

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
IZTACALA**

ESPECIALIZACIÓN DE ENDOPERIODONTOLOGIA

**TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA**

**Prevalencia de la enfermedad periodontal en
pacientes de la Unidad Medico Familiar del
ISSSTE, Puebla.**

**Aplicando el Índice C.P.I.T.N.
Mayo-Julio 2005**



C. D. Esp. Emma Galindo Barocio

Tutor

Dr. Salvador Arróniz Padilla



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.

DEDICATORIA.

*A ti Señor creador del universo
que aunque intangible tu huella
es indeleble en cuanto existe.*

*A la memoria de mamá
con amor filial e inmensa gratitud*

AGRADECIMIENTO.

**Al Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado
U.M.F Puebla.**

Por las facilidades otorgadas para la realización de esta investigación.

**A la Universidad Nacional Autónoma de México.
Facultad de Estudios Superiores Iztacala.**

**Al Cuerpo Docente de la Especialización de Endoperiodontología.
A la cual debo mi formación profesional.**

**Al Doctor Salvado Arróniz Padilla
Por su tutoría, enseñanza y amistad.**

**A los miembros del jurado.
Por su dedicación y enseñanzas.**

ÍNDICE.

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| I. ANTECEDENTES | 2 |
| 1.1 ANTECEDENTES GENERALES | 2 |
| 1.1.1 HISTORIA DE LA PERIODONCIA | 2 |
| 1.1.2 CONSTITUCIÓN DEL PERIODONTO | 5 |
| 1.1.3 ETIOLOGÍA | 6 |
| 1.1.4 CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES | 8 |
| 1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS | 14 |
| 1.2.1 EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL | 14 |
| II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 20 |
| III. JUSTIFICACIÓN | 21 |
| IV. OBJETIVOS | 23 |
| 4.1 OBJETIVO GENERAL | 23 |
| 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 23 |
| V. MATERIAL Y MÉTODO | 23 |
| 5.1 ESTRATEGIA DE TRABAJO | 23 |
| 5.2 UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL | 23 |
| 5.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA | 24 |
| 5.3.1 SELECCIÓN ALEATORIA DE LA MUESTRA | 25 |
| 5.4 TIPO Y CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO | 26 |
| 5.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN | 26 |
| 5.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN | 26 |
| 5.7 DEFINICIÓN DE VARIABLES | 27 |
| VI. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 28 |
| 6.1 HISTORIA CLÍNICA ODONTOLÓGICA | 28 |
| 6.2 PERIODONTOGRAMA | 29 |

| | |
|--|-----------|
| VII. LOGÍSTICA | 30 |
| 7.1 RECURSOS HUMANOS | 30 |
| 7.2 RECURSOS MATERIALES..... | 30 |
| 7.3 RECURSOS FINANCIEROS | 30 |
| VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | 31 |
| IX. ASPECTOS ÉTICOS | 32 |
| X. RESULTADOS | 33 |
| XI. DISCUSIÓN | 43 |
| XII. CONCLUSIONES | 44 |
| XIII. ANEXO | 45 |
| XIV. BIBLIOGRAFÍA. | 49 |

INTRODUCCIÓN.

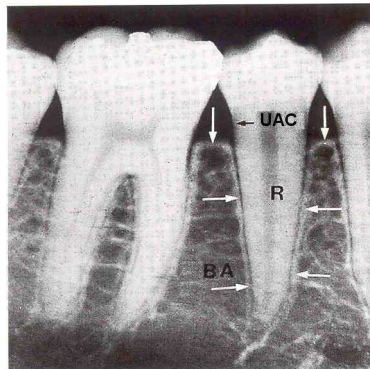
Las enfermedades bucales de mayor prevalencia de acuerdo con la **OMS**, son la caries y la enfermedad periodontal.

Los Estados Unidos Mexicanos de acuerdo con la clasificación Internacional de Organización Mundial de la Salud, se encuentran entre los países de alto rango de frecuencia de enfermedades bucales, por su alta morbilidad se sitúan entre las cinco de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país.

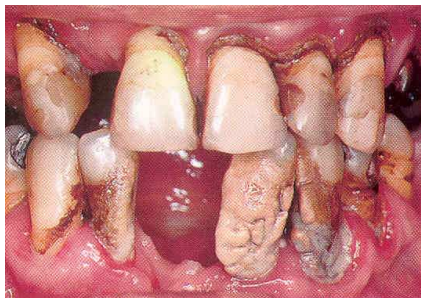
Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994 para la Prevención y Control de Enfermedades Bucles.

El periodonto es el tejido de protección y apoyo del diente; se compone de encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar. Se considera que el cemento es parte del periodonto porque, junto con el hueso alveolar, sirve de apoyo a las fibras del ligamento periodontal.

El conocimiento de la biología y morfología estructural de tejido periodontal es la premisa para comprender sus alteraciones patológicas, así como los objetivos de su tratamiento.



La alteración de su homeostasis derivara en un estado patológico



I. ANTECEDENTES.

1.1 ANTECEDENTES GENERALES.

1.1.1 HISTORIA DE LA PERIODONCIA.

La enfermedad periodontal es tan antigua como el hombre mismo, como lo demuestra la reabsorción marginal encontrada en los cráneos del hombre prehistórico ⁽¹⁾.

En casi todos los registros y tratados médicos de la antigüedad se habla de ella y su necesidad de tratamiento demostrando que era una enfermedad conocida y muy extendida.

Así, en Ur de Mesopotamia (3,000 a.C.) se utilizaba una especie de escarbadientes de oro profusamente decorado.

En una tablilla de los asirios y babilonios citada por Jastrow, se hablaba de seis sustancias recomendadas para el masaje gingival, en el tratamiento de enfermedades de la boca, presumiblemente periodontales.

Los egipcios tenían problemas periodontales como lo demuestran los hallazgos en las momias de una forma generalizada, de pérdida ósea horizontal y algunos defectos verticales aislados.

En el papiro de Ebers se habla extensamente sobre diversos remedios para afirmar los dientes flojos.



Mandíbula encontrada en la ciudad egipcia de Saqqara data de 1570 a. C.



En India hay un tratado el Susruta Samhita, en el que se describe casos de pérdidas dentarias por periodontitis severa, se habla también de casos de supuración gingival y su tratamiento. En un tratado posterior, el Charaka Samhita, la higiene oral es un tema ampliamente comentado, un párrafo que dice así: “El palillo para cepillar los dientes debe ser astringente, picante o amargo, una de sus puntas debe adoptar la forma de un cepillo y se tiene que usar dos veces al día con mucho cuidado para no dañar las encías”.

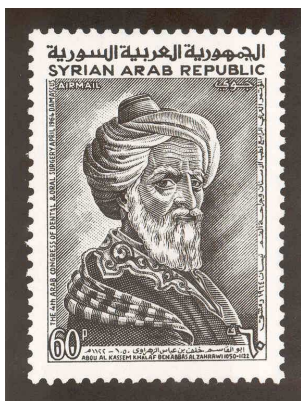
El Hwang-fi (2,500 a.C.) fue un libro chino en el que se clasificaron las enfermedades de la boca en: Fong Ya, las inflamatorias, Ya Kon, de los tejidos blandos de revestimiento y Chong Ya, la caries. También se habla de remedios a base de hierbas para las enfermedades de las encías y de palillos escarbadientes para higiene oral.



Hipócrates relacionó el sarro con la inflamación de las encías y con la gingivorragia

En la Roma de un año después de Cristo, Celso estudió “la perdida de dientes causada por la flojedad de las raíces o flacidez de las encías” y anoto que era necesario tocar las mismas con hierro candente y pincelarlas con miel. Los romanos dieron mucha importancia a la higiene oral. Pablo de Aegina dijo que las incrustaciones de sarro debían ser removidas. También diferenció entre épulis y absceso periodontal. En sus trabajos también hace referencias a la eliminación del sarro con raspadores o limas pequeñas.

EDAD MEDIA.



Los árabes hacen un estudio cuidadoso, metódico y razonable de la misma. Razes, en su Al-Fakkir hace la relación mas completa sobre enfermedades del periodonto. Dedicó 17 capítulos de su obra encontrando títulos como dentera, picadura de dientes, flojedad de dientes, supuración de encías, encías sangrantes y halitosis.



ABU AL QASIM describe una serie de instrumentos para limpiar los dientes. Avicena en su Canon, dedica algunas partes a las “ulceras de las encías, supuración de las encías y reabsorción de las mismas”.

Abucasis, quien fue el fisiólogo y cirujano del califato occidental de Córdoba, habla del sarro como agente etológico y describe con mucho detalle los instrumentos y la técnica para eliminarlo ⁽²⁾.

RENACIMIENTO.

EN 1530 Bleem, en el capítulo 9 de su obra, habla sobre la perdida de los dientes y hay una descripción de la periodontitis.

Ambrosio Paré (1517-1590) describió gingivectomias, realizadas en tejidos hiperplásicos

SIGLO XVIII.

Se desarrolla principalmente en Europa, concretamente en Francia e Inglaterra. Y en 1746 cuando Pierre Fauchard en su obra "Le Chirurgien dentiste" describe a la enfermedad periodontal destructiva crónica, como una clase de escorbuto que ataca las encías, los alvéolos y los dientes⁽³⁾.

John Hunter fue el más distinguido anatomista, cirujano y patólogo del siglo XVIII, en 1777 escribió "The Natural History of the Human Teeth" en el cual describe los aspectos de las enfermedades periodontales.

Thomas Berdmore en 1970 publicó el "Treatise of the disorders and Deformities of the teeth and gums"

Roberto Woffendale discípulo de Berdmore en un anuncio del New York Weekly Journal de 1976 se anuncia

"Curo el escorbuto en las encías, aunque sea grave, primero limpio y raspo los dientes de la sustancia sarrosa arenosa corrosiva, la cual obstaculiza el crecimiento de las encías, produce mal olor y hace que muchos dientes de las personas se caigan aunque sean nuevos".



SIGLO XIX.

John Riggs elaboró un análisis general de la enfermedad periodontal y su tratamiento.

Horace Wells publicó en el Pennsylvania Journal of Dental Science en 1876 un documento donde explica cómo mejora la salud de las encías, si se eliminan cuidadosamente las concreciones que él menciona como tártaro o asperezas y puliendo los dientes dejando que la naturaleza haga el resto.

N. N. Znamesky (Moscú) estableció la compleja interacción entre los factores locales y los sistémicos en la etiología de la enfermedad periodontal en un documento clásico en 1902, "Piorrea Alveolar: Su anatomía, patología y tratamiento radical".

SIGLO XX.

Florece la periodoncia en Europa central en Viena y Berlín. La escuela de Viena formuló los conceptos histopatológicos básicos en los cuales se fundamenta la periodoncia moderna; Bernard Gotlieb fue el representante principal de este grupo, en 1920 en la bibliografía alemana describió la adherencia del epitelio

gingival al diente, la histopatología de la enfermedad periodontal inflamatoria y degenerativa la biología del cemento, la erupción activa y pasiva del diente y la oclusión traumática ⁽¹⁻³⁾. La reseña de sus estudios apareció en inglés en 1921 en "The Dental Cosmos" y en 1927 en el Journal of American Dental Association. En 1938 publica con Orban el libro "Biology and Pathology of the tooth and its Supporting Mechanism"; Balint V. Orban también realizó estudios histológicos extensos en los tejidos periodontales.

Del grupo de Berlín, Robert Newmann y Oscar Weskis realizaron propuestas quirúrgicas a la terapéutica periodontal. Weski acuñó el término parodontium, que aun se emplea en Europa.

En 1944 se funda la **American Academy of Periodontology** por dos mujeres periodontólogas, **Grace Rogers Spalding** y **Gillette Hayden**, marcando la pauta en las organizaciones periodontológicas, en su publicación científica mensual "the Journal of Periodontology", el avance de periodontología ha sido asombroso en los últimos años ⁽³⁾.

PERIODONTOLOGÍA MODERNA.

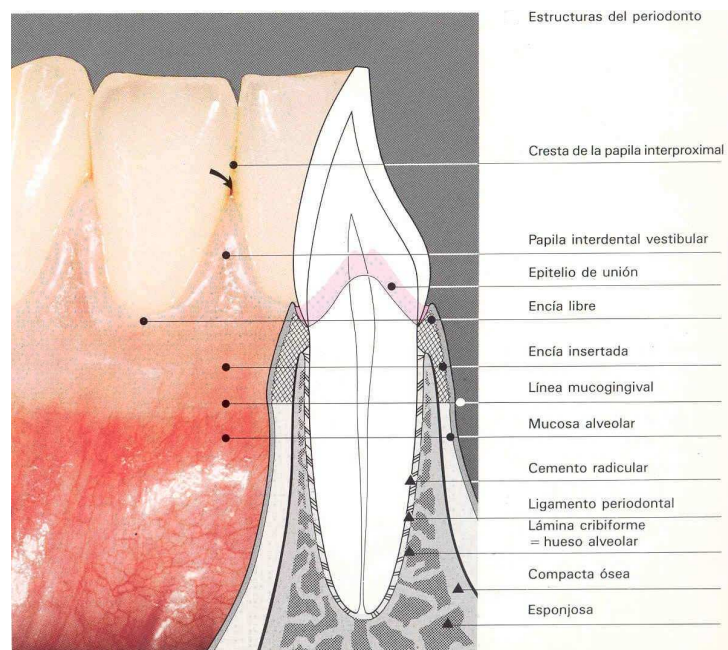
En la década de los cincuenta la American Academy of Periodontology crea una nomenclatura para unificar criterios y selecciono el prefijo PERI en lugar de los antiguos PARA o PARO. De esta manera se definiría como periodonto la región inmediatamente alrededor del diente y periodontitis a las enfermedades que lo afectan.

1.1.2 CONSTITUCIÓN DEL PERIODONTO

Periodonto (gr. →...peri «alrededor de»; odous,«diente») sistema que se compone de encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar (hueso que rodea el diente). Comprende todos los tejidos de sostén que amortiguan la carga que soportan los dientes ⁽²⁵⁾.

El conocimiento de la biología y morfología estructural de tejido periodontal, es la premisa para comprender sus alteraciones patológicas, así como los objetivos de su tratamiento.

Periodoncia: estudio del periodonto



1.1.3 ETIOLOGÍA

Existen pruebas de que los microorganismos de la placa bacteriana y los productos de su metabolismo en la zona del surco gingival y en la bolsa periodontal, constituyen el factor etiológico primario, tanto de la caries como de la enfermedad periodontal ^(6-9, 50, 66).

