



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CONDICIONES ORALES Y SU CORRELACIÓN CON  
ENFERMEDADES SISTÉMICAS EN PACIENTES QUE  
SOLICITAN SU ATENCIÓN EN LA DEPEI DE LA F.O  
UNAM DEL 2010 A 2011.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

*C I R U J A N A   D E N T I S T A*

P R E S E N T A:

MONICA GABRIELA MORALES HERNÁNDEZ

TUTOR: Mtra. MARÍA GLORIA VALENCIA FLORES

ASESORES: Esp. CAROLINA VEGA RAMÍREZ



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.

Es difícil dar gracias a través de unas cuantas líneas a muchas personas que han estado conmigo en las buenas y en las malas en todo este corto y a la vez largo camino, sin embargo lo intentaré:

A mis padres Rubén y Elena: por algún tiempo llegué a pensar que este momento no llegaría, pero ahora que lo he alcanzado, estoy segura que no existirá forma alguna de agradecer todo el apoyo y cariño brindado, además quiero que sientan que este trabajo también es de ustedes y que terminar mi carrera profesional es para mí, la mejor herencia. Los quiero mucho!!!!

A mis hermanos Erika y Rubén, con quienes he compartido alegrías, tristezas, secretos (jajaja) y que a pesar de esos pequeños enojos que han existido entre nosotros, de alguna u otra forma siempre han estado conmigo.

Al destino que me puso de nuevo en el camino de la Dra. Gloria, quien me soporto un año en el Servicio Social y ahora sin planearlo, otro poquito en este gran trabajo. Dra. de verdad gracias, porque sin su guía no sé qué hubiera hecho, además el trabajar con usted ha sido muy grato y muy divertido. A la Dra. Carolina quien también apoyo a la realización de este trabajo.

A mis amigas Gaby, Ivette, Betty, Vero, Erika, Edith y Karla, espero el orden no afecte, grandes y divertidos momentos he pasado con cada una y describir cada anécdota vivida aquí, me llevaría medio trabajo, así que solo me queda agradecer que cada una sea diferente, porque creo que eso ha hecho que nuestra amistad haya durado todo este tiempo y espero sea por mucho tiempo más. Sin dejar de mencionar a Zamarripa que a pesar de muchas, muchas cosas, para bien o para mal, cerca o lejos sé que siempre estuvo al pendiente de mí, gracias!

De verdad no quiero que los nombres de las personas que no están aquí (abuelos, tíos, primos, amigos, etc.) piensen que no fueron importantes, les aseguro que mi agradecimiento siempre lo tendrán.

Por último y no menos importante a mi Facultad la cual me ha dado la oportunidad de estar aquí y me ha dado mucho en todos los sentidos.

Nuevamente gracias a todos por haber confiado en mí, espero no defraudarlos y ojala disfruten de este trabajo, que se ve pequeño pero detrás de él hubo mucho esfuerzo y cariño. GRACIAS!!!!

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. ANTECEDENTES	6
3. MARCO DE REFERENCIA MODELOS CONCEPTUALES	
3.1 Caries	10
3.2 Periodontitis	11
3.3 Maloclusión	12
3.4 Trastornos de la articulación temporomandibular	13
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
5. JUSTIFICACIÓN	14
6. OBJETIVOS	
6.1 Objetivo general	15
6.2 Objetivo específico	15
7. METODOLOGÍA	16
7.1 Diseño del estudio	16
7.2 Delimitación del estudio	16
7.3 Criterios de selección	16
7.3.1 Criterios de inclusión	16
7.3.2 Criterios de exclusión	16
7.4 Definición conceptual y operacional de variables	17
7.5 Análisis de los datos	22
8. RESULTADOS	23
9. DISCUSIÓN	33
10. CONCLUSIONES	34
11. RECOMENDACIONES	35
12. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	36
13. ANEXOS	
13.1 Análisis de correlación de caries	39
13.2 Análisis de correlación de periodontitis	40
13.3 Análisis de correlación de maloclusión	41
13.4 Análisis de correlación de trastorno de la articulación temporomandibular	42

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años han surgido numerosos informes basados en estudios epidemiológicos en los que las infecciones buco-dentales se asocian con enfermedades sistémicas, la dinámica interacción entre el huésped y los patógenos orales es en esencia el cambio del paradigma en la medicina oral y los cambios recientes se enfocan sobre los factores del huésped. Esta evolución es estimulada por las nuevas evidencias que sugieren una asociación entre los factores sistémicos y los patógenos bacterianos de la cavidad oral. En las enfermedades sistémicas como las alteraciones cerebrovasculares, las respiratorias, la diabetes mellitus y los resultados adversos del embarazo se ha constatado la participación de microorganismos orales.

Por otro lado los resultados de nuevos hallazgos sobre el estudio de los factores de riesgo locales han evidenciado que los patógenos orales son esenciales para el desarrollo de las enfermedades bucales como la caries y la periodontitis, pero que solos no son suficientes para explicar las diferencias observadas en la severidad de las caries o de la enfermedad periodontal.

Las condiciones bucales ahora son estudiadas como el resultado de la compleja interrelación entre la infección bacteriana y la respuesta del huésped, frecuentemente modificada por factores de comportamiento como es el caso de los hábitos de tabaquismo y alcoholismo. En otras condiciones bucales como la maloclusión y el trastorno temporomandibular si bien no participan las bacterias, los factores del huésped como edad, género, el sobrepeso corporal y las enfermedades sistémicas pueden participar para que se presenten.

Los factores del huésped pueden tener aún más influencia sobre la progresión de las enfermedades que los propios patógenos. Entonces es esencial identificar los factores del huésped que aumentan el riesgo de enfermar.

## 2. ANTECEDENTES

La condición de salud bucal es un aspecto importante en la forma de vida y bienestar de la población. Sin embargo se han reportado altas prevalencias e incidencias de caries dental, enfermedad periodontal<sup>1</sup>, maloclusión<sup>2</sup> y las alteraciones de la Articulación Temporomandibular (ATM).

Actualmente la prevalencia de caries varía entre los distintos grupos étnicos y zonas geográficas, siendo más común en Asia y en América Latina. En África, la caries es relativamente baja debido a los estilos de vida, aunque en la medida en que la industrialización llega a los países de ese continente, se espera que la incidencia de caries aumente como resultado en el cambio de dieta y aumento en el consumo de azúcares, adicional a la inadecuada exposición de fluoruros.<sup>3</sup>

Algunos países de América Latina muestran elevada prevalencia de caries; en Chile se estimó que cerca de dos tercios de la población mayor de 17 años sufre de caries, mientras que entre los escolares, la prevalencia alcanza un 85%<sup>4</sup>, en Nicaragua un estudio en escolares de 6 a 12 años de edad se obtuvo una prevalencia de caries del 72,6%<sup>5</sup>, en Colombia, según el último Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB III), realizado en el 1998, la prevalencia de caries dental fue del 65,3% para la población general.<sup>6</sup>

Mientras que en nuestro país, durante el marco del Congreso Nacional e Internacional de la Asociación Dental Mexicana (ADM) se destacó que la caries dental y la enfermedad periodontal son los principales padecimientos bucales que afectan a un 98% de los mexicanos. Además en el Programa Nacional de Salud, se mencionó que México es un país con alta incidencia y prevalencia de enfermedades bucales destacando entre ellas la caries dental con un 90% y la enfermedad periodontal un 70% de la población las padecen. Datos del INEGI estima que el 49,8%

de los mexicanos no tiene acceso a ningún tipo de servicio de salud, lo que se convierte en un factor de riesgo para dichas enfermedades.

Por lo tanto desde la década de los sesenta la caries dental ha sido considerada como un problema de salud pública dada su alta prevalencia a nivel Internacional. Por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS), consideró a la salud bucal en el marco de sus principales retos, aunque ya en 1958 se había reconocido la importancia de la fluoruración del agua como medida preventiva para controlar la incidencia de caries.<sup>7</sup> Entre los años 50 y 60s, se tuvo un aumento en la demanda de la atención odontológica, incluso algunos países reportaron que no había niños y niñas que padecieran caries considerando que a los 12 años se llegaban a tener de 10 a 15 piezas dentales afectadas. Durante ese período se invirtieron grandes cantidades de recursos públicos para tratar dicha enfermedad, incluyendo la adición de pequeñas cantidades de flúor al agua o a la sal de consumo diario, lo que trajo para los años 70s una reducción significativa de la caries dental en los países industrializados. Por lo que la OMS planteo como una meta para la salud bucal, disminuir los índices de caries, hasta un promedio de 3 caries por individuo, para el año 2000.

Sin embargo se estima que cinco mil millones de personas en el mundo han sufrido caries dental, teniendo en cuenta que del 60% al 90% de los casos pertenecen a la población escolar y el resto a la población adulta<sup>8</sup>, en los países en desarrollo, debido a que el acceso a la atención sanitaria bucodental es limitado.

Para las enfermedades periodontales, la OMS señaló que la falta de diagnóstico y tratamiento oportuno permite que la enfermedad evolucione a estados severos los cuales pueden desembocar en la pérdida de dientes, afectando del 5% al 20% de la población adulta. En la población infantil se encuentran signos de gingivitis. Solo el 2% de la población de jóvenes sufren condiciones severas de periodontitis teniendo como



principal factor predisponente a la placa dental bacteriana aunada a factores sistémicos hormonales.

De igual manera estudios realizados en diferentes países muestran que existe gran prevalencia de enfermedad periodontal; como es el caso de Colombia en donde realizaron un estudio reportando cifras relacionadas a la presencia de marcadores periodontales (sangrado) a partir de los 7 años de edad, con un 78%, los adolescentes presentaron dos marcadores periodontales (sangrado y cálculo) en un 98,8% y en la población adulta el 96% presentó los tres marcadores periodontales<sup>6</sup>. En el año 2000 en Perú, la prevalencia de enfermedad periodontal fue 85%<sup>9</sup>, en la provincia Pinar del Río (Cuba), en el período comprendido desde agosto de 2007 a diciembre de 2008, se detectó una prevalencia de la enfermedad periodontal de 62.4%<sup>10</sup>. En la región Metropolitana de Chile, la prevalencia de enfermedad periodontal en la población de 35 a 44 años de edad fue de 99%.

Por otro lado las maloclusiones, según la OMS, ocupan el tercer lugar como problema de salud pública oral. En Brasil, los datos epidemiológicos sobre maloclusiones son escasos. En lo que se refiere a la primera dentición los estudios muestran variaciones en rangos de 57 a 80%.<sup>2</sup> En Perú en el año 2000 se obtuvo una prevalencia de maloclusiones del 70%, al igual que en Chile en la población de 5 a 14 años. En México de acuerdo con los resultados de un estudio la prevalencia de maloclusiones en los preescolares revisados fue de 61%.<sup>11</sup>

A escala mundial, la carga de morbilidad bucodental es especialmente elevada entre las personas de más edad, afectando su calidad de vida. Las razones atribuidas a tan altas prevalencias se han atribuido a los factores relacionados con el estilo de vida, factores biológicos, ambientales y a la baja cobertura de los servicios odontológicos.

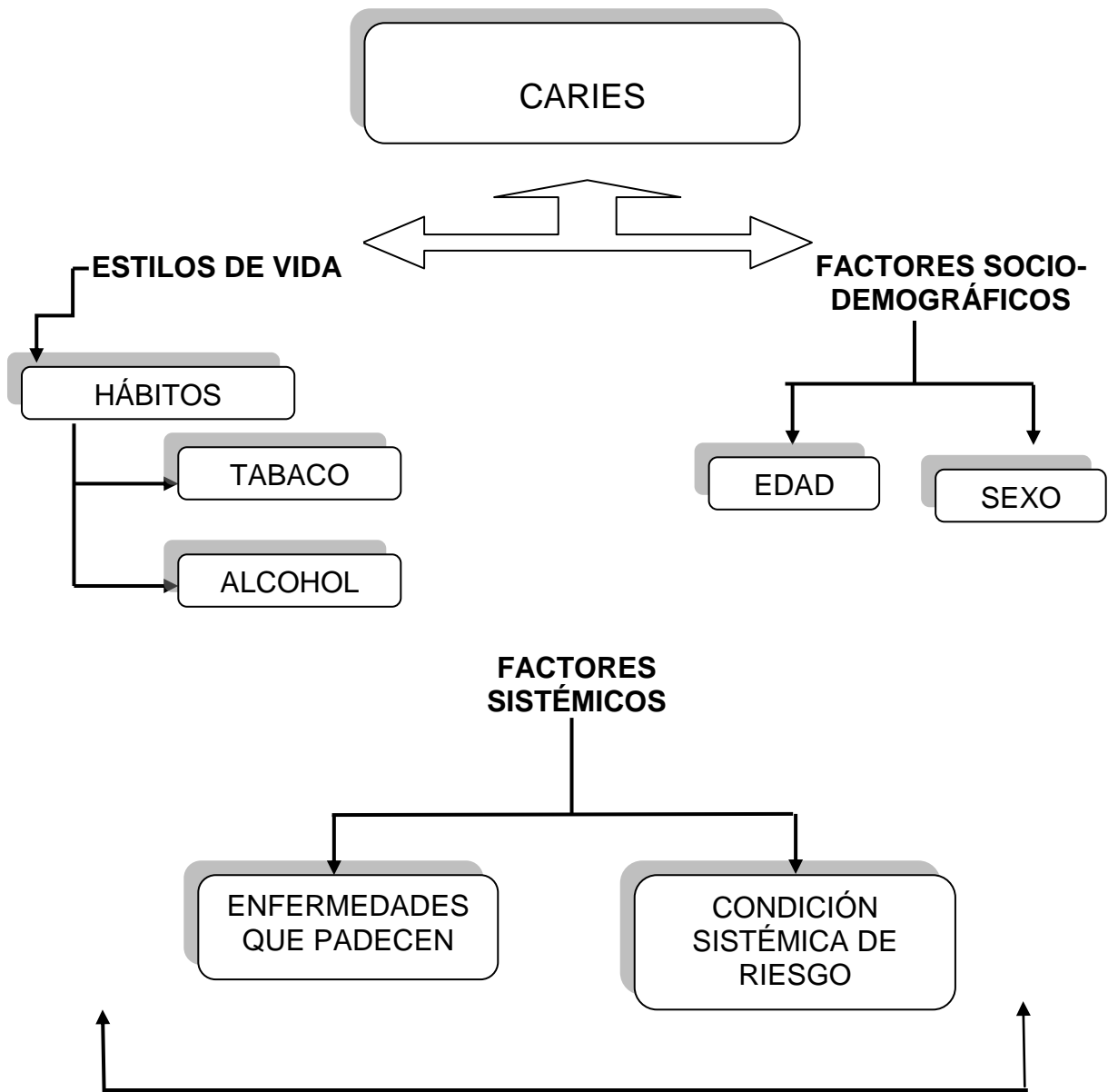
En América Latina las condiciones orales tienen una estrecha conexión con su transición demográfica, especialmente en México debido a que en un periodo no mayor a cuatro décadas, la población mexicana frenó y redujo su acelerado crecimiento, consolidando su perfil urbano y dejando de ser un país eminentemente joven para iniciar su camino hacia el envejecimiento. En consecuencia, la mayoría de la población se encuentra entre las edades laborales o productivas (15-64 años de edad).

Por lo tanto existe una fuerte correlación entre varias enfermedades orales y las enfermedades crónicas no transmisibles debido a que son el resultado de los factores de riesgo que tienen en común. Las cuatro enfermedades no transmisibles más importantes (ENT) son: enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades pulmonares obstructivas crónicas y el cáncer. Se sabe que los hábitos dietéticos son importantes para el desarrollo de las ENT y que influyen en el desarrollo de la caries dental. Así mismo el consumo de tabaco se ha estimado que representa más del 90% de los cánceres de la cavidad oral, y se ha asociado con el progreso de la enfermedad periodontal.

Además de otros factores de riesgo modificables como los hábitos de higiene bucodental, el consumo de azúcares, la falta de calcio, de micronutrientes y los determinantes socioculturales, como la pobreza, el bajo nivel de instrucción y la falta de educación para el fomento de la salud bucodental, aumentan la probabilidad de que se presenten las enfermedades bucales en nuestro país.

