postgrados y doctorados a distancia, vía satelital.

Existen cuatro casas de cultura municipales y una estatal.

Un centro cultural municipal, dos centros culturales alternativos.

Al finalizar el año 2004, será inaugurada una escuela-centro de capacitación para ciegos y débiles visuales con una capacidad de atención para 150 alumnos.

Asimismo existe:

Un foro abierto en el Parque del Pueblo,

El Auditorio Municipal "Alfredo del Mazo",

La Plaza "Unión de Fuerzas",

El Auditorio "Jorge Sáenz Knoth" en el palacio municipal,

La explanada interior y exterior de la Unidad Administrativa Zona Norte "La Bola",

Dos "Puntos de Encuentro" en los que la comunidad, además de convivir, escuchar música, lee y baila, asiste a ver obras de teatro y exposiciones diversas; existen también importantes grupos y espacios culturales independientes.<sup>3</sup>

## **Centros culturales**

- *Bibliotecas públicas*

Existen 11 bibliotecas municipales y una del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

Asimismo, fue reinaugurado el Centro de Información y Documentación (CIDNE).

- *Museos*

Destacan los murales del palacio municipal y de la Casa de Cultura.

En el Centro Cultural José Martí se encuentra la galería José Guadalupe Posadas en donde se presentan exposiciones sobre diferentes tópicos.

- *Monumentos Históricos*

Al tratarse de un municipio de reciente creación, no cuenta con monumentos históricos. Sin embargo, hay monumentos de personajes históricos tales como el erigido a Nezahualcóyotl en la glorieta que forma el cruce de las avenidas Adolfo López Mateos y Pantitlán; el monumento a Sor Juana Inés de la Cruz en el cruce de la avenida del mismo nombre y Chimalhuacán; el monumento a Benito Juárez en la avenida Adolfo López Mateos y Chimalhuacán.

Los monumentos de Nezahualcóyotl, Cuauhtémoc, Cuitlahuac y Miguel Hidalgo y Costilla ubicados enfrente de la Plaza Unión de Fuerzas del Palacio Municipal.

Arquitectura Civil. Entre los monumentos arquitectónicos de traza modernista destacan, el Palacio Municipal, el Panteón Municipal, la Casa de Cultura y el auditorio Alfredo del Mazo Vélez, el centro de servicios administrativos; el hospital general del Instituto de Salud del Estado de México, las clínicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Parque del Pueblo.

Asimismo, cuenta con dos catedrales, una en el centro y la otra al norte.

## **Religión**

La población total del Municipio según el tipo de práctica religiosa registrada en 1990 fue la siguiente: de 1,104.558 habitantes mayores de 5 años, 1,018.933 profesaban la religión católica; 43,370 la evangélica; 539 la judaica; 19,226 otras; 18,498 ninguna y 3,992 no especificada.

- *Música*

El Municipio no cuenta con música autóctona. Sin embargo, hay grupos de música norteña, estudiantinas, mariachis y tríos.

- *Gastronomía*

Considerando que el Municipio de Nezahualcóyotl fue un lugar de asentamiento de personas de diferentes estados y culturas de la República Mexicana, la gastronomía es muy variada.

## **Áreas de esparcimiento**

El Parque del Pueblo donde puede disfrutar del tren panorámico y del lago artificial, del jardín zoológico.

## **Deporte**

Actividades deportivas, se practican ampliamente el fútbol, básquetbol; en menor escala box, lucha libre, ciclismo y atletismo. Nezahualcóyotl cuenta con excelentes y modernas instalaciones en la ciudad deportiva y el estadio Neza de fútbol.

## **Grupos Étnicos**

Como se trata de un Municipio de reciente creación, sus habitantes provienen de casi todo el país, predominando los del estado de Oaxaca, por lo que en el municipio habitan 15,078 personas que hablan alguna lengua indígena, los cuales representan el 1.37% del total de la población mayor de 5 años.



## **Medios de Comunicación**

Se cuenta con 88 oficinas postales, 5 administraciones y 83 expendios, así como con 4 oficinas telegráficas. Se pueden sintonizar todos los canales de radio y televisión del Distrito Federal, así como el canal 34 de televisión Mexiquense.

Además circulan los diarios y revistas que se publican en el Distrito Federal. Asimismo, en el municipio se publican una revista, y 42 semanarios.

## **Vías de Comunicación**

En 1995 la longitud carretera era de 310 kilómetros pavimentados.

Además se cuenta con los siguientes medios de transporte: 28,888 vehículos de servicio: 20,801 automóviles; 132 camiones de pasajeros; 7,425 camiones de carga y 550 motocicletas, también existe otro medio de transporte que son los bicitaxis de los cuales hay 430.

## **Caracterización del Ayuntamiento**

De conformidad al artículo 69 de la Ley Orgánica Municipal, las comisiones son determinadas por el ayuntamiento de acuerdo a las necesidades del Municipio y podrán ser permanentes o transitorias.

I.- Serán permanentes las comisiones:

- De gobernación, de seguridad pública y tránsito y de protección civil, cuyo responsable será el presidente municipal.
- De planeación para el desarrollo que estará a cargo del presidente municipal;
- De hacienda, que presidirá el síndico o el primer síndico, cuando haya mas de uno;
- De agua, drenaje y alcantarillado;
- De mercados, centrales de abasto y rastros;
- De alumbrado público;
- De obras públicas y desarrollo urbano;
- De fomento agropecuario y forestal;

- De parques, jardines y panteones;
- De cultura, educación pública, deporte y recreación;
- De turismo;
- De preservación y restauración del medio ambiente;
- De empleo;
- De salud pública;
- De población;
- De revisión y actualización de la reglamentación municipal;
- Las demás que determine el ayuntamiento, de acuerdo con las necesidades del municipio.

## **Organización y Estructura de la Administración Pública Municipal**

### *El ayuntamiento de Nezahualcóyotl*

Presidente Municipal	Dirección de Desarrollo Social
Diecinueve Regidores	Dirección de Servicios Públicos
Secretario del Ayuntamiento	Dirección de Seguridad Pública
Dirección de Tesorería	Dirección de Comunicación Social
Dirección de la Contraloría	Unidad Administrativa Zona Norte
Dirección de Administración	Organismo Descentralizado de
Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas	Agua Potable y Alcantarillado

### **Autoridades Auxiliares**

Son autoridades auxiliares del Municipio, Delegados y Subdelegados, Jefes de sector o de sección y Jefes de manzana. Los Delegados y Subdelegados, son elegidos por votación, duran en el cargo tres años. Sus funciones son ejercer, en las respectivas jurisdicciones, las atribuciones que les delegue el ayuntamiento, para mantener el orden, la tranquilidad, la paz social, la seguridad y la protección de los vecinos, conforme a lo establecido en los reglamentos respectivos.

## Regionalización Política

En el territorio Municipal se encuentran los distritos electorales federales XX, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, y los distritos electorales locales XXIV, XXV, XXXII, y XLI. El Municipio es cabecera de distrito tanto en los federales como locales.

## Reglamentación Municipal

Bando de Policía y Buen Gobierno

Reglamento de Hacienda Municipal

Reglamento de Limpia

Reglamento de Desarrollo Municipal

Reglamento de Seguridad Pública

Reglamento de Mercados

Reglamento de Panteones

## Cronología de los Presidentes Municipales del Municipio de Nezahualcóyotl

<b>PRESIDENTE MUNICIPAL</b>	<b>PERIODO</b>
Jorge Sáenz Knoth	1964-1966
Francisco González Romero	1967-1969
Gonzalo Barquín Díaz	1970-1972
Oscar Loya Ramírez	1973-1975
Eleazar García Rodríguez	1976-1978
José Luis García García	1979-1981
Juan Alvarado Jacco	1982-1984
José Lucio Ramírez Órnelas	1985-1987
José Salinas Navarro	1988-1990
Juan Gerardo Vizcaino Cobian	1991-1993
Carlos Viñas Paredes	1994-1996
Valentín González Bautista	1997-2000
Héctor Miguel Bautista López	2000-2003
Venancio Luis Sánchez Jiménez	2003-2006
Víctor Manuel Bautista López	2006-2009

## **Población Económicamente Activa por Sector**

En 1990, la Población Económicamente Activa era de 412,307 personas de las cuales 399,797 estaban ocupadas y 12,510 desocupados, ubicándose el desempleo en 3%.

Las actividades por Sector son:

- Sector Primario 1,046
- Sector Secundario 129,285
- Sector Terciario 2,564,487
- No especificados 12,979

## **Principales Sectores, Productos y Servicios**

- *Ganadería*

La población agropecuaria del Municipio no es de mucha importancia dado que por ser eminentemente urbano únicamente cuenta con establos y pequeñas granjas por que cuenta con 1,583 cabezas de bovino, 3,151 de porcino, 91 de ovino, 149 de caprino y 14,646 aves de corras entre otros.

- *Comercio*

Los establecimientos económicos registrados en el Municipio en 1993 ascienden a 36,033, de los cuales el 9% con industriales, el 57% comerciales y el 33% de servicios, por lo que en el municipio se encuentran todo tipo de comercios.

- *Industria*

En 1993 el total de las industrias era de 3,378. La industria establecida en el Municipio es principalmente la pequeña y micro industria, 1,553 corresponden a la mediana, y 1,212 se ubican en la pequeña industria y 613 son talleres.

### III. AMBIENTE Y GEOGRAFÍA

#### **Localización**

El Municipio de Nezahualcóyotl se asienta en la porción oriental del Valle de México, en lo que fuera el lago de Texcoco, la ubicación geográfica del territorio municipal tiene las siguientes coordenadas extremas: Latitud norte del paralelo 19° 21' 36" y 19° 30' 04" al paralelo; Longitud oeste del meridiano de Greenwich 98° 57' 57" y 99° 04' 17" al meridiano.

Nezahualcóyotl está situada a una altura de 2,220 msnm y pertenece a la región III Texcoco, subregión II y forma parte de la zona conurbada de la Ciudad de México.

Limita al noroeste con el Municipio de Ecatepec de Morelos y la zona Federal del Lago de Texcoco; al oeste con las delegaciones Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza del Distrito Federal; al este con los Municipios de La Paz, Chimalhuacán y Atenco; al sur con las delegaciones Iztapalapa e Iztacalco del Distrito Federal.

#### **Extensión**

El Municipio cuenta con un territorio de 63.44 kilómetros cuadrados de los cuales 50.57 son de uso urbano (81%) en donde se ubican 86 colonias; y 11.87 kilómetros cuadrados corresponden a la zona federal del Ex-vaso de Texcoco.

#### **Orografía**

La superficie del Municipio es plana, sin accidentes orográficos, a excepción de una elevación situada a una altura de 1,220 msnm.

#### **Hidrografía**

Por el límite norte de poniente a oriente cruza el río de Los Remedios, de sur a noreste una rama del Río Churubusco, en el límite noreste se encuentra el vaso del antiguo lago de Texcoco. Asimismo, cuenta con el Lago del Parque del Pueblo que sirve como zona lacustre y ecológica.

## **Clima**

El clima predominante es templado, semiseco, con lluvias abundantes en verano y escasas en primavera; en invierno el clima es frío. La temperatura promedio anual es de 15.8°C, con una máxima de 34°C y una mínima de -5°C. La precipitación pluvial media anual es de 518.8 milímetros.

La humedad aumenta durante las lluvias de verano sobre todo por las tardes y noches. Se registran heladas en los meses de noviembre a marzo.

Los vientos dominantes se presentan principalmente entre los meses de febrero y abril y predominan los de sur a norte.

## **Flora**

La flora municipal es completamente doméstica y se cuenta con aproximadamente 120 mil metros cuadrados de áreas verdes y más de medio millón de árboles entre los que predominan los eucaliptos.

Una importante muestra de las zonas ecológicas es el lago del Parque del Pueblo y los jardines y parques.

## **Fauna**

La fauna de Nezahualcóyotl es escasa por ser eminentemente una zona urbana y se remite a perros y gatos domésticos. No existen especies que caractericen al Municipio, sin embargo, cada temporada de invierno retornan las aves migratorias tales como patos, grullas y garzas a los lagos artificiales.

## **IV. SANEAMIENTO DEL MEDIO**

### **Servicios Públicos**

En el Municipio la cobertura de los principales servicios públicos es la siguiente:

PORCENTAJE DE LOS SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA EL MUNICIPIO DE  
NEZAHUALCÓYOTL

SERVICIO	%
Agua potable	99.56
Drenaje	99.43
Energía eléctrica	99.88

#### V. VIVIENDA

En 1995, de 271,816 viviendas: 271,788 eran particulares; 30 colectivas; 271,278 propias; 270,073 con agua entubada; 269,755 con drenaje y 270,945 con energía eléctrica. En el Municipio habitan en promedio 4.5 personas por vivienda.

Cabe señalar, que en el año 2000, de acuerdo a los datos preliminares del Censo General de Población y Vivienda, efectuado por el INEGI, hasta entonces, existían en el municipio 282,206 viviendas en las cuales en promedio habitan 4.34 personas en cada una.

#### VI. RECURSOS PARA LA SALUD

Existe una clínica materno infantil de segundo nivel operada por el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Municipal,

La Unidad de Rehabilitación e Integración Social (URIS),

Un Centro de Atención Múltiple (CAM),

Dos Centros de Atención y Orientación a la Mujer y la Familia,

Seis estancias infantiles,

El Hospital General "Gustavo Baz Prada",

17 Centros de Salud Estatales,

Una Clínica del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios ISSEMyM,

Cuatro Unidades de Medicina Familiar del IMSS,  
Dos clínicas del ISSSTE,  
Cuatro clínicas de la Universidad Autónoma de México (UNAM),  
La Cruz Roja La Perla,  
Un Centro de Integración Juvenil,  
Un albergue de drogadictos anónimos,  
Una casa de la tercera edad y un albergue temporal infantil.

También existen en el municipio poco menos de 600 establecimientos privados, divididos entre diversos tipos de clínicas, consultorios, laboratorios, farmacias con consultorio, entre otros. <sup>2</sup>

### **ANTECEDENTES DE LA UMAI NEZAHUALCÓYOTL**

La UMAI Nezahualcóyotl inicia sus actividades en 1976 perteneciendo a la Facultad de Odontología de Ciudad Universitaria para posteriormente en 1997 adscribirse a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

La UMAI Nezahualcóyotl se encuentra localizada en la calle 9 s/n, entre las calles de Av. 8 y Av. 6, en la colonia Las Águilas, CD. Nezahualcóyotl está limitada hacia el norte con la Av. Pantitlán, al sur por la Av. Texcoco, al este por la Av. Kennedy y al oeste por la Av. Carmelo Pérez.

A la UMAI Nezahualcóyotl asisten alumnos y pasantes de las carreras de Psicología, Enfermería y Cirujano Dentista para solucionar problemas de salud con el aprovechamiento de los recursos existentes partiendo de la realidad social con base en las necesidades de la población.

Los pacientes que acuden corresponden a la población cercana o periférica a la clínica.



## **CARACTERÍSTICAS DE LA COLONIA LAS AGUILAS**

La Colonia de las Águilas del Municipio de ciudad Nezahualcóyotl, estado de México, se caracteriza de acuerdo a su estructura económico social como urbano marginal, su origen data de aproximadamente 35 años.

Esta Colonia cuenta con 2574 habitantes de los cuales 51% son mujeres y el 49% son hombres.

De acuerdo con el censo INEGI de 1990 que se realizo en la Colonia Las Águilas el 58% de la población es alfabeto el resto son analfabetas, el 2.7% de la población poseen estudios superiores.

En relación a la vivienda en el mismo censo se maneja que el 36.2% de ellas se compone de un solo cuarto y el 60% de dos a cinco cuartos en cuanto a los materiales de construcción el 80% tiene techo de concreto.

Los problemas del proceso salud- enfermedad en su componente estomatológico que con mayor morbilidad se presentan durante la vida del individuo son: caries dental y gingivitis ambas son de alta prevalencia y severidad, y en ausencia de tratamiento progresan y destruyen tejidos duros y blandos con perdida de dichos elementos. Ambos problemas consumen la mayor parte de los recursos humanos, económicos y físicos que se destinan para su solución en los países de América latina. La odontología continua usando tecnología curativa, costosa y compleja, sin lograr cobertura amplia, ofreciéndola 90% de la población la exodoncia como nunca solución.

Hasta el momento los servicios sociales institucionales en la mayoría de los países cubren solo un pequeño porcentaje de la población (estimando 10%) y es predominantemente de tipo mutilatorio, la producción de servicios se caracteriza por actuar frente a la demanda mediante un enfoque curativo de los problemas es decir sobre los daños severos e irrelevantes que en muchos casos son costosos.

Lamentablemente, en los países tercer mundistas la prevención de la salud no es muy importante debido a una falta de conocimiento cultural sobre la salud e importancia que tiene el órgano dentario para el individuo, es por eso que se deben desarrollar campañas de prevención para la comunidad de bajos recursos que son los que en su mayoría no tienen esta información.

En el proceso salud -enfermedad bucodental están involucrados factores biológicos, culturales, educativos y socioeconómicos.<sup>4</sup>

## MARCO TEÓRICO

### EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL

A continuación citaremos algunos estudios de relación epidemiológica sobre caries dental.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades bucales de mayor prevalencia, son la caries dental y la enfermedad periodontal; las de frecuencia media son las anomalías cráneo-facio-dentales y maloclusiones; las de frecuencia variable son el cáncer oral, las alteraciones de tejidos blandos, los traumatismos maxilofaciales y la fluorosis dental.

En los Estados Unidos Mexicanos, de acuerdo con la clasificación internacional de la OMS, se encuentra entre los países de alto rango de frecuencia en enfermedades bucales, dentro de ellas la caries dental, que afecta a más del 90% de la población mexicana.<sup>5</sup>

En un estudio realizado por el Dr. Gamonal J. (2007) menciona que estamos en un 30% con más daño por caries en el mundo.<sup>6</sup>

Según el Programa de Salud Oral (1997), estudios epidemiológicos estiman que alrededor del 95% de la población mundial se encuentra afectada.<sup>7</sup>

Por otro lado el Dr. Gamonal J. (2007) hace referencia que en España se ha determinado la prevalencia de caries dental en adultos en un 1,5%.<sup>6</sup>

Grindejford y cols. (1995), informan que en Suecia la prevalencia de caries dental en niños de 2 a 2.6 años de edad es de 9,5%.<sup>8,9</sup>

Tachanistwad y cols. (1996), comunican que en Tailandia la prevalencia de caries dental para los niños de dos años es de 39,6% y 70,9% para los de cuatro años.<sup>10</sup>

Hoft-R y cols. (1996), reportan que en Inglaterra existe una prevalencia de caries dental de 11% para niños de dos años y de 29% para los de tres.<sup>11</sup>

La Organización Mundial de la Salud (1987), señala que algunos autores sólo establecen el valor del índice ceo-d (dientes cariados, extraídos y obturados) <sup>12</sup> como el realizado por Kham y cols. (1990) en Arabia, quienes determinan 1,8% para niños de cuatro años de edad.<sup>13</sup>

El Dr. Gamonal J. (2007) menciona que en Holanda existe una prevalencia de caries dental de un 2,2% en adultos.<sup>6</sup>

De nuevo el Dr. Gamonal J. (2007) hace referencia que la prevalencia de caries dental en adultos en la provincia de Santiago de Chile, Región Metropolitana en el 100% de la población el CPOD (Dientes Cariados, Perdidos y Obturados): 25,98%, C: 8,81%, O: 4,86% y P: 12,31%.<sup>6</sup>

En Brasil, Freire-M y cols. (1996), notifican que el valor del índice ceo-d es de 0,4% en niños menores de dos años, 2,1% para los de cuatro y 3,0% para los de seis.<sup>14</sup>

En Venezuela, Ayala y cols. (1990), informan que el valor del índice ceo-d es de 1,8% para niños de tres a cuatro años y 2,7% para los de cinco y seis años de edad.<sup>15</sup>

En Estados Unidos, el Dr. Gamonal J. (2007) reporta un 0,7% de prevalencia en caries dental en adultos.<sup>6</sup>

El Dr. Maupone y cols. (1990 y 1991) realizaron un estudio en siete estados de la República Mexicana (Aguascalientes, Michoacán, Querétaro, Sinaloa, Puebla, Oaxaca y Chiapas) en donde se hizo la revisión parcial de las historias clínicas de 2 596 pacientes (edad media 21.8 años) revelo un índice CPOD medio (la suma de dientes cariados, perdidos y obturados) de 9,21%. Solamente 6,3% de los pacientes tuvieron CPOD= 0 y 10,7% estuvieron libres de caries por completo. En general indican que la prevalencia de caries es alta en las poblaciones estudiadas.<sup>16</sup>

La Subsecretaría de prevención y promoción de la salud (1998-2001) realizó una encuesta Nacional de caries dental en México la cual se aplicó a niños de 6 y 12 años de edad, los cuales reportaron una prevalencia que varía de un 27.5% a 82.9% y de un 30% a más del 70% respectivamente, ubicándose el Estado de México entre los porcentajes más altos.<sup>17</sup>

Sánchez y cols. (1989) mencionan que en el Estado de México, en la década de los ochenta, la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad fue del 86,2% en el área urbana y de un 94% en el medio rural, con un promedio ceo-d de 6,3% a 1,0% y de CPOD de 0,5% a 4,0%.<sup>18</sup>

Mientras que Irigoyen y cols. (1994), reportan en el Estado de México una prevalencia de caries dental de 94% en niños de 5 a 10 años de edad.<sup>19</sup>

En la década de los noventa, Cerón y cols. (1994) reportan que en el Municipio de Nezahualcóyotl hubo una prevalencia de 98,2% en niños entre 6 y 13 años con un CPOD de 4,2%.<sup>20</sup>

# CARIES DENTAL

## CONCEPTO

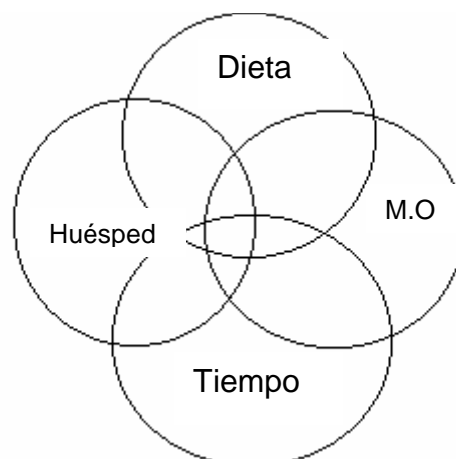
La caries dental es una enfermedad infecciosa con una etiología multifactorial, y ha sido definida como la destrucción localizada de los tejidos duros del diente, por la acción bacteriana. Schuster en 1990, propone que la caries dental se refiere a la enfermedad en la cual los tejidos duros del diente son modificados y eventualmente disueltos. Otros autores la definen como la descomposición molecular de los tejidos duros del órgano dentario que involucra un proceso histoquímico y bacteriano, el cual termina con descalcificación y disolución progresiva de los materiales inorgánicos y desintegración de su matriz orgánica.<sup>21</sup>

Burnett señala que en todo el mundo, casi cada persona tarde o temprano desarrolla alguna lesión cariosa, principalmente antes de llegar a la edad adulta.<sup>22</sup>

## ETIOLOGÍA

La caries dental es una enfermedad multifactorial asociada a la interrelación de varios factores imprescindibles para que se inicie la lesión. Dichos factores son el huésped, las bacterias y la dieta. Posteriormente fue adicionado un nuevo factor: el tiempo, que permitió esclarecer de una forma más precisa la formación de la caries dental.

Representación diagramática de la naturaleza multifactorial de la caries dental. <sup>21</sup>



## CLASIFICACIÓN

La clasificación de las lesiones la hacemos según la severidad o localización.

Aguda.- Es un procedimiento rápido que involucra gran número de órganos dentarios. Las lesiones agudas son de color más claros que otras lesiones, siendo café claras o gris claras, y su consistencia hace su excavación difícil. Son frecuentes las exposiciones pulpares. Produce gran daño en corto plazo.

Crónica.- Estas lesiones son generalmente de desarrollo lento, de mucho tiempo, afectando a pocos órganos dentarios y causando una lesión de tamaño más pequeña que la caries dental aguda, la dentina descalcificada es de color café oscuro. El pronóstico de la pulpa se basa en que la profundidad de la lesión de la caries dental crónica requiere solo la protección de bases (normalmente).

Primaria.- También llamada inicial o incipiente es aquella en la cual la lesión constituye un ataque inicial en la superficie del órgano dentario. Se designa primaria porque se localiza la lesión antes de que se extienda el daño.

Secundaria.- Se denomina también recurrente, se observa alrededor de los bordes de las obturaciones; las causas comunes de la caries dental secundaria son: en primer lugar es la ausencia de control de placa dentobacteriana por parte del paciente, y la presencia de márgenes rugosos o sobresalientes o fractura de la superficie de las obturaciones que dificultan la limpieza.

Rampante.- Afecta la mayoría de los órganos dentarios en todas las superficies de manera destructiva; la coloración de las lesiones va desde el café oscuro hasta el negro, particularmente en los niños.

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la caries dental involucra la clínica (visual y táctil) y el examen radiográfico.

La caries puede identificarse por:

- Cambio de coloración del diente
- Aparición de una cavidad en el diente
- Dolor
  - Espontáneo
  - Al masticar
  - Al ingerir azúcar
  - A estímulos térmicos (frío/calor)
  - Siempre habrá que realizar en estos casos un diagnóstico diferencial con la hipersensibilidad dentinaria
- Retención de comida entre los dientes
- Mal aliento o halitosis

Señala Liemberg que en el pasado los odontólogos pensaban que el espejo y el explorador eran las herramientas más importantes en el diagnóstico clínico de la caries dental. Sin embargo, las investigaciones han demostrado que la probabilidad de descubrir una caries dental en dentina oclusal con un explorador es aproximadamente de 1 a 4; más aún, el uso de exploradores sin cuidado puede ocasionar avance de la lesión incipiente, al romper el posible proceso superficial de remineralización.

La caries dental de puntos y fisuras se encuentran normalmente en zonas de coalescencia incompleta del esmalte; por ello se examinan mucho a la unión esmalte dentina y son de difícil detección.

Davis R. señala que la observación visual con magnificación de un órgano dentario seco y limpio es el método no destructivo y confiable para su detección. Las lámparas de fibra óptica por transiluminación también son útiles en su visualización, así como para otros tipos de caries dental.



De las caries dentales de superficies lisas, la interproximal es la más difícil de detectar clínicamente ya que generalmente es inaccesible para el examen visual y táctil. En el sector posterior las lesiones generalmente se detectan radiográficamente; mientras que en el sector anterior se utiliza el examen visual, la separación temporal de los órganos dentarios y la transiluminación, todos ellos, junto al diagnóstico radiográfico.

La caries dental localizada en los márgenes alrededor de obturaciones ya existentes deben diagnosticarse utilizando una combinación de exámenes visuales, táctiles y radiográficos.

A simple vista, la caries dental primero se hace perceptible como una “mancha blanca”, una opacidad aparte de esmalte de superficie parcialmente desmineralizada. En lesiones tempranas en forma de manchas blancas la superficie del esmalte permanece dura, lisa y brillante de manera que estas áreas no se distinguen de hipocalcificación en desarrollo.<sup>22</sup>

Radiográficamente la caries dental se observa como un área radiolúcida en los órganos dentarios, de bordes no definidos y difusos; es uno de los procesos de descalcificación que sufre el órgano dentario, que comienza en el esmalte y avanza hacia la dentina. Es posible observarla debido a la pérdida de material calcificado, por lo que al ser expuesta a los rayos X, las zonas desmineralizadas detendrán menos la radiación, observándose una diferencia en la densidad radiográfica (radiolucidez en la película).

Para que se observe la lesión cariosa radiográficamente debe haberse producido al menos un 40% de descalcificación en la zona. Además cuando la lesión es de poca extensión el diagnóstico se hace difícil, particularmente cuando se encuentra ubicada en áreas en donde se superpongan tejidos sanos (caries dental vestibular, palatina, lingual u oclusal muy incipientes).

## TRATAMIENTO

Actualmente sabemos que el tratamiento restaurador de las lesiones no evita la recurrencia de la enfermedad y por lo tanto no mejora la salud bucal de nuestros pacientes.

Es por ello que debemos avanzar hacia la prevención, en la cuál, se controla la enfermedad eliminando o reduciendo al agente infeccioso y se protege al huésped susceptible.

Actividades preventivas:

- Aplicación tópica de fluoruro de sodio al 2%.
- Técnica de cepillado dental.
- Detección de placa bacteriana.
- Uso del hilo dental.
- Educación y concientización sobre salud bucal.

Tratamiento Restaurativo:

- Obturaciones con resina.
- Obturaciones con amalgama.
- Selladores de fosetas y fisuras.
- Incrustaciones.
- Coronas prefabricadas.

Terapia Pulpar:

- Recubrimiento indirecto.
- Recubrimiento directo.
- Pulpotomía.
- Pulpectomía.

## **PRONÓSTICO**

Reservado, ya que esto depende de la lesión cariosa en el órgano dentario de cada paciente.

## **PREVENCIÓN**

La higiene oral es necesaria para prevenir la caries dental y es importantes la visita al Dentista por lo menos cada 6 meses para realizar tratamientos preventivos, cepillarse por lo menos dos veces al día y usar la seda dental al menos una vez al día. Se recomienda tomarse radiografías selectivas cada año para detectar posible desarrollo de caries dental en áreas de alto riesgo en la boca.

Los alimentos masticables y pegajosos, como frutas secas y caramelos, conviene comerlos como parte de una comida y no como refrigerio; y de ser posible, la persona debe cepillarse los dientes o enjuagarse la boca con agua luego de ingerir estos alimentos. Se deben minimizar los refrigerios que generan un suministro continuo de ácidos en la boca; además, se debe evitar el consumo de bebidas azucaradas o chupar caramelos y mentas de forma constante.

El uso de selladores de fosetas y fisuras en los órganos dentarios pueden prevenir la caries dental. Los selladores son películas de material similar al plástico que se aplican sobre las superficies de masticación de los órganos dentarios posteriores y previene la acumulación de placa en los surcos profundos de estas superficies vulnerables. Los selladores suelen aplicarse a los órganos dentarios de niños, poco después de la erupción de los molares permanentes. Las personas mayores también pueden beneficiarse con el uso de los selladores.

Se recomienda fluoruro de sodio al 2% para la protección contra las caries dentales, pues está demostrado que las personas que ingieren fluoruro en el agua que beben o que toman suplementos de fluoruro, tienen menos caries dental. El fluoruro, cuando se ingiere durante el desarrollo de los órganos dentarios, se incorpora a las estructuras del esmalte y lo protege contra la acción de los ácidos.

También se recomienda el fluoruro tópico para proteger la superficie de los órganos dentarios, bien sea en forma de pasta dental o de enjuague bucal. Odontólogos en su práctica profesional la aplicación de soluciones tópicas de fluoruro como parte de sus consultas de rutina.<sup>23</sup>

## **ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO UTILIZADO EN LA PRESENTE INVESTIGACIÓN**

Índice Epidemiológico y CPOD para dientes permanentes y el ceo-d para dientes temporales (según la OMS).

## EPIDEMIOLOGÍA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL

A continuación se mencionaran algunos estudios de relación epidemiológica sobre enfermedad periodontal.

Por su alta prevalencia, las enfermedades periodontales se consideran como el segundo problema de salud pública oral.<sup>24, 25, 26, 27</sup>

Castellanos y col. (2002), menciona que la enfermedad periodontal afecta a la gran mayoría de la población en el mundo entre las edades de 30 a 40 años.<sup>28</sup>

Según el Programa de Salud Bucodental en Cataluña España (2000), menciona que en relación con la enfermedad periodontal se ha producido una relación de inflamación gingival de presencia de cálculo dental en las edades jóvenes. Mientras que en el año de 1993 solamente el 25% de los adolescentes de 15 años estaban sanos, actualmente el 53,3% no presenta ni sangrado ni cálculo dental. En cambio en la franja de edad de 35-44 años tan sólo el 19,3% están sanos, y 8,7% corresponde al grupo de edad de los 65-74 años.<sup>29</sup>

Stamm (1987), reporta en Suecia una prevalencia del 80% de inflamación gingival en niños de 5 años.<sup>30</sup>

En 1996 la Academia Americana de Periodontología (AAP), señalo que en Inglaterra se determino una prevalencia de enfermedad periodontal del 0,06% en un grupo de pacientes entre 12 y 20 años de edad.<sup>31</sup>

En Japón, según la AAP (1996), reporta un 0,47% de prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes entre 19 y 28 años.<sup>31</sup>

La AAP (1996), señalo que en Finlandia existe una prevalencia de enfermedad periodontal de 0,1% en pacientes en edades comprendidas de 12 y 20 años de edad.<sup>31</sup>

La AAP (1996), menciona que en Dinamarca la prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes de 12 y 20 años fue de 0,06%.<sup>31</sup>

Mientras que Papapanou (1996), observo en Dinamarca una prevalencia de inflamación gingival del 25% en niños de 3 años de edad.<sup>32</sup>

La AAP (1996), hace referencia que la enfermedad periodontal en Nigeria fue de 0,8% en pacientes de 12 y 20 años de edad.<sup>31</sup>

Por otro lado, Glickman y cols. (1994), mencionan que en Nigeria existe una prevalencia elevada de inflamación gingival del 99% en niños nigerianos de 10 años.<sup>33</sup>

Sayegh y cols. (2000), hacen referencia que existe una prevalencia de inflamación gingival en niños de Jordania de 4 y 5 años de un 66%.<sup>34</sup>

La AAP (1996), señalo que la prevalencia de enfermedad periodontal en Brasil en una población de adolescentes entre 15 y 16 años es de 3,7%.<sup>31</sup>

Angarita y col. (2000), realizó un estudio donde muestra una prevalencia de 85% en colombianos de 5 a 14 años de edad.<sup>35</sup>

Según el Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población (1992), realizó un estudio comparativo en 15 provincias de Cuba, en cuanto a la afección de enfermedad periodontal de estas poblaciones, los resultados fueron los siguientes: En Cuba 52%, Pinar del Río 67,6%, Habana 67%, Ciudad de La Habana 48,6%, Mtanzas 38,1%, Villa Clara 61%, Cienfuegos 44,1%, Sancti Spíritus 39,8%, Ciego de Ávila 40,6%, Camagüey 68,3%, Las Tunas 65,7%, Holguín 68.9%, Granma 67%, Santiago de Cuba 60,3%, Cuantánamo 41,5% e Islas de la Juventud 78,8%.<sup>36</sup>

Löe (1991), indica que la prevalencia de la pérdida de inserción periodontal en niños y adolescentes de Estados Unidos se encuentra entre el 0.2% y 0.5%.<sup>37</sup>

Glickman y cols. (1994), mencionan que en Estados Unidos existe una prevalencia elevada de inflamación gingival en un 98% en niños de 1 a 14 años de edad.<sup>33</sup>

Mendoza y col. (1995), realizaron un estudio en la Zona Metropolitana de Guadalajara con escolares de 6 y 12 años, encontrándose que el 7% de los escolares presentaba sangrado gingival.<sup>38</sup>

Carrillo y cols. (2000), elaboraron un reporte de un estudio epidemiológico para conocer la prevalencia por edad y género de las fases de la enfermedad periodontal, en una población que acudió a la Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (361 personas, 126 hombres entre 11 a 77 años y 235 mujeres con edades de 12 a 76 años); los resultados fueron los siguientes: Destaca que solamente cuatro pacientes del grupo estudiado presentaron un Índice de Enfermedad Periodontal (IEP) de 0. Entre los 20 a 29 años de edad, con un 29.9% y sólo 1.4% eran de la séptima edad, siendo este la menor frecuencia.<sup>39</sup>

En Yucatán, Hernández y cols. (2000), informan que la prevalencia de alteraciones periodontales es de un 61% en niños de 6 a 14 años.<sup>40</sup>

Juárez y cols. (2005), realizaron un estudio en una zona del Oriente de la Ciudad de México. En donde se revisaron 382 preescolares de 4 a 6 años de edad, de los cuales el 70% presento enfermedad periodontal.<sup>41</sup>

Orozco y cols. (2002), mencionan que en Tlalnepantla, Estado de México se observaron alteraciones periodontales en 44% de escolares.<sup>42</sup>

Arróniz y col. (1999), realizaron un estudio a 150 pacientes mayores de 15 años de ambos sexos que acudieron a la clínica odontológica Iztacala provenientes de las Colonias circunvecinas (Los Reyes Iztacala, La Comunidad, La Loma y San Bartolo Tenayuca). Se encontró que 22% de los pacientes no presentó bolsas periodontales. El 30% presento al menos una superficie dentaria con profundidad al sondeo de 4 o 5 mm y 48% presentó al menos una superficie con profundidad al sondeo de 6 mm o más.<sup>43</sup>

## **ENFERMEDAD PERIODONTAL**

### **CONCEPTO**

La enfermedad periodontal se define como las alteraciones inflamatorias y resesivas de la encía y del periodonto.<sup>44</sup>

La etapa inicial, temprana y establecida de la enfermedad periodontal es la inflamación gingival y la presencia de inflamación periodontal como la etapa avanzada de la misma.<sup>45</sup>

### **INFLAMACIÓN GINGIVAL**

De acuerdo al sistema de clasificación de la Academia Americana de Periodontología la inflamación gingival fue definida como la lesión inflamatoria confinada a los tejidos de la encía marginal.<sup>46, 47</sup>

La inflamación gingival se manifiesta clínicamente con enrojecimiento, edema, tendencia a sangrar espontáneamente o al sondeo y por una profundización del surco gingival, la inflamación gingival es un proceso inflamatorio que comienza en la niñez temprana.<sup>30</sup>

### **ETIOLOGÍA**

Con respecto a la etiología de la inflamación gingival es la formación y acumulación de placa dentobacteriana en y cerca de la región cervical del diente es la causa directa de su aparición.

Cualquier otro factor local o sistémico solo realza la acumulación de placa dentobacteriana o interfiere con su remoción o alteración a la susceptibilidad del huésped al reto bacteriano por mecanismos aún no totalmente comprendidos.<sup>48</sup>



## CLASIFICACIÓN

Nueva clasificación de las enfermedades periodontales, según la Academia Americana de Periodontología, 2001.

### I. Enfermedad gingival

#### A. Enfermedad por placa dental

- 1.- Gingivitis asociada únicamente a placa
  - a. Sin otros factores locales contribuyentes
  - b. Con otros factores locales contribuyentes
  
- 2.- Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos
  - a. Asociados al sistema endocrino
    - 1) en la pubertad
    - 2) en el ciclo menstrual
    - 3) en el embarazo
      - a) gingivitis
      - b) granuloma piógeno
    - 4) gingivitis de diabetes mellitus
  - b. Asociadas a discrasias sanguíneas
    - 1) Gingivitis en la leucemia
    - 2) Otras...
  
- 3.- Enfermedades gingivales influenciadas por medicación
  - a. Influencia por drogas
    - 1) agrandamientos gingivales inducidos por drogas
    - 2) gingivitis influenciada por drogas
  - b. influencia por anticonceptivos
  - c. otros
  
- 4.- Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición
  - a. gingivitis por deficiencia de ac. ascórbico
  - b. otros

#### B. Enfermedades gingivales no asociadas a la placa

- 1.- Lesiones originadas por bacterias específicas
  - a. *Neisseria gonorrhoea*
  - b. *Treponema pallidum*
  - c. *Streptococcal sp.*
  - d. Otras variedades

- 2.- Enfermedades gingivales de origen viral
  - a. infecciones por herpes
    - 1) gingivostomatitis primaria
    - 2) herpes oral recurrente
    - 3) varicela-zoster
  - b. otras
  
- 3.- Enfermedades gingivales de origen fúngico
  - a. infecciones por Candida sp.
    - 1) Candidiasis gingival generalizada
  - b. eritema gingival lineal
  - c. histoplasmosis
  - d. otras
  
- 4.- Lesiones gingivales de origen genético
  - a. fibromatosis gingival hereditaria
  - b. otras
  
- 5.- Manifestaciones gingivales de ciertas condiciones sistémicas
  - a. desórdenes mucocutáneos
    - 1) liquen plano
    - 2) penfigoide
    - 3) pénfigo vulgar
    - 4) eritema multiforme
    - 5) lupus eritematoso
    - 6) inducido por drogas
    - 7) otros
  - b. reacciones alérgicas
    - 1) materiales dentales
      - a) mercurio
      - b) níquel
      - c) acrílico
      - d) otros
    - 2) reacciones atribuibles a
      - a) dentríficos
      - b) enjuagues bucales
      - c) aditivos del chicle
      - d) alimentos y aditivos
    - 3) otros
  
- 6.- Lesiones traumáticas (iatrogénicas, accidentales, incidentales)
  - a. químicas
  - b. físicas
  - c. térmicas
  
- 7.- Reacciones a cuerpo extraño
  
- 8.- No especificadas (NES) <sup>49</sup>

## **DIAGNÓSTICO**

Este debe incluir una historia clínica. El odontólogo examinará la boca y los órganos dentarios con ayuda de espejo y buscará una encía blanda, inflamada y de color rojo púrpura. Los depósitos de placa dentobacteriana y de cálculo dental pueden estar visibles en la base de los órganos dentarios. Las encías son usualmente indoloras o levemente sensibles.

## **AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO**

Aunque generalmente no se necesitan exámenes adicionales, se pueden tomar [radiografías de los](#) órganos dentarios y hacer un sondeo de las encías (que mide la cantidad de hueso) para determinar si se ha desarrollado enfermedad periodontal (diseminación de la inflamación a las estructuras de soporte de los órganos dentarios).

## **TRATAMIENTO**

El objetivo del tratamiento es la eliminación de la inflamación gingival. El odontólogo o el higienista oral hacen una profilaxis completa que puede incluir el uso de diversos dispositivos e instrumentos para aflojar y remover los depósitos de placa dentobacteriana que se forman en los órganos dentarios (raspado y alisado radicular).

Después de hacerse una limpieza dental profesional (mínimo dos veces al año), es necesario mantener buenos hábitos de higiene oral, para lo cual el odontólogo o el higienista oral enseñan las técnicas de cepillado y de uso de la seda dental. Igualmente, se puede recomendar el uso de enjuagues bucales antibacterianos.

Asimismo, se puede recomendar el tratamiento de los órganos dentarios desalineados o el reemplazo de los aparatos dentales y ortodónticos. Igualmente, se debe hacer el tratamiento integral curativo y preventivo de la cavidad oral.

## **PRONÓSTICO**

Reservado, ya que esto depende de la buena higiene oral durante toda la vida de cada paciente, esto para evitar la recurrencia de la inflamación gingival.<sup>50</sup>

## INFLAMACIÓN PERIODONTAL

Bajo el Sistema de clasificación de la Academia Americana de Periodontología la **inflamación periodontal** fue el término aceptado para describir las lesiones inflamatorias que se extienden a los tejidos más profundos del periodonto.<sup>28, 29</sup>

La inflamación periodontal se caracteriza por la pérdida de soporte y de los órganos dentarios afectados, específicamente las fibras del ligamento periodontal y el hueso en el cual ellas están insertadas.

Clínicamente la lesión puede estar asociada con varios grados de enrojecimiento gingival e inflamación. En casos de enfermedad de largo tiempo de duración, la encía puede parecer clínicamente normal con mínima tumefacción y enrojecimiento, sin embargo el daño al tejido periodontal puede afectar los tejidos más profundos, procediendo una pérdida progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar.

### **ETIOLOGÍA**

En general, los factores etiológicos son los mismos que para la gingivitis, pero por lo regular son más intensos o de mayor duración. Los factores locales, la placa dentobacteriana, el cálculo dental, la impactación de alimentos y los márgenes irritantes de las obturaciones parecen que son lo más importante en el desarrollo de la periodontitis.<sup>51</sup>

Desde el punto de vista microbiológico la inflamación periodontal es una enfermedad local infecciosa causada por una infección bacteriana mixta predominantemente anaeróbica.<sup>52</sup>

### **CLASIFICACIÓN**

#### ***II. Periodontitis***

##### **II. Periodontitis crónica**

- A. Localizada
- B. Generalizada

##### **III. Periodontitis agresiva**

- A. Localizada

- B. Generalizada
  
- IV. Periodontitis con manifestaciones de enfermedades sistémicas
  - A. Asociadas con desordenes hematológicos
    - 1. Neuropatía adquirida
    - 2. Leucemias
    - 3. Otras
  
  - B. Asociadas con desórdenes genéticos
    - 1. Neutropenia cíclica y familiar
    - 2. Síndrome de Down
    - 3. Síndrome de deficiencia de adherencia de leucocitos
    - 4. Síndrome de Papillon-Lefevre
    - 5. Síndrome de Chediak-Higashi
    - 6. Síndrome de histiocitosis
    - 7. Enfermedad de almacenamiento de glucógeno
    - 8. Agranulocitosis genética infantil
    - 9. Síndrome de Cohen
    - 10. Síndrome de Ehlers-Danlos (tipo IIV Y VII)
    - 11. Hipofosfatasa
    - 12. Otras
  - C. No especificadas (NES)
  
- V. Enfermedades periodontales necrotisantes
  - A. Gingivitis ulcerativa necrosante (GUN)
  - B. Periodontitis ulcerativa necrosante (PUN)
  
- VI. Absceso en el periodonto
  - A. Absceso gingival
  - B. Absceso periodontal
  - C. Absceso pericoronar
  
- VII. Periodontitis asociada con lesiones endodónticas
  - A. Lesión combinada endoperiodontal
  
- VIII. Deformidades y condiciones del desarrollo y adquiridas
  - A. Factores localizados al diente que modifican o predisponen la acumulación de placa que induce enfermedad gingival y periodontitis
    - 1. Factores de la anatomía dentaria
    - 2. Restauraciones y aparatos dentales
    - 3. Fracturas radiculares
    - 4. Resorción radicular cervical y fisuras cementarias

## B. Deformidades mucogingivales y condiciones alrededor del diente

1. Recesión gingival y de tejidos blandos
  - a. superficies vestibulares y linguales
  - b. interproximal o papilar
2. Falta de encía queratinizada
3. Vestíbulo poco profundo
4. Posición aberrante del frenillo / muscular
5. Excesos gingivales
  - a. bolsa gingival (pseudobolsa)
  - b. margen gingival inconsistente
  - c. despliegue gingival excesivo
  - d. agrandamiento gingivales
6. Coloración anormal

## C. Deformidades mucogingivales y condiciones de procesos edéntulos

1. Deficiencia horizontal / vertical del proceso
2. Falta de tejido gingival queratinizado
3. Agrandamiento de tejidos blandos / gingivales
4. Posición aberrante de frenillo / muscular
5. Frenillo poco profundo
6. Coloración anormal

## D. Trauma oclusal

1. Trauma oclusal primario
2. Trauma oclusal secundario <sup>49</sup>

## **DIAGNÓSTICO**

Este debe incluir una historia clínica así como una serie radiográfica con su interpretación. La inspección visual de los cambios gingivales aunque sugestiva, puede ser engañosa ya que la periodontitis no siempre es acompañada de cambios gingivales detectables. La inflamación periodontal es rápidamente detectada por sondeo y radiográficamente.<sup>52</sup>

## **AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO**

Como ya se menciona la toma de una serie de radiografías periapicales es importante y hacer un sondeo de las encías para determinar la cantidad de hueso perdido.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de la inflamación periodontal sigue cuatro fases: inicial o higiénica, correctiva y de mantenimiento y en caso necesario sistémica.

**Fase higiénica.** Son la educación del paciente, raspado y alisado radicular, instrucciones sobre higiene bucal, pulido y brillo de los órganos dentarios y obturaciones. Estos pasos tiene por objeto la eliminación de los factores iniciadores locales (placa dentobacteriana, cálculo dental, restauraciones sobreextendidas). Se requieren de varias consultas para obtener una respuesta buena.

**Fase correctiva.** El tratamiento oclusal y la cirugía periodontal se efectúa en la *fase correctiva*. Las maniobras quirúrgicas conservadoras diseñadas para obtener mejor acceso a la instrumentación radicular.

**Fase de mantenimiento.** La fase de mantenimiento completa el plan de tratamiento periodontal.

**Fase sistémica.** Se presenta atención a los factores generales, como el control de la diabetes mellitus o la necesidad de la medicación previa, como sucede en los pacientes con cardiopatía reumática.

## PRONÓSTICO

Con cuidados de mantenimiento adecuados, el pronóstico es bueno. Con la respuesta favorable al tratamiento, puede lograrse la prevención de recurrencia siempre y cuando el paciente adopte métodos eficaces de higiene bucal y que participe en un programa de mantenimiento.<sup>53</sup>

## ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO UTILIZADO EN LA PRESENTE INVESTIGACIÓN

Se utilizará el Índice Periodontal de Necesidad de Tratamiento (CPTIN) según la OMS.

## EPIDEMIOLOGÍA DE MALOCLUSIONES

A continuación se mencionaran algunos estudios en relación epidemiológica sobre Maloclusiones.

Bishara (2001), reporta una prevalencia en Suiza de la oclusión molar distal de un 20%.

De nuevo, Bishara (2001), menciona que en Finlandia hay una prevalencia de la oclusión molar distal del 20%.

Bishara (2001), reporta en Dinamarca un 20% de prevalencia en la oclusión molar distal.

En las regiones del Medio Oriente y Asia, Bishara (2001), reporta que es menor la prevalencia de la oclusión molar distal entre un 10 a un 15%.<sup>54</sup>

Morón y cols. (2004), determinan el perfil epidemiológico bucal de la etnia Wayúu del Estado de Zulia, el cual en relación con la oclusión de los primeros molares un 75,5% estaban en la categoría Clase I.<sup>55</sup>

Rivero y cols. (1985), realizaron un estudio sobre la frecuencia de maloclusiones a estudiantes de secundarias básicas de la provincia Ciudad de la Habana (Cuba) que ascendió a 3,695 individuos cuyas edades oscilaban entre 12 y 16 años. La prevalencia de maloclusiones alcanzó el 67,71%.<sup>56</sup>

Graber y col. (1985) y Mc Namara y col. (1987), coinciden que en los Estados Unidos la prevalencia de maloclusión oscila entre el 60 y 65%.<sup>57, 58</sup>

Por otro lado, Brunelle (1996), Emich (1965) y Trotman (1996), estudiaron una población de 150 millones de habitantes en Estados Unidos reportando así una prevalencia de clase II en un 20% en los americanos.<sup>59, 60, 61</sup>



La frecuencia de maloclusiones en Latinoamérica la reporta Bishara (2001), incluyendo México y Sudamérica en un 10 a 15 %.<sup>54</sup>

Casanova y cols. (1998), mencionan que en un estudio de oclusión que realizaron con 524 personas pertenecientes a la Universidad Autónoma de Campeche el 82,7% presentaron una clase II de Angle, 9,4% una clase II Y 7,9% una clase III.<sup>62</sup>

Saenz y col. (1994), investigaron la distribución de la oclusión en una población de adolescentes de 12 a 15 años, de la zona sur de la Ciudad de México (Coyoacán, Iztapalapa y Tlalpan). La muestra incluyó 5 140 adolescentes. Los resultados indican que la clase I es la más frecuente con 76,8%, siguiendo la clase II 16,9% y la clase III 6,3%.<sup>63</sup>

Sánchez y cols. (1990), realizaron un estudio epidemiológico de la oclusión, en base a la clasificación de Angle con una muestra estadísticamente seleccionada de 4 363 niños de ambos sexos entre los 7 y 14 años de edad, inscritos en las escuelas públicas federales de la zona sur del área metropolitana del Distrito Federal, (Xochimilco y Tláhuac), determinándose que el 84,7% de la población presento clase I, el 10,9% clase II y el 4,3% clase III.<sup>64</sup>

Montiel (2004), realizó un estudio sobre la frecuencia de maloclusiones en 135 niños de 6 a 12 años de edad, con residencia en Ciudad Nezahualcóyotl Estado de México. Manifestándose una predisposición hacia la clase I relación molar con un 71%, se encontro desviación de la línea media 10% y apiñamiento 10%.<sup>65</sup>

# MALOCCLUSIONES

## CONCEPTO

El término maloclusión se describe como cualquier anomalía o síntoma encontrado en la dentición, oclusión o espacios y que puede presentarse en la dentición primaria, mixta y permanente.<sup>66</sup>

Tradicionalmente, cualquier desviación de la oclusión ideal ha sido calificada como “maloclusión”.

La maloclusión es un término universalmente aceptado y fácilmente comprensible, pero no hay que interpretarlo como la antítesis de la normoclusión.<sup>67</sup>

La maloclusión debe ser considerada como una variación en el desarrollo normal, y no como una patología. El desequilibrio entre los sistemas en desarrollo del complejo craneofacial, puede originar alteraciones en la posición y tamaño de los maxilares y de los órganos dentarios, interfiriendo en esta forma con la adecuada relación entre estas estructuras. Los factores ambientales y genéticos contribuyen a la etiología de la maloclusión.

## ETIOLOGÍA

**Los factores del medio ambiente que están asociados a la etiología de las maloclusiones son:**

- Alteraciones en el desarrollo embrionario
  - Teratógenos
  - Trauma prenatal
  - Complicaciones orales relacionadas con intubación neonatal orotraqueal
  
- Trauma Postnatal
  - Fracturas condilares
  - Trauma dental

- Nutrición-Dieta
- Caries Dental
- Patologías y Síndromes
- Hábitos Orales
  - Succión digital
  - Respiración oral
  - Interposición lingual
  - Otros: Buxismo, onicofagia

**Factores genéticos:** La influencia de la herencia en el origen de la maloclusión ha sido ampliamente estudiada, sin embargo los genes relacionados con el desarrollo de las maloclusiones, aún se desconocen. Al parecer las maloclusiones que mayor asociación genética presentan son la clase III, la clase II división 2 y el micrognatismo transversal del maxilar superior.

Las estructuras más susceptibles a la influencia genética son: la anchura del arco, la longitud del arco y el tamaño de los órganos dentarios.<sup>68</sup>

## **CLASIFICACIÓN**

Se mencionara de acuerdo al Índice Epidemiológico de Maloclusiones según la OMS.

### **0. NINGUNA**

La oclusión normal hace referencia a las relaciones que se establecen al poner los arcos dentarios en contacto. Normal, de la palabra griega *norma*, se usa aquí como patrón de referencia o situación óptima en las relaciones oclusales; no es lo más frecuente, sino el tipo de oclusión más equilibrado para cumplir con la función masticatoria y preservar la integridad de la dentición a lo largo de la vida en armonía con el conjunto estructural al que denominamos aparato estomatognático.

El término oclusión implica también el análisis de cualquier relación de contacto entre los órganos dentarios: relaciones de protrusión, en lateralidad o céntrica.

## **1. LEVE (Anomalías discretas, con alineación dentaria irregular)**

Aquí se presentan anomalías leves como uno o más órganos dentarios girados, inclinados o con leve apiñamiento o espacios que interrumpen la alineación normal de los órganos dentarios.

## **2. MODERADA O SEVERA (Apiñamiento o espaciamiento mayor de 4mm, mordida abierta, sobremordida horizontal y/o vertical exagerada)**

### APIÑAMIENTO

El apiñamiento es una de las anomalías que con más frecuencia se presenta en la población general. Puede definirse cuantitativamente como una discrepancia entre la suma de los diámetros mesiodistales de un grupo de órganos dentarios y la longitud clínica de arcada disponible, en la que la primera supera a la segunda.

### DIASTEMAS

Podemos definir el diastema como la ausencia de contacto entre dos órganos dentarios contiguos. En ciertas ocasiones esta continuidad puede verse interrumpida, bien sea de manera artificial como en la extracción de un órgano dentario, bien de manera natural cuando existe un exceso de longitud de arcada en relación con el tamaño del órgano dentario.

### MORDIDA ABIERTA

La definición de la mordida abierta varía también según los distintos autores. Desde la mitad del siglo pasado, en que fue descrita por Carabelli, conocemos como mordida abierta la maloclusión en que uno o más órganos dentarios no alcanzan la línea de oclusión y no establecen contacto con los antagonistas. También en la misma época Defoulon hizo notar que hay influencias musculares externas e internas en el desencadenamiento de esa falta de contacto dentario.

El concepto de mordida abierta varía entre las diferentes escuelas. Para unos es la disminución del grado de sobremordida o resalte vertical normal; para otros es el contacto borde a borde o una apertura clara entre los incisivos.

La mordida abierta responde a una falta de contacto evidente entre los órganos dentarios superiores e inferiores que se manifiestan bien a nivel del grupo incisivo o de los segmentos posteriores de las arcadas.<sup>67</sup>

### SOBREMORDIDA PROFUNDA

Strang definió la sobremordida como “el solapamiento de los órganos dentarios anteriores superiores en el plano vertical”.<sup>69</sup> El término sobremordida profunda hace referencia a la forma exagerada en que los incisivos superiores cubren verticalmente los incisivos inferiores.<sup>67</sup>

### **DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico clínico se fundamenta en cuatro principios básicos: conocer la patología, sospechar que tipo de enfermedad padece el individuo, reconocer visualmente los signos presentes y palpar las estructuras o tejidos afectos a través de la realización de la historia clínica.