No obstante, el estudio global de la etiología de la enfermedad periodontal, nos lleva a cuatro problemas importantes:

- a) El papel de las bacterias ^(5, 62).
- b) Condiciones que favorecen su acumulación y crecimiento ^(9, 13, 44).
- c) Factores generales que alteran la resistencia de los tejidos ^(21-22, 29).
- d) Respuesta del huésped ^(56, 66).

Por todo ello Ramfjord los clasifico en factores iniciadores, que son los responsables de desarrollar la enfermedad y modificadores, son los que alteran la respuesta inflamatoria del sitio afectado ^(21, 39, 45, 65-66), clasifica estos últimos en extrínsecos que actúan localmente e intrínsecos que son de origen sistémico y general ⁽²⁰⁻²²⁾. Existen pruebas de que la salud periodontal mejora el estado hemostático en personas con enfermedad coronaria ^(42, 63, 67).



Actualmente hay tendencia a demostrar que formas distintas de periodontitis tiene etiologías microbianas específicas ⁽⁶²⁻⁶⁴⁾.

| Enfermedad | Especie bacterial | Referencias |
|--|---|--------------------|
| Gingivitis | <i>Actinomyces naeslundii</i> | (5, 14-16) |
| | <i>Actinomyces odontolyticus</i> | (8, 64) |
| | <i>Fusobacterium nucleatum</i> | (8) |
| | <i>Treponema</i> spp. | (63) |
| | <i>Streptococcus nucleatum</i> | (63) |
| | <i>Veillonella parvula</i> | (63) |
| Periodontitis crónica (antes del adulto) | <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i> | (2, 6, 11, 17, 50) |
| | <i>Bacteroides forsythus</i> | (8) |
| | <i>Campylobacter rectus</i> | (63) |
| | <i>Eikenella corrodens</i> | (63) |
| | <i>Fusobacterium nucleatum</i> | (11) |
| | <i>Prevotella intermedia</i> | (11) |
| | <i>Porphyromas gingivalis</i> | (11) |
| | <i>Treponema</i> spp. | (12) |
| Periodontitis de inicio temprano (antes juvenil localizada) | <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i> | (2, 7, 11, 19) |

FACTORES ETIOLÓGICOS DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL.

- I. Factores iniciadores ^(29, 53):
 - Placa bacteriana.
 - Cálculo.
 - Bacterias.
- II. Factores modificadores ^(30,52):
 1. Locales.
 - Maloclusión.
 - Respiración bucal.
 - Morfología dentaria.
 - Yatrogénicos
 - Oclusión traumática
 1. Sistémicos.
 - Hormonal ^(58, 61).
 - Fármacos ^(57, 66-67).
 - Nutrición ⁽⁶²⁾.
 - Envejecimiento ^(30, 33, 44, 47, 57).
 - Enfermedades sistémicas ^(43, 67-68).
 - Alteraciones genéticas ^(53-57, 59-60).

La placa dentó bacteriana es el factor etiológico principal de la caries y la enfermedad periodontal ⁽⁵¹⁾.

1.1.4 CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES. (Taller Europeo de periodontología 1999)

En el Workshop de 1999, la enfermedad periodontal es clasificada de acuerdo a criterios que pretenden aclarar ciertos puntos de vista confusos encontrados en las clasificaciones anteriores.

La clasificación de la enfermedad periodontal como entidad clínica estomatológica, ha sufrido diversos cambios a través del tiempo por incluir criterios y términos que confundían muchas veces a los profesionales, por manejar definiciones ambiguas e incompletas, quizás una de las razones haya sido la falta de un criterio clínico etiológico adecuado.

Los cambios más importantes en el sistema de clasificación de la enfermedad periodontal son los siguientes ^(42, 47):

1. Se añade una extensa y necesaria clasificación de las enfermedades gingivales.
2. Se brinda una adecuada importancia a los aspectos sistémicos del paciente con enfermedad periodontal ⁽⁴³⁾.
3. Se cambia la denominación Periodontitis del Adulto por Periodontitis Crónica, eliminando el factor edad como elemento de confusión.
4. Se usa el término Periodontitis Agresiva remplazando a todas aquellas periodontitis de inicio temprano ^(8, 50).
5. Se elimina el término Periodontitis Refractaria por el de periodontitis resistentes al tratamiento.
6. Se añade la categoría de absceso peridontal y lesión endoperiodontal, sin incidir en la etiología inicial (pulpa o periodonto) y solo se refiere a que existe un componente peridontal y otro endodóntico.

Se determina los parámetros para la extensión (<30% localizado; > 30% generalizado) y severidad (LEVE (1-2 mm), MODERADO (3-4 mm) o SEVERO (> 5 mm))

LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES

Las enfermedades periodontales se clasifican en 2 grandes grupos: Gingivitis y Periodontitis ⁽¹⁵⁾.

1. GINGIVITIS

Son lesiones inflamatorias que se encuentran confinadas a la encía marginal.

1. Enfermedades Gingivales

- 1.1. Enfermedades Gingivales inducidas por Placa.
- 1.2. Enfermedades Gingivales no Inducida por Placa.

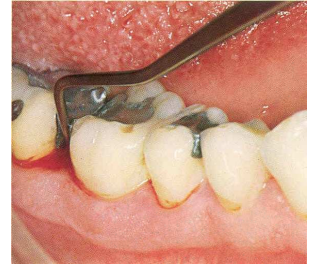
1.1. Enfermedades Gingivales inducidas por placa.

1.1.1. Gingivitis asociada con placa

A.- Sin factores locales agregados.

B.- Con algún factor agregado.

- Anatomía del diente.
- Restauraciones.
- Fractura radicular.
- Erosión cervical.



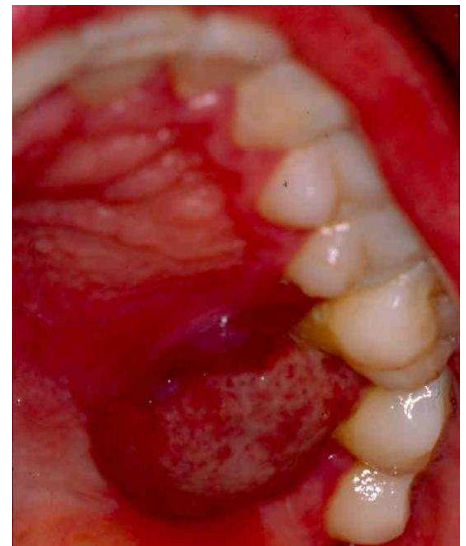
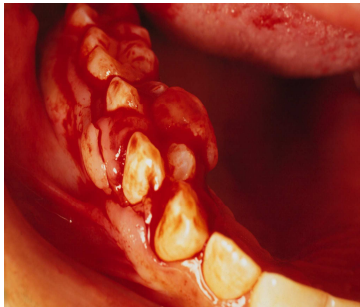
1.1.2. Enfermedades Gingivales modificadas por factores sistémicos.

A.- Gingivitis asociada a la pubertad.

B.- Gingivitis asociada ciclo menstrual.

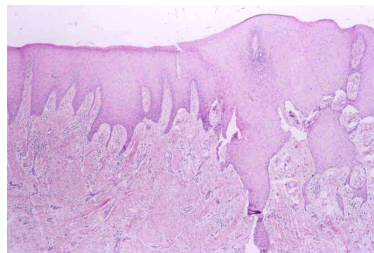
C.- Gingivitis Asociada al embarazo.

- Gingivitis.
- Granuloma Piógeno.



1.1.3. Enfermedades Gingivales modificadas por medicamentos.

A.- Agrandamientos gingivales influenciados por fármacos.



B.- Gingivitis influenciada por fármacos.

- Gingivitis asociada a anticonceptivos
- Otras

1.1.4. Enfermedades Gingivales modificadas por malnutrición.

- Gingivitis asociada a deficiencia de ácido ascórbico
- Otros

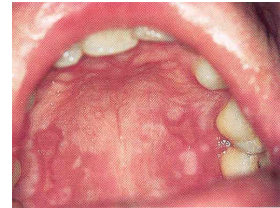
1.2. Lesiones gingivales no inducidas por Placa

1.2.1. Enfermedades gingivales de origen bacteriano

- Neisseria Gonorrea
- Treponema pallidum
- Estreptococos
- Otros

1.2.2. Enfermedades gingivales de origen viral

- Infecciones por Herpesvirus
- Otras



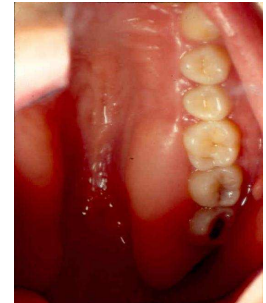
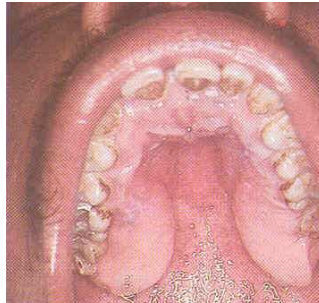
1.2.3. Enfermedades Micóticas.

- Infecciones por Cándida
- Eritema lineal gingival
- Histoplasmosis
- Otros



1.2.4. Lesiones gingivales de origen genético

- Fibromatosis gingival hereditaria
- Otros



1.2.5. Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas.

A.- Desórdenes mucocutáneos (liquen plano, pénfigo vulgaris, penfigoide, eritema multiforme, lupus, otros).



B.- Reacciones alérgicas

- Materiales dentales (mercurio, nickel, etc.) (Penfigoide)
- Otros (pastas dentales, enjuagues, comida, etc.)

1.2.6. Lesiones Traumáticas

- Química
- Física
- Térmica

1.2.7. Reacciones a cuerpo extraño

2. PERIODONTITIS

Inflamación de los tejidos de soporte del diente. Usualmente se presenta un cambio destructivo y progresivo que origina pérdida ósea y del ligamento periodontal.

2.1. Periodontitis Crónica (antes del Adulto)

A. Localizada

B. Generalizada



B.1. Extensión-localizada menos de 30%

B.2. Severidad

- Ligera 1 - 2 Mm.
- Moderada 3 - 4 Mm.
- Severa 5 o + Mm.



2.2. Periodontitis Agresiva (Antes Juvenil)

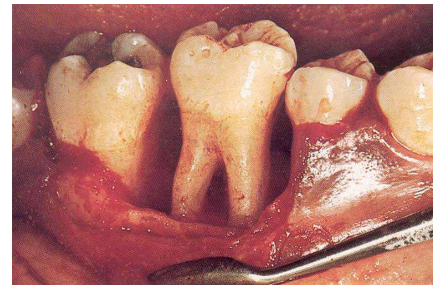
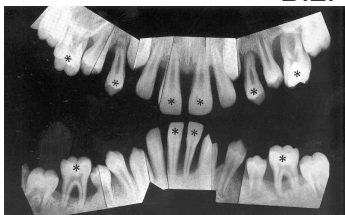
A. Localizada

B. Generalizada

B.1. Extensión-localizada = /-30%

B.2. Severidad

- Ligera 1-2 Mm.
- Moderada 3-4 Mm.
- Severa 5 o + Mm.



2.3. Periodontitis como manifestación de Enfermedad Sistémica

2.3. 1. Asociado con desórdenes hemáticos

- Neutropenia adquirida
- Leucemias
- Otros

2.3.2. Asociado con desórdenes genéticos

- Neutropenia familiar y cíclica
- Síndrome de Down

- Síndromes de deficiencias de adhesión leucocítica
- Síndrome Papillon-lefevre
- Síndrome Chediak-Higashi
- Histiocitosis
- Agranulocitosis
- Síndrome de Cohen

2.3.3. Indeterminada (NOS)

2.4. Enfermedades Periodontales Necrosantes

- Periodontitis Ulcerosa Necrosante



2.5. Abscesos del Periodonto

- Absceso gingival
- Absceso Periodontal
- Absceso Pericoronar

2.6. Periodontitis asociada a Lesiones Endodóncicas

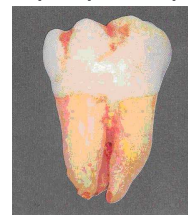
- Lesiones combinadas endo-perio



2.7. Deformidades y condiciones adquiridas o del desarrollo

2.7.1. Factores localizados relacionados al diente que predisponen a la enfermedad inducida por placa

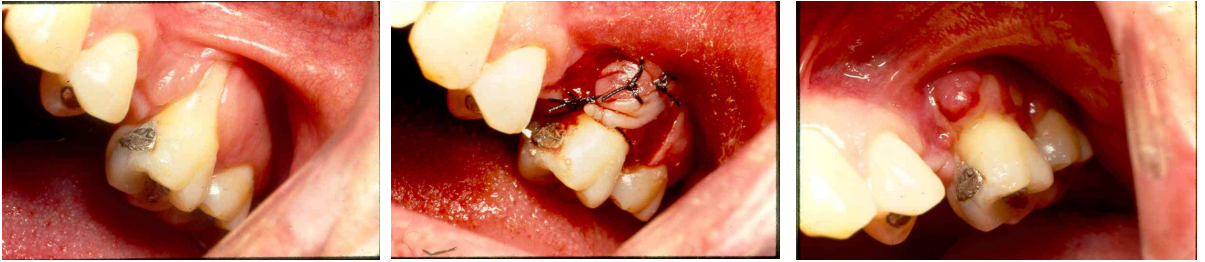
- Anatomía del diente
- Restauraciones
- Fractura radicular
- Erosión cervical



2.7.2. Deformidades y condiciones mucogingivales alrededor del diente

- Recesión gingival
- Insuficiente encía queratinizada
- Fondo de vestíbulo corto
- Frenillo

Recesión gingival



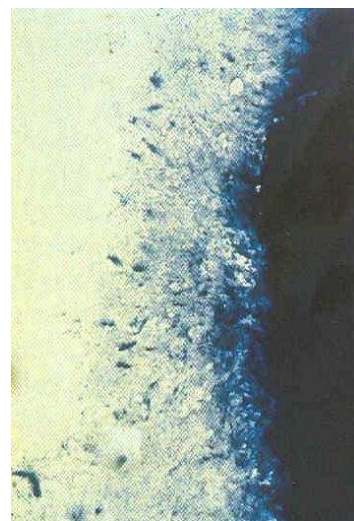
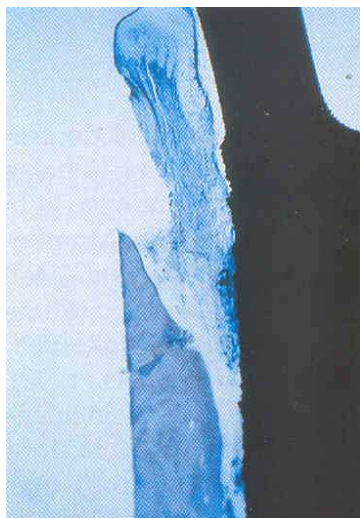
2.7.3. Deformidades y condiciones mucogingivales en espacios edéntulos

- Reborde deficiente (horizontal y/o vertical)
- Falta de encía queratinizada
- Fondo de vestíbulo corto
- Frenillo

2.7.4. Trauma Oclusal

- Trauma Oclusal Primario
- Trauma Oclusal Secundario

2.8. Periimplantitis.



1.2 ANTECEDENTES ESPECÍFICOS.

1.2.1 EPIDEMIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Epidemiología de la periodontitis

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

Los Estados Unidos Mexicanos de acuerdo con la clasificación Internacional de Organización Mundial de la Salud, se encuentran entre los países de alto rango de frecuencia de enfermedades bucales, por su alta morbilidad se sitúan entre las cinco de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país (**Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994 para la Prevención y Control de Enfermedades Bucles**).