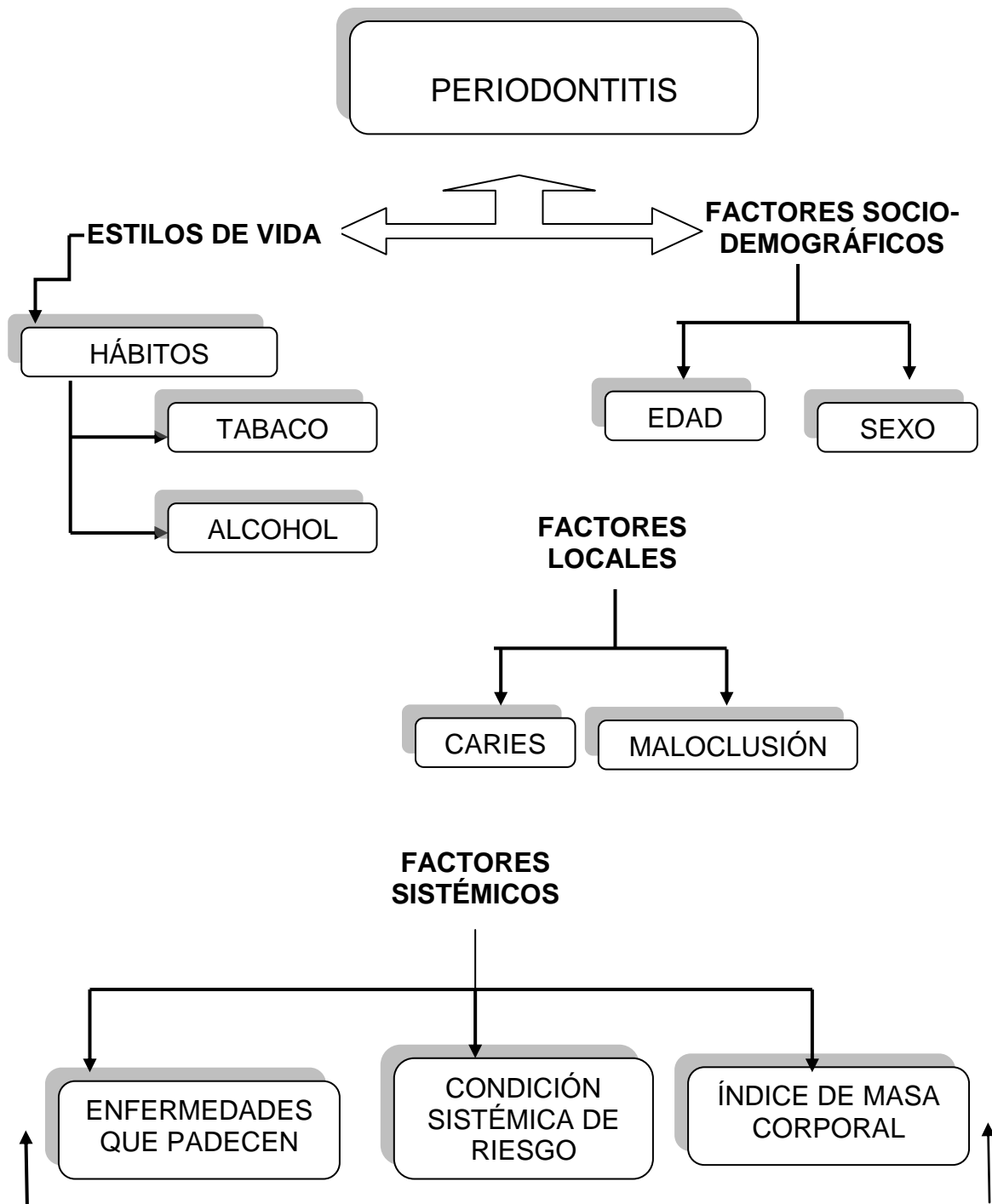
### 3. MARCO DE REFERENCIA

#### 3.1 MODELO CONCEPTUAL



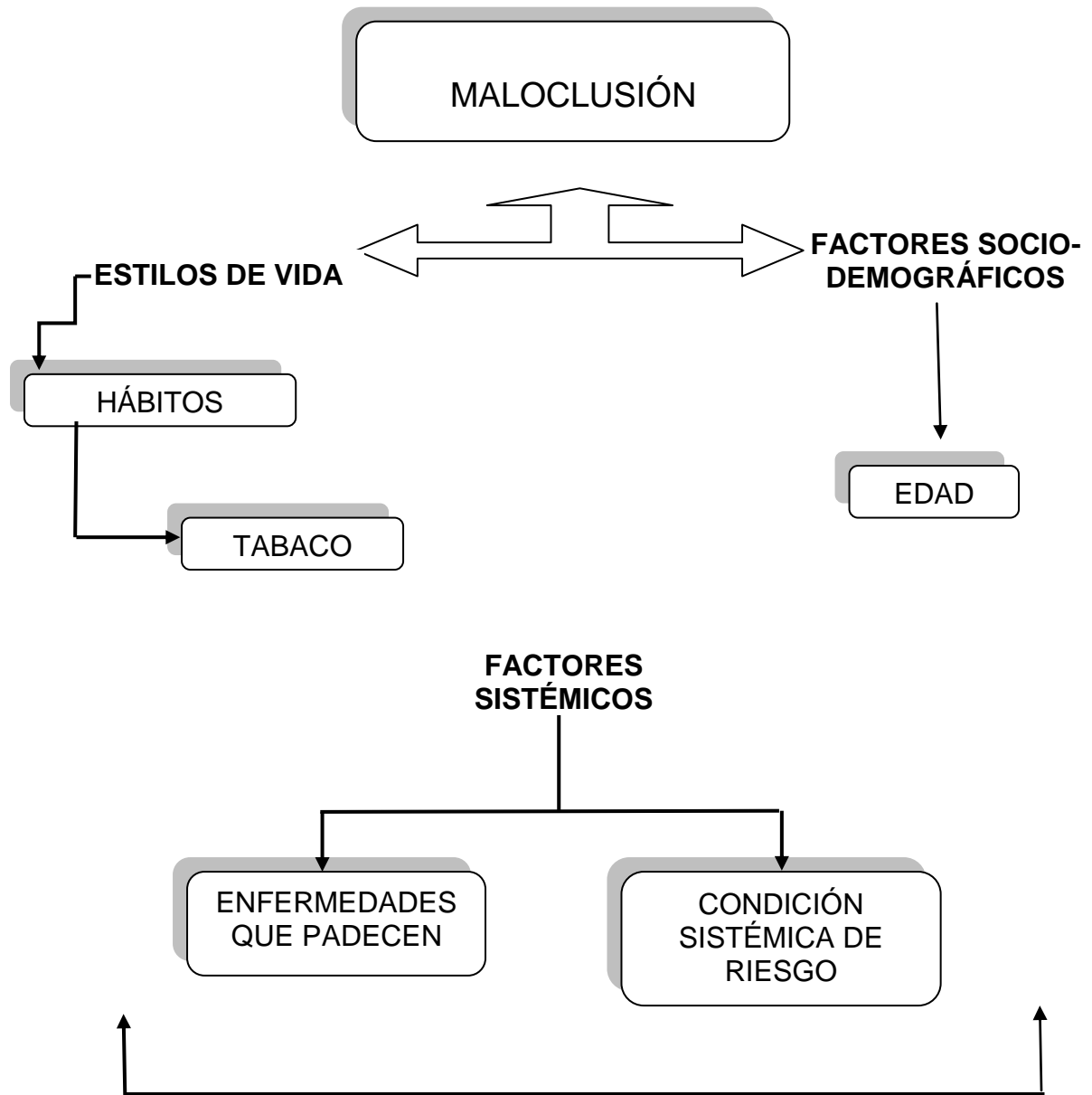
# MARCO DE REFERENCIA

## 3.2 MARCO CONCEPTUAL



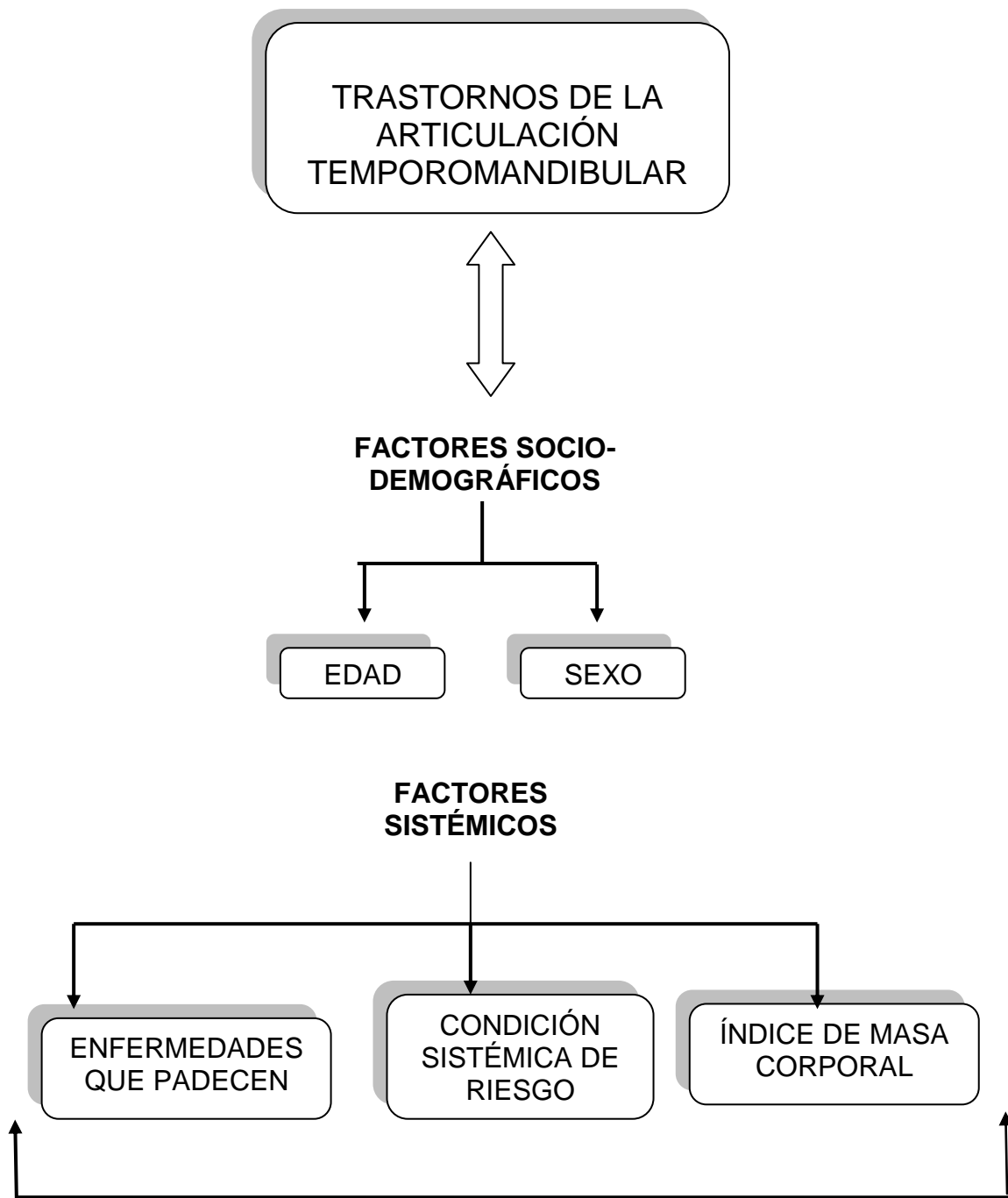
# MARCO DE REFERENCIA

## 3.3 MARCO CONCEPTUAL



## MARCO DE REFERENCIA

### 3.4 MARCO CONCEPTUAL



#### 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Condiciones orales como la caries, la enfermedad periodontal, la maloclusión y el trastorno temporomandibular son altamente prevalentes en nuestra población, sin embargo existe poca información sobre los factores que se asocian a su desarrollo. Se ha mencionado que la edad, el género, el índice de masa corporal, los hábitos de consumo de tabaco, alcohol y las condiciones sistémicas se correlacionan y pueden predecir la presentación de estas, por lo que es imperativo establecer si en la población de pacientes que solicitaron atención dental en la Clínica de Recepción Evaluación y Diagnóstico de la DEPEI en la Facultad de Odontología, UNAM del periodo de 2010 a 2011, ¿serán factores que se asocian a su evolución?

#### 5. JUSTIFICACIÓN

Establecer la magnitud de las principales condiciones orales, así como conocer los factores que se asocian a ellas permitirá constituir las bases para estudios que atribuyan causalidad, estimando la contribución de todos los factores pronósticos que participan en la enfermedad. Beneficiando a la sociedad ya que se podrán conocer e incidir sobre los factores que nos predicen la enfermedad.

## 6. OBJETIVOS

### 6.1 Objetivo general

Conocer el perfil epidemiológico de las condiciones orales en cuanto a las principales enfermedades bucales; caries, enfermedad periodontal, maloclusión y trastorno de la articulación temporomandibular, así mismo su condición sistémica de la población que solicitó atención odontológica.

### 6.2 Objetivos específicos

- Obtener la prevalencia de caries, periodontitis, maloclusión y trastornos de la articulación temporomandibular.
- Identificar los factores asociados a caries, periodontitis, maloclusión y trastornos de la articulación temporomandibular.
- Correlacionar la condición de caries y sus factores asociados con su condición sistémica y las enfermedades que presentaron.
- Correlacionar la condición de periodontitis y sus factores asociados con su condición sistémica y las enfermedades que presentaron.
- Correlacionar la condición de maloclusión y sus factores asociados con su condición sistémica y las enfermedades que presentaron.
- Correlacionar la condición de los trastornos de la articulación temporomandibular y sus factores asociados con su condición sistémica y las enfermedades que presentaron.



## 7. METODOLOGÍA

### 7.1 Diseño del estudio.

Se realizó un diseño transversal, observacional retrospectivo y descriptivo donde la unidad de observación y análisis fue el sujeto.

### 7.2 Delimitación del estudio

La población de estudio se conformó del total de sujetos que acudió a la Clínica de Admisión Evaluación y Diagnóstico de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología, UNAM en el período del 2010 a 2011.

### 7.3 Criterios de selección

#### 7.3.1 Criterios de inclusión

- ✓ Expedientes de los pacientes admitidos en la CRED del periodo 2010 - 2011 y que contaban con historia clínica.
- ✓ Expedientes de los pacientes que tuvieran el anexo; examen clínico adicional para identificar variables del trastorno de la articulación temporomandibular.
- ✓ La edad se conformó en un rango de 6 a 96 años.
- ✓ Sujetos de ambos sexos

#### 7.3.2 Criterios de exclusión

- ✓ Menores de 1 a 5 años

## 7.4 Definición conceptual y operacional de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
GÉNERO	Taxón que agrupa a especies que comparten ciertos caracteres. <sup>12</sup>	Se codifico para MASCULINO con el número 1 y para FEMENINO con el número 2.
EDAD	Tiempo de existencia desde el nacimiento. <sup>12</sup>	Se hicieron grupos con las siguientes codificaciones: 1= >15 años; 2= 15 a 64 años y 3= 65 años y más.
PESO	Es la medida de la masa corporal expresada en kilogramos. <sup>13</sup>	Se registró en kilogramos.
TALLA	Es la altura que tiene un individuo en posición vertical desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones en posición de "firmes", se mide en centímetros (cm). <sup>13</sup>	Se registró en centímetros.
HÁBITO_TABACO	Se aplica a la persona que fuma tabaco habitualmente. Aspirar y despedir el humo del tabaco, opio, anís, etc. <sup>12</sup>	Se hicieron grupos según el número de cigarros consumidos por día con las siguientes codificaciones: 0=No fuma; 1= 1 a 5 cigarros; 2= 6 a 15 cigarros y 3 =16 cigarros o más. <sup>14</sup>
HÁBITO_ALCOHOL	Hacer por vicio uso frecuente de bebidas alcohólica. <sup>12</sup>	Se codifico según ingerían alcohol una vez por semana quedando como 0= No; 1= Sí.
CONDICIÓN SISTÉMICA	Clasificación hecha por ASA (American Society of Anesthesiologists), para establecer el riesgo ó riesgos inherentes a la administración de la anestesia.	Se hicieron las siguientes codificaciones: 1= ASA I (aparentemente sano); 2= ASA II (padece alguna enfermedad pero está controlado) y 3= ASA III (padece alguna enfermedad sin tratamiento médico).
ENFERMEDADES	Alteración más o menos grave de la salud. <sup>12</sup>	Se codificaron del número 1 al 27.
*Diabetes	Es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando	Se codifico con el número 1.

	el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. <sup>15</sup>	
*Hipertensión	Aumento de la resistencia vascular debido a la vasoconstricción arterial e hipertrofia de la pared vascular que conduce a la elevación de la presión arterial. <sup>16</sup>	Se codifico con el número 2.
*Gastritis	Es la inflamación aguda o crónica de la mucosa gástrica producida por factores exógenos (AINES; Tabaco, Alcohol, etc.) y endógenos (Ac. gástrico, bilis, jugo pancreático). <sup>17</sup>	Se codifico con el número 3.
*Colitis	Es una entidad caracterizada por una inflamación mucosa difusa del colon y el recto. <sup>18</sup>	Se codifico con el número 4.
*Colesterol alto	Se considera hipercolesterolemia cuando los valores plasmáticos de colesterol total (CT) y de colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (cLDL) se encuentren por encima del percentil 95 (P95) para la edad y el sexo. <sup>19</sup>	Se codifico con el número 5.
*Osteoartritis	Es la más común de las enfermedades reumáticas crónicas. Se manifiesta por dolor, deformidad e incapacidad funcional principalmente de las articulaciones con gran movilidad o que soportan peso. <sup>20</sup>	Se codifico con el número 6.
*Migraña	Es un desorden crónico del sistema nervioso, caracterizado por la aparición de episodios, típicos, recurrentes, de dolor de cabeza. <sup>21</sup>	Se codifico con el número 7.
*Hipotiroidismo	Significa que la glándula tiroidea no es capaz de producir suficiente hormona tiroidea para mantener el cuerpo funcionando de manera normal. <sup>22</sup>	Se codifico con el número 8.
*Lupus Eritematoso	Es una enfermedad inflamatoria, crónica, autoinmune y multisistémica de etiología desconocida, definida por sus características clínicas y por la presencia de autoanticuerpos dirigidos contra uno o más	Se codifico con el número 9.

	componentes del núcleo celular. <sup>23</sup>	
*Hipotensión	Tensión excesivamente baja de la sangre. <sup>12</sup>	Se codifico con el número 10.
*Alergias	Conjunto de fenómenos de carácter respiratorio, nervioso o eruptivo, producidos por la absorción de ciertas sustancias que dan al organismo una sensibilidad especial ante una nueva acción de tales sustancias aun en cantidades mínimas. <sup>12</sup>	Se codifico con el número 11.
*Asma	Es una enfermedad crónica caracterizada por ataques recurrentes de falta de aire y sibilancias, cuya gravedad y frecuencia varían de una persona a otra. <sup>24</sup>	Se codifico con el número 12.
*Arritmia	Implica no sólo una alteración del ritmo cardíaco (bradicardia, taquicardia) sino que también cualquier cambio de lugar en la iniciación (ventricular o supraventricular) o secuencia de la actividad eléctrica del corazón que se aparte de lo normal. <sup>25</sup>	Se codifico con el número 13.
*Artritis Reumatoide	Es una enfermedad crónica (a largo plazo) que causa dolor, rigidez, hinchazón y limitación en la movilidad y función de diversas articulaciones. A pesar de que la AR puede afectar cualquier articulación, las pequeñas articulaciones de las manos y los pies tienden a verse afectadas de manera más frecuente. <sup>26</sup>	Se codifico con el número 14.
*Epilepsia	Es una enfermedad cerebral crónica que se caracteriza por ataques recurrentes que son la manifestación física de descargas eléctricas excesivas, súbitas y a menudo breves, de grupos de células cerebrales. <sup>27</sup>	Se codifico con el número 15.
*Depresión	Síndrome caracterizado por una tristeza profunda y por la inhibición	Se codifico con el número 16.

	de las funciones psíquicas, a veces con trastornos neurovegetativos. <sup>12</sup>	
<b>*Insuficiencia Renal</b>	Es la presencia de daño renal con una duración igual o mayor a tres meses, caracterizado por anomalías estructurales o funcionales con o sin descenso de la tasa de filtración glomerular. <sup>28</sup>	Se codifico con el número 17.
<b>*Leucemia</b>	Cáncer que empieza en el tejido que elabora la sangre, como la médula ósea, y hace que se produzcan grandes cantidades de glóbulos y que entren en el torrente sanguíneo. <sup>29</sup>	Se codifico con el número 18.
<b>*Síndrome de Down</b>	Enfermedad producida por la triplicación total o parcial del cromosoma 21, que se caracteriza por distintos grados de retraso mental y un conjunto variable de anomalías somáticas. <sup>12</sup>	Se codifico con el número 19.
<b>*Dermatitis</b>	Es una inflamación de la piel. <sup>12</sup>	Se codifico con el número 20.
<b>*Anemia</b>	Empobrecimiento de la sangre por disminución de su cantidad total, como ocurre después de las hemorragias, o por enfermedades, ya hereditarias, ya adquiridas, que amenguan la cantidad de hemoglobina o el número de glóbulos rojos. <sup>12</sup>	Se codifico con el número 21.
<b>*Hepatitis</b>	Se define como la lesión inflamatoria difusa del hígado producida por variados agentes etiológicos que clínicamente puede ser asintomática o cursar con grados variables de insuficiencia hepática. <sup>30</sup>	Se codifico con el número 22.
<b>*VIH</b>	El SIDA es la expresión patológica última de la infección por el VIH. El virus destruye el sistema inmunológico lo que facilita la aparición de infecciones oportunistas que causan la muerte del enfermo. <sup>31</sup>	Se codifico con el número 23.
<b>*Cáncer</b>	Es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de	Se codifico con el número 24.

	células. Puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo. <sup>32</sup>	
<b>*Hipertiroidismo</b>	Ocurre cuando la tiroides libera demasiada cantidad de hormonas en un período de tiempo corto (aguda) o largo (crónica). Se caracteriza por la elevación de los niveles de hormonas tiroideas (T4 y T3) en sangre. <sup>22</sup>	Se codifico con el número 25.
<b>*Sífilis</b>	Enfermedad infecciosa, endémica, crónica, específica, causada por el Treponema pallidum, adquirida por contagio o transmitida por alguno de los progenitores a su descendencia. <sup>12</sup>	Se codifico con el número 26.
<b>*Glaucoma</b>	Enfermedad del ojo, caracterizada por el aumento de la presión intraocular, dureza del globo del ojo, atrofia de la papila óptica y ceguera. <sup>12</sup>	Se codifico con el número 27.
<b>NIVEL DE ENFERMEDADES</b>	Se codificaron según el número de enfermedades que padecía el paciente, quedando como: 0=Ninguna; 1= Una enfermedad; 2= Dos enfermedades; 3= Tres enfermedades y 4= Cuatro enfermedades.	
<b>PERIODONTITIS</b>	Es una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes causada por microorganismos o grupos de microorganismos específicos que producen la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsa, recesión o ambas. <sup>33</sup>	Se codifico según si presentaban la enfermedad quedando como 0= No; 1= Sí.
<b>CARIES</b>	Enfermedad infecciosa bacteriana transmisible multifactorial que provoca la destrucción de los órganos dentarios. <sup>34</sup>	Se hicieron grupos según el número de caries presentes con las siguientes codificaciones: 0=Ausencia de caries; 1=1 a 5 caries (Nivel bajo); 2= 6 a 10 caries (Nivel medio) y 3= 11 a 32 caries (Nivel alto).

TRASTORNOS CATM	Son consecuencia de cualquier respuesta protectora localizada de los tejidos que constituyen la ATM. A menudo se deben a alteraciones discuales crónicas o progresivas. Los dos síntomas principales son el dolor y la disfunción (ruidos articulares). <sup>35</sup>	Se hicieron las siguientes codificaciones: 0=Sin síntomas; 1= Dolor muscular; 2=Chasquido y 3= Crepitación.
MALOCLUSIÓN	Es la consecuencia de diferencias maxilo-mandibulares de crecimiento y de las distorsiones de la posición dental individual dentro de cada arcada. <sup>2</sup>	Se codifico según si presentaban la condición quedando como 0= No; 1= Sí.
INDICE DE MASA CORPORAL	Es la relación que existe entre el peso y la talla. Sirve para identificar: Peso Normal, Sobrepeso y Obesidad. <sup>13</sup> El IMC se obtiene al dividir el peso en kilogramos entre la estatura en metros elevada al cuadrado, $\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$	Se hicieron las siguientes codificaciones: 0= 7 a 18 kg/m <sup>2</sup> (Fuera del rango); 1= 18.5 a 24.9 kg/m <sup>2</sup> (Normal); 2= 25 a 29.9 kg/m <sup>2</sup> (Sobrepeso); 3= 30 kg/m <sup>2</sup> y más (Obesidad). En esta variable tuvimos que 99= Número de datos perdidos.

## 7.5 ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para el registro y procesamiento de la información se elaboró una base de datos con el programa estadístico SPSS versión 19, con el cual se realizaron los análisis estadísticos.

### Análisis Univariado

Se llevó a cabo el análisis exploratorio de los datos, para las variables de razón o escalar se utilizaron medidas de resumen, de tendencia central y de dispersión. Para las variables nominales se reportaron los porcentajes, media y la desviación estándar, así mismo se determinó la prevalencia.

### Análisis Bivariado

Se realizó análisis de correlación para los principales componentes y sus variables independientes.

## 8. RESULTADOS

En una población de 10020 sujetos que acudieron a la Clínica de Recepción y Diagnóstico de la DEPEI de la Facultad de Odontología del 2010-2011 que comprenden dos períodos escolares, estuvo conformada por 6110 mujeres que representan el 61% de la población y por 3910 hombres con el 39% (figura 1) con una edad promedio de 33 años.

A la población de estudio se le analizó peso, talla, condición de salud sistémica (figura 2) y enfermedades que padecen (tabla 1), así mismo los hábitos de consumo de tabaco y alcohol (figura 3). De estas variables se sacó promedio y desviación estándar.

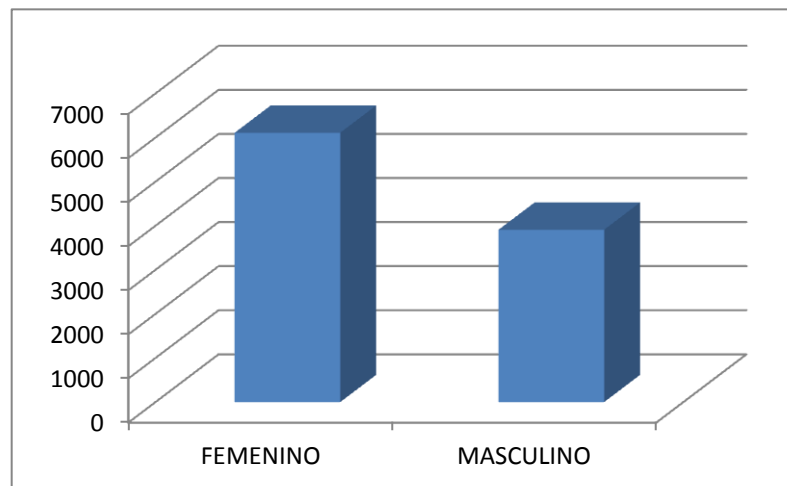


Figura 1

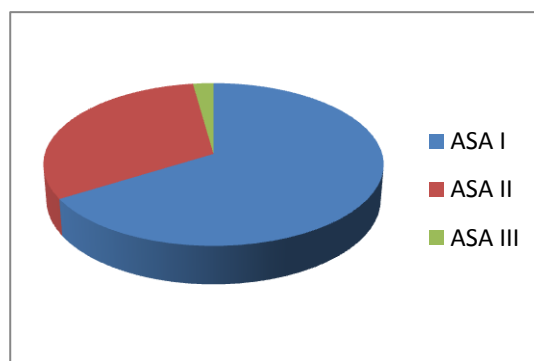


Figura 2



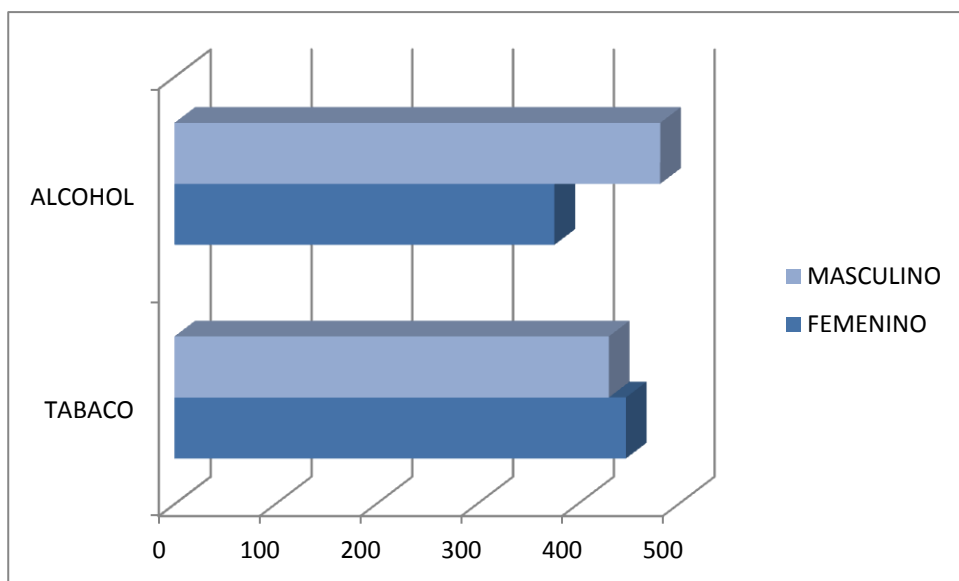


Figura 3

**GRUPO DE ENFERMEDADES QUE PADECE LA POBLACIÓN**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
NINGUNA	6171	66.5	66.5	66.5
DIABETES	441	4.7	4.7	71.2
HIPERTENSIÓN	682	7.3	7.3	78.5
T. DEL SISTEMA DIGESTIVO	545	5.9	5.9	84.4
COLESTEROL ALTO	111	1.2	1.2	85.6
MÚSCULO-ESQUELÉTICO	126	1.4	1.4	87.0
MIGRAÑA	79	.9	.9	87.8
T. DEL SISTEMA ENDÓCRINO	117	1.3	1.3	89.1
T. DEL SISTEMA INMUNE	751	8.1	8.1	97.2
HIPOTENSIÓN	49	.5	.5	97.7
T. DEL SISTEMA NERVIOSO	133	1.4	1.4	99.1
INSUFICIENCIA RENAL	6	.1	.1	99.2
T. GENÉTICOS	5	.1	.1	99.2
ANEMIA	22	.2	.2	99.5
SÍNDROME METABÓLICO	48	.5	.5	100.0
Total	9286	100.0	100.0	

\*Tabla 1

A la población de estudio se le analizaron su índice de masa corporal obtenida de su peso y talla, resultado del cociente en donde el dividendo fue el peso en kilogramos entre la estatura en metros elevada al cuadrado previamente. Categorizándolas posteriormente según las medidas estándar de la OMS como normal, con sobrepeso y obesidad. Teniendo en nuestra población un 42% de sobrepeso (figura 4).

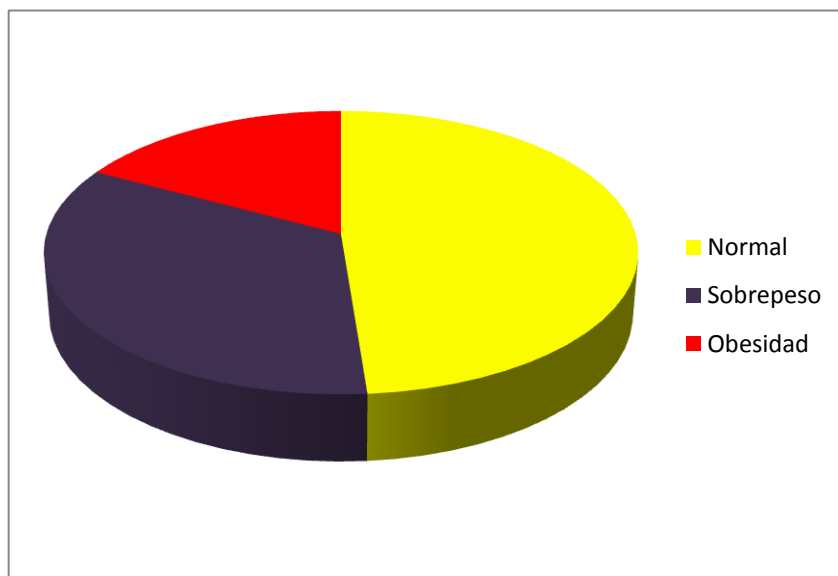


Figura 4

También obtuvimos la información de su condición sistémica de la que el 66.2% de la población fueron sujetos aparentemente sanos, el 31.6% padecían alguna enfermedad bajo control médico y únicamente el 2.2% padecían alguna enfermedad sin control médico.

En cuanto a las principales condiciones bucales encontramos una prevalencia de 86.3% de caries y un 14.4% de periodontitis, en cuanto a la maloclusión encontramos una prevalencia del 34.2%, por último encontramos una prevalencia de 32.8% que presentaron trastornos

temporomandibulares entre los que se destaca el chasquido con el 18% de la población lo padece (figura 5).

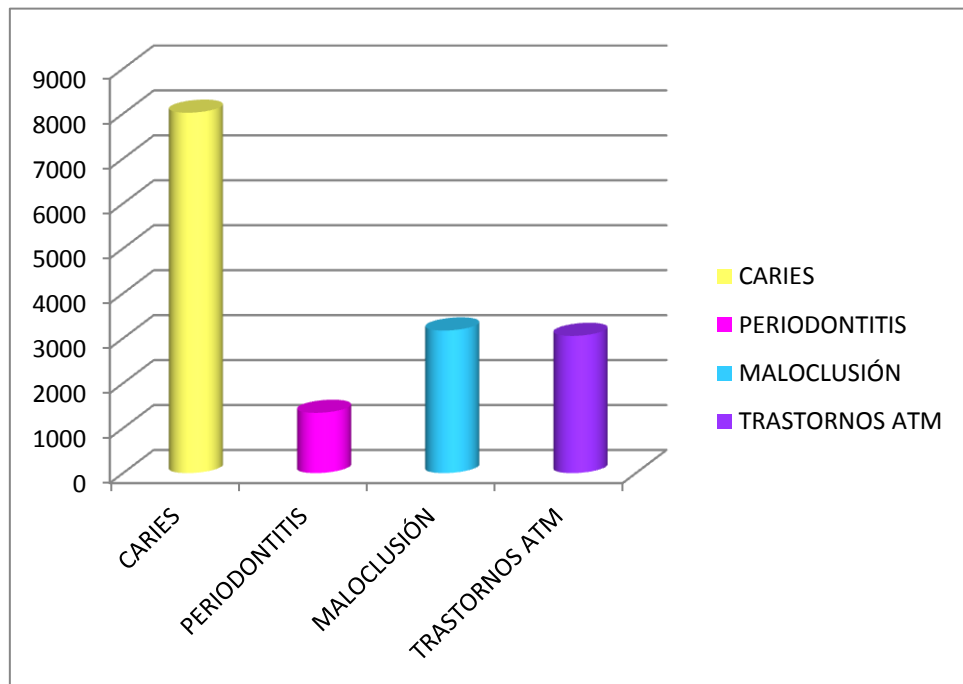


Figura 5

En cuanto al componente de caries que fue el de mayor prevalencia entre las condiciones orales, la edad y género tuvieron una asociación significativa donde los que padecen mayor número de caries fueron mujeres con un 58.6% dentro del grupo de edad de 15 a 64 años. Obtuvimos una asociación significativa entre aquellos que fuman menos de 5 cigarrillos al día con mayor número de caries, de la misma forma aquellos que consumen alcohol con un 12% son los que presentan mayor número de caries. En nuestra población los grupos con menor número de caries se asocian significativamente con aquellos que padecen al menos una enfermedad sistémica y que están bajo control médico así mismo los sujetos que padecen sobrepeso con menor número de caries. (tabla 2 y 3).

### CONDICIÓN SISTÉMICA

	NÚMERO DE CARIES				Total
	0	(1-5)	(6-10)	(11-32)	
ASA I = (Aparentemente sano)	819	1975	1627	1726	6147
ASA II= (Alguna enfermedad pero controlado medicamente)	426	996	783	729	2934
ASA III= (Alguna enfermedad sin control médico).	21	58	63	63	205
Total	1266	3029	2473	2518	9286

\*Tabla 2

### ANÁLISIS DE SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA $\chi^2$ DE CONDICIÓN SISTÉMICA

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17.085 <sup>a</sup>	6	.009
Likelihood Ratio	17.289	6	.008
Linear-by-Linear Association	3.577	1	.059
N of Valid Cases	9286		

### NÚMERO DE CARIES – ÍNDICE DE MASA CORPORAL

	NÚMERO DE CARIES				Total
	0	(1-5)	(6-10)	(11-32)	
Fuera del rango	206	454	297	179	1136
Normal	568	1293	1017	1022	3900
Sobrepeso	318	842	733	832	2725
Obesidad	143	389	392	450	1374
Perdidos	31	51	34	35	151
Total	1266	3029	2473	2518	9286

\* Tabla 3

**ANÁLISIS DE SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA  $\chi^2$  DE CRIES-INDICE  
DE MASA CORPORAL**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	159.672 <sup>a</sup>	12	.000
Likelihood Ratio	166.068	12	.000
Linear-by-Linear Association	2.161	1	.142
N of Valid Cases	9286		

En cuanto el análisis de correlación de caries con las variables independientes que encontramos significativas en el análisis de  $\chi^2$ , fueron edad, género, hábito de tabaco y alcohol, las enfermedades que padece el grupo de población así como su condición sistémica de riesgo, esto es si son sujetos que están controlados médicamente o no, resultando una correlación significativa al nivel de 0.01 bilateral (Anexo 1).

En cuanto a periodontitis en el análisis de significancia estadística obtuvimos que con relación a género y edad, encontramos que el factor edad fue más relevante ya que la mayor proporción de sujetos con periodontitis, se encuentra en el rango de edad de 15 a 64 años representando el 82.9%. Encontramos una congruencia en cuanto a los pacientes que padecen mayor número de caries, tienen una asociación significativa con aquellos que padecen periodontitis. Así mismo con aquellos que tienen periodontitis, presentan maloclusión y padecen sobrepeso con una asociación significativa. En cuanto al consumo de alcohol y tabaco, obtuvimos una mayor significancia estadística en relación con el consumo de tabaco en el grupo de los que consumen menos de 5 cigarrillos al día, aunque aquellos que consumen tanto tabaco como alcohol de este grupo ya no obtuvimos relevancia significativa.

Además encontramos que la periodontitis también se ha asociado con uno de los mayores problemas de salud que es la ganancia de peso y en nuestra población de sujetos encontramos significancia estadística en aquellos que tienen sobrepeso con un 38% (tabla 4).

**PERIODONTITIS – ÍNDICE DE MASA CORPORAL**

	PERIODONTITIS		Total
	0	1	
FUERA DEL RANGO	1107	29	1136
NORMAL	3435	465	3900
SOBREPESO	2212	513	2725
OBESIDAD	1057	317	1374
PERDIDOS	134	17	151
Total	7945	1341	9286

\* Tabla 4

**ANÁLISIS DE SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA Ch<sup>2</sup> DE**

**PERIODONTITIS – ÍNDICE MASA CORPORAL**

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	276.419 <sup>a</sup>	4	.000
Likelihood Ratio	321.519	4	.000
Linear-by-Linear Association	.002	1	.961
N of Valid Cases	9286		

En el análisis de correlación para periodontitis introducimos las variables independientes que fueron significativas en el análisis de Ch<sup>2</sup> las cuales fueron edad, número de caries, maloclusión, índice de masa corporal, hábito de tabaco, las enfermedades que padece la población y su condición sistémica de riesgo resultando una correlación significativa al nivel de 0.01 bilateral (Anexo 2).

En cuanto a maloclusión, obtuvimos una prevalencia de 34% en la que la variable edad fue asociada significativamente y el grupo de edad con mayor prevalencia de maloclusión estuvo en el grupo de 15 a 64 años con un 66%. Encontramos una asociación significativa entre el hábito de tabaco y maloclusión con aquellos que fuman menos de 5 cigarrillos al día con un 6%. Por otro lado aquellos que padecen al menos una enfermedad sistémica y están controlados medicamente tienen una asociación significativa con aquellos que presentan maloclusión (tabla 5).

#### CONDICIÓN SISTÉMICA

	MALOCLUSIÓN		Total
	No	Sí	
ASA I = (Aparentemente sano)	3726	2421	6147
ASA II = (Alguna enfermedad pero controlado medicamente)	2236	698	2934
ASA III= (Alguna enfermedad sin control médico)	151	54	205
Total	6113	3173	9286

\*Tabla 5

#### ANÁLISIS DE SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA $\chi^2$ DE CONDICIÓN SISTÉMICA

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	220.442 <sup>a</sup>	2	.000
Likelihood Ratio	227.846	2	.000
Linear-by-Linear Association	197.561	1	.000
N of Valid Cases	9286		

En el análisis de correlación para maloclusión introducimos las variables independientes que encontramos significativas del análisis de  $\chi^2$  las cuales fueron edad, hábito de tabaco, enfermedades que padece la población y condición sistémica de riesgo resultando una correlación significativa al nivel 0.01 bilateral (Anexo 3).

Respecto a los trastornos de la articulación temporomandibular la edad y género tuvieron una asociación significativa y las mujeres representan la mayor proporción con trastornos temporomandibulares con un 62% y que el grupo de edad con mayor afectación fue el de 15 a 64 años (Tabla 6). Por otro lado presentaron chasquido los que padecen al menos una enfermedad sistémica y están bajo control médico resultando una prevalencia del 40% y los que padecen sobrepeso con algún trastorno temporomandibular representan un 34%.

#### TRASTORNO DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR – EDAD- GÉNERO

GÉNERO			SÍNTOMAS ATM				Total
			0	DOLOR MUSCULAR	CHASQUIDO	CREPITACIÓN	
MASCULINO	EDAD	1.00	748	18	25	24	815
		2.00	1623	134	454	188	2399
		3.00	196	11	45	29	281
	Total	2567	163	524	241	3495	
FEMENINO	EDAD	1.00	831	23	47	27	928
		2.00	2563	396	966	471	4396
		3.00	272	33	110	52	467
	Total	3666	452	1123	550	5791	
Total	EDAD	1.00	1579	41	72	51	1743
		2.00	4186	530	1420	659	6795
		3.00	468	44	155	81	748
	Total	6233	615	1647	791	9286	

\*Tabla 6

ANÁLISIS DE SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA  $\chi^2$  DE TRASTORNO DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR – EDAD - GÉNERO = .000



En el análisis de correlación para trastornos de la articulación temporomandibular introducimos las variables independientes que encontramos significativas del análisis de  $\chi^2$  las cuales fueron edad, género, enfermedades que padece la población, condición sistémica de riesgo e índice de masa corporal. Todas estas variables resultaron con una correlación significativa al nivel 0.01 bilateral (Anexo 4).

## 9. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio respecto a caries, encontramos resultados que coinciden con algunas investigaciones, ejemplo de ello es el de Costa, en Brazil<sup>36</sup> donde se muestra que las mujeres presentan una mayor prevalencia de caries respecto a los hombres con un 65.5%. En cuestión de los hábitos de tabaco y alcohol, en un estudio realizado en India<sup>37</sup>, reportan una asociación significativa de estos hábitos que los infiere como un factor de riesgo para caries.

Respecto a la periodontitis, nuestros resultados son similares al estudio reportado por Rojo y col.<sup>38</sup> en el que obtuvieron que el grupo de edad de 40 a 49 años fue el más afectado por la enfermedad periodontal. Respecto al índice de masa corporal, obtuvimos que el grupo de sobrepeso fue el que tuvo una prevalencia más alta que fue del 38%, que de acuerdo a Gorman<sup>39</sup> el sobrepeso es un indicador de obesidad al incrementarse la edad, información similar encontramos en el artículo de Merelló<sup>40</sup> que menciona que el IMC es considerado como predictor de la enfermedad periodontal. En cuanto al hábito de tabaco, encontramos una asociación significativa entre los sujetos que fuman menos de 5 cigarros al día para presentar periodontitis, resultados similares son reportados en un estudio realizado por Hugoson<sup>41</sup> donde encontró que los fumadores tienen 4 veces más riesgo de padecer periodontitis que los que no fuman.

En cuanto a los resultados de la maloclusión, obtuvimos que la edad y el número de caries se asocian significativamente, relación que coincide en un estudio de Mtaya<sup>42</sup> y col. donde reportan que los niños con experiencia de caries tienen 2 veces más riesgo de presentar algún tipo de maloclusión que los que no presentan caries.

Por último respecto a los resultados de los trastornos de la articulación temporomandibular, encontramos que las mujeres presentaron una

prevalencia más alta de un 68% con predominio del chasquido articular, resultado que es similar al estudio realizado en Turquía<sup>43</sup> donde el chasquido articular fue el más prevalente en mujeres. En cuanto al índice de masa corporal obtuvimos una asociación significativa con un 34% de sujetos con sobrepeso y que presentaban algún trastorno de la articulación temporomandibular, resultado consistente al reportado en Washington<sup>44</sup> donde se menciona una asociación significativa.

## 10. CONCLUSIONES

La prevalencia de caries fue la más alta entre las otras condiciones orales estudiadas. Las mujeres en edad productiva representaron el grupo más afectado con una prevalencia de 59% este dato es relevante ya que nos plantea el panorama epidemiológico de esta enfermedad.

En nuestra población de estudio; el ser mujer en edad productiva, consumir alcohol y tabaco y padecer alguna enfermedad sistémica con control médico les predice ser afectadas por caries.

Obtuvimos una prevalencia de periodontitis del 14.4% siendo la edad la que mejor predice el padecerla, así como el tener de 11 a 32 caries, tener maloclusión, fumar 5 cigarros al día, padecer sobrepeso y alguna enfermedad sistémica.

En cuanto a la maloclusión encontramos una prevalencia del 34% en la que la variable edad también explica mejor el padecerla, así como padecer alguna enfermedad sistémica estando controlado medicamente.

La prevalencia de trastorno de la articulación temporomandibular fue de 33% en la población de estudio, las mujeres que padecen el

chasquido articular representaron la mayor proporción, así como las que tienen sobrepeso y alguna enfermedad sistémica bajo control médico explicaron mejor este trastorno.

## 11.RECOMENDACIONES

Como podemos observar la caries continua siendo la enfermedad bucal que más afecta a nuestra población, razón por la cual debemos continuar llevando a cabo estudios epidemiológicos que nos permitan conocer la cadena causal de esta entidad y así incidir en los factores que contribuyen a su desarrollo.

Por otro lado la variable de índice de masa corporal ha sido un tema importante de investigación en los últimos años, ya que es un problema de salud pública a nivel internacional. Se ha reportado que está asociado a enfermedades inflamatorias crónicas como es el caso de la enfermedad periodontal analizada en este trabajo, que si bien no reportamos una prevalencia mayor a la de caries si encontramos que el sobrepeso está asociado a la periodontitis, por lo que debemos continuar estudiando esta asociación

En cuanto a la maloclusión y los trastornos de la articulación temporomandibular observamos que la edad y el género determinan su evolución, otras variables que resultaron predictoras tanto en estas condiciones como en la caries y periodontitis fueron las enfermedades sistémicas que padece la población estudiada, que aunque no se desagregaron para su análisis ya que no era el objetivo si se obtuvo la significancia estadística, entre las cuales se reportaron las principales enfermedades crónico degenerativas como la diabetes, la hipertensión, colesterol alto, osteoartritis y la depresión entre otros.

## 12. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/index.html>
2. Talley M, Katagiri M, Pérez H. Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM. Rev. Odont. Mex 2007; 11 (4): 175-180.
3. Ezquivel R. Perfil epidemiológico de la salud bucodental de estudiantes de la FES Iztacala. Rev. Odont. Mex, 2007; 11 (1): 46-52.
4. Mendoza C. El dilema ético de la fluoración del agua potable. Rev Méd Chile 2007; 135: 1487-1493.
5. Herrera M. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. Gac Sanit 2005; 19 (4).
6. Bogotá. Guía de práctica clínica en Salud Oral. Higiene Oral 2010.
7. Barmes D. Oral health in the year 2000. JADA 1981; 103: 678-679.
8. Petersen PE. WOH Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol. 2003.
9. Boletín Epidemiológico PAHO/WHO 2004, 25 (3).
10. Pérez L. Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. Policlínico Pedro Borrás, Pinar del Río, Rev Ciencias Médicas 2011; 15 (2).
11. Taboada O, Torres A, Cazares C, Orozco L. Prevalencia de maloclusiones y trastornos del habla en una población preescolar del oriente de la Ciudad de México. Bol Med Hosp Infant Méx 2011; 68 (6): 425-430.
12. Diccionario de la Real Academia de la lengua Española. 22ª ed.
13. México. Secretaría de Salud. Manual de Procedimientos, toma de medidas clínicas y antropométricas. Abril 2002.
14. Londoño C, Rodríguez I, Gantiva C. Cuestionario para la clasificación de consumidores de cigarrillo (C4) para jóvenes. Divers.: Perspect. Psicol. 2011; 7 (2): 281-291.

15. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>.
16. IMSS – 076-08. Diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención Médica.
17. Valdivia M. Gastritis y Gastropatías. Rev. Gastroenterol. Perú; 2011; 31 (1): 38-48.
18. Vergara O, Monroy T, González Q. Conceptos actuales en colitis ulcerativa crónica inespecífica. Cirujano General 2006; 28 (1): 42-49.
19. Morais López A, R.A. Lama More, Serra D. Hipercolesterolemia. Abordaje terapéutico. An Pediatr (Barc) 2009; 70(5):488–496.
20. [http://www.medicinaysalud.unam.mx/temas/2010/06\\_jun\\_2k10.pdf](http://www.medicinaysalud.unam.mx/temas/2010/06_jun_2k10.pdf)
21. Leza D. La Migraña. Acta Med Per 2010; 27 (2): 129-136.
22. [www.thyroid.org](http://www.thyroid.org).
23. Cabral MB, Carpinelli M, Giménez V, Rovira C, Ferreira L. Perfil inmunológico, enfermedades infecciosas y no infecciosas en un grupo de pacientes paraguayos con lupus eritematoso sistémico. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2007; 3 (2): 6-10.
24. <http://www.who.int/features/factfiles/asthma/es/index.html>.
25. [http://www.cardiouc.cl/CardiologiaUC/Arritmias/Arritmias\\_2.pdf](http://www.cardiouc.cl/CardiologiaUC/Arritmias/Arritmias_2.pdf).
26. <http://www.rheumatology.org/practice.pdf>.
27. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs999/es/>.
28. [http://www.medicinaysalud.unam.mx/temas/2009/02\\_feb\\_2k9.pdf](http://www.medicinaysalud.unam.mx/temas/2009/02_feb_2k9.pdf).
29. <http://www.cancer.gov/espanol/tipos/leucemia>.
30. Halabe J, Angulo F. Hepatitis viral. Rev Fac Med UNAM. 200; .43 (3): 90-100.
31. <http://saei.org/hemero/libros/c01.pdf>.
32. <http://www.who.int/topics/cancer/es/>.
33. Carranza M. Periodontología clínica. 9 ed. 2044 Editorial Mc. Graw-Hill. Pág. 69.

34. Norma Oficial Mexicana 013-SSA2- 2006.
35. Okeson J. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Edit. ELSEVIER, 6ª ed. pág. 176.
36. Costa S. The severity of dental caries in adults aged 35 to 44 years residing in the metropolitan area of a large city in Brazil: a cross-sectional study. BMC Oral Health 2012;;12:25.
37. Thavara R, Joshua E, Roo A, Ranganathan S. Tooth decay in alcohol and tobacco abusers. JOMFP 2011; 15 (1): 14-21.
38. Rojo N, Flores A, Arcos M. Prevalencia, severidad y extensión de periodontitis crónica. Rev. Odont. Mex 2011: 15 (1): 31-39.
39. Gorma A, Overweight and obesity predict time to periodontal disease progression in men. J Clin Periodontol 2012; 39: 107-114.
40. Merello L, Oliva M. La obesidad y su relación con las patologías periodontales: una revisión narrativa. Int J Odontostomat 2012; 6 (2): 235-239.
41. Hugoson A, Rolandsson M. Periodontal disease in relation to smoking and the use of Swedish snus: epidemiological studies covering 20 years (1983-2003). J. Clin. Periodontol 2011; 38: 809-816.
42. Mtaya M, Brudvik P, Astrom A. Prevalence of malocclusion and its relationship with socio-demographic factors, dental caries, and oral hygiene in 12-to-14 year old. Tanzania schollchildren. EuJ Orth. 2009; 31: 467-476.
43. Bogis B, Aydogan E, Turgut S, Durkan R, Ozcan M. Gender Difference in Prevalence of signs and symptoms of Temporomandibular Joint Disorders: A retrospective study on 243 consecutive patients. Int J Med Sc. 2012; 9 (7): 539-544.
44. Johnson L, Carolyn E, Ahumada S, Buchwald D. Chronic Pain, Overweight, and Obesity: Findings from a Community-Based Twin Registry. The Journal of Pain 2010; 11 (7): 628-635.

Anexo 1

**CORRELACIÓN DE CARIES**

			NÚMERO DE CARIES	EDAD	GÉNERO	HÁBITO DE TABACO	HÁBITO DE ALCOHOL	ENFERMEDADES QUE PADECE EL GRUPO DE POBLACIÓN	CONDICIÓN SISTÉMICA DE RIESGO
Spearman's rho	NÚMERO DE CARIES	Correlation Coefficient	1.000	.101**	-.041**	.039**	.054**	-.035**	-.026*
		Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000	.001	.014
		N	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286
	EDAD	Correlation Coefficient	.101**	1.000	.073**	.119**	.128**	.230**	.273**
		Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.000	.000	.000	.000
		N	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286
	GÉNERO	Correlation Coefficient	-.041**	.073**	1.000	-.077**	-.122**	.113**	.110**
Sig. (2-tailed)		.000	.000	.	.000	.000	.000	.000	
N		9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	
HÁBITO DE TABACO	Correlation Coefficient	.039**	.119**	-.077**	1.000	.353**	.009	.015	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.	.000	.375	.136	
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	
HÁBITO DE ALCOHOL	Correlation Coefficient	.054**	.128**	-.122**	.353**	1.000	-.010	-.005	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.	.324	.625	
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	
ENFERMEDADES QUE PADECE EL GRUPO DE POBLACIÓN	Correlation Coefficient	-.035**	.230**	.113**	.009	-.010	1.000	.958**	
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000	.375	.324	.	.000	
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	
CONDICIÓN SISTÉMICA DE RIESGO	Correlation Coefficient	-.026*	.273**	.110**	.015	-.005	.958**	1.000	
	Sig. (2-tailed)	.014	.000	.000	.136	.625	.000	.	
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Anexo 2

**CORRELACIÓN DE PERIODONTITIS**

			PERIODONTITIS	EDAD	NÚMERO DE CARIES	MALOCLUSIÓN	ÍNDICE DE MASA CORPORAL	HÁBITO DE TABACO	ENFERMEDADES QUE PADECE EL GRUPO DE POBLACIÓN	CONDICIÓN SISTÉMICA DE RIESGO
Spearman's rho	PERIODONTITIS	Correlation Coefficient	1.000	.204**	.074**	-.187**	.162**	.028**	.080**	.107**
		Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000	.008	.000	.000
		N	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286
	EDAD	Correlation Coefficient	.204**	1.000	.101**	-.304**	.413**	.119**	.230**	.273**
		Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.000	.000	.000	.000	.000
		N	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286
	NÚMERO DE CARIES	Correlation Coefficient	.074**	.101**	1.000	-.120**	.111**	.039**	-.035**	-.026*
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.	.000	.000	.000	.001	.014
		N	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286
	MALOCLUSIÓN	Correlation Coefficient	-.187**	-.304**	-.120**	1.000	-.245**	-.078**	-.121**	-.152**
Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.	.000	.000	.000	.000	
N		9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	Correlation Coefficient	.162**	.413**	.111**	-.245**	1.000	.065**	.150**	.185**	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.	.000	.000	.000	
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	
HÁBITO DE TABACO	Correlation Coefficient	.028**	.119**	.039**	-.078**	.065**	1.000	.009	.015	
	Sig. (2-tailed)	.008	.000	.000	.000	.000	.	.375	.136	
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	
ENFERMEDADES QUE PADECE EL GRUPO DE POBLACIÓN	Correlation Coefficient	.080**	.230**	-.035**	-.121**	.150**	.009	1.000	.958**	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.000	.000	.375	.	.000	
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	
CONDICIÓN SISTÉMICA DE RIESGO	Correlation Coefficient	.107**	.273**	-.026*	-.152**	.185**	.015	.958**	1.000	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.014	.000	.000	.136	.000	.	
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	9286	

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Anexo 3

**CORRELACIÓN DE MALOCLUSIÓN**

		MALOCLUSIÓN	EDAD	HÁBITO DE TABACO	ENFERMEDADES QUE PADECE EL GRUPO DE POBLACIÓN	CONDICIÓN SISTÉMICA DE RIESGO
MALOCLUSIÓN	Pearson Correlation	1	-.304**	-.088**	-.053**	-.146**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	9286	9286	9286	9286	9286
EDAD	Pearson Correlation	-.304**	1	.109**	.120**	.265**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	9286	9286	9286	9286	9286
GÉNERO	Pearson Correlation	-.088**	.109**	1	.009	.022*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.399	.034
	N	9286	9286	9286	9286	9286
ENFERMEDADES QUE PADECE EL GRUPO DE POBLACIÓN	Pearson Correlation	-.053**	.120**	.009	1	.716**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.399		.000
	N	9286	9286	9286	9286	9286
CONDICIÓN SISTÉMICA DE RIESGO	Pearson Correlation	-.146**	.265**	.022*	.716**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.034	.000	
	N	9286	9286	9286	9286	9286

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Anexo 4

**CORRELACIÓN DE TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (ATM)**

		ATM	EDAD	GÉNERO	CONDICIÓN SISTÉMICA DE RIESGO	ÍNDICE DE MASA CORPORAL	ENFERMEDADES QUE PADECE EL GRUPO DE POBLACIÓN
ATM	Pearson Correlation	1	.190**	.092**	.097**	.040**	.077**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286
EDAD	Pearson Correlation	.190**	1	.070**	.265**	.020	.120**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.053	.000
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286
GÉNERO	Pearson Correlation	.092**	.070**	1	.107**	-.014	.092**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.183	.000
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286
CONDICIÓN SISTÉMICA DE RIESGO	Pearson Correlation	.097**	.265**	.107**	1	.013	.716**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.223	.000
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	Pearson Correlation	.040**	.020	-.014	.013	1	-.005
	Sig. (2-tailed)	.000	.053	.183	.223		.627
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286
ENFERMEDADES QUE PADECE EL GRUPO DE POBLACIÓN	Pearson Correlation	.077**	.120**	.092**	.716**	-.005	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.627	
	N	9286	9286	9286	9286	9286	9286

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).