1. El ortodoncista debe conocer los distintos tipos de maloclusiones existentes, con sus variedades y manifestaciones correspondientes; sin el conocimiento profundo de los datos que caracterizan cada maloclusión, es improbable acertar en el diagnóstico y precisar un plan adecuado de tratamiento.
2. Al examinar la cara del paciente y observar la expresión facial en reposo y en movimiento, se intuye si la maloclusión es deformante y altera la estética facial o el alineamiento frontal de la boca.

3. La exploración visual de la oclusión afirma o rechaza la sospecha inicial. La exploración dinámica determinará cómo funciona el aparato dentario, si ocluye en céntrica o hay una desviación funcional, si la lengua hace protrusión entre los incisivos y molares o si los labios son o no competentes para el sellado oral.

4. La palpación directa del reborde alveolar y de las bases óseas transmite una sensación de relaciones volumétricas entre el tamaño de los maxilares y el tamaño de los órganos dentarios.

## **AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO**

El análisis cefalométrico y radiográfico intraoral completan esta secuencia exploratoria inicial que, junto con los modelos de escayola, son el fundamento del diagnóstico ortodóncico.

## **TRATAMIENTO**

Un plan de tratamiento específico para cada anomalía. Así, por ejemplo:

1. Protrusión del maxilar superior = Inhibir el crecimiento.
2. Apiñamiento inferior = Aumentar la longitud de la arcada.
3. Mordida cruzada = Expansión superior.
4. Sobremordida = Intrusión de los incisivos.

## **TIPOS DE TRATAMIENTO**

### ***Tratamiento según la edad***

Según la edad y el momento del desarrollo dentario en que se inicia el tratamiento, se distinguen clásicamente cuatro tipos de tratamiento: dentición temporal, dentición mixta, dentición permanente y dentición adulta.

### ***Tratamiento según el objetivo***

Atendiendo al objetivo del tratamiento, se distinguen los siguientes tipos:

- Tratamiento preventivo. Está destinado a evitar la maloclusión, y tiene un objetivo fundamentalmente profiláctico. Comprende el control de hábitos nocivos para el desarrollo estomatognático (succión digital o de objetos).
- Tratamiento interceptivo. Actúa sobre la maloclusión que está desarrollándose, evitando que esta empeore. Es una acción destinada a enderezar una condición dentaria, funcional o esquelética, en un período precoz del desarrollo infantil.
- Tratamiento correctivo. Está dirigido a una maloclusión ya consolidada y en progresivo enraizamiento y deterioro. El desorden oclusal se ha producido y se acude a los procedimientos curativos para restablecer la normalidad morfológica y funcional.

### ***Tratamiento según la localización***

Por la localización de la acción terapéutica se distinguen tres tipos de tratamiento.

- Tratamiento ortodóncico convencional. Actúa sobre la posición dentaria considerando cada órgano dentario aisladamente o en relación con los vecinos y órganos dentarios antagonistas. Tal como expresa el término (*ortos=recto*), la dentición es fundamentalmente de enderezamiento dentario, aunque puede incluir la reposición de toda la dentición.
- Tratamiento ortopédico. Es de acción fundamentalmente esquelética y de localización maxilofacial. Por medio de aparatos específicos se intervienen activamente en el desarrollo óseo potenciando, inhibiendo o modificando el patrón de crecimiento.

- Tratamiento funcional. Está dirigido a la rehabilitación del marco neuromuscular alterado. Se emplean aparatos o medidas específicas para la musculatura que forma el aparato estomatognático como fin único y primario; interviene en la actividad funcional para promover el cambio de la oclusión.
- Tratamiento quirúrgico. Esta dirigido a los pacientes que presentan defecto mandibular, exceso mandibular, defecto del maxilar, exceso maxilar, mordida abierta y protrusión bimaxilar.

### ***Tratamiento según la extensión***

Por la extensión y alcance, este tratamiento se divide en local y también tratamiento de carácter general. El local está dirigido a la corrección de una anomalía circunscrita y el general alcanza a toda la oclusión. El local trata una maloclusión, muy delimitada en un segmento o área, sin actuar sobre el resto de la oclusión, que está normal; el tratamiento general corrige relaciones verticales, sagitales o transversales entre ambas arcadas dentarias, por lo que se extiende al conjunto oclusal.<sup>67</sup>

### **ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO UTILIZADO EN LA PRESENTE INVESTIGACIÓN**

Se utilizará el Índice Epidemiológico de Maloclusiones (según la OMS).



## EPIDEMIOLOGÍA DE LESIONES EN TEJIDOS BLANDOS

A continuación se mencionarán algunos estudios de relación epidemiológica sobre lesiones de tejidos blandos.

García-Pola y cols. (2002), menciona que existe en España una prevalencia de Leucoplasia del 1,6% en la población en general.<sup>70</sup>

Por otro lado en Valencia (España), Fernández y cols. (2001), realizaron un estudio sobre la prevalencia de liquen plano oral y leucoplasia oral en 112 pacientes con carcinoma oral de células escamosas, los resultados globales en el grupo de pacientes con carcinoma oral de células escamosas fueron, lengua 31% y en piso de boca 27% fueron las localizaciones más frecuentemente afectadas por este proceso, seguidas por encía 16%, paladar 15%, mucosa yugal 8% y labios 3%. El 56% de las lesiones tumorales presentaban una forma ulcerada , seguida de la forma mixta 17%, exofítica 11% y por último las formas leucoplásicas y eritroplásicas con igual porcentaje 8%.<sup>71</sup>

Foller y col. (1990), en el proyecto interdisciplinario de salud “Koster Health Project” realizado en Suecia, reporto que 59% de los pacientes portadores de prótesis dentales presentaron estomatitis protésica.<sup>72</sup>

García-Pola (1991), hace un registro en Suecia, de la prevalencia de la leucoplasia oral por sexo arrojando una relación varón/mujer de 2/1.<sup>73</sup>

Hogewind (1988), dice que la prevalencia de leucoplasia en Holanda fue de 1,4%.<sup>74</sup>

Amir y cols. (1991) y Mishiro y cols. (1990), coinciden que la pigmentación melánica racial la cual esta relacionada con grupos étnicos de piel oscura y factores genéticos, esta reportada en un 2,7% en China y Turquía.<sup>75, 76</sup>

Corbet y cols. (1994), reportan un prevalencia de leucoplasia en China de 0,6%.<sup>77</sup>

En Malacia, Axéll y cols (1990), reportan una prevalencia de leucoplasia de 1.3%.<sup>78</sup>

Thein y col. (1984) y Olson y cols. (1984), mencionan que en Israel la gingivoestomatitis herpética primaria se asocia con la tensión emocional, estado inmunológico deprimido; fiebre o exposiciones muy largas al sol, y cuya prevalencia se ha reportado de un 10% hasta 60% en niños.<sup>79, 80</sup>

Según el Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población (MINSAP, 1992), registra que en Cuba en las provincias Habana y Villa Clara 1 de cada 10 personas presenta alguna anomalía en la mucosa bucal, con más frecuencia se presentaron abscesos, úlceras bucales, leucoplasia y estomatitis subprótesis. Como ya se menciono las provincias más afectadas fueron la Habana con 16% y Villa Clara con el 15,3%.<sup>36</sup>

Quintana y cols. (1999), realizaron un estudio en Artemisa, La Habana, Cuba para conocer las lesiones más frecuentes en ese lugar, los resultados fueron los siguientes: leucoplasias 26,2%, carcinomas basocelulares 26,2%, neoplasias benignas 14,9%, otras premalignidades 10,9%, carcinomas epidermoides 9,7% y procesos inflamatorios 6,1%.<sup>81</sup>

Jorge-Junior y cols. (1991), realizaron un estudio en un grupo de pacientes geriátricos institucionalizados, en la ciudad de Piracicaba, Brasil, un 58,9% de los examinados mostraron una o más lesiones en la mucosa, siendo las lesiones más frecuentes la estomatitis inducida por prótesis 20%, la hiperplasia fibrosa 11,8% y la queilitis angular 9,3%.<sup>82</sup>

Bezerra y col. (2000), reportan en Brasil algunas alteraciones bucales comunes entre las que se encuentra la candidiasis pseudomembranosa aguda hasta en un 25%.<sup>83</sup>

Crivelli y cols. (1990), reportan en Argentina entre el 30% al 36,3% de prevalencia de glositis migratoria benigna.<sup>84</sup>

Bezerra y cols. (2000), reportan en Estados Unidos de Norteamérica una prevalencia de candidiasis pseudomembranosa aguda en un 40%.<sup>83</sup>

Por otro lado Kleinman y cols. (1994), mencionan que la prevalencia de glositis migratoria benigna en Estados Unidos de Norteamérica es de 14,5%.<sup>85</sup>

Bouquot y col. (1986), hacen referencia que en Estados Unidos la cifra de prevalencia encontrada, en la población adulta fue de 2,89% de lesiones de tejidos blandos.<sup>86</sup>

Teresita y cols. (1997), reportan en Yucatán una prevalencia de pigmentaciones en mucosa bucal 32%, lengua fisurada y gingivoestomatitis 0,12%, fibromatosis 1,11%, parulia y quiste de erupción 0,12%, odontoma 0,37%.<sup>87</sup>

Campos y col. (1999), realizaron un estudio sobre la prevalencia de Candida bucal en pacientes geriátricos en la Universidad Quetzalcóalt de la Facultad de Odontología en Irapuato Guanajuato. En el cual se revisaron 150 pacientes geriátricos entre 60 a 104 años de edad, los resultados fueron los siguientes: se registro un 47,33% en pacientes de 60-69 años, 28,66% en pacientes entre 70-79 años y un 24% en pacientes de 80-104 años de edad.<sup>88</sup>

Espinosa y cols. (2006), realizaron un estudio sobre la prevalencia de lesiones de la mucosa bucal en pacientes pediátricos en pacientes que acudieron a consulta en el Centro de Especialidades Odontológicas del Instituto Materno-Infantil del Estado de México. Fueron examinados 1165 pacientes, los cuales al ser revisados fueron detectadas 86 lesiones (7,4%); las lesiones más frecuentes fueron la hiperplasia fibrosa 43%, la candidiasis eritematosa 25,6% y las lesiones ulcerativas 16,3%.<sup>89</sup>

Reynoso (2002), realizo un estudio en niños de 1 a 6 años en el Centro de Desarrollo Infantil (CEÑID) de la Ciudad de México, donde reporto los aspectos epidemiológicos de las lesiones de tejidos blandos bucales, en una muestra de 406 niños; en la cual se observó una prevalencia 39,4% de niños afectados, de cuyo total el 21,4% presentó la úlcera traumática, 8,9% pigmentación melánica racial, 4,9% lengua geográfica, gingivoestomatitis herpética primaria con 3,9% y candidiasis pseudomembranosa aguda con un 2%.<sup>90</sup>

## **LESIONES DE TEJIDOS BLANDOS**

### **ULCERAS AFTOSAS RECURRENTE**

#### **Etiología**

La presencia de úlceras aftosas puede estar relacionada con problemas inmunológicos y en muy pocos casos se puede confirmar la asociación de esta enfermedad con deficiencias hemáticas, infecciones, enteropatía sensible al gluten, alergia a ciertos tipos de alimentos o estrés psicológico.<sup>91</sup>

#### **Características Clínicas**

La úlcera aftosa empieza como una erosión superficial sola múltiple cubierta por una membrana grisácea. Por lo general tiene un margen bien circunscrito rodeado por un halo eritematoso. Característicamente, la lesión es muy dolorosa, de tal manera que interfiere con la alimentación durante varios días.

El número de lesiones que se presentan en un paciente durante una sola erupción varía desde una a más de 100. Varían de tamaño desde 2 a 3 mm hasta más de 10 mm de diámetro. Los sitios más comunes donde se presentan son la mucosa bucal y labial, los surcos bucales y linguales, lengua, paladar blando, faringe y encía, en todos los sitios de la mucosa lábil no unidos al periostio, en contraste directo con los sitios de predilección de la infección con herpes simple intrabucal recurrente. Las úlceras en sí persisten de 7 a 14 días y después sanan de manera gradual con poca o ninguna evidencia de cicatrización.

#### **Diagnóstico**

El diagnóstico se hace en base a los datos clínicos que refiera el paciente y a la inspección bucal realizada, apoyada en la historia clínica

Al igual que esta alteración y las siguientes lo más importante para conocer el diagnóstico es la realización de la historia clínica

## **Auxiliares de Diagnóstico**

Cuando es la primera vez que se presenta y si hay duda deberá realizarse una biopsia, al igual que mandar a hacer pruebas de laboratorio como cultivos, frotis citológicos y técnicas de inmunofluorescencia y serología.

## **Tratamiento**

Modalidades de tratamiento para la úlceras aftosas recurrentes, de manera general se sugiere los siguientes:

Elevación inmune

- Levamisol
- Vacuna

Inmunosupresión, suspensión inflamatoria

- Prednisona
- Triamcinolona-acetonida
- Betametazona-17-benzoato
- Antihistamina

Antibióticos

- Tetraciclina en suspensión, tópica
- Cloranfenicol
- Antibióticos de amplio espectro

Antisépticos

- Nitrato de plata
- Agente coagulante, negatol
- Violeta de genciana

## Suplemento dietético

- Vitamina B-12, ácido fólico
- Hierro
- Sulfato de cinc

## Tratamiento sintomático

- Xilocaína/lidocaína
- Nitrato de plata
- Benadril, tópico
- Fenol alcanforado <sup>51</sup>

## **HERPES LABIAL**

### **Etiología**

El virus del herpes simple pertenece a un grupo común formado conjuntamente por los virus del herpes zoster, varicela y, probablemente, la enfermedad de inclusiones citomegálicas.

FAMILIA VIRAL	VIRUS	ENFERMEDAD
Herpesvirus	Herpes simple tipo I	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gingivostomatitis herpética primaria</li><li>• Herpes secundario (bucal y HSL)<ul style="list-style-type: none"><li>• Herpes dactil</li></ul></li><li>• A veces herpes genital</li></ul>

### **Características Clínicas**

Al principio, las encías se tumefactan y se acompañan de salivación, fotor oral, disfagia y linfadenopatías dolorosas. Cada una de estas lesiones tiene un tamaño de entre 2 y 4 mm, es dolorosa, recubierta por una pseudomembrana amarillenta y rodeado por unos bordes rojos.<sup>92</sup>

## **Diagnóstico**

El diagnóstico se hace sobre la base de la apariencia de la lesión o un cultivo de la misma. En el momento del examen físico también se puede encontrar agrandamiento de los ganglios linfáticos del cuello o la ingle.

## **Auxiliares de Diagnóstico**

Se puede realizar un cultivo del virus o la prueba de Tzanck de la lesión cutánea, la cual puede revelar la presencia del virus del herpes simple.

## **Tratamiento**

Los síntomas normalmente se resuelven en una o dos semanas cuando no hay tratamiento, pero si se utilizan medicamentos antivirales por vía oral, se puede reducir el curso de los síntomas y disminuir el dolor.

Se recomienda también lavar suavemente las ampollas con agua y jabón para minimizar la diseminación del virus a otras áreas de la piel y aplicar hielo o calor en el área con el fin de reducir el dolor.

Finalmente, se deben tomar precauciones para no infectar a otras personas.<sup>50</sup>

## **GINGIVITIS ULCERONECROSANTE AGUDA (GUNA)**

### **Etiología**

La etiología de la GUNA no ha sido aclarada completamente, y se sospecha la existencia, junto a la placa y a una gingivitis preexistente, de los siguientes factores locales y generales predisponentes:

Factores locales:

- Mala higiene dental
- Proliferación de espiroquetas, bacteroides y bacterias fusiformes en la placa.
- Tabaquismo (irritación local por alquitranes).

Factores generales:

- Agotamiento, estados de tensión psíquica, estrés, alcohol.
- Tabaquismo: nicotina como simpaticomimético y monóxido de carbono (CO) como quimiotaxina.
- Época del año (septiembre / octubre y diciembre / enero; según Shâch y cols., 1970).<sup>45</sup>

### **Características Clínicas**

La GUNA presenta un cuadro clínico característico de dolor, necrosis de los márgenes de la encía, cráteres de la papila interdental y marcada tendencia a hemorragia de los tejidos ulcerados subyacentes a la necrosis. Las lesiones están cubiertas por una “seudomembrana” formada por material necrótico, células inflamatorias y microorganismos. Suelen presentarse depósitos de cálculos en los órganos dentarios en la zona de las papilas con cráteres. Los individuos afectados tienen aliento fétido. La afección puede ser generalizada y grave y se presenta con más frecuencia en individuos de entre 15 a 30 años de edad. Las lesiones pueden acompañarse de fiebre, linfadenopatía y malestar general. Esta, puede afectar la mucosa del paladar blando y las amígdalas.<sup>93</sup>

### **Diagnóstico**

El diagnóstico se realiza mediante la historia clínica y la exploración de la cavidad bucal, como ya menciono anteriormente para esta y todas las lesiones de tejidos blandos.

### **Auxiliares de Diagnóstico**

La ayuda de la microscopía de campo oscuro y del microscopio electrónico así como el uso de técnicas inmunológicas han permitido reconocer un número determinado de bacterias representativas: Treponemas, Selomonas, Fusobacterium y la Prevotella Intermedia se encuentran en las muestras de placa del paciente afectado con GUNA.



Los frotis de un exudado gingival muestran un gran número de bacilos fusiformes y una espiroqueta bucal (*Borrelia vincentii*), varias otras espiroquetas, microorganismos filamentosos, vibriones, cocos, células epiteliales descamadas y cantidad diversa de leucocitos polimorfonucleares.<sup>51</sup>

## **Tratamiento**

El tratamiento mecánico instrumental se refuerza con fármacos en la primera fase. Se aplican localmente pomadas con cortisona y antibióticos, y en algunos casos geles con metronidazol. En los casos graves se puede administrar sistémicamente metronidazol. En casos avanzados, y tras la remisión de los síntomas agudos, suelen estar indicadas intervenciones quirúrgicas modeladoras.<sup>45</sup>

## **CANCER BUCAL (Neoplasias)**

### **Etiología**

Las principales causas de cáncer oral son las siguientes:

- Multifactoriales entre las que se encuentran las infecciones crónicas e irritaciones por prótesis mal ajustadas.
- El consumo de tabaco en el 90% de los casos de cáncer oral se debe a fumar cigarrillos, puros o pipas, mascar tabaco y frotar tabaco en polvo en las encías.
- El consumo de alcohol.

Otras causas de cáncer oral pueden ser las siguientes:

- Leucoplasia - condición caracterizada por una placa blanquecina que se desarrolla dentro de la boca o garganta.
- Eritroplasia - condición caracterizada por una placa roja y elevada que se desarrolla dentro de la boca.
- Excesiva exposición al sol que, como en cualquier parte del cuerpo, puede causar cáncer en los labios.

## Características Clínicas

A continuación, se enumeran los síntomas más comunes del cáncer oral. Sin embargo, cada persona puede experimentarlos de una forma diferente. Los síntomas pueden incluir:

- Una llaga que no sana.
- Un parche rojo o blanco en las encías, la lengua o en el revestimiento de la boca.
- Un bulto en un labio, en la boca o en la garganta.
- Sangrado, dolor o adormecimiento inusuales del área de la boca.
- Hinchazón de la mandíbula.
- Dolor de oído.
- Cambios en la voz.
- Dolor crónico de garganta.
- Sensación de que algo está atrapado en la garganta.
- Dolor o dificultad para tragar o masticar.

## Clasificación

Existen varios tipos de tumores benignos (**no cancerosos**) que pueden aparecer en la cavidad oral u orofaringe (además de otros lugares del cuerpo), incluyendo los siguientes:

- **Condiloma acuminado (también conocido como verruga genital).** Crecimiento pequeño y húmedo de color rojo o rosado, que crece aislado o en grupos con aspecto de coliflor.
- **Granuloma eosinofílico.** Tumor benigno que a menudo afecta a niños y adolescentes y se encuentra generalmente en un hueso o en los pulmones.
- **Fibroma.** Tumor benigno que consiste de tejidos conectivos fibrosos.
- **Queratoacantoma.** Protuberancia en la piel del mismo color de la piel y de rápido crecimiento con un núcleo central de queratina.

- **Leiomioma.** Tumor del músculo liso, que se encuentra frecuentemente en el esófago, intestino delgado, útero o estómago.
- **Lipoma.** Tumor compuesto por células adiposas maduras.
- **Neurofibroma.** Tumor fibroso compuesto por tejido nervioso.
- **Tumores odontogénicos.** Tumores en la mandíbula.
- **Osteocondroma.** Tumor compuesto por hueso y cartílago.
- **Papiloma.** Tumor similar a una verruga, que crece en el epitelio.
- **Granuloma piógeno.** Protuberancia pequeña y redondeada que a menudo tiene una superficie ulcerada.
- **Xantoma verrugoso.** Tumores en forma de verruga.
- **Rabdomioma.** Tumor de músculo estriado que puede aparecer en la lengua, la faringe, el útero, la vagina o el corazón.
- **Schwannoma.** Tumor único que crece en el neurilema (vaina de Schwann) de los nervios.

Más del 90% de todos los casos de cáncer oral diagnosticados son carcinomas de células escamosas (**neoplasia malignas**); que a continuación se describen:

- **Carcinoma de células escamosas.** También conocido como cáncer de células escamosas, este tipo de cáncer se origina en la capa de células escamosas del revestimiento de la cavidad oral y la orofaringe. En las etapas tempranas, el cáncer solamente está localizado en la capa de células de revestimiento (llamado carcinoma “in situ”). Cuando el cáncer se extiende más allá del revestimiento, se le llama cáncer invasor de células escamosas.
- **Carcinoma verrugoso.** Aunque se le considera como un tipo de carcinoma de células escamosas, este cáncer de bajo grado rara vez realiza metástasis (no se extiende a zonas distantes). Con menos de cinco por ciento de todos los casos de cáncer oral, el carcinoma verrugoso puede extenderse profundamente en el tejido a su alrededor, lo que requiere la extirpación quirúrgica con un amplio margen de tejido a su alrededor.

- **Cáncer de las glándulas salivares menores.** El revestimiento de la cavidad oral y orofaringe contiene varias glándulas salivares. A veces el cáncer se origina en una glándula salivar. El tratamiento depende del tipo y la localización del cáncer así como de la extensión de la diseminación. De acuerdo con la Sociedad Americana del Cáncer, los casos de cáncer de las glándulas salivares son raros.

## **Diagnóstico**

Debemos realizar un examen oral que incluyan el examen de la boca entera y la historia clínica completa.

## **Auxiliares de Diagnóstico**

Los procedimientos para diagnosticar el cáncer oral pueden incluir los siguientes:

- Biopsia - procedimiento en el que se extraen muestras de tejido (con una aguja o durante la cirugía) para examinarlas con un microscopio con el fin de determinar si existen células cancerosas o anormales.
- Tomografía Computarizada (su sigla en inglés es CT o CAT) - son procedimientos no invasor que toman imágenes de cortes transversales del cerebro o de otros órganos internos. Los rayos X comunes algunas veces no detectan las anormalidades vistas en las CT.
- Ultrasonografía - técnica de diagnóstico de imágenes que usa ondas sonoras de alta frecuencia para crear una imagen de los órganos internos.
- Imágenes por Resonancia Magnética (su sigla en inglés es MRI) - es un procedimiento no invasor que produce vistas bidimensionales de un órgano o estructura interna, especialmente del cerebro o de la médula espinal.

## Tratamiento

El tratamiento específico para el cáncer oral será determinado por su médico basándose en:

- La edad del paciente, estado general de salud y su historia médica.
- Qué tan avanzada está la enfermedad.
- Su tolerancia a ciertos medicamentos, procedimientos o terapias.
- Sus expectativas para la trayectoria de la enfermedad.
- Su opinión o preferencia.

El tratamiento puede incluir:

- Cirugía  
Se usan diversas técnicas de cirugía para extirpar tipos específicos de tumores orales, incluyendo los siguientes:
  - Resección primaria de tumor - extirpación de todo el tumor y del área de tejido que le rodea.
  - Maxilectomía - extirpación del tumor, incluso parte de o todo el maxilar duro (parte superior de la boca), si el hueso está afectado.
  - Cirugía micrográfica de Mohs - extirpación del tumor en "láminas" para reducir el tejido normal extirpado (puede considerarse cuando el cáncer involucra el labio).
  - Laringotomía - extirpación de un tumor grande de la lengua u orofaringe, que puede incluir la extirpación de la laringe (caja de la voz).
  - Disección del cuello - si el cáncer se ha extendido a los nódulos linfáticos en el cuello, también se puede requerir la extirpación de dichos nódulos.
- La terapia de radiación (Radioterapia) - tratamiento que utiliza rayos de alta energía que dañan las células cancerosas y detienen la diseminación del cáncer. La radioterapia es localizada, es decir se enfoca sólo en el área donde se presenta el cáncer, puede ser administrada externamente con una máquina o internamente con materiales radiactivos.

- Quimioterapia - medicamentos que destruyen las células cancerosas. La quimioterapia tiene la capacidad de interferir con la replicación de las células cancerosas, puede usarse en combinación con la cirugía y la radioterapia.<sup>94</sup>

## **LIQUEN PLANO**

### **Etiología**

Shafer, Levy (1986), Gorlin y Golman (1973), mencionan que no se conoce la etiología del liquen plano.<sup>51, 92</sup>

### **Características Clínicas**

Las típicas lesiones de las mucosas bucales y labiales se presentan como un fino encaje de pápulas hiperqueratósicas reticulares blancas (estrías de Wickham) y lesiones grises anulares o en forma de placa del dorso de la lengua. En la mucosa bucal, las lesiones se originan en la región posterior y se extienden hacia delante. Por lo general, son asintomáticas, aunque es frecuente un gusto metálico o un ligero malestar. Pueden verse erosiones superficiales, lesiones ampollares y ulceraciones dolorosas profundas y crónicas.<sup>92</sup>

### **Diagnóstico**

El odontólogo pueden diagnosticar el liquen plano oral sobre la base del aspecto característico de las lesiones orales (estrías de Wickham).<sup>95</sup>

### **Auxiliares de Diagnóstico**

El diagnóstico se confirma por medio de una biopsia de la lesión oral.<sup>96</sup>

### **Tratamiento**

El tratamiento puede incluir:

- Antihistaminas

- Enjuagues bucales de lidocaína viscosa para insensibilizar el área temporalmente y facilitar la ingestión.
- Los corticoesteroides tópicos como la crema triamcinolona acetona o los corticoesteroides orales como la prednisona se prescriben para reducir la inflamación y para suprimir las reacciones alérgicas inmunes pueden inyectar directamente en la lesión.
- La crema de ácido retinoico tópico (Vitamina A) y otros ungüentos o cremas antiinflamatorios o antipruríticos pueden reducir la picazón y pueden ayudar a la curación.
- Vendajes oclusivos pueden colocarse sobre los medicamentos tópicos para evitar arañarse la piel.
- La terapia con luz ultravioleta puede ser útil en algunos casos.<sup>97</sup>

## **LEUCOPLASIA**

### **Etiología**

La etiología de la leucoplasia ha sido atribuida a numerosos factores, incluyendo tabaco, alcohol, irritaciones mecánicas, sífilis, déficit vitamínico, alteraciones hormonales, galvanismo, malnutrición y, en caso de leucoplasia labial, radiaciones actínicas.

### **Características Clínicas**

La leucoplasia puede encontrarse en cualquier parte de la cavidad oral, pero existe mayor prevalencia en la mucosa bucal y las comisuras, siguiéndole en orden decreciente la mucosa alveolar, lengua, labios, paladar, piso de boca y encías.

Clínicamente la leucoplasia de la boca varía desde una pequeña mancha blanca bien localizada hasta una zona difusa que afecte buena parte de la mucosa oral. Algunas zonas de leucoplasia son como unas placas lisas, planas o ligeramente elevadas y de un color blanco translúcido. Otras, en cambio, son gruesas, fisuradas, papilomatosas y duras a la palpación.

Es frecuente que la superficie de la lesión sea finamente rugosa o de aspecto “arrugado”. El color puede variar, asimismo, desde un blanco “perla” hasta un blanco amarillento o grisáceo.<sup>92</sup>

### **Diagnóstico**

La anamnesis cuidadosa y el examen clínico indican la naturaleza de esta lesión; si el odontólogo juzga clínicamente una causa traumática y una respuesta queratósica, no se requiere biopsia.<sup>93</sup>

El Odontólogo por medio de un espejo y una inspección visual de la boca, puede notar el signo típico de la leucoplasia el cual es un parche blanquecino que se ha desarrollado lentamente por semanas o meses. La lesión puede finalmente presentar una textura áspera y puede ser sensible al tacto, calor, alimentos con especias u otro tipo de irritación.

### **Auxiliares de Diagnóstico**

La biopsia de la lesión confirma el diagnóstico y un examen de la muestra de la biopsia puede revelar cambios que indican cáncer oral.<sup>95, 98</sup>

El empleo de la citología exfoliativa en el diagnóstico de la leucoplasia oral ha sido objeto de considerable atención en los últimos años.<sup>92</sup>

### **Tratamiento**

Durante años el tratamiento de la leucoplasia ha incluido la administración de vitamina A, vitamina de complejo B y estrógenos, radiación, fulguración, extirpación quirúrgica y quimioterapia tópica.

En general, el tratamiento de la enfermedad ayuda a eliminar cualquier factor irritante. Se recomienda dejar de usar tabaco así como el ingerir alcohol, que se corrija cualquier posible maloclusión, que se reemplacen las prótesis mal ajustadas, etc.<sup>51</sup>



La extirpación quirúrgica de las lesiones leucoplásicas con atipia celular ha sido una medida ampliamente recomendada, suponiéndose a menudo que ello reduciría los peligros de transformación carcinomatosa.<sup>92</sup>

## **CANDIDIASIS**

### **Etiología**

Es una enfermedad causada por un hongo parecido a una levadura, la *Candida (Monilia) albicans*, aunque también pueden conjugarse otras especies, como *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. stellatoidea* y *C. krusei*. Se ha demostrado que este microorganismo habita comúnmente en la cavidad bucal, aparato digestivo y vagina de personas que clínicamente no están afectadas.<sup>51</sup>

Además existen otros factores locales de importancia como la carencia de órganos dentarios, dentaduras postizas mal adaptadas y, en general, disminución de las defensas orgánicas por procesos del tipo de la mal absorción, enfermedades malignas sistémicas, uremia y diversas infecciones crónicas.<sup>92</sup>

### **Características Clínicas**

Las manifestaciones bucales son variables, la forma más frecuente es la pseudomembranosa conocida como muguet o algodoncillo.

Las lesiones bucales de la candidiasis aguda tienen las características de ser placas blancas, blandas o gelatinosas o nódulos que crecen de manera centrífuga y se unen. Las placas se componen de hongos, restos queratósicos, células inflamatorias, células epiteliales descamadas, bacterias y fibrina. Al eliminar la pseudomembrana, frotándola con suavidad con una gasa o un aplicador de algodón, queda una superficie eritematosa, en erosión o ulceración y con frecuencia dolorosa. Aunque estas lesiones pueden presentarse en cualquier sitio, predominan en la mucosa bucal, los pliegues mucobucuales, la bucofaringe y los bordes laterales de la lengua. En la mayor parte de los casos en los cuales no se trastorna la pseudomembrana, los síntomas son mínimos; en los casos graves, los pacientes se quejan de sensibilidad, sensación de quemadura y disfagia.

Cuando la forma pseudomembranosa aguda persiste algún tiempo, se pierde la pseudomembrana y aparece una lesión generalizada de color rojo, a la que se conoce como *candidiasis atrófica aguda*, en la que puede observarse parches de depilación y desqueratinización en el dorso de la lengua.

La candidiasis atrófica crónica, a menudo llamada boca ulcerada por dentadura protésica es más frecuente en el paladar que en el proceso alveolar mandibular. La lesión se presenta como una superficie roja, brillante, en ocasiones como de terciopelo o granular que tiene poca queratinización. En los casos graves puede observarse vesículas confluentes y erosiones.

### **Diagnóstico**

El médico o el odontólogo pueden diagnosticar la candidiasis bucal observando la boca y la lengua, ya que estas lesiones micóticas tienen una apariencia distintiva.<sup>99</sup>

### **Auxiliares de Diagnóstico**

Si no está claro del todo, se puede llevar a cabo uno de los siguientes exámenes:

- Examen microscópico. Requiere la extirpación de una parte de la placa candidiásica, la cual se extiende en un portaobjetos, se marca con hidróxido de potasio al 20% y después se examinará al microscopio para observar si existen hifas típicas.
- Cultivo de [lesiones bucales](#). Los cultivos para la identificación y cuantificación del hongo se realizan en diferentes medios, que incluyen caldo Sabouraud, agar sangre y agar harina de maíz.
- Estudios de fermentación. Este es un método tradicional de caracterización de *C. albicans* y otras especies se relacionan con estudios de fermentación y asimilación de carbohidratos así como las características microscópicas.

### **Tratamiento**

La mayor parte de las infecciones por *C. albicans* pueden tratarse con aplicaciones tópicas de nistatina en suspensión.

En los casos que se relacionan con el uso de prótesis puede emplearse nistatina en crema sobre el tejido y la prótesis, para prolongar el contacto y eliminar el hongo del mismo.<sup>93</sup>

## **HIPERPLASIA FIBROSA**

### **Etiología**

Esta forma de hiperplasia fibrosa de la mucosa bucal se relaciona con traumatismo crónico por una prótesis mal ajustada.

### **Características Clínicas**

La hiperplasia fibrosa por prótesis es una lesión frecuente de la mucosa vestibular donde el borde de la dentadura tiene contacto con los tejidos. Este borde se extiende de manera gradual hacia el vestíbulo ya que el reborde óseo de la mandíbula y el maxilar presentan resorción ósea con el uso prolongado de la prótesis. Por esto, la irritación y el traumatismo crónico, causan una respuesta exagerada de reparación del tejido conectivo fibroso que rodean el borde extendido de la dentadura artificial.

### **Diagnóstico**

Fundamentalmente el diagnóstico de la hiperplasia fibrosa es clínico, basado en la anamnesis, la inspección y la palpación, valorando su localización, el tipo de lesión, su tamaño, su color, su consistencia y su evolución.

### **Auxiliares de Diagnóstico**

En ocasiones tendremos que recurrir a la biopsia, principalmente la excisional.

### **Tratamiento**

La remoción temporal de la prótesis puede disminuir un poco el tamaño de la lesión; sin embargo, se requiere extirpación quirúrgica de la misma, ya que la cicatriz

hiperplásica es permanente. También es necesario realizar una nueva prótesis o rebasar la antigua para prevenir recurrencia.<sup>93</sup>

## **ALTERACIONES DE COLOR**

### **1) LESIONES BENIGNAS DE ORIGEN MELANOCITICO**

#### **PIGMENTACIÓN FISIOLÓGICA**

##### **Etiología**

La pigmentación fisiológica se debe al incremento de la actividad de los melanocitos más que a un aumento en el número de los mismos.

##### **Características Clínicas**

Esta pigmentación es simétrica y persistente y no altera la arquitectura normal de la encía. Se presenta en pacientes de cualquier edad y no tiene predilección por ningún sexo.

Se localiza en cualquier sitio aunque la encía es el tejido bucal que se afecta con mayor frecuencia.

##### **Diagnóstico**

La pigmentación fisiológica se diagnostica de modo clínico.

##### **Auxiliares de Diagnóstico**

Puede justificarse la realización de una biopsia si las características clínicas son atípicas.

##### **Tratamiento**

No requiere tratamiento, ya que es una variable de la normalidad.

## **MELANOSIS RELACIONADA CON TABAQUISMO**

### **Etiología**

La pigmentación melanínica anormal de la mucosa bucal se relaciona con el cigarrillo puede denominarse melanosis de los fumadores.

### **Características Clínicas**

La localización típica de la pigmentación es la encía labial anterior. La papila se asocia con la pigmentación de la mucosa bucal y el paladar. Es posible que la intensidad de la pigmentación se relacione con el tiempo y la cantidad de tabaco que se fuma.

### **Diagnóstico**

Se hace con la historia clínica y la exploración de la cavidad oral.

### **Auxiliares de Diagnóstico**

No requiere.

### **Tratamiento**

La lesión mejora después en meses o años, después de superar el tabaquismo.

## **EFÉLIDES**

### **Etiología**

Las efélides se producen por incremento en la función melanocítica o en la producción de melanina más que por aumento en el número de melanocitos.

## **Características Clínicas**

Las efélides o manchas son pecas pequeñas (menos de 5mm de diámetro), de color oscuro o café que se presentan con frecuencia y aparecen durante la infancia en las áreas de piel expuestas al sol.

Las efélides bucales y las máculas melanóticas mayores se presentan con pigmentación generalizada; otros signos y síntomas presentes en este síndrome incluyen debilidad, pérdida de peso, náuseas, vómito e hipotensión.

## **Diagnóstico**

El diagnóstico se realiza por medio del llenado de la historia clínica y la exploración oral del paciente.

## **Auxiliares de Diagnóstico**

Para descartar alguna otra enfermedad que se pueden relacionar con esta lesión como puede ser la presencia del síndrome de Peutz-Jeghers o la enfermedad de Addison se puede realizar:

- Biometría hemática
- Examen coprológico
- Serie de radiográfica abdominal
- Pruebas de estimulación del eje Hipotálamo-Pituitario-Adrenal (HPA)
- Estudios hormonales: cortisol sérico y urinario

## **Tratamiento**

No está indicado algún tratamiento ya que no es una lesión muy importante a menos que se relacione con alguno de los síndromes mencionados.

## **MÁCULA MELANÓTICA BUCAL**

### **Etiología**

Se caracteriza por el número normal de melanocitos con aumento en la pigmentación de las células basales.

### **Características Clínicas**

La mácula melanótica bucal es un término que se utiliza para describir una lesión pigmentada local.

Las máculas melanóticas se presentan de manera predominante en el bermellón de los labios y encía, aunque pueden aparecer en cualquier parte de la superficie de la mucosa. Son asintomáticas y en apariencia con probabilidad no maligna.

### **Diagnóstico**

La mácula melanótica bucal se diagnostica de modo clínico.

### **Auxiliares de Diagnóstico**

Puede requerirse biopsia para establecer el diagnóstico definitivo de la lesión.

### **Tratamiento**

No está indicado ningún tratamiento.

## **2) NEOPLASIAS**

### **NEVOS**

#### **Etiología**

“Nevo” es un término genérico que puede referirse a lesiones congénitas de varios tipos de células y tejidos como la epidermis, vasos o células pigmentarias. Su origen es desconocido, pero se piensa que se deriva de células pigmentarias que migran desde la cresta neural a los epitelios y la dermis (submucosa) o que se desarrollan a partir de melanocitos alterados.

#### **Características Clínicas**

Los nevos de la piel son con frecuencia lesiones papulares adquiridas que se presentan en la mayor parte de la población. Aparecen poco después del nacimiento o de la infancia. Se localizan en cualquier sitio, aunque los intrabucales son poco frecuentes, pero en estos casos ocurren a cualquier edad; casi todas se presentan como pápulas pequeñas (de mayor a 0.5 cm) elevadas, en ocasiones no pigmentadas (20%) y se localizan, por lo general, en el paladar duro y con menos frecuencia en la mucosa bucal, labial o gingival, el proceso alveolar y los labios.

#### **Diagnóstico**

El diagnóstico se realiza por medio del llenado de la historia clínica y la exploración oral del paciente.

#### **Auxiliares de Diagnóstico**

Es factible utilizar la diascopia, que es la utilización de una lámina de cristal con la que se comprime la piel para observar ciertas alteraciones ocultas por la congestión, por medio de la trasiluminación.



## **Tratamiento**

La importancia de estas lesiones radica en su pequeña probabilidad de transformación maligna, en especial aquella de proliferación de la unión.

Deben extirparse todos los nevos bucales debido a la poca frecuencia con la que se presentan, a la incapacidad clínica de valorar los cambios de la unión y por que es posible confundirlos con melanomas iniciales. Puede indicarse biopsia excisional, ya que el tamaño por lo general es menor a un centímetro.

## **MELANOMAS**

### **Etiología**

Los melanomas derivan de la transformación maligna de melanocitos o de células nevosas. Los factores predisponentes de las lesiones de la piel incluyen: cantidad de exposición al sol (aumento de riesgo), grado de pigmentación natural (reducción de riesgo) y lesiones precursoras como nevos congénitos y displásicos. En la boca, se cree que la melanosis preexistente aparece previa al desarrollo de melanomas.

### **Características Clínicas**

Los melanomas de la mucosa bucal son mucho menos frecuentes que los cutáneos; ocurren en población de edad mayor, por lo general, después de los 50 años y no presentan predilección por ningún sexo. Los melanomas bucales se presentan de manera predominante en paladar duro y encía y con menor frecuencia en los labios y la mucosa bucal. Los patrones de pigmentación que sugieren la presencia de melanomas incluyen diferentes mezclas de color, como café, negro, azul y rojo, asimetría y bordes irregulares.

### **Diagnóstico**

Es importante que el cirujano dentista realice una exploración bucal exhaustiva, ya que debe considerar importante la simetría, uniformidad e igualdad de la pigmentación para la diferenciación de estas lesiones.

### **Auxiliares de Diagnóstico**

Debe realizarse biopsia de cualquier pigmentación adquirida dudosa, ya que los melanomas pueden presentar al principio una apariencia inocua.

### **Tratamiento**

La intervención quirúrgica persiste como la principal forma de tratamiento, aunque con frecuencia se utiliza quimioterapia y en ocasiones inmunoterapia como coadyuvantes.

## **TUMOR NEUROESTODERMICO DE LA LACTANCIA**

### **Etiología**

Esta neoplasia poco frecuente, se compone de células pigmentarias primitivas que, al igual que las células nevosas y los melanocitos, se originan en la cresta neural.

### **Características Clínicas**

Se presentan en niños menores de 6 meses y se localiza de manera típica en el maxilar superior, aunque también puede afectare la mandíbula y el cráneo; por lo general aparece como una masa no ulcerada y en ocasiones con pigmentación oscura por la producción de melanina de las células tumorales.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico se realiza por medio del llenado de la historia clínica y la exploración oral del paciente.

### **Auxiliares de Diagnóstico**

Toma de radiografía, la cual si hay presencia de algún tumor neuroectodémico mostrara una mancha radiolúcida mal definida que puede contener órganos dentarios en desarrollo.

## **Tratamiento**

Extirpación quirúrgica, aunque se ha informado que se puede producir metástasis después de la extirpación local.

### **3) PIGMENTACIÓN A CAUSA DE DEPOSITOS EXÓGENOS**

#### **TATUAJE POR AMALGAMA O ARGIOSIS LOCAL**

##### **Etiología**

El tatuaje por amalgama o argirosis local es una lesión yatrógena que se presenta después de la implantación traumática de partículas de amalgama en los tejidos blandos al extraer o preparar un órgano dentario con una amalgama antigua para realizar otra restauración.

##### **Características Clínicas**

Es la pigmentación de la mucosa bucal más frecuente. Se presenta en los tejidos blandos contiguos a un órgano dentario que se obturo con amalgama, por lo que los tejidos que se afectan con mayor frecuencia son la encía, la mucosa bucal y la lengua. En pocas ocasiones se encuentran signos clínicos de inflamación ya que la amalgama la toleran bien los tejidos blandos. Las lesiones son maculares, grises y no cambian con el tiempo.

##### **Diagnóstico**

Debe realizarse una historia clínica, exploración de la cavidad oral y la toma de radiografía (s).

##### **Auxiliares de Diagnóstico**

La radiografía y biopsia insicinal en cualquier lesión dudosa.

## **Tratamiento**

Extirpación quirúrgica.

## **PIGMENTACIÓN POR METALES PESADOS**

### **Etiología**

Algunos metales pesados (arsénico, bismuto, platino, plomo, mercurio) son responsables de las pigmentaciones bucales; este fenómeno se presenta de manera predominante después de una exposición ocupacional a los vapores de estos metales.

### **Características Clínicas**

Los depósitos de metales pesados pueden ocurrir en la mucosa bucal (en especial en la encía) o la piel y se presentan como lesiones de color gris o negro de distribución lineal en los bordes de la encía.

La intoxicación crónica por mercurio puede producir síntomas como temblor, pérdida de apetito, náuseas, depresión, cefalea, fatiga, debilidad e insomnio.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico se realiza por medio de la exploración bucal del paciente, al igual que es importante la realización de una historia clínica.

### **Auxiliares de Diagnóstico**

En la pigmentación por plomo o bismuto se realiza la llamada “prueba de papel”.

También se puede mandar a realizar una química sanguínea para ver los niveles de plomo o bismuto en sangre.

## **Tratamiento**

Administración de quelantes = Edatato de Calcio (E.D.T.A)

## **PIGMENTACIONES INDUCIDAS POR FÁRMACOS**

### **Etiología**

La pigmentación se asocia con la tetraciclina se puede encontrar después del tratamiento de acné con altas dosis prolongadas de minociclina.

Otros fármacos exógenos que producen pigmentación de los tejidos bucales, incluyen aminoquinolinas, ciclofosfamida y zidovudina.

### **Características Clínicas**

Hay una pigmentación difusa en la piel en las áreas expuestas al sol, puede haber depósitos locales pigmentados en las piernas, piel periorbital, paladar y raíces de los órganos dentarios.

### **Diagnóstico**

Para obtener el diagnóstico se deberá realizar un interrogatorio al paciente (historia clínica), enseguida se procederá a la revisión de la cavidad oral con ayuda de un espejo plano.

### **Auxiliares de Diagnóstico**

No se necesitan.

### **Tratamiento**

Suspender la ingesta del fármaco.<sup>93</sup>

## **ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO DE TEJIDOS BLANDOS**

Se utilizará el índice Epidemiológico de Lesiones de Tejidos Blandos (según la OMS).

## EPIDEMIOLÓGÍA DE ALTERACIONES EN LA ATM

A continuación se mencionaran algunos estudios en relación epidemiológica sobre alteraciones en la ATM.

La Dra. Grau León y cols. (2005), menciona que tanto en niños como en adultos la prevalencia de los trastornos temporomandibulares (TTM) es alta y no se ha evidenciado un factor causal predominante. La literatura alude que estas disfunciones afectan a un porcentaje muy elevado de la población mundial (80%), con una edad media de 34 años y un porcentaje de 3 mujeres por cada hombre.<sup>100</sup>

Morris y col. (1993), también hacen referencia que el 50% de toda la población mundial, presenta algún signo de disfunción de la articulación temporomandibular con una proporción de mujeres-varón 3:1.<sup>101</sup>

Martínez y cols. En España (2004), realizó un estudio que se llevo a cabo con 16 pacientes que acudieron al Servicio de Estomatología del Hospital General Universitario en España, con una edad media de 46.63 años, con un valor mínimo de 23 y un valor máximo de 67 años. La auscultación de las ATMs mostró que el 93% de los pacientes estudiados presentaban crepitación en la ATM derecha y que el 87.5% la presentaron en el lado izquierdo. A la palpación el 31.3% de los pacientes refirieron dolor en el lado derecho y el 37.5% en el lado izquierdo.<sup>102</sup>

Nilner en Suecia (1999), menciona que la prevalencia en los Desordenes Temporomandibulares (DTM) en pacientes de 7-14 años de edad presentaron síntomas en un 36% y un 72% presentaron signos, en pacientes de 17 años presentaron síntomas 30% y signos 56%, y en pacientes de 15-18 años de edad presentaron síntomas 41% y signos 77% .

El mismo autor, pero en Polonia (1999), refiere una prevalencia de DTM en un 56% en pacientes de 6-8 años y un 68% en pacientes de 13-15 años de edad.

Nilner (1999), reporta en Finlandia una prevalencia de DTM en pacientes de 10-16 años de 52% presenta síntomas y 60% presenta signos.

Nilner (1999), menciona que en Israel existe una prevalencia de DTM en un 56% en pacientes de 10-18 años de edad.

Nilner (1999), hace referencia que en Dinamarca existe la presencia de síntomas en los DTM de un 30% y en niños de 14-16 años de edad la prevalencia es del 67%.

Nuevamente Nilner (1999), menciona en Bélgica una prevalencia de DTM de un 4% en pacientes de 3-6 años de edad.

Finalmente Nilner (1999), reporta en Japón una prevalencia de DTM en un 10% en pacientes de 10-18 años de edad.<sup>103</sup>

Chung S. Y cols. (2000), realizó un estudio en la Universidad Nacional de Korea con el propósito de conocer la prevalencia de bruxismo nocturno en 26 pacientes entre 16-54 años de edad, los resultados fueron los siguientes: el 88% de los pacientes presentaron bruxismo nocturno.<sup>104</sup>

Delgado y cols. en Cuba (1999), realizaron un estudio para conocer la prevalencia de las alteraciones en la ATM, de tipo descriptivo en 11 de las 14 provincias del territorio nacional en Cuba. En total se seleccionaron 16 áreas de salud. La población objeto de estudio estuvo constituida por 638 niños entre 5 y 6 años de edad, 643 de 12 años de edad, 638 de 15, 636 de 18, 617 entre 35 y 44 años de edad y 633 de 65 años de edad y más, para un total de 3 805 habitantes. Las áreas seleccionadas se dividieron en 3 grandes grupos: Occidente, Centro y Oriente. Los resultados fueron los siguientes: Occidente 2.1%, Centro 0.5% y Oriente 0.6% en niños de 5 y 6 años; Occidente 2.8%, Centro 2.0% y Oriente 6.2 en la población de 12 años; Occidente 3.2%, Centro 0.5% y Oriente 6.4% en una población de 15 años de edad; Occidente 5.7%, Centro 4.6% y Oriente 3.7% en la población de 18 años de edad; Occidente 12.6%, Centro 21.8% y Oriente 19.5% en la población de 35 a 44 años; Occidente 10.9%, Centro 15.6% y Oriente 24.5% en la población de 65 años y más.<sup>105</sup>

Soto y cols. en Colombia (2001), realizaron un estudio epidemiológico sobre los trastornos de la articulación temporomandibular en un colegio de estrato de Cali, Colombia. En el colegio Álvaro Echeverri Perea de Cali. Se seleccionaron 170 niños de entre 5 a 14 años. Los resultados fueron los siguientes: el dolor a la palpación se notó en 5.8% de los pacientes, sobre la desviación en apertura y cierre se encontró un 41.7% pacientes durante la apertura y 45.9% desviación en el cierre.<sup>106</sup>

Fuentes y cols. en Chile (1999), obtuvieron como resultado de su estudio que se realizó a 177 personas estudiantes de la Universidad en Santiago de Chile una prevalencia de 19.9% en sensibilidad y dolor a la palpación a través del meato acústico externo de la ATM y la alteración de la postura de los hombros.<sup>107</sup>

Nilner (1999), reporta en Estados Unidos una prevalencia en los DTM de 38% en presencia de síntomas y un 36% en presencia de signos, en niños de 3.5 años de edad.<sup>103</sup>

Barranca y cols. en Veracruz, México (2004), realizaron un estudio relacionado al desgaste dental y bruxismo en el Área odontológica del “Centro de estudios y servicios en salud” (CESS) de la Universidad Veracruzana, por lo que se seleccionaron 1,888 estudiantes universitarios. Los resultados fueron los siguientes: 83.33% presentaron desgaste dental.<sup>108</sup>

Casanova y cols. en Campeche, México (1998), realizaron un estudio sobre la prevalencia y factores de riesgo asociados a la ATM en una población universitaria de 14 a 24 años de edad de Campeche. De los 524 estudiantes se encontró una prevalencia de desordenes temporomandibulares de 46.9%.<sup>62</sup>

Taboada y cols. en el Estado de México (2004), realizaron un estudio epidemiológico en 37 adultos mayores de 60 a 80 años de edad, residentes del Municipio de los Reyes la Paz que participan en los núcleos gerontológico de la Unidad de Investigación en Gerontología de la FES-Zaragoza. Se encontró que el 46% de los pacientes presentaron patología dolorosa de la ATM, acompañada por lo menos de un síntoma como chasquido, dolor a la palpación, apertura limitada o una combinación de ellas.<sup>109</sup>



## ALTERACIONES EN LA ATM

### CONCEPTO

La articulación temporomandibular es una articulación gínglimo-artrodial compleja. Gínglimo, debido a que se puede presentar movimientos de rotación y Artrodial debido a que puede presentar movimientos de desplazamiento.

La función de la articulación temporomandibular, básicamente consiste en la realización de movimientos tales como: abertura, cierre, protrusión, retrusión y lateralidad, los cuales permiten que se lleven a cabo las funciones del aparato estomatognático. Dichas funciones son: masticación, fonación, deglución, respiración y succión.

### COMPONENTES ANATÓMICOS DE LA ATM NORMAL

La unidad funcional de la articulación temporomandibular esta compuesta por las siguientes estructuras:

- 1.- Óseas
- 2.- Musculares
- 3.- Ligamentos
- 4.- Nervios y vasos

#### 1.- Estructuras Óseas.

- a) Hueso Temporal: Esta parte de la articulación se encuentra sobre la cara inferior del temporal, inmediatamente anterior al hueso timpánico y posterior a la raíz de la apófisis cigomática.
- b) Cóndilo: La rama ascendente de la mandíbula se extiende hacia arriba y forma dos apófisis coronoides (anterior) y la apófisis condilea (posterior). Esta última termina en un cóndilo oblongo que mide unos 15 a 20 mm. de afuera hacia adentro y de 8 a 10 mm en dirección anteroposterior. Las superficies articulares del cóndilo y de la fosa están cubiertas por un tejido fibroso avascular que contiene una gran cantidad de células cartilaginosas.

- c) Menisco o Disco Articular: Esta situado entre la superficie articular del hueso temporal (fosa glenoidea) en la parte superior el cóndilo en la inferior, dividiendo la articulación en dos componentes: superior e inferior.

El disco articular se describe como un disco oval con una porción central mucho más delgada que sus bordes que es avascular y no está innervada, por lo cual esta preparada para soportar presiones. Por el contrario los bordes sí presentan una rica innervación y una importante irrigación.

- d) Cápsula Articular: La cápsula articular es una estructura ligamentosa delgada que se extiende desde la porción temporal de la fosa glenoidea. Por la parte superior se une el menisco extendiéndose hacia abajo, hasta el cuello del cóndilo. La porción superior de la cápsula permanece libre, lo que permite los movimientos de deslizamiento anterior de la función normal, en tanto que la porción inferior es más fija en la parte donde se efectúan los movimientos.

- e) Membrana Sinovial: Es la membrana de tejido conectivo que recubre la cavidad de la articulación y secreta el líquido sinovial que la lubrica.

## 2.- Estructuras Musculares.

- a) Temporal: Es un músculo en forma de abanico que se encuentra en la fosa temporal. Se fija por arriba en la línea curva temporal inferior, en la fosa del temporal, en la cara profunda de la aponeurosis temporal y mediante un haz accesorio en la cara interna del arco cigomático. Desde estos lugares sus fibras convergen sobre una lámina fibrosa sobre la cual se va estrechando poco a poco hacia abajo y termina por constituir un fuerte tendón nacarado que acaba en el vértice, bordes y cara interna de la apófisis coronoides. Su función principal es la de dar posición a la mandíbula y también en los movimientos de lateralidad y retrusión.

- b) **Masetero:** Es un músculo grueso y cuadrilátero que se origina en el borde inferior de la cara interna del arco cigomático y se inserta en la cara externa a la rama ascendente de la mandíbula. Presenta una división parcial en tres porciones: superficial, intermedia y profunda. Su principal acción es de cierre y movimiento hacia atrás.
  
- c) **Pterigoideo Interno:** Se origina por medio de dos porciones. La profunda es la mayor se origina en la cara interna del ala del Pterigoideo externo y en la apófisis piramidal del hueso palatino. La porción superficial se origina en la apófisis piramidal del palatino y la tuberosidad de la mandíbula. La acción del Pterigoideo interno cuando se lleva a cabo una contracción simultánea de ambos pterigoideos internos puede hacer que se mueva la mandíbula hacia arriba y hacia delante. Cuando se contraen las fibras de un solo músculo, la mandíbula se mueve al lado opuesto del músculo.
  
- d) **Pterigoideo Externo:** Es un grueso músculo piramidal, situado en la fosa cigomática y entre la lámina lateral de la apófisis pterigoides y el cóndilo mandibular. El Pterigoideo externo es el principal protrusor de la mandíbula, además cuando la boca esta abierta evita el desplazamiento del disco articular y el cóndilo de la mandíbula hacia atrás.
  
- e) **Milohioideo:** Tiene su origen en la cara interna del cuerpo de la mandíbula en la prominencia milohioidea y se inserta en el rafe medio de la cara anterior del hioides en el cuerpo del hueso hioides. Su función es la de bajar la mandíbula por contracción cuando el hioides esta fijo por los músculos accesorios contribuye a la deglución elevando el hioides, laringe y faringe cuando la mandíbula está fija.
  
- f) **Digástrico:** Tiene un vientre anterior y otro posterior unidos por un tendón redondo, sólo el vientre anterior del músculo funciona para abrir la boca. Su acción es idéntica a la del músculo milohioideo.

### 3.- Ligamentos.

- a) Esfenomaxilar: Este ligamento se extiende desde la espina del hueso esfenoides hacia abajo y hacia fuera hasta la región de la espina de Spix.
- b) Estilomaxilar: Se extiende desde la apófisis estiloides del temporal hasta el borde posterointerior de la rama ascendente y la cara interna del ángulo de la mandíbula.
- c) Cápsular: Este ligamento tiene su inserción en los contornos articulares de la cavidad glenoidea de la que corresponde a la parte de arriba, por abajo se inserta en el cuello del cóndilo.
- d) Temporomaxilar: Se extiende desde la base de la apófisis cigomática del hueso temporal descendiende oblicuamente hasta el cuello del cóndilo.

### 4.- Estructuras Nerviosas y Vasculares.

Por detrás del menisco se encuentra una formación de tejido conectivo laxo que contiene numerosos vasos y nervios.

Los nervios sensitivos derivan de las ramas articulo-temporales y masetericas, del nervio dentario inferior, y son propioceptivos para la percusión del dolor.

La red vascular consta de arterias que provienen de la rama del temporal superior de la carótida externa.

Los cuatro músculos masticadores son inervados por el nervio maxilar inferior: el pterigoideo interno recibe una rama directa y los demás son inervados por el tronco anterior.

La articulación funciona bien mientras las partes móviles se encuentran adecuadamente alineadas, balanceadas y lubricadas (líquido sinovial). El alineamiento o balanceo inadecuado de las partes en funcionamiento perjudicarán a los componentes de la articulación. De manera similar los movimientos de la mandíbula ocasionados por mala posición dentaria y músculos hipertónicos tendrán efectos en la articulación temporomandibular.<sup>110</sup>

## **PRINCIPALES ALTERACIONES DE LA ATM**

### **CHASQUIDO**

El chasquido es el resultado de la contracción no coordinada de los dos vientres del pterigoideo externo, uno insertado en el disco y otro en el cóndilo, y ambos moviéndose asincrónicamente y traccionando el disco por delante del cóndilo en movimiento. Es decir que si hay una incoordinación en cuánto movimiento acompasadamente se producen pelliscamientos.<sup>110</sup>

El chasquido es un ruido articular común que se encuentra en una parte importante de la población sin antecedentes de incomodidad. La presencia o ausencia de ruidos articulares no indican ni excluye trastornos articulares.

El chasquido recíproco de la ATM ocurre durante la abertura y el cierre mandibular. Se piensa que el chasquido ocurre en el momento de la reducción (recaptura el disco antes desplazado) en la abertura. En el cierre mandibular, el disco se desplaza de nuevo con un chasquido recíproco sugiere que el chasquido recíproco indica desplazamiento del disco con reducción pero que puede ocurrir sin ella.

El chasquido ocurre espontáneamente en muchas articulaciones del cuerpo sin importancia patológica alguna. La razón de este fenómeno se desconoce, pero se sugiere que la viscosidad del líquido sinovial puede explicar el chasquido que acompaña la liberación súbita de las superficies articulares. El chasquido aparece en la mayoría de las veces en osteoartritis.

Muchos pacientes tienen chasquido como resultado de movimientos mandibulares disfuncionales espasmódicos, algunas veces con daño anatómico reconocible de las estructuras articulares, pero a menudo sin él.

Estos ruidos vienen y van y con frecuencia remiten después del tratamiento funcional especialmente en personas jóvenes.

Otro ruido articular, la “crepitación”, es un rechinado. Se piensa que es un signo de perforación o rotura del disco, o la fase terminal de la osteoartritis.<sup>111</sup>

## **BLOQUEO AUTOCORRECTIVO**

### **(Alteración interna y luxación)**

El término alteración interna se refiere a una organización de posición anormal entre el disco articular y el cóndilo. El cóndilo puede tener desplazamiento parcial o completo del cóndilo. También puede ser una alteración abrupta de la relación disco-cóndilo durante el movimiento mandibular, usualmente caracterizada por chasquido recíproco. Es posible que el desplazamiento del disco también se dé sin reducción y resultar en “atrapamiento cerrado” de la mandíbula con el disco enfrente del cóndilo. En algunos casos estas alteraciones se acompañan de inflamación en la periferia del menisco y los ligamentos, lo que hace dolorosos los movimientos. Un desplazamiento prolongado del disco puede ser no inflamatorio e indoloro. Con frecuencia la hipermovilidad o subluxación de la articulación temporomandibular comprende límites excesivos de movimientos sin una manifestación patológica reconocible en las estructuras de la articulación y la mayor parte de las veces sin dolor.

La luxación del cóndilo anterior a la eminencia articular sin capacidad de regresar a la posición normal de cierre produce dolor al momento de luxarse y por algún tiempo después, pero no ocasiona ningún cambio patológico específico en los tejidos.<sup>111</sup>

La luxación de la articulación temporomandibular es aquélla en la cual la cabeza del cóndilo ha sido desplazada hacia adelante y arriba de la eminencia articular, quedando de tal posición, que no puede regresar a su lugar voluntariamente.<sup>110</sup>

## **DISLOCACIÓN DE LA ATM**

La rotura o dislocación de la mandíbula es una lesión común, quiere decir que la parte inferior de ésta se ha a salido de su posición normal en una o ambas articulaciones temporomandibulares, mientras que una mandíbula fracturada significa que hay una rotura en el hueso mandibular.

La causa común de una fractura o dislocación de la mandíbula es una lesión en la cara que puede deberse a un accidente automovilístico, industrial, recreativo, deportivo, producto de una agresión física u otra lesión.<sup>112</sup>

## **DOLOR RELACIONADO CON LA ATM**

Muchos síntomas relacionados con la ATM son causados por efectos del estrés físico y emocional sobre las estructuras alrededor de la articulación. Estas estructuras abarcan los músculos de la mandíbula, la cara y el cuello; los órganos dentarios; el disco cartilaginoso en la articulación y los ligamentos, vasos sanguíneos y nervios cercanos.

Todos estos tipos de estrés pueden resultar “puntos desencadenantes”, contracción muscular y compresión de los nervios de la mandíbula, la cabeza y el cuello. Estos puntos desencadenantes pueden remitir el dolor a otras áreas causando un dolor de cabeza, de oído o en los órganos dentarios.<sup>113</sup>

## **ETIOLOGÍA**

La etiología de los trastornos temporomandibulares (TTM) es compleja y entre sus posibles causas están: maloclusión y traumatismo (agudo por golpe o crónico por acción de apretar los órganos dentarios o frotarlos). También se han citado factores psicógenos, sin embargo, más que causas primarias se consideran exacerbadores, debido a que un gran número de pacientes con estos antecedentes no desarrollan TTM.<sup>114</sup>

## **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS**

- Dolor dentro o delante de uno o de los dos oídos, en una o en las dos ATM que se pueden irradiar a la cabeza principalmente a las sienas, mandíbula, boca, garganta, nuca, cuello y hombros.
- Ruidos articulares como chasquidos y trastornos óticos como zumbidos, acúfenos, taponamiento, vértigo y disminución de la audición.
- Cambio funcional: articular por ejemplo saltos y luxaciones; muscular limitaciones al abrir la boca, dificultad para la masticación, contracturas, dolor en la zona orbitaria, presión en la nuca y en la zona frontal; oclusal apretar los órganos dentarios, bruxismo, maloclusión.
- Otros como el adormecimiento de la piel de la cara, prurito en el conducto auditivo y la garganta, sequedad de la boca, alteración en la visión, estrés y depresión.

Otros signos y síntomas asociados a los TTM que se pueden presentar son: la cefalea, síntomas otológicos como dolor de oído, sensación de plenitud o entumecimiento del oído, acúfenos y vértigo.<sup>109</sup>

## **DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico se realiza con ayuda de:

- Historia clínica: los síntomas pueden ser diversos. En caso de haber dolor, se sugiere valorar la semiología y su relación con ruidos articulares y limitación articular. Se recomienda interrogar acerca de estrés, depresión ansiedad o sucesos importantes para que el paciente este en conocimiento de la existencia de una base psicógena.
- Examen físico: es importante valorar la sensibilidad en áreas de cuello y cabeza accesibles a la palpación. La palpación de la región se efectúa colocando las puntas de los dedos en la zona preauricular, frente al trago del oído. Para ello se pide al paciente que abra la boca y los dedos entrarán en la depresión detrás del cóndilo en movimiento. El examen del músculo masticatorio también se realiza por palpación, con el fin de localizar áreas sensibles, desencadenantes y patrones de dolor referido.



Por medio de la palpación o con ayuda del estetoscopio, se logra descartar los ruidos de las articulaciones o su localización durante la abertura o cierre y el movimiento lateral de la mandíbula. Se verifica la función mandibular al examinar si la abertura es en línea vertical y es suave o se desvía y tiene movimientos rápidos. Debe registrarse el ángulo de abertura vertical sin dolor (normal 42-55mm de distancia interincisal).

## **AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO**

Son de utilidad porque permiten comprobar o descartar la posibilidad de otras anomalías que simulan los síntomas de TTM.

Aunque con sus limitaciones, las radiografías de articulación temporomandibular como ortopantograma de alto nivel y proyecciones transcraneales son elementos útiles para visualizar cambios patológicos, degenerativos o traumáticos del hueso que compone la articulación.

La resonancia magnética se usa para investigar TTM como alteraciones internas de la articulación.

Así como la tomografía computada y artroscopia, pero por lo general este tipo de exámenes los solicita el cirujano dentista o el cirujano maxilofacial.<sup>114</sup>

Existen otros medios de diagnóstico imagenológicos para el diagnóstico de enfermedades de ATM como son los siguientes:

- Lateral de cráneo o cefalometría. Esta es una radiografía lateral en la que se observa las dimensiones verdaderas del cráneo, cara y ATM, la base del cráneo y los maxilares.<sup>115, 116, 117</sup>
- Ortopantomografía. La radiografía panorámica u ortopantomografía es una vista parecida a la tomografía, las ventajas de esta radiografía son que se observan ambos maxilares (y mandíbula) en una película, son visibles lesiones densas y fracturas presentando distorsión inherente, imágenes fantasmas durante la observación de la ATM.

- Radiografía transorbitaria. Se puede observar modificaciones de la cabeza condilar principalmente en un polo lateral, así como su tamaño, forma y cuello así como la presencia de fracturas de cóndilo y arco cigomático.<sup>116</sup>
- Radiografía transcraneal. Se piden tomas de boca abierta y boca cerrada para observar el movimiento de translación de la ATM así como medir la posición condilar dentro de la cavidad glenoidea.<sup>116, 117</sup>
- Tomografía lineal. Se puede observar mediante este estudio la anatomía de las superficies articulares a diferentes niveles o profundidades y realizar una serie tomográfica que puede constar de 4 a 7 tomas de cortes seriados de 2 a 3 cm de profundidad en boca abierta y boca cerrada con la que se obtiene una visión completa del cóndilo mandibular y la cavidad glenoidea desde su posición más externa hasta la medial.
- Artrografía. La técnica implica la canulación con agujas o catéteres en el compartimiento superior e inferior de la ATM, mediante la inyección del material de contraste en la boca cerrada con un control fluoroscópico. Posteriormente se realizan tomografías con la boca cerrada y en diferentes grados de apertura bucal.<sup>118, 119, 120</sup>
- Tomografía computarizada. Es utilizada para la valoración de la ATM, fue introducida por Suárez y cols en 1980. esta radiografía da una visión adecuada de las estructuras óseas realizando no solamente cortes axiales y horizontales sino también parasagitales y posteriormente reconstrucción tridimensional, teniendo las ventajas de no ser dolorosa, menos radiación, no invasivo, estudia el movimiento estático, valora el tejido óseo.

- Resonancia magnética. Las ventajas de este método es que brinda la observación de los tejidos blandos en forma adecuada, lo cual no es posible con los métodos descritos anteriormente, así se pueden observar anormalidades en la ATM como desplazamientos anteriores del disco articular, perforaciones y degeneraciones del mismo, osteofitos, cambios óseos degenerativos, dislocaciones condilares.<sup>119, 120</sup>

## **TRATAMIENTO**

El principal objetivo del tratamiento es reducir o eliminar el dolor o el ruido o ambos y restaurar la función mandibular normal, lo cual tiene un mejor logro cuando los factores contribuyentes (estrés, depresión y hábitos orales parafuncionales como el bruxismo) también reciben tratamiento. Debe establecerse si el problema es orgánico o psicogénico y proporcionar terapéutica.

- Terapia oclusal: es la forma más habitual de tratamiento proporcionada por el cirujano dentista para el TTM. Es un aparato removible, usualmente fabricado de acrílico duro, diseñado para llenar las superficies oclusales de los órganos dentarios. Aunque se ha demostrado que la terapia oclusal alivia los síntomas de los TTM en más de 70% de los pacientes, no se reconoce las bases fisiológicas de la respuesta al tratamiento.
- Fisioterapia: tiene como propósito restaurar la función normal de la mandíbula por una serie de técnicas que proporcionan alivio al dolor musculoesquelético y promueven la recuperación de los tejidos, por lo que debe contarse con la cooperación estrecha de un fisioterapeuta con conocimiento en el manejo de estos trastornos.
- Terapia conductual: cuando los hábitos hacen persistir o mantienen el trastorno temporomandibular y además no pueden ser modificados por el paciente, entonces se requerirá un programa estructurado de terapia conductual cognoscitiva. Las estrategias de la modificación conductual incluyen sugerencias en el estilo de vida, terapia de relajación, hipnosis o biorretroalimentación.

- Psicoterapia: en ocasiones los TTM son una expresión orgánica de un desorden psicológico o psiquiátrico como trastornos conversivos o depresión. La mejor orientación a esta posibilidad contribuye la persistencia o exceso de sufrimiento del paciente mas allá de lo que parece ser normal en estos casos.

Por lo anterior, la referencia al psicólogo o psiquiatra es indispensable para su identificación y tratamiento.

- Cirugía: cerca de 5% de los pacientes con TTM necesitan tratamiento quirúrgico. Existen diversos enfoques quirúrgicos, desde artrocentesis de la articulación y artroscopia hasta cirugía articular abierta como artrotomía. En general los cirujanos dentistas o maxilofaciales prefieren un periodo de tratamiento no quirúrgico antes de decidir la necesidad de intervención. El riesgo y beneficio de cada intervención deberá determinarse desde el punto de vista individual.<sup>114</sup>

### **ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO DE LAS ALTERACIONES DE LA ATM**

Se utilizará el Índice Epidemiológico de las Alteraciones de la ATM (según la OMS).

## EPIDEMIOLOGÍA DE ALTERACIONES EN EL ESMALTE

Delgado y cols. en Cuba (1999), realizaron un estudio en cuanto al estado de salud bucal de la población Cubana, de tipo descriptivo en 11 de las 14 provincias del territorio nacional en Cuba. En total se seleccionaron 16 áreas de salud. La población objeto de estudio estuvo constituida por 638 niños entre 5 y 6 años de edad, 643 de 12 años. 638 de 15, 636 de 18, 617 entre 35 y 44 años y 633 de 65 años y más, dando un total de 3 805 individuos. Las áreas seleccionadas se dividieron en 3 grandes grupos: Occidente, Centro y Oriente. Los resultados en cuanto a la opacidad de los dientes fueron los siguientes: Occidente 4.6%, Centro 2.0% y Oriente 1.9% en niños de 5 y 6 años; Occidente 2.5%, Centro 2.0% y Oriente 3.1% en la población de 12 años; Occidente 3.2%, Centro 0.5% y Oriente 5.7% en una población de 15 años de edad; Occidente 2.9%, Centro 0.5% y Oriente 3.7% en la población de 18 años de edad; Occidente 2.6%, Centro 1.0% y Oriente 4.5% en la población de 35 a 44 años; Occidente 0%, Centro 0% y Oriente 1.3% en la población de 65 años y más.<sup>105</sup>

Reyes y col. (2000), realizaron un estudio en la Habana, Cuba para determinar la prevalencia de anomalías estructurales del esmalte en dentición temporal y su comportamiento según edad, sexo y raza en niños de entre 3 y 5 años de edad. Se estudiaron 304 niños de ambos sexos, los resultados mostraron una prevalencia de un 31.6% de hipoplasia. El sexo y la edad no mostraron asociación con esta anomalía. La raza negra fue la más afectada, así como la arcada superior, el grupo de los caninos y la superficie vestibular.<sup>121</sup>

Schneeberger y col. (2006), realizaron un estudio en Talca, Chile, a 63 niños y se determinó que el 14% de los niños revisados presentaron hipoplasias en primeros molares e incisivos permanentes, esto mediante un examen clínico.<sup>122</sup>

Loyola y cols. (2000), determinaron en San Luis Potosí la fluorosis dental en una población infantil. Se seleccionaron 100 niños de edades entre 3 y 6 años. La prevalencia de fluorosis en dentición temporal fue de 78%.<sup>123</sup>

Murrieta y cols. en el Estado de México (2006), realizaron un estudio de prevalencia de alteraciones dentales en adolescentes de Valle de Chalco para evaluar la distribución y frecuencia de alteraciones dentales de color, estructura, tamaño, forma y número. Obtuvieron como resultados que la tasa general de prevalencia por alteraciones dentales fue de entre 89 y 94%, donde las alteraciones de color y forma fueron las más frecuentes; 81.84% y 65.88% respectivamente.<sup>124</sup>

Taboada y cols. en el Estado de México (2004), revisaron en su estudio a 37 adultos mayores de 60 a 80 años de edad residentes del Municipio de los Reyes, la Paz; el 97% de los pacientes muestran atrición dental severa en un promedio de 12.5 de los órganos dentarios presentes.<sup>109</sup>

## **ALTERACIONES DEL ESMALTE**

### **CONCEPTO**

Las alteraciones del esmalte se dan durante la formación de éste, ya que los ameloblastos suelen ser susceptibles a diversos factores externos que pueden reflejarse en los órganos dentarios cuando erupcionan; esto quiere decir que si existe una lesión metabólica intensa y prolongada puede ocasionar defectos en cantidad y forma del esmalte y en la calidad o coloración de éste. La extensión del defecto del esmalte depende de tres condiciones: 1) intensidad del factor etiológico; 2) duración de dicho factor; 3) momento en que se presenta el factor durante el desarrollo de la corona.

### **ETIOLOGÍA DE LAS ALTERACIONES DEL ESMALTE**

Los factores etiológicos pueden manifestarse de manera local y afecta a un solo órgano dentario o pueden actuar en forma general y dañar todos los órganos dentarios en los que aún se forma el esmalte. Los traumatismos locales o la forma de abscesos pueden afectar a los ameloblastos suprayacentes a una corona en desarrollo lo que produce hipocalcificación o hipoplasia del esmalte. La corona de los órganos dentarios lesionados puede tener zonas de cambios de color o bien llegar a tener verdaderas depresiones e irregularidades.<sup>93</sup>

### **CLASIFICACIÓN DE LAS ALTERACIONES DEL ESMALTE**

Se mencionarán solamente las alteraciones según el Índice Epidemiológico de Alteraciones del Esmalte (según la OMS).

#### **1. OPACIDAD DEL ESMALTE**

Las opacidades se deben a que el esmalte se encuentra incompleto.

Características de la opacidad.<sup>125</sup>

<b>OPACIDAD</b>	
Distribución	No hay simetría. Hay pocos órganos dentarios afectados.
Localización	Tercio medio o incisal de la superficie vestibular del incisivo central.
Configuración	Confinada a puntos redondos y ovals.
Visibilidad	Visible directo en luz normal.

## **2. HIPOPLASIA DEL ESMALTE**

La Hipoplasia del esmalte puede definirse como una formación incompleta o defectuosa de la matriz orgánica del esmalte del órgano dentario. Se conocen dos tipos básicos de Hipoplasia del esmalte:

- 1) Uno hereditario, ya descrito como amelogénesis imperfecta
- 2) Otro causado por factores del medio ambiente.

En el primer tipo se afecta la dentición decidua y la permanente y, por lo general sólo está dañado el esmalte. En cambio cuando el defecto es causado por factores del medio, puede afectar cualquiera de las denticiones y algunas veces sólo un órgano dentario. Por lo general están afectados tanto el esmalte como la dentina.

Se sabe que diferentes factores, cada uno capaz de producir daño a los ameloblastos, pueden provocar la alteración incluyendo:

- a) Deficiencia nutricional (vitaminas A, C y D) y Enfermedades exantematosas (por ejemplo sarampión, varicela, Fiebre escarlantina.
- b) Sífilis congénita.



- c) Hipocalcemia.
- d) Lesión al nacimiento, premadurez, enfermedad Rh hemolítica.
- e) Infección local o traumatismo.
- f) Ingestión de químicos (principalmente fluoruro).
- g) Causas idiopáticas.

La Hipoplasia sólo aparece si la lesión ocurre durante el desarrollo de los órganos dentarios, más específicamente durante la etapa formativa del desarrollo del esmalte. Una vez que éste se ha calcificado el defecto no se produce.

#### **a) Hipoplasia causada por deficiencia nutricional y fiebre exantematosas.**

En algunos estudios se han encontrado que el raquitismo durante la etapa de formación del órgano dentario es la causa más común de hipoplasia del esmalte. Sin embargo en la actualidad el raquitismo no es una enfermedad predominante.

Algunos estudios indican que las enfermedades exantematosas son factores etiológicos, incluyendo el sarampión, varicela y fiebre escarlatina. En general, se puede establecer que cualquier deficiencia nutricional o enfermedad sistémica grave puede causar hipoplasia del esmalte.

La hipoplasia se presenta a partir de esta deficiencia o enfermedad. Los estudios clínicos demuestran que en la mayor parte de los casos de hipoplasia de esmalte se afecta a los órganos dentarios que se forman en el primer año de vida.

#### **b) Hipoplasia del esmalte causada por sífilis congénita.**

La hipoplasia por sífilis congénita presenta ciertas características, casi patognomónicas, al contrario de la variedad con fosetas antes descritas. Esta hipoplasia lesiona los incisivos y primeros molares maxilares y mandibulares. Los órganos dentarios anteriores algunas veces son llamados “dientes de Hutchinson” y los molares “molares de mora”.

El incisivo central superior tiene forma de “destornillador”, rematando en punta las superficies mesial y distal de la corona y convergiendo hacia el borde incisal del órgano dentario y no hacia el borde cervical. Además el borde incisal habitualmente tiene una muesca. Los incisivos centrales y laterales mandibulares pueden estar afectados de manera similar y el incisivo lateral maxilar esta normal.

En la sífilis congénita las coronas de los primeros molares son irregulares y el esmalte de la superficie oclusal y el tercio oclusal del órgano dentario aparecen como una masa aglomerada de glóbulos en vez de caninos bien formados. La corona es mas angosta en la superficie que en el borde cervical.

### **c) Hipoplasia de esmalte causada por Hipocalcemia.**

La tetania inducida por la disminución del nivel de calcio en sangre, puede resultar de diversas circunstancias siendo la más común avitaminosis D y deficiencia paratiroidea. En la tetania el nivel sérico de calcio puede disminuir hasta 6 a 8 mg /100 ml, y esto con frecuencia produce hipoplasia del esmalte en los órganos dentarios que se desarrolla de manera concomitante. Esta hipoplasia suele presentar fosetas, y por ello no se distingue de la causada por alteración nutricional o por enfermedad exantematosa.

La tetania es una enfermedad producida por insuficiencia de la secreción de las glándulas paratiroides, caracterizada especialmente por contracciones dolorosas del músculo de las extremidades y por la disminución del calcio en la sangre.<sup>126</sup>

### **d) Hipoplasia causada por lesiones durante el nacimiento.**

Schour (1936), considera la línea o anillo neonatal como un tipo de hipoplasia ya que se produce tanto en el esmalte como en la dentina y es una alteración debida a traumatismos o cambio en el medio ambiente al momento del nacimiento.

Miller y Forrester (1959), informaron de un estudio clínico en el que hay pruebas de que la hipoplasia del esmalte es bastante común en niños prematuros que en los que nacieron término.

Grahnén y Larsson (1958), también mostraron aumento en la frecuencia de hipoplasia del esmalte en niños prematuros.

Aunque la literatura indica que casi todos los casos de hipoplasia del esmalte en órganos dentarios deciduos afecta el esmalte que se forma después del nacimiento, dicha afección también se observa en el esmalte prenatal. En dichas ocasiones los agentes causantes pueden ser una alteración gastrointestinal o alguna otra enfermedad materna.

#### **e) Hipoplasia del esmalte causada por infección local o traumatismo.**

Este tipo de hipoplasia se observa en ocasiones y afecta a un solo órgano dentario, más a menudo uno de los incisivos permanentes maxilares o un premolar maxilar o mandibular. Puede presentar cualquier grado de hipoplasia que va desde una decoloración moderada, color pardo del esmalte hasta la formación de fosetas irregulares de la corona dental. A estos órganos dentarios se les denomina “dientes de Turner” y la enfermedad se llama “hipoplasia de Turner”.

Un tipo similar de hipoplasia puede encontrarse después de que el órgano dentario deciduo sufre traumatismo, en particular cuando se sumerge dentro del alveolo y altera la yema dentaria permanente. Si la corona de dicho órgano dentario aún se está formando, la lesión resultante puede manifestarse con una pigmentación amarillenta o parda del esmalte, por lo regular en la superficie labial, o como un defecto o deformidad hipoplásica verdadera con fosetas.

#### **f) Hipoplasia del esmalte causada por fluoruro: Esmalte moteado.**

En la actualidad se sabe que en la ingestión de agua potable, que contiene altas concentraciones de fluoruro, durante la época de formación del órgano dentario puede dar lugar a un esmalte moteado.

Esta hipoplasia se debe a la alteración que sufren los ameloblastos durante la etapa formativa del desarrollo del órgano dentario. La naturaleza exacta de la lesión se desconoce pero hay manifestación histológica de daño celular.

Los estudios epidemiológicos demuestran que no todos los niños que nacen y se crían en un área de fluorosis endémica tienen el mismo grado de moteado, no obstante que todos ingieren agua del mismo abastecimiento.

Dependiendo del nivel de fluoruro en el agua, el aspecto de los órganos dentarios moteados puede variar:

- 1) Cambios caracterizados por manchas o vetas de color blanco en el esmalte;
- 2) Cambios moderados manifestados por áreas opacas blancas que afectan más la superficie dental;
- 3) Cambios moderados e intensos que muestran formación de fosetas y coloración parda de la superficie, e incluso;
- 4) Apariencia corroída.

En Europa, África, Asia y Estados Unidos se ha descrito la presencia de esmalte moteado. En este último país las personas que se encuentran al menos en 400 áreas de 28 estados mostraron signos de fluorosis endémica, y sin duda aún faltan informes de algunas comunidades. La mayor parte de las zonas afectadas se localizan al oeste del Río Mississippi, siendo el área más extensa una parte del estado de Texas, la fluorosis es la más notable en Illinois.

El esmalte moteado con frecuencia se mancha de un desagradable color pardo. Por razones estéticas, es práctico el blanqueamiento con un agente como el peróxido de hidrógeno (agua oxigenada). Este procedimiento con frecuencia es eficaz; sin embargo debe realizarse periódicamente, ya que los dientes continúan manchándose.

#### **g) Hipoplasia causada por factores idiopáticos.**

Aunque se han señalado numerosos factores causales de la hipoplasia, los estudios clínicos han mostrado que, casi todos los casos son células sensibles y fáciles de dañar, es probable que en los casos en que no puede determinarse la etiología el agente causal sea alguna enfermedad o alteración sistémica tan leve que no preocupa al paciente y quizá no la recuerde. Incluso casos relativamente graves de hipoplasia del esmalte se presentan sin antecedentes médicos que influyen en su aparición.<sup>51</sup>

### 3. ALTERACIONES POR TETRACICLINA

El cambio de color de los órganos dentarios a consecuencia de sustancias de la circulación sistémica durante el desarrollo dentario se define como pigmentaciones endógenas e intrínsecas.

La ingestión de *tetraciclina* durante el desarrollo dental es una causa bien conocida de pigmentación endógena. La tetraciclina tiene afinidad por órganos dentarios y huesos, y se deposita en estos sitios durante la actividad metabólica. El color amarillo brillante del fármaco se refleja en los órganos dentarios que hacen erupción posteriormente.

La propiedad fluorescente de la tetraciclina se puede demostrar con la luz ultravioleta en los órganos dentarios con erupción clínica. Con el tiempo la tetraciclina se oxida, lo que ocasiona el cambio de coloración de amarillo al gris o café, y pierde la calidad de fluorescencia. La tetraciclina puede atravesar la placenta, llega a pigmentar los órganos dentarios primarios, si se ingiere durante el embarazo. Si se ingiere entre el nacimiento y los seis a siete años de edad, los órganos dentarios permanentes pueden resultar afectados.

La importancia de la pigmentación por tetraciclina consiste en un aspecto estético. Dado que se encuentra con otros antibióticos de igual eficacia, no se debe prescribir tetraciclina a niños menores de siete años, excepto en circunstancias extraordinarias.<sup>93</sup>

### 4. MUTILACIÓN

Una de las prácticas culturales que destaca y asombra en las culturas mesoamericanas, por el dominio técnico a ejercer, es: la mutilación dentaria. La costumbre de pintarse los dientes o deformarlos, aplicando incisiones, recortes escalonados y en algunos casos colocando una incrustación, se obtenían a partir del limado y taladrado de los órganos dentarios.<sup>127</sup>

## **5.- ATRICIÓN**

Atrición es el desgaste fisiológico de los órganos dentarios como resultado de la masticación. Es un proceso relacionado con la edad y varía de un individuo a otro, los factores como, calidad de la dieta, dentición, musculatura mandibular y hábitos de masticación, pueden influir de manera considerable en el patrón y extensión del desgaste.<sup>93</sup>

La atrición comienza en el momento en que se presenta el contacto o la oclusión entre los órganos dentarios adyacentes u opuestos.

La primera manifestación clínica de atrición puede ser la aparición de una pequeña fasetta pulida localizada en la punta de la cúspide o el reborde, o un ligero aplanamiento de un borde incisal. Conforme la persona tiene más edad y el desgaste continua, hay una reacción gradual en la altura de la cúspide con el consecuente aplanamiento de los planos inclinados oclusales.

La atrición avanzada, en la cual el esmalte se ha desgastado por completa en una o más áreas, algunas veces produce una coloración extrínseca amarilla o parda de la dentina expuesta a la comida o al tabaco. En algunos casos los órganos dentarios pueden desgastarse casi hasta la encía, pero este punto extremo es poco usual, incluso en los ancianos.<sup>51</sup>

### **DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico clínico debe incluir la elaboración de la historia clínica.

### **AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO**

Auxiliares de diagnóstico como; estudios de gabinete y de laboratorio de acuerdo con las necesidades del caso.<sup>5</sup>

## **TRATAMIENTO**

En el caso de la opacidad y/o la hipoplasia del esmalte causada por fluoruros, por razones estéticas esta indicado realizar el blanqueamiento dental.

En cuanto a la mutilación y atrición es conveniente colocar en los órganos dentarios afectados fundas o coronas.<sup>51</sup>

## **ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO DE ALTERACIONES DE ESMALTE**

Se utilizará el índice Epidemiológico de Alteraciones de Esmalte (según la OMS).

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la distribución y frecuencia de caries dental, enfermedad periodontal, maloclusiones, lesiones de tejidos blandos, alteraciones en la articulación temporomandibular (ATM) y alteraciones del esmalte en los pacientes que acuden a la UMAI Nezahualcóyotl durante el periodo de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006?



## HIPÓTESIS

- Existe mayor distribución y frecuencia de las alteraciones estomatológicas en el género femenino.
- Existe mayor distribución y frecuencia de caries dental en los niños (0-9 años de edad).
- Existe mayor distribución y frecuencia de enfermedad periodontal en los adolescentes (10-19 años de edad).
- Existe mayor distribución y frecuencia de alteraciones en la ATM en los adultos (40-49 años de edad).

## OBJETIVOS

### Objetivo General:

- Determinar la distribución y frecuencia de las alteraciones bucales en tejidos blandos y duros de los pacientes de la UMAI Nezahualcóyotl durante el periodo de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006.

### Objetivos Específicos:

- Identificar la distribución y frecuencia de caries dental.
- Determinar la distribución y frecuencia de enfermedad periodontal.
- Obtener la distribución y frecuencia de maloclusiones.
- Identificar la distribución y frecuencia de alteraciones de tejidos blandos.
- Determinar la distribución y frecuencia de alteraciones en la ATM.
- Obtener la distribución y frecuencia de alteraciones del esmalte.
- Identificar la distribución y frecuencia de las alteraciones anteriores por grupo de edad por decenios y por género.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Tipo de estudio.

- Observacional
- Retrolectivo
- Transversal
- Descriptivo

### Universo de estudio.

El universo de estudio lo conformaron los 550 pacientes que acudieron a la UMAI Nezahualcóyotl durante el periodo de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006, a los cuales se les realizaron historia clínica.

### Muestra.

Solamente se incluyeron 472 pacientes que acudieron a la UMAI Nezahualcóyotl y que se les realizo historia clínica de tratamiento.

### Criterios de inclusión.

- Pacientes que acudieron a la UMAI Nezahualcóyotl durante el período de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006.

### Criterios de exclusión.

- Pacientes a los cuales en su historia clínica no fueron llenados los Índices Epidemiológicos.
- Pacientes a los cuales se les realizó historia clínica de urgencia.

## Variables

- Género
- Edad
- Caries dental
- Enfermedad periodontal
- Maloclusiones
- Lesiones de tejidos blandos
- Alteraciones en la ATM
- Alteraciones de esmalte

### Operacionalización de variables

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de variable y escala de medición</b>	<b>Categoría</b>
<b>INDEPENDIENTES</b>			
Género	Características fenotípicas que refiere el sujeto.	Cualitativa - Nominal	- Femenino - Masculino
Edad	Período de la vida humana.	Cuantitativa - Discreta	Grupos de 10 años (Decenios) * 0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79. <sup>128</sup>

\* La OMS menciona que se pueden hacer por quinquenios (grupos de 5 años), pero para la presente investigación decidimos hacerlo por decenios (grupos de 10 años).

DEPENDIENTES																																										
Caries dental	Enfermedad multifactorial e infecciosa que destruye los tejidos duros del órgano dentario.	Cualitativa - Ordinal	<p>Índice Epidemiológico según la OMS</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Código CPOD</th> <th></th> <th>Código ceo</th> </tr> <tr> <th colspan="2">PERMANENTES</th> <th>TEMPORALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>SANO</td><td>A</td></tr> <tr><td>1</td><td>CARIADO</td><td>B</td></tr> <tr><td>2</td><td>OBTURADO CON CARIES</td><td>C</td></tr> <tr><td>3</td><td>OBTURADO SIN CARIES</td><td>D</td></tr> <tr><td>4</td><td>PERDIDO POR CARIES</td><td>E</td></tr> <tr><td>5</td><td>PERDIDO POR OTRA RAZÓN</td><td>-</td></tr> <tr><td>6</td><td>SELLADOR / BARNIZ</td><td>F</td></tr> <tr><td>7</td><td>APOYO PUENETE O CORONA</td><td>G</td></tr> <tr><td>8</td><td>NO ERUPCIONADO</td><td>-</td></tr> <tr><td>9</td><td>EXCLUIDO</td><td>-</td></tr> <tr><td>10</td><td>EXTRACCIÓN INDICADA</td><td>H</td></tr> </tbody> </table>	Código CPOD		Código ceo	PERMANENTES		TEMPORALES	0	SANO	A	1	CARIADO	B	2	OBTURADO CON CARIES	C	3	OBTURADO SIN CARIES	D	4	PERDIDO POR CARIES	E	5	PERDIDO POR OTRA RAZÓN	-	6	SELLADOR / BARNIZ	F	7	APOYO PUENETE O CORONA	G	8	NO ERUPCIONADO	-	9	EXCLUIDO	-	10	EXTRACCIÓN INDICADA	H
Código CPOD		Código ceo																																								
PERMANENTES		TEMPORALES																																								
0	SANO	A																																								
1	CARIADO	B																																								
2	OBTURADO CON CARIES	C																																								
3	OBTURADO SIN CARIES	D																																								
4	PERDIDO POR CARIES	E																																								
5	PERDIDO POR OTRA RAZÓN	-																																								
6	SELLADOR / BARNIZ	F																																								
7	APOYO PUENETE O CORONA	G																																								
8	NO ERUPCIONADO	-																																								
9	EXCLUIDO	-																																								
10	EXTRACCIÓN INDICADA	H																																								
Enfermedad Periodontal	Alteración patológica del periodonto que se caracteriza esencialmente por rubor, tumor calor y dolor.	Cualitativa - Ordinal	<p>Índice Epidemiológico según la OMS</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Criterios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>0</b></td> <td><b>Sombreado visible.</b> Sin cálculo y sin defectos marginales. <b>Encía sana sin hemorragia.</b></td> </tr> <tr> <td><b>1</b></td> <td><b>Sombreado visible.</b> Sin cálculo y sin defectos marginales. <b>Hemorragia al sondeo.</b></td> </tr> <tr> <td><b>2</b></td> <td><b>Sombreado visible. Cálculo supra o sub-Gingival. Restauraciones desajustadas.</b></td> </tr> <tr> <td><b>3</b></td> <td><b>Sombreado parcialmente visible.</b></td> </tr> <tr> <td><b>4</b></td> <td><b>Sombreado totalmente completo, no se observa (6 mm. ó más)</b></td> </tr> </tbody> </table>	Código	Criterios	<b>0</b>	<b>Sombreado visible.</b> Sin cálculo y sin defectos marginales. <b>Encía sana sin hemorragia.</b>	<b>1</b>	<b>Sombreado visible.</b> Sin cálculo y sin defectos marginales. <b>Hemorragia al sondeo.</b>	<b>2</b>	<b>Sombreado visible. Cálculo supra o sub-Gingival. Restauraciones desajustadas.</b>	<b>3</b>	<b>Sombreado parcialmente visible.</b>	<b>4</b>	<b>Sombreado totalmente completo, no se observa (6 mm. ó más)</b>																											
Código	Criterios																																									
<b>0</b>	<b>Sombreado visible.</b> Sin cálculo y sin defectos marginales. <b>Encía sana sin hemorragia.</b>																																									
<b>1</b>	<b>Sombreado visible.</b> Sin cálculo y sin defectos marginales. <b>Hemorragia al sondeo.</b>																																									
<b>2</b>	<b>Sombreado visible. Cálculo supra o sub-Gingival. Restauraciones desajustadas.</b>																																									
<b>3</b>	<b>Sombreado parcialmente visible.</b>																																									
<b>4</b>	<b>Sombreado totalmente completo, no se observa (6 mm. ó más)</b>																																									
Maloclusiones	Es cualquier anomalía o síntoma encontrado en la dentición, oclusión o espacios que pueden presentarse en la dentición primaria, mixta y permanente.	Cualitativa - Ordinal	<p>Índice Epidemiológico según la OMS</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Criterios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>NINGUNA</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>LEVE (Anomalías discretas, con alineación dentaria irregular)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>MODERADA O SEVERA (Apiñamiento o espaciamiento mayor de 4 mm., mordida abierta, sobremordida horizontal y/o vertical exagerada)</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Criterios	0	NINGUNA	1	LEVE (Anomalías discretas, con alineación dentaria irregular)	2	MODERADA O SEVERA (Apiñamiento o espaciamiento mayor de 4 mm., mordida abierta, sobremordida horizontal y/o vertical exagerada)																															
Código	Criterios																																									
0	NINGUNA																																									
1	LEVE (Anomalías discretas, con alineación dentaria irregular)																																									
2	MODERADA O SEVERA (Apiñamiento o espaciamiento mayor de 4 mm., mordida abierta, sobremordida horizontal y/o vertical exagerada)																																									
	Heridas causadas en la mucosa oral,		<p>Índice Epidemiológico según la OMS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ÚLCERAS AFTOSAS RECURRENTES</li> <li>HERPES LABIAL</li> </ol>																																							

Lesiones en Tejidos Blandos	producidas por enfermedades infecciosas, traumatismos y malos hábitos orales.	Cualitativa - Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. GINGIVITIS ULCERONECROSANTE AGUDA</li> <li>4. SOSPECHA DE CÁNCER</li> <li>5. LIQUEN PLANO</li> <li>6. LEUCOPLASIA</li> <li>7. CANDIDIASIS</li> <li>8. HIPERPLASIA FIBROSA</li> <li>9. ALTERACIONES DE COLOR</li> <li>10. SANOS</li> <li>11. OTROS, DESCRIBA</li> </ol>
Alteraciones en la ATM	Es cualquier cambio que puede sufrir la ATM que impida el buen funcionamiento de esta.	Cualitativa - Ordinal	<p>Índice Epidemiológico según la OMS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ATM NORMAL</li> <li>2. CHASQUIDO</li> <li>3. BLOQUEO AUTOCORRECTIVO</li> <li>4. DISLOCACIÓN DE ATM</li> <li>5. DOLOR RELACIONADO CON ATM</li> </ol>
Alteraciones de Esmalte	Es cualquier cambio en forma, color, cantidad y calidad que puede sufrir el esmalte durante su formación o ya estando erupcionado el órgano dentario.	Cualitativa - Ordinal	<p>Índice Epidemiológico según la OMS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. NINGUNA</li> <li>1. OPACIDAD</li> <li>2. HIPOPLASIA</li> <li>3. TETRACICLINA</li> <li>4. MUTILACIÓN</li> <li>5. ATRICIÓN</li> <li>6. OTRAS</li> </ol>

## Técnicas e instrumentos.

Se realizó la revisión de los siguientes Índices Epidemiológicos: CPO-D, ceo-d, CPTIN, maloclusiones, lesiones de tejidos blandos, alteraciones de la ATM y alteraciones en el esmalte (según la OMS, 1986) de las 472 historias clínicas de pacientes de entre 3 a 78 años de edad, de ambos géneros, que acudieron a la UMAI Nezahualcóyotl durante el período de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006.

Los datos de cada paciente fueron registrados en hojas milimétricas diseñadas con lo siguiente: edad, género y los códigos de cada uno de los Índices Epidemiológicos ya mencionados anteriormente.

A continuación se mencionarán detalladamente cada uno de los Índices Epidemiológicos que se revisaron en esta investigación.

### **INDICE PARA EVALUAR EL ESTADO INDIVIDUAL DE CADA ÓRGANO DENTARIO Y SUS NECESIDADES DE TRATAMIENTO**

Este índice se establece con base de la experiencia generada por los índices CPO-D de Klein y Palmer y el ceo-d de Gruebbel, pero con algunas diferencias en cuanto a la utilización de códigos y criterios, así como, la incorporación del registro de información de necesidades de tratamiento con relación a la condición clínica de la experiencia de caries dental en cada órgano dentario. El procedimiento de examen y los criterios a utilizar son los siguientes: el examen clínico deberá realizarse con un espejo bucal plano del #5 y un explorador del #5. Las radiografías no se recomiendan, porque no es práctico el uso del equipo en todos los lugares.

Para el registro de los hallazgos clínicos de la experiencia de caries dental en cada órgano dentario, es utilizado un sistema para los dientes permanentes y otro alfabético para codificar la condición de los órganos dentarios primarios.

Los códigos del estado de caries dental de los órganos dentarios primarios y permanentes que son utilizados son los siguientes:

Dientes permanentes		Dientes temporales
Código	Condición/estado	Código
0	Sano	A
1	Caries	B
2	Obturado y caries	C
3	Obturado sin caries	D
4	Perdido por caries	E
5	Perdido por otra razón	--
6	Sellador, barniz	F
7	Pilar para un puente o una corona especial	G
8	Diente no erupcionado	--
9	Diente excluido	--

Los criterios de diagnóstico son:

### **Dientes sano**

Un órgano dentario se registra como sano sino presenta evidencia de caries dental clínicamente tratada. Los estadios de caries dental que preceden a la cavitación así como otras condiciones similares a los estadios tempranos de caries dental son excluidos porque no pueden diagnosticarse confiablemente. Así que todos los órganos dentarios con los siguientes defectos en ausencia de otros criterios positivos, se deberán codificar como sanos:

- ⌘ Manchas blancas o yesosas;
- ⌘ Manchas decoloradas o ásperas;



- ⌘ Pigmentación del esmalte de fosetas y fisuras, que el explorador puede tener pero que no tengan un piso reblandecido, esmalte socavado o reblandecimiento de las paredes;
- ⌘ Áreas oscuras en el esmalte del órgano dentario, brillante, socavado, signos de fluorosis moderada y severa.

Nota: Todos los órganos dentarios en duda de lesión se codifican como sanos.

### **Dientes cariado**

La caries dental se registra como presente cuando una lesión en una foseta, fisura o bien sobre la superficie lisa presenta el piso reblandecido a la detección, el esmalte pierde continuidad o existe una pared reblandecida. Un órgano dentario con una obturación temporal debe incluirse en esta categoría. En las superficies interproximales, el examinador debe estar seguro de que el explorador entre a la lesión. Cuando existe duda acerca de la presencia de una lesión de caries dental, no debe anotarse como cariado sino como sano.

### **Diente obturado con residencia de caries**

Un órgano dentario se registra como obturado con caries dental, cuando además de presentar una o más restauraciones permanentes, también presenta una o más áreas que se encuentren cariadas. No es necesario hacer la distinción entre caries dental primarias y secundarias o bien tampoco es necesario establecer si tiene o no asociación física con la(s) restauración(es).

### **Dientes obturado sin caries**

Los órganos dentarios obturados sin caries dental son considerados así cuando una o más de las restauraciones permanentes que están presentes y no muestren evidencia clínica de las caries dental secundarias (recurrente) o bien otra área del órgano dentario con caries dental primaria. Un órgano dentario con una corona debido a una caries dental previa, se registra en esta categoría. Un órgano dentario que tiene una corona por una razón diferente a caries dental, ya sea por traumatismo o por razones protésicas, se registra como pilar para un puente y se codifica con un 7 o la letra G.

### **Diente perdido por caries**

Este registro se usa para órganos dentarios permanentes y primarios, que han sido extraídos por razones de caries dental. Para los órganos dentarios primarios perdidos, esta anotación se utiliza únicamente para niños en los cuales la edad normal de exfoliación no es una explicación suficiente para su ausencia.

Nota: En algunos grupos de edad, tal vez se tenga un problema en distinguir entre los órganos dentarios no erupcionados (código 8) y los órganos dentarios excluidos. El conocimiento básico de la cronología de la erupción dental, el estado del órgano dentario homólogo correspondiente, la apariencia del alvéolo en el espacio dental en cuestión y el estado de caries dental de otros órganos dentarios en la boca, tal vez proporcionen claves para ayudar a realizar el diagnóstico diferencial entre órganos dentarios no erupcionados y extraídos.

### **Diente permanente perdido por otra razón que no sea caries**

Este código es usado para órganos dentarios permanentes que se consideran ausentes congénitamente o extraídos por razones ortodónticas, por traumatismo, por razones de enfermedad periodontal, etc.

### **Sellador**

Este código se usa para órganos dentarios en los cuales se ha colocado un sellador de fosetas y fisuras sobre la superficie oclusal u otra superficie que lo requiera, ya sea que presente o no caries dental incipiente.

### **Pilar para un puente o corona especial**

Este código es utilizado para indicar que un órgano dentario forma parte de un puente fijo, lo que implica el pilar de un órgano dentario. Este código también se usa para coronas colocadas por otras razones diferentes a caries dental.

### **Diente no erupcionado**

Esta clasificación se encuentra registrada a órganos dentarios permanentes y usada únicamente para un espacio dental con un órgano dentario permanente no erupcionado, pero siempre y cuando no esté presente un órgano dentario primario.

Nota: El órgano dentario registrado como no erupcionado debe ser excluido del cálculo correspondiente al valor del índice de caries dental.

### **Dientes excluidos**

Este código es usado para cualquier órgano dentario que no sea examinado ya sea por que no se encuentre clínicamente presente, o bien, porque resulte ser supernumerario.

En cuanto al registro de necesidades de tratamiento, éste debe registrarlo inmediatamente después de examinar el estado de caries dental de cada órgano dentario antes de proseguir con el siguiente espacio dental. Los códigos y criterios para las necesidades de tratamiento son:

**0. Ninguno** (no requiere tratamiento). Este código registra si un órgano dentario está sano o si se decide que un órgano dentario no puede o no debe recibir cualquier otro tratamiento.

**1. Dentición de caries dental o sellador**

**2. Obturación de una superficie**

**3. Obturación de dos o tres superficies**

#### **4. Corona o pilar de un puente**

**5. Puente elemental.** Cuando se requiere rehabilitar con un órgano dentario(s) artificial en lugar del órgano dentario(s) perdido(s).

**6. Tratamiento pulpar.** Este código se usa para indicar que el diente probablemente necesite tratamiento pulpar antes de restaurarlo con una obturación o una corona, debido a que la caries dental es profunda y extensa o porque el diente está mutilado o bien presenta algún traumatismo. Si existe la sospecha de algún tipo de exposición pulpar, nunca deberá introducirse una sonda en una cavidad profunda para confirmar la presencia de la misma.

**7. Extracción.** Un órgano dentario se registra como extracción indicada, dependiendo de las posibilidades del tratamiento disponible, esto es cuando suceda que:

- ▶ La caries dental ha destruido la corona y ésta no puede ser restaurada;
- ▶ La caries dental ha progresado a una extensión en la cual existe una obvia y abierta exposición de la pulpa y la restauración del órgano dentario es imposible;
- ▶ Solo se observa la presencia de restos radiculares;
- ▶ La enfermedad periodontal ha progresado tanto que el órgano dentario se perderá o no funcionará y a juicio clínico del examinador, no puede ser restaurado con terapia periodontal a un estado firme y funcional.
- ▶ Cuando un órgano dentario necesita extraerse para colocar una prótesis.

Finalmente se puede mencionar que la utilización de este índice epidemiológico brinda la posibilidad de tener un diagnóstico más confiable del comportamiento de la caries dental de la población y así mismo permite no sólo llevar a cabo las actividades de prevención, curación y/o rehabilitación requeridas para resolver las necesidades de tratamiento detectadas, sino además permite evaluar el impacto, la eficiencia y la eficacia de las acciones de salud generadas en la comunidad.<sup>128</sup>

## INDICE DE NECESIDADES PERIODONTALES A NIVEL COMUNITARIO

### (INTPC)

En 1973, se dio la propuesta de un nuevo índice, el Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal (CPITN/INTPC) con el propósito de evaluar la situación gingival y periodontal de grandes poblaciones, las necesidades de tratamiento periodontal a nivel comunitario, así como, calcular el tiempo y el costo que llevaría su tratamiento y rehabilitación. Se examinan diferentes condiciones como la presencia de sangrado gingival y cálculo supra o subgingival y la profundidad de bolsas periodontales. Es usado para recomendar el tipo de tratamiento necesario para permitir o interferir con el desarrollo de la enfermedad periodontal.

#### **Procedimiento de examen para el levantamiento del INTPC**

Existen dos métodos para el levantamiento de la información:

1) Por sextantes: un sextante es considerado como una unidad mínima en el que se puede realizar algún procedimiento clínico como raspado y curetaje abierto. Para establecer los sextantes son considerados 14 dientes del maxilar superior y 14 dientes de la mandíbula, dividido en tres segmentos cada uno. De acuerdo a la Federación Dental Internacional (FDI) los sextantes son divididos de la siguiente manera:

#### **Sextantes**

Superior derecho (S<sup>1</sup>)

Del 17 al 14.

Superior central (S<sup>2</sup>)

Del 13 al 23.

Superior izquierdo (S<sup>3</sup>)

Del 24 al 27.

Inferior izquierdo (S<sup>4</sup>)

Del 37 al 34.

Inferior central (S<sup>5</sup>)

Del 33 al 43.

Inferior derecho (S<sup>6</sup>)

Del 44 al 47.

A nivel maxilar:

- ▶ Sextante 1.- dientes 17, 16, 15 y 14.
- ▶ Sextante 2.- dientes 13, 12, 11, 21, 22 y 23.
- ▶ Sextante 3.- dientes 24, 25, 26 y 27.

A nivel mandibular:

- ▶ Sextante 1.- dientes 47, 46, 45 y 44.
- ▶ Sextante 2.- dientes 43, 42, 41, 31, 32 y 33.
- ▶ Sextante 3.- dientes 34, 35, 36 y 37.

Sin embargo en personas jóvenes hasta los 19 años se examinan sólo los órganos dentarios 16, 11, 26, 36 y 46. Estas modificaciones se hacen para evitar clasificaciones: bolsa periodontal a la profundidad del surco que está asociado con la erupción dental. Cuando se examinen a individuos menores de 15 años, no se debe medir la presencia de bolsas periodontales, sólo se considera la condición del sangrado gingival y acumulación de cálculo dental. Si al examen no está presente en el sextante del órgano dentario índice, se sustituye con los incisivos o premolares que estén completamente erupcionados.

Los resultados de la inspección bucal codifican las siguientes condiciones:

1. Profundidad del surco gingival.
2. Presencia de cálculo dental supragingival y subgingival.
3. Sangrado después del sondeo.

Los códigos y criterios que son aplicados para el levantamiento epidemiológico de este índice son:

**Código 0.** Periodonto Sano. La zona de color de la sonda se encuentra totalmente visible. No hay sangrado al sondeo. No se observa presencia de cálculo dental en los márgenes.

- Código 1.** Gingivitis. La zona del color de la sonda se encuentra completamente visible. No se observa la presencia de cálculo dental de las restauraciones con desajuste. Hay evidencia de sangrado después del sondeo. Conducta: medidas de higiene bucal, remoción de placa dentobacteriana supra y subgingival, aplicación tópica de fluoruros.
- Código 2.** Gingivitis. La zona de color de la sonda se encuentra completamente visible. Existe presencia de cálculo dental supragingival y subgingival y/o presencia de márgenes desajustados en restauraciones presentes en el órgano dentario. Puede no presentarse sangrado al sondeo. Conducta: medidas de higiene bucal, remoción de placa dentobacteriana y cálculo dental supra y subgingival, corrección de márgenes desajustados de las obturaciones y aplicación tópica de fluoruros.
- Código 3.** Gingivitis de modera a severa o Periodontitis leve. La zona de color de la sonda se encuentra parcialmente visible, con presencia de bolsa de 4 a 5 mm de profundidad. Conducta: valoración clínica periodontal completa, incluidas las mediciones de las profundidades de la bolsa y pérdida de inserción, movilidad dentaria, involucramiento de las furcas radiculares, discrepancias oclusales, alteraciones mucogingivales y examen radiográfico del sextante en cuestión. Cuando dos o más sextantes con código 3 ó mayor a éste se deberá realizar la valoración exhaustiva de todos los órganos dentarios, incluyendo su valoración radiográficamente.
- Código 4.** Gingivitis severa o Periodontitis moderada a severa. La zona de color de la sonda se encuentra prácticamente no visible con presencia de bolsas de 6 ó más mm de profundidad. Conducta: se deberá realizar la valoración exhaustiva de todos los órganos dentarios, incluyendo su valoración radiográfica, independientemente del código asignado en los mismos.

**Código 9.** No registrado. Utilizado para indicar, en un determinado sextante, la presencia de las siguientes evidencias las cuales deben de ser especificadas aparte: movilidad dentaria, afección de la furca, retracciones gingivales superiores a los 3,0 mm y problemas mucogingivales.

En resumen:

---

- 0 Ninguna señal de la enfermedad.
- 1 Mucosa gingival con presencia de sangrado después del sondeo.
- 2 Presencia de cálculo dental supragingival o subgingival o restauraciones con márgenes desajustados.
- 3 Presencia de bolsa periodontal de 4 a 5 mm de profundidad.
- 4 Presencia de bolsa periodontal con 6 o más mm de profundidad.
- X Sextante excluido (presencia de dos órganos dentarios menos).
- 9 No registrado.

La evaluación periodontal se lleva a cabo con la ayuda de una sonda especial diseñada por la OMS para el INTPC (Morita, Japón), o sondas periodontales tipo OMS (Hu-Friedy), la cual se usa para evaluar la profundidad del surco gingival. Los órganos dentarios son examinados para evaluar la presencia de cálculo dental supragingival o subgingival, así como, para identificar la presencia de cualquier tipo de sangrado. Así mismo, debe ser examinado el reborde gingival libre, en especial en dos zonas: la mesiovestibular y la vestibular, pero sin menospreciar el contorno del órgano dentario. Para valorar la sensibilidad del examinador, se explora un órgano dentario índice usando la sonda como un instrumento de sensibilidad para determinar la profundidad de la bolsa y detectar al cálculo dental subgingival y la respuesta al sangrado. La fuerza que debe utilizarse para sentir, no debe ser mayor de 20 gr. para sentir el cálculo dental subgingival se utilizara una fuerza muy ligera tanto como sea posible, para permitir que la esfera debe seguir la configuración anatómica de la superficie de la raíz del órgano dentario.



La punta de la sonda se debe colocar cuidadosamente dentro de la bolsa periodontal gingival y registrar la inserción más profunda; de esta manera la lectura se hace por observación de la posición de la banda negra. Se explorará la extensión total de la bolsa tanto bucal como por lingual o palatino. Durante la evaluación es considerado el hallazgo más desfavorable de acuerdo a la integridad periodontal de cada sextante, el cual, es codificado según los códigos y criterios establecidos para el levantamiento de esta índice. Así mismo, el código máximo identificado después de la valoración del periodonto, en toda la cavidad bucal, es el que se establece como el criterio para la recomendación del tratamiento.

La sonda de la OMS para el INTPC (A) está particularmente diseñada para una manipulación suave de los tejidos blandos ubicados alrededor de el órgano dentario. La sonda presenta una esfera de 0,5 mm de diámetro en el extremo, con una porción codificada de color que se extiende desde los 3,5 a los 5,5 mm.

Las necesidades de tratamiento de acuerdo a la calificación obtenida por cada sextante, son:

---

Calificación del sextante	Tratamiento requerido
0	0 = No hay necesidad de tratamiento
1	I = Mejorar la higiene bucal
2	II = Tratamiento I + raspado (odontoxenesis) y colocación de restauraciones en caso necesario
3	II = Tratamiento I + raspado (odontoxenesis) y colocación de restauraciones en caso necesario
4	III = Tratamiento I + II + cirugía periodontal

---

Así mismo con esta información es posible determinar el tiempo y recursos necesarios para el tratamiento de las necesidades de atención clínica periodontales en la comunidad.<sup>128</sup>

## MALOCCLUSIONES

Se distinguen dos niveles de anomalías: aquellas muy leves (un órgano dentario rotado o inclinado) y apiñamiento o espaciamiento leve (código 1) y, aquellas que causan un efecto inaceptable en la apariencia estética o una reducción significativa en la función masticatoria o alteración del lenguaje, (código 2).

Defectos mayores como labio leporino, paladar hendido y heridas quirúrgicas o patológicas deben registrarse separadamente en “otras condiciones” ya que la prevalencia de estas condiciones es generalmente baja y datos realmente válidos sólo pueden obtenerse del análisis de las historias clínicas.

Se registrarán los siguientes códigos:

- 0.** No hay anomalía o maloclusión.
- 1.** Anomalías leves como uno o más órganos dentarios rotados o inclinados: apiñamiento o espaciamiento de un ancho no mayor de un premolar (segmento posterior) o de un incisivo lateral (segmento anterior).
- 2.** Anomalías severas como la presencia de una o más de las siguientes condiciones:
  - Apiñamiento o espaciamiento de mayor extensión que en código 1.
  - Y en los cuatro incisivos anteriores:
    - \* Resalte maxilar de 9 mm. o más.
    - \* Resalte Mandibular, mordida cruzada anterior de una anchura mayor que una corona.
    - \* Mordida abierta.
    - \* Desviación de la línea media de más de 4 mm.<sup>129</sup>

## LESIONES EN TEJIDO BLANDOS DE LA MUCOSA ORAL

Se lleva a cabo en los individuos incluidos en la investigación y examen de la boca y alrededor de ésta, de la mucosa oral, de los tejidos duros o blandos. El examen se lleva a cabo en una forma sistematizada, empieza con los labios, continúa con el surco del área retromolar superior e inferior y luego el área bucal del lado izquierdo y a continuación el lado derecho. Deben inspeccionarse la mucosa palatina, la superficie y márgenes de la lengua, además de revisar la morbilidad de ésta. Finalmente, la superficie interior de la lengua y el piso de la boca.

El examen de la mucosa oral se facilita utilizando dos espejos bucales para retraer los tejidos, también para la inspección de toda la dentición. Los tejidos de la mucosa o faciales que parezcan ser anormales, así como los nódulos linfáticos submandibulares, sublinguales y cervicales, se palparán digitalmente.

Los examinadores deben estar alerta durante el examen de las alteraciones o enfermedades de la mucosa, incluyendo las siguientes:

- Gingivitis ulceronecrosante aguda
- Estomatitis ulceronecrosante aguda
- Sospecha de cáncer oral
- Liquen plano oral
- Leucoplasia de la mucosa
- Candidiasis

Las condiciones que involucran hueso, incluyen las siguientes condiciones:

- Quiste radicular
- Osteoma
- Osteítis
- Osteomielitis
- Ameloblastoma u otros tumores
- Odontogénicos <sup>130</sup>

Se realiza una modificación al índice de la OMS y se cita de acuerdo a la Historia Clínica de tratamiento utilizada en la UMAI Nezahualcóyotl y se revisa lo siguiente:

ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO DE LESIONES DE TEJIDOS BLANDOS:

1. ULCERAS AFTOSAS RECURRENTES
2. HERPES LABIAL
3. GINGIVITIS ULCERONECROSANTE AGUDA
4. SOSPECHA DE CANCER
5. LIQUEN PLANO
6. LEUCOPLASIA
7. CANDIDIASIS
8. HIPERPLASIA FIBROSA
9. ALTERACIONES DE COLOR
10. SANOS
11. OTROS, DESCRIBA

## **ALTERACIONES DE LA ATM**

Los códigos para su medición son los siguientes:

0. Normal. La ATM funciona sin dolor, sin sonidos u otros signos de disfunción.
1. Crepitación. La ATM funciona sin dolor u otros signos de disfunción, pero se escucha una crepitación a la apertura y cierre.
2. Autocorrección a la dislocación. La ATM de vez en cuando se disloca, pero se vuelve a poner en posición sin atención profesional.
3. Dislocación de la ATM. Existe una dislocación espontánea que se requiere atención profesional.
4. Dolor relacionado con la ATM. Existe dolor en el área de la ATM o en alguna otra parte de la cabeza, cuello o región del hombro relacionado con una disfunción de la articulación.<sup>130</sup>

## **ALTERACIONES DE ESMALTE**

Las opacidades del esmalte idiopáticas normalmente tiene una forma oval y no son translúcidas, no están distribuidas simétricamente en la boca y pocas veces se encuentran en más de un órgano dentario o dos. Los incisivos centrales superiores son los que más a menudo están afectados. Se utilizarán los siguientes códigos:

0. Ninguna. No hay opacidad u otras anomalías en el esmalte.
1. Opacidades.
2. Hipoplasia
3. Manchas por tetraciclina
4. Mutilación, debido a un bruñido tradicional en los órganos dentarios en algunas culturas.
5. Atrición.
6. Más de condiciones anteriores.<sup>130</sup>

### Diseño estadístico.

Para el análisis estadístico se procesaron los datos en una computadora, utilizando el programa Excel 2000.

### Tratamiento estadístico.

Para determinar la distribución y frecuencia de las patologías se utilizaron porcentajes, donde se realizó la comparación de porcentajes según el género, grupo etáreo y tipo de patología.

## RECURSOS

### Materiales:

- Hojas tabulares
- Hojas blancas
- Copias
- Computadora (ordenador)
- Programas Windows 2000 y Excel 2000
- Impresora
- Disco de 3 ½
- Lápiz
- Pluma
- Marcadores
- Regla

### Humanos:

- Pasante
- Director
- Asesor

### Físicos:

- Archivero
- Historias Clínicas
- Mesa
- Silla

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	AÑO 2007						
		MESES						
		ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.
Especificación del Título	Alumno Asesor	X						
Recopilación de datos	Alumno	X	X	X				
Investigación documental	Alumno		X	X	X	X		
Elaboración del proyecto (Metodología)	Alumno Asesor					X		
Diseño estadístico	Alumno						X	
Resultados	Alumno							X



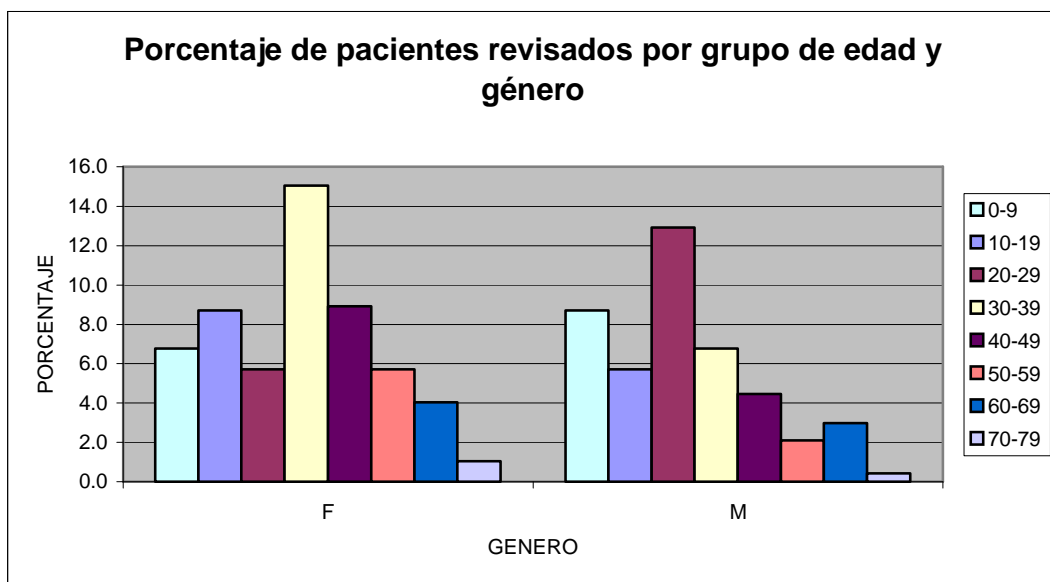
# ***R E S U L T A D S***

**TABLA 1.** Frecuencia y porcentaje de pacientes revisados por grupo de edad y género de la UMAI Nezahualcóyotl en el período de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006.

EDAD	GÉNERO	FRECUENCIA	%
0-9	F	32	6.8
	M	41	8.7
10 19	F	41	8.7
	M	27	5.7
20 29	F	61	12.9
	M	27	5.7
30 39	F	71	15.0
	M	32	6.8
40 49	F	42	8.9
	M	21	4.4
50 59	F	27	5.7
	M	10	2.1
60 69	F	19	4.0
	M	14	3.0
70 79	F	5	1.1
	M	2	0.4
		472	100

\*F. D.

**GRÁFICA 1.**



\*F. D.

\* F. D. Fuente Directa (Los datos se tomaron de las Historias Clínicas) "Distribución y frecuencia de Alteraciones Bucales en Tejidos Blandos y Duros de los pacientes de la UMAI Nezahualcoyotl durante el período de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006".  
Avendaño Morales Ana Carolina.

## INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 1.

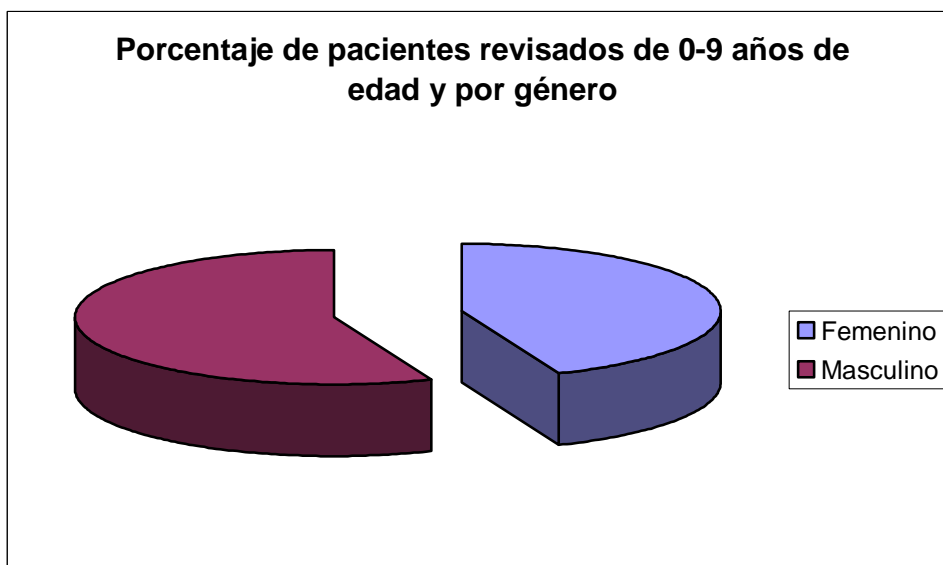
El total de pacientes revisados en la UMAI Nezahualcóyotl durante el período de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006 fueron 472, de los cuales 6,8% son mujeres y 8,7% hombres de 0-9 años, 8,7% mujeres y 5,7% hombres de 10-19 años, 12,9% mujeres y 5,7% hombres de 20-29 años, 15% mujeres y 6,8% hombres de 30-39 años, 8,9% mujeres y 4,4% hombres de 40-49 años, 5,7% mujeres y 2,1% hombres de 50-59 años, 4% mujeres y 3% hombres de 60-69 años, 1,1% mujeres y 0,4% hombres de 70-79 años de edad.

**TABLA 2.** Frecuencia y porcentaje de pacientes revisados de 0-9 años de edad por género.

EDAD	GÉNERO	FRECUENCIA	%
0 - 9	Femenino	32	43.84
	Masculino	41	56.16
		73	100

\*F. D.

## GRÁFICA 2.



\*F. D.

## INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 2.

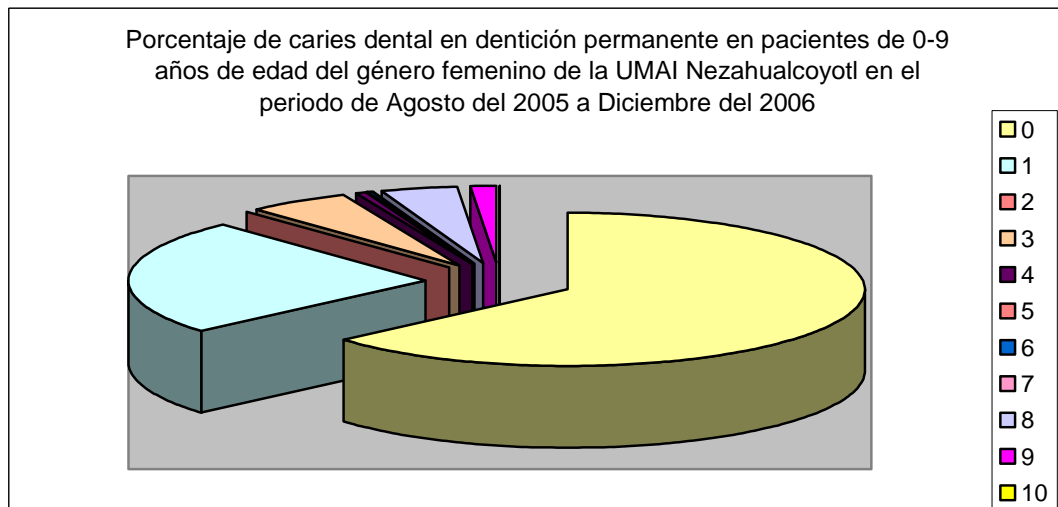
El total de pacientes revisados de 0-9 años de edad fueron 73, de los cuales el 56,16% fueron del género masculino y 43,84% del femenino.

**TABLA 3.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 0-9 años de edad del género femenino de la UMAI Nezahualcóyotl en el periodo de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	128	63.6
1	49	24.4
2	0	0.0
3	11	5.5
4	1	0.5
5	0	0.0
6	1	0.5
7	0	0.0
8	8	4.0
9	3	1.5
10	0	0.0
	201	100

\* F. D.

**GRÁFICA 3.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 3.**

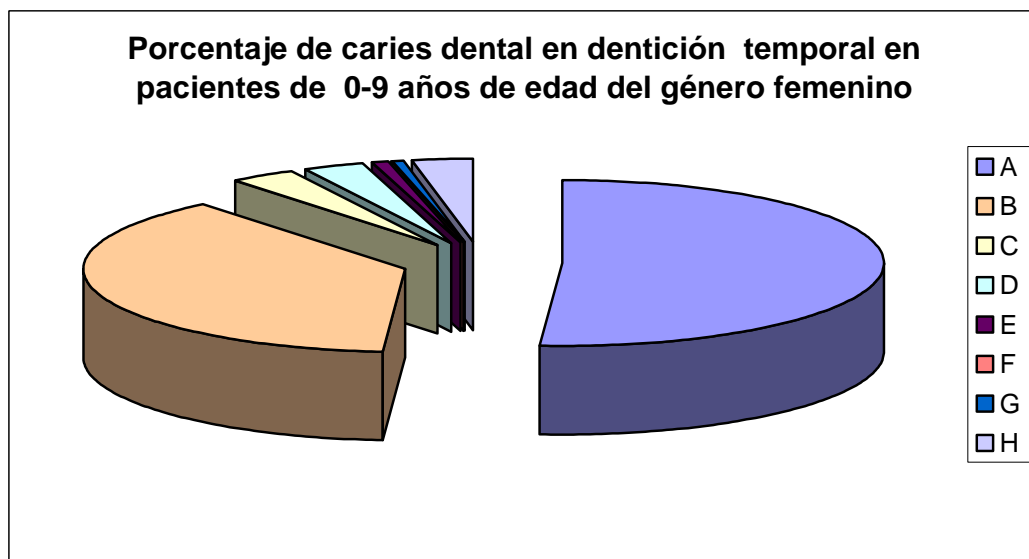
El total de pacientes revisados de 0-9 años de edad del género femenino fueron 32, de los cuales se revisaron 201 órganos dentarios permanentes que representan el 100% de ellos, el 63,7% son sanos, 24,4% cariados, 5,5% obturados sin caries, 4% no erupcionados 1,5% excluidos, perdido por caries, sellador/barniz presentaron un 0,5%, mientras que obturado con caries, perdido por otra razón, apoyo de puente o corona y extracción indicada no se presentaron.

**TABLA 4.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición temporal en pacientes de 0-9 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
A	247	51
B	183	38
C	16	3
D	15	3
E	4	1
F	0	0
G	2	0
H	15	3
	482	100

\* F. D.

**GRÁFICA 4.**



\*F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 4.**

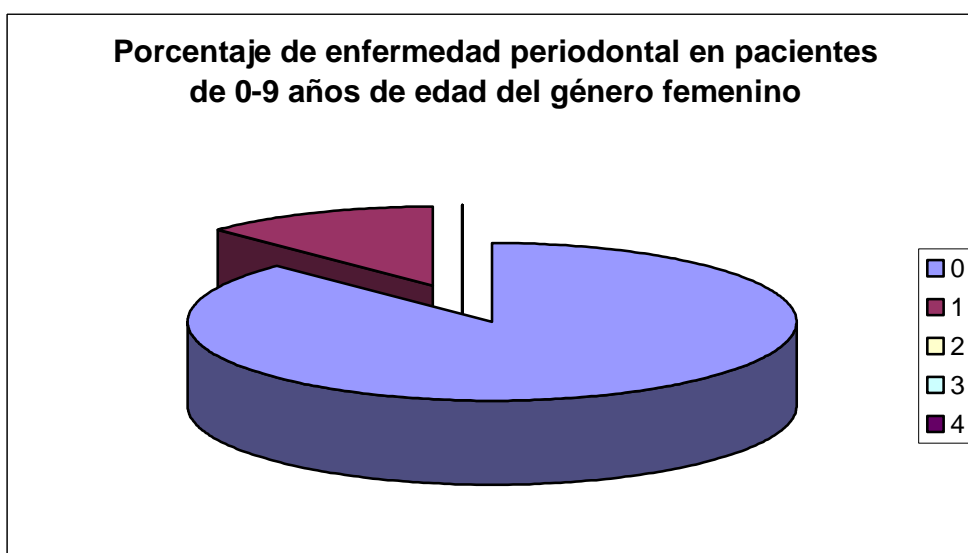
Se revisaron 482 órganos dentarios temporales que representan el 100% de ellos, el 51% son sanos, 38% cariados, obturados con caries, obturados sin caries y extracciones indicadas presentaron un 3%, perdidos por caries un 1%, sellador/barniz y apoyo de puente o corona no se presentaron.

**TABLA 5.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 0-9 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	28	87.5
1	4	12.5
2	0	0.0
3	0	0.0
4	0	0.0
	32	100

\* F. D.

**GRÁFICA 5.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 5.

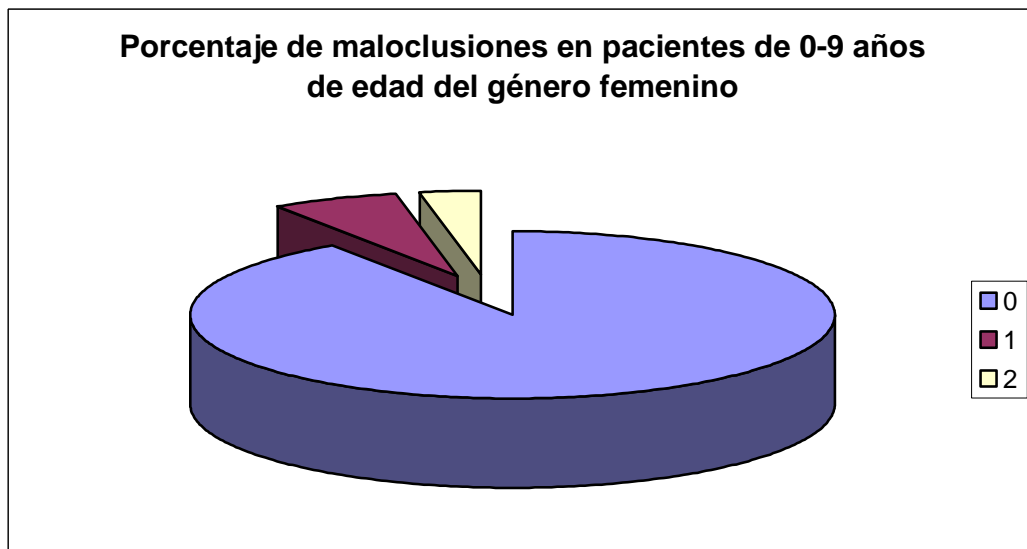
De los pacientes revisados, el 87,5% presento encía sana sin hemorragia, el 12,5% sangrado, cálculo supra o subgingival, bolsa periodontal 4-5 mm y bolsa de 6 ó >6 no se presentaron.

**TABLA 6.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 0-9 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	29	90.6
1	2	6.3
2	1	3.1
	32	100

\* F. D.

**GRÁFICA 6**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 6.

De los pacientes revisados el 90,6% no presento ninguna maloclusión, mientras que el 6,3% presento una maloclusión leve y finalmente el 3,1% presento una maloclusión de moderada a severa.

**TABLA 7.** Frecuencia y porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 0-9 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	1	3.1
2	0	0.0
3	0	0.0
4	0	0.0
5	0	0.0
6	0	0.0
7	0	0.0
8	0	0.0
9	1	3.1
10	27	84.4
11	3	9.4
	32	100

\* F. D.

**GRÁFICA 7.**



\*F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 7.**

De los pacientes revisados, el 84,4% presentaron tejidos blandos sanos, el 9,4% presento alguna otra lesión no descrita, las úlceras aftosas recurrentes y alteraciones de color se presentaron en un 3,1%, mientras que el herpes labial , GUNA , sospecha de cáncer , liquen plano , leucoplasia , candidiasis y la hiperplasia fibrosa no se presentaron.

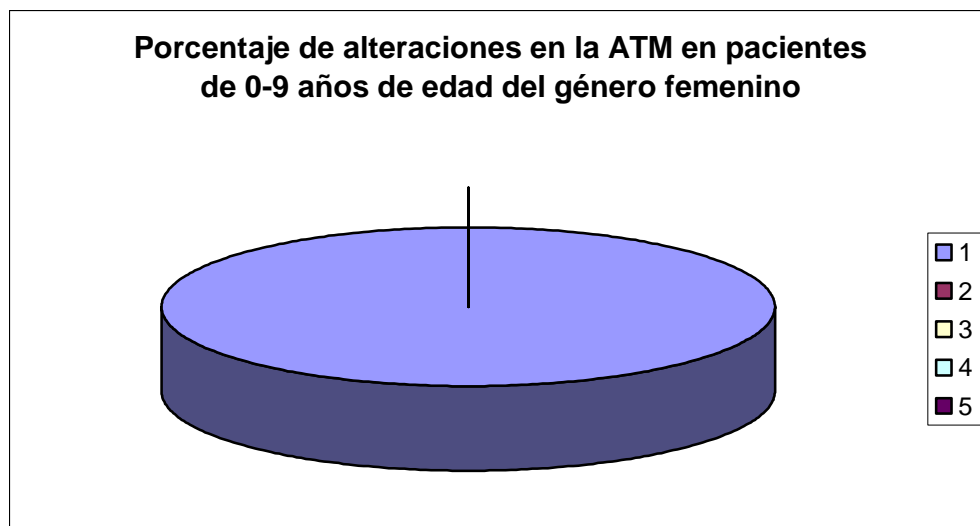


**TABLA 8.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de la ATM en pacientes de 0-9 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	32	100
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
	32	100

\* F. D.

**GRÁFICA 8.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 8.

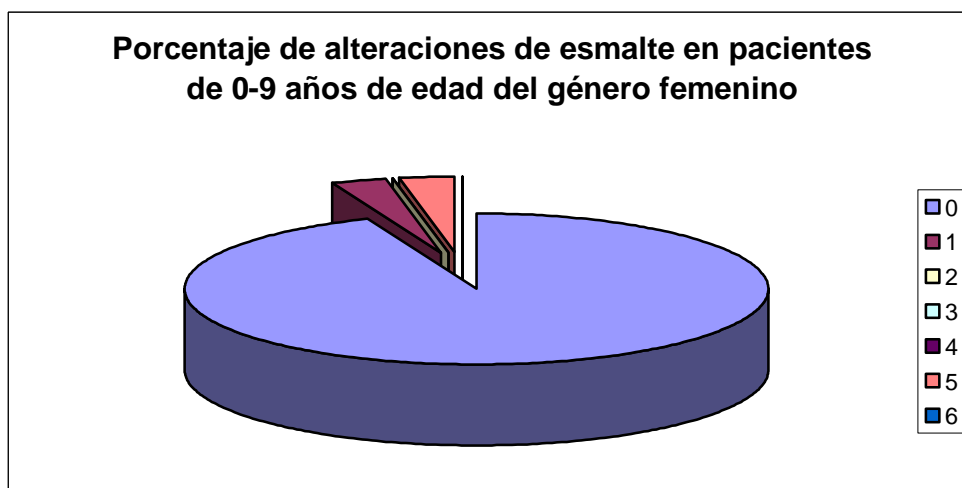
El total de pacientes revisados de 0-9 años de edad del género femenino fueron 32, de los cuales el 100% de ellos presentaron una ATM normal, en cuanto a chasquido, bloqueo autocorrectivo, dislocación de la ATM y dolor relacionado con la ATM no se presentó ningún porcentaje.

**TABLA 9.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 0-9 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	30	93.8
1	1	3.1
2	0	0.0
3	0	0.0
4	0	0.0
5	1	3.1
6	0	0.0
	32	100

\* F. D.

**GRÁFICA 9.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 9.

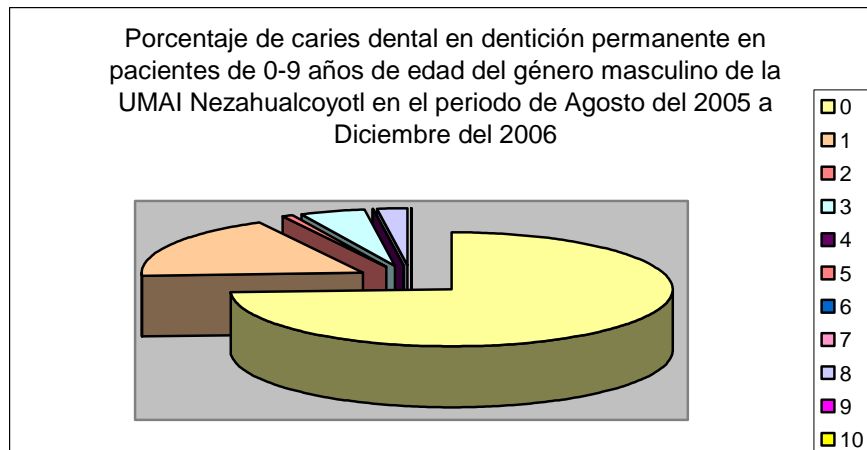
De los pacientes revisados el 93,8% no tuvo ninguna alteración de esmalte, el 3,1% presentó opacidad y atrición, la hipoplasia, tetraciclina, mutilación y otras no presentaron ningún porcentaje.

**TABLA 10.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 0-9 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	163	74.1
1	40	18.2
2	2	0.9
3	10	4.5
4	0	0.0
5	0	0.0
6	0	0.0
7	0	0.0
8	5	2.3
9	0	0.0
10	0	0.0
	220	100

\* F. D.

**GRÁFICA 10**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 10.**

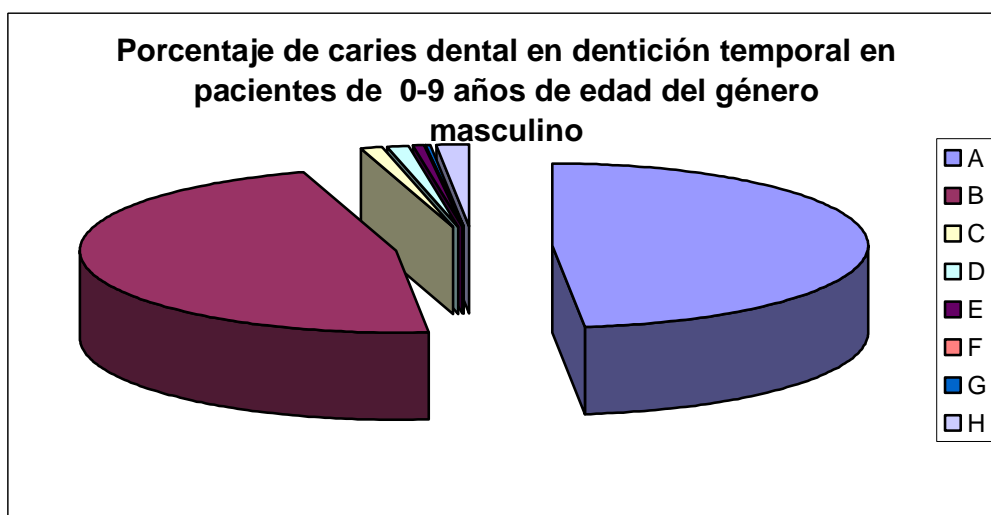
El total de pacientes revisados de 0-9 años de edad del género masculino fueron 41, de los cuales se revisaron 220 órganos dentarios permanentes que representan el 100%, de ellos el 74,1% son sanos, 18,2% cariados, 4,5% obturados sin caries, 2,3% no erupcionados, 0,9% obturados con caries, perdido por caries, perdido por otra razón, sellador/barniz, apoyo puente o corona, excluido y extracción indicada no se presentaron.

**TABLA 11.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición temporal en pacientes de 0-9 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
A	326	48.4
B	316	46.9
C	7	1.0
D	9	1.3
E	2	0.3
F	0	0.0
G	2	0.3
H	12	1.8
	674	100

\* F. D.

**GRÁFICA 11.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 11.**

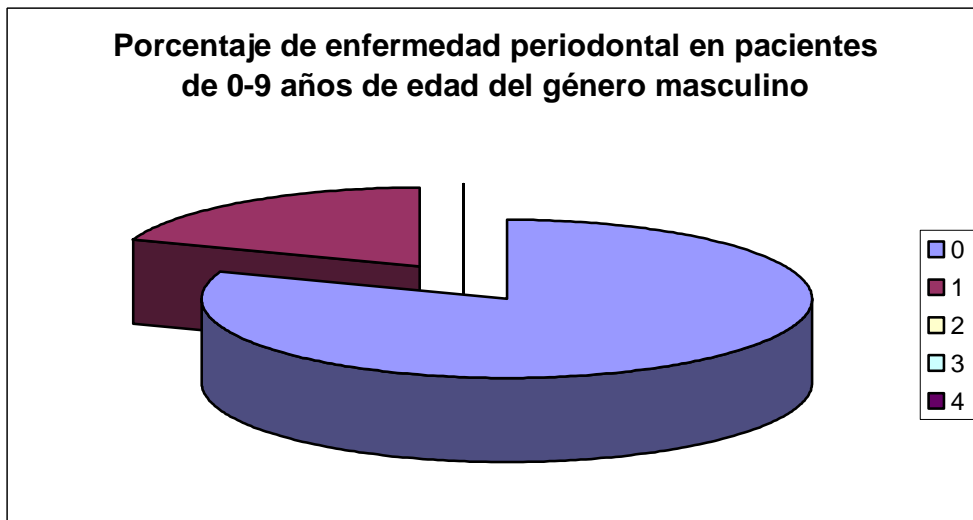
Se revisaron 674 órganos dentarios temporales que representan el 100%, de ellos 48,4% están sanos, 46,9% cariados, 1,8% fueron extracciones indicadas, 1,3% obturados sin caries, 1,0% obturados con caries, 0,3% lo obtuvieron perdido por caries y apoyo de puente o corona; en cuanto a dientes con sellador/barniz no se encontró ninguno.

**TABLA 12.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 0-9 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	33	80.5
1	8	19.5
2	0	0.0
3	0	0.0
4	0	0.0
	41	100

\* F. D.

**GRÁFICA 12.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 12.

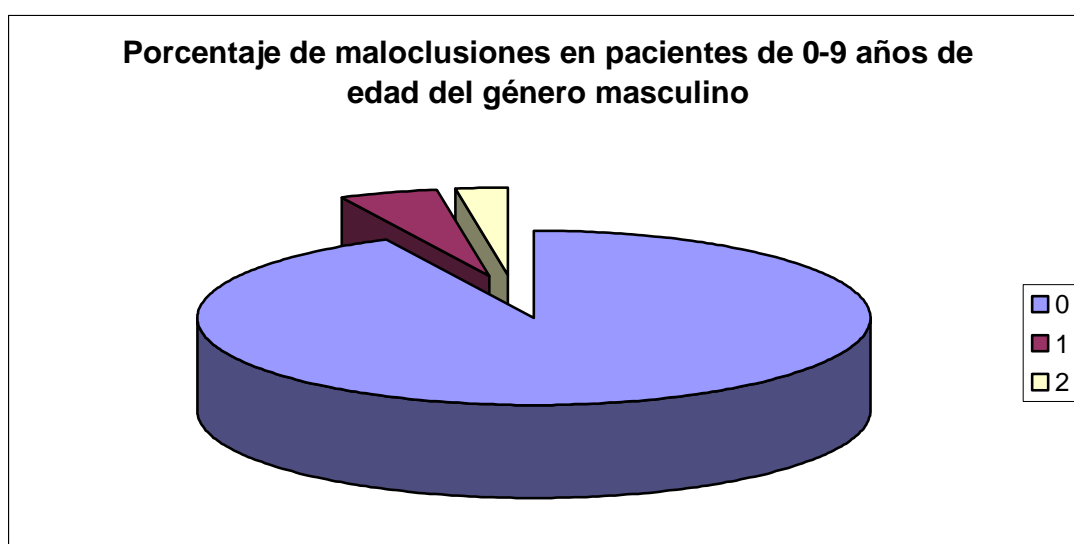
Se revisaron 41 pacientes, los cuales representan el 100%, de ellos el 80,5% presenta encía sana sin hemorragia, 19,5% sangrado; mientras que cálculo supra o subgingival, bolsa periodontal de 4-5 mm y bolsa de 6 ó > 6 mm no se presentaron.

**TABLA 13.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 0-9 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	38	92.7
1	2	4.9
2	1	2.4
	41	100

\* F. D.

**GRÁFICA 13.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 13.

De los pacientes revisados el 92,7% no presento ninguna maloclusión, 4,9% presento una maloclusión leve y 2,4% presento una maloclusión de moderada a severa.

**TABLA 14.** Frecuencia y porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 0-9 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	1	2.44
2	0	0.00
3	0	0.00
4	0	0.00
5	0	0.00
6	0	0.00
7	0	0.00
8	0	0.00
9	1	2.44
10	33	80.49
11	6	14.63
	41	100

\* F. D.

**GRÁFICA 14.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 14.**

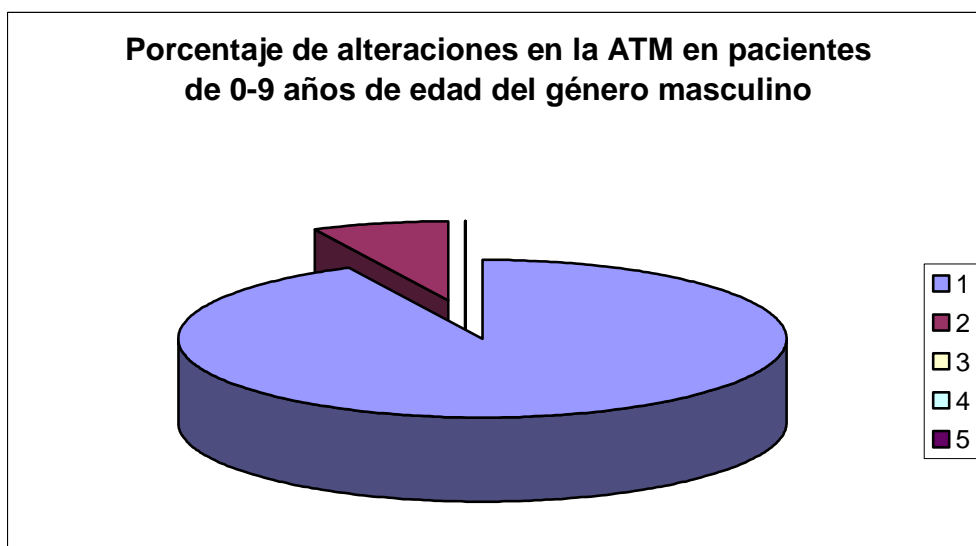
El total de pacientes revisados de 0-9 años de edad del género masculino fueron 41, los cuales representan el 100%, de ellos el 80.48% no presento ninguna lesión de tejidos blandos, 14,63% presento alguna otra lesión no descrita, 2,44% lo presentaron las úlceras aftosas recurrentes y las alteraciones de color, mientras que el herpes labial, GUNA, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia, Candidiasis y la hiperplasia fibrosa no se presentaron.

**TABLA 15.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones en la ATM en pacientes de 0-9 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	38	92.7
2	3	7.1
3	0	0.0
4	0	0.0
5	0	0.0
	41	100

\* F. D.

**GRÁFICA 15.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 15.**

De los pacientes revisados el 92,9% presentaron una ATM normal, el 7,1% presento chasquido, bloqueo autocorrectivo, dislocación de la ATM y dolor relacionado con la ATM no se presentaron.

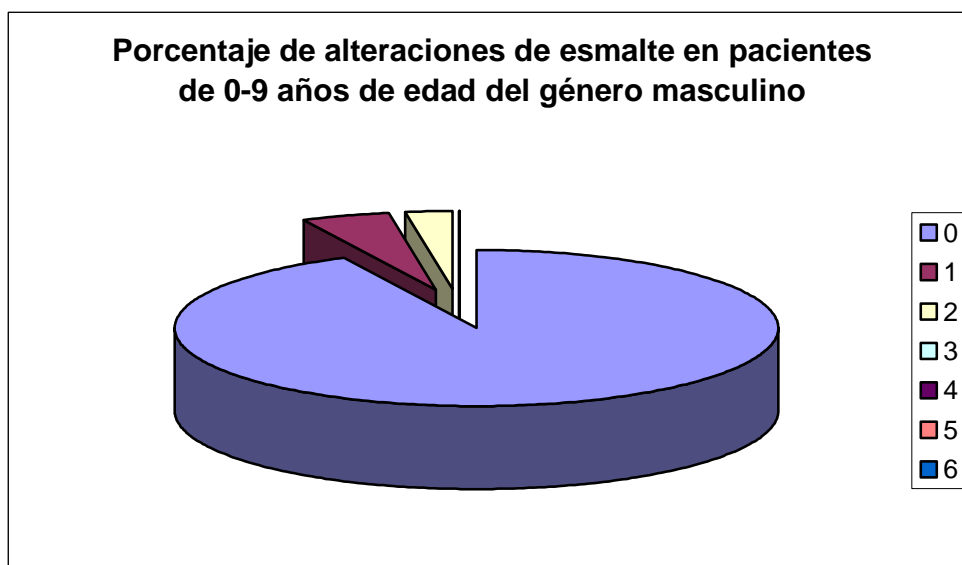


**TABLA 16.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 0-9 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	38	92.7
1	2	4.9
2	1	2.4
3	0	0.0
4	0	0.0
5	0	0.0
6	0	0.0
	41	100

\* F. D.

**GRÁFICA 16.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 16.**

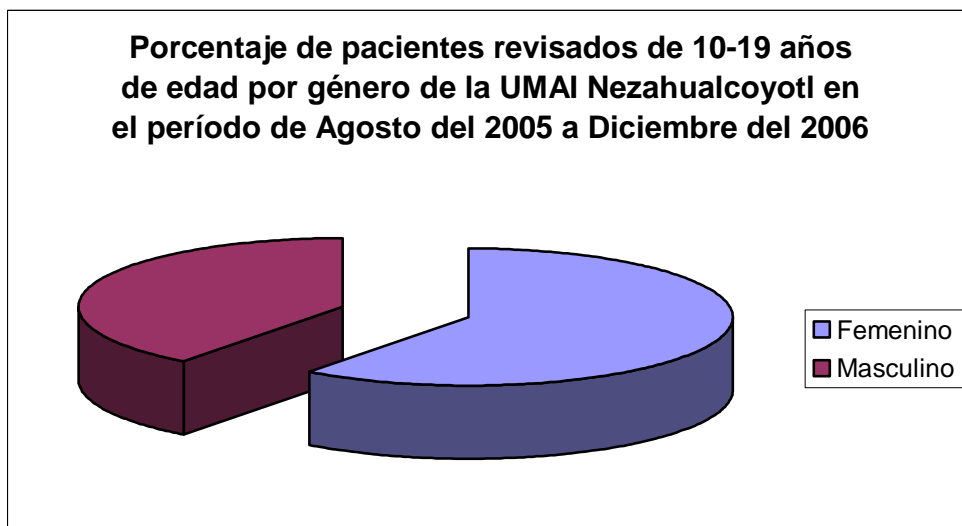
De los pacientes revisados el 92,7% no presento ninguna alteración de esmalte, el 4,9% presento opacidad, 2,4% presento hipoplasia; mientras que alteraciones por tetraciclina, mutilación, atrición y otras alteraciones en el esmalte no se presentaron.

**TABLA 17.** Frecuencia y porcentaje de pacientes revisados de 10-19 años de edad por género de la UMAI Nezahualcóyotl en el período de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006

EDAD	GÉNERO	FRECUENCIA	%
10 19	Femenino	41	60
	Masculino	27	40
		68	100

\*F. D.

**GRÁFICA 17.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 17.**

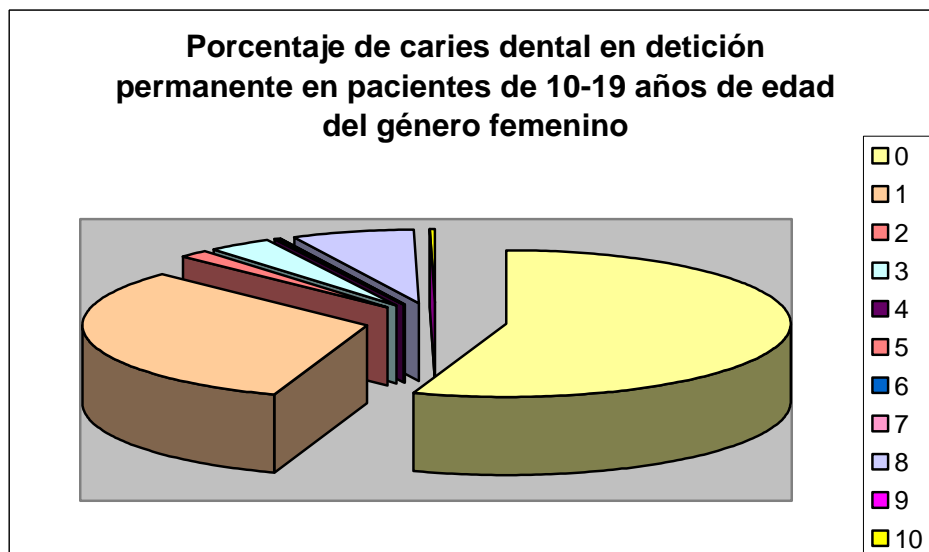
El total de pacientes revisados de 10-19 años de edad fueron 68, de los cuales el 60% eran del género femenino y el 40% del género masculino.

**TABLA 18.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en detición permanente en pacientes de 10-19 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	689	55.2
1	400	32.1
2	22	1.8
3	45	3.6
4	1	0.1
5	0	0.0
6	0	0.0
7	0	0.0
8	89	7.1
9	0	0.0
10	2	0.2
	1248	100

\* F. D.

**GRÁFICA 18.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 18.**

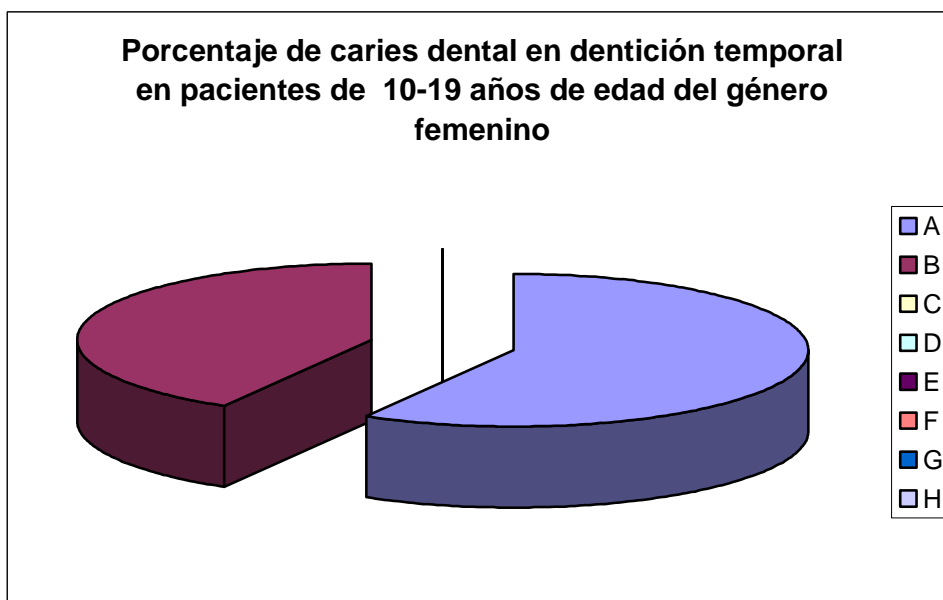
El total de pacientes revisados de 10-19 años de edad del género femenino fueron 41, de los cuales se revisaron 1248 órganos dentarios permanentes que representan el 100% de ellos, el 55,2% son sanos, 3,6% obturados sin caries, 32,1% cariados, 7,1% no erupcionados, 1,8% obturados con caries, 0,2% extracciones indicadas, 0,1% perdidos por caries; mientras que no se presentaron dientes perdidos por otra razón, sellador/barniz, apoyo de puente o corona y dientes excluidos.

**TABLA 19.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición temporal en pacientes de 10-19 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
A	7	58
B	5	42
C	0	0
D	0	0
E	0	0
F	0	0
G	0	0
H	0	0
	12	100

\* F. D.

**GRÁFICA 19.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 19.**

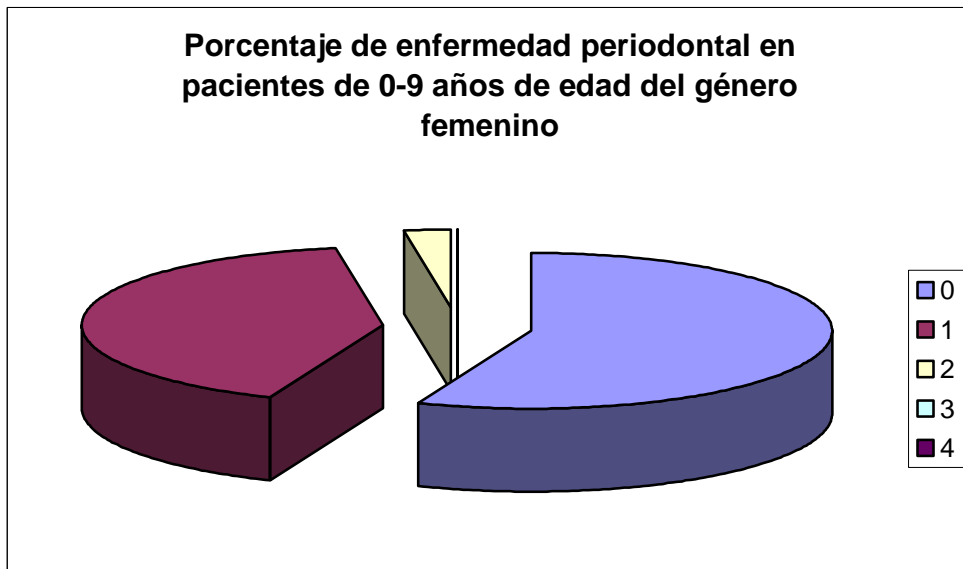
Se revisaron 12 órganos dentarios temporales que representan el 100% de ellos, del los cuales el 58% están sanos, el 42% cariados; mientras que dientes obturados con caries, obturados sin caries, perdidos por otra razón, sellador/barniz, apoyo de puente o corona y extracciones indicadas no se presentaron.

**TABLA 20.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 10-19 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	23	56.1
1	17	41.5
2	1	2.4
3	0	0.0
4	0	0.0
	41	100

\* F. D.

**GRÁFICA 20.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 20.**

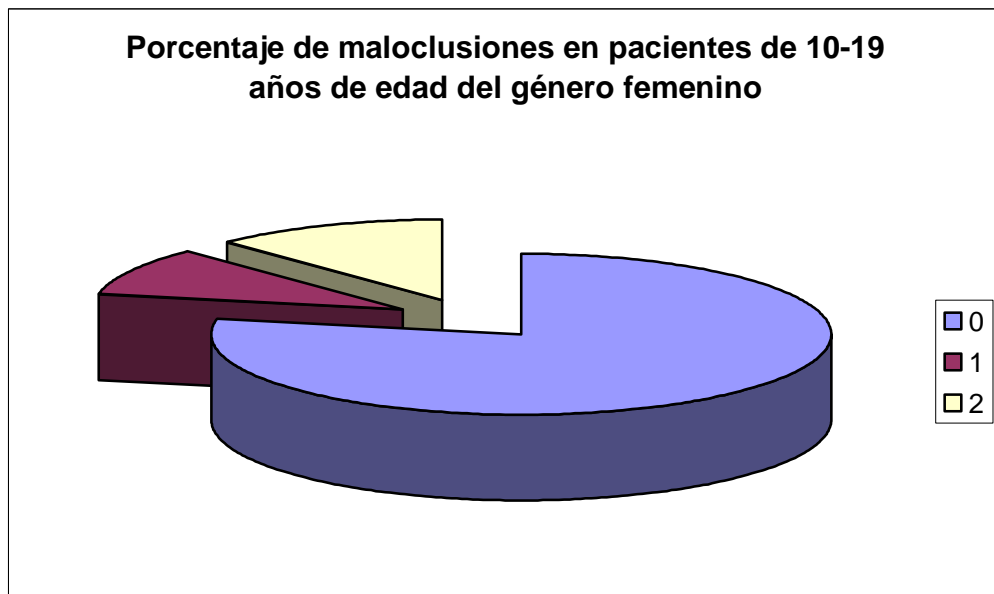
De los pacientes revisados el 56,1% presento encía sana sin hemorragía, 41,5% sangrado, 2,4% calculo, bolsa periodontal de 4-5 mm y bolsa periodontal de 6 ó >6 mm no se presentaron.

**TABLA 21.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 10-19 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	32	78.0
1	4	9.8
2	5	12.2
	41	100

\* F. D.

**GRÁFICA 21.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 21.**

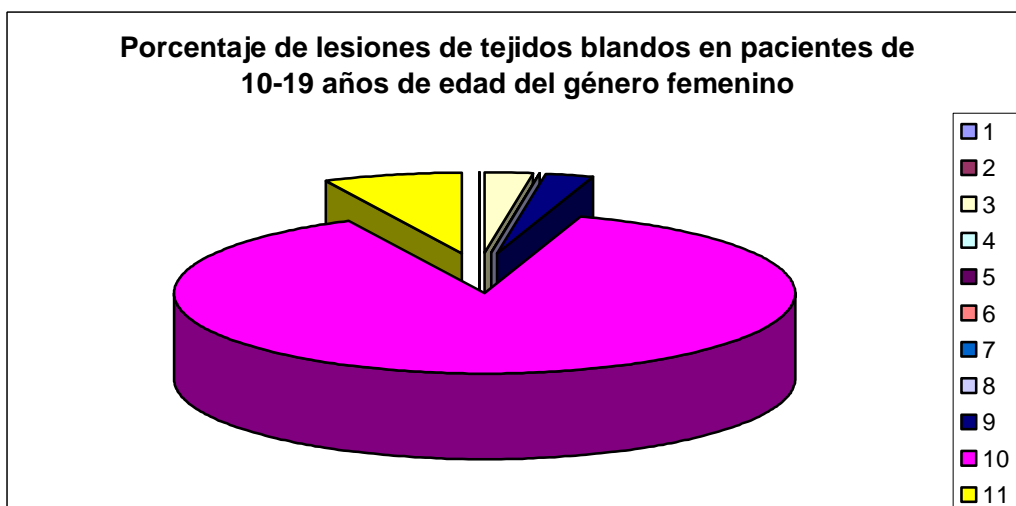
De los pacientes revisados el 78% no presento ninguna maloclusión, el 12,2% presentaron una maloclusión de moderada a severa y finalmente el 9,8% presento una maloclusión leve.

**TABLA 22.** Frecuencia y porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 10-19 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	0	0.0
2	0	0.0
3	1	2.4
4	0	0.0
5	0	0.0
6	0	0.0
7	0	0.0
8	0	0.0
9	1	2.4
10	36	87.8
11	3	7.3
	41	100

\* F. D.

**GRÁFICA 22.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 22.**

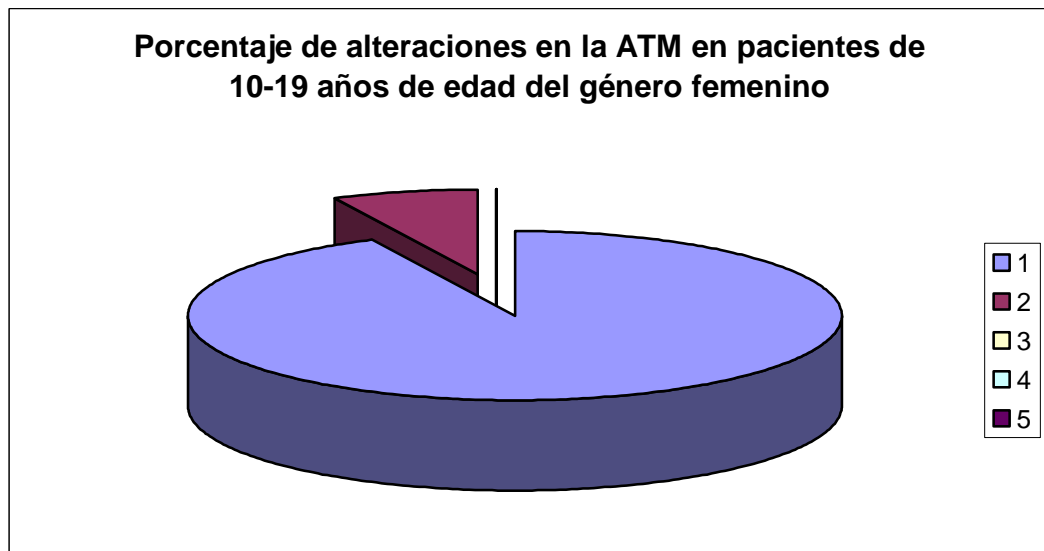
De los pacientes revisados el 87,8% presentaron tejidos blandos sanos, el 7,3% presento alguna otra lesión no descrita, en un 2,4% se presentaron la GUNA y alteraciones de color; mientras que úlceras aftosas recurrentes, herpes labial, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia, Candidiasis y la hiperplasia fibrosa no se presentaron.

**TABLA 23.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones en la ATM en pacientes de 10-19 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	38	92.68
2	3	7.32
3	0	0
4	0	0
5	0	0
	41	100

\* F. D.

**GRÁFICA 23.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 23.

El total de pacientes revisados de 10-19 años de edad del género femenino fueron 41, de los cuales el 92,68% de ellos presentaron una ATM normal, y el 7,32% presentaron chasquido; en cuanto a bloqueo autocorrectivo, dislocación de la ATM y dolor relacionado con la ATM no se presentó ningún porcentaje.

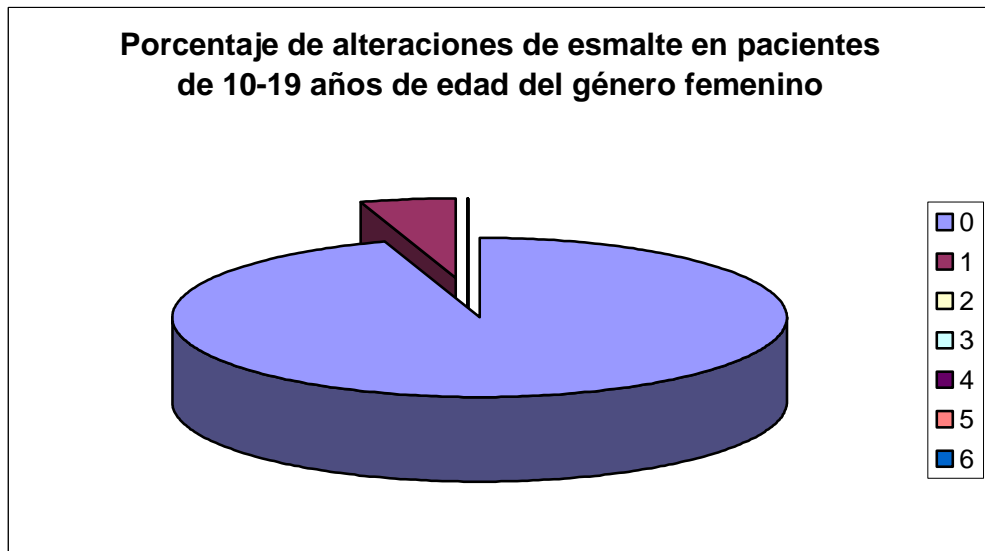


**TABLA 24.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 10-19 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	39	95.1
1	2	4.9
2	0	0.0
3	0	0.0
4	0	0.0
5	0	0.0
6	0	0.0
	41	100

\* F. D.

**GRÁFICA 24.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 24.**

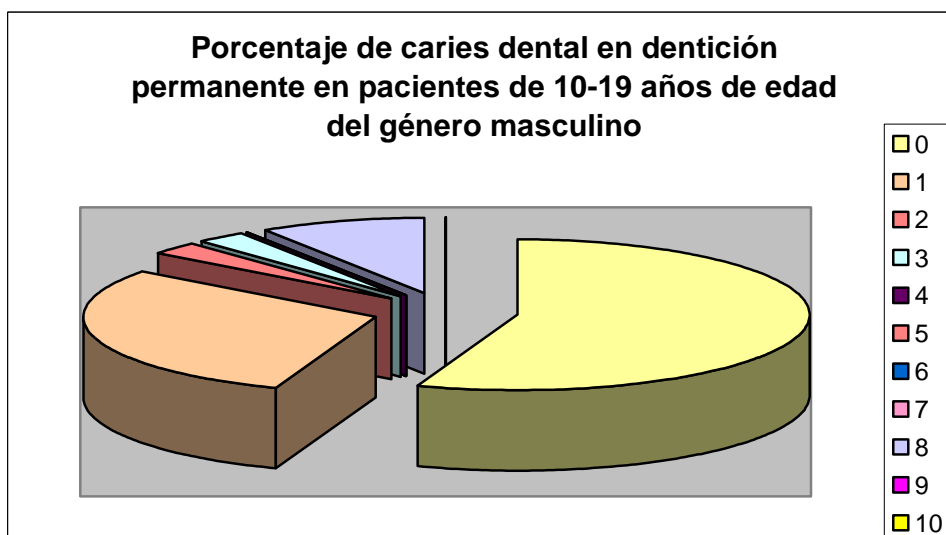
De los pacientes revisados el 95,1% no tuvo ninguna alteración de esmalte, el 4,1% presento opacidad; atrición, hipoplasia, alteraciones por tetraciclina, mutilación y otras, no presentaron ningún porcentaje.

**TABLA 25.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 10-19 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	461	55.5
1	247	29.8
2	22	2.7
3	25	3.0
4	0	0.0
5	0	0.0
6	0	0.0
7	0	0.0
8	74	8.9
9	0	0.0
10	1	0.1
	830	100

\* F. D.

**GRÁFICA 25**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 25.**

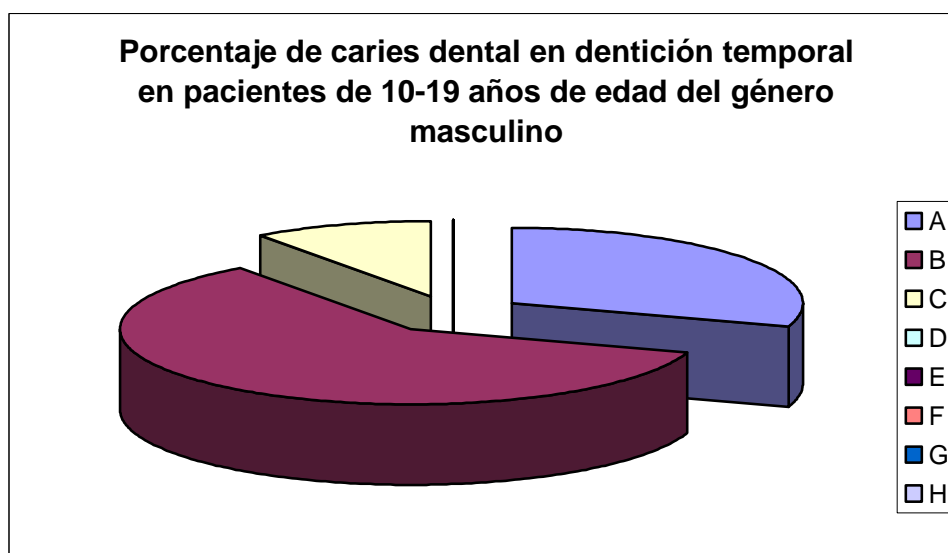
El total de pacientes revisados de 10-19 años de edad del género masculino fueron 27, de los cuales se revisaron 830 órganos dentarios permanentes que representan el 100%, de ellos 55,5% están sanos, 29,8% cariados, 8,9% no erupcionados, 3% obturados sin caries, 2,7% obturados con caries, 0,1% extracciones indicadas; perdidos por caries, perdidos por otra razón, sellador/barniz, apoyos puente o corona y dientes excluidos no se presentaron.

**TABLA 26.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición temporal en pacientes de 10-19 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
A	3	30
B	6	60
C	1	10
D	0	0
E	0	0
F	0	0
G	0	0
H	0	0
	10	100

\* F. D.

**GRÁFICA 26.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 26.**

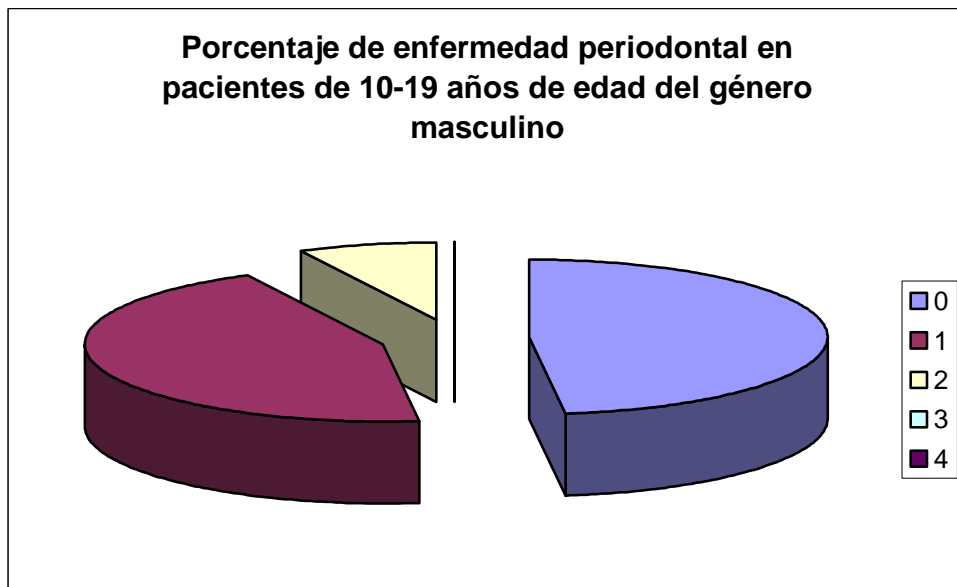
Se revisaron 10 órganos dentarios temporales que representan el 100%, de ellos el 60% se encontraban cariados, el 30% sanos, 10% obturados con caries; mientras que no se presentaron dientes obturados sin caries, perdidos por caries, sellador/barniz, apoyo de puente o corona y extracciones indicadas.

**TABLA 27.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 10-19 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	13	48.15
1	12	44.44
2	2	7.41
3	0	0
4	0	0
	27	100

\* F. D.

**GRÁFICA 27.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 27.**

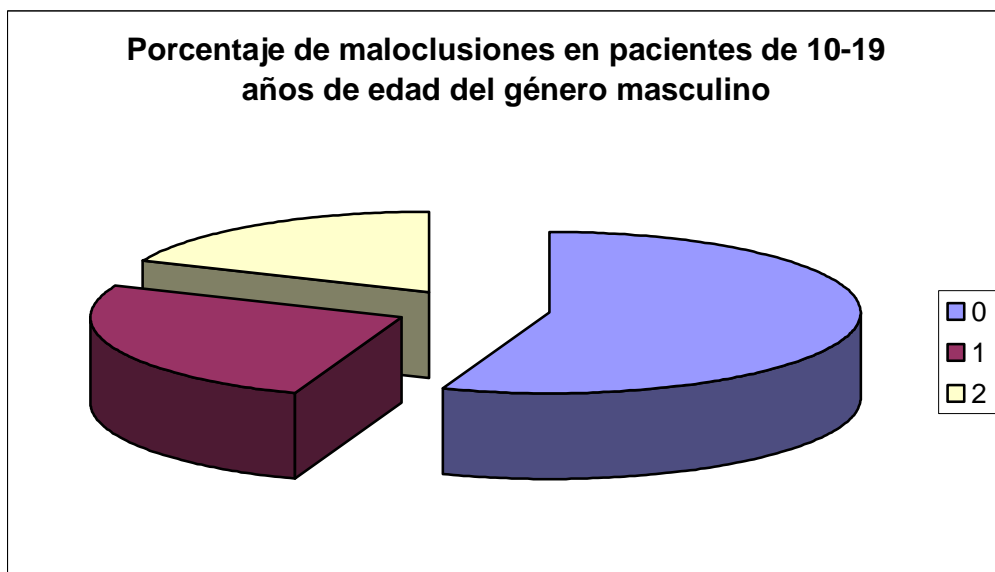
De los pacientes revisados el 48,15% presento encía sano sin hemorragía, el 44,44% sangrado, el 7,41% cálculo; mientras que no hubo presencia de bolsas periodontal de 4-5 mm y bolsa de 6 ó >6 mm.

**TABLA 28.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 10-19 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	15	55.6
1	7	25.9
2	5	18.5
	27	100.0

\* F. D.

**GRÁFICA 28.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 28.**

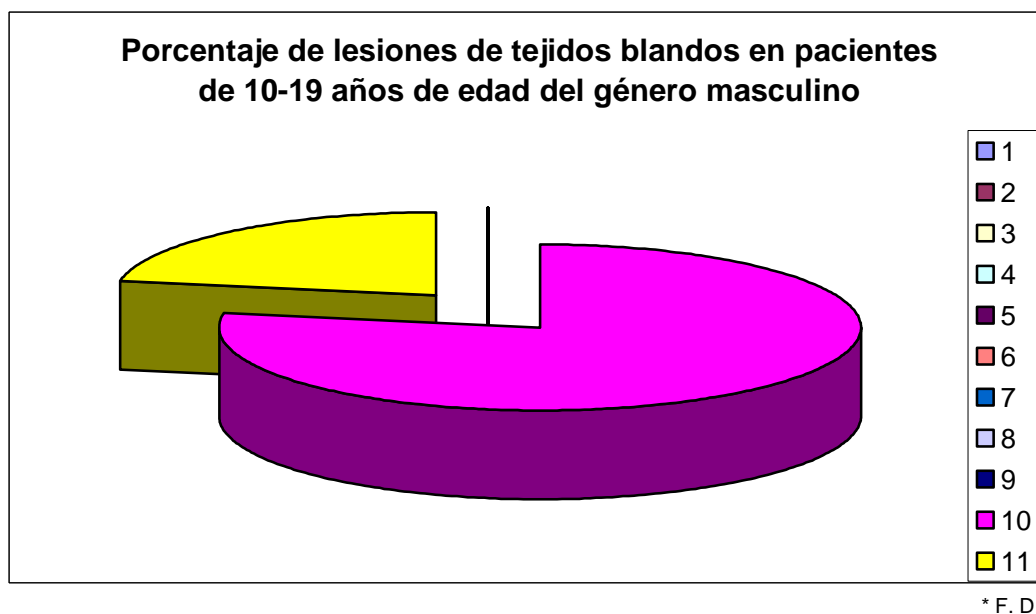
De los pacientes revisados el 55,6% no presento ninguna maloclusión, 25,9% presento una maloclusión leve, y 18,5% presento una maloclusión de moderada a severa.

**TABLA 29.** Frecuencia y porcentaje de lesiones de tejidos blandos en pacientes de 10-19 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	21	78
11	6	22
	27	100

\* F. D.

**GRÁFICA 29.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 29.**

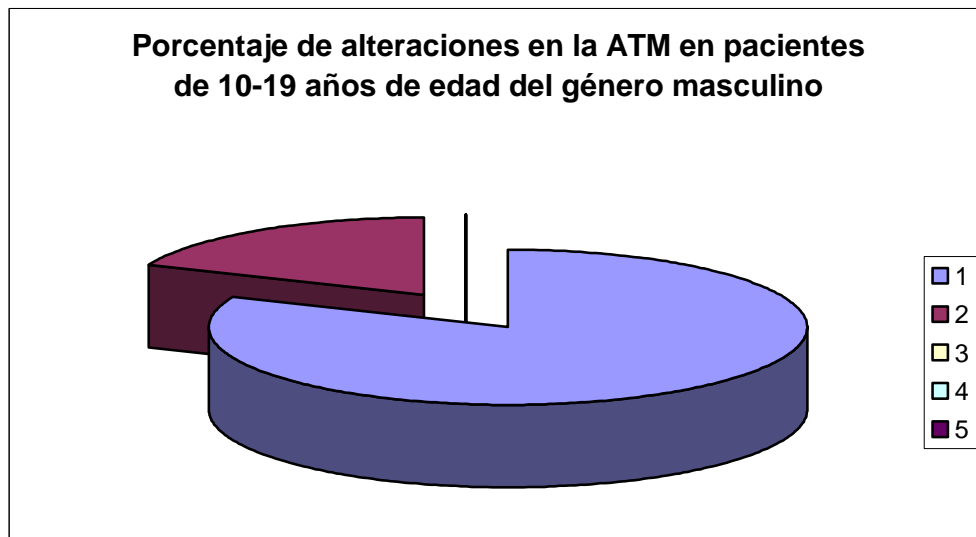
El total de pacientes revisados de 10- 19 años de edad del género masculino fueron 27, los cuales representan el 100%, de ellos el 78% no presento ninguna lesión en tejidos blandos, el 22% presento alguna otra lesión no descrita; mientras que el herpes labial, úlceras aftosas recurrentes, GUNA, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia Candidiasis, hiperplasia fibrosa y alteraciones de color no se presentaron.

**TABLA 30.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones en la ATM en pacientes de 10-19 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	22	81
2	5	19
3	0	0
4	0	0
5	0	0
	27	100

\* F. D.

**GRÁFICA 30.**



#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 30.

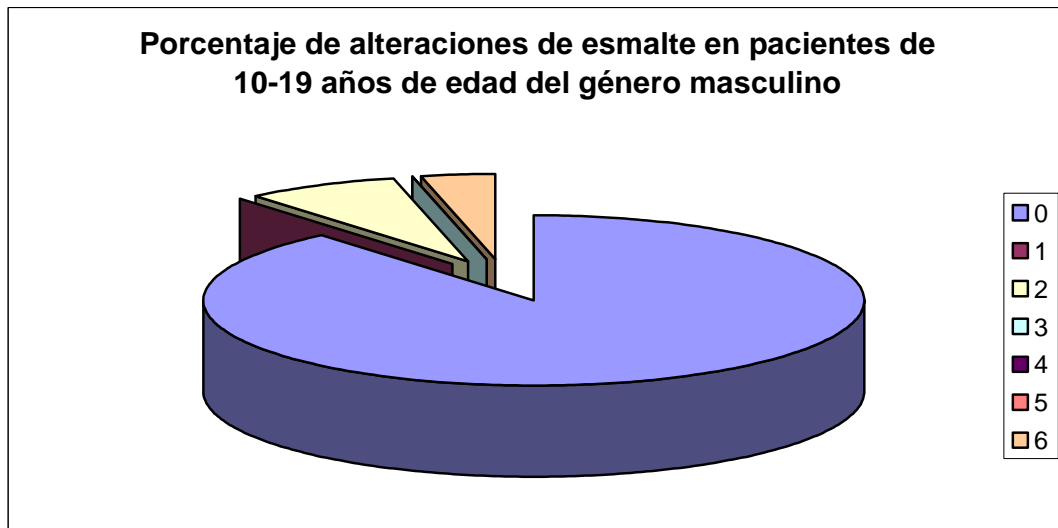
De los pacientes revisados el 81% presentaron una ATM normal, el 19% presentó chasquido; bloqueo autocorrectivo, dislocación de la ATM y dolor relacionado con la ATM no se presentaron.

**TABLA 31.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 10-19 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	24	89
1	0	0
2	2	7
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	1	4
	27	100

\* F. D.

**GRÁFICA 31**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 31.**

De los pacientes revisados el 89% no presento ninguna alteración de esmalte, el 7% presento hipoplasia, el 4% presento alguna otra alteración en el esmalte; mientras que la opacidad, alteraciones por tetraciclina y mutilación no se presentaron.

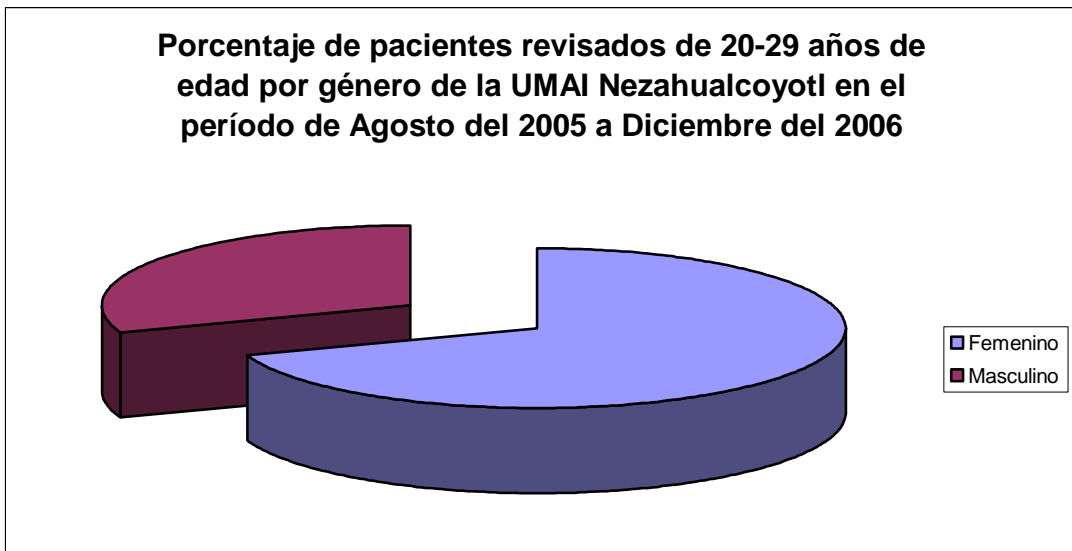


**TABLA 32.** Frecuencia y porcentaje de pacientes revisados de 20-29 años de edad por género de la UMAI Nezahualcóyotl en el período de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006

EDAD	GÉNERO	FRECUENCIA	%
20 - 29	Femenino	61	69
	Masculino	27	31
		88	100

\* F. D.

**GRÁFICA 32.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 32.**

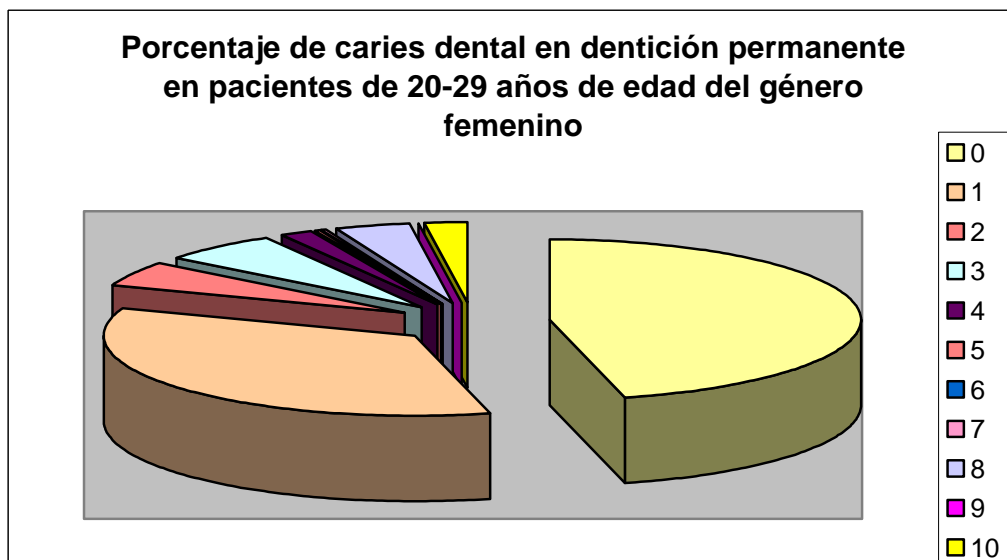
El total de pacientes revisados de 20-29 años de edad de ambos géneros fueron 88 que representan el 100%, de ellos el 69% eran del género femenino y el 31% del masculino.

**TABLA 33.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 20-29 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	899	46.1
1	671	34.4
2	98	5.0
3	124	6.4
4	31	1.6
5	5	0.3
6	0	0.0
7	7	0.4
8	76	3.9
9	0	0.0
10	41	2.1
	1952	100

\* F. D.

**GRÁFICA 33.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 33.**

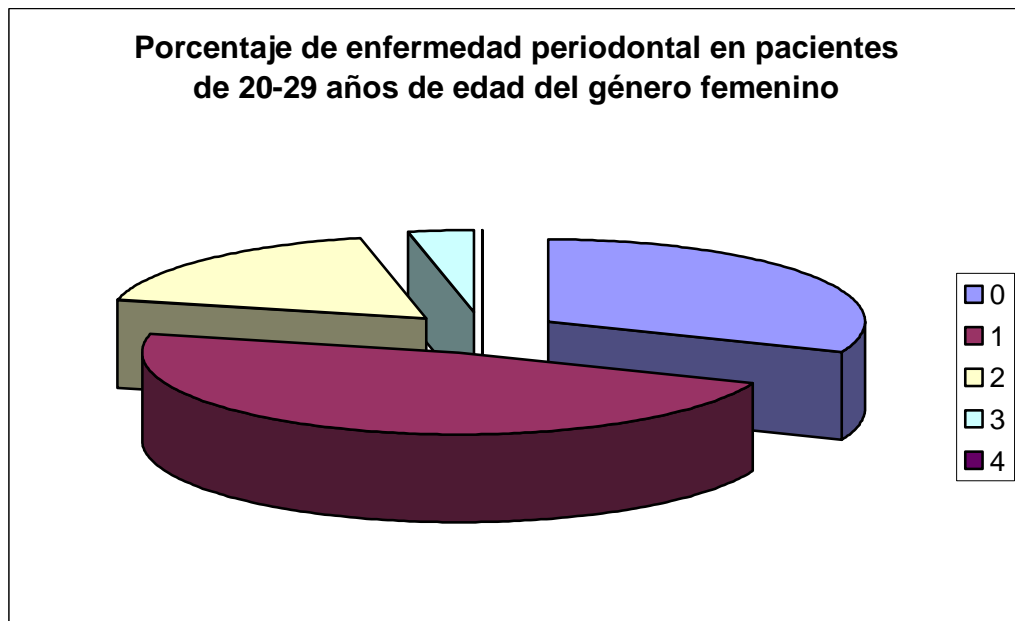
El total de pacientes revisados de 20-29 años de edad del género femenino fueron 61 de los cuales se revisaron 1952 órganos dentarios permanentes que representan el 100% de ellos, el 46,1% son sanos, 34,4% cariados, 6,4% obturados sin caries, 5% obturados con caries, 3,9% no erupcionados, 2,1% extracciones indicadas, 1,6% perdidos por caries, 0,4% apoyo de puente o corona, 0,3% perdido por otra razón; sellador/barniz y dientes excluidos no se presentaron.

**TABLA 34.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 20-29 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	19	31.1
1	29	47.5
2	11	18.0
3	2	3.3
4	0	0.0
	61	100

\* F. D.

**GRÁFICA 34.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 34.

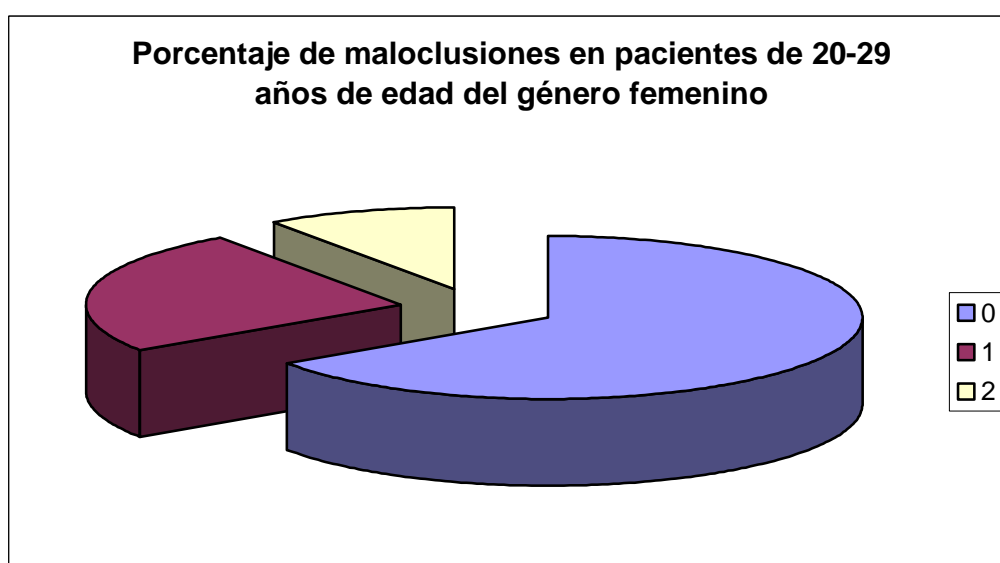
De los pacientes revisados el 47,5% presento sangrado, el 31,1% presento encía sana sin hemorragia, el 18% presento cálculo, el 3,3% presento bolsa periodontal de 4-5 mm y finalmente ningún paciente presento bolsa periodontal de 6 ó > 6 mm.

**TABLA 35.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 20-29 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	40	65.6
1	15	24.6
2	6	9.8
	61	100

\* F. D.

**GRÁFICA 35.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 35.

De los pacientes revisados el 65,6% no presento ninguna maloclusión, 24,6% presento una maloclusión leve y el 9,8% presento una maloclusión de moderada a severa.

**TABLA 36.** Frecuencia y porcentaje de lesiones de tejidos blandos en pacientes de 20-29 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	2	3.3
2	0	0.0
3	2	3.3
4	0	0.0
5	0	0.0
6	0	0.0
7	0	0.0
8	0	0.0
9	1	1.6
10	49	80.3
11	7	11.5
	61	100

\* F. D.

**GRÁFICA 36.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 36.**

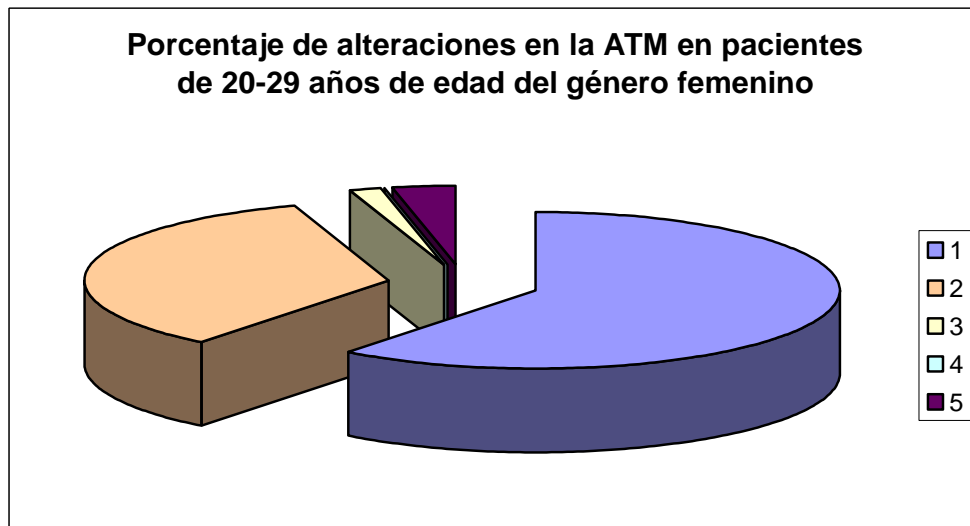
De los pacientes revisados el 80,3% presentaron tejidos blandos sanos, el 11,5% presentó alguna otra lesión no descrita, se presentaron úlceras aftosas recurrentes y GUNA en un 33,3%, alteraciones de color presentó un 1,6%; mientras que el herpes labial, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia, Candidiasis e hiperplasia fibrosa no se presentaron.

**TABLA 37.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de la ATM en pacientes de 20-29 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	37	60.7
2	21	34.4
3	1	1.6
4	0	0.0
5	2	3.3
	61	100

\* F. D.

**GRÁFICA 37.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 37.

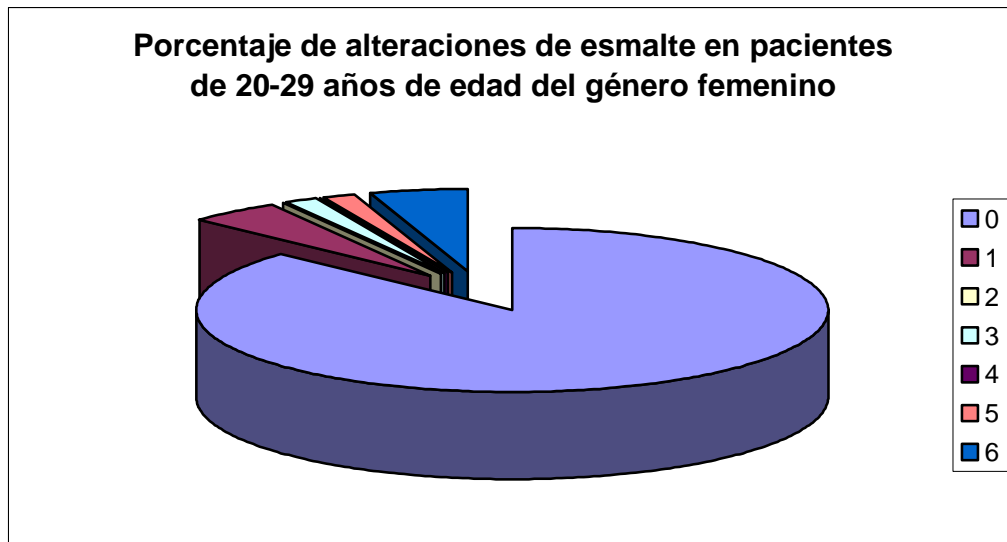
Del total de pacientes revisados de 20-29 años de edad del género femenino fueron 61, los cuales representan el 100%, de ellos el 60,7% presento una ATM normal, el 34,4% chasquido, el 3,3% dolor relacionado con la ATM, el 1,6% bloqueo autocorrectivo; mientras que dislocación en la ATM no se presento.

**TABLA 38.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 20-29 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	53	86.9
1	3	4.9
2	0	0.0
3	1	1.6
4	0	0.0
5	1	1.6
6	3	4.9
	61	100

\* F. D.

**GRÁFICA 38.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 38.**

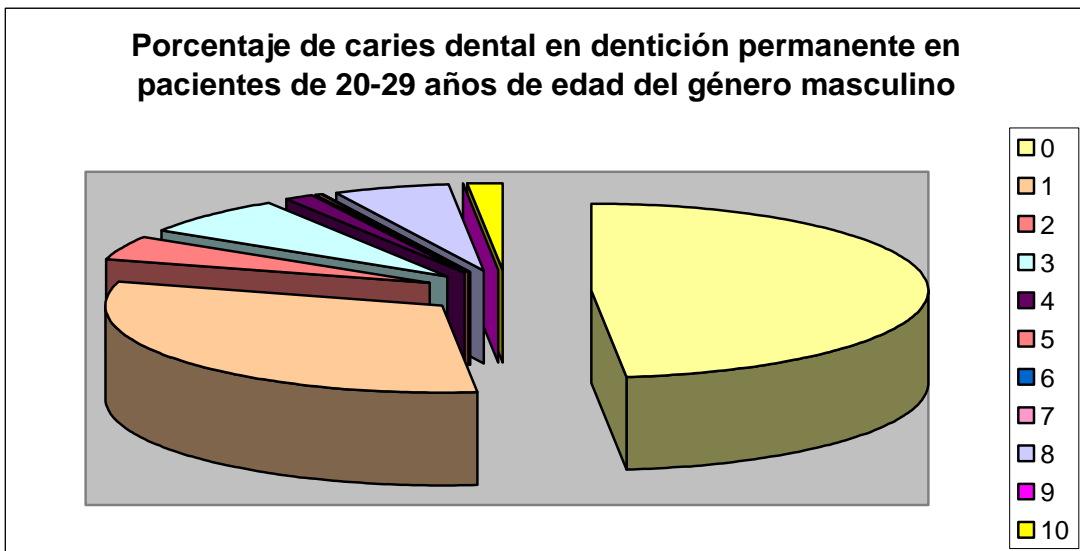
Del total de pacientes revisados el 86,9% no presento ninguna alteración en el esmalte, opacidad y otras alteraciones en el esmalte se presentaron en un 4,9%, mientras que alteraciones por tetraciclina y atrición presentaron 1,6%; la hipoplasia y mutilación no presentaron ningún porcentaje.

**TABLA 39.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 20-29 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	417	48.3
1	270	31.3
2	38	4.4
3	63	7.3
4	11	1.3
5	3	0.3
6	0	0.0
7	0	0.0
8	48	5.6
9	0	0.0
10	14	1.6
	864	100

\* F. D.

**GRÁFICA 39.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 39.**

El total de pacientes revisados de 20-29 años de edad del género masculino fueron 27, de los cuales se revisaron 864 órganos dentarios permanentes que representan el 100%, de ellos el 48,3% son sanos, 31,3% cariados, 7,3% obturados sin caries, 5,6% no erupcionados, 4,4% obturados con caries, 1,6% extracciones indicadas, 1,3% perdidos por caries; sellador/barniz, apoyo de puente o corona y dientes excluidos no se presentaron.

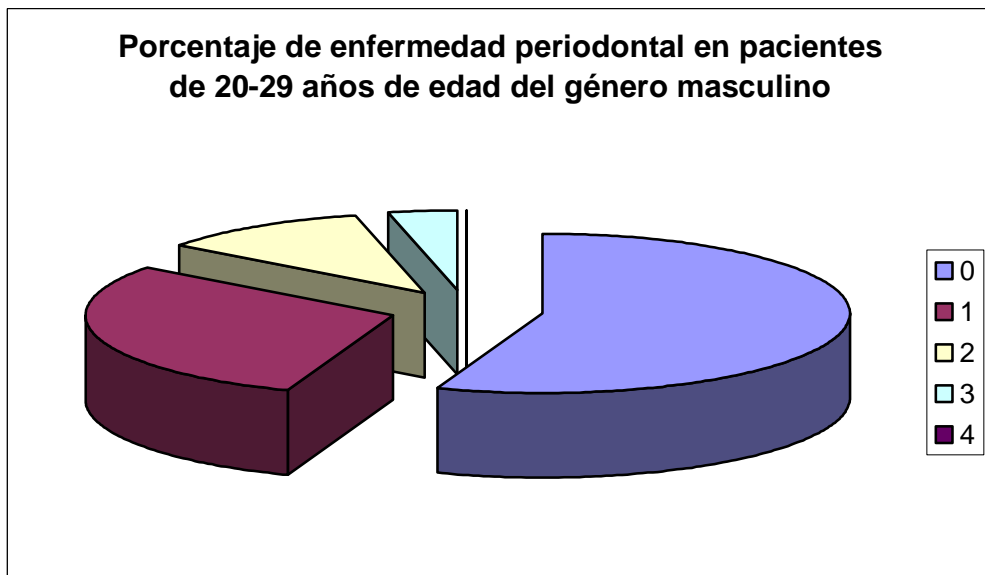


**TABLA 40.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 20-29 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	15	55.6
1	8	29.6
2	3	11.1
3	1	3.7
4	0	0.0
	27	100

\* F. D.

**GRÁFICA 40.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 40.**

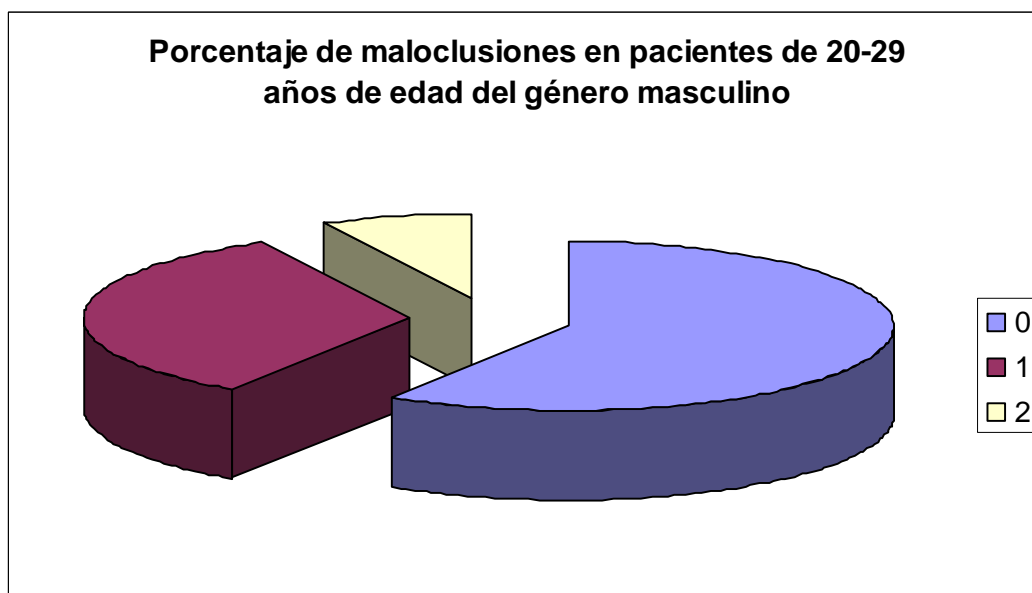
Del total de pacientes revisados el 55,6% presenta una encía sana sin hemorragia, el 29,6% presenta sangrado, el 11,1% presenta cálculo, el 3,7% presenta bolsa periodontal de 4-5 mm y no hubo presencia de bolsa periodontal de 6 ó >6 mm.

**TABLA 41.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 20-29 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	16	59.3
1	9	33.3
2	2	7.4
	27	100

\* F. D.

**GRÁFICA 41.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 41.**

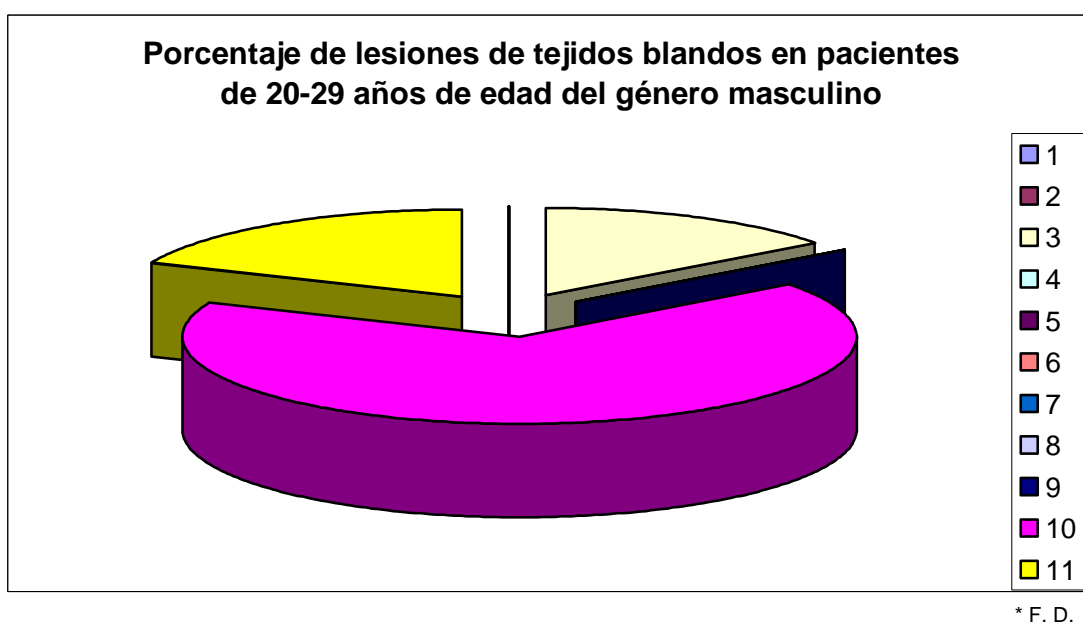
El total de pacientes revisados fueron 27, de los cuales el 59,3% no presento ningún tipo de maloclusión, mientras que el 33,3% presento una maloclusión leve y el 7,4% una maloclusión moderada o severa.

**TABLA 42.** Frecuencia y porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 20-29 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	0	0.0
2	0	0.0
3	4	14.81
4	0	0.0
5	0	0.0
6	0	0.0
7	0	0.0
8	0	0.0
9	0	0.0
10	18	66.67
11	5	18.52
	27	100

\* F. D.

**GRÁFICA 42.**



#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 42

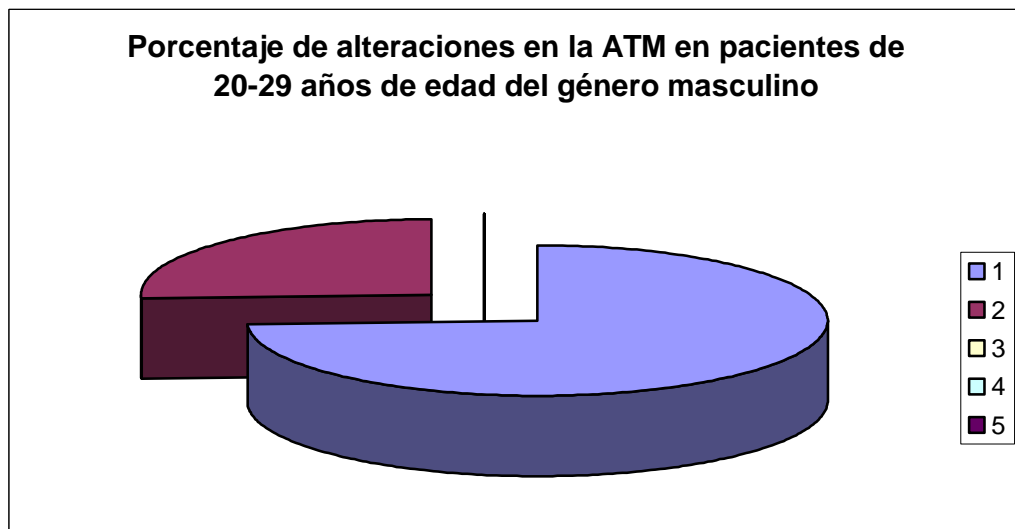
El total de pacientes revisados de 20-29 años de edad del género masculino fueron 27, los cuales representan el 100%, de ellos el 66,67% presento tejidos blandos sanos, el 18,52% presento alguna otra lesión no descrita, el 14,81% presento GUNA; úlceras aftosas recurrentes, herpes labial, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia, Candidiasis, hiperplasia fibrosa y alteraciones de color no se presentaron.

**TABLA 43.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones en la ATM en pacientes de 20-29 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	20	74.1
2	7	25.9
3	0	0.0
4	0	0.0
5	0	0.0
	27	100

\* F. D.

**GRÁFICA 43.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 43.

De los pacientes revisados el 74,1% presentaron una ATM normal, 25,9% presento chasquido; bloqueo autocorrectivo, dislocación de la ATM y dolor relacionado con la ATM no se presentaron.

**TABLA 44.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 20-29 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	26	96.3
1	0	0.0
2	0	0.0
3	0	0.0
4	0	0.0
5	1	3.7
6	0	0.0
	27	100

\* F. D.

**GRÁFICA 44.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 44.

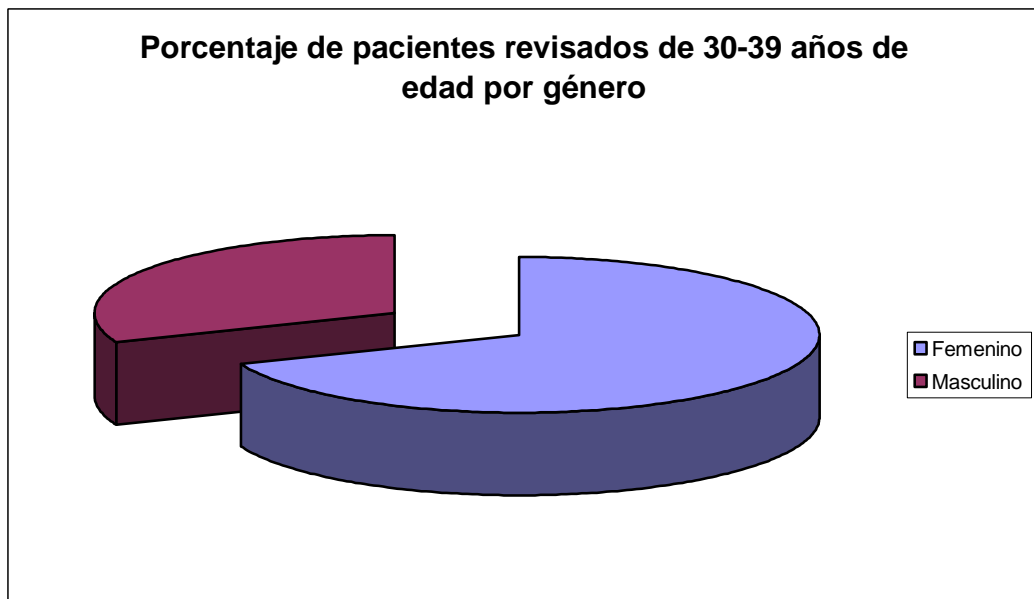
Del total de pacientes revisados el 96,3% no presentó ninguna alteración de esmalte, el 3,7% presentó atrición; mientras que opacidad, hipoplasia, alteraciones por tetraciclina, mutilación y otras alteraciones de esmalte no se presentaron.

**TABLA 45.** Frecuencia y porcentaje de pacientes revisados de 30-39 años de edad por género de la UMAI Nezahualcóyotl en el período de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006

EDAD	GÉNERO	FRECUENCIA	%
30 - 39	Femenino	71	69
	Masculino	32	31
		103	100

\* F. D.

**GRÁFICA 45.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 45.**

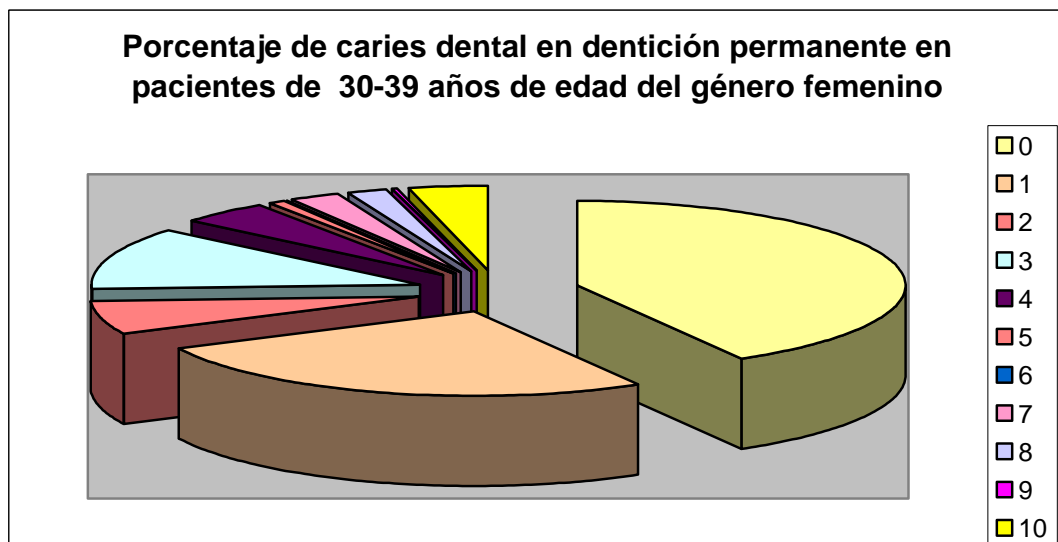
El total de pacientes revisados de 30-39 años de edad de ambos géneros fueron 103 que representan el 100%, de ellos el 69% eran del género femenino y el 31% del género masculino.

**TABLA 46.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 30-39 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	940	41.6
1	592	26.2
2	148	6.5
3	268	11.8
4	100	4.4
5	21	0.9
6	0	0.0
7	54	2.4
8	46	2.0
9	3	0.1
10	90	4.0
	2262	100

\* F. D.

**GRÁFICA 46.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 46.**

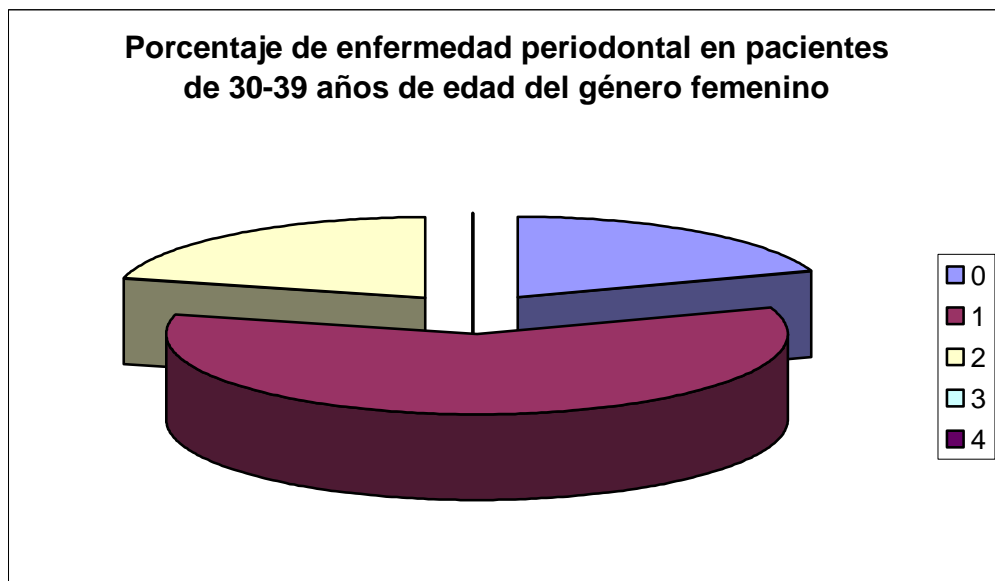
El total de pacientes revisados de 30-39 años de edad del género femenino fueron 71, de los cuales se revisaron 2262 órganos dentarios permanentes que representan el 100%, de ellos el 41,6% son sanos, 26,2% cariados, 11,8% obturados son caries, 6,5% obturados con caries, 4,4% perdidos por caries, 4% extracciones indicadas, 2,4% apoyos de puente o corona, 2% no erupcionados, 0,9% perdidos por otra razón, 0,1% excluidos; sellador/barniz no se presentaron.

**TABLA 47.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 30-39 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	14	19.7
1	42	59.2
2	15	21.1
3	0	0.0
4	0	0.0
	71	100

\* F. D.

**GRÁFICA 47.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 47.**

De los pacientes revisados el 59,2% presento sangrado, el 21,1% cálculo, el 19,7% presento encía sana sin hemorragia; mientras que bolsa periodontal de 4-5 mm y bolsa periodontal de 6 ó >6 mm no se presentaron.

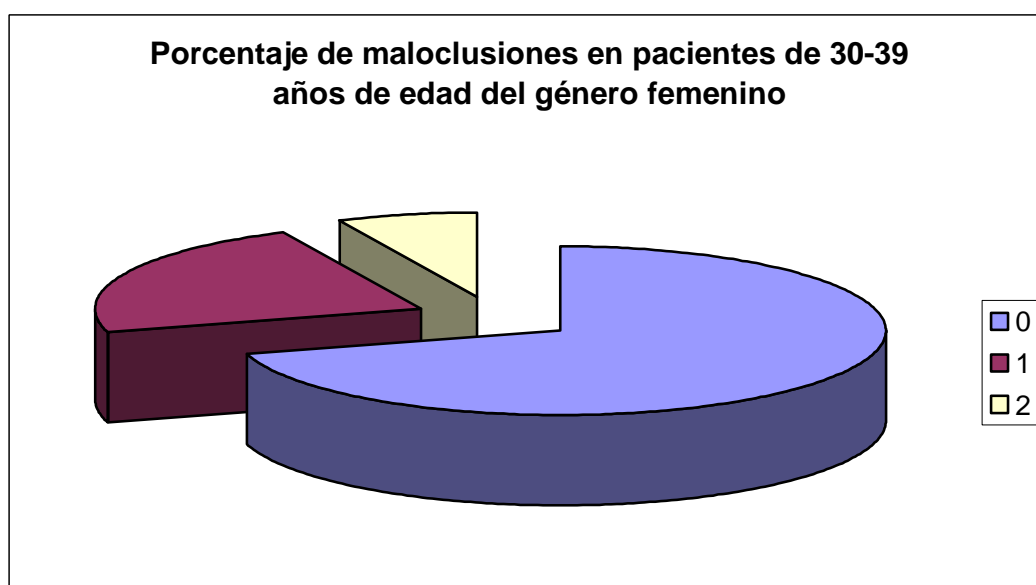


**TABLA 48.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 30-39 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	50	70.42
1	16	22.54
2	5	7.04
	71	100

\* F. D.

**GRÁFICA 48.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 48.

Del total de pacientes revisados el 70,42% no presento ninguna maloclusión, mientras que el 22,54% presento una maloclusión leve y finalmente el 7,04% presento una maloclusión de moderada a severa.

**TABLA 49.** Frecuencia y porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 30-39 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	1	1.4
2	0	0.0
3	2	2.8
4	0	0.0
5	0	0.0
6	0	0.0
7	0	0.0
8	0	0.0
9	0	0.0
10	56	78.9
11	12	16.9
	71	100

\* F. D.

**GRÁFICA 49.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 49.**

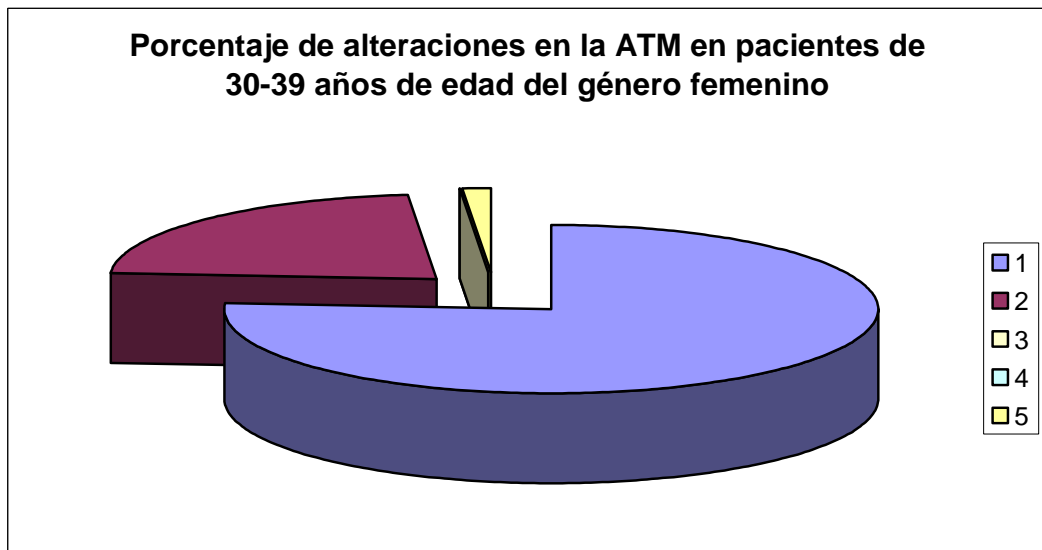
De los pacientes revisados el 78,9% presentaron tejidos blandos sanos, el 16,9% presento alguna otra lesión no descrita, el 2,8% presento GUNA, el 1,4 presento úlceras aftosas recurrentes; mientras que herpes labial, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia, Candidiasis, hiperplasia fibrosa y alteraciones de color no se presentaron.

**TABLA 50.** Porcentaje de alteraciones de la ATM en pacientes de 30-39 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	54	76.1
2	16	22.5
3	0	0.0
4	0	0.0
5	1	1.4
	71	100

\* F. D.

**GRÁFICA 50.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 50.**

El total de pacientes revisados de 30-39 años de edad del género femenino fueron 71, que representan el 100%, de ellos el 76,1% presento una ATM normal, el 22,5% chasquido, el 1,4% dolor relacionado con la ATM; mientras que bloqueo autocorrectivo y dislocación de la ATM no se presentaron.

**TABLA 51.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 30-39 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	68	95.8
1	1	1.4
2	0	0.0
3	0	0.0
4	1	1.4
5	1	1.4
6	0	0.0
	71	100

\* F. D.

**GRÁFICA 51.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 51.**

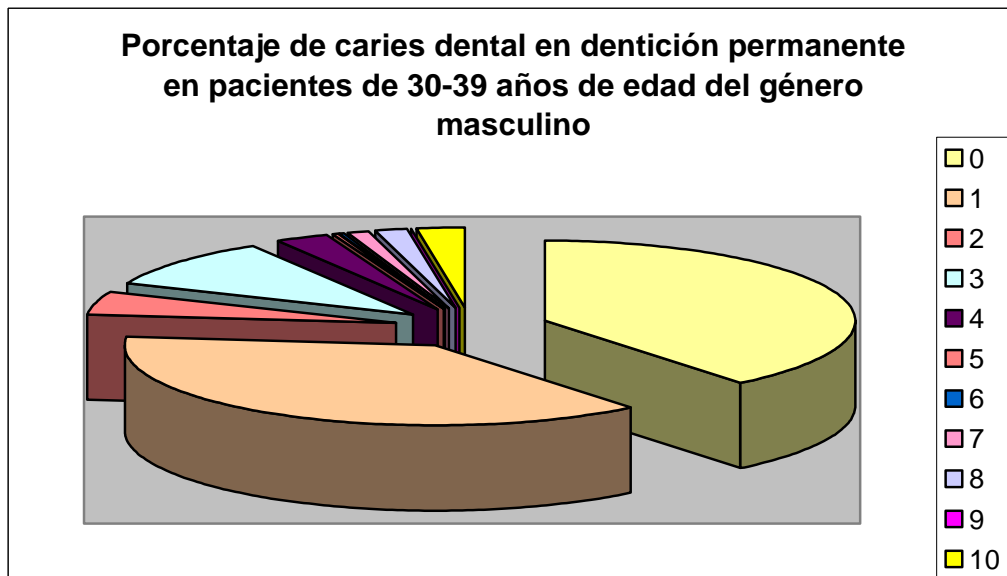
De los pacientes revisados el 95,8% no tuvo ninguna alteración en el esmalte, 1,4% presento opacidad, mutilación y atrición; hipoplasia, alteraciones por tetraciclina, y otras alteraciones no se presentaron.

**TABLA 52.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 30-39 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	401	39.2
1	383	37.4
2	48	4.7
3	103	10.1
4	30	2.9
5	1	0.1
6	4	0.4
7	10	1.0
8	17	1.7
9	2	0.2
10	25	2.4
	1024	100

\* F. D.

**GRÁFICA 52.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 52.**

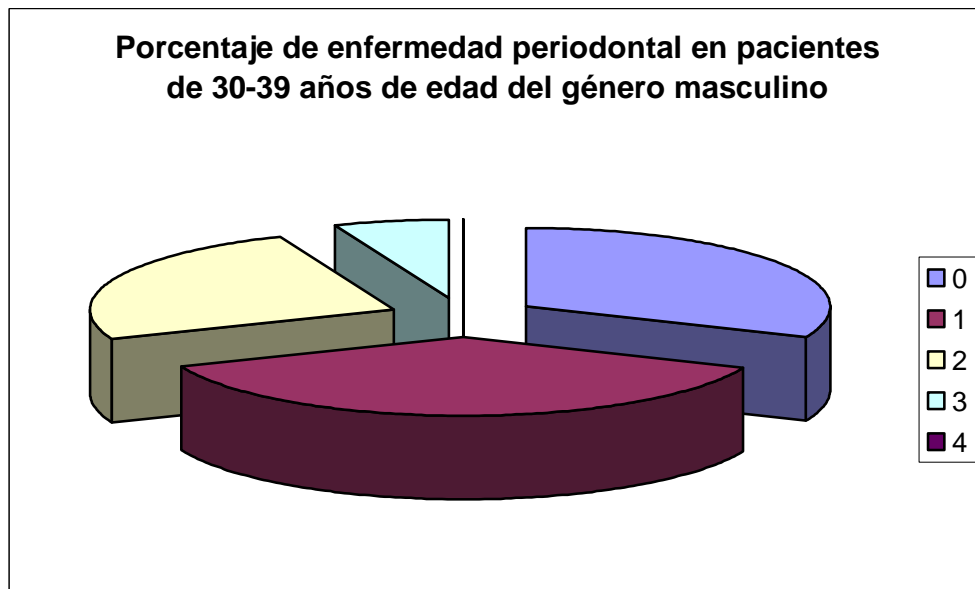
El total de pacientes revisados de 30-39 años de edad del género masculino fueron 32, de los cuales se revisaron 1024 órganos dentarios permanentes que representan el 100%, de ellos el 39,2% son sanos, 37,4% cariados, 10,1% obturados sin caries, 4,7% obturados con caries, 2,9% perdidos por caries, 2,4% extracciones indicadas, 1,7% no erupcionados, 1% apoyo de puente o corona, 0,4% sellador/barniz, 0,2% excluidos y 0,1% perdidos por otra razón.

**TABLA 53.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 30-39 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	10	31
1	12	38
2	8	25
3	2	6
4	0	0
	32	100

\* F. D.

**GRÁFICA 53.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 53.**

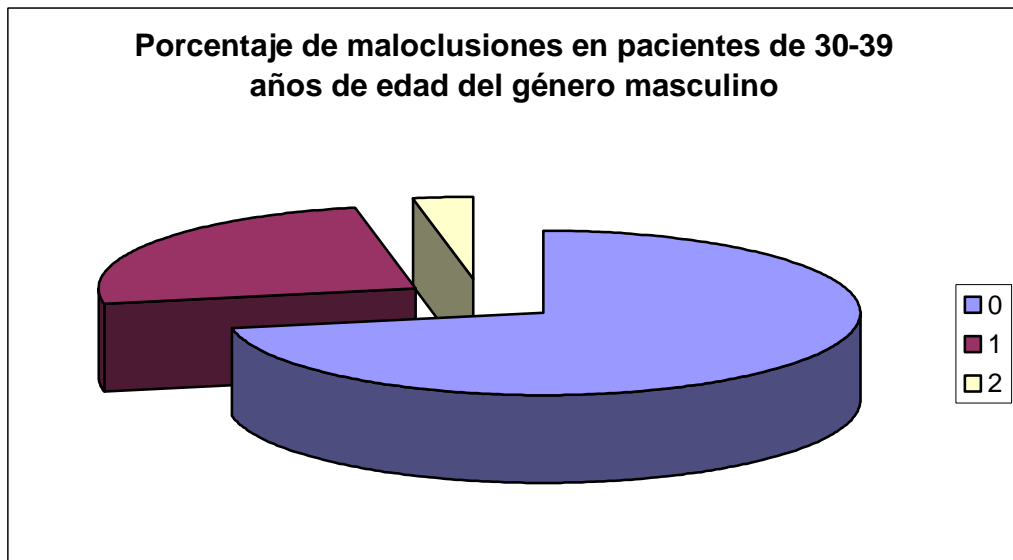
De los pacientes revisados el 38% presento sangrado, el 31% presento encía sana sin hemorragía, el 25% cálculo, el 6% presento bolsa periodontal de 4-5 mm; bolsa periodontal de 6 ó >6 mm no se presento.

**TABLA 54.** Porcentaje de maloclusiones en pacientes de 30-39 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	23	71.9
1	8	25.0
2	1	3.1
	32	100

\* F. D.

**GRÁFICA 54.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 54.

De los pacientes revisados el 71,9% no presento ninguna maloclusión, el 25% presento una maloclusión leve y el 3,1% presento una maloclusión de moderada a severa.

**TABLA 55.** Porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 30-39 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	0	0.00
2	0	0.00
3	2	6.25
4	0	0.00
5	0	0.00
6	0	0.00
7	0	0.00
8	0	0.00
9	2	6.25
10	22	68.75
11	6	18.75
	32	100

\* F. D.

**GRÁFICA 55.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 55.**

El total de pacientes revisados de 30-39 años de edad del género masculino fueron 32, los cuales representan el 100%, de ellos el 68,75% no presento ninguna lesión de tejidos blandos, el 18,75% presento alguna otra lesión no descrita, 6,25% lo presentaron tanto la GUNA como las alteraciones de color; úlceras aftosas recurrentes, herpes labial, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia, Candidiasis e hiperplasia fibrosa no se presentaron.

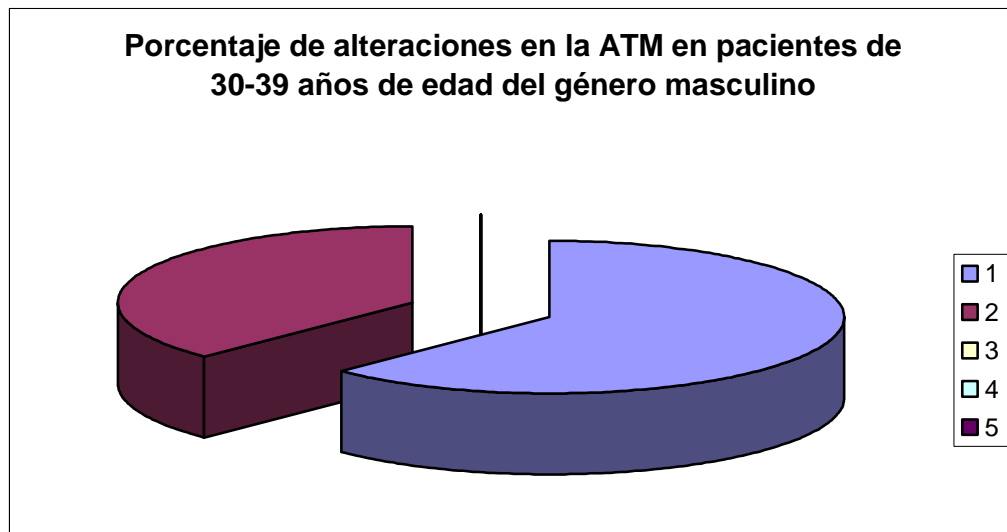


**TABLA 56.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones en la ATM en pacientes de 30-39 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	20	62.5
2	12	37.5
3	0	0.0
4	0	0.0
5	0	0.0
	32	100

\* F. D.

**GRÁFICA 56.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 56.

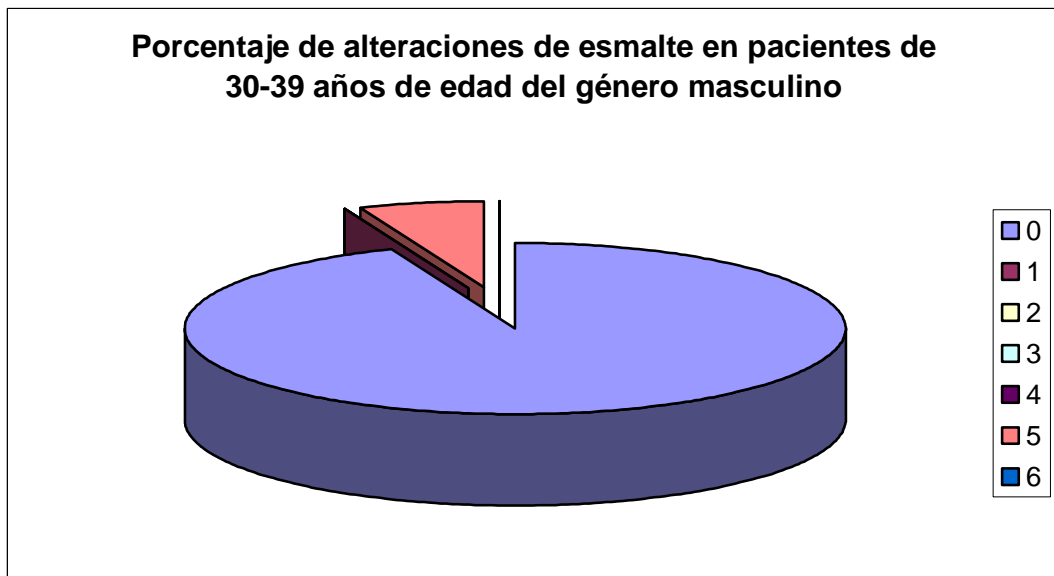
El total de pacientes revisados de 30-39 años de edad del género masculino fueron 32 , los cuales representan el 100%, de ellos el 62,5% presentaron una ATM normal, y el 37,5% presento chasquido; mientras que bloqueo autocorrectivo, dislocación de la ATM y dolor relacionado con la ATM no se presentaron.

**TABLA 57.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 30-39 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	30	93.75
1	0	0.00
2	0	0.00
3	0	0.00
4	0	0.00
5	2	6.25
6	0	0.00
	32	100

\* F. D.

**GRÁFICA 57.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 57.**

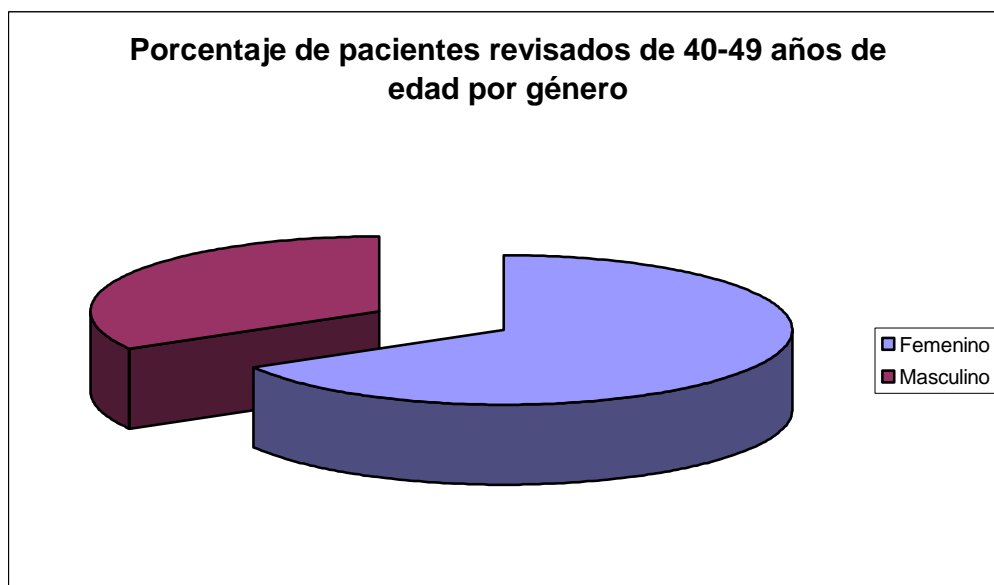
De los pacientes revisados el 93,75% no presento ninguna alteración en el esmalte, el 6,25% presento atrición; opacidad, hipoplasia, alteraciones por tetraciclina, mutilación y otras alteraciones en el esmalte no se presentaron.

**TABLA 58.** Frecuencia y porcentaje de pacientes revisados de 40-49 años de edad por género de la UMAI Nezahualcóyotl en el período de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006

EDAD	GÉNERO	FRECUENCIA	%
40 - 49	Femenino	42	67
	Masculino	21	33
		63	100

\* F. D.

**GRÁFICA 58.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 58.**

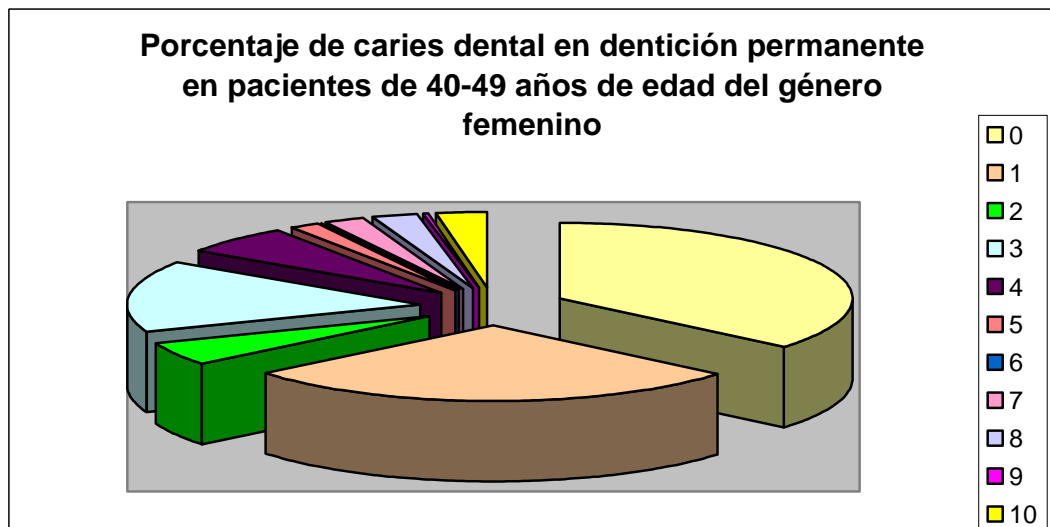
El total de pacientes revisados en la UMAI Nezahualcóyotl de 40-49 años de edad fueron 63, de los cuales el 67% fueron del género femenino y 33% del género masculino.

**TABLA 59.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 40-49 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	486	36.16
1	378	28.13
2	67	4.99
3	204	15.18
4	83	6.18
5	20	1.49
6	2	0.15
7	31	2.31
8	33	2.46
9	1	0.07
10	39	2.90
	1344	100

\* F. D.

**GRÁFICA 59.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 59.**

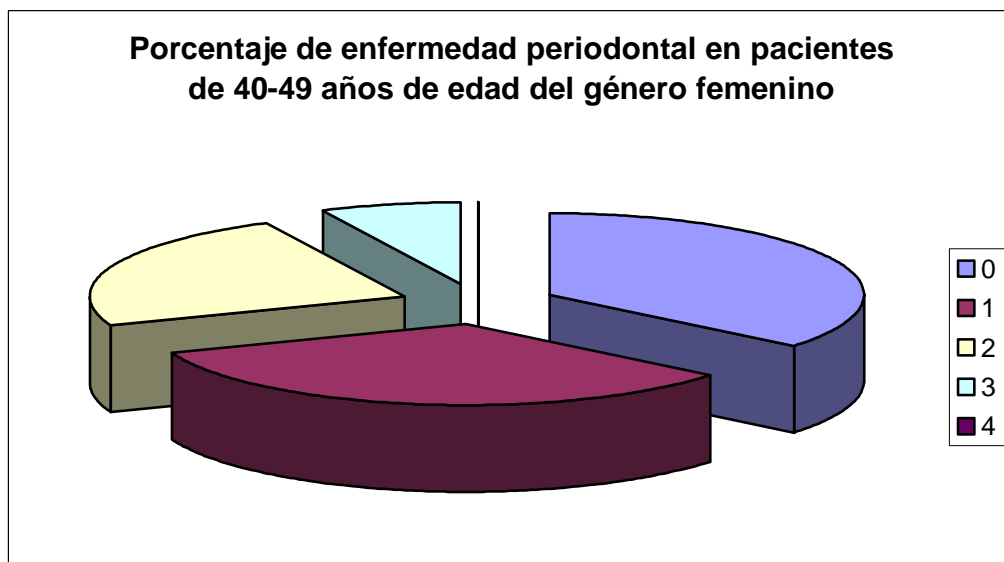
El total de pacientes revisados de 40-49 años de edad del género femenino fueron 42, de los cuales se revisaron 1344 órganos dentarios permanentes que representan el 100% de ellos, el 36,16% son sanos, 28,13% cariados, 15,18% obturados sin caries, 6,18% perdidos por caries, 4,99% obturados con caries, 2,9% extracciones indicadas, 2,46% no erupcionados, 2,31% apoyo de puente o corona, 1,49% perdidos por otra razón, 0,15% sellador/barniz y 0,07% dientes excluidos.

**TABLA 60.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 40-49 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	15	36
1	14	33
2	10	24
3	3	7
4	0	0
	42	100

\* F. D.

**GRÁFICA 60.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 60.**

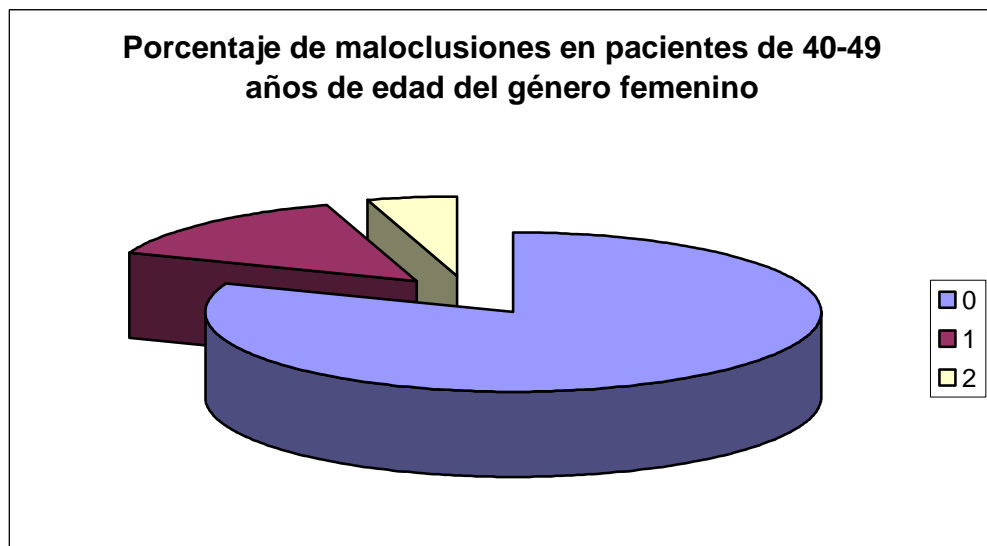
De los pacientes revisados el 36% presento encía sana sin hemorragía, el 33% presento sangrado, el 24% cálculo supra o subgingival, 7% presento bolsa periodontal de 4-5 mm; mientras que bolsa periodontal de 6 ó >6 mm no se presento.

**TABLA 61.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 40-49 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	34	81
1	6	14
2	2	5
	42	100

\* F. D.

**GRÁFICA 61.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 61.**

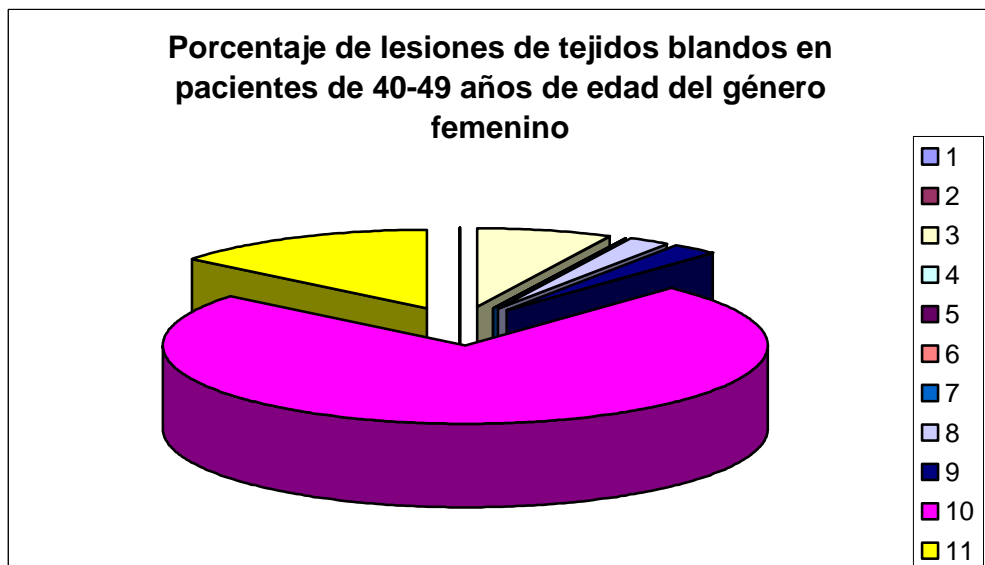
De los pacientes revisados el 81% no presento ninguna maloclusión, mientras que el 14% presento una maloclusión leve y finalmente el 5% presento una maloclusión de moderada a severa.

**TABLA 62.** Frecuencia y porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 40-49 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	0	0.0
2	0	0.0
3	3	7.1
4	0	0.0
5	0	0.0
6	0	0.0
7	0	0.0
8	1	2.4
9	1	2.4
10	31	73.8
11	6	14.3
	42	100

\* F. D.

**GRÁFICA 62.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 62.**

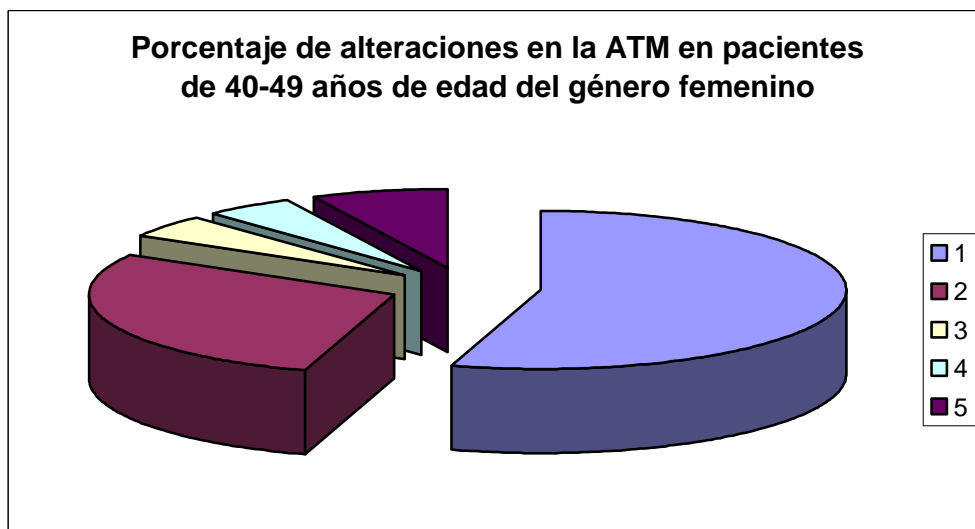
Del total de pacientes revisados el 73,8% presentaron tejidos blandos sanos, el 14,3% presento alguna otra lesión no descrita, el 7,1% presento GUNA, la hiperplasia fibrosa y las alteraciones de color presentaron un 2,4%; mientras que úlceras aftosas recurrentes, herpes labial, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia y Candidiasis no se presentaron.

**TABLA 63.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de la ATM en pacientes de 40-49 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	23	54.76
2	12	28.57
3	2	4.76
4	2	4.76
5	3	7.14
	42	100

\* F. D.

**GRÁFICA 63.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 63.

El total de pacientes revisados del género femenino fueron 42, de los cuales el 54,76% presentaron una ATM normal, el 28,57% presentaron chasquido, el 7,14% presentaron dolor relacionado con la ATM, bloqueo autocorrectivo y dislocación de la ATM se presentaron en un 4,76%.

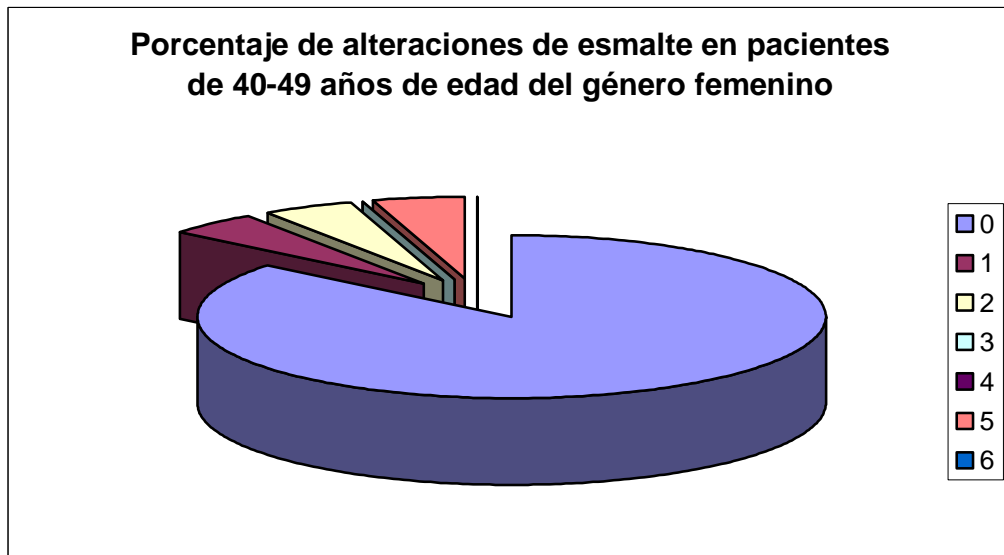


**TABLA 64.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 40-49 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	36	85.71
1	2	4.76
2	2	4.76
3	0	0.00
4	0	0.00
5	2	4.76
6	0	0.00
	42	100

\* F. D.

**GRÁFICA 64.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 64.**

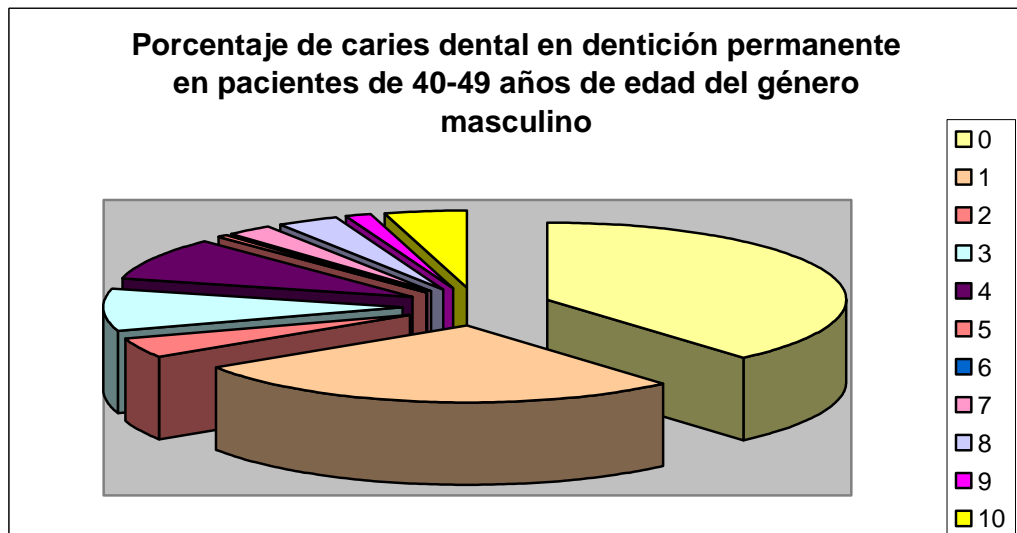
Del total de pacientes revisados el 85,71% no presento ninguna alteración en el esmalte; opacidad, hipoplasia y atrición se presentaron en un 4,76%; y finalmente alteraciones por tetraciclina, mutilación y otras alteraciones no se presentaron.

**TABLA 65.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 40-49 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	260	39
1	182	27
2	29	4
3	60	9
4	58	9
5	4	1
6	0	0
7	17	3
8	23	3
9	9	1
10	30	4
	672	100

\* F. D.

**GRÁFICA 65.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 65.**

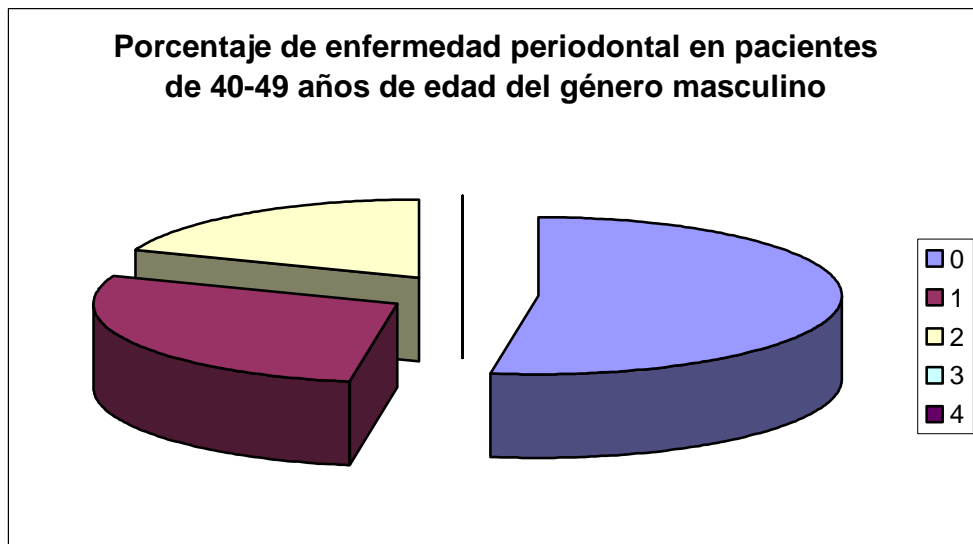
El total de pacientes revisados de 40-49 años de edad del género masculino fueron 21, de los cuales se revisaron 672 órganos dentarios permanentes que representan el 100%, de ellos el 39% son sanos, el 27% cariados, obturados sin caries y perdidos por caries presentaron un 9%; obturados con caries y extracciones indicadas obtuvieron un 4%; apoyo de puente o corona y dientes no erupcionados se presentaron en un 3%; dientes perdidos por otra razón y excluidos presentaron un 1% y finalmente sellador/barniz no se presentaron.

**TABLA 66.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 40-49 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	11	52.4
1	6	28.6
2	4	19.0
3	0	0.0
4	0	0.0
	21	100

\* F. D.

**GRÁFICA 66.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 66.**

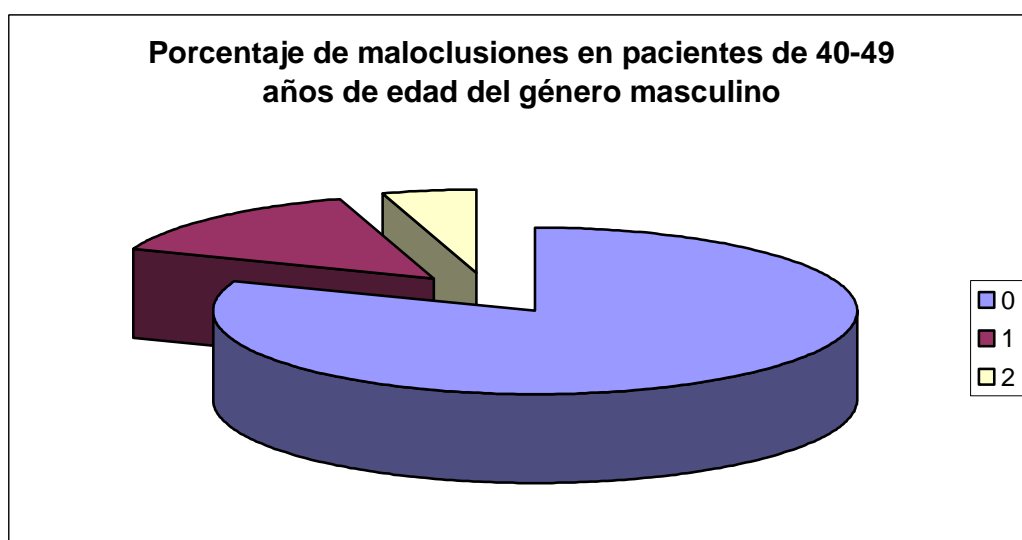
Se revisaron 21 pacientes, los cuales representan el 100%, de ellos el 52,4% presenta encía sana sin hemorragia, el 28,6% presento sangrado, el 19% presentaron cálculo supra o subgingival, mientras que bolsa periodontal de 4-5 mm y bolsa periodontal de 6 ó >6 mm no se presentaron.

**TABLA 67.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 40-49 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	17	81
1	3	14
2	1	5
	21	100

\* F. D.

**GRÁFICA 67.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 67.**

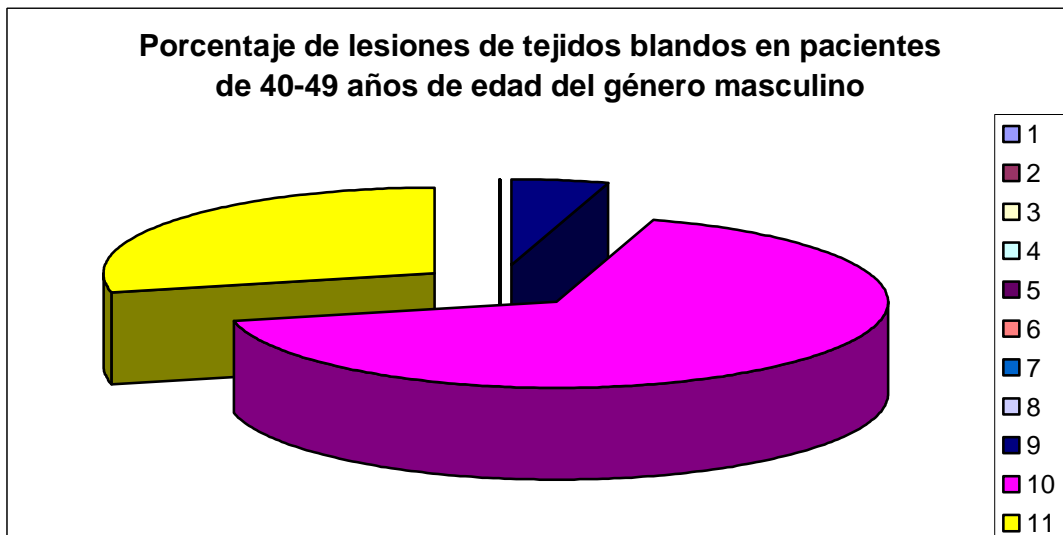
De los pacientes revisados el 81% no presentaron ninguna maloclusión, 14% presento una maloclusión leve y el 5% presento una maloclusión de moderada a severa.

**TABLA 68.** Frecuencia y porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 40-49 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	0	0.00
2	0	0.00
3	0	0.00
4	0	0.00
5	0	0.00
6	0	0.00
7	0	0.00
8	0	0.00
9	1	4.76
10	14	66.67
11	6	28.57
	21	100

\* F. D.

**GRÁFICA 68.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 68.**

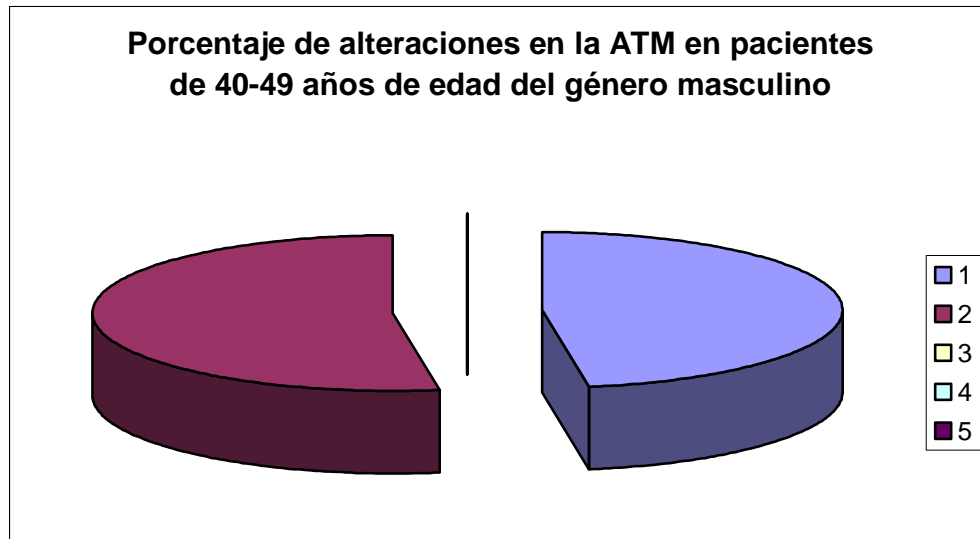
El total de pacientes revisados de 40-49 años de edad del género masculino fueron 21, los cuales representan el 100%, de ellos el 66,67% presentaron tejidos blandos sanos, el 28,57% presento alguna otra lesión no descrita, el 4,76% presento alteraciones de color; mientras que úlceras aftosas recurrentes, herpes labial, GUNA, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia, Candidiasis y la hiperplasia fibrosa no se presentaron.

**TABLA 69.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones en la ATM en pacientes de 40-49 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	10	47.6
2	11	52.4
3	0	0.0
4	0	0.0
5	0	0.0
	21	100

\* F. D.

**GRÁFICA 69.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 69.

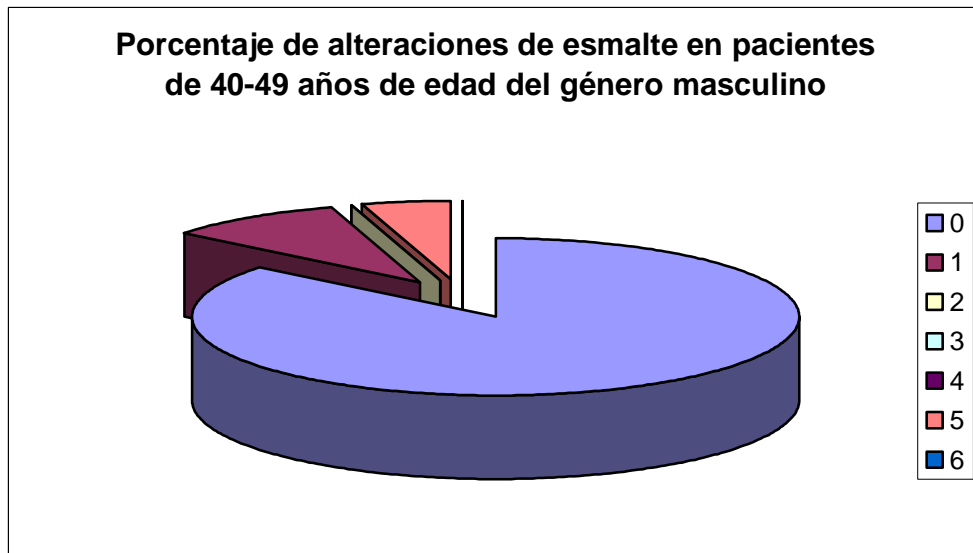
De los pacientes revisados el 52,4% presento chasquido, el 47,6% presento una ATM normal; mientras que bloqueo autocorrectivo, dislocación de la ATM y dolor relacionado con la ATM no se presentaron.

**TABLA 70.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 40-49 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	18	85.7
1	2	9.5
2	0	0.0
3	0	0.0
4	0	0.0
5	1	4.8
6	0	0.0
	21	100

\* F. D.

**GRÁFICA 70.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 70.**

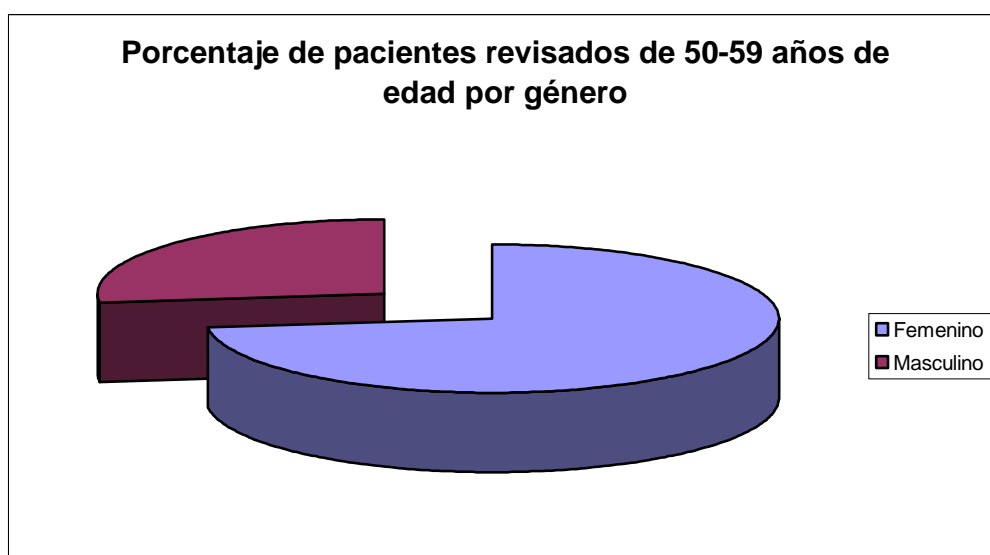
De los pacientes revisados el 85,7% no presento ninguna alteración de esmalte, el 9,5% presento opacidad, el 4,8% presento atrición; mientras que hipoplasia, alteraciones por tetraciclina, mutilación y otras alteraciones no se presentaron.

**TABLA 71.** Frecuencia y porcentaje de pacientes revisados de 50-59 años de edad por género de la UMAI Nezahualcóyotl en el período de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006

EDAD	GÉNERO	FRECUENCIA	%
50 - 59	Femenino	27	73
	Masculino	10	27
		37	100

\* F. D.

**GRÁFICA 71**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 71.**

El total de pacientes revisados de 50-59 años de edad fueron 37, de los cuales el 73% fueron del género femenino y el 27% del género masculino.

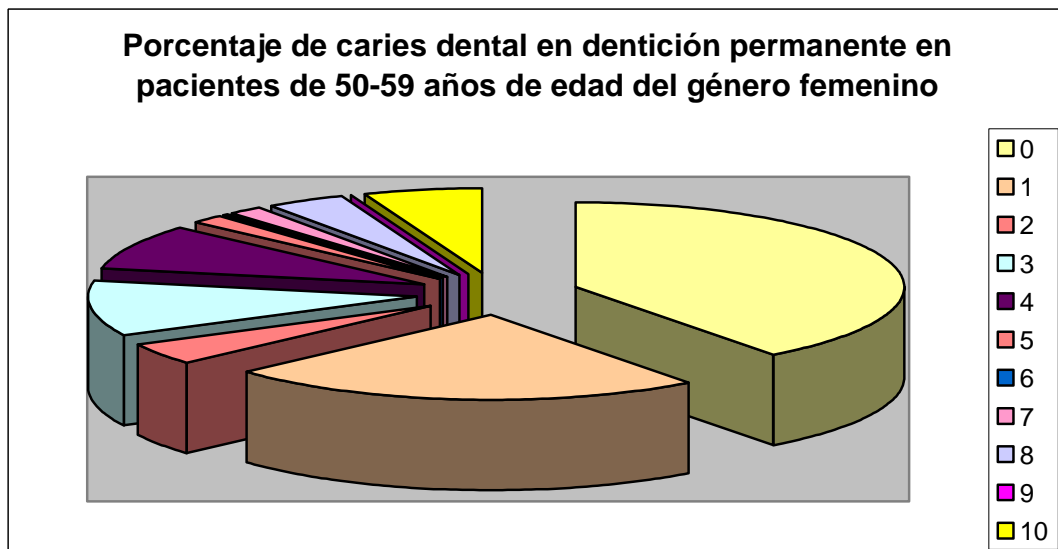


**TABLA 72.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 50-59 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	343	39.7
1	204	23.6
2	37	4.3
3	90	10.4
4	74	8.6
5	16	1.9
6	2	0.2
7	15	1.7
8	32	3.7
9	1	0.1
10	50	5.8
	864	100

\* F. D.

**GRÁFICA 72.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 72.**

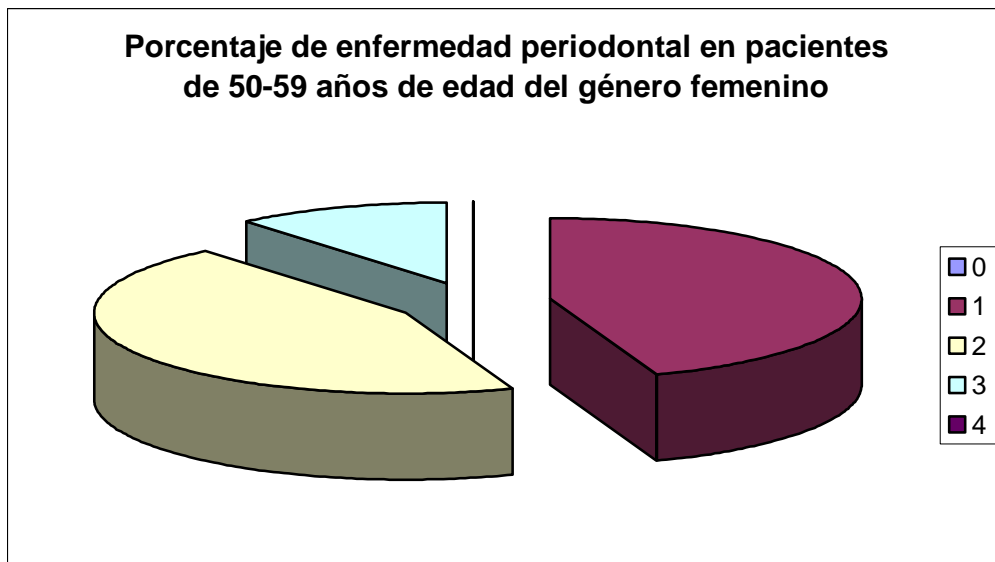
El total de pacientes revisados de 50-59 años de edad del género femenino fueron 27, de los cuales se revisaron 864 órganos dentarios permanentes que representan el 100%, de ellos el 39,7% son sanos, el 23,6% cariados, el 10,4% obturados sin caries, el 8,6% perdidos por caries, el 5,8% extracciones indicadas, el 4,3% obturados con caries, el 3,7% dientes no erupcionados, el 1,9% dientes perdidos por otra razón, el 1,7% apoyo de puente o corona, el 0,2% sellador/barniz y el 0,1% dientes excluidos.

**TABLA 73.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 50-59 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	0	0.0
1	12	44.4
2	12	44.4
3	3	11.1
4	0	0.0
	27	100

\* F. D.

**GRÁFICA 73.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 73.**

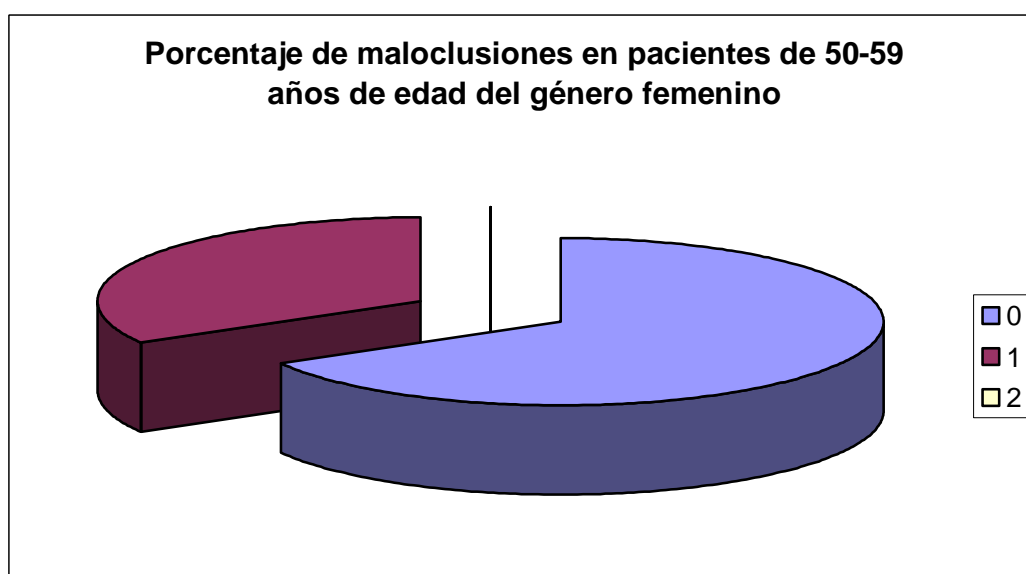
De los pacientes revisados el 44,4% presento sangrado al igual que cálculo supra o subgingival, el 11,1% presento bolsa periodontal de 4-5 mm; mientras que pacientes con encía sana sin hemorragia y bolsa periodontal de 6 ó >6 mm no se presentaron.

**TABLA 74.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 50-59 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	18	67
1	9	33
2	0	0
	27	100

\* F. D.

**GRÁFICA 74.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 74.

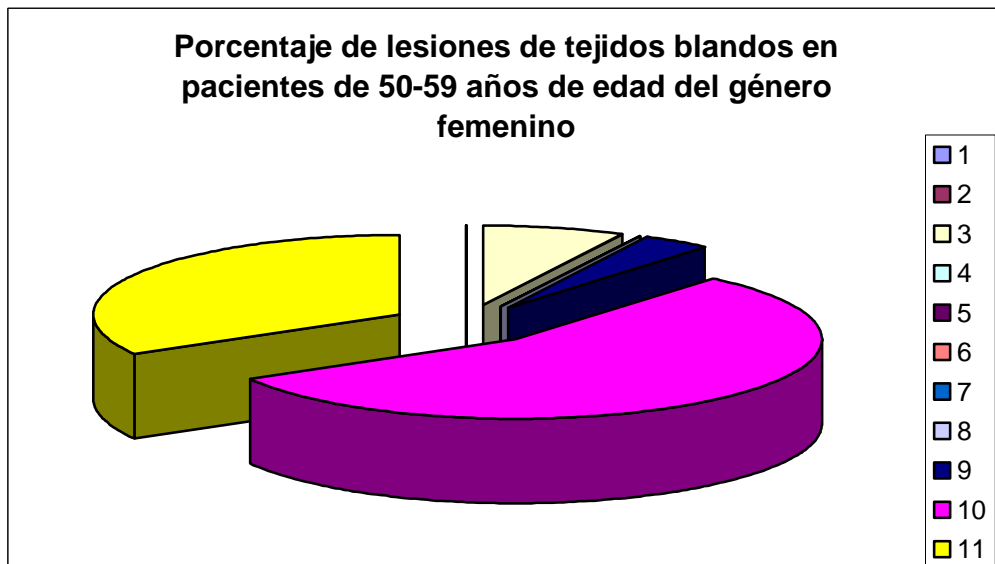
De los pacientes revisados el 67% no presento ninguna maloclusión, el 33% presento una maloclusión leve; mientras que ningún pacientes presento maloclusión moderada o severa.

**TABLA 75.** Frecuencia y porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 50-59 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	0	0.0
2	0	0.0
3	2	7.4
4	0	0.0
5	0	0.0
6	0	0.0
7	0	0.0
8	0	0.0
9	1	3.7
10	15	55.6
11	9	33.3
	27	100.0

\* F. D.

**GRÁFICA 75.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 75.**

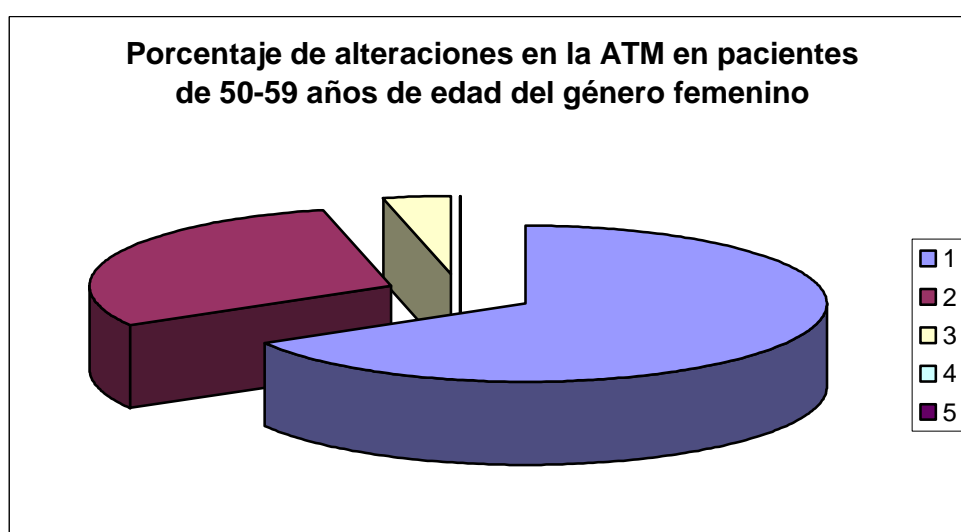
De los pacientes revisados, el 55,6% presento tejidos blandos sanos, el 33,3% presento alguna otra lesión no descrita, el 7,4% presento GUNA, el 3,7% presento alteraciones de color; mientras que úlceras aftosas recurrentes, herpes labial, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia, Candidiasis y la hiperplasia fibrosa no se presentaron.

**TABLA 76.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de la ATM en pacientes de 50-59 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	18	66.7
2	8	29.6
3	1	3.7
4	0	0.0
5	0	0.0
	27	100.0

\* F. D.

**GRÁFICA 76.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 76.

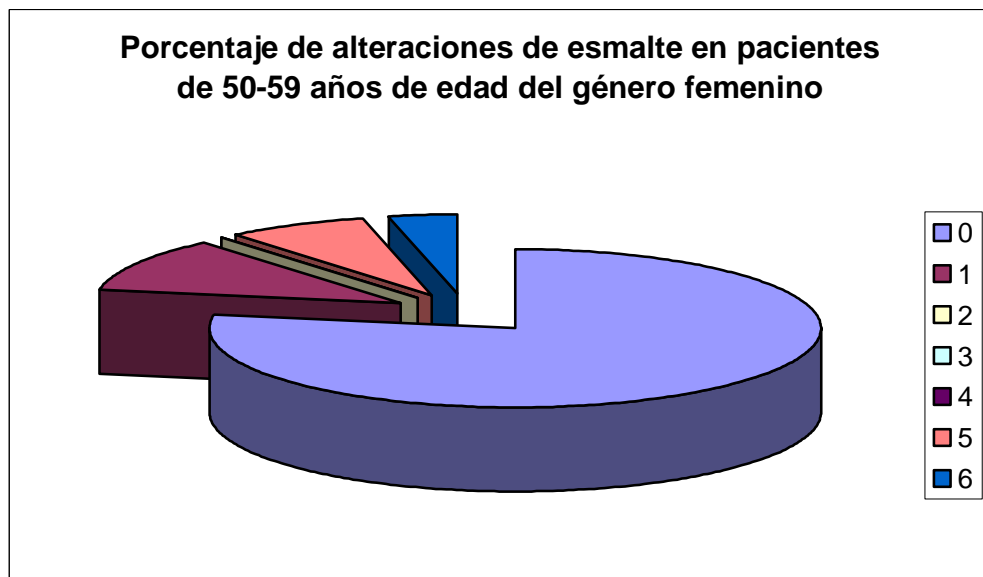
El total de pacientes revisados de 50-59 años de edad del género femenino fueron 27, de los cuales el 66,7% presento una ATM normal, el 29,6% presento chasquido, el 3,7% presento bloque autocorrectivo; mientras que dislocación de la ATM y dolor relacionados con la ATM no se presentaron.

**TABLA 77.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 50-59 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	21	77.8
1	3	11.1
2	0	0.0
3	0	0.0
4	0	0.0
5	2	7.4
6	1	3.7
	27	100.0

\* F. D.

**GRÁFICA 77.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 77.

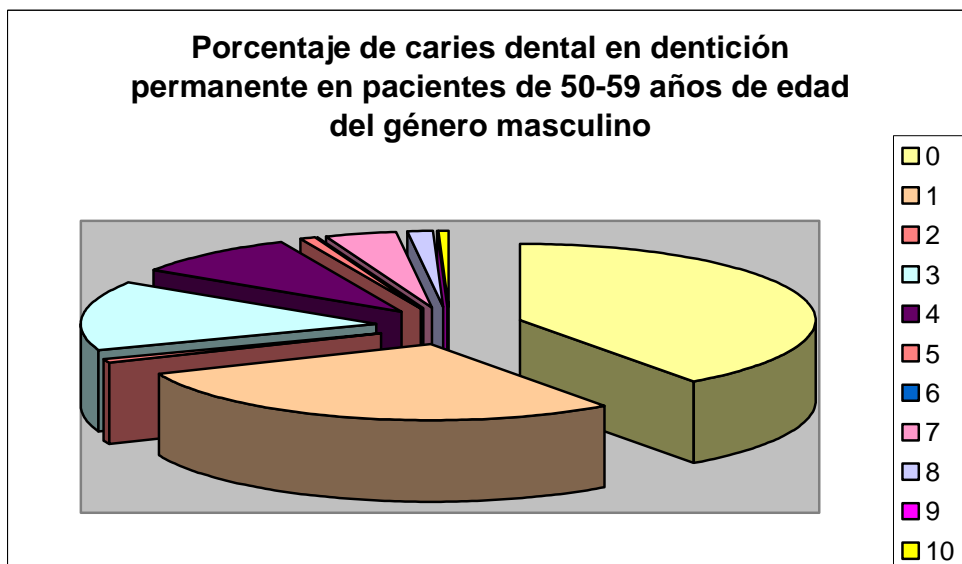
De los pacientes revisados el 77,8% no presento ninguna alteración en esmalte, el 11,1% presento opacidad, el 7,4% presento atrición, el 3,7% presento alguna otra alteración en esmalte; mientras que hipoplasia, alteraciones por tetraciclina y mutilación no se presentaron.

**TABLA 78.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 50-59 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	124	40.0
1	89	28.7
2	2	0.6
3	46	14.8
4	28	9.0
5	3	1.0
6	0	0.0
7	12	3.9
8	4	1.3
9	0	0.0
10	2	0.6
	310	100.0

\* F. D.

**GRÁFICA 78.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 78.**

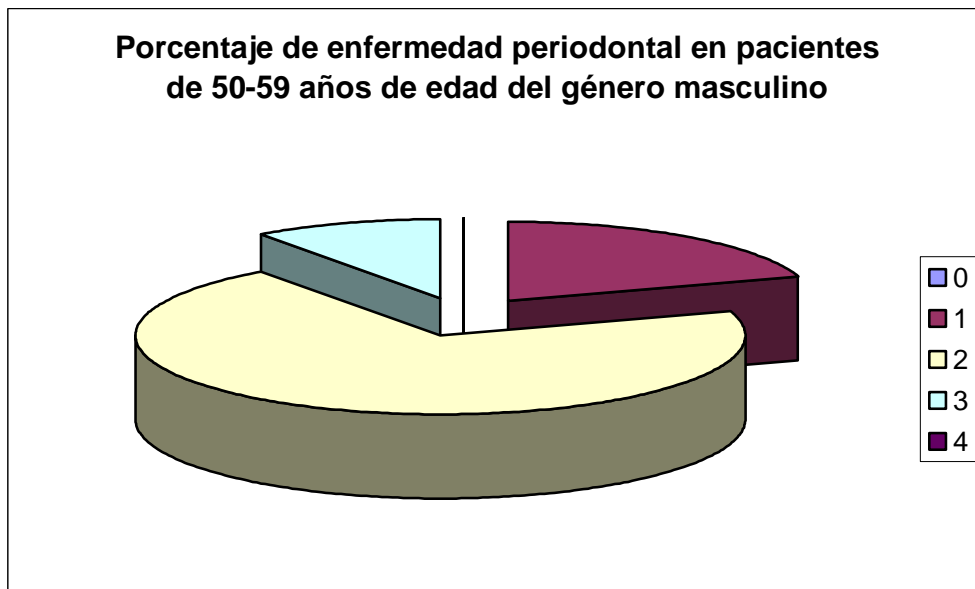
El total de pacientes revisados de 50-59 años de edad del género masculino fueron 10, de los cuales se revisaron 310 órganos dentarios permanentes que representan el 100%, de ellos el 40% son sanos, el 28,7% cariadados, el 14,8% obturados sin caries, el 9% perdidos por caries, el 3,9% apoyo de puente o corona, el 1,3% dientes no erupcionados, el 1% presento dientes perdidos por otra razón, el 0,6% lo presentaron los dientes obturados con caries y las extracciones indicadas; mientras que sellador/barniz y dientes excluidos no se presentaron.

**TABLA 79.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 50-59 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	0	0
1	2	20
2	7	70
3	1	10
4	0	0
	10	100

\* F. D.

**GRÁFICA 79.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 79.**

Se revisaron 10 pacientes, los cuales representan el 100%, de ellos el 70% presento cálculo supra o subgingival, el 20% presento sangrado, el 10% presento bolsa periodontal de 4-5 mm; mientras que encía sana sin hemorragia y bolsa periodontal de 6 ó >6 mm no se presentaron.

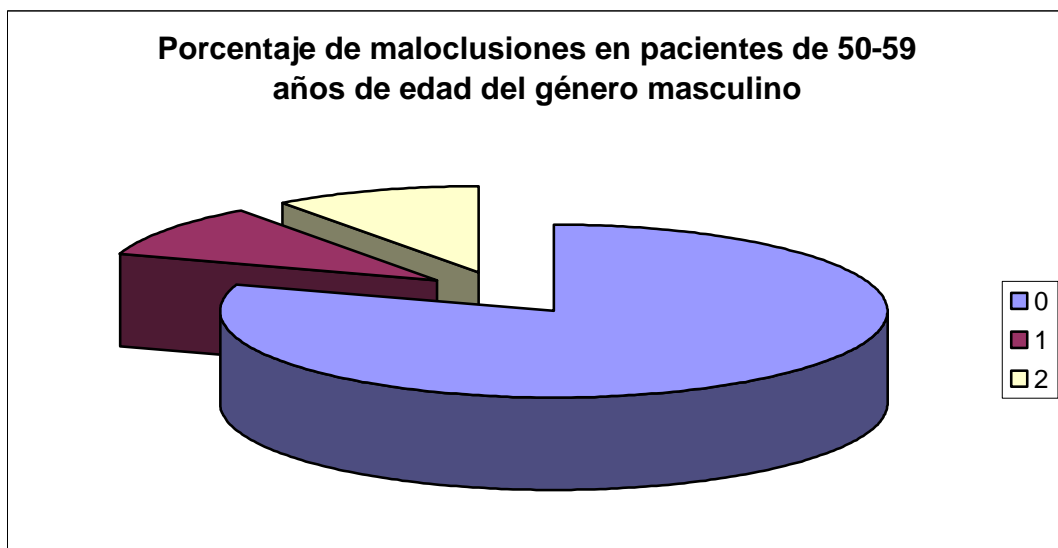


**TABLA 80.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 50-59 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	8	80
1	1	10
2	1	10
	10	100

\* F. D.

**GRÁFICA 80.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 80.**

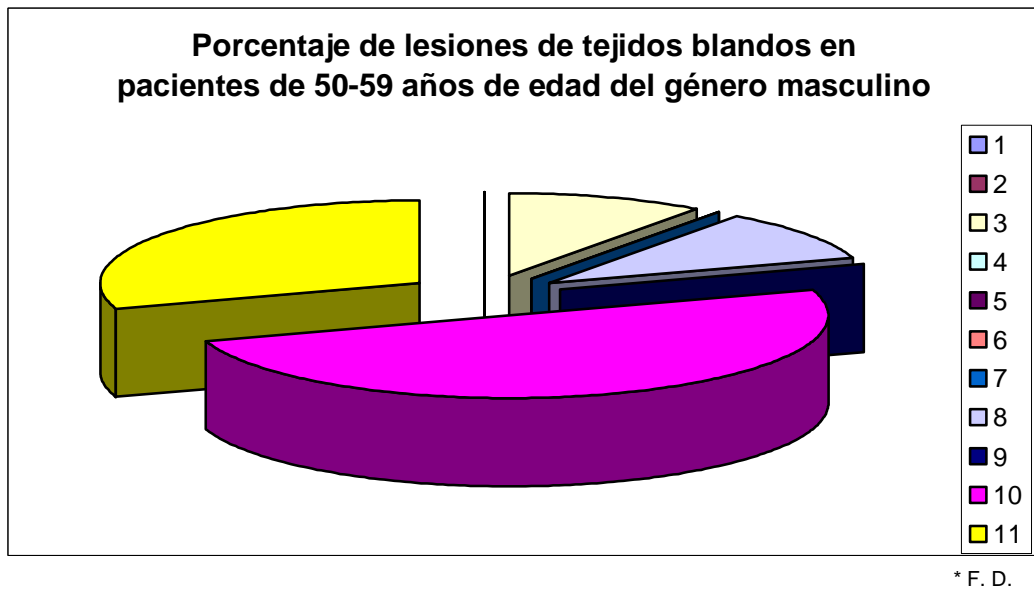
De los pacientes revisados el 80% no presentó ninguna maloclusión, las maloclusiones leves como moderadas o severas presentaron un 10%.

**TABLA 81.** Frecuencia y porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 50-59 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	0	0
2	0	0
3	1	10
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	1	10
9	0	0
10	5	50
11	3	30
	10	100

\* F. D.

**GRÁFICA 81.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 81.**

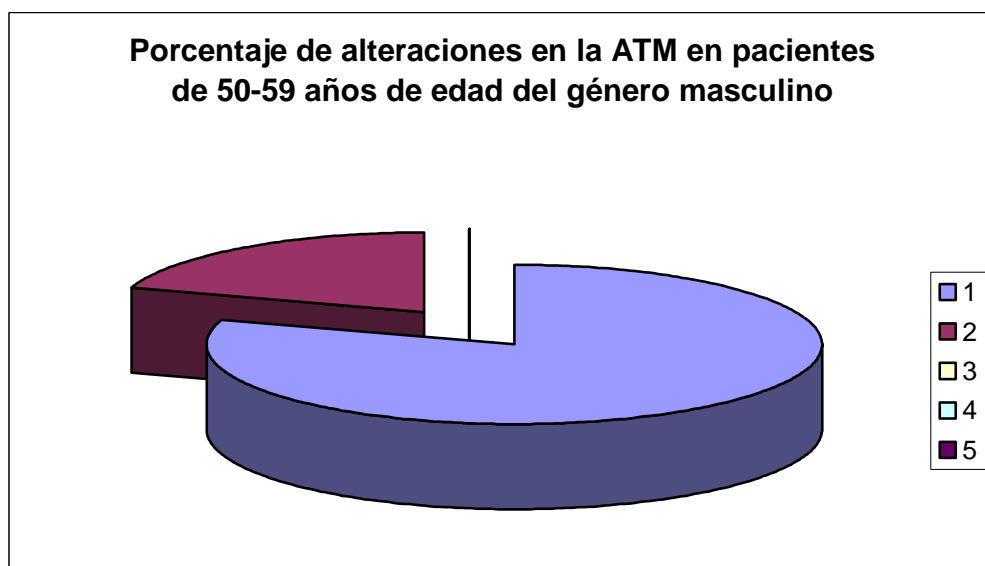
El total de pacientes revisados de 50-59 años de edad del género masculino fueron 10, los cuales representan el 100%, de ellos el 50% presento tejidos blandos sanos, el 30% presento alguna otra lesión no descrita, GUNA e hiperplasia fibrosa se presento en un 10%; mientras que ulceras aftosas recurrentes, herpes labial, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia, Candidiasis y alteraciones de color no se presentaron.

**TABLA 82.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones en la ATM en pacientes de 50-59 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	8	80
2	2	20
3	0	0
4	0	0
5	0	0
	10	100

\* F. D.

**GRÁFICA 82.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 82.

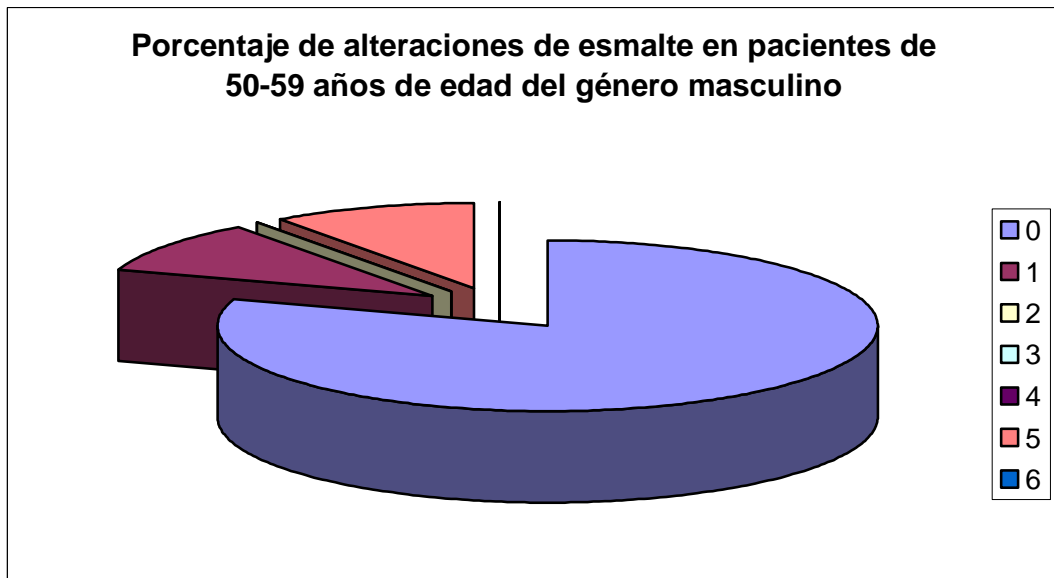
De los pacientes revisados el 80% presento una ATM normal, el 20% presento chasquido; mientras que no hubo presencia de bloque autocorrectivo, dislocación de la ATM y dolor relacionado con la ATM.

**TABLA 83.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 50-59 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	8	80
1	1	10
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	1	10
6	0	0
	10	100

\* F. D.

**GRÁFICA 83.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 83.

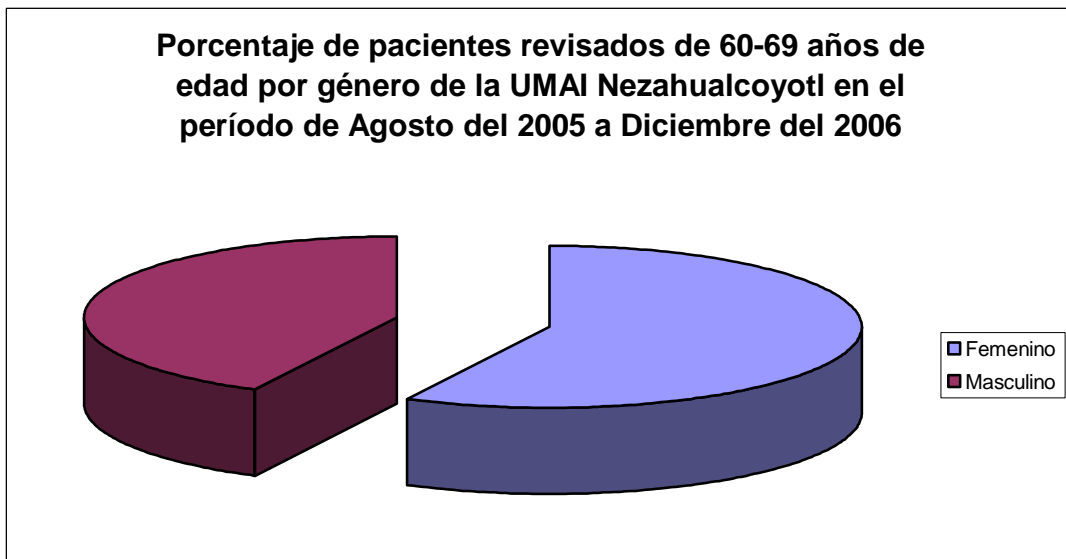
De los pacientes revisados el 80% no presento ninguna alteración en esmalte, un 10% presento opacidad y atrición; mientras que hipoplasia, alteraciones por tetraciclina, mutilación y otras alteraciones en esmalte no se presentaron.

**TABLA 84.** Frecuencia y porcentaje de pacientes revisados de 60-69 años de edad por género de la UMAI Nezahualcóyotl en el período de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006

EDAD	GÉNERO	FRECUENCIA	%
60 - 69	Femenino	19	58
	Masculino	14	42
		33	100

\* F. D.

**GRÁFICA 84.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 84.**

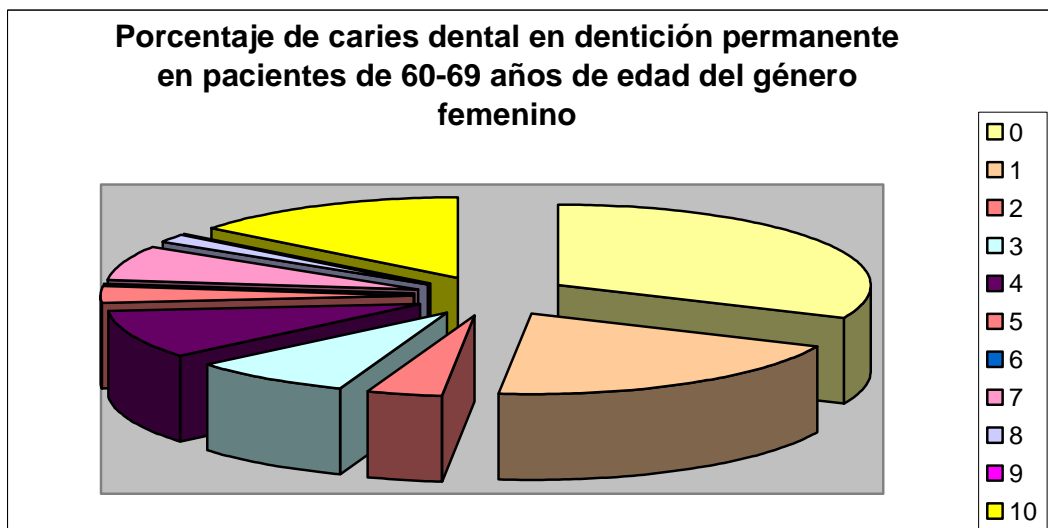
El total de pacientes revisados de 60-69 años de edad fueron 33, de los cuales el 58% fueron del género femenino y 42% del género masculino.

**TABLA 85.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 60-69 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	193	32
1	121	20
2	24	4
3	50	8
4	60	10
5	19	3
6	0	0
7	43	7
8	11	2
9	0	0
10	87	14
	608	100

\* F. D.

**GRÁFICA 85.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 85.**

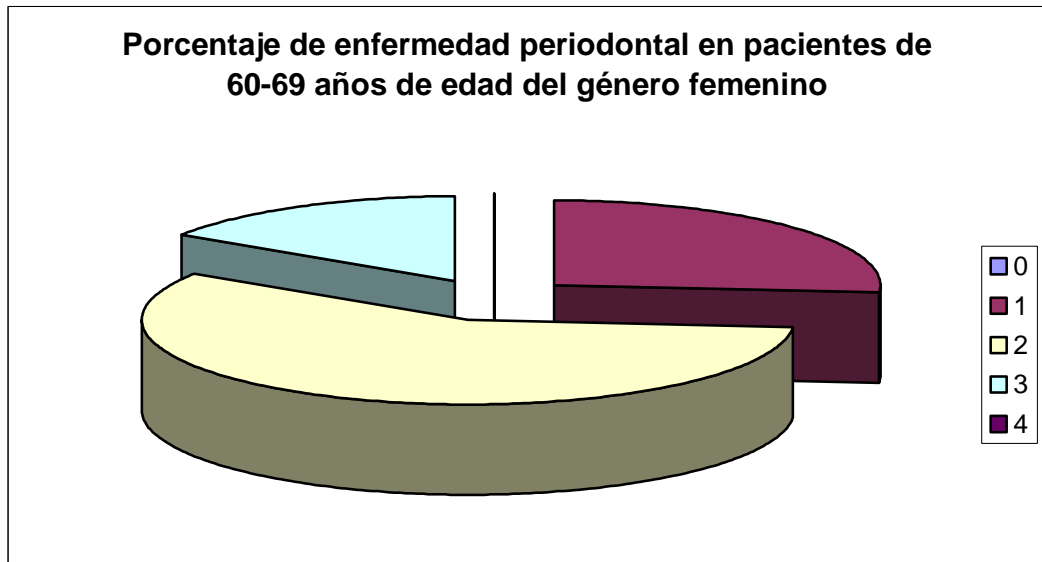
El total de pacientes revisados de 60-69 años de edad del género femenino fueron 19, de los cuales se revisaron 608 órganos dentarios permanentes que representan el 100%, de ellos el 32% son sanos, el 20% cariados, el 14% extracciones indicadas, el 10% dientes perdidos por caries, el 8% obturados sin caries, el 7% apoyo de puente o corona, el 4% dientes obturados con caries, el 3% dientes perdidos por otra razón, el 2% dientes no erupcionados; sellador/barniz y dientes excluidos no se presentaron.

**TABLA 86.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 60-69 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	0	0.0
1	5	26.3
2	11	57.9
3	3	15.8
4	0	0.0
	19	100.0

\* F. D.

**GRÁFICA 86.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 86.**

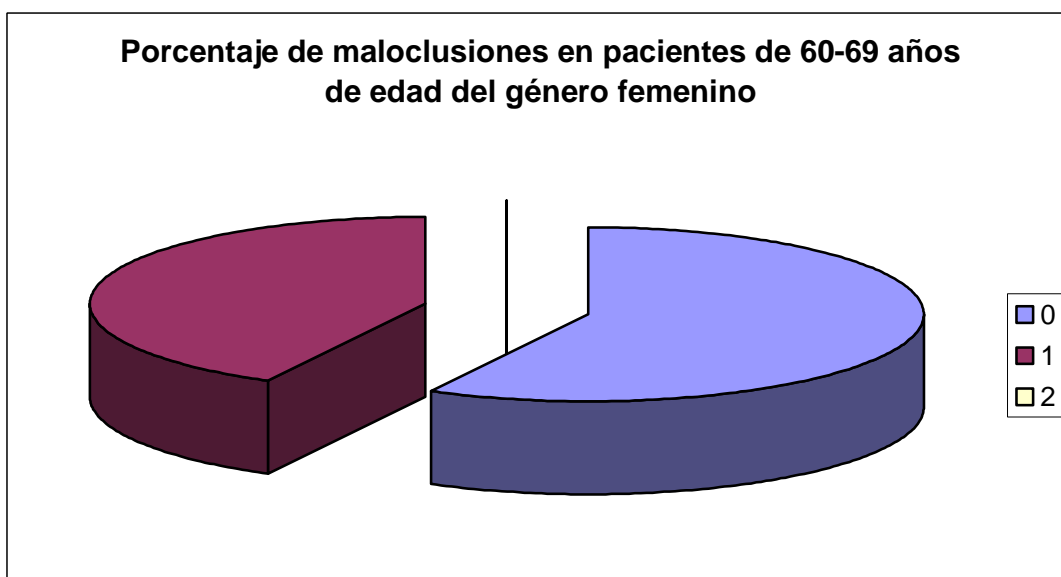
De los pacientes revisados, el 57,9% presento cálculo supra o subgingival, el 26,3% presento sangrado, el 15,8% presento bolsa periodontal de 4-5 mm.; y finalmente encía sana sin hemorragia y bolsa periodontal de 6 ó >6 mm no se presento.

**TABLA 87.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 60-69 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	11	58
1	8	42
2	0	0
	19	100

\* F. D.

**GRÁFICA 87.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 87.

De los pacientes revisados el 58% no presenta ningún tipo de maloclusión, mientras que el 42% presentó una maloclusión leve; y finalmente no se presentaron maloclusiones moderada ni severa.

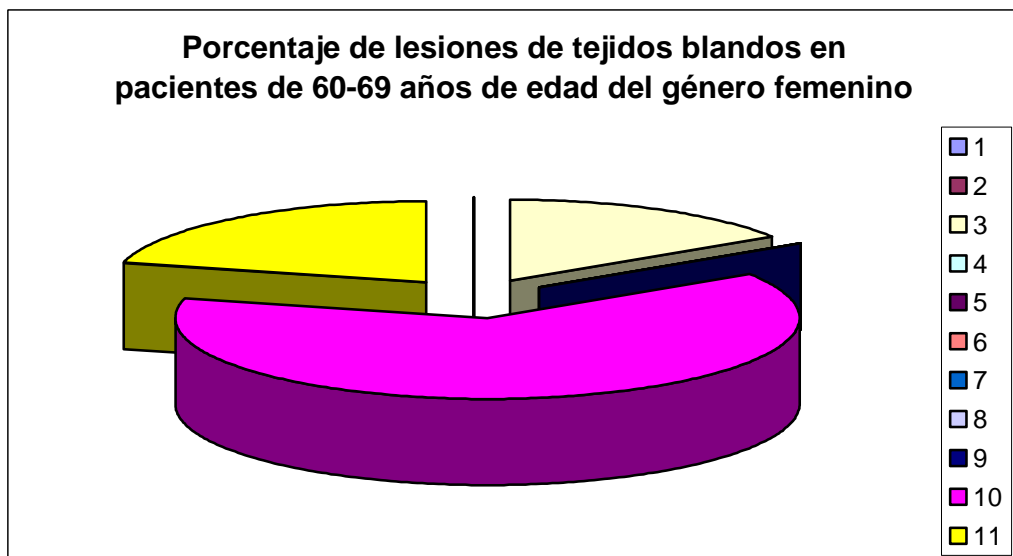


**TABLA 88.** Frecuencia y porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 60-69 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	0	0
2	0	0
3	3	16
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	12	63
11	4	21
	19	100

\* F. D.

**GRÁFICA 88.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 88.**

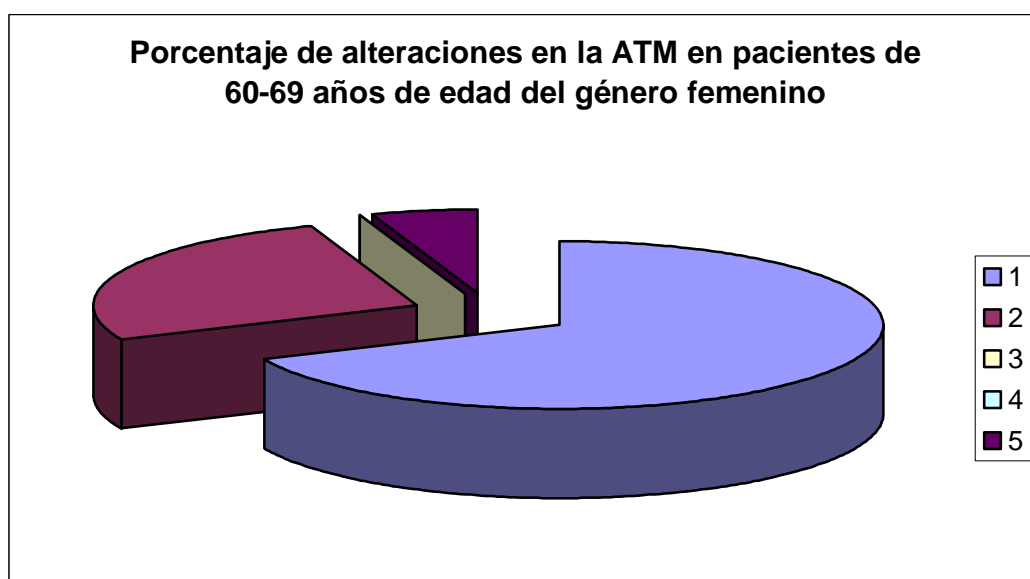
De los pacientes revisados, el 63% presento tejidos blandos sanos, el 21% presento alguna otra lesión no descrita, el 16% presento GUNA, no se presentaron úlceras aftosas recurrentes, herpes labial, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia, Candidiasis, hiperplasia fibrosa y alteraciones de color.

**TABLA 89.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de la ATM en pacientes de 60-69 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	13	68.4
2	5	26.3
3	0	0.0
4	0	0.0
5	1	5.3
	19	100.0

\* F. D.

**GRÁFICA 89.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 89.

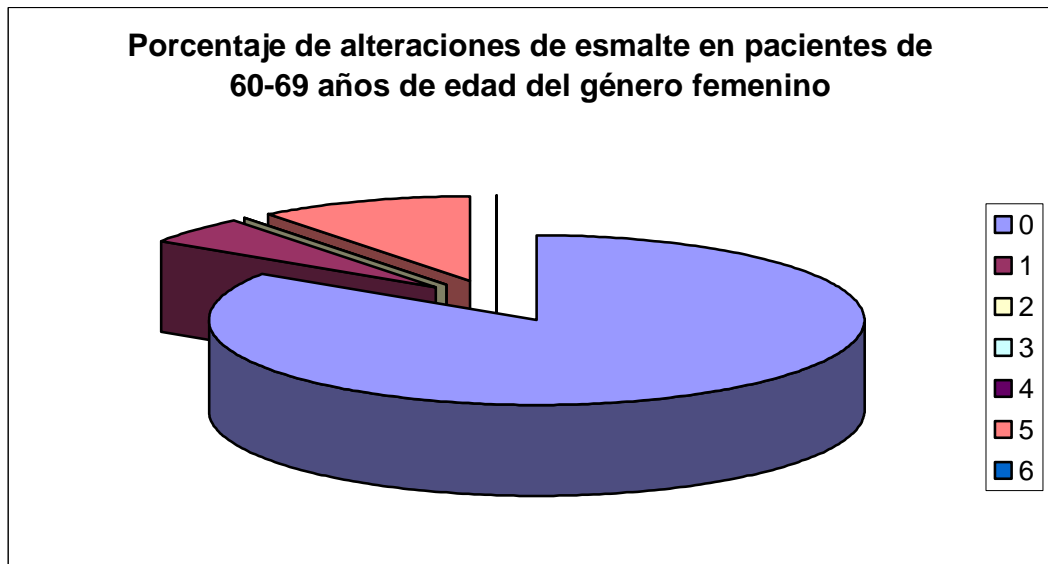
El total de pacientes revisados de 60-69 años de edad del género femenino fueron 19, de los cuales el 68,4% presento una ATM normal, el 26,3% chasquido, el 5,3% dolor relacionado con la ATM; bloqueo autocorrectivo y dislocación de la ATM no se presento.

**TABLA 90.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 60-69 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	16	84
1	1	5
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	2	11
6	0	0
	19	100

\* F. D.

**GRÁFICA 90.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 90.

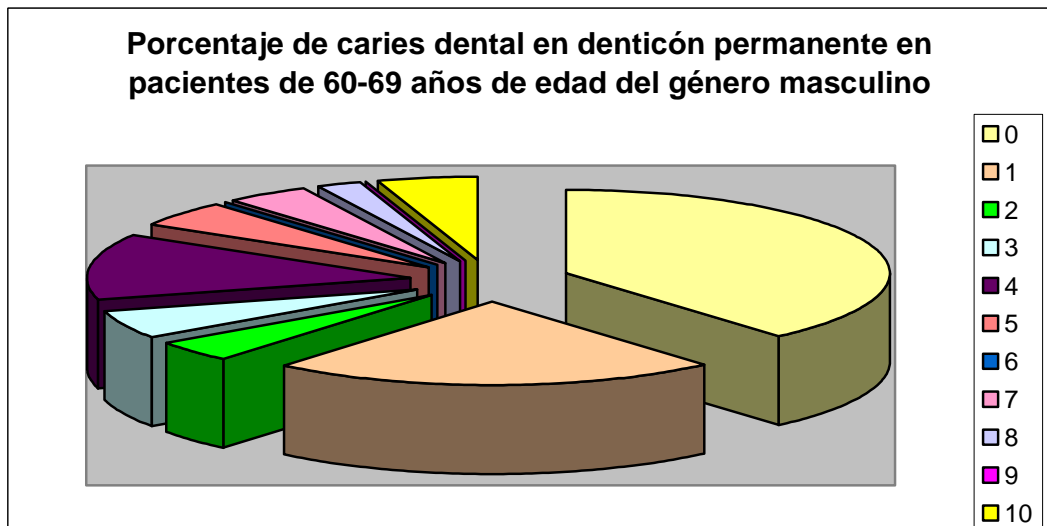
De los pacientes revisados el 84% no presento ninguna alteración en esmalte, el 11% atrición, el 5% opacidad; hipoplasia, alteraciones por tetraciclina, mutilación u otras alteraciones en esmalte no se presentaron.

**TABLA 91.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 60-69 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	174	76.3
1	102	44.7
2	18	7.9
3	26	11.4
4	57	25.0
5	23	10.1
6	0	0.0
7	18	7.9
8	10	4.4
9	0	0.0
10	23	10.1
	451	198

\* F. D.

**GRÁFICA 91.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 91.**

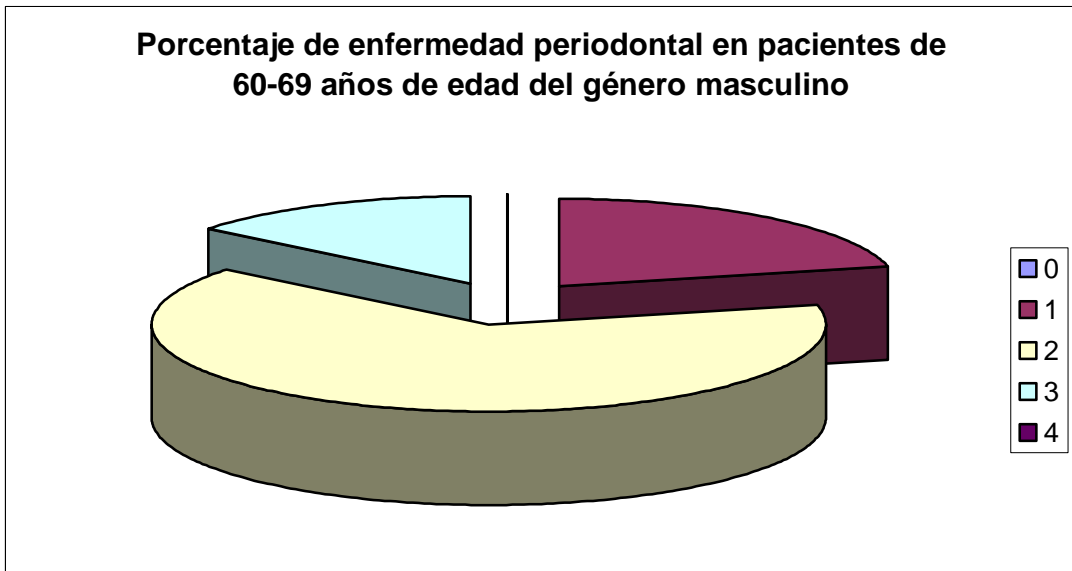
El total de pacientes revisados de 60-69 años de edad del género masculino fueron 14, de los cuales se revisaron 451 órganos dentarios permanentes que representan el 100%, de ellos el 76,3% son sanos, 44,7% cariados, 25% perdidos por caries, 11,4% obturados sin caries, 10,1% extracciones indicadas y dientes perdidos por otra razón, 7,9% obturados con caries y apoyo de puente corona, 4,4% dientes no erupcionados y sellador/barniz al igual que dientes excluidos no se presentaron.

**TABLA 92.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 60-69 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	0	0.0
1	3	21.4
2	9	64.3
3	2	14.3
4	0	0.0
	14	100.0

\* F. D.

**GRÁFICA 92.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 92.**

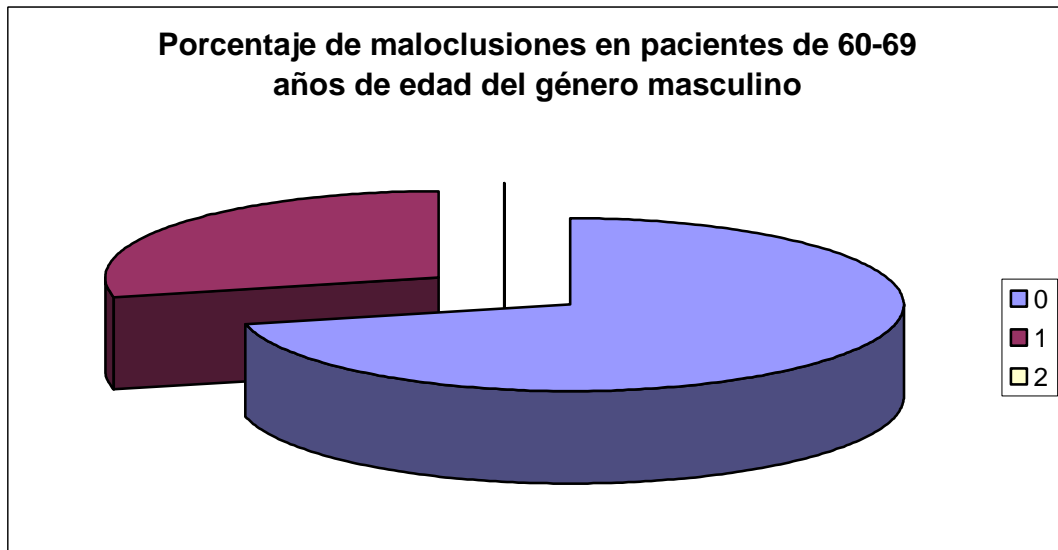
Se revisaron 14 pacientes, los cuales representan el 100%, de ellos el 64,3% presento cálculo supra o subgingival, el 21,4% presento sangrado, el 14,3% presento bolsa periodontal de 4-5 mm; encía sana sin hemorragia y bolsa periodontal de 6 ó >6 mm no se presentaron.

**TABLA 93.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 60-69 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	10	71
1	4	29
2	0	0
	14	100

\* F. D.

**GRÁFICA 93.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 93.**

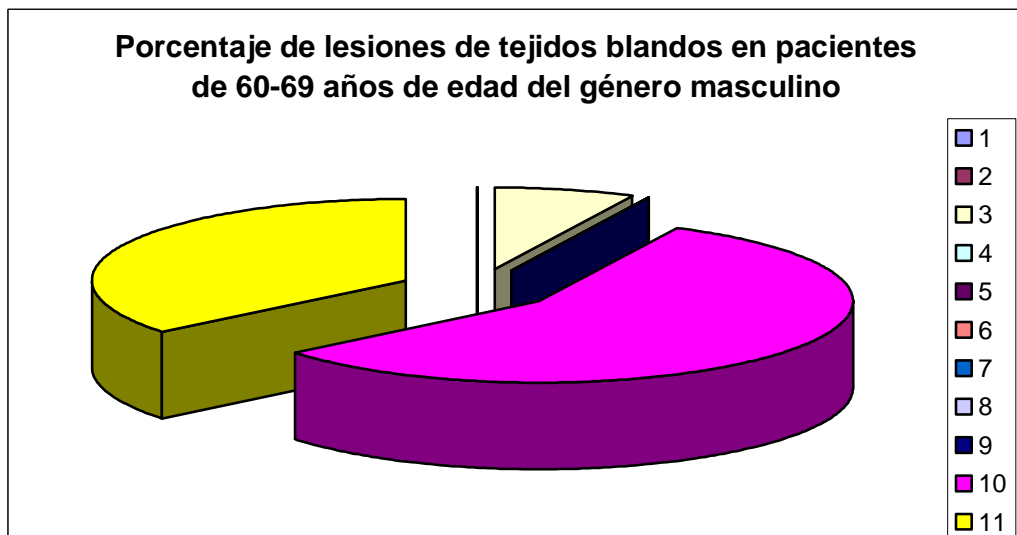
De los pacientes revisados el 71% no presento ninguna maloclusión, el 29% presento una maloclusión leve y no se presento ninguna maloclusión moderada o severa.

**TABLA 94.** Frecuencia y porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 60-69 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	0	0
2	0	0
3	1	7
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	8	57
11	5	36
	14	100

\* F. D.

**GRÁFICA 94.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 94.**

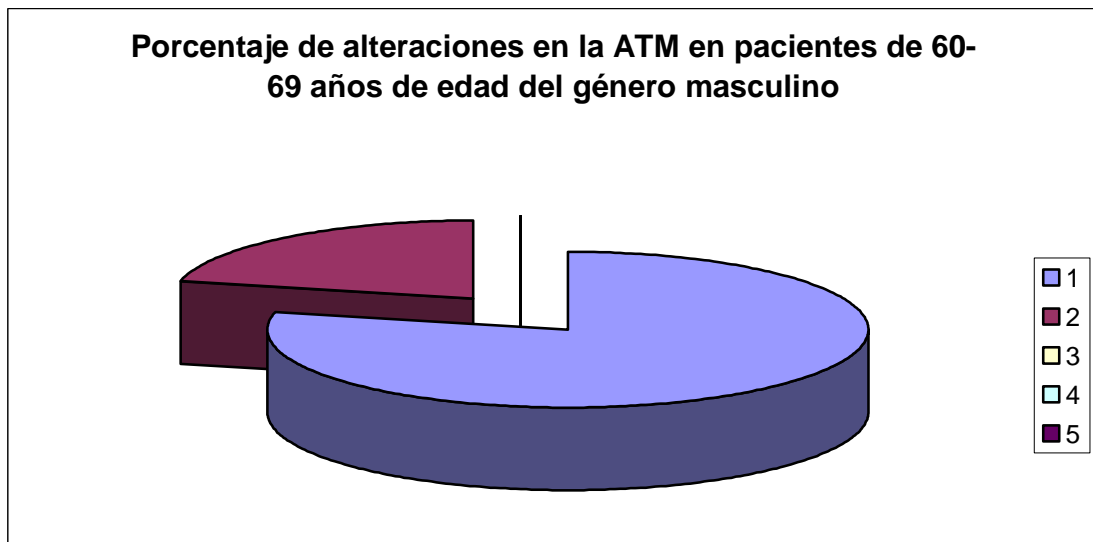
El total de pacientes revisados de 60-69 años de edad del género masculino fueron 14, los cuales representan el 100%, de ellos el 57% presento tejidos blandos sanos, el 36% presento alguna otra lesión no descrita, el 7% presento GUNA; úlceras aftosas recurrentes, herpes labial, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia, Candidiasis, hiperplasia fibrosa y alteraciones de color no se presentaron.

**TABLA 95.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones en la ATM en pacientes de 60-69 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	11	79
2	3	21
3	0	0
4	0	0
5	0	0
	14	100

\* F. D.

**GRÁFICA 95.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 95.

De los pacientes revisados el 79% presento una ATM normal, el 21% presento chasquido; bloqueo autocorrectivo, dislocación de la ATM y dolor relacionado con la ATM no se presentaron.

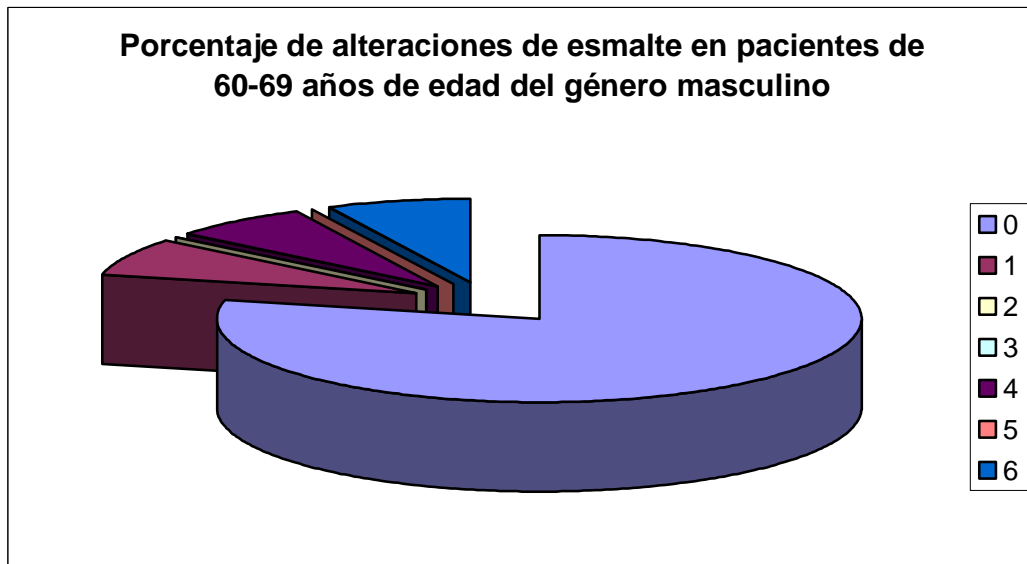


**TABLA 96.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 60-69 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	11	79
1	1	7
2	0	0
3	0	0
4	1	7
5	0	0
6	1	7
	14	100

\* F. D.

**GRÁFICA 96.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 96.

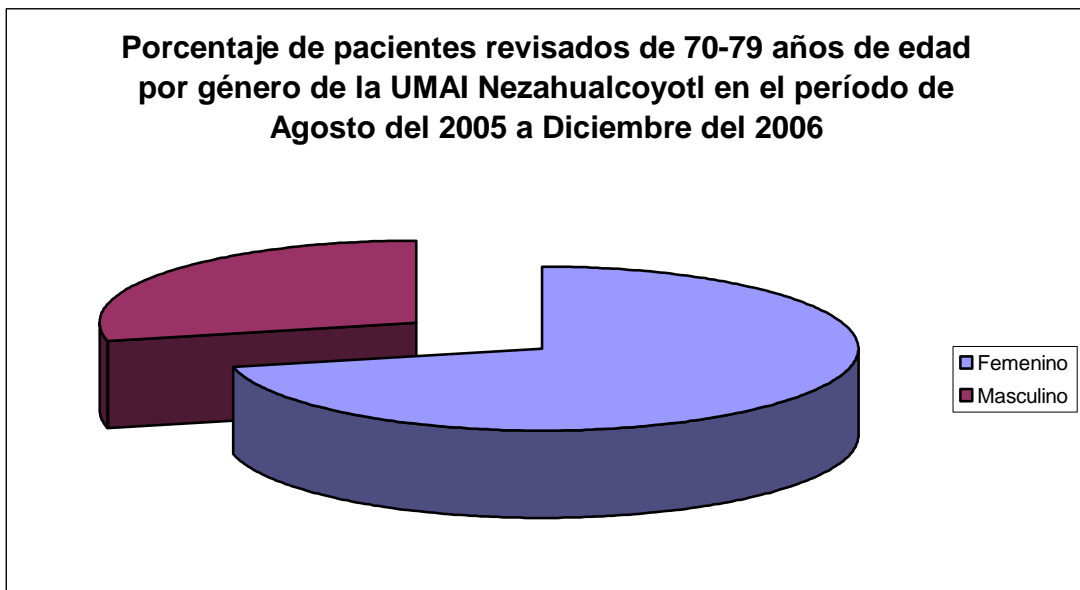
De los pacientes revisados el 79% no presentó ninguna alteración en el esmalte, se presentó opacidad, mutilación y otras alteraciones en el esmalte en un 7%; mientras que hipoplasia, alteraciones por tetraciclina y atrición no se presentaron.

**TABLA 97.** Frecuencia y porcentaje de pacientes revisados de 70-79 años de edad por género de la UMAI Nezahualcóyotl en el período de Agosto del 2005 a Diciembre del 2006

EDAD	GÉNERO	FRECUENCIA	%
70 - 79	Femenino	5	71
	Masculino	2	29
		7	100

\* F. D.

**GRÁFICA 97.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 97.**

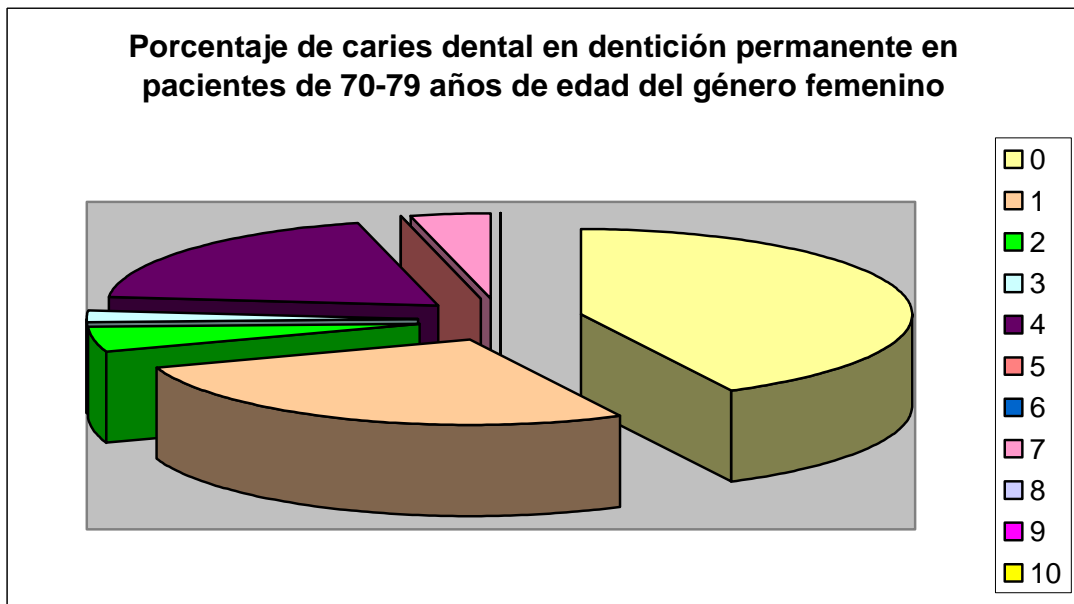
El total de pacientes revisados de 70-79 años de edad fueron 7, de los cuales el 71% fueron del género femenino y 29% del género masculino.

**TABLA 98.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 70-79 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	55	27.0
1	35	17.2
2	6	2.9
3	3	1.5
4	25	12.3
5	0	0.0
6	0	0.0
7	5	2.5
8	0	0.0
9	0	0.0
10	31	0.0
	160	78

\* F. D.

**GRÁFICA 98.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 98.**

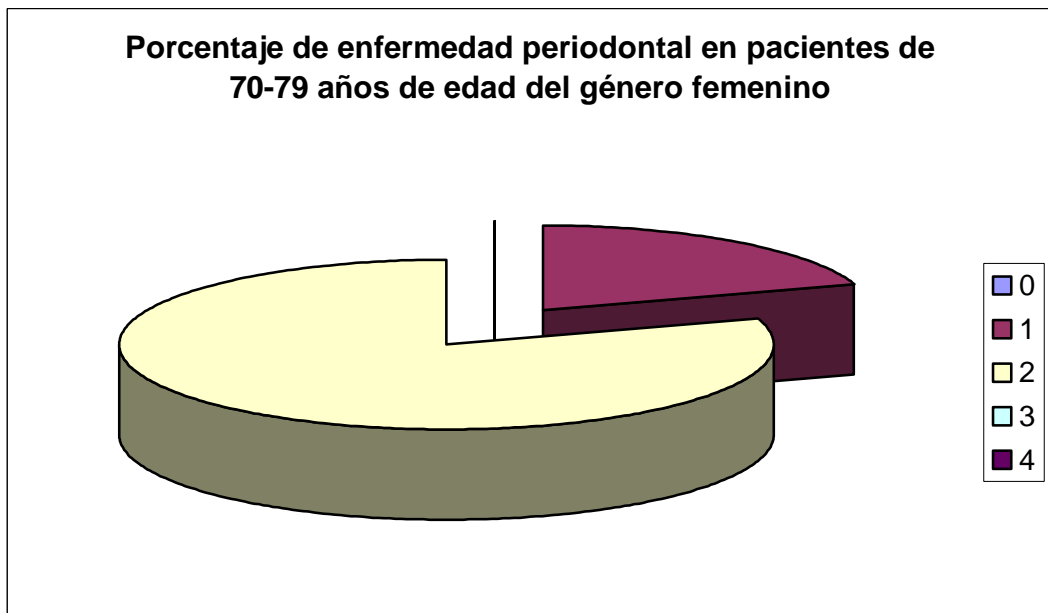
El total de pacientes revisados de 70-79 años de edad del género femenino fueron 5, de los cuales se revisaron 160 órganos dentarios permanentes que representan el 100%, de ellos el 27% son sanos, 17,3% cariados, 12,3% perdidos por caries, 2,9% dientes obturados con caries 2,5% apoyo de puentes o corona, 1,5% dientes obturados sin caries,; dientes perdidos por otra razón, sellador/barniz, no erupcionados, excluidos y extracciones indicadas no se presentaron.

**TABLA 99.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 70-79 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	0	0
1	1	20
2	4	80
3	0	0
4	0	0
	5	100

\* F. D.

**GRÁFICA 99.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 99.**

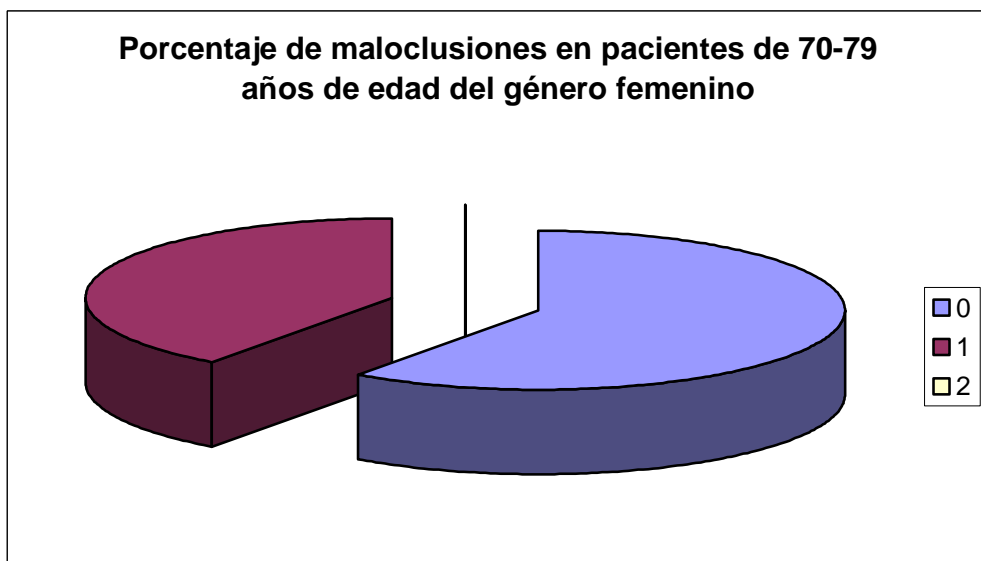
De los pacientes revisados, el 80% presento cálculo supra o subgingival, el 20% presento sangrado; encía sana sin hemorragía, bolsa periodontal de 4-5 mm y bolsa periodontal de 6 ó >6 mm no se presentaron.

**TABLA 100.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 70-79 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	3	60
1	2	40
2	0	0
	5	100

\* F. D.

**GRÁFICA 100.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 100.**

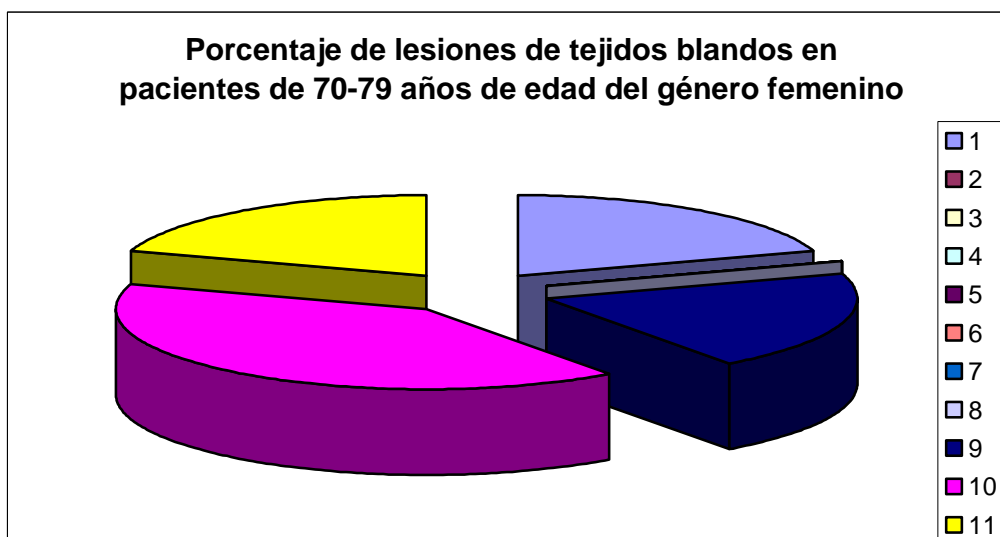
De los pacientes revisados el 60% no presento ninguna maloclusión, el 40% presento una maloclusión leve y no se presentaron maloclusiones moderas o severas.

**TABLA 101.** Frecuencia y porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 70-79 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	1	20
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	1	20
10	2	40
11	1	20
	5	100

\* F. D.

**GRÁFICA 101.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 101.**

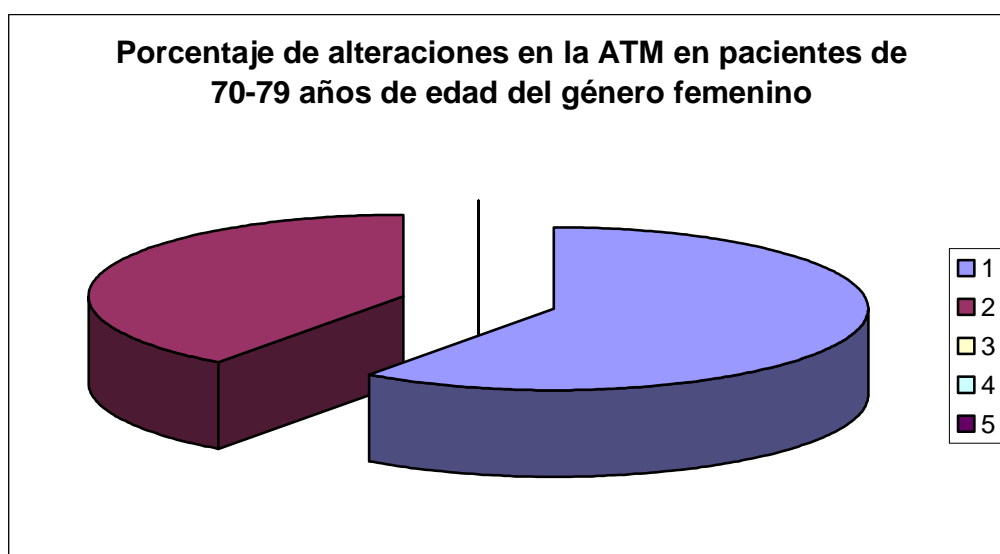
De los pacientes revisados, el 40% presentó tejidos blandos sanos, úlceras aftosas recurrentes, alteraciones de color y otras alteraciones presentaron un 20%; herpes labial, GUNA, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia, Candidiasis y la hiperplasia fibrosa no se presentaron.

**TABLA 102.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones en la ATM en pacientes de 70-79 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	3	60
2	2	40
3	0	0
4	0	0
5	0	0
	5	100

\* F. D.

**GRÁFICA 102.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 102.**

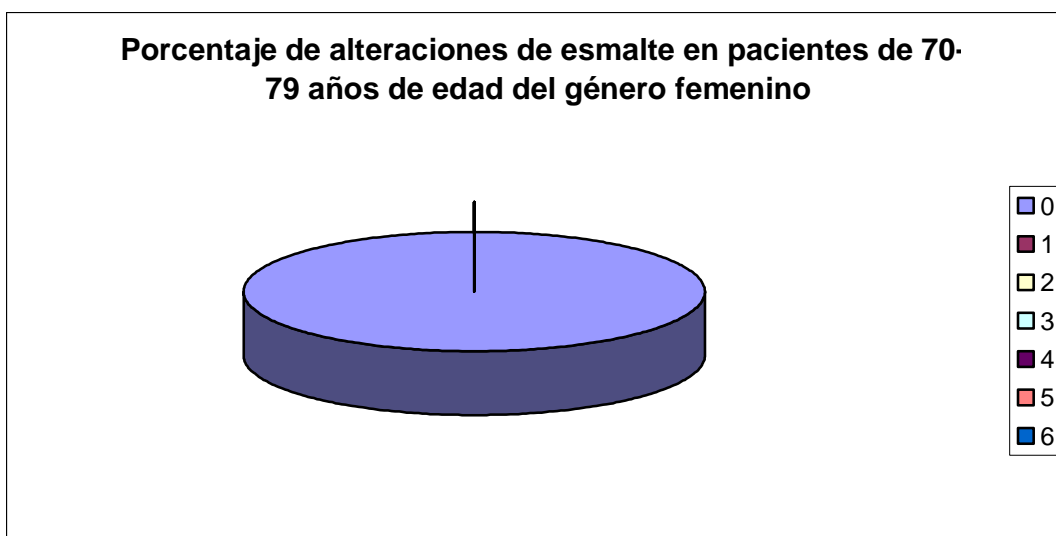
El total de pacientes revisados de 70-79 años de edad del género femenino fueron 5 que representan el 100%, de ellos el 60% presentaron una ATM normal, el 40% presentó chasquido; bloqueo autocorrectivo, dislocación de la ATM y dolor relacionado a la ATM no se presentaron.

**TABLA 103.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 70-79 años de edad del género femenino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	5	100
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
	5	100

\* F. D.

**GRÁFICA 103.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 103.

De los pacientes revisados el 100% no tuvo ninguna alteración en el esmalte; opacidad, hipoplasia, alteraciones por tetraciclina, mutilación, atrición y otras alteraciones en el esmalte no se presentaron.

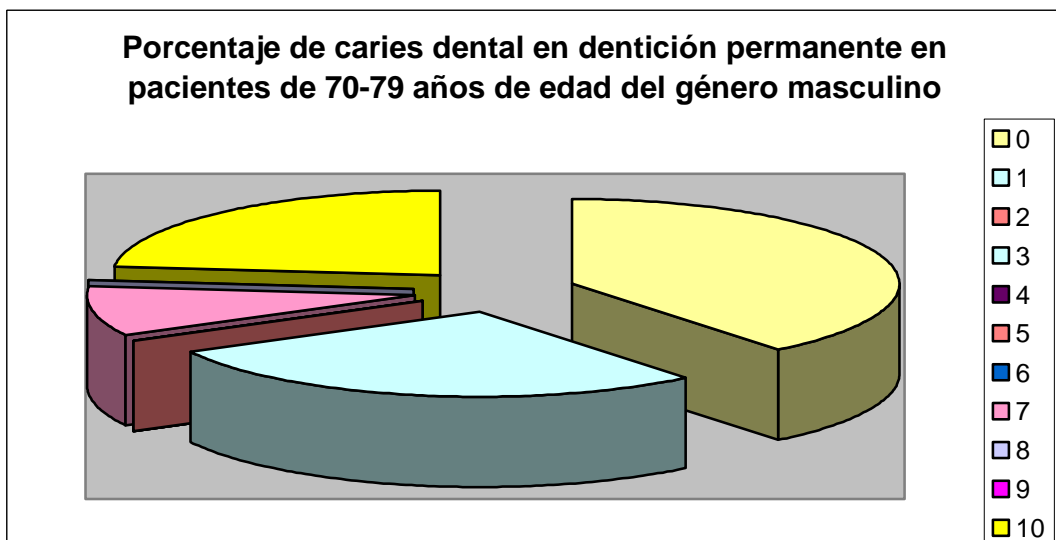


**TABLA 104.** Frecuencia y porcentaje de caries dental en dentición permanente en pacientes de 70-79 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	25	39.1
1	18	28.1
2	0	0.0
3	0	0.0
4	0	0.0
5	0	0.0
6	0	0.0
7	6	9.4
8	0	0.0
9	0	0.0
10	15	23.4
	64	100.0

\* F. D.

**GRÁFICA 104.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 104.**

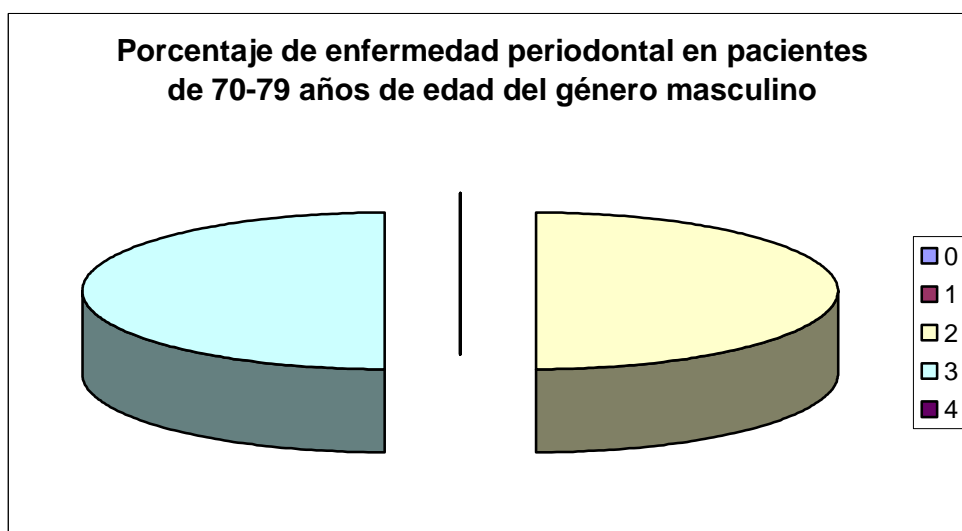
El total de pacientes revisados de 70-79 años de edad del género masculino fueron 2, de los cuales se revisaron 64 órganos dentarios permanentes que representan el 100%, de ellos el 39,1% son sanos, 28,1% cariadados, el 23,4% extracciones indicadas, 9,4% apoyo de puente o corona, y dientes obturados con caries, dientes obturados sin caries, perdidos por caries, perdidos por otra razón, sellador/barniz, dientes no erupcionados al igual que excluidos no se presentaron.

**TABLA 105.** Frecuencia y porcentaje de enfermedad periodontal en pacientes de 70-79 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	0	0
1	0	0
2	1	50
3	1	50
4	0	0
	2	100

\* F. D.

**GRÁFICA 105.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 105.**

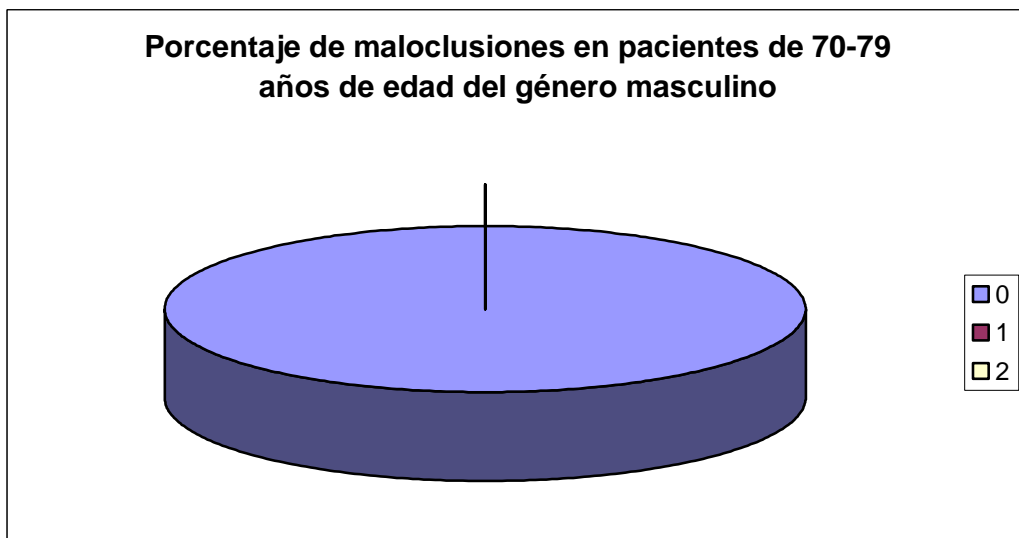
De los pacientes revisados el 50% presento cálculo supra o subgingival y el otro 50% presento bolsa periodontal de 4-5 mm; encía sana sin hemorragía, sangrado, bolsa periodontal de 6 ó >6 mm no se presentaron.

**TABLA 106.** Frecuencia y porcentaje de maloclusiones en pacientes de 70-79 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	2	100
1	0	0
2	0	0
	2	100

\* F. D.

**GRÁFICA 106.**



**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 106.**

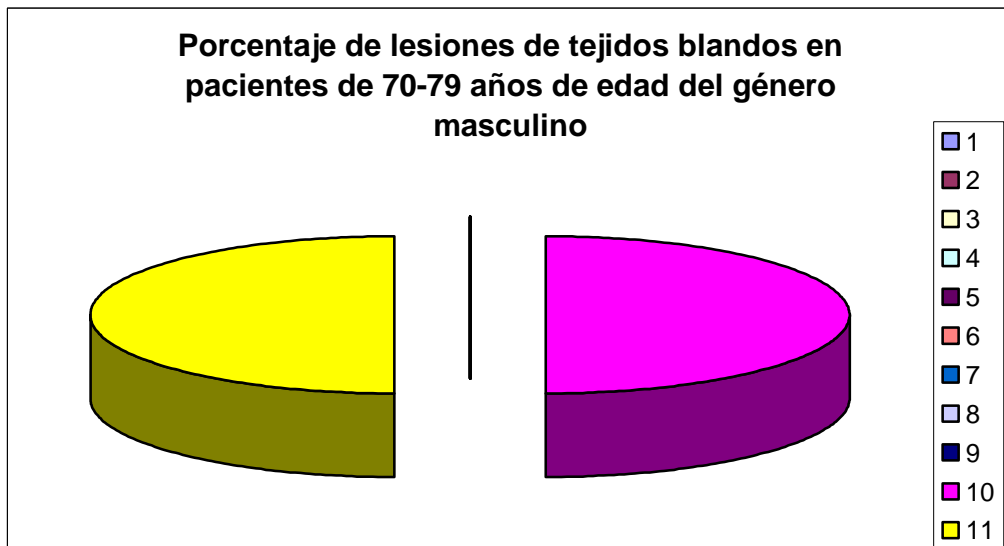
De los pacientes revisados el 100% no presento ninguna maloclusión; por lo que maloclusiones leves, moderadas o severas no se presentaron.

**TABLA 107.** Frecuencia y porcentaje de lesiones en tejidos blandos en pacientes de 70-79 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	1	50
11	1	50
	2	100

\* F. D.

**GRÁFICA 107.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 107.**

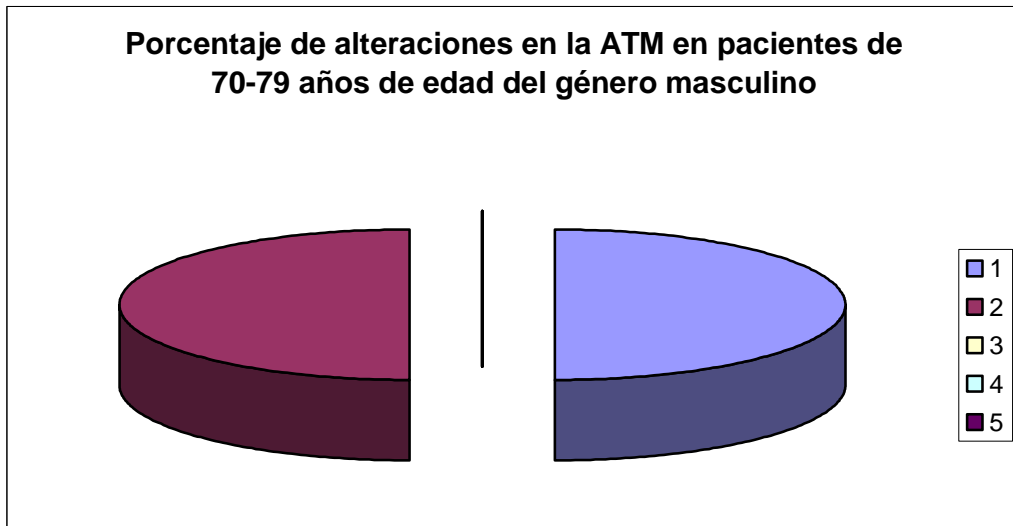
Del total de pacientes revisados el 50% presento tejidos blandos sanos y el otro 50% presento alguna otra lesión no descrita; úlceras aftosas recurrentes, herpes labial, GUNA, sospecha de cáncer, liquen plano, leucoplasia, Candidiasis, hiperplasia fibrosa y alteraciones de color no se presentaron.

**TABLA 108.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones en la ATM en pacientes de 70-79 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
1	1	50
2	1	50
3	0	0
4	0	0
5	0	0
	2	100

\* F. D.

**GRÁFICA 108.**



\* F. D.

**INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 108.**

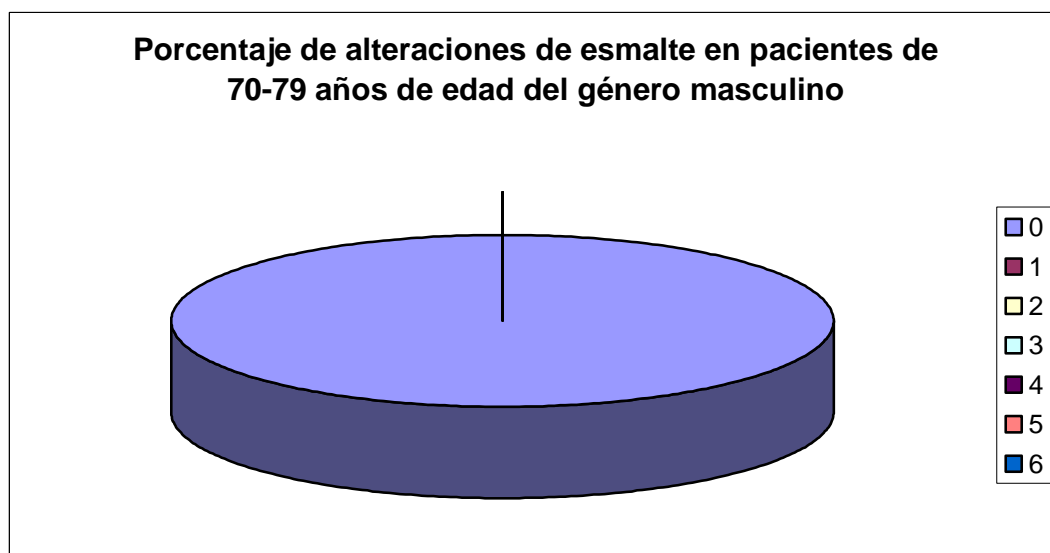
De los pacientes revisados el 50% presento una ATM normal y 50% chasquido; bloqueo autocorrectivo, dislocación de la ATM y dolor relacionado con la ATM no se presentaron.

**TABLA 109.** Frecuencia y porcentaje de alteraciones de esmalte en pacientes de 70-79 años de edad del género masculino

CÓDIGO	FRECUENCIA	%
0	2	100
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	0
	2	100

\* F. D.

**GRÁFICA 109.**



\* F. D.

#### INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRÁFICA 109.

De los pacientes revisados el 100% de ellos no presentaron ninguna alteración en esmalte, por lo que no se presentó opacidad, hipoplasia, alteraciones por tetraciclina, mutilación, atrición u otra alteración en el esmalte.

## DISCUSIÓN

Estudios epidemiológicos según el Programa de Salud Oral estima que alrededor del 95% de la población mundial se encuentra afectada por caries dental, cifra que fue sobrepasada al registrarse que el 99,3% de la población total de la UMAI Nezahualcóyotl presento caries dental.

Haciendo una comparación en Holanda, el Dr. Gamonal J. menciona que la prevalencia de caries dental en la población adulta fue de 2,2% dato que difiere mucho a lo obtenido en la presente investigación ya que se encontró una prevalencia de caries dental de 99,1% en adultos.

En el Estado México en la década de los ochentas, Sánchez y cols. reportaron una prevalencia de caries dental de 86,2% en niños de 6 a 12 años de edad, en la actualidad según la investigación realizada en la UMAI Nezahualcóyotl existe una prevalencia de caries dental del 98,6% lo que nos muestra un importante aumento de esta enfermedad bucal en este lugar.

La enfermedad periodontal es el segundo problema en salud pública oral. Castellanos menciona que la gran mayoría de los afectados por esta patología son personas de 30 a 40 años de edad. En cambio los resultados obtenidos en la UMAI Nezahualcóyotl muestran que la enfermedad periodontal es más frecuente en los pacientes de 50 a 79 años de edad.

En San Luis Potosí, Carrillo y cols. reportan que jóvenes de 20 a 29 años de edad estan afectados en un 29,9% por esta enfermedad, mientras que en nuestros resultados obtuvimos una prevalencia de enfermedad periodontal en un 61,3% en jóvenes de esa misma edad, dato que es mayor al de Carrillo.

En la zona Oriente del Valle de México se encuentra la clínica odontológica Iztacala, donde se realizó un estudio a 150 personas mayores de 15 años de ambos sexos y se encontró que el 98% de ellos presentó enfermedad periodontal, comparando con el estudio realizado en la UMAI Nezahualcóyotl podemos detectar una diferencia de 28,1% ya que solo se presentó un 69,9% de enfermedad periodontal.

La Organización Mundial de la Salud menciona que dentro de las patologías bucales de frecuencia media se encuentran las maloclusiones. De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación se encontró que el 26,6% de la población total que se revisó presentó algún tipo de maloclusión, destacando que los pacientes que tuvieron mayor prevalencia en la UMAI Nezahualcóyotl se encontraron dentro de los grupos de 20-29 y 60-69 años de edad.

Las lesiones de tejidos blandos son menos frecuentes que otras patologías bucales ya que tienden a presentarse en un reducido número de personas. Dentro de las lesiones de mayor prevalencia en tejidos blandos se encuentra la leucoplasia la cual en estudios realizados en países Europeos con pacientes mayores de 35 años de edad fluctúa entre 1,4% en Holanda reportado por Hogewindz, 8% en España por Fernández y 3,6% hallado en Suecia por García Pola. En la presente investigación los datos anteriores difieren ya que en esta se observó que las úlceras aftosas recurrentes y alteraciones de color se presentaron en un 20% cada una.

Mientras que en los países Asiáticos varía de 0,6% en China de acuerdo con Corbet a 1,3% en Malasia por Axéll. Datos menores a lo encontrado en la UMAI Nezahualcóyotl.

En países sudamericanos como Brasil donde Jorge Junior realizó un estudio a un grupo de pacientes geriátricos donde el 58,9% de los examinados mostraron una o más lesiones en la mucosa oral, siendo la lesión más frecuente la estomatitis inducida por prótesis con un 20%. En Argentina, Crivelli reportó una prevalencia de glositis migratoria benigna entre el 30% al 36,3%. Datos que difieren con la presente investigación ya que aquí se observó úlceras aftosas recurrentes y alteraciones de color en un 20% cada una.



En el Centro de Especialidades Odontológicas del Estado de México, el Dr. Espinosa detectó 86 lesiones (7,4%) en 1165 pacientes pediátricos; siendo las lesiones más frecuentes la hipoplasia fibrosa con un 43%, que a comparación con el estudio realizado por la Dra. Reynoso en el Centro de Desarrollo Infantil de la Ciudad de México reportó que en 406 niños hubo una prevalencia de 39,4%, donde el porcentaje más elevado lo presentó la úlcera traumática con un 21,4%. Dato que difiere mucho a la de los niños de la UMAI Nezahualcóyotl encontrando una prevalencia de 6,9%, donde las lesiones más frecuentes fueron las úlceras aftosas recurrentes y las alteraciones de color.

Por lo anterior podemos mencionar que ninguno de los resultados obtenidos en los diferentes países son similares en cantidad como en el tipo de lesión, esto nos lleva a pensar que existen etiologías muy variables para producir cualquiera de estas lesiones que no podemos definir a ciencia cierta cual de todas las lesiones en tejidos blandos es la que afecta con mayor frecuencia a la población a nivel mundial.

A pesar de que las alteraciones en la ATM no son reconocidas como una patología de importancia, debemos mencionar que la presencia de chasquido, bloqueo autocorrectivo, dislocación de la ATM y dolor relacionado con la misma, son trastornos que han sido detectados en un muy alto porcentaje. La Dra. Grau León menciona que el 80% de la población mundial padece alguno de estos trastornos con una edad media de 34 años de edad siendo las mujeres las más afectadas.

En la UMAI Nezahualcóyotl de acuerdo con la investigación realizada el 26,2% del total de pacientes resultaron tener alguna de las alteraciones en la ATM ya antes mencionadas dato por debajo a lo mencionado por la Dra. Grau León.

Las alteraciones en esmalte se encuentran dentro de las patologías de frecuencia variables. La fluorosis dental es una de las más comunes (de acuerdo con la OMS). Examinando las semejanzas y las diferencias que hay entre los estudios, encontramos que el Dr. Reyes en Cuba reportó que la alteración más frecuente fue la hipoplasia con un 31,6% y en Chile el Dr. Schnerberger con un 14% en niños, dato que no es relevante en el presente estudio ya que no se encontró. El Dr. Loyola reporta que en

San Luis Potosí hubo una prevalencia de fluorosis de 78% en dentición temporal. Dato que difieren con lo hallado en la UMAI Nezahualcóyotl, ya que no hubo presencia de hipoplasia y fluorosis dental.

Sin embargo dentro de la UMAI Nezahualcóyotl se encontró que las alteraciones más frecuentes en esmalte fueron la opacidad con un 11,1% en el género femenino y la atrición también en el género femenino con un 11%.

Esto nos hace sugerir que el modelo de atención de cada país debe estar basado con la salud bucal de los habitantes de ese lugar, ya que como pudimos percatarnos la frecuencia de las diferentes patologías bucales varía mucho de un país a otro. Esto hará que la mayoría de las enfermedades bucales puedan ser controladas con actividades preventivas y un buen diagnóstico temprano.

## CONCLUSIONES

Por los resultados obtenidos en la presente investigación podemos concluir:

- La mayoría de los pacientes que acudieron a la UMAI Nezahualcóyotl fueron del género femenino presentándose en un 62,71%.
- El mayor número de pacientes se encontró dentro del grupo de 30-39 años de edad, donde 71 fueron del género femenino y 32 del género masculino.
- La alteración estomatológica de mayor frecuencia y distribución en el género femenino fue la caries dental, seguida de la enfermedad periodontal, maloclusiones, alteraciones en la ATM, lesiones en tejidos blandos y por último alteraciones en esmalte.
- La alteración estomatológica de mayor frecuencia y distribución en el género masculino fue la caries dental, seguida de la enfermedad periodontal, lesiones en tejidos blandos, maloclusiones, alteraciones en la ATM y por último alteraciones en esmalte.
- La mayor distribución y frecuencia de alteraciones estomatológicas se presentó en el género femenino con un 42,2%, mientras que en el género masculino se presentó en un 40,6%; cumpliéndose así nuestra primera hipótesis que dice: existe mayor distribución y frecuencia de alteraciones estomatológicas en el género femenino.
- La mayor distribución y frecuencia de caries dental fue del 100% en los grupos de 10-19, 20-29, 40-49, 50-59 y 70-79 años de edad; anulando de esta manera la hipótesis que dice: existe mayor distribución y frecuencia de caries dental en niños de 0-9 años de edad.

- La mayor distribución y frecuencia de enfermedad periodontal se presentó en un 100% en las edades de entre 50-79 años; anulando la hipótesis que dice: existe mayor distribución y frecuencia de enfermedad periodontal en adolescentes de 10-19 años de edad.
- En las alteraciones de la ATM se encontró que la mayor distribución y frecuencia fue de 47,6% en el grupo de 40-49 años de edad; cumpliéndose la hipótesis que dice: existe mayor distribución y frecuencia de alteraciones en la ATM en adultos de 40-49 años de edad.
- Las enfermedades bucales por su alta morbilidad se encuentran entre las cinco de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país.

## PERSPECTIVAS

- ❖ Realizar actividades de diagnóstico oportuno en todas las Unidades Multiprofesionales de Atención Integral, pero en especial en la UMAI Nezahualcóyotl donde se realizó la investigación.
- ❖ Realizar medidas preventivas en todas las Unidades Multiprofesionales de Atención Integral, pero sobre todo en la UMAI Nezahualcóyotl.
- ❖ Elaborar y poner en práctica estrategias efectivas para mejorar el estado actual de la salud bucal de la población como:
  - Mantener una buena higiene bucal,
  - Llevar una alimentación adecuada,
  - Eliminar hábitos nocivos.
- ❖ Realizar actividades de tratamiento curativo y de rehabilitación.
- ❖ Crear una Cultura de Salud.

## REFERENCIAS

1. Gutiérrez AP. Enciclopedia de los Municipios de México, 2005. Hallado en: [http://www.bvs.cfg.sld.cu/BUENAS%20PRACT%20en%20referencia%20\(Cpi\\_ref\)/Capitulo%208%20INDICADORES%20EPIDEMIOLOGICOS%5B1%5D.doc](http://www.bvs.cfg.sld.cu/BUENAS%20PRACT%20en%20referencia%20(Cpi_ref)/Capitulo%208%20INDICADORES%20EPIDEMIOLOGICOS%5B1%5D.doc). Acceso el 7 mayo 2007.
2. INEGI. Pirámide Poblacional. Hallado en: <http://cuentame.inegi.gob.mx/población/habitantes.aspx?tema=P>. Acceso el 7 mayo 2007.
3. Municipio de Nezahualcoyotl. Infraestructura de Neza. Hallado en: [www.neza.gob.mx](http://www.neza.gob.mx). Acceso el 1 junio 07.
4. INEGI. Colonia Las Águilas. Hallado en: [www.inegi.com](http://www.inegi.com). Acceso el 7 mayo 2007.
5. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales, publicada el 6 de enero de 1995.
6. Gamonal J. Prevalencia de caries en adultos (en el 100% de la población). Hallado en: <http://patotal.umayor.cl/diapositivos/291,20>. Acceso el 2 febrero 2007
7. Oral Health Programme. Division of noncommunicable diseases. World Health Organization; 1997.
8. Grindejford M, Dahllóf G, Niisson B, Modée T. Prediction of dental caries development 1 year-old children. Caries Res 1995; 29: 343-348.
9. Grindejford M, Dahllóf G, Modée T. Caries development in children from 2.5 to 3.5 years of age: A longitudinal study. Caries Res 1995; 29: 449-54.
10. Tachanistwad T, Drummond BK, Treasure ET, Williams SM. Infant feeding. Practices and dental caries in 2 and 4 year-old-Thai children. Caries Res 1996; 130: 267-312.
11. Hoft RD, Winter G, Downer MC, Bellis WJ, Hay I. Caries in preschool children in Camden 1993/1994. Br Dent J 1996; 181: 405-10.
12. Organización Mundial de la Salud. Oral Health surveys. Basic methods. 3<sup>rd</sup> ed. Geneva: WHO; 1987.
13. Khan M, Abu Z, Faraj A. Too eruption and caries prevalence. Indian J Pediatr 1990; 57: 105-108.
14. Freire MC, Melo RB, Almeida SS. Dental Caries prevalence in relation to socioeconomic status of nursery school children in Goiania GO. Brazil Community Dental Oral Epidemiol 1996; 24: 357-61.
15. Ayala O, Malavé M, Montiel D. Estudio Epidemiológico en preescolares de la función del niño y el INAM. Área Metropolitana Caracas: 1986. Odont Venezuela 1990; 2: 55-69.
16. Maupone CG, Borges YA, Ledesma MC, Herrera ER, Leyva HE, Navarro AA. Prevalencia de caries en zonas rurales y peri-urbanas marginadas. Salud Pública 1993; 35 (4): 357-367.

17. SSA Subsecretaría de prevención y promoción de la salud. Centro Nacional de vigilancia Epidemiológica. Subdirección Técnica de vigilancia Epidemiológica. Encuesta Nacional de caries dental en México 1998-2001.
18. Sánchez I, Rincón VM, Gómez L, Kubodera T. Diagnóstico de morbilidad bucodentomaxilar en escolares con dentición mixta en el Municipio de Toluca. *Práctica Odontológica* 1989; 10: 35-44.
19. Irigoyen ME, López SA, Armendáriz DM, Baz G. Caries y necesidades de atención en una población infantil del Estado de México. *Práctica Odontológica* 1994; 15(1): 37-41.
20. Cerón PA, García A, Ranvall AM, Rubio J. Perfil Epidemiológico bucal de escolares de dos ciudades de Nezahualcoyotl. *Práctica Odontológica* 1994; 15(3): 49-52.
21. Seif RT, Bóveda ZC, Calatrava OL, Criado MV, Delgado DR, Maldonado DA. *Cariología: Prevención, Diagnostico y Tratamiento Contemporáneo de la Caries Dental*. Caracas, Venezuela: Ed. Actualidades Medico Odontológicas Latinoamericana; 1997. Pp. 37- 126.
22. Burnett WG, Scherp WH, Schuster SG. *Manual de Microbiología y Enfermedades Infecciosas de la Boca*. Edición 1990. México, D.F.: Ed. LIMUSA; 1990. (323; 2 vol).
23. Dr. Tango. MedlinePlus Enciclopedia Médica en Español. Caries Dental. Hallado en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001957.htm>. Acceso el 12 marzo 2007.
24. Harley AF, Floyd PD. Frequency of Periodontitis in Nigeria. *Journal of Community Dental Health* 1989; 17(6): 17-21.
25. Lissau I, Holst D, Friis HE. Dental health behaviors and periodontal disease indicators in Danish youths. A 10-year epidemiological follow-up. *J Clin Periontal* 1990; 17: 42-47.
26. Haikel Y, Turlot JC, Cahen PM, Frank R. Periodontal treatment need in Marruecos. *Journal of Periodontal Clinic* 1989; 16(9): 596-600.
27. Abdul KR. Periodontal profile of 15-19 year old west Malaysian secondary school atudents. *J Nihon Univ Sch Dent* 1994; 36(1): 34-92.
28. Castellanos J, Díaz L. Periodontitis crónica y enfermedades sistémicas. *Rev ADM* 2002; 59(4): 121-127.
29. Departamento de Salud. Salud Bucodental. Hallado en: <http://www.gencat.net/salut/depsan/units/sanitat/pdf/2007lb27.pdf>. Acceso el 16 febrero 2007
30. Stamm JW. Epidemiology of gingivitis. *J Clinic Periodontol* 1986; 13: 360-366.
31. America Academy of Periotology. Consensus report on periodontal diseases: Epidemiology and diagnosis. *Annals of Periodontology* 1996; 1: 216-222.
32. Papapanou PN. Periodontal diseases epidemiology. *Ann Periodontology* 1996; 1(1): 6-9.
33. Glickman I. *Periodontología Clínica*. 6ª. ed.. México, D.F.: Ed. Interamericana; 1994. Pp. 99-120.

34. Sayegh A, Dinni EL, Holt RD. Relationship of socioeconomic background to oral hygiene, gingival status and dental caries in children. *J Int Acad Period* 2002; 4(1): 128-130.
35. Angarita BP, Mejia AC. Encuesta de prevalencia del calculo dental en escolares de 5 a 14 años. Bogota: Secretaría Distrital de Salud; 2000. Pp. 7-16.
36. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. MINSAP. Cuba, 1992.
37. Löe H, Brown J. Early appearance of periodontitis in the United States. *Journal of Periodontology* 1991; 62: 606-616.
38. Mendoza RP, Pozos RB. El estado de salud Bucodental en escolares de Guadalajara. *Práctica Odontológica* 1995; 16(6): 33-41.
39. Carrillo MJ, Castillo GM, Hernández RH, Zermeño IJ. Estudio Epidemiológico de las enfermedades periodontales en pacientes que acuden a la facultad de estomatología de la UASLP. *Rev ADM* 2000; 57(6): 205-213.
40. Hernández PJ, Tello LT, Hernández TF, Roseife MR. Enfermedad Periodontal: prevalencia y algunos factores asociados a escolares de una región mexicana. *Rev ADM* 2000; 57(6): 222-230.
41. Juárez LM, Munieta PJ, Teodosio PE. Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en preescolares de la Ciudad de México. *Gac Méd Méx* 2005; 141(3): 185-189.
42. Orozco JR, Peralta LH, Palma MG, Pérez RE, Arroníz PS, Llamosas HE. Prevalencia de gingivitis en adolescentes de Tlanepantla. *Rev ADM* 2002; 59(1): 16-21.
43. Arroníz PS, Furuya MA. Análisis de superficies indicadoras de enfermedad periodontal en una población del área de influencia de la clínica odontológica Iztacala. *Rev PO* 1999; 20(8): 23-28.
44. Wolf FC, Rateitschak ME, Rateitschak HK. *Periodoncia*. 3a. ed. Barcelona, España: Ed. MASSON; 2005. Pp. 77, 85.
45. Page RC, Schoeder HE. Pathogenesis of inflammatory periodontal disease *Lab. Invest.* 1976; 33: 235-249.
46. Aiguir JE, Mac Call JO, Merrit HA. Report of de committee on nomenclature of the American Academy of Periodontology. *J Perodontal* 1937; 8: 88.
47. Lyons H, Kerr DM, Hine MK. Report of the 1949 Nomenclature Committee. *J Perodontal* 1950; 21: 40-43.
48. Löe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental gingivitis in man. *J Periodontol* 1965; 36: 177-187.
49. Zerón A. Nueva clasificación de las enfermedades periodontales. *Rev ADM* 2001; 58(1): 16-20.



50. Dr. Tango. MedlinePlus Enciclopedia Médica en Español. Gingivitis. Hallado en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001056.htm>. Acceso el 22 marzo 2007.
51. Shafer GW, Levy MB. Tratado de Patología Bucal. 4ª. ed. México, D.F.: Ed. Interamericana; 1986. Pp. 53-57, 104-105, 323-324, 375-380, 401, 820.
52. Listgarten MA. Patogénesis of periodontitis. J Clin Periodon 1986; 13: 418-425.
53. Regezi AJ, Sciubba JJ. Patología Bucal. México, D.F.: Ed. Interamericana- Mc Graw-Hill; 1991. Pp. 540-541.
54. Bishara S. Treatment of class III maloclusión in the primary and mixed dentitions. W.B. Saunders company. Textbook of orthodontic 2001.
55. Morón BA, Rivera VL, Rojas de RF, Yrma SM, Suárez I, Portillo J. Aportes al estudio de la epidemiología bucal del wayuú. OD, 2004; 1(1): 18-29.
56. Rivero IB, Bentancourt E, Rad PA, Permuy FS, Aguila RF. Prevalencia de las alteraciones dentofaciales en adolescentes de la provincia Ciudad de La Habana. Rev Cub Estomatol 1985; 22(3): 207-211.
57. Graber TM, Rakosi T. Petrovic AG: Dentofacial Orthopedics with Funcional Appliances. St. Louis: Editorial Mosby Co; 1985.
58. Mc Namara JA, Ribbens KA. Malocclusion and The Periodontium. Univ. Of Michigan Press. Ann Arbor, 1987.
59. Brunelle JA, Bhat M, Lipton JA. Prevalence and distribution of selected occlusal characteristics in the U.S population, 1988-1991, J Dent Res 1996; 75: 706-713.
60. Emrich RE, Brodie AG, Blayney JR. Prevalence of class 1, class 2 and class 3 malocclusions (Angle) in an urban population: an epidemiological study. J Dent Res 1965; 44: 947-953.
61. Trottman A, Elsbach HG. Comparison of malocclusion in preschool black and white children. Am J Orthod dentofacial Orthop 1996; 110: 69-72.
62. Casanova RJ, Jiménez GG, Gutiérrez M. Prevalencia de factores de riesgo asociados a desordenes temporomandibulares en una población universitaria de Campeche, México, 1997-1998. Rev ADM 1998; 55(6): 261-265.
63. Saenz ML, Sánchez PL. Distribución de la oclusión en adolescentes de la ciudad de México. Rev ADM 1994; 51(1): 45-48.
64. Sánchez PL, Saenz ML, Alfaro MP. Distribución de la oclusión en una población escolar entre 7 y 14 años. Rev ADM 1990; 47(1): 52-55.
65. Montiel JM. Frecuencia de maloclusiones y su asociación con hábitos perniciosos en una población de niños mexicanos de 6 a 12 años de edad. Rev ADM 2004; 56(6): 209-214.
66. Bjork A. A meted for epidemiological registration of malocclusion. Acta Odont Scand 1964; 22: 27-42.

67. Canut BJ. Ortodoncia Clínica y terapéutica. 2ª. ed. Barcelona, España: Editorial MASSON; 2000. Pp. 95-102, 243-251, 417, 452, 495, 515.
68. Wiki Javeriana. Genoma humano en ortodoncia/introducción. Factores del medio ambiente asociados a la etiología de las maloclusiones. Hallado en: [http://recursostic.javeriana.edu.co/wiki/index.php/Genoma\\_humano\\_en\\_ortodoncia/introducción](http://recursostic.javeriana.edu.co/wiki/index.php/Genoma_humano_en_ortodoncia/introducción). Acceso el 3 abril 2007.
69. Strang RH. A textbook of orthodontia. Lea and Febiger, Filadelfia, 1950.
70. García PV, Martínez DI, García MJ, González GM. Risk factors for oral soft tissue lesions in an adult spanish population. Community Dent Oral Epidemiol 2002; 30: 277-285.
71. Fernández H, Bagan S, Basterra A, Lloria M. Prevalencia de liquen plano oral y leucoplasia oral en 112 pacientes con carcinoma oral de células escamosas. Acta Otorrinolaring Esp 2001; 52: 239-243.
72. Foller ML, Heyden GA. A new approach to interdisciplinary health studies: The koster health proyect. Nutr Health 1990; 7: 35-42.
73. García PV, López AJ. Criterios clínicos para calcular el riesgo de malignización de la lesión leucoplásica. Av Odontoestomatol 1991; 7: 89-102.
74. Hogewind WF, Waal IV. Prevalence study of oral leukoplakia in a selected population of 1000 patients from the Neteherlands. Community Dent Oral Epidemiol 1988; 16: 302-305.
75. Amir E, Gorsky M, Buchner A, Sarnat H, Gat H. Physicolog pigmentation of the oral mucosa in Israel children. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol 1991; 71(3): 396-398.
76. Mishiro Y, Ogihara K, Zhang Y, Hu D. Gingival pigmentation in preschool children of Chengu, west China. J Pedod 1990; 14(3): 150-151.
77. Corbet EF, Holmgren CJ, Philipsen HP. Oral mucosal lesions in 65-74 years-old Hong Kong Chinese. Community Dent Oral Epidemiol 1994; 22: 392-395.
78. Axéll T, Zain RB, Siwamogstham P, Tantiniran D, Thampipit J. Prevalence of oral soft tissue lesions in out-patients at two Malaysian an Thai dental schools. Community Dent Oral Epidemiol 1990; 18: 95-99.
79. Thein DJ, Hurt WC. Lysine as a prophylactic agent in the treatment of recurrent herpes simples labialis. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol 1984; 58(6): 659-666.
80. Olson JA, Greenspan JS, Silverman S. Recurrent aphtous ulcerations: etiology, diagnosis and treatment. Oral Surg, Oral Med, Oral Pathology 1984; 74(6): 63-66.
81. Quintana DJ, Ceja AC, Gordón DL. Importancia de la incorporación del médico de la familia al plan de detección precoz del cáncer bucal en artemisa. Rev Cubana Estomatol 1999; 36(3): 230-234.
82. Junior JJ, Almeida OP, Bozzo L, Scully C, Graner E. Oral mucosa health and disease in institutionalized elderly in Brazil. Community Dent Oral Epidemiol. 1991; 19(3): 173-175.

83. Bezerra S, Costa I. Oral conditions in children from birth to 5 years: the findings of a children's dental program. *J Clin Pediatr Dent* 2000; 25(1): 79-81.
84. Crivelli MR, Aguas S, Quarracino C, Alder I, Braunstein S. Prevalence of tongue anomalies in children. *Asoc Odontol Argent* 1990; 78(2): 74-77.
85. Kleinman DN, Swango PA, Pindborg JJ. Epidemiology of oral mucosal lesions in United States schoolchildren: 1986-87. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 1994; 22(4): 242-253.
86. Bouquot JE, Gorlin RJ. Leukoplakia, lichen planus and other leukokeratosis in 23,616 white Americans over the age of 35 years. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol* 1986; 61: 373-381.
87. Teresita J, Tello H, Hernández PJ, Gutiérrez GN. Epidemiología oral de tejidos duros y blandos en escolares del estado de Yucatán, México. *Rev Biomed* 1997; 8(2).
88. Campos BA, Ovalle CW. Prevalencia de Candida bucal en pacientes geriátricos. *Rev ADM* 1999; 56(6): 230-233.
89. Espinosa ZM, Loza HG, Mondragón BR. Prevalencia de lesiones de la mucosa bucal en pacientes pediátricos. Informe preliminar. *Cir Ciruj* 2006; 74(3): 153-157.
90. Reynoso LA. Prevalencia de alteraciones bucales de tejidos blandos en niños de 1 a 6 años de la Ciudad de México. *Rev Dentista Paciente* 2002; 11(123): 35-37.
91. Porter SR, Scully C, Pedersen A. Recurrent aphthous stomatitis. *Crit Rev Oral Biol Med* 1998; 9: 306-321.
92. Gorlin JR, Goldman MH. *Patología Oral*. Barcelona, España: Ed. Salvat; 1979. Pp. 744-746, 809, 817-820, 889-896.
93. Regezi AJ, Sciubba J. *Patología Bucal*. 2ª. ed. México, D.F.: Ed. Interamericana / Mc Graw-Hill; 1995. Pp. 103, 130-132, 168-183, 212-214, 519, 525-540, 567.
94. University of Virginia. Health System. El Cáncer Oral. Hallado en: [http://www.healthsystem.virginia.edu/uVAHealth/adult\\_men\\_sp/oral.cfm](http://www.healthsystem.virginia.edu/uVAHealth/adult_men_sp/oral.cfm). Acceso el 18 abril 2007.
95. Dr. Tango. MedlinePlus Enciclopedia Médica en Español. Liquen Plano. Hallado en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003059.htm>. Acceso el 18 abril 2007.
96. Dr. Tango. MedlinePlus Enciclopedia Médica en Español. Liquen Plano. Hallado en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003416.htm>. Acceso el 18 abril 2007.
97. Dr. Tango. MedlinePlus Enciclopedia Médica en Español. Liquen Plano. Hallado en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000867.htm>. Acceso el 18 abril 2007.
98. Dr. Tango. MedlinePlus Enciclopedia Médica en Español. Leucoplasia. Hallado en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001035.htm>. Acceso el 18 abril 2007.

99. Dr. Tango. MedlinePlus Enciclopedia Médica en Español. Candidiasis Bucal. Hallado en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000626.htm>. Acceso el 18 abril 2007.
100. Grau LI, Fernández LK, González G, Osorio NM. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol 2005; 42(3).
101. Morris AL, Bohannon HM. Dental Specialties in General Practice, Philadelphia; 1993
102. Martínez BM, Bagán J, Fons A, Poveda RR. Osteoartrosis de la articulación temporomandibular: Estudio clínico y radiológico de 16 pacientes. Med oral patol cir bucal 2004; 9(2): 106-115.
103. Nilner M. Epidemiologic Studies in TMD. Quitessence Publicaciones; 1999.
104. Chung S, Kim Y, Kim H. Prevalencia y patrones de bruxofacetos nocturnas en férulas de estabilización en pacientes con trastornos temporomandibulares. Cranio 2000; 18(2): 92-97.
105. Delgado ML, Rodríguez CA, Sosa RM, Alfonso A. Estado de salud de la población cubana, 1995. Rev Cubana Estomatol 1999; 36(3):217-229.
106. Soto L, Hernández JA, Villavicencio JE. Trastornos de la articulación temporomandibular en escolares de 5 a 14 años de un centro educativo de Cali. Rev Colombia Medica 2001; 32(3):116-120.
107. Fuentes FR, Freesmeyer W, Henríquez P. Influencia de la postura corporal en la prevalencia de disfunciones craneomandibulares. Rev Méd Chile 1999; 127(9): 1079-1085.
108. Barranca EA, Lara PE, González DE. Desgaste dental y bruxismo. Rev ADM 2004; 56(6):215-219.
109. Taboada AO, Gómez GY, Taboada AS, Mendoza NV. Prevalencia de signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos mayores. Rev ADM 2004; 56(4): 125-129.
110. Quintero ZG. Articulación Temporomandibular [tesis profesional] México, D.F.; 1981.
111. Ash MM, Ramfjord SP. Oclusión. 4ª. ed. México, D.F.: Ed. Mc Graw-Hill / Interamericana; 1996. Pp. 135, 180-181.
112. Dr. Tango. MedlinePlus Enciclopedia Médica en Español. Fractura Mandibular. Hallado en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000019.htm>. Acceso el 25 abril 2007.
113. Dr. Tango. ADA. Trastornos de la articulación temporomandibular. Hallado en: [http://www.ada.org/public/topics/tmd\\_tmj.asp](http://www.ada.org/public/topics/tmd_tmj.asp). Acceso el 25 abril 2007.
114. El médico y los trastornos de la articulación temporomandibular. Rev PO 1999; 20(2): 26-30.
115. Montgomery MT. Changes in signs and symptoms following temporomandibular joint disrepositioning surgery. J Oral Maxillof Surg 1992; 50(4):320.

116. Westesson PL. Comtemporary maxilofacial imaging. Oral Maxillof Surg Clin North Am 1992; 4(1).
117. Ishimaru JI. A model for osteoarthritis of the temporomandibular joint. J Oral Maxillof Surg 1992; 50(11): 1191.
118. Kurita K. Diagnosis of medial temporomandibular joint dise displacement with dual space anteroposterior arthotomografy: Crrelation with cryosectional morphology. J Oral Maxillof Surg 1992; 50(6): 618.
119. Deburgh NJ. A text book and colour atlas of the temporomandibular joint diseases disorders surgery. Medical publications LTD; 1990. Pp. 90-108.
120. Kgraaf LC. Three-dimensional visualization of the temporomandibular joint a computerized multisectional autopsy study of disc position and configuration. J Oral Maxillof Surg 1992; 50(11): 50.
121. Reyes SV, Pedroso RL. Prevalencia de anomalías estructurales del esmalte dentario en niños de círculos infantiles. Rev de Ciencias Médicas 2000; 6(1).
122. Schneeberger LD, Pérez VV. Prevalencia de hipoplasias de esmalte en incisivos y molars permanentes en niños de 6 a 8 años que asisten al complejo educacional Javiera Carrera de la ciudad de Talca en el año 2006. Hallado en: <http://hdl.andel.net/1950/3095>. Acceso el 14 mayo 2007.
123. Loyola RJ, Pozos GA, Hernández GJ, Hernández SJ. Fluorosis en dentición temporal en un área con hidrofluorosis endémica. Salud Pública Méx 2000; 42 (3): 194-200.
124. Murrieta PJ, Juárez LL, Trujillo RN, Márquez DM. Prevalencia de alteraciones en adolescentes de Valle de Chalco, Estado de México, México. Rev ADM 2006; 58 (3): 35-92.
125. Malformaciones de los dientes. Opacidades/Fluororsis Leve. Hallado en: <http://www.medmatoy.cl/odontologia/tercero/patoral/malformacionesdelosdientes.doc>. Acceso el 14 mayo 2007.
126. Jimmy Wales. Wikipedia la enciclopedia libre. Tetania. Hallado en: <http://es.wikipedia.org/wiki/tetania>. Acceso el 14 mayo 2007.
127. Aguilar ZE. Cultura en Cordoba. Mutilación Dentaria. Hallado en: <http://www.mpiocordoba.gob.mx/ayuntamiento/cultura/museo/anexo.html>. Acceso el 14 mayo 2007.
128. Organización Mundial de la Salud. Investigación de la Salud Oral. Métodos Básicos. México D.F.: Ed. Trillas; 1990. Pp. 61-64, 75.
129. Murrieta PJ, López RY, Juárez LL, Linares VC, Zurita MV. Índices Epidemiológicos de morbilidad bucal. Los Reyes la Paz, Edo. de México: Ed. PAPIME; 2006. Pp. 81-90, 167-179.
130. Rubio CJ, Robledo de DT, Llodra CJ, Simón SF, Artazcoz OJ, González AV, García MJ. Criterios mínimos de los estudios epidemiológicos de salud dental en escolares. Rev Esp Salud Pública en escolares 1997; 71: 231- 242.