La enfermedad periodontal, conocida hoy día como periodontitis, es la causa mas importante por la cual se pierden los dientes en la edad adulta ⁽⁴⁶⁾.

La epidemiología como denota su etimología, se define como “el estudio de la distribución de una enfermedad o de un estado fisiológico en las poblaciones humanas y de los factores que influyen sobre esa distribución” ⁽²⁷⁾.

La investigación epidemiológica en periodoncia debe cumplir la tarea de proveer datos sobre la prevalencia de la enfermedad periodontal en distintas poblaciones, es decir la frecuencia con que se produce, así como también la gravedad de esas enfermedades, dilucidar aspectos relacionados con la etiología y los determinantes del desarrollo de estas ^(30,31), y aportar documentación sobre la eficacia de las medidas preventivas y terapéuticas dirigidas contra estas en función de la población ⁽²⁷⁾.

El examen del estado periodontal de una persona determinada, consiste en evaluaciones clínicas de la inflamación de los tejidos periodontales, registro de la profundidad de sondeo y de los niveles de inserción clínica (CAL) y evaluaciones radiográficas del hueso alveolar de sostén ^(15, 21-22).

Con los años se han desarrollado una diversidad de sistemas de clasificación de esos parámetros. Algunos de esos sistemas fueron desarrollados exclusivamente para el examen de los pacientes en un consultorio dental, mientras que otros fueron empleados en la investigación epidemiológica.

Dichos sistemas de clasificación y el diseño de las puntuaciones, inevitablemente reflejaban el conocimiento de la etiología y la patogenia de la enfermedad periodontal, en el momento en que fueron introducidos, así como los conceptos relacionados con los enfoques y estrategias terapéuticas ⁽³⁵⁾.

En periodoncia, la epidemiología estudia la propagación de la gingivitis y la periodontitis, así como la causa principal de estas enfermedades ⁽⁴⁰⁾.

No todos los resultados de los estudios epidemiológicos clásicos sobre la propagación de la periodontitis se aceptan hoy en día sin discusión, ya que no tienen en cuenta las distintas formas evolutivas, los síntomas de actividad y las localizaciones de la enfermedad. Estos estudios tampoco tenían en cuenta la necesidad de tratamiento de la población estudiada ^(27, 48).

La extensión y gravedad de la gingivitis y periodontitis, así como de la afectación por placa se cuantifican en los estudios epidemiológicos mediante una serie de índices.

Durante decenios se llevaron a cabo en todo el mundo numerosos estudios epidemiológicos tanto en niños, jóvenes ⁽³³⁾ y adultos, y los resultados muestran, enormes diferencias. Las tasas de morbilidad (porcentaje de incidencias en los explorados) oscilan desde el 50 hasta aproximadamente el 100% Page y Schroeder, 1982; Stamm, 1986.

También el grado de severidad muestra diferencia entre los distintos estudios.

Tales desajustes se atribuyeron en primer lugar a la falta de estandarización de los métodos de exploración empleados (índices). Estas incongruencias afectaron inevitablemente las cifras dadas sobre la distribución de la enfermedad (Papapanou 1996).

Una revisión de la literatura encargada de la tarea de comparar la prevalencia de la enfermedad o la incidencia en diferentes poblaciones en épocas diferentes, debe comenzar con una interpretación de las cifras comunicadas y, literalmente con una “decodificación” de los datos publicados con el fin de identificar el estado de salud o enfermedad periodontal que reflejan esas cifras ⁽⁴⁸⁾.

La necesidad de encontrar un método internacional para valorar las necesidades de tratamiento periodontal fue propuesta a la **OMS** en 1977, por la unidad de salud oral de dicha organización. A partir de ese momento la **F.D.I.** (Federación dental Internacional) trabajó con varios grupos de diversos países, llegando a los 5 años al índice **C.P.I.T.N.** (Ainamo y cols.) que resultó de una combinación del índice P.T.N.S. de Söhansen y cols. y de la sugerencia de ÓLeary, que considera la boca dividida en sextantes ⁽⁴⁾.

Los estudios preliminares efectuados con el índice **C.P.I.T.N.** mostraron resultados muy ilustrativos (Ahrens y Bublitz) en una investigación realizada entre 11.305 habitantes de Hamburgo, sólo el 2,8 % mostraba un periodonto totalmente sano (código O) y no requería tratamiento alguno ⁽⁴⁾.

Un 9 % presentó hemorragia durante el sondeo del surco (código 1), precisando enseñanza de la higiene oral como única medida terapéutica.

El 28 % de los sujetos investigados mostraban cálculos dentario (y hemorragia, código 2) y el 44 %, una profundidad de sondaje de hasta 5,5 mm (código 3). Todos estos pacientes requerían curetaje supra y, especialmente, subgingival realizable por personal auxiliar calificado.

Solamente un 16 % de los sujetos estudiados mostraron profundidades de sondaje de 6 mm o más (código 4). Estos pacientes, además del curetaje, requerían un tratamiento más complejo por parte del odontólogo (curetaje profundo/alisado de la raíz, intervenciones quirúrgicas).

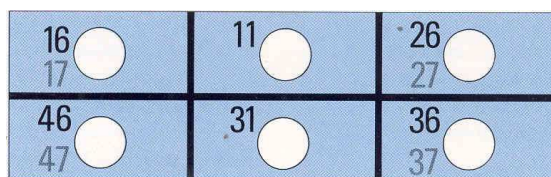
Otros estudios realizados con el **C.P.I.T.N.** mostraron resultados similares (Barnes y Leous, 1986; Cutress, 1986; Frentzen y Nolden, 1987; Henne y cols., 1988).

Los estudios epidemiológicos más recientes siguiendo las recomendaciones de la **OMS** no sólo indican la morbilidad y gravedad de la periodontitis, sino que muestran además la necesidad de tratamiento y el tipo de terapia indicada. Con tal fin, se creó el índice **C.P.I.T.N.** = *community periodontal index of treatment needs* (índice periodontal comunitario de necesidad de tratamiento) Ainamo y cols. ^(4, 24, 27, 28).

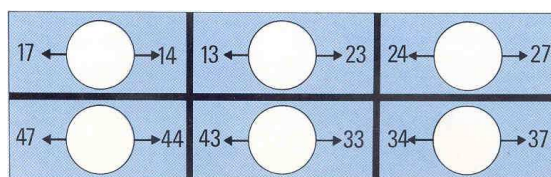
Para que en un sextante el **C.P.I.T.N.** sea válido debe tener al menos dos dientes remanentes. A cada sextante se le da un registro ⁽⁴⁾.

El **C.P.I.T.N.** dispone de dos alternativas: la **alternativa 1** utiliza pacientes de hasta 19 años, en ellos se seleccionan 10 dientes índices 1º y 2º molar de las 4 arcadas y un incisivo central superior derecho e inferior izquierdo.

Alternativa 1

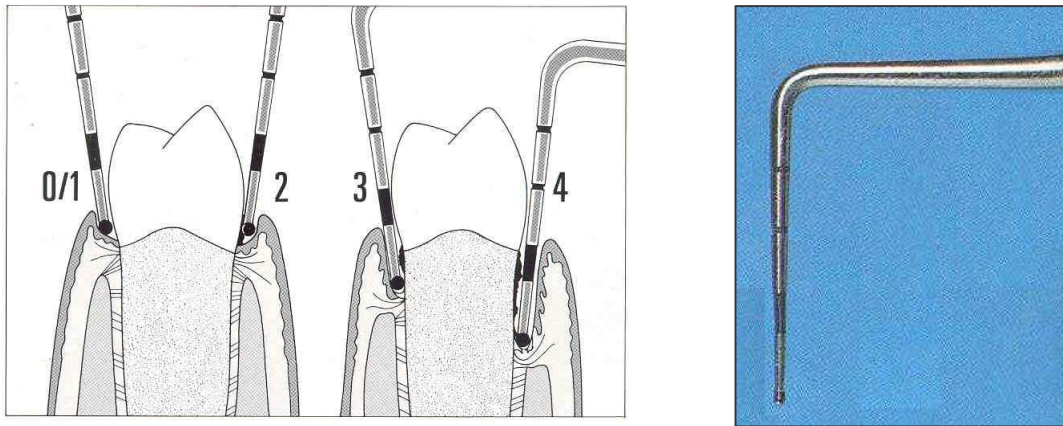


Alternativa 2



Se emplea en pacientes de 20 años en adelante y se registra la profundidad al sondeo de seis puntos por cada diente. En la totalidad de los órganos dentarios presentes en la cavidad bucal ^(4, 22, 24).

Para estudiar el **C.P.I.T.N.** se utiliza una sonda especial, la sonda **W.H.O. (OMS)** que termina en bola que tiene marcado en negro la zona comprendida entre los 3.5 y 5.5 mm. Cuando la zona negra no es visible se necesita tratamiento periodontal complejo realizado por especialistas, cuando la bolsa es de 3.5 a 5.5 es suficiente con tratamiento realizado por el odontólogo mediante curetaje ⁽⁴⁾.



En el empleo del índice **C.P.I.T.N.** la dentición se divide en seis sextantes (una región dentaria anterior y dos posteriores en cada arco dental) en los cuales como mínimo se requiere la presencia de dos órganos dentarios no destinados a la extracción. Si queda un solo diente en el sextante, es incluido en el sextante siguiente ⁽⁴⁾.

El sondeo de evaluación se realiza alrededor de todos los dientes de un sextante (alternativa 2) o en torno de ciertos dientes índices (alternativa 1). Las condiciones periodontales se evalúan como sigue:

| Código | | CPI – TN | Medidas terapéuticas |
|--------|---|----------|---|
| 0 | Sano | | |
| 1 | Hemorragia al sondaje | I | Enseñanza de higiene oral |
| 2 | Cálculo dental supra y subgingival, irritación marginal yatrógena | II | I + extracción del cálculo dentario/raspaje |
| 3 | Bolsa poco profunda, inferior a 5 mm | | |
| 4 | Bolsa profunda, superior a 6 mm | III | I + II + tratamiento complejo |

La puntuación que se aplica por sextantes va de 0 a 4 y se valora según los siguientes códigos:

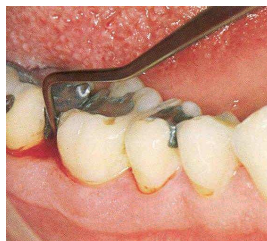
Código 0: Sano.



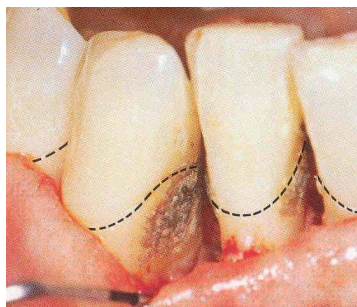
Código 1: Cuando hay sangrado tras el sondeo en uno o más surcos, no hay bolsas, cálculos ni obturaciones desbordantes. El tratamiento se hará con higiene oral ⁽³⁹⁾.



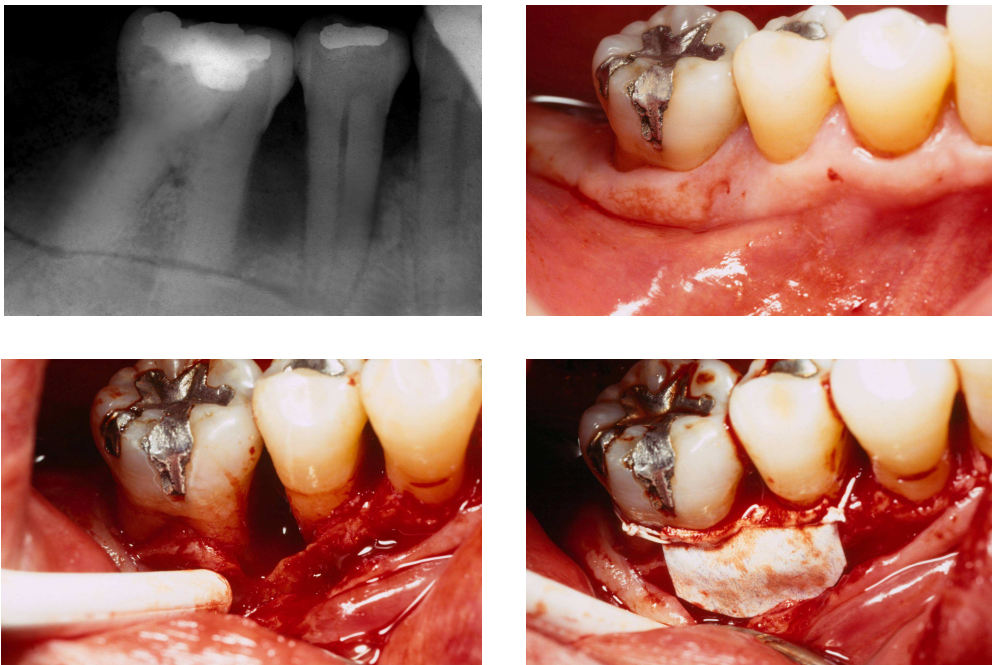
Código 2: Las bolsas son menores de 3 mm; pero encontramos placa o cálculo bajo el margen gingival. El tratamiento se hará con curetaje e higiene ⁽²⁴⁾.



Código 3: Cuando vemos parte de la zona negra de la sonda estamos en bolsas de 4 a 5 mm que requieren curetaje e higiene.



Código 4: Se aplica al sextante cuando uno o más dientes tienen bolsas de más de 6 mm. Se necesita tratamiento complejo por especialistas con curetaje profundo, cirugía además de higiene oral ⁽²⁷⁾.



El índice **C.P.I.T.N.** también puede aplicarse en la consulta privada para la valoración inicial del paciente.

La pérdida del diente puede ser la consecuencia final de la enfermedad periodontal destructiva. Los dientes perdidos como secuela de la enfermedad, obviamente, no son susceptibles de ser registrados en las encuestas epidemiológicas y pueden por lo tanto conducir a una subestimación de la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal ⁽⁵¹⁾.

Con la edad como factor tiempo el resultado puede ser, un mayor número de dientes afectados por caries o enfermedad periodontal como consecuencia de la acción permanente de la placa bacteriana y demás factores concomitantes ⁽⁴⁶⁾.

La pérdida del nivel de inserción constituye un indicador válido en la evaluación de la periodontitis ⁽⁶⁵⁾.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

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

Los Estados Unidos Mexicanos de acuerdo con la clasificación Internacional de Organización Mundial de la Salud, se encuentran entre los países de alto rango de frecuencia de enfermedades bucales, por su alta morbilidad se sitúan entre las cinco de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país.

Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994 para la Prevención y Control de Enfermedades Bucles.

PREGUNTA CIENTÍFICA.

¿La prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes que acuden al servicio dental de la U.M.F. del ISSSTE Puebla, es similar a la reportada por la OMS?

III. JUSTIFICACIÓN

La U.M.F. del ISSSTE Puebla, no cuenta con datos estadísticos completos, sobre la prevalencia de la enfermedad periodontal, que al igual que la caries tiene como factor etiológico principal a la placa dentó bacteriana. Siendo la caries en la infancia y juventud, y la periodontitis en la edad adulta las causas mas importante por la cual se pierden los órganos dentarios.

Fuente de información:



HOSPITAL REGIONAL DE PUEBLA
JEFATURA DE ESTADÍSTICA Y EPIDEMIOLOGÍA
MORBILIDAD DE CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR
ANUAL 2004

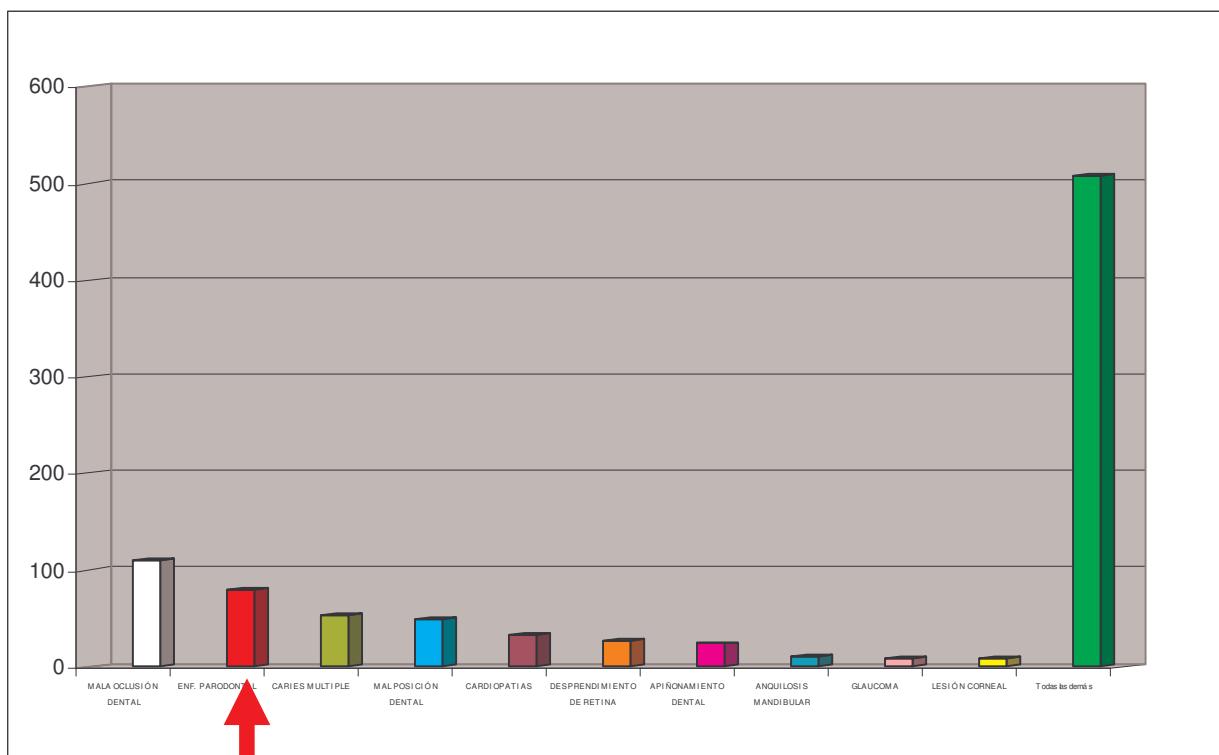
| No. | Causa | Número | % |
|------|----------------------------------|--------|-------|
| 1.- | Infecciones respiratorias agudas | 10420 | 22.56 |
| 2.- | Caries dentaria | 2407 | 5.21 |
| 3.- | Infección de vías urinarias | 1669 | 3.61 |
| 4.- | Hipertensión arterial sistémica | 1668 | 3.61 |
| 5.- | Enfermedad diarreica aguda | 1486 | 3.22 |
| 6.- | Diabetes mellitus tipo 2 | 1024 | 2.222 |
| 7.- | Examen ginecológico normal | 882 | 1.91 |
| 8.- | Parasitosis intestinal | 661 | 1.43 |
| 9.- | Enf. Específica de estómago | 494 | 1.07 |
| 10.- | Absceso periapical | 421 | 0.91 |
| | Otras causas | 25063 | 54.25 |
| | Total | 46195 | 100 |

Así mismo la enfermedad peridontal ocupa el segundo lugar, en cuanto a los diez diagnósticos principales de referencia.

Fuente de información:



**INFORME ANUAL DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA
DE PACIENTES
DIEZ PRINCIPALES DIAGNÓSTICOS Y SERVICIOS
(2004)**



Enfermedad peridontal.

IV. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL.

Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes que asisten a consulta dental en la U.M.F. aplicando el índice C.P.I.T.N.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- **Conocer la severidad de la enfermedad periodontal.**
- **Conocer el grupo etáreo con mayor frecuencia afectado.**
- **Conocer el genero con mayor frecuencia afectado.**
- **Conocer el tipo de tratamiento periodontal, requerido con mayor frecuencia.**

V. MATERIAL Y MÉTODO.

5.1 ESTRATEGIA DE TRABAJO

Se medirá el índice C.P.I.T.N. en pacientes del servicio dental de la U.M.F., como instrumento generador de información empleando un formato específico que incluya las variables en estudio, así como la sonda periodontal especificada por la OMS.

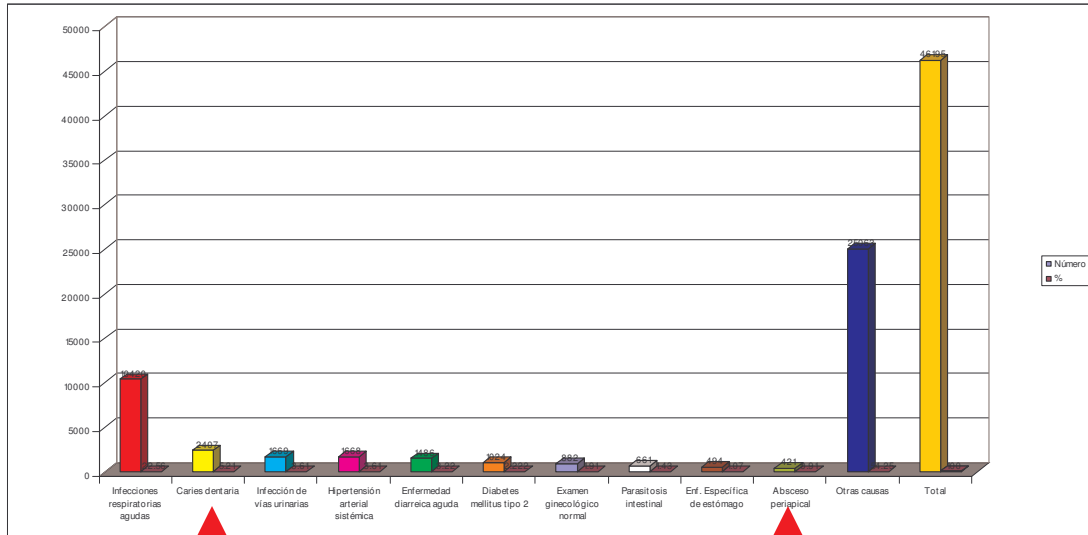
5.2 UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL

Área destinada a los consultorios del servicio dental, en los turnos matutino y vespertino de la U.M.F. del ISSSTE, Puebla en los meses de Mayo a Julio de 2005.

5.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA



**HOSPITAL REGIONAL DE PUEBLA
JEFATURA DE ESTADÍSTICA Y EPIDEMIOLOGÍA
MORBILIDAD DE CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR
ANUAL 2004**



(2407)

+

(421)

= 2828

Formula para poblaciones conocidas o cautivas ¹⁷.

$$n = \frac{N}{1 + [(N)(d^2)]}$$

$N = Población.$

$d = 0.09$

$$n = \frac{2828}{1 + [(2828)((0.09)^2)]}$$

$$n = \frac{2828}{1 + 22.9}$$

$$n = \frac{2828}{23.9} = 118.4$$

p-0.09 Prevalencia p+0.09
 (.)

Las prevalencias son proporciones por lo tanto su valor esta entre 0 y 1.

Se calculara un intervalo de estimación del tipo (#₁ #₂) con un nivel de significancia $\alpha = .05$ y el error máximo permitido será $d = .1$

5.3.1 SELECCIÓN ALEATORIA DE LA MUESTRA.

Obteniéndose una muestra representativa de 96.58 se redondeara a 100.

Estos cien pacientes a estudiar, se seleccionarán **aleatoriamente**. Con el fin de realizar **inferencias**.

Considerando que la U.M.F. ofrece el servicio dental en los turnos matutino y vespertino se estudiaran pacientes en cada uno de ellos.

En una urna se meterán dos boletos con las mismas dimensiones y con los ojos cerrados se elegirá a uno de ellos, cada uno de estos boletos representa a un turno dependiendo de cual se elija al azar se sabrá que semanas se trabajara en el turno matutino y en cuales en el vespertino, una vez conocido el turno se procederá diariamente a obtener el nombre de todos los pacientes que aparezcan en las hojas de consulta diaria (de todos los odontólogos adscritos), que tengan de 20 años en adelante, y por cada uno de estos se hará un boleto que después se introducirán en la urna y se seleccionarán cinco de manera aleatoria y en los pacientes, representados por los boletos, que resulten seleccionados se levantara el índice **C.P.I.T.N.** y así sucesivamente hasta completar el total de la muestra.

5.4 TIPO Y CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO.

| Tipo | Características |
|---|------------------------|
| Por la participación del investigador en el estudio | Observacional |
| Por el objetivo del estudio | Descriptivo |
| Por la medición del evento en el tiempo | Transversal |
| Por la dirección del evento | Prospectivo |
| Por la recolección de la información | Prolectivo |

5.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Para los usuarios del servicio.

- **Pacientes de 20 años de edad en adelante que asistan a consulta dental.**
- **Pacientes con un mínimo de seis órganos dentarios por arcada, distribuidos en tres sextantes**

5.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Para los usuarios del servicio.


- **Pacientes con las siguientes enfermedades infecto contagiosas: Hepatitis, Tuberculosis, VIH positivos**
- **Pacientes en etapa terminal.**

5.7 DEFINICIÓN DE VARIABLES.

| Variables | Tipo | Escala | Medición |
|-----------------------|--------------|--------------------|-----------------------|
| Sexo | Cualitativa | Nominal Dicotómica | Masculino Femenino |
| Edad | Cuantitativa | Dimensional | Años |
| Prevalencia | Cuantitativa | Continua | Tasa |
| Severidad | Cualitativa | Ordinal | 0-4 |
| Tratamiento requerido | Cuantitativa | Ordinal | I-III |

VI. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

6.1 HISTORIA CLÍNICA ODONTOLÓGICA. (HOJA FRONTAL 20448)

| | | |
|--|---|--|
|  ISSSTE | SUBDIRECCION GENERAL MEDICA | HISTORIA CLINICA ODONTOLÓGICA IDENTIFICACION |
| 1. UNIDAD MEDICA _____ | | 2. FECHA _____ |
| 3. NOMBRE PATERNO _____ MATERNO _____ NOMBRE _____ | | 4. EDAD _____ |
| | | 5. SEXO F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> |
| 6. EXPEDIENTE _____ | | |
| 7. OCUPACION _____ | 8. EDO. CIVIL _____ | 9. DEPENDENCIA _____ |
| 10. DOMICILIO _____ | | 11. TELEFONO _____ |
| I N T E R R O G A T O R I O | | |
| 12. MOTIVO DE LA CONSULTA _____ | | |
| 13. PADECIMIENTO ACTUAL _____ | | |
| 14. ANTECEDENTES NO PATOLÓGICOS _____ | | |
| 15. ANTECEDENTES HEREDITARIOS _____ | | |
| 16. ESTA EN TRATAMIENTO MEDICO | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | TIPO: _____ MEDICAMENTOS: _____ |
| 17. TOMA HABITUALMENTE MEDICAMENTOS | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | CUALES: _____ DOSIS: _____ |
| 18. INTOLERANCIA A LOS MEDICAMENTOS A OTRAS SUSTANCIAS | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | NO SABE: _____ |
| 19. INTOLERANCIA A LOS ANESTESICOS | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | CUALES: _____ |
| 20. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | NO SABE: _____ CUAL (ES) _____ |
| 21. ALTERACIONES AP. DIGESTIVO | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | 29. DIABETES <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| 22. DIFICULTAD RESPIRATORIA | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | 26. HEMORRAGIA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| 23. CARDIOPATIAS | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | 27. FIEBRE REUMÁTICA <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| 24. HIPERTENSION | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | 28. HEPATITIS <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| 25. HIPOTENSION | <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO | 30. PADECIMIENTOS RENALES <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| 34. OBSERVACIONES _____ | | 31. EMBARAZO Y ABORTO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| | | 32. ALTERACIONES NEUROPSICOLÓGICAS <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| | | 33. CONVULSIONES <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO |
| EXPLORACION DE LA CAVIDAD BUCAL Y ANEXOS | | |
| 35. TEJIDOS BLANDOS _____ | | |
| 36. TEJIDOS OSEOS _____ | | |
| 37. ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR _____ | | |
| DOLOR <input type="checkbox"/> CREPITACION <input type="checkbox"/> SUBLUXACION <input type="checkbox"/> LUXACION <input type="checkbox"/> ANQUILOSIS <input type="checkbox"/> ESPASMO MUSCULAR <input type="checkbox"/> | | |

20448
32

VII. LOGÍSTICA

7.1 RECURSOS HUMANOS

Investigador

Enfermera

P.S.S.

7.2 RECURSOS MATERIALES

Papelería

Expediente clínico ISSSTE

Formatos recolección de datos

Bicolor

Instrumental

Sondas Periodontales indicadas por la **OMS** (5 unidades)

Espejos dobles del No. 5 con aumento marca H. F. (5 unidades)

Pinza (5 unidades)

Material

Campos

Guantes

Cubre bocas

Bolsas para esterilizar

7.3 RECURSOS FINANCIEROS

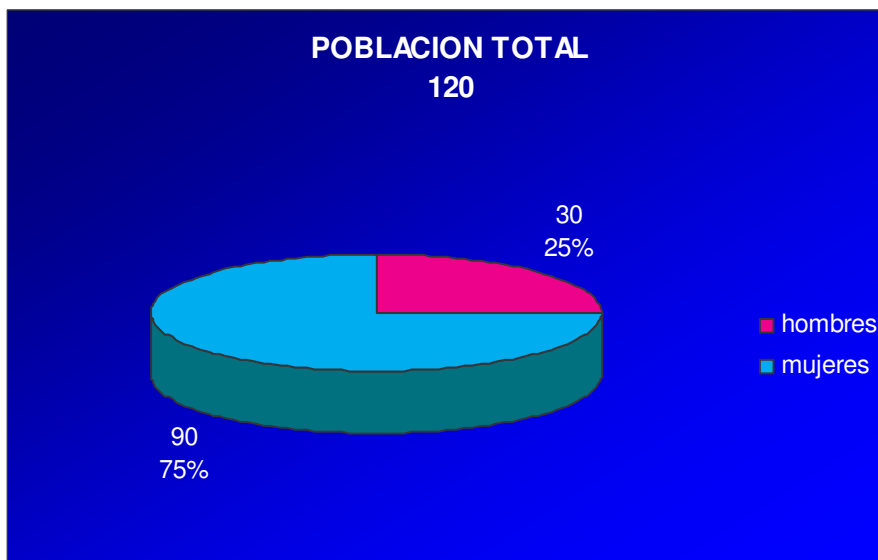
Incluyendo instrumental, material, papelería, equipo de cómputo, serán aportados por el investigador.

X. RESULTADOS.

El objetivo principal de este estudio fue conocer la prevalencia de la enfermedad periodontal en los pacientes que acuden a la U.M.F. del ISSSTE Puebla mediante la aplicación del índice **C.P.I.T.N.** (ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO), empleando la alternativa número dos, para pacientes de 20 años en adelante, siguiendo la metodología propuesta por la **OMS**, en la cual se sondearon seis superficies por cada órgano dentario (O.D.) presente en la cavidad oral requiriéndose un mínimo de dos O.D. por sextante para su aplicación.

La muestra estuvo constituida por 120 pacientes (Grafica 1) distribuidos en dos grupos:

- grupo #1 90 pacientes del sexo femenino.
- grupo #2 30 pacientes del sexo masculino.

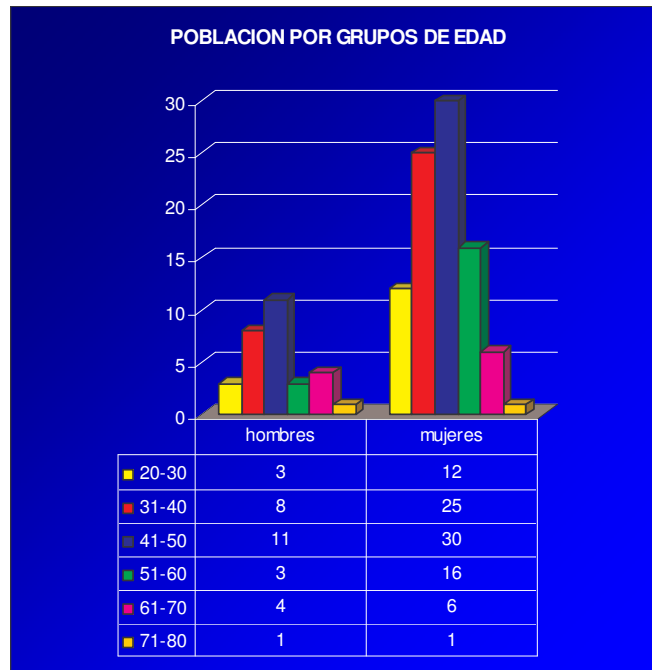


Grafica 1. Distribución porcentual de la muestra por genero

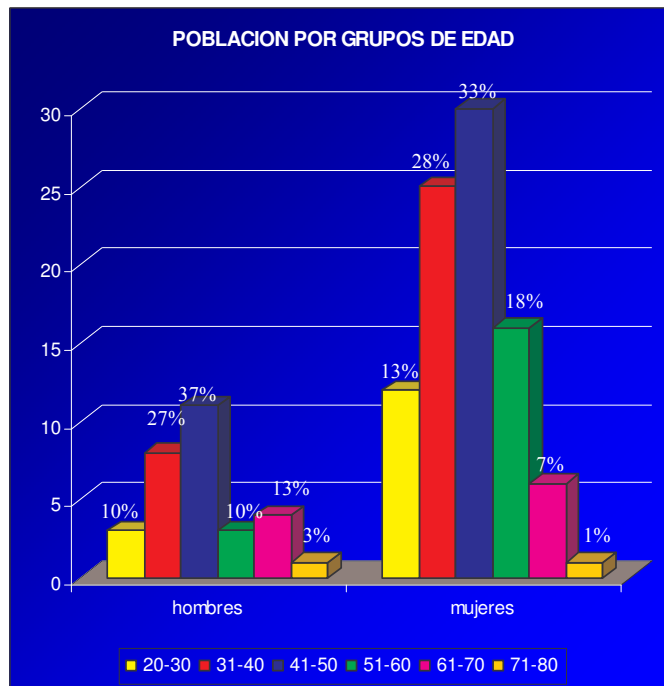
El rango de edad para ambos grupos fue de 20 a 80 años de edad con una edad promedio de 43.5 años para el grupo 1 y 45.8 años para el grupo 2

Guardando una proporción de 3:1 (Grupo 1: Grupo 2).

Ambos grupos se estratificaron de acuerdo a la edad de la siguiente manera (Grafica 2).

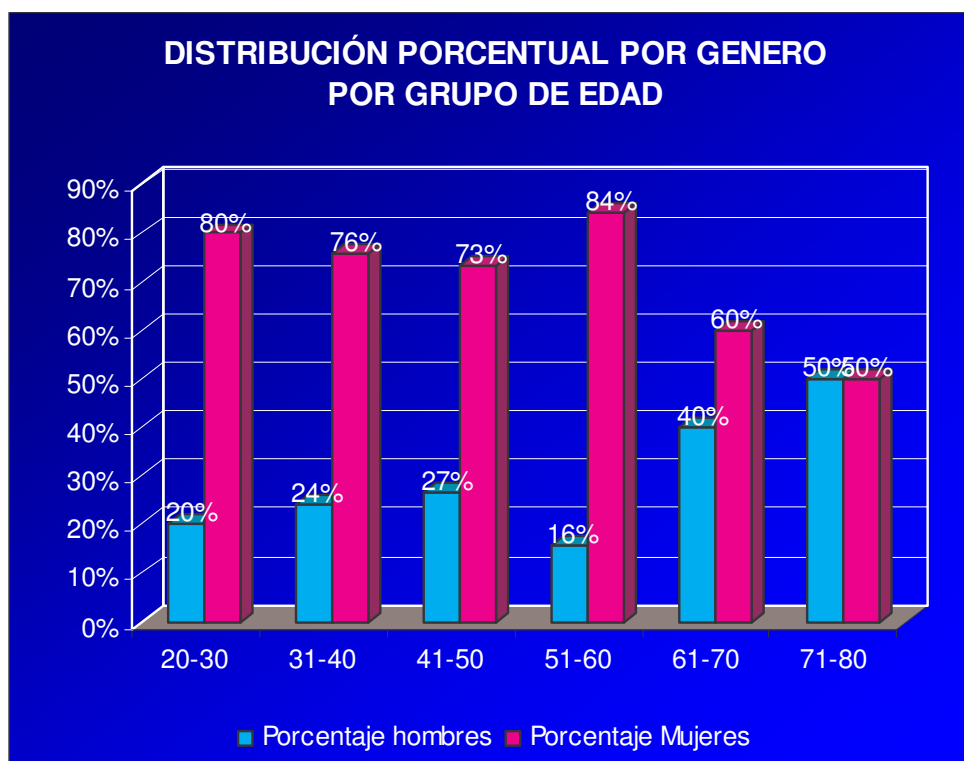


Grafica 2. Distribución muestral por grupos de edad y genero.



Grafica 3. Distribución porcentual del total de individuos que compusieron la muestra por genero.

La muestra se obtuvo la siguiente distribución porcentual por genero y grupo de edad (Grafica 3 y 4).

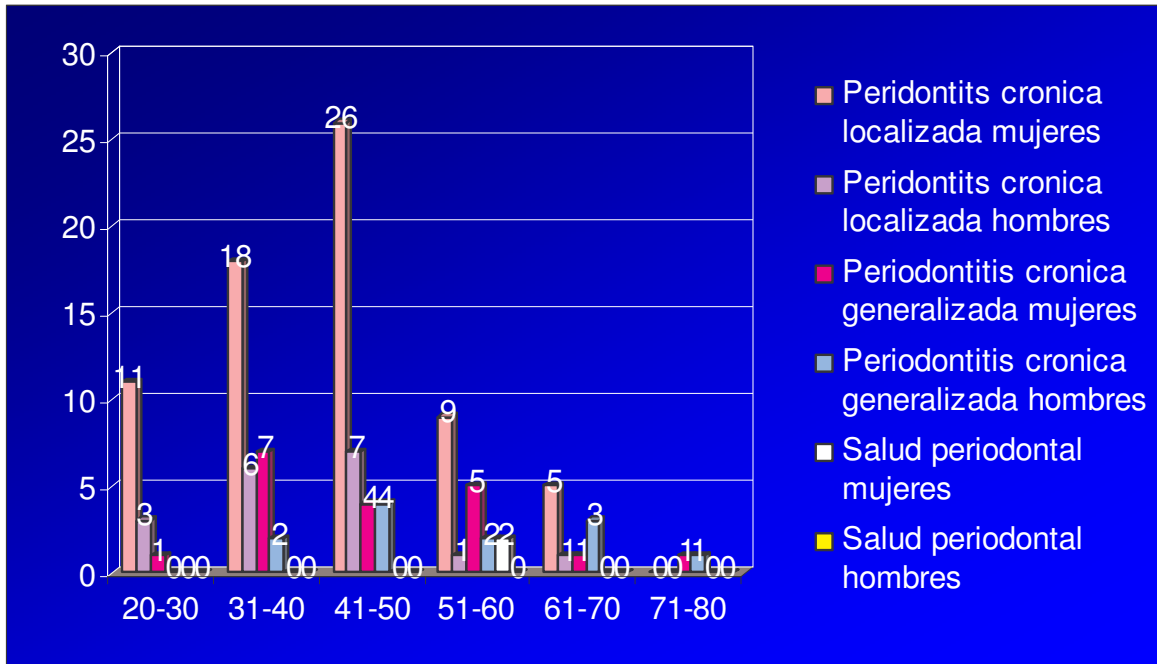


Grafica 4. Distribución porcentual comparativa por genero y grupo etario.

Los diagnósticos se establecieron de acuerdo a los criterios establecidos en el Workshop (**Taller Europeo de Periodontología**) de la American Academy of Periodontology (1999); de la siguiente manera:

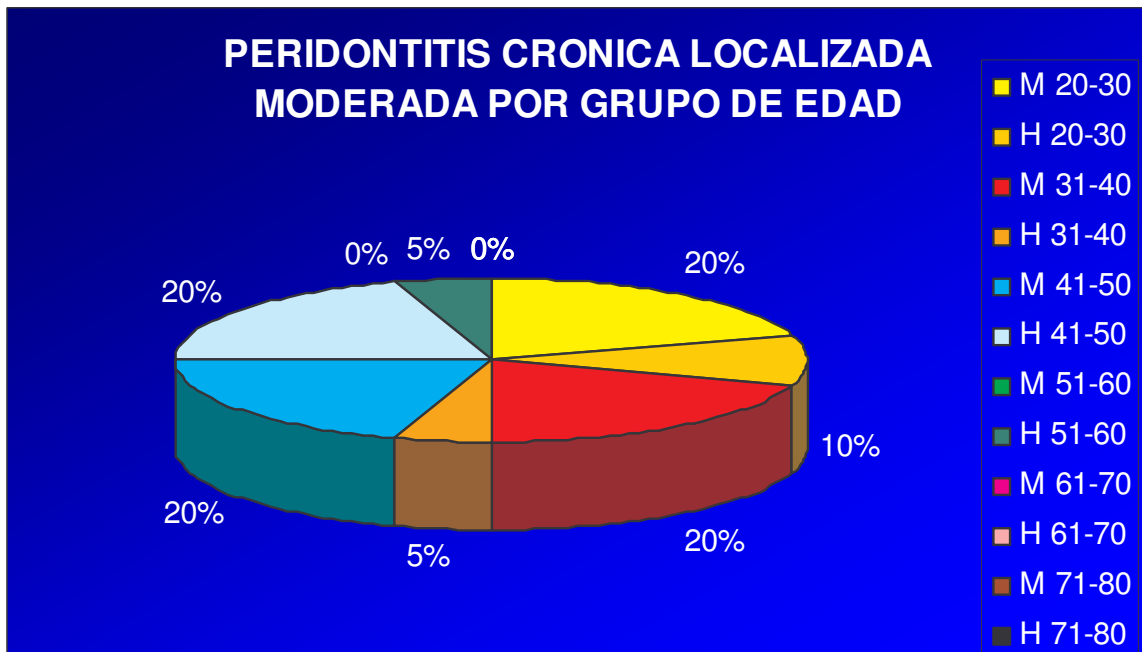
- Salud peridontal
- Periodontitis Crónica Generalizada (Leve, Moderada y Severa).
- Periodontitis Crónica Localizada (Leve, Moderada y Severa).

En la siguiente grafica se ilustra la distribución del número de casos por grupo etario y genero de los hallazgos en nuestra muestra (Grafica 5).

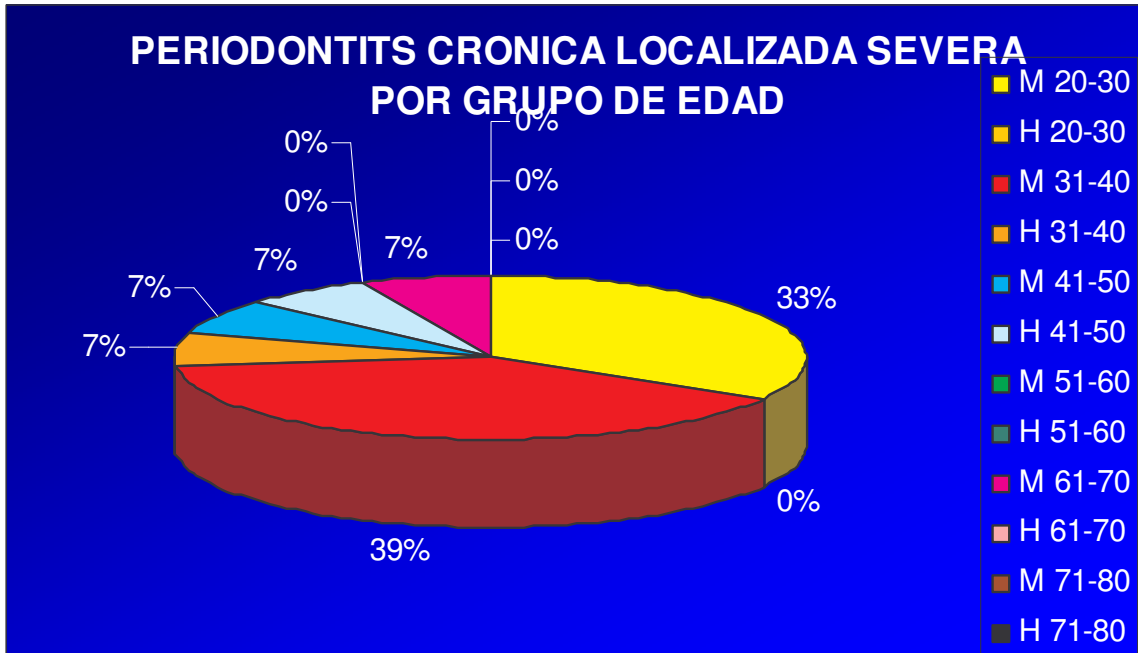


Grafica 5. Numero de casos por diagnostico genero y grupo etario

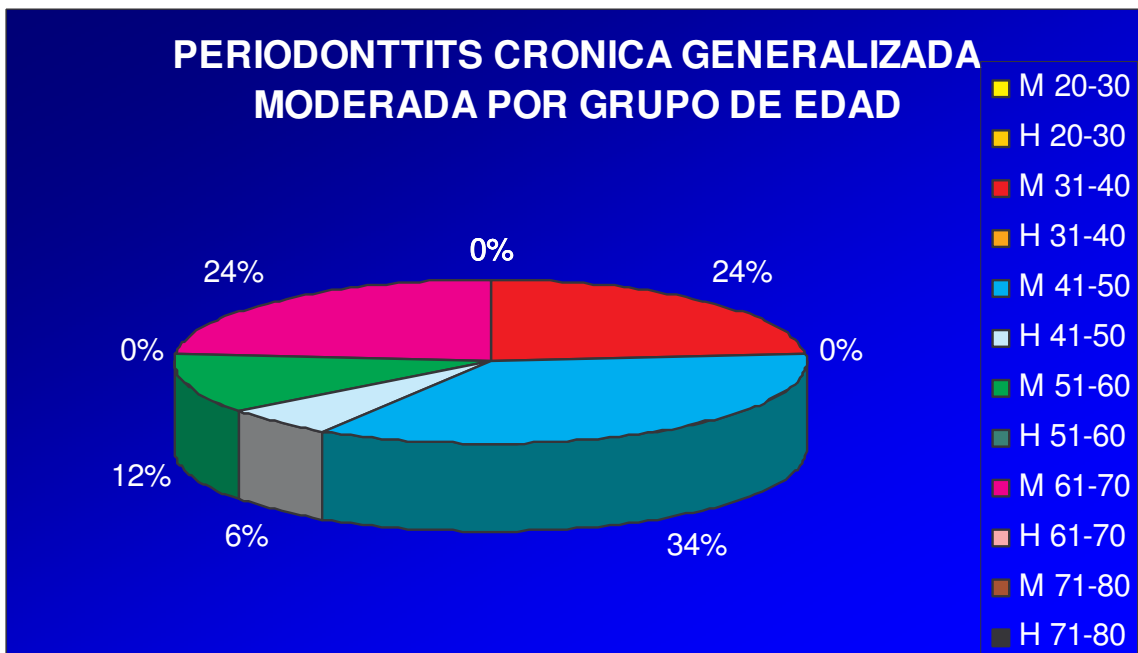
El porcentaje para cada diagnostico en los diferentes grupos etarios por genero se describe las graficas siguientes (Graficas 6-9).



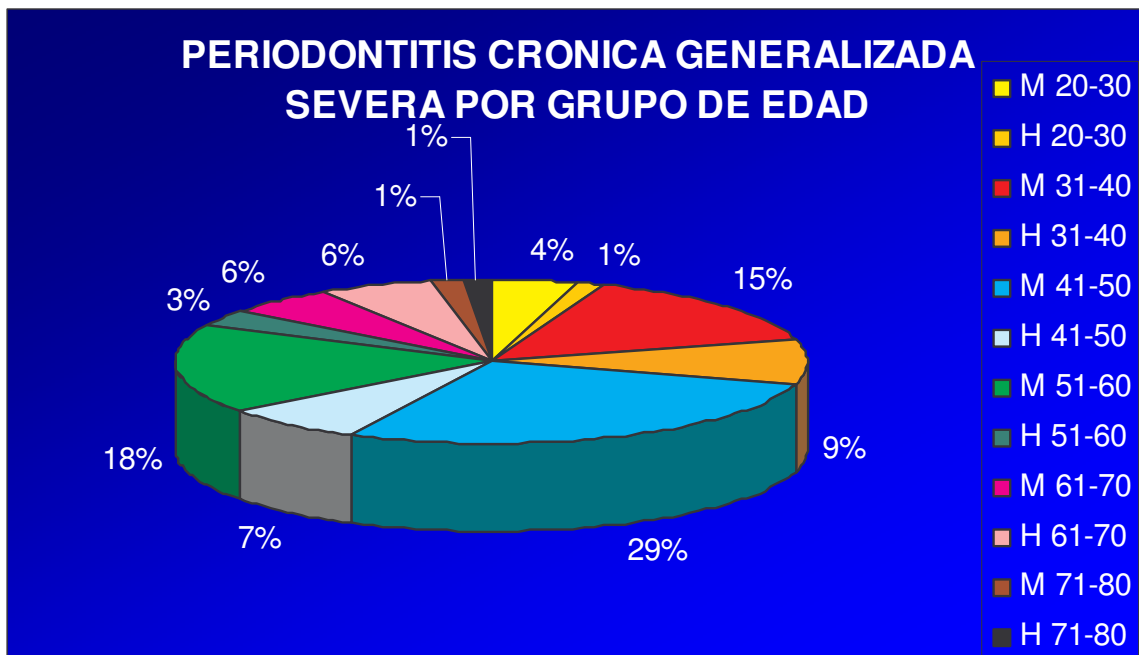
Grafica 6. Distribución porcentual por grupo de edad para PCLM.



Grafica 7. Distribución porcentual por grupo de edad para PCLS.

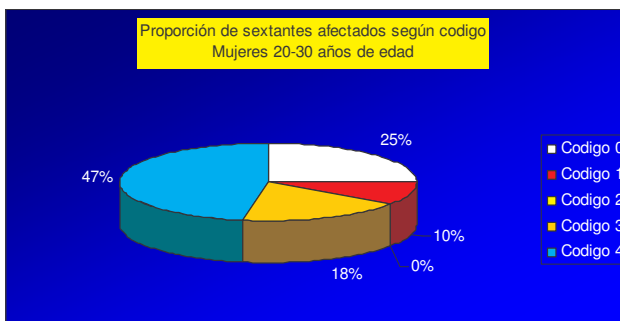


Grafica 8. Distribución porcentual por grupo de edad para PCGM.

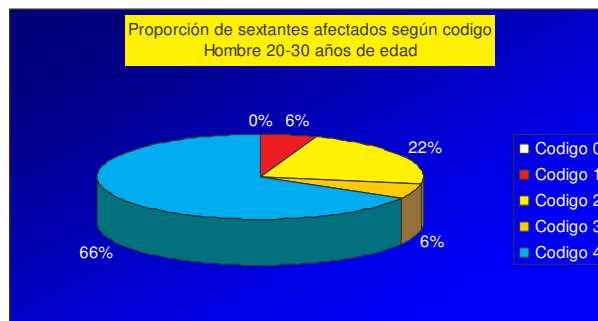


Grafica 9. Distribución porcentual por grupo de edad para PCGS.

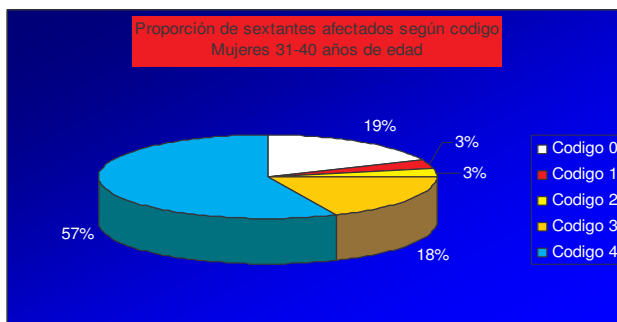
En nuestra muestra poblacional se observó la proporción de sextantes afectados de acuerdo al número y grado de severidad, lo cual se describe en las siguientes graficas asociado a la necesidad de tratamiento requerido (Grafica 10-21).



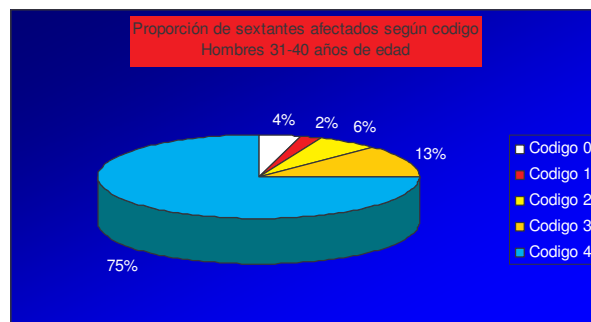
NT-I, II 31.94% NT-III 44.44%
Grafica 10.



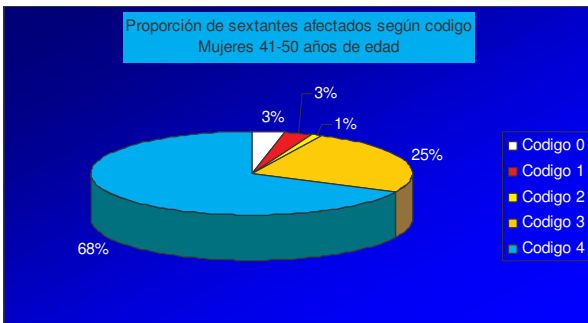
NT-I, II 33.33% NT-III 66.66%
Grafica 11.



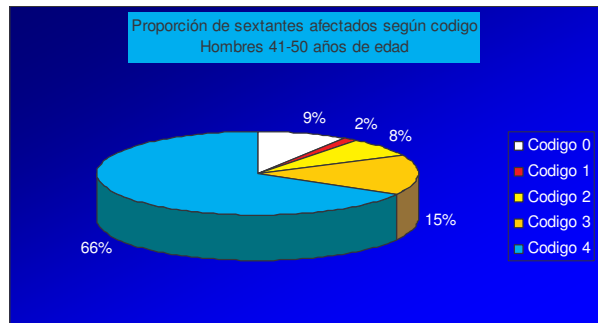
NT-I, II 30.66% NT-III 54.66%
Grafica 12.



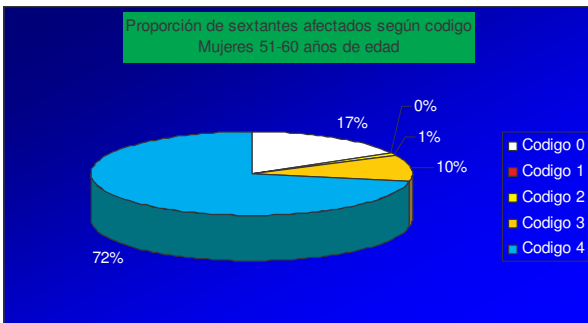
NT-I, II 5.00% NT-III 7.83%
Grafica 13.



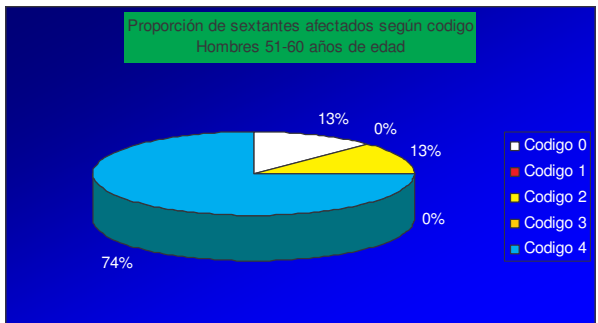
NT-I, II 29.44% NT-III 67.77%
Grafica 14.



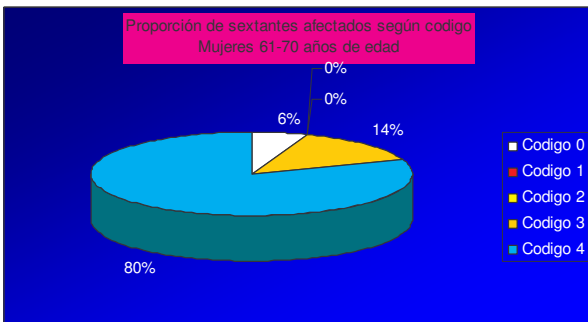
NT-I, II 27.27% NT-III 63.63%
Grafica 15.



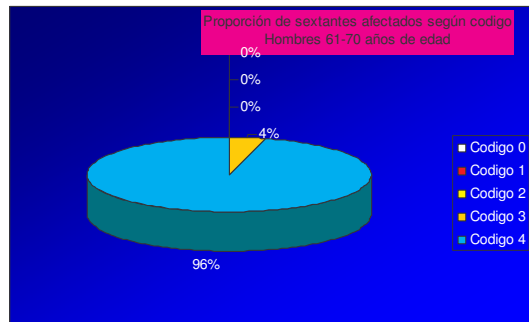
NT-I, II 11.45% NT-III 71.87%
Grafica 16.



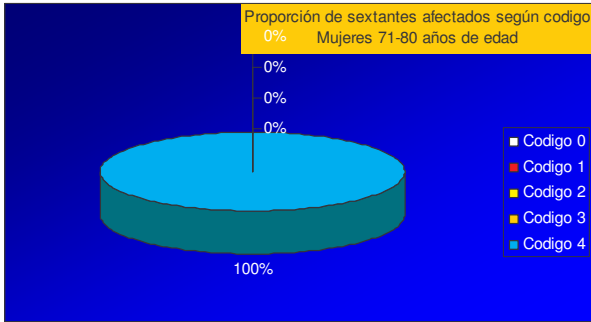
NT-I, II 5.55% NT-III 88.88%
Grafica 17.



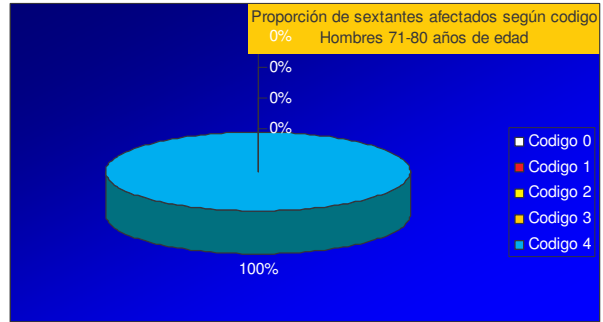
NT-I II 19.44% NT-III 75.00%
Grafica 18.



NT-I, II 8.33% NT-III 91.66%
Grafica 19.



NT-I, II 0.00% NT-III 100.00%
Grafica 20.

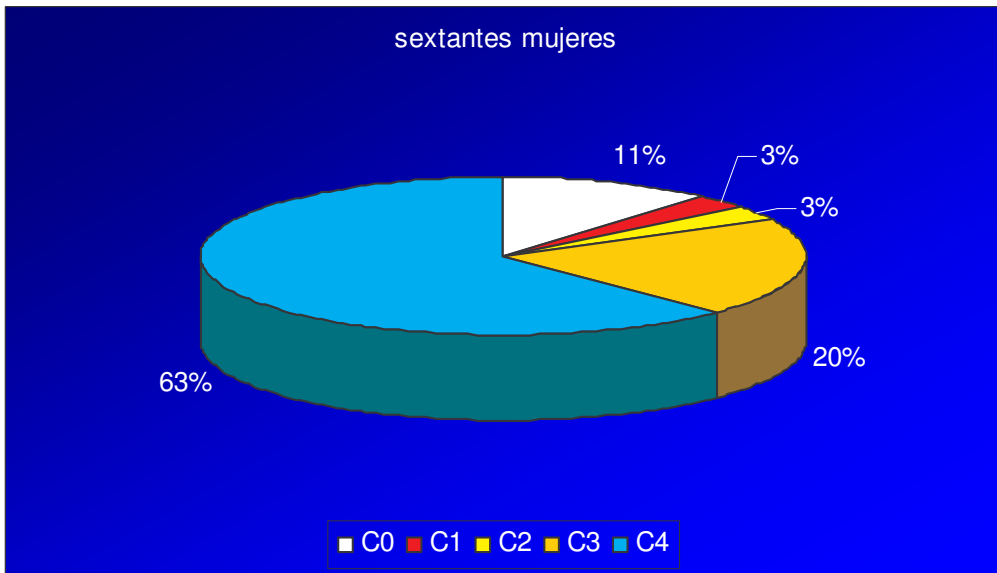


NT-I, II 0.00% NT-III 100.00%
Grafica 21.

Se realizó una estimación por intervalo con un nivel de confianza del 95% sobre la proporción de sextantes afectados en ambos grupos.

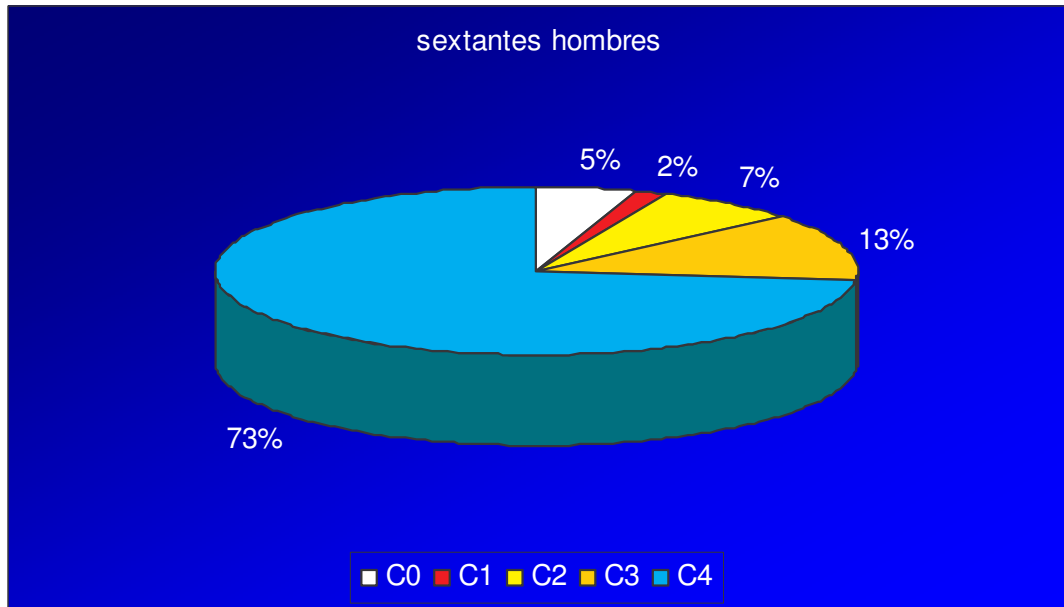
- Grupo 1 [.87 , .90] 87-90%
- Grupo 2 [.94 , .96] 94-96%

Lo cual nos permite afirmar que del 87 al 90% de la población femenina de la U.M.F. en las edades comprendidas entre los 20 y 80 años requieren tratamiento periodontal con un nivel de confianza del 95% (Se incluye fórmula en el anexo).



Grafica 22. Distribución de la enfermedad periodontal en el grupo 1.

Lo cual nos permite afirmar que del 94 al 96% de la población masculina de la U.M.F. en las edades comprendidas entre los 20 y 80 años requieren tratamiento periodontal con un nivel de confianza del 95% (Se incluye formula en el anexo).



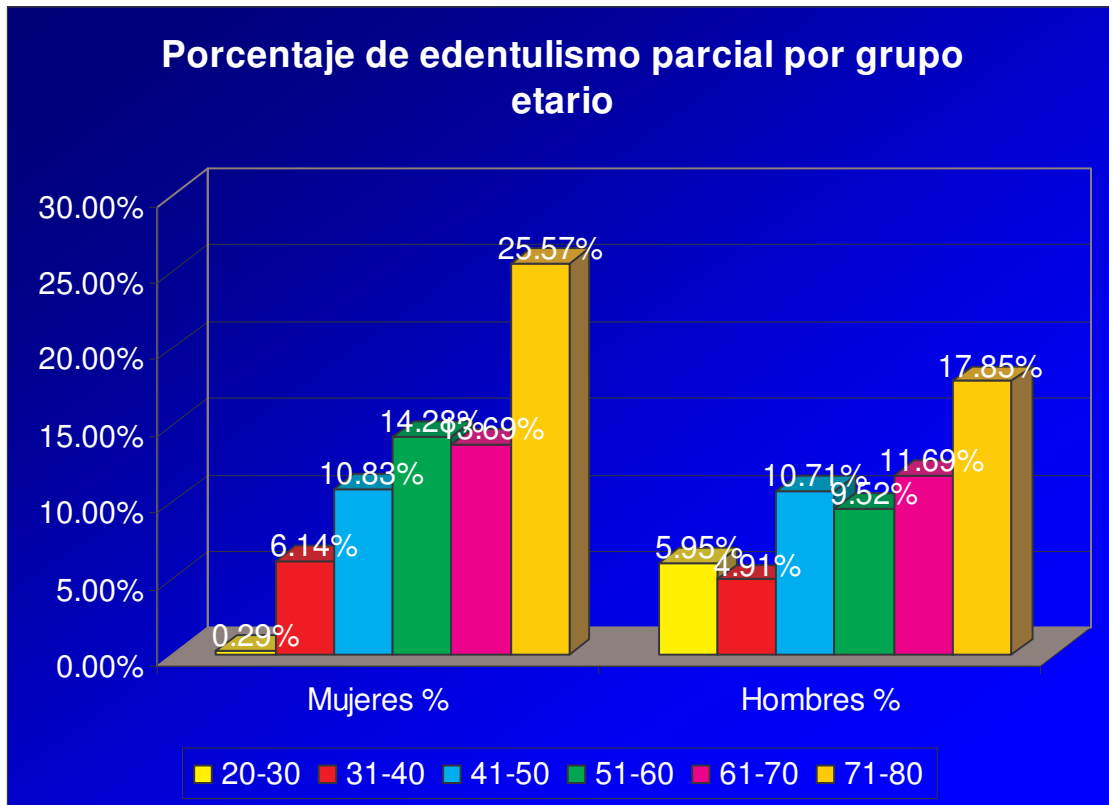
Gráfica 23. Distribución de la enfermedad periodontal en el grupo 2.

| Grupo etario | OD | Tot. Superficies | # de Superficies afectadas | % | O.D. | Tot. Superficies | # de Superficies afectadas | % |
|--------------|-----|------------------|----------------------------|--------|------|------------------|----------------------------|--------|
| 20-30 | 103 | 618 | 209 | 33.81% | 30 | 180 | 62 | 34.44% |
| 31-40 | 337 | 2022 | 914 | 45.20% | 143 | 858 | 51 | 5.94% |
| 41-50 | 508 | 3048 | 1287 | 42.22% | 171 | 1026 | 453 | 44.15% |
| 51-60 | 249 | 1494 | 756 | 50.60% | 58 | 348 | 230 | 66.09% |
| 61-70 | 100 | 600 | 274 | 45.66% | 87 | 522 | 355 | 68.00% |
| 71-80 | 20 | 120 | 85 | 70.80% | 20 | 120 | 55 | 45.83% |

El total de superficies afectadas detectadas al sondeo 3525 de un total de 7902, de 1317 órganos dentarios, lo cual representa un 44.61% para el grupo 1.

El total de superficies afectadas detectadas al sondeo 1206 de un total de 3054, de 509 órganos dentarios, lo cual representa un 39.49% para el grupo 2.

Teniendo en cuenta que la pérdida de órganos dentarios en la edad adulta se debe principalmente a la enfermedad periodontal, consideramos relevante reportar los datos obtenidos.



Grafica 24. Distribución del porcentaje de edentulismo parcial por genero y grupo etario.

XI. DISCUSIÓN.

Se empleo el índice **C.P.I.T.N.** por ser el recomendado por la **OMS** para la obtención de datos epidemiológicos de enfermedad periodontal⁴.

Algunos autores lo consideran inapropiado argumentando que no provee, algún parámetro que nos oriente sobre la experiencia de tratamiento periodontal pasado y puede distorsionar la estimación de la prevalencia y severidad de la destrucción periodontal en una población^{24, 28}. Dentro de nuestros objetivos no se requirió la valoración de tal parámetro.

El **C.P.I.T.N.** simplificado puede distorsionar la estimación de la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal en una población³⁸. Por lo cual en nuestra muestra se empleo la alternativa 2 (completa).

Algunos estudios epidemiológicos del Banco de Datos Globales de la **OMS** sugieren que los sextantes codificados con el número 2 predominan en los grupos estudiados²⁴. Los datos de nuestro estudio revelan que las codificaciones predominantes fueron 3 y 4.

Al igual que otros estudios epidemiológicos el nuestro reveló un alto porcentaje de periodontitis severa⁴⁶.

Nuestros hallazgos concuerdan con los reportados por Hirotsuki et al revelando que la enfermedad periodontal en la población de adultos mayores esta muy diseminada^{27, 34, 46}.

No obstante el paso del tiempo en la actualidad sigue vigente la aplicación del índice **C.P.I.T.N.** para estudios epidemiológicos^{36, 37, 40, 44, 48}.

Algunos autores concluyen que para fines epidemiológicos, el empleo de sistemas de clasificación complicados tiene poca justificación⁴⁹.

Los datos arrojados por nuestro estudio en cuanto a edentulismo parcial muestran un incremento proporcional con el avance de la edad en ambos grupos examinados. Debemos considerar que la causa principal de edentulismo en la edad adulta es la enfermedad periodontal, y en nuestro país al igual que en otros reportes la proporción de adultos mayores se incrementa con rapidez^{27, 34, 44}.

XII. CONCLUSIONES.

Con el empleo de la alternativa 2 del índice **C.P.I.T.N.** se midió la profundidad al sondeo en la totalidad de órganos dentarios y superficies, en cada uno de ellos en ambos grupos de la muestra, permitiéndonos conocer el grado de daño, calificándolo y cuantificándolo, por lo que los datos obtenidos resultan de suma utilidad en el conocimiento de la magnitud y severidad de la enfermedad periodontal en la población estudiada, la cual mostró una mayor prevalencia de periodontitis crónica severa, y en pocos sextantes se registraron datos de salud periodontal.

La estimación intervalar con un nivel de confianza del 95% sobre la proporción de sextantes afectados y su requerimiento de tratamiento periodontal en ambos grupos nos permite alcanzar una conclusión inferencial entre el 87 al 90% para el grupo 1 y de el 94 al 96% para el grupo 2.

Se observo que la perdida de órganos dentarios se incrementa con la edad, teniendo en consideración que es la periodontitis es la causa principal de perdida de órganos dentarios en la edad adulta, podemos sugerir que el implemento de un tratamiento periodontal oportuno podría disminuirla.

El beneficio principal de un tratamiento periodontal oportuno y adecuado es probablemente un mejor funcionamiento del aparato estomatognático, reflejándose en una mejor calidad de vida.

El objetivo socioeconómico de un estudio epidemiológico es evaluar el costo de un tratamiento y relacionarlo con el beneficio, identificando a pacientes en quienes la terapia adecuada y oportuna produzca beneficios que excedan a los costos.

La alta prevalencia de enfermedad periodontal observada en este estudio nos permite concluir que la U.M.F. del ISSSTE Puebla no se sustrae a los reportes emitidos por la **OMS**:

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

En los Estados Unidos Mexicanos de acuerdo con la clasificación Internacional de Organización Mundial de la Salud, se encuentran entre los países de alto rango de frecuencia de enfermedades bucales, por su alta morbilidad se sitúan entre las cinco de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país.

Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994 para la Prevención y Control de Enfermedades Bucles.

XII. ANEXO.

Mujeres
20-30

| Codigo | sextantes | OD | medida de superficie (severidad) | # de superficies de dientes | Diagnostico | | % | Edentulism o parcial % | S. TN-III |
|--------|-----------|--------|----------------------------------|-----------------------------|-------------|----|--------|------------------------|-----------|
| C0 | 17 | | 6 mm | 127 | PCGS | 3 | 25.00% | 0.29% | 32 |
| C1 | 5 | | 5 mm | 82 | PCGM | 0 | 0.00% | 1 OD | 44.44% |
| C2 | 3 | | 4 mm | 0 | PCLM | 5 | 41.66% | | 23 |
| C3 | 15 | 44 | | 209 | PCLS | 4 | 33.33% | | 31.94% |
| C4 | 32 | 59 | | 33.81% | | 12 | 99.99% | | |
| | 72 | 103 | | | | | | | |
| | | 30.65% | | | | | | | |

Mujeres
31-40

| Codigo | sextantes | OD | medida de superficie (severidad) | # de superficies de dientes | Diagnostico | | | Edentulism o parcial % | S. TN-III |
|--------|-----------|-----|----------------------------------|-----------------------------|-------------|----|---------|------------------------|-----------|
| C0 | 22 | | 6 mm | 458 | PCGS | 10 | 40.00% | 6.14% | 82 |
| C1 | 6 | | 5 mm | 362 | PCGM | 4 | 16.00% | 43 OD | 54.66% |
| C2 | 8 | | 4 mm | 94 | PCLM | 6 | 24.00% | | 46 |
| C3 | 32 | 130 | | 914 | PCLS | 4 | 16.00% | | 30.66% |
| C4 | 82 | 207 | | 45.20% | SP | 1 | 4.00% | | |
| | 150 | 337 | | | | 25 | 100.00% | | |

Mujeres
41-50

| Codigo | sextantes | OD | medida de superficie (severidad) | # de superficies de dientes | Diagnostico | | | Edentulism o parcial % | S. TN-III |
|--------|-----------|-----|----------------------------------|-----------------------------|-------------|----|--------|------------------------|-----------|
| C0 | 5 | | 6 mm | 659 | PCGS | 19 | 63.33% | 10.83% | 122 |
| C1 | 5 | | 5 mm | 496 | PCGM | 6 | 20.00% | 91 OD | 67.77% |
| C2 | 3 | | 4 mm | 132 | PCLM | 1 | 3.33% | | 53 |
| C3 | 45 | 217 | | 1287 | PCLS | 4 | 13.33% | | 29.44% |
| C4 | 122 | 291 | | 42.22% | | 30 | 99.99% | | |
| | 180 | 508 | | | | | | | |

Mujeres
51-60

| Codigo | sextantes | OD | medida de superficie (severidad) | # de superficies de dientes | Diagnostico | | | Edentulism o parcial % | S. TN-III |
|--------|-----------|-----|----------------------------------|-----------------------------|-------------|----|---------|------------------------|-----------|
| C0 | 16 | | 6 mm | 429 | PCGS | 12 | 75.00% | 14.28% | 69 |
| C1 | 0 | | 5 mm | 258 | PCGM | 2 | 12.50% | 64 OD | 71.87% |
| C2 | 1 | | 4 mm | 69 | PCLM | 0 | 0.00% | | 11 |
| C3 | 10 | 77 | | 756 | PCLS | 0 | 0.00% | | 11.45% |
| C4 | 69 | 172 | | 50.60% | SP | 2 | 12.50% | | |
| | 96 | 249 | | | | 16 | 100.00% | | |

Mujeres
61-70

| Codigo | sexantes | OD | medida de superficie (severidad) | # de superficies de dientes | Diagnostico | | | Edentulism o parcial % | S. TN-III |
|--------|----------|-----|----------------------------------|-----------------------------|-------------|---|--------|------------------------|-----------|
| C0 | 2 | | 6 mm | 125 | PCGS | 4 | 66.66% | 13.69% | 27 |
| C1 | 0 | | 5 mm | 143 | PCGM | 1 | 16.66% | 23 OD | 75.00% |
| C2 | 1 | | 4 mm | 6 | PCLM | 1 | 16.66% | | 7 |
| C3 | 6 | 40 | | 274 | PCLS | 0 | 0.00% | | 19.44% |
| C4 | 27 | 60 | | 45.66% | | 6 | 99.98% | | |
| | 36 | 100 | | | | | | | |

Mujeres
71-80

| Codigo | sexantes | OD | medida de superficie (severidad) | # de superficies de dientes | Diagnostico | | | Edentulism o parcial % | S. TN-III |
|--------|----------|----|----------------------------------|-----------------------------|-------------|---|---------|------------------------|-----------|
| C0 | 0 | | 6 mm | 68 | PCGS | 1 | 100.00% | 25.57% | 6 |
| C1 | 0 | | 5 mm | 17 | PCGM | 0 | | 8 OD | 100.00 % |
| C2 | 0 | | 4 mm | 0 | PCLM | 0 | | | 0 |
| C3 | 0 | 2 | | 85 | PCLS | 0 | | | 0.00% |
| C4 | 6 | 18 | | 70.83% | | 1 | | | |
| | 6 | 20 | | 71.42% | | | | | |

Hombres
20-30

| Codigo | sexantes | OD | medida de superficie (severidad) | # de superficies de dientes | Diagnostico | | | Edentulism o parcial % | S. TN-III |
|--------|----------|----|----------------------------------|-----------------------------|-------------|---|--------|------------------------|-----------|
| C0 | 0 | | 6 mm | 39 | PCGS | 1 | 33.33% | 5.95% | 12 |
| C1 | 1 | | 5 mm | 23 | PCGM | 0 | 0.00% | 5 OD | 66.66% |
| C2 | 3 | | 4 mm | 0 | PCLM | 0 | 0.00% | | 6 |
| C3 | 2 | 6 | | 62 | PCLS | 2 | 66.66% | | 33.33% |
| C4 | 12 | 24 | | | | 3 | 99.99% | | |
| | 18 | 30 | | | | | | | |

Hombres
31-40

| Codigo | sexantes | OD | medida de superficie (severidad) | # de superficies de dientes | Diagnostico | | | Edentulism o parcial % | S. TN-III |
|--------|----------|-----|----------------------------------|-----------------------------|-------------|---|---------|------------------------|-----------|
| C0 | 2 | | 6 mm | 225 | PCGS | 6 | 75.00% | 4.91% | 34 |
| C1 | 1 | | 5 mm | 126 | PCGM | 0 | 0.00% | 1 OD | 70.83% |
| C2 | 4 | | 4 mm | 51 | PCLM | 1 | 12.52% | | 12 |
| C3 | 7 | 42 | | | PCLS | 1 | 12.50% | | 25.00% |
| C4 | 34 | 101 | | | | 8 | 100.02% | | |
| | 48 | 143 | | | | | | | |

Hombres
41-50

| Codigo | sexantes | OD | medida de superficie (severidad) | # de superficies de dientes | Diagnostico | | | Edentulismo parcial % | S. TN-III |
|--------|----------|-----|----------------------------------|-----------------------------|-------------|----|--------|-----------------------|-----------|
| C0 | 6 | | 6 mm | 210 | PCGS | 5 | 45.45% | 10.71% | 42 |
| C1 | 1 | | 5 mm | 197 | PCGM | 1 | 9.09% | 33 OD | 63.63% |
| C2 | 5 | | 4 mm | 46 | PCLM | 1 | 9.09% | | 18 |
| C3 | 12 | 78 | | 453 | PCLS | 4 | 36.36% | | 27.27% |
| C4 | 42 | 93 | | | | 11 | 99.99% | | |
| | 66 | 171 | | | | | | | |

Hombres
51-60

| Codigo | sexantes | OD | medida de superficie (severidad) | # de superficies de dientes | Diagnostico | | | Edentulismo parcial % | S. TN-III |
|--------|----------|----|----------------------------------|-----------------------------|-------------|---|---------|-----------------------|-----------|
| C0 | 1 | | 6 mm | 183 | PCGS | 2 | 66.67% | 9.52% | 16 |
| C1 | 0 | | 5 mm | 47 | PCGM | 0 | 0.00% | 8 OD | 88.88% |
| C2 | 1 | | 4 mm | 0 | PCLM | 0 | 0.00% | | 1 |
| C3 | 0 | 5 | | 230 | PCLS | 1 | 33.33% | | 5.55% |
| C4 | 16 | 53 | | 66.09% | | 3 | 100.00% | | |
| | 18 | 58 | | | | | | | |

Hombres
61-70

| Codigo | sexantes | OD | medida de superficie (severidad) | # de superficies de dientes | Diagnostico | | | Edentulismo parcial % | S. TN-III |
|--------|----------|----|----------------------------------|-----------------------------|-------------|---|---------|-----------------------|-----------|
| C0 | 0 | | 6 mm | 252 | PCGS | 4 | 100.00% | 11.60% | 22 |
| C1 | 0 | | 5 mm | 103 | PCGM | 0 | 0.00% | 13 OD | 91.66% |
| C2 | 0 | | 4 mm | 0 | PCLM | 0 | 0.00% | | 2 |
| C3 | 2 | 16 | | 355 | PCLS | 0 | 0.00% | | 8.33% |
| C4 | 22 | 71 | | 55.00% | | 4 | 100.00% | | |
| | 24 | 87 | | 68.00% | | | | | |

Hombres
71-80

| Codigo | sexantes | OD | medida de superficie (severidad) | # de superficies de dientes | Diagnostico | | | Edentulismo parcial % | S. TN-III |
|--------|----------|----|----------------------------------|-----------------------------|-------------|---|---------|-----------------------|-----------|
| C0 | 0 | | 6 mm | 32 | PCGS | 1 | 100.00% | 17.85% | 6 |
| C1 | 0 | | 5 mm | 23 | PCGM | 0 | 0.00% | 5 | 100.00% |
| C2 | 0 | | 4 mm | 0 | PCLM | 0 | 0.00% | | 0 |
| C3 | 0 | 5 | | 55 | PCLS | 0 | 0.00% | | 0.00% |
| C4 | 6 | 15 | | 45.83% | | 1 | 100.00% | | |
| | 6 | 20 | | 71.42% | | | | | |

ESTIMACIÓN INTERVALAR.

Para la estimación por intervalo la muestra estudiada debe cumplir con las condiciones:

$$n\hat{p} > 5 \quad n\hat{q} > 5$$

$$\delta\hat{p} = \sqrt{\frac{\hat{p}(\hat{q})}{n}}$$

Formula General.

$$\hat{p} - z\delta\hat{p}, \hat{p} + z\delta\hat{p}$$

XIV. BIBLIOGRAFÍA.

1. Guerini, V.: History of dentistry. Philadelphia: Lea & Febiger. 1909.
2. Taylor, J.A.: History of dentistry. Philadelphia: Lea & Febiger, 1922.
3. Weinberger, B.W.: An introduction to the history of dentistry. Vol. I. St. Louis: Mosby, 1948.
4. Ainamo, J., Barmes, D., Beagrie, G., Cutress, T., Martin, J. & Y Sardo-Infirri, J. Development of the World Health Organization (WHO) community periodontal index of treatment needs (C.P.I.T.N.). *International Dental Journal* **32**, 281-291, 1982.
5. Moore, W.E., Holdeman, L.V., Smibert, R.M. et al. Bacteriology of experimental gingivitis in young adult human. *Infect Immun* 1982: **38**: 651-667.
6. Slots, J. & Genco, R.J. Black-pigmented *Bacteroides* species, *Capnocytophaga* and *Actinobacillus actinomycetemcomitans* in human periodontal disease: virulence factors in colonization survival and tissue destruction. *J. Dent. Res.* 1984: **63**: 412-421.
7. Zambon, J.J. *Actinobacillus actinomycetemcomitans* in human periodontal disease. *J. Clin Periodontol* 1985: **12**: 1- 20.
8. Dzink, J.L., Tanner, A.R., Haffajee, A. & Socransky, S.S. Gram negative species associated with active destructive periodontal lesions. *J Clin Periodontol* 1985: **12**: 648-659.
9. Keltjens, H.M., Schaken, M.J., van der Hoeven, J.S. & Hendriks J.C. Microflora of plaque and carious root surfaces. *Caries Res.* 1987: **21**: 193-199.
10. Hunt, R.J.: The efficiency of half-mouth examinations in estimating in estimating the prevalence of periodontal disease. *Journal of Dental Research* 1987: 1044-1048
11. Slots, J. & Ustgarten, M.A. *Bacteroides gingivalis*, *Bacteroides intermedius* and *Actinobacillus actinomycetemcomitans* in human periodontal diseases. *J Clin Periