



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y  
MOVILIDAD DENTARIA EN UNA MUESTRA DE PACIENTES  
ATENDIDOS EN LA CLÍNICA PERIFÉRICA ORIENTE DR.  
SALOMÓN GUTERMAN. F.O. UNAM 2014-2015.

**TESINA**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

*CIRUJANA DENTISTA*

P R E S E N T A:

NELLY DANIELA GUTIÉRREZ IGLESIAS

TUTORA: C.D. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ SOBERÓN

MÉXICO, D.F.

2016



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.



## DEDICATORIAS

*A dios:*

*Por ser el motor y la luz de mi vida, gracias por permitirme un logro más.*

*A mis familiares.*

*A mi madre Rocío:*

*Por haberme apoyado en todo momento, por tus consejos, tus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por tu amor.*

*A mi padre Daniel:*

*Por todo el apoyo y siempre ver por mí y mis hermanas...gracias por enseñarme tanto, mi educación, sin tu carácter y ejemplo andaría perdida por la vida, gracias papá por creer en mí.*

*Gracias a ustedes soy lo que soy, y porque me enseñaron tres palabras básicas en mi vida: humildad, agradecer y ser comedida, los amo, agradezco a Dios y la vida por tenerlos conmigo.*

*A mis hermanas:*

*Elizabeth...Carina...Gisela... mis grandes tesoros, desde muy pequeña me cuidaron, me quisieron, procurando que nunca me faltara nada, haciendo de cada etapa de mi vida la mejor, siempre brindándome consejos...apoyo incondicional, sobre todo en los momentos más difíciles, cada una ha estado para mi escuchándome, sin ustedes no estaría completa y no sería quien soy ahora. Este logro se los debo a ustedes, por su ejemplo y amor me hicieron seguir y estar donde estoy. Las amo.*

*A mis sobrinas... Dana y Giselle...por su amor y alegría...las adoro...para que vean un ejemplo a seguir en mí.*

*A mi tía Julia:*

*Desde pequeña siempre me has apoyado incondicionalmente en todo momento, has visto cada uno de mis logros, gracias tía por ser parte de ellos.*



*A mis amigos:*

*A mi amiga...mi hermana...Tania, ahora colega, que fortuna tener tu amistad desde la preparatoria, siempre apoyándonos año con año, gracias por creer en mí y estar conmigo en todo momento, admiro tu fortaleza y eso mismo es lo que me ha inspirado a seguir, gracias por formar parte de este logro, te admiro y te quiero amiga.*

*A David... mi mejor amigo, compartimos una amistad desde la infancia, quien diría que al pasar de los años seguiríamos apoyándonos y compartiendo momentos, que a pesar de la distancia, sigues siendo parte de mi vida, gracias por tantas risas y consejos, nunca me faltes. Te quiero.*

*A Marisela. Por nunca dejarme sola, por tantos años de amistad y momentos en los que tus consejos y apoyo fueron la clave para estar ahora de pie, gracias por las risas y la alegría y sobre todo creer en mí, tienes mi apoyo y agradecimiento total.*

*A Ariadna. Desde la secundaria, hemos compartido grandes momentos y muchísimas risas, con tu amistad y apoyo cambió mi vida, dejando a un lado los temores, gracias por tanto. Te admiro y te quiero amiguísima.*

*A mis grandes amigas: Alondra, Mary y Karina... lo mejor que me pudo pasar en el cambio de escuela fue conocerlas, y tener después de tantos años su amistad, apoyo y cariño, espero sigamos juntas, las adoro.*

*A la gran persona que siempre ha estado conmigo desde el inicio de mi carrera, Gabo. Gracias por estos años apoyándome, cuidándome, brindándome tu amistad, alegría, consejos, cariño, tiempo, tolerándome en las buenas y en las malas, en todo momento, sin dejarme caer. Te admiro y te aprecio mucho, de lo mejor que me dio la carrera, fue conocerte. Tienes mi apoyo incondicional. Gracias por ser parte de este logro.*



*A mis profesores:*

*A mi tutora, C.D. María Concepción Ramírez Soberón, por hacer este trabajo posible, porque es una de las mejores personas, doctora y profesora que se cruzó en mi camino en la facultad, desde el inicio de la carrera, gracias doctora por su tiempo, paciencia y dedicación, siempre me apoyó hasta el último momento, la aprecio y la admiro.*

*A la Dra. Arcelia Felicitas Meléndez Ocampo, por guiarme en la etapa más complicada de la universidad.*

*Y sobre todo a mi Facultad de Odontología... la mejor facultad, amo mi universidad, estoy orgullosa de pertenecer a ella, donde forman alumnos muy capacitados, para enfrentarnos a cualquier reto de la carrera, no cualquiera tiene el honor de ser parte de la gran casa de estudios, mi Universidad Nacional Autónoma de México.*

*Con el corazón...gracias...*

*“Por mi raza hablara el espíritu”*

*Orgullosamente UNAM*



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>2. ANTECEDENTES.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Historia.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.1 Civilizaciones antiguas .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.2 Mundo clásico.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.3 Edad media .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.4 Renacimiento .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.5 Siglo XVIII .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1.6 Siglo XIX .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.7. Siglo XX y Actualidad.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2. PERIODONTO .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2.1. Encía libre .....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.2 Surco gingival.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.3. Encía adherida o insertada.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.4. Encía interdental.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.5. Encía clínicamente sana .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3. ENFERMEDAD PERIODONTAL.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.1 Biopelícula .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3.2 Clasificación de la enfermedad periodontal.....</b>	<b>19</b>



<b>2.4. ETIOPATOGENESIS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL.....</b>	<b>25</b>
<b>2.5. PARÁMETROS CLÍNICOS PERIODONTALES.....</b>	<b>27</b>
2.5.1. Profundidad Sondeable (PS) .....	27
2.5.2. Inflamación gingival .....	28
2.5.3. Movilidad Dental .....	28
<b>2.6. Diagnóstico periodontal .....</b>	<b>28</b>
2.6.1 Gingivitis .....	29
2.6.2 Enfermedad gingival inducida por placa .....	29
2.6.3 Alteraciones clínicas comunes en el paso desde la salud hasta la gingivitis.....	31
2.6.4 Periodontitis.....	32
2.6.5 Factores de riesgo en enfermedad periodontal .....	32
2.6.6 Tratamiento periodontal.....	34
<b>2.7 EPIDEMIOLOGÍA .....</b>	<b>35</b>
2.7.1 Epidemiología de la enfermedad periodontal .....	35
2.7.2 Medidas preventivas .....	36
2.7.3 Evaluación de la necesidad de tratamiento periodontal .....	37
<b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>38</b>
<b>4. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>39</b>
<b>5. OBJETIVOS .....</b>	<b>40</b>
5.1 OBJETIVO GENERAL .....	40
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	40
<b>6. METODOLOGÍA.....</b>	<b>41</b>



<b>6.1 Tipo de estudio .....</b>	<b>41</b>
<b>6.2 .Población de estudio .....</b>	<b>41</b>
<b>6.3 Tamaño de la muestra .....</b>	<b>41</b>
<b>6.4 Criterios de inclusión .....</b>	<b>41</b>
<b>6.5 Variables .....</b>	<b>41</b>
<b>6.6 Recursos.....</b>	<b>42</b>
<b>7. RESULTADOS .....</b>	<b>43</b>
<b>8. CONCLUSIONES .....</b>	<b>48</b>
<b>9. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>49</b>
<b>10. ANEXOS .....</b>	<b>52</b>





## 1. INTRODUCCIÓN

La salud general ha ido mermando la calidad de vida de los individuos, teniendo una repercusión a largo plazo que de no tratarse a tiempo podría llegar a ser permanente.

En este ámbito es preciso conocer las enfermedades bucales de mayor prevalencia y establecer la mejor manera de atender las necesidades de la población.

En México no existe una amplia disponibilidad de información desarrollada en una extensa gama de áreas de la salud, como en el caso de la prevalencia de enfermedad periodontal.

Las diversas formas de patología gingival y periodontal han existido en la sociedad desde la antigüedad, provocando así investigaciones que tratan sus causas y la manera de controlarlas; estos padecimientos bucodentales se han convertido en un grave problema epidemiológico, ya que es la segunda causa más frecuente de pérdida dentaria después de caries dental.

La periodontitis es una enfermedad que provoca gran daño en el organismo ya que es un proceso infeccioso que deteriora tanto tejidos blandos, tejidos duros, llevándolo a la pérdida dentaria, asociado a muchos factores entre ellos el de mayor asociación la placa dentobacteriana.

Por ello es importante el estudio de las alteraciones periodontales para entenderlas, prevenirlas y tratarlas, ya que la conservación de un periodonto sano es fundamental en cualquier tratamiento bucodental.



## 2. ANTECEDENTES

### 2.1 Historia

Desde tiempos remotos, las enfermedades gingivales y periodontales, en sus múltiples formas, han afectado a los seres humanos.

#### 2.1.1 Civilizaciones antiguas

La enfermedad periodontal fue la más común entre todas las enfermedades encontradas en los cuerpos embalsamados de los antiguos egipcios. El papiro Ebers contiene muchas referencias a enfermedades gingivales y ofrece una serie de prescripciones para el fortalecimiento de los dientes y encías, aplicadas en forma de una masa con miel, goma vegetal o residuos de cerveza como vehículo. <sup>(1)</sup>

#### 2.1.2 Mundo clásico

Hipócrates de Cos (460-377 a.C.), el padre de la medicina moderna, habló de la importancia de la función y la erupción de los dientes, además de la etiología de la enfermedad periodontal. Él consideraba que la inflamación de las encías podía deberse a la acumulación de “pituita” o cálculos, y que se presentaba una hemorragia en casos de males esplénicos persistentes.

Aulus Cornelius Celsus (25 a.C.-50d. C.) hizo referencia a las enfermedades que afectaban a los tejidos blandos de la boca y su tratamiento, que incluía la higiene bucal.<sup>2</sup>

#### 2.1.3 Edad media

La mayor parte de la estomatología y la odontología medievales y del renacimiento se derivaron directamente de los escritos árabes, sobre todo de los tratados de Ibn Sina (Avicena) y Albucasis.

Albucasis (936-1013), describió la técnica para raspar dientes, empleando una serie de instrumentos que él había desarrollado.



Avicena, en su obra Canon, un tratado extenso de medicina, que fue utilizada de forma continua durante casi 600 años, dio importancia a una materia médica extensa para las enfermedades bucales y periodontales y rara vez recurrió a la cirugía.<sup>(1)(2)</sup>

#### 2.1.4 Renacimiento

Paracelso (1493-1541) desarrolló una teoría de la enfermedad interesante e industrial: la doctrina de los cálculos. Él entendía que la calcificación patológica se daba en diversos órganos y se consideraba como resultado de alteraciones metabólicas en donde el cuerpo absorbe nutrientes de los alimentos y rechaza el material que no puede degradarse como “tartarus” y es la materia final. Paracelso reconoció la formación extensa de tártaro en los dientes y la relacionó con el dolor dentario. Era comparado con el dolor por los cálculos en otros órganos, como los riñones.

Bartolome Eustaquio (1520-1564) de Roma, para el tratamiento de la periodontitis, sugirió el raspado de los cálculos y el curetaje del tejido de granulación para que pudiera darse una re inserción real de los tejidos gingivales y periodontales.

Ambroise Pare (1509-1590) entre contribuciones a la cirugía dental se incluyen la gingivectomia para los tejidos hiperplásticos de la encía. También entendía la importancia etiológica de los cálculos y utilizó una serie de raspadores para retirar los depósitos duros de los dientes.<sup>2</sup>

#### 2.1.5 Siglo XVIII

La odontología moderna se desarrolló, en esencia, en el siglo XVIII en Europa, sobre todo Francia e Inglaterra, se considera, acertadamente, que Pierre Fauchard, nacido en Inglaterra en 1678, es el padre de la profesión dental como se le conoce hoy en día. Autodidacta en odontología, desarrolló un método sistemático en el ejercicio de la odontología basado en el conocimiento de su época, y mejoró notablemente los instrumentos y las habilidades técnicas requeridos para el tratamiento dental. Su libro el cirujano dentista, publicado en 1728, cubría todos los aspectos de la práctica



dental: odontología restauradora, prostodoncia, cirugía bucal, periodoncia y ortodoncia. Fauchard describió con detalle los instrumentos periodontales y la técnica de raspado para usarlos. <sup>2</sup>

#### 2.1.6 Siglo XIX

Levi Spear Parmly (1790-1859) fue un dentista de nueva Orleans al que se le considera como el padre de la higiene oral y el inventor del hilo dental.

John W. Riggs (1811-1885) fue la principal autoridad de enfermedades periodontales y su tratamiento en Estados Unidos, al grado tal que la periodontitis se le conocía como “enfermedad de Riggs”. <sup>(1)(2)</sup>

#### 2.1.7. Siglo XX y Actualidad.

Bernhard Gottlieb (1885-1950) quien describió la inserción del epitelio gingival con el diente, la histopatología de la enfermedad periodontal inflamatoria y degenerativa, la biología del cemento, la erupción dental activa y pasiva, así como la oclusión traumática.

Weski (1879-1952) definió al periodonto como una entidad formada por cemento, encía, ligamento periodontal y hueso. Le otorgo el nombre de paradencio, vocablo modificado más tarde a Parodoncio, término aún utilizado en Europa. <sup>(1)(2)</sup>

Neumann (1882-1958) Describió los principios de la cirugía periodontal con colgajo, entre ellos la modificación del contorno óseo, como se conoce hoy en día. Leonard Widman, (1871-1956) y A. Cieszynski, fueron otros odontólogos que describieron al inicio del presente siglo la cirugía con colgajos.

Estados unidos y otros países: la cirugía periodontal se desarrolló en los primeros decenios de este siglo con las importantes aportaciones de A. Zentler, O. Kirkland, A. B. Crane, H. Kaplan y otros.

En los campos de la patología experimental, la microbiología y la inmunología. Irving Glickman (1914-1972) fue el investigador líder en ese periodo. Al conocimiento de la patología experimental de los tejidos periodontales se cuenta a Herman Becks (1897-1962), Paul Boyle (1901-1980), Henry Goldman (1911-1991). <sup>(1)(2)</sup>

En la década de los cincuenta la American Academy of Pediodontology crea una nomenclatura para unificar criterios y selecciono el prefijo “peri” en lugar de para o paro. Así se definiría como periodonto a la región inmediata alrededor del diente y periodontitis a las enfermedades que lo afectan. <sup>(2)</sup>



fig.1 Cráneo fosilizado con cálculo y pérdida ósea correspondiente a la época maya (27).

## 2.2. PERIODONTO

Periodonto (gr. Peri, perio “alrededor de”; odous “diente”), es la unidad biológica formada por cuatro tejidos: encía, ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar. Su principal función consiste en unir al diente con el tejido ósea de los maxilares y en mantener la integridad de la superficie de la mucosa masticatoria de la cavidad oral. <sup>(1)</sup>

Las funciones principales del periodonto son:

- Inserción del diente en su alveolo óseo
- Resistir las fuerzas producidas por la masticación, habla y deglución.
- Compensar los cambios estructurales relacionados con el desgaste y el envejecimiento a través de la remodelación continua y regenerativa.
- Defensa contra factores nocivos del ambiente externo en cavidad oral. <sup>(1)</sup>



El periodonto constituye una unidad de desarrollo funcional y biológico que sufre algunas modificaciones en el transcurso de la edad.<sup>1,2</sup>

La mucosa bucal se compone de tres zonas: La encía y el cubrimiento del paladar duro, denominada mucosa masticatoria; el dorso de la lengua, cubierto por mucosa especializada, y la mucosa bucal que tapiza el resto de la cavidad bucal, como la cara interna del labio, cara interna de los carrillos, piso de boca, cara inferior de la lengua y el paladar blando, denominada mucosa de revestimiento.<sup>(2)</sup>

La encía es la parte de la mucosa masticatoria que recubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes, alcanza su forma y textura de manera definitiva al erupcionar los dientes y se divide en encía libre, encía adherida e interdental.<sup>(1)</sup>

#### 2.2.1. Encía libre

Es la porción más coronaria, no está adherida al diente y crea la pared de tejido blando del surco gingival. Cuando está sana la encía marginal presenta su contorneo en forma de filo de cuchillo, es de consistencia firme, textura suave y color rosa coral.<sup>2</sup>

#### 2.2.2 Surco gingival

Es el surco poco profundo o espacio circulante del diente que forman la superficie dental. Tiene forma de V y apenas permite la entrada de una sonda periodontal. La determinación clínica de la profundidad del surco gingival es un parámetro muy importante de diagnóstico. La profundidad de sondeo de un surco gingival clínicamente sano es de 0 a 3mm.

En circunstancias ideales o de normalidad absoluta, la profundidad del surco gingival es de cero o casi cero. Dichas circunstancias estrictas de normalidad solo se producen experimentalmente en animales libres de gérmenes o luego de llevar a cabo un control intenso y prolongado de la placa.<sup>(2)</sup>



### 2.2.3. Encía adherida o insertada

Este tipo de encía se continua con la encía marginal es firme y resilente. Está delimitada, en sentido coronario, por el surco gingival libre cuando este no está presente, por un plano horizontal ubicado a nivel del límite cemento-adamantino. La encía insertada es de textura firme, color rosa coral y con frecuencia muestra un puntilleo superficial fino que da un aspecto de cascara de naranja, el color está determinado tanto al flujo vascular, como por el grosor y el grado de queratinización del epitelio y por la presencia de melanocitos, dependiendo de la intensidad de la pigmentación racial. <sup>2</sup>

El ancho de la encía insertada de modo vestibular vería en distintas zonas de la boca, en la región de los incisivos es mayor, (3.5 a 4.5mm en el maxilar y 3.3 a 3.9 en mandíbula) y menor en los segmentos posteriores, el ancho mínimo en el área del primer premolar (1.9mm en el maxilar y 1.8mm en la mandíbula). <sup>2</sup>

Se adhiere con firmeza al hueso alveolar y al cemento subyacente por medio de fibras de tejido conectivo, por lo tanto, es comparativamente inmóvil en relación con el tejido al que se le vincula; se limita apicalmente por la unión mucogingival, la cual demarca el comienzo de la mucosa alveolar, es ligeramente móvil de un rosa más oscuro y está cubierta por una capa delgada de epitelio. <sup>2</sup>

### 2.2.4. Encía interdental

Es el espacio interproximal por debajo del área de contacto.

Está determinada por el contacto entre los dientes, el ancho de las superficies dentarias proximales y el curso del límite cementoadamantino. En las regiones anteriores de la dentición, la papila interdental posee una forma piramidal, o en forma de col. En el primer caso, la punta de una papila se halla inmediatamente por debajo del punto de contacto. La segunda forma presenta una depresión a modo de valle que conecta una papila vestibular y otra lingual, se adapta a la morfología del contacto interproximal.

Debido a la presencia de las papilas interdentales, el margen gingival libre sigue un curso festoneado, más o menos pronunciado por toda la dentadura.

(1) (2)

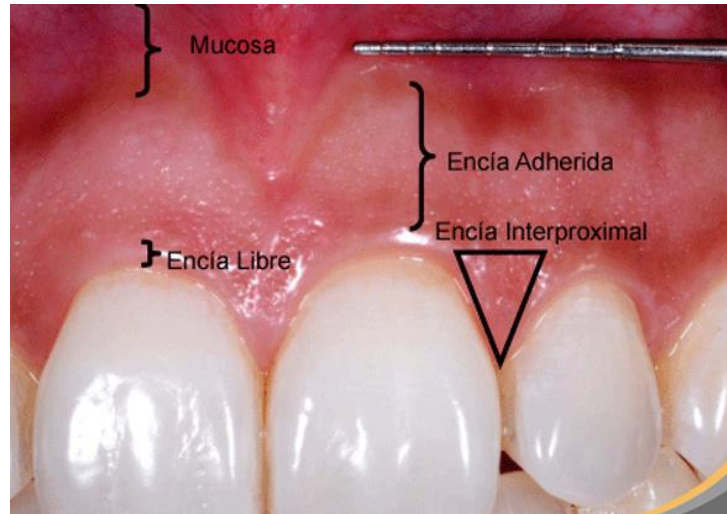


fig 2. Esquema de la mucosa bucal (6)

### 2.2.5. Encía clínicamente sana

La superficie bucal de la encía clínicamente sana está tapizada por un epitelio queratinizado que continúa con el epitelio de unión, hay una malla de tejido conjuntivo que incluye fibras colágenas prominentes que mantienen las formas de los tejidos gingivales y contribuyen a la relativamente débil adhesión hemidesmosómica del epitelio de unión al diente. Inmediatamente debajo del epitelio de unión hay un plexo dentinogingival que contiene un gran número de vénulas y que proporciona nutrientes y células de defensa.<sup>2</sup>

La encía clínicamente sana presenta un pequeño infiltrado de células inflamatorias que involucra tanto al epitelio de unión como al tejido conjuntivo subyacente.<sup>2</sup>

La reacción inflamatoria ocurre en respuesta a la continua presencia de productos bacterianos en la región del surco gingival. Además, en esta lesión inflamatoria pequeña, albergan linfocitos y macrófagos. El trasudado y el exudado de líquido que contienen cantidades variables de proteínas plasmáticas abandonan los vasos del plexo dentinogingival para alcanzar la



región del surco gingival como líquido crevicular gingival. Entre los leucocitos presentes en el surco gingival predominan los polimorfonucleares que migran permanentemente a través del epitelio de unión hacia el surco. El reclutamiento de leucocitos en los tejidos gingivales hacia el surco de debe a la acción de productos quimiotácticos provenientes de la biopelícula y a factores deliberados por el huésped. <sup>(1) (2)</sup>

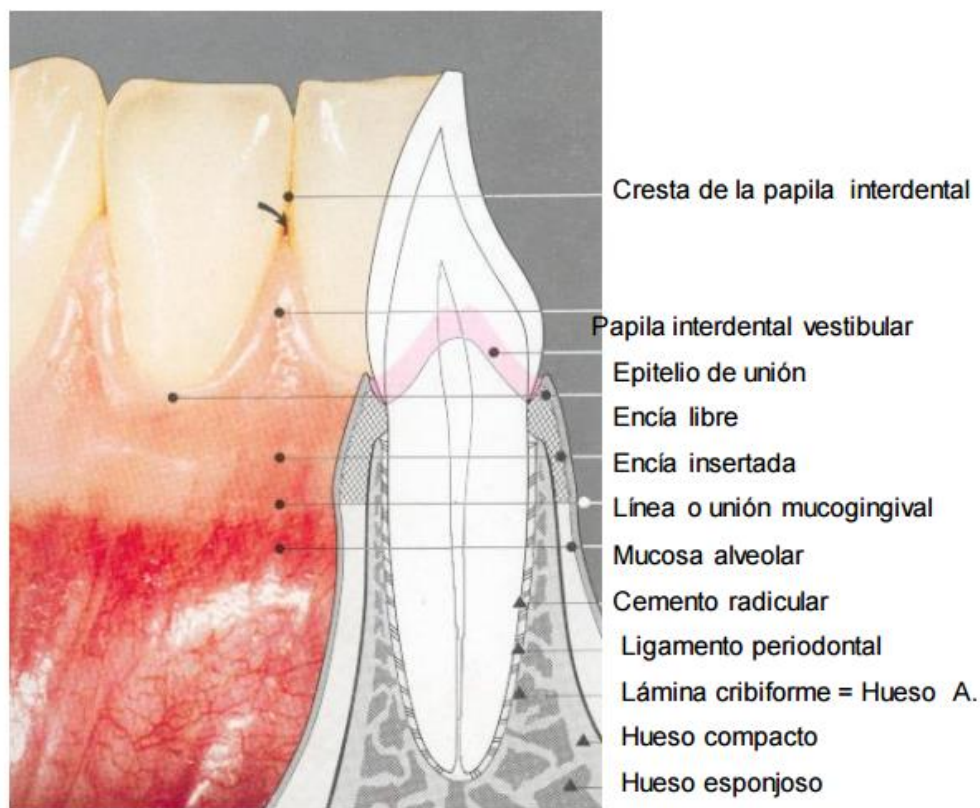


fig. 3. Un diente en sección y tejidos de soporte en estado de salud (2)

Existen factores de defensa entre los que se enumeran:

- Barrera intacta provista por epitelio de unión.
- Descamación regular de células epiteliales de la cavidad bucal
- Flujo positivo del líquido crevicular gingival hacia el surco que produce un barrido mecánico de los microorganismos no adheridos y sus productos nocivos.



**PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y MOVILIDAD DENTARIA EN  
UNA MUESTRA DE PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA PERIFÉRICA  
ORIENTE DR. SALOMÓN GUTERMAN. F.O.UNAM 2014-2015.**



- Presencia de anticuerpos en líquido crevicular contra los microorganismos bacterianos.
- Función fagocítica de los neutrófilos y los macrófagos.
- Efecto perjudicial del sistema de complemento sobre la microbiota.

Para que se establezca una gingivitis debe haber en la superficie una acumulación de biopelícula y retención de productos bacterianos que generen una respuesta inflamatoria de mayor magnitud. Las lesiones características de la gingivitis ocupan un mayor volumen que las lesiones presentes en la encía clínicamente sana. (1) (2)



### 2.3. ENFERMEDAD PERIODONTAL

Se denomina enfermedad periodontal o periodontopatías a todos los procesos patológicos que pueden sufrir los tejidos de sostén y revestimiento de los dientes. Estas suelen aparecer en edades tempranas de la vida en forma de gingivitis y si no son precozmente diagnosticadas y tratadas pueden evolucionar hacia lesiones más complejas en el adulto, la periodontitis. <sup>(4)</sup>

La gingivitis es el tipo de enfermedad periodontal que se observa con mayor frecuencia en los pacientes jóvenes; los tejidos blandos que rodean al diente son los afectados; se caracteriza por el edema, sensibilidad, enrojecimiento y sangramiento gingival. Está muy asociada a la deficiente higiene bucal y a los cambios hormonales de la pubertad. <sup>(5)</sup>

La enfermedad periodontal es considerada una enfermedad infecciosa-inflamatoria, producidas por bacterias principalmente anaerobias gram negativas que colonizan el surco gingival y se fijan a las superficies dentarias, que de acuerdo al grado de compromiso puede llevar a la pérdida total de los tejidos de soporte del diente. Considerando que la etiología de la enfermedad es principalmente infecciosa (placa bacteriana), el tratamiento se enfoca fundamentalmente en el control de la infección y reducción de la inflamación. Por lo tanto, para ejecutar un tratamiento periodontal exitoso es necesario determinar de forma adecuada el diagnóstico y pronóstico periodontal. <sup>(1)(6)</sup>

Los microorganismos más importantes en la patogénesis de la enfermedad periodontal son:

- *Porphyromonas gingivalis*
- *Tannerella porsythia*
- *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*

Estos participan en el proceso destructivo de las enfermedades por cualquiera de los siguientes mecanismos: evasión de las defensas del huésped, invasión de los tejidos periodontales y elaboración de enzimas destructoras de los tejidos. <sup>(8)</sup>



### 2.3.1 Biopelícula

Se llama biopelícula a la acumulación de microorganismos aerobios y anaerobios, rodeados por una matriz intercelular de polímeros de origen salival y microbiano. Estos microorganismos pueden adherirse o depositarse sobre las superficies de las piezas dentarias. Su presencia puede estar asociada con la salud, pero si los microorganismos consiguen los sustratos necesarios para sobrevivir y persisten mucho tiempo sobre la superficie dental, pueden organizarse y causar caries, gingivitis o enfermedad periodontal.

En estado de salud, esta flora se constituye principalmente por cocos y bacilos grampositivos, algunos anaerobios facultativos y, en menor proporción, por bacteroides y espiroquetas. Para la iniciación de la gingivitis se requiere un cambio de flora, principalmente de miembros de género *Actinomyces* y *estreptococos* y de especies gramnegativas como *F.nucleatum*, *V Parvula* y *Treponema sp.* <sup>(8) (9)</sup>

### 2.3.2 Clasificación de la enfermedad periodontal

La clasificación de las distintas patologías bucales permiten crear una estructura para poder identificar y establecer un diagnóstico, pronóstico y estudiar la planeación del tratamiento. La enfermedad periodontal ha tenido diferentes clasificaciones a lo largo de los años, el conocimiento de las causas y la patogénesis de las enfermedades bucales cambian de acuerdo al conocimiento científico sobre todo en los últimos años. La clasificación que se presenta, está basada en los estudios más recientes, siendo aceptadas y consensuadas internacionalmente de las lesiones y enfermedades que afectan a los tejidos del periodonto y que han sido presentadas y analizadas por el International Workshop for the Classification of the Periodontal Diseases de 1999, y organizado por la American Academy of Periodontology. <sup>(18)</sup>



## Enfermedades Gingivales

### A. Enfermedades gingivales inducidas por placa dental

#### 1. Gingivitis relacionada sólo con la placa dental

- a. Sin factores locales contribuyentes
- b. Con factores locales contribuyentes

#### 2. Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos

##### a. Relacionados con el sistema endocrino

- 1. Gingivitis relacionada con la pubertad
- 2. Gingivitis relacionada con el ciclo menstrual

#### 3. Relacionada con el embarazo

- a. Gingivitis
- b. Granuloma piógeno

#### 4. Gingivitis relacionada con la diabetes mellitus

### B. Relacionados con discrasias sanguíneas

#### 1. Gingivitis relacionada con leucemia

#### 4. Enfermedades gingivales modificadas por medicamentos

##### a. Enfermedades gingivales influidas por fármacos

- 1. Agrandamiento gingival
- 2. Gingivitis
  - a. Gingivitis por anticonceptivos orales



5. Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición
  - a. Gingivitis por deficiencia de ácido
- B. Lesiones gingivales no inducida por placa
  1. Enfermedades gingivales de origen bacteriano específico
    - a. *Neisseria gonorrhoeae*
    - b. *Treponema pallidum*
    - c. Especies de *Streptococcus*
  2. Enfermedades gingivales de origen viral
    - a. Infecciones por herpesvirus
      1. Gingivoestomatitis herpética primaria
      2. Herpes bucal recurrente
      3. Varicela zóster
  3. Enfermedades gingivales de origen micótico
    - a. Infecciones por especies de *Cándida*: Candidiasis
    - b. Eritema gingival lineal
    - c. Histoplasmosis
  4. Lesiones gingivales de origen genético
    - a. Fibromatosis gingival hereditaria
  5. Manifestaciones gingivales de enfermedades sistémicas
    - a. Lesiones mucocutáneas
      1. Liquen plano
      2. Penfigoide
      3. Pénfigo vulgar
      4. Eritema multiforme
      5. Lupus eritematoso
      6. Inducida por fármacos



7. Otras

b. Reacciones alérgicas

1. Materiales de restauración dental

- a. Mercurio
- b. Níquel
- c. Acrílico

2. Reacciones que se atribuyen a:

- a. Pasta dentales o dentífricos
- b. Enjuagues bucales o colutorios
- c. Componentes de goma de mascar
- d. Alimentos y aditivos

3. Otros

6. Las lesiones traumáticas (artificiales, iatrogénicas o accidentales)

- a. Lesiones químicas
- b. Lesiones físicas
- c. Lesiones térmicas

II. Enfermedades Periodontales

1. Periodontitis Crónica

- A. Localizada
- B. Generalizada

2. Periodontitis Agresiva

- A. Localizada
- B. Generalizada

3. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas



- A. Asociada con trastornos hematológicos
  - a. Neutropenia adquirida
  - b. Leucemias
  
- B. Asociado con trastornos genéticos
  - a. Neutropenia cíclica y familiar
  - b. Síndrome de Down
  - c. Síndromes de deficiencia en la adhesión de leucocitos
  - d. Síndrome de Papillon-Lefèvre
  - e. Síndrome de Chediak-Higashi
  - f. Síndromes de histiocitosis
  - g. Enfermedad por almacenamiento de glucógeno
  - h. Agranulocitosis genética infantil
  - i. Síndrome de Cohen
  - j. Síndrome de Ehlers-Danlos (tipos IV y VIII)
  - k. Hipofosfatasa
  
- 4. Enfermedades periodontales necrosantes
  - A. Gingivitis ulcerativa necrosante
  - B. Periodontitis ulcerativa necrosante
  
- 5. Abscesos del periodonto
  - A. Absceso gingival
  - B. Absceso periodontal
  - C. Absceso pericoronar
  
- 6. Periodontitis asociada con lesiones endodónticas
  - A. Lesiones endodónticas – periodontales
  - B. Lesiones periodontales – endodónticas
  - C. Lesiones combinadas
  
- 7. Malformaciones y Lesiones congénitas o Adquiridas





A. Factores localizados y relacionados con los dientes que modifican o predisponen a enfermedades gingivales inducidas por placa o periodontitis.

- a. Factores anatómicos del diente
- b. Restauraciones dentarias o aparatos
- c. Fracturas radiculares
- d. Resorción radicular cervical y desgarres del cemento

B. Deformidades mucogingivales y lesiones alrededor de los dientes

- a. Recesión gingival o de los tejidos blandos
  1. Superficies vestibulares o linguales

2. Interproximal (papilar)

- b. Falta de encía queratinizada
- c. Disminución de la profundidad vestibular
- d. Posición anormal de músculos o frenillo
- e. Exceso de encía:
  1. Seudobolsa
  2. Margen gingival irregular
  3. Excesiva cantidad de encía insertada visible
  4. Agrandamiento gingival
  5. Color anormal

C. Deformidades mucogingivales y lesiones en rebordes desdentados

- a. Deficiencia horizontal, vertical, o ambas, del borde
- b. Falta de encía o tejido queratinizado
- c. Agrandamientos gingivales o de tejidos blandos
- d. Posición anormal de músculos o frenillos
- e. Disminución de la profundidad vestibular
- f. Color anormal

D. Trauma oclusal



- a. Trauma oclusal primario
- b. Trauma oclusal secundario <sup>(17)</sup>

## 2.4. ETIOPATOGÉNESIS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

La etiología es la ciencia que estudia las causas u orígenes. Los factores etiológicos, en relación con la enfermedad periodontal, son aquellos que de alguna manera causan, modifican, o contribuyen al desarrollo de la destrucción del tejido periodontal. Enfermedad periodontal es un término usado para referirse a todas las enfermedades del periodonto, por lo tanto, una enfermedad periodontal es cualquier estado patológico que involucra los tejidos de soporte de los dientes. <sup>(13)(14)</sup>

Los factores que influyen en la salud del periodonto son clasificados de origen intrínseco (sistémico) y extrínseco (local).

Factores extrínsecos:

- Placa bacteriana
- Mala higiene
- Cálculo
- Tabaco
- Deficiencia en restauraciones o prótesis
- Bruxismo

Factores determinantes

- ❖ Genéticos
- ❖ Edad
- ❖ Género
- ❖ Clase social
- ❖ Raza
- ❖ Estrés



### Factores intrínsecos (sistémicos)

Estos factores son los que afectan por completo al cuerpo. Es aceptado que no causan por ellos mismos una respuesta en la encía, sin embargo, estos factores juegan un rol en la etiología ya que disminuyen la resistencia en los tejidos periodontales, haciéndolos más susceptibles a los efectos de los factores locales.<sup>(11) (12) (14)</sup>

Cuando las bacterias producen factores de virulencia (lipopolisacárido-, ácido lipoteicoico) y estos entran en contacto con las células del epitelio del surco, en especial las células del epitelio de unión, el resultado es una respuesta inmune que controla los microorganismos que se están acumulando en el surco periodontal, de forma silenciosa y sin expresar signos clínicos inflamatorios evidentes a simple vista. A medida que avanza el proceso inflamatorio éste se vuelve crónico y comienza la degradación de los tejidos de soporte, dando como resultado la formación de la bolsa periodontal, pérdida de inserción clínica y pérdida ósea.<sup>(2)</sup>

## 2.5. PARÁMETROS CLÍNICOS PERIODONTALES

### 2.5.1. Profundidad Sondeable (PS)

Es el espacio que se forma alrededor de los dientes, entre la encía y la superficie radicular, representa nuestro punto principal de análisis. Este espacio puede ser considerado un “surco” o una “bolsa periodontal”.

Para hablar de profundidad sondeable es necesario analizar cuidadosamente la unidad de medida que utilizamos y existe una limitación importante al medir el espacio entre la encía y el diente, y es que los espacios se miden como área o por el volumen que pueden ocupar. Pero este no es el caso del espacio del surco periodontal, ya que utilizamos una medida lineal en un solo plano y tomado en seis sitios de los dientes. Aún así, debe ser calculada cuidadosamente en milímetros, tomando como referencia el margen gingival,

que en la mayoría de casos incide con la línea amelocementaria o ligeramente coronal a esta.

Aunque el límite de 4 mm parezca arbitrario, se ha observado que frecuentemente se asocia con sitios que presentan

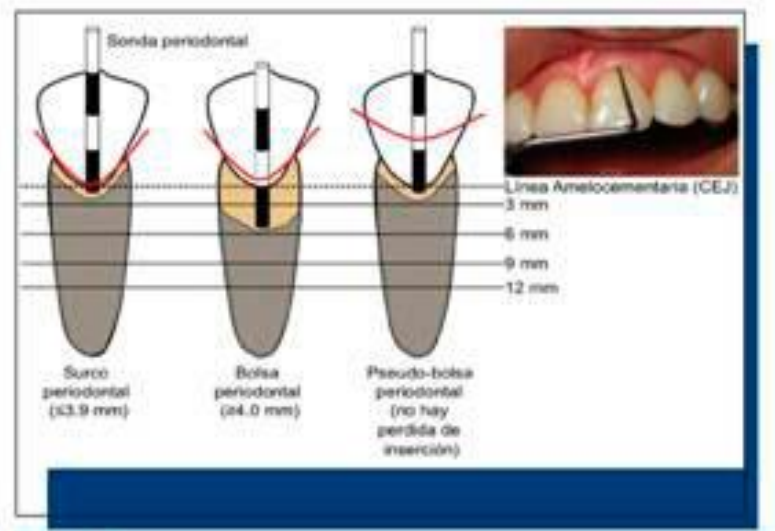


fig. 4. Sondeo de una bolsa periodontal (6)

inflamación tanto histológica como clínica y ya se observa pérdida ósea radiográfica. Medidas superiores a 4 mm resultan más evidentes con signos claros de destrucción periodontal. (2)(6)



### 2.5.2. Inflamación gingival

La inflamación es un mecanismo de protección del huésped a desafíos externos, pueden ocasionar desde una lesión periodontal hasta la pérdida de la función dental en caso de no ser controlada. <sup>(2)</sup>

### 2.5.3. Movilidad Dental

Dado que los dientes no están en directo contacto con el hueso alveolar, estos presentan una movilidad fisiológica debido a la presencia del ligamento periodontal. La movilidad dental patológica puede ser el resultado de enfermedad periodontal, es necesario determinar cuidadosamente la causa de la movilidad dental incrementada para resolver el problema. La movilidad dental se mide de la siguiente forma empleando dos instrumentos metálicos y aplicando presión en sentido vestibulolingual:

- Grado 0: movilidad fisiológica, 0.1-0.2 mm en dirección horizontal.
- Grado 1: movimiento hasta 1 mm en sentido horizontal.
- Grado 2: movimiento de más de 1 mm en sentido horizontal.
- Grado 3: movimiento en sentido horizontal y en sentido vertical.

Es necesario poner especial atención a la movilidad dental patológica, que aumenta progresivamente con el tiempo. Después del tratamiento periodontal, la movilidad se reduce un poco, quedando movilidad residual que puede ser controlada por medio de férulas. <sup>(6)</sup>

### 2.6. Diagnóstico periodontal

Es casi universal el uso de la clasificación de la enfermedad periodontal propuesta por la Academia Americana de Periodoncia (AAP, 1999). Las enfermedades periodontales (gingivitis, periodontitis) tienen como agente causal principal la placa bacteriana, pero su desarrollo puede ser modificado por condiciones sistémicas (diabetes, discrasias sanguíneas, HIV), hábitos (cigarrillo), estrés y trauma por oclusión.



Es necesario un correcto diagnóstico periodontal para la realización de un tratamiento periodontal exitoso, entendiendo que la enfermedad periodontal es un proceso infeccioso inflamatorio, se deben analizar las variables clínicamente para definir el diagnóstico. El diagnóstico es un análisis concienzudo de la expresión clínica de la enfermedad, desde gingivitis hasta periodontitis.<sup>6,20</sup>

### 2.6.1 Gingivitis

Es un proceso de inflamación gingival en diferentes grados de intensidad que altera las estructuras de los tejidos blandos del periodonto. Se caracteriza por sangrado gingival, cambio de color, forma, posición y textura de la encía, inflamación y sangrado al sondaje. Aunque puede ocurrir agrandamiento gingival por el edema, dando como resultado el desplazamiento coronal del margen gingival en relación a la CEJ. No existe formación de la bolsa periodontal con pérdida de inserción y hueso. Esta ausencia del hábito de higiene oral adecuado, suele avanzar hasta llegar a ser periodontitis

La profundidad al sondaje (hasta 3.9 mm) debe ser analizada cuidadosamente para descartar “pseudobolsas periodontales”, al igual que la pérdida ósea radiográfica.<sup>(1)(6)(15)</sup>

Según la Academia Americana de Periodoncia, la gingivitis se define como “inflamación de la encía” causada por la acción de sustancias derivadas de la biopelícula que se acumula cerca del surco gingival, lo cual predispone un incremento en la carga bacteriana y cambios en la posición de la misma. Así, poco a poco la biopelícula dental bacteriana va cambiando de una flora cocoide Gram (+) a cocoide gram (-). Clínicamente se considera que puede localizarse e un diente o generalizarse, comprometiendo un segmento o toda la encía del paciente.

### 2.6.2 Enfermedad gingival inducida por placa

Las características de las enfermedades gingivales en general fueron escritas por Mariotti (1999) las cuales son:



- Signos y síntomas limitados a la encía
- Presencia de placa dental para iniciar y/o exacerbar la severidad de la lesión.
- Signos clínicos de inflamación (contorno gingival engrosado debido a edema o fibrosis, transición de color a rojo-azulado, elevación a la temperatura en el surco gingival, sangrado cuando se estimula la encía, aumento del exudado gingival.
- Signos y síntomas clínicos de asociados con niveles de inserción estables en un periodonto estable pero reducido.
- Reversibilidad de la enfermedad cuando se eliminan los factores etiológicos.
- Posible papel como precursor de pérdida de inserción en torno a los dientes.

La acumulación del factor etiológico primario, la placa dental, puede ser estimulada por factores locales que facilitan su retención en áreas marginales y papilares. Ejemplo de estos factores es el cálculo, las deficiencias vertical y marginal en restauraciones, superficies rugosas de restauraciones. <sup>(1)</sup> (20)



### 2.6.3 Alteraciones clínicas comunes en el paso de la salud hasta la gingivitis

Tabla 1. Comparación de encía normal y gingivitis.

	ENCÍA NORMAL	GINGIVITIS
<b>Color</b>	Rosa (pigmentación melanica es común en algunos grupos.	pálido Rojizo/azulado.
<b>Dimensiones</b>	La encía papilar llena los espacios interdetales; la encía marginal forma bordes afilados con la superficie dental, con profundidad del surco de 3mm.	Tumefacción tanto por coronal como en sentido vestibulolingual; formación de bolsas falsas.
<b>Forma</b>	Festoneada: baja en las áreas marginales, elevada en picos en las áreas interdetales	Edema que borra los tejidos marginales y papilares; lleva a la pérdida de la adaptación en borde afilado. La tumefacción marginal produce un festoneado menos acentuado.
<b>Consistencia</b>	Firme	Blanda, fositas inducidas por presión a causa de un edema.
<b>Tendencia al sangrado</b>	No sangra ante un sondeo normal	Sangra cuando se aplica la sonda.

Alteraciones clínicas comunes en el paso de la salud hasta la gingivitis. (20)





#### 2.6.4 Periodontitis

A diferencia de la gingivitis, la periodontitis es la inflamación de la encía y el periodonto de soporte, afectando de forma significativa el tejido conectivo gingival, ligamento periodontal, cemento y hueso. Como resultado patognomónico observamos inflamación, sangrado al sondaje, formación de la bolsa periodontal, pérdida de inserción y pérdida ósea radiográfica, conduciendo a la movilidad y a la pérdida dentaria.

Estos signos son necesarios para realizar el diagnóstico de. Adicionalmente podemos observar recesiones, supuración, movilidad incrementada, migración dental patológica y dolor. <sup>(2) (6) (17)</sup>

La periodontitis se clasifica en:

- Periodontitis crónica
- Periodontitis agresiva
- Periodontitis por enfermedades sistémicas
- Periodontitis ulcero necrosante
- Periodontitis asociada con lesiones endodónticas y deformidades del desarrollo.

#### 2.6.5 FACTORES DE RIESGO EN ENFERMEDAD PERIODONTAL

Existen múltiples evidencias empíricas y teóricas que indican que muchas enfermedades tienen más de una causa, que son de etiología multifactorial (Kleinbaum y Cols). 1982.

Un factor de riesgo puede ser modificado por una intervención, con lo cual se reduce la probabilidad de que se produzca esa determinada enfermedad.

<sup>(2)</sup>



## Factores múltiples

Entre los factores de mayor probabilidad de generar enfermedad grave, tales como sexo, raza negra o filipinos, edad, nivel socioeconómico o educacional, ciertas enfermedades, como la diabetes, tabaco, presencia de ciertas bacterias, como *porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides firsythus* y *Prevotella intermedia*, en la placa subgingival. <sup>(2)</sup>

## Fumar

Se basa en los efectos potenciales de las sustancias relacionadas con fumar, como nicotina, monóxido de carbono y anhídrido cianhídrico. Pueden actuar como vasoconstrictores con producción de isquemia y reducción de la respuesta inflamatoria, vascular y reparación celular, que actúan directamente sobre los macrófagos y fibroblastos, con el resultado de retraso de la cicatrización demorada de las heridas. <sup>(2)</sup>

En la cavidad bucal, el contenido del humo del cigarrillo favorece el descenso de la tensión de oxígeno y predispone al desarrollo selectivo de algunas especies anaerobias patógenas, muy dañinas para el periodonto; sin embargo, la juventud tiende a infravalorar la adicción a la nicotina, considera lejanos los riesgos causados por el tabaquismo y pone por encima los beneficios psicológicos inmediatos de fumar, es decir, el placer que les proporciona hacerlo ante sus iguales <sup>(19)</sup>

## Diabetes mellitus

Ha sido una idea analizada y debatida durante muchos años. Se ha propuesto una gran cantidad de mecanismos potenciales por los cuales esa enfermedad podría contribuir al empeoramiento de la situación periodontal. Entre dichos estudios, Emrich y cols (1991). En una muestra amplia de sujetos con alta prevalencia de diabetes tipo II, mostraron que los diabéticos tenían tres veces más probabilidades de sufrir pérdida de inserción y de hueso alveolar que los no diabéticos. <sup>20</sup>



## 2.6.6 Tratamiento periodontal

El objetivo principal del tratamiento es controlar la infección. La cantidad y los tipos de tratamientos pueden variar dependiendo de hasta dónde se ha extendido la enfermedad de las encías. Cualquier tipo de tratamiento requiere que el paciente continúe con un buen cuidado diario de los dientes en su casa. El odontólogo también le puede sugerir que cambie ciertos hábitos (por ejemplo, que deje de fumar), como una forma de mejorar los resultados del tratamiento. <sup>(6) (20)</sup>

### Limpieza profunda (raspado y alisado)

El dentista o periodoncista quita la placa por medio de un método de limpieza profunda llamado raspado y alisado de las raíces. El raspado consiste en remover el cálculo que se ha depositado por encima y por debajo de la línea de las encías. El alisado de la raíz elimina las áreas ásperas que pueda tener la raíz del diente donde se acumulan los microorganismos. Esto ayuda a quitar las bacterias que favorecen la enfermedad. En algunos casos, se puede utilizar láser para remover la placa y el cálculo. Este procedimiento causa un menor sangrado, inflamación e incomodidad en comparación con los métodos tradicionales para la limpieza profunda.



## 2.7 EPIDEMIOLOGIA

Es el estudio de la distribución de una enfermedad en una población y de los factores que influyen en esta. (Lilienfeld 1978).<sup>(20)</sup>

### 2.7.1 Epidemiología de la enfermedad periodontal

Los estudios descriptivos se utilizan para medir la cantidad de enfermedad de una población. La enfermedad suele describirse con el porcentaje de personas afectadas y su distribución entre subgrupos de la población, definidos por edad, género, etnicidad, niveles de educación u otras características.<sup>(1)</sup>

De los estudios realizados sobre prevalencia de enfermedad periodontal, se ha demostrado características, que son patrones en común, como son edad, género, raza, entre otros.

**Edad:** a prevalencia de la enfermedad del periodonto aumenta de modo directo con el incremento de la edad. Esto no significa que el envejecimiento cause un aumento en la prevalencia, extensión y severidad de la enfermedad periodontal, dado que los datos descriptivos transversales solo pueden sugerir asociaciones entre variables y no pueden demostrar relaciones causa y efecto.

**Género:** los hombres exhiben de manera uniforme prevalencia y severidad de enfermedad periodontal mayor que en las mujeres.

**Raza:** la gente de raza negra exhibió de manera uniforme una prevalencia mayor que la de raza blanca.

**Lugar de residencia:** son ligeramente mayores en zonas rurales que en zonas urbanas.

El propósito final de la epidemiología es aplicar los conocimientos obtenidos en los estudios a la promoción, protección y restauración de la salud. Los



datos epidemiológicos son la base para muchas políticas de salud pública.  
(23)

### 2.7.2 Medidas preventivas

Se enseñan al paciente las técnicas de la higiene bucal y los diferentes accesorios que pueden ser utilizados: como son los cepillos dentales manuales y eléctricos, uso de hilo, técnica correcta de cepillado, curetaje cerrado, raspado y alisado radicular.

El raspado es la eliminación de los tejidos de los depósitos de placa y cálculo de todas las superficies dentales coronarias al epitelio de unión y el alisado de eliminación del cemento reblandecido, endotoxinas en la superficie radicular.<sup>(24)</sup>

Existen trabajos que relacionan el grado de higiene bucal con la prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal, y precisan que las personas que tienen mala higiene bucal, generalmente sufren de una gingivitis más severa que aquellos que tienen una higiene aceptable.<sup>(25)</sup>

La educación sanitaria constituye un elemento esencial que tiene por objetivo promover, organizar y orientar a la población sobre lo que debe hacer para mantener una salud óptima, como es el caso de las afecciones bucodentales, las cuales pueden evitarse con un cepillado correcto. Existe una amplia variedad de métodos de cepillado pero es la minuciosidad y no la técnica el factor que determina su eficiencia. Otro método de higiene bucal es el uso del hilo dental que es muy eficaz para limpiar las superficies dentarias proximales, su objetivo es eliminar la placa dentobacteriana, no la de remover los restos de alimentos acunados entre los dientes y retenidos en la encía.

El problema más importante y difícil que queda por resolver con respecto a la presencia de la enfermedad periodontal es cómo establecer la motivación necesaria para mantener efectivo el programa de salud bucal; sin solucionar este, la prevención de la enfermedad periodontal no alcanzará el éxito deseado.<sup>(25) (26)</sup>



### 2.7.3 Evaluación de la necesidad de tratamiento periodontal

Por iniciativa de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Ainamo y col. (1982) crearon un sistema de indicadores para evaluar la necesidad de tratamiento periodontal en poblaciones grandes. Los principios del indicador periodontal de necesidades de tratamiento para la comunidad pueden resumirse en:

1. La dentición se divide en seis sextantes (uno anterior y dos posteriores en cada arco dental). La necesidad de tratamiento en un sextante se registra cuando están presentes dos o más dientes no destinados a extracción. Si queda solo un diente en el sextante se lo incluye en el sextante colindante.
2. Las evaluaciones por sondeo se efectúan en torno de los dientes de un sextante o bien de un diente índice (esta última estrategia ha sido recomendada para estudios epidemiológicos).

Sin embargo, para representar el sextante se elige solo la medición más grave de este.

3. El estado periodontal se califica como:

- Código 1 se asigna a un sextante sin bolsas, calculo ni obturaciones desbordantes, pero se observa sangrado después de un sondeo suave en una o más unidades gingivales.
- Código 2 se asigna a un sextante cuando carece de bolsas de más de 3mm, pero en el que se observan factores de retención de cálculos y placa o la presencia subgingival de estos elementos.
- Código 3 se asigna a un sextante que aloja bolsas cuya profundidad es de 4-5mm
- Código 4 se asigna a un sextante que aloja bolsas cuya profundidad es de 6mm o más.

La necesidad de tratamiento es un puntaje basado en el código de mayor severidad en la dentición, a saber 0 en caso de salud gingival; 1 necesidad de mejorar la higiene bucal si se ha registrado un código 1. 2 necesidad de raspado radicular, eliminación de restauraciones desbordantes y de mejorar la higiene bucal. 3 tratamiento completo.



### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades de mayor prevalencia de acuerdo con la OMS, son la caries y la enfermedad periodontal.

La enfermedad periodontal en su clasificación de gingivitis y periodontitis, presenta síntomas como el sangrado e inflamación de encías, movilidad dentaria, recesiones gingivales, en las que diversas enfermedades sistémicas favorecen su progresión una de ellas la diabetes mellitus. Se caracteriza por las alteraciones que se producen en los tejidos bucales como resultado de la inflamación gingival, esto a su vez favorece a la formación de bolsas periodontales lo que ocasiona que las encías sangren espontáneamente sin ningún estímulo mecánico, de esta manera se inicia la reabsorción ósea y con ello la movilidad dental.

Tomando en consideración lo anterior se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuál es la prevalencia de enfermedad periodontal en los pacientes atendidos en la clínica periférica Oriente”?



#### **4. JUSTIFICACIÓN**

La enfermedad periodontal es una enfermedad de alta frecuencia en pacientes que acuden a la Facultad de Odontología sin importar la edad, sexo o condición económica, sin embargo, estos no cuentan con la suficiente información para prevenirla. Por lo que es importante hacerles llegar información de que es esta enfermedad, cuales son los factores de riesgo y sobre todo hacerlos conscientes que es mucho más fácil prevenir que curarla.





## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal y movilidad dentaria en pacientes atendidos en la clínica periférica Oriente de la F.O. UNAM Turno Matutino y Vespertino. En 2014-2015.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal y movilidad dentaria por edad, sexo, presencia de enfermedad sistémica y hábitos de higiene.



## **6. METODOLOGIA**

Se realizó comunicación formal con del jefe de enseñanza de la clínica periférica Oriente Dr. Salomón Evelson Guterman para obtener los expedientes de los pacientes que acudieron en el 2014 a solicitar consulta y que presentaron movilidad dental y enfermedad periodontal

### **6.1 Tipo de estudio**

Transversal – Retrospectivo

### **6.2 .Población de estudio**

Pacientes que acudieron a la Clínica Periférica Oriente Dr. Salomon Evelson Guterman, turno matutino y vespertino, en el ciclo escolar 2014-1015

### **6.3 Tamaño de la muestra**

50 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de enfermedad periodontal, gingivitis, periodontitis, movilidad dental y/o cálculo.

### **6.4 Criterios de inclusión**

50 historias clínicas de pacientes con enfermedad periodontal y movilidad dental en el ciclo escolar 2014-2015.

### **6.5 Variables**

#### **VARIABLE DEPENDIENTE**

- Enfermedad Periodontal
- Movilidad dental

#### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

- ❖ Sexo, edad, higiene.



## 6.6 Recursos

### Recursos materiales:

- Historias clínicas
- Lápiz
- Hojas
- Laptop

### Recursos financieros:

Solventados por la tesista

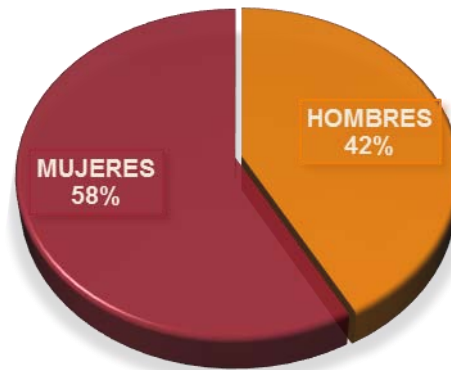
### Recursos humanos:

- ✓ Una tutora
- ✓ Una tesista



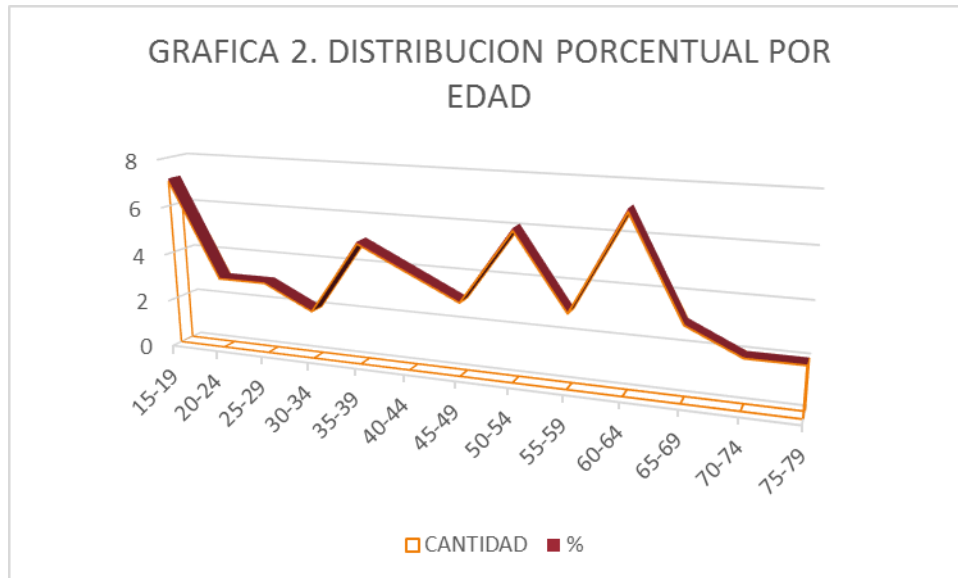
## 7. RESULTADOS

GRAFICA 1. DISTRIBUCION  
PORCENTUAL POR GÉNERO



*Fuente: directa*

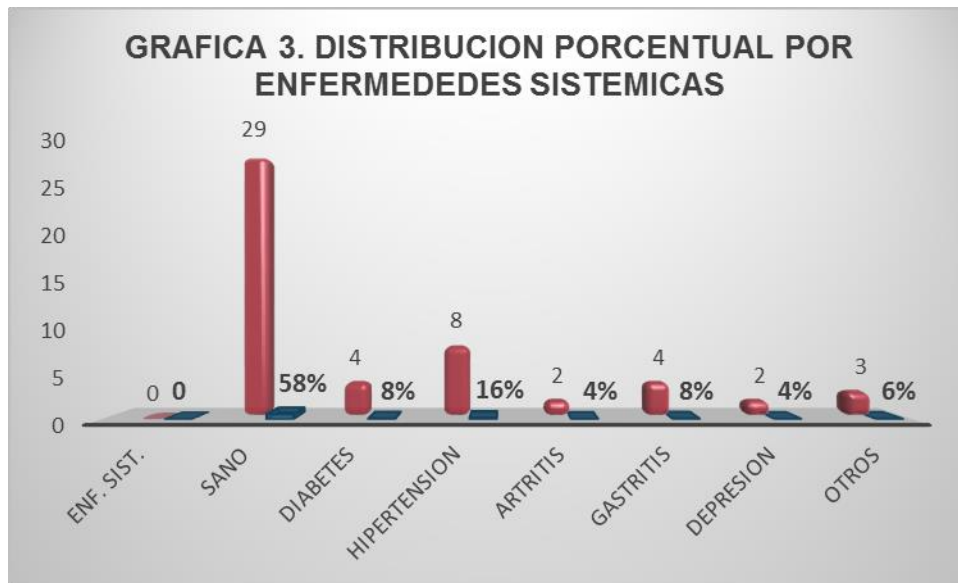
Respecto al género, de las 50 historias clínicas 29 pertenecen al sexo femenino (58%) y 21 (42%) al masculino.



Fuente: directa

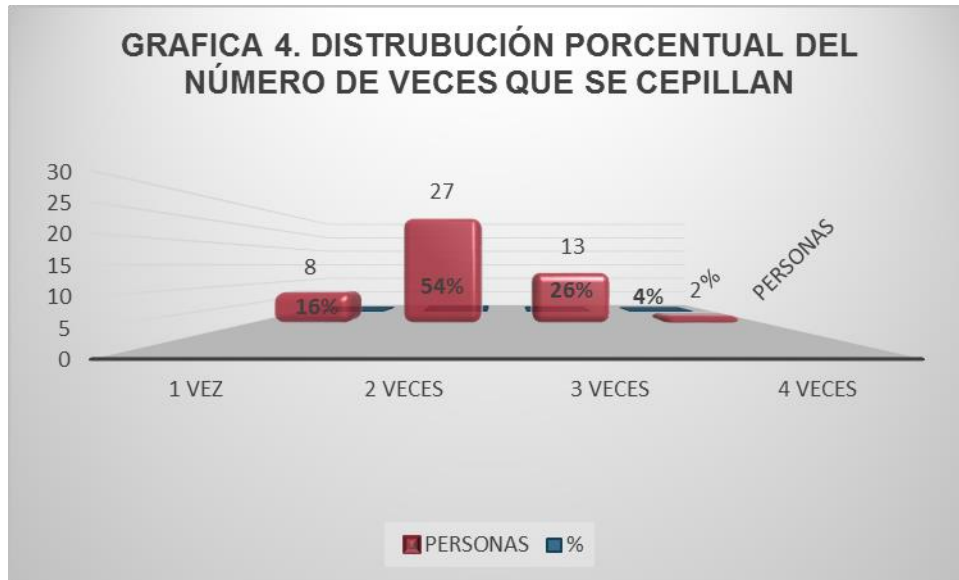
Se dividió la edad por grupo etario, en donde el menor de los grupos es de 15-19 años y el mayor es de 75-79 años.

El rango de mayor población fue el de 15 a 19 años, al igual que el de 60-64 años, obteniendo 14%.



Fuente: directa

Los resultados demuestran que el mayor porcentaje de pacientes, se encuentran sanos, con un 58%, sin embargo las enfermedades sistémicas encontradas en el estudio van encabezadas por hipertensión que cuenta con 16%; pacientes , diabetes con el 8% situándola como la segunda enfermedad más frecuente encontrada en la muestra junto con gastritis . Mientras que artritis y depresión fueron detectadas en 4% de los casos, y con un 6% otras enfermedades, incluyendo osteoporosis, migraña, y colitis.

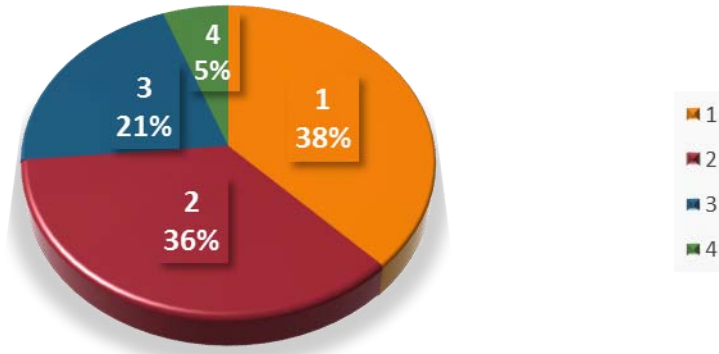


Fuente: directa

La frecuencia de cuantas veces se cepillan los dientes al día, los resultados: una vez al día (8.16%), dos veces al día (27.54%), tres en el día (13%) y cuatro veces (2%). Por tanto el mayor porcentaje se obtuvo el cepillado 2 veces al día.



### GRAFICA 5. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ENFERMEDAD PERIODONTAL



Fuente: directa

De acuerdo con los resultados, el mayor porcentaje de diagnóstico periodontal, se obtiene en pacientes con cálculo dental, obteniendo 38%, seguido de pacientes que presentaron gingivitis, con un 36%. En tercer lugar pacientes con periodontitis localizada o generalizada con 21% y solo un 5% presento movilidad dentaria.





## 8. CONCLUSIONES

- ✓ El sexo femenino representó mayor prevalencia en presencia de enfermedad, esto podría deberse a distintos factores de riesgo como menopausia, menstruación y embarazo.
- ✓ La mayor prevalencia de enfermedad periodontal se puede observar en los grupos etarios de 15-19 años, 35-39 y de 60-64 años. Por lo que la enfermedad periodontal tiende a desarrollarse con mayor frecuencia en la edad adulta.
- ✓ A pesar que la literatura menciona que las personas con enfermedades sistémicas tienen mayor probabilidad de desarrollar enfermedad periodontal, en este estudio no existe relación directa entre alteraciones sistémicas y la presencia de cambios bucales.
- ✓ En la Clínica Periférica Oriente acude un alto porcentaje de pacientes sistémicamente no comprometidos pero con escasa higiene bucal lo que favorece la aparición de cálculo dental, esto desarrollará más tarde gingivitis, periodontitis y movilidad dentaria.
- ✓ Es vital el papel del odontólogo, para informar y orientar adecuadamente a los pacientes sobre la prevención y la utilización de nuevas alternativas de tratamiento, pero sobre todo para concientizar a los pacientes de que siempre será más fácil prevenir que rehabilitar.



## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Carranza AF: Periodontología clínica. Editorial Mc Graw Hill. 10ª Ed. 2010. Pp 1, 61-64, 110-112, 494-495.
2. Lindhe J. periodontología clínica. Buenos Aires. Editorial Panamericana, 2000:15-127. 28
3. [www.scribd.com/doc/4605690/periodoncia](http://www.scribd.com/doc/4605690/periodoncia).
4. Cutres TW. Periodontal health and periodontal disease in young people: global epidemiology. Int Dent J. 2004; 37:146-51. 2. Del Valle MC. Temas de Periodoncia I. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1991. p. 120-5.
5. Llanes Llanes E, Del Valle MC, Rodríguez Méndez G, Almarales Sierra C, Ysasi Cruz MA, Álvarez Pérez MC, et al. Guías prácticas clínicas de enfermedades gingivales y periodontales. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003. p. 220-6.
6. Botero JE, Bedolla E. Determinantes del diagnóstico periodontal. Rev Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2'10. Vol 3; 2:94-99.
7. Pihlstrom B. Michalowicz B, Johnson N. Periodontal diseases. Lancet 2005; 336: 1809-20.
8. Gesser CH, Perez MA, Mercenes W. Gingival and periodontal conditions associated with socioeconomic factors. Rev sau Publica. 2001; 35(#):289-93.
9. Nascimento MT, Conceicao CM, Gomez.Filho I. Vianna M, Teles SC: factors related to Periodontal disease in a rural population. Braz Oral Res. 2006; 20 (3): 257-67.
10. <http://www.sc.ehu.es/scrwwsr/MedicinaLegal/canillas/Exhumacion%20Canillas.htm>



11. Carranza FA, Sznajder NG. Compendio de periodoncia. Buenos Aires: editorial Panamericana, 1996: 13-128
12. HeitzMayfield LJ. Disease progression: identification of high-risk groups and individuals for periodontitis. J Clin Periodontol. 2005; 32 Suppl 6:196-209.
13. Prichard Jhon F.; Mayoral Guillermo. *Enfermedad periodontal avanzada. Tratamiento quirúrgico y protésico. 3ª ed España: Labor; 1977.*
14. Pawlak, Elizabeth A.; Hoag, Philip M. Conceptos esenciales de periodoncia 1ª ed Argentina: editorial mundi; 1987
15. Juárez –López LA, Murrieta-Pruneda JF, Teodosio-Procopio E. Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en prescolares de la ciudad de México. Gac Med. 2005; 141(3):185-189.
16. Ortega Maldonado M, Mota-Shanhua V, Lopez Vivanco JC Estado de salud bucal en adolescentes de la uidad de mexic. Rev salud pública. 2007;9(3):380-387.
17. Zerón A. Nueva clasificación de las Enfermedades Periodontales. Rev. ADM 2001.LVIII; 1:pp. 16-19.
18. Armitage, G. Classification of periodontal diseases. Ann of Periodontol. 1999.4 (1):1-6.
19. ¿Por qué fuman los jóvenes? <<http://www.elalmanaque.com/Medicina/farma25.htm>> [consulta: 3 marzo 2011].
20. Lindhe 2000periodontología clínica e implantología odontológica. Lindhe J. Lang NP T. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica 5ª ed. España: Editorial Medica Panamericana, 2009. Tomo 1 pp. 83-93.



21. Kornman K. mapping the pathogenesis of periodontitis: A new look. J Periodontol 2008, 79(8): 1560-1568.

22. <http://www.nidcr.nih.gov/OralHealth/Topics/GumDiseases/Enfermedad.htm>

23. Last JM, Abramson JH, International Epidemiological Association: a dictionary of epidemiology. New York. 1995. Oxford University Press.

24. [http://www.igb.es/Odonto/Atlas/cap1/c1\\_200sm.htm](http://www.igb.es/Odonto/Atlas/cap1/c1_200sm.htm)

25. Riesgo Lovaina N, Rodríguez Méndez G, Urbizo Vélez J, Martínez Naranjo T. Correlación clínico-histopatológica en la enfermedad periodontal inflamatoria crónica. Rev Cubana de Estomatol. 1999; 37(3):197-202.

26. Simón C, Tesfaye I, Berhane Y. Assessment of the oral health status of high school in Addis Ababa Etiop Med J. 2003 July; 41(3):245-56.

27. <http://www.educa2.madrid.org/web/argos/inicio/-visor/investigar-la-salud-de-nuestros-antepasados-por-el-sarro>.

## 10. ANEXOS

1904

**HISTORIA CLÍNICA, EXPEDIENTE CLÍNICO ÚNICO No. 011111-1**

Lugar de realización: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**1. FICHA DE IDENTIFICACIÓN**

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Teléfono fijo: \_\_\_\_\_ Móvil: \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ C.P.: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_ Tipo sanguíneo: \_\_\_\_\_ Tipo de interrogatorio: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_ Tipo y folio de identificación: \_\_\_\_\_

**2. ENTORNO Y HáBITOS**

Tipo de Habitación: \_\_\_\_\_ # de Cuartos: \_\_\_\_\_ # de Habitantes: \_\_\_\_\_ Personas en misma habitación: \_\_\_\_\_

# de Ingestas por semana: Leche: \_\_\_\_\_ Carne: \_\_\_\_\_ Huevo: \_\_\_\_\_ Frutas: \_\_\_\_\_ Verduras: \_\_\_\_\_ Leguminosas: \_\_\_\_\_ Cereales: \_\_\_\_\_

# de Comidas por día: \_\_\_\_\_ # Semanal de Baño: \_\_\_\_\_ Cambios de ropa: \_\_\_\_\_ # Diario de Cepillado: \_\_\_\_\_ Higiene: \_\_\_\_\_ Enjuague: \_\_\_\_\_

**3. MOTIVO (S) DE LA CONSULTA**

\_\_\_\_\_

**4. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS**

Vacunas: BCG: \_\_\_\_\_ Hepatitis C: \_\_\_\_\_ Pentavalente: \_\_\_\_\_ DPT (difteria, tosferina, tétanos): \_\_\_\_\_ Rotavirus: \_\_\_\_\_ Neumocócica: \_\_\_\_\_ RS (sarampión, rubéola): \_\_\_\_\_

Influenza: \_\_\_\_\_ SRP (sarampión, rubéola, meningitis): \_\_\_\_\_ Sabin: (poliomielitis) \_\_\_\_\_ Papiloma: \_\_\_\_\_ Otra (especificar): \_\_\_\_\_

**Hábitos tóxicos:**

Alcohol: \_\_\_\_\_ Ex bebedor: \_\_\_\_\_ Años de uso: \_\_\_\_\_ Último uso: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Tabaco: \_\_\_\_\_ Ex fumador: \_\_\_\_\_ Años de uso: \_\_\_\_\_ Último uso: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Estupefacientes: \_\_\_\_\_ Ex consumidor: \_\_\_\_\_ Años de uso: \_\_\_\_\_ Último uso: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Medicamentos y fármacos: \_\_\_\_\_

Alergias: (especificar) \_\_\_\_\_

Actividad y preferencia sexual: \_\_\_\_\_

**5. ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES**

Enfermedad (as) y parentesco: \_\_\_\_\_

**6. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS**

Enfermedad (as) y tiempo de evolución: \_\_\_\_\_

Enfermedades propias de la infancia: Amigdalitis: \_\_\_\_\_ Escarlatina: \_\_\_\_\_ Fiebre reumática: \_\_\_\_\_ Hepatitis A,B,C: \_\_\_\_\_ Influenza: \_\_\_\_\_ Parotiditis: \_\_\_\_\_

Poliomielitis: \_\_\_\_\_ Rubéola: \_\_\_\_\_ Sarampión: \_\_\_\_\_ Tuberculosis: \_\_\_\_\_ Varicela: \_\_\_\_\_ Otra (especificar): \_\_\_\_\_

Ha estado hospitalizado en los últimos 5 años: \_\_\_\_\_ Ha sido intervenido quirúrgicamente: \_\_\_\_\_ Hace cuanto tiempo: \_\_\_\_\_ (especificar) \_\_\_\_\_

Ha tenido experiencias dentales desagradables: \_\_\_\_\_ Hace cuanto tiempo: \_\_\_\_\_ (especificar) \_\_\_\_\_

Ha sufrido traumatismos: \_\_\_\_\_ Hace cuanto tiempo: \_\_\_\_\_ (especificar) \_\_\_\_\_

Ha recibido alguna transfusión: \_\_\_\_\_ Hace cuanto tiempo: \_\_\_\_\_ (especificar) \_\_\_\_\_

Ha recibido trasplantes o injertos: \_\_\_\_\_ Hace cuanto tiempo: \_\_\_\_\_ (especificar) \_\_\_\_\_

Le han implantado algún material: \_\_\_\_\_ Hace cuanto tiempo: \_\_\_\_\_ (especificar) \_\_\_\_\_

Revisión por aparatos o sistemas. (Anotar enfermedades o lesiones, o en su defecto "Ninguna alteración").

Auditiva: \_\_\_\_\_

Cardiovascular: \_\_\_\_\_

Digestivo: \_\_\_\_\_

Endocrino: \_\_\_\_\_

Genitourinario: \_\_\_\_\_

Hematológico: \_\_\_\_\_

Músculo esquelético: \_\_\_\_\_

Nervioso: \_\_\_\_\_

Ocular: \_\_\_\_\_

Respiratorio: \_\_\_\_\_

Tejumentario: \_\_\_\_\_

Reproductor femenino: Embarazo: \_\_\_\_\_ No. de semanas: \_\_\_\_\_ Abortos: \_\_\_\_\_ Lactancia: \_\_\_\_\_ Uso de anticonceptivos: \_\_\_\_\_ Menopausia: \_\_\_\_\_

Fecha de último regla: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ anomalías en ciclo menstrual: \_\_\_\_\_ Realización de Papanicolaou: \_\_\_\_\_ Fecha de última realización: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**7. EXPLORACIÓN CLÍNICA**

Signos vitales: Pulso: \_\_\_\_\_ x Frecuencia respiratoria: \_\_\_\_\_ x Tensión arterial: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ cm Peso: \_\_\_\_\_ Kg

ETIQUETA

Fuente directa



**PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y MOVILIDAD DENTARIA EN  
UNA MUESTRA DE PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA PERIFÉRICA  
ORIENTE DR. SALOMÓN GUTERMAN. F.O.UNAM 2014-2015.**



Inspección general:	Marcha: _____	Movimientos anormales: _____	Facies: _____																																																																																														
Complexión: _____	Posición: _____	Cuidado personal: _____																																																																																															
Cabeza y cuello:	Cara: _____	Cráneo: _____	Cuello: _____																																																																																														
Nariz: _____	Oídos: _____	Ojos: _____																																																																																															
Cavidad Bucal:	Presencia de lesión (es): _____	Localización: _____	Forma: _____																																																																																														
Bordes: _____	Consistencia: _____	Base: _____	Color: _____																																																																																														
			Superficie: _____																																																																																														
Alteraciones Dentales NO cariosas: (especificar y tiempo de evolución): _____																																																																																																	
Alteraciones de CATM: Dolor: _____ Dificultad o incapacidad al abrir: _____ Ruidos articulares: _____ Desviación mandibular: _____ Edema: _____																																																																																																	
<b>Odontograma:</b>																																																																																																	
	<table border="1" style="width:100%; text-align:center; font-size: small;"> <tr> <td>Diente permanente</td> <td>18</td><td>17</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td> <td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> </tr> <tr> <td>Periodonto</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Diente deciduo</td> <td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td> <td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td> </tr> <tr> <td>Periodonto</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Diente deciduo</td> <td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td> <td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td> </tr> <tr> <td>Periodonto</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Diente permanente</td> <td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td> <td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td> </tr> </table>	Diente permanente	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	Periodonto																	Diente deciduo	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	Periodonto											Diente deciduo	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	Periodonto											Diente permanente	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	<b>PERMANENTE / DECIDUO</b> 0 Sano 1 Cariado (incluye RR) 2 Fractura 3 Obturado con caries 4 Obturado sin caries 5 Perdido por caries 6 Perdido por otras causas 7 Sellador de fosetas y fisuras 8 Sin erupción 9 Soporte de prótesis - No aplica
Diente permanente	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																	
Periodonto																																																																																																	
Diente deciduo	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65																																																																																							
Periodonto																																																																																																	
Diente deciduo	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75																																																																																							
Periodonto																																																																																																	
Diente permanente	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																																																																																	
<b>9. EXPLORACIÓN RADIOGRÁFICA</b> Tipo de radiografía: _____ Presencia de lesión: _____ Tipo de lesión: _____ Bordes: _____ Única o múltiple: _____ Localización: _____ Relación con órganos dentales: _____ Relación a proceso carioso: _____ Pérdida ósea: _____																																																																																																	
<b>9. DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO SISTÉMICO</b>																																																																																																	
_____																																																																																																	
<b>10. PADECIMIENTO BUCAL ACTUAL</b>																																																																																																	
_____																																																																																																	
<b>11. INTERCONSULTA</b>																																																																																																	
A QUIEN SE DIRIGE: _____																																																																																																	
Causa y/o petición: _____																																																																																																	
<b>12. RUTA CLÍNICA</b>																																																																																																	
1. _____																																																																																																	
2. _____																																																																																																	
3. _____																																																																																																	
4. _____																																																																																																	
5. _____																																																																																																	
6. _____																																																																																																	
7. _____																																																																																																	
8. _____																																																																																																	
<b>13. AUTORIZACIONES</b>																																																																																																	
_____ (Clave) y nombre del profesor		He leído y entiendo la información que he proporcionado, por lo que me responsabilizo de la cantidad y veracidad de los datos. Estoy en completa satisfacción sobre las respuestas otorgadas, deslindando al Alumno, Profesor y Facultad de Odontología de algún error u omisión por mi parte para completar esta historia clínica.																																																																																															
_____ Firma																																																																																																	
_____ No. de cuenta y nombre del alumno		Nombre del Paciente o Tutor (relación)																																																																																															
_____ Firma		Tipo de identificación: _____ Folio de identificación: _____																																																																																															

Fuente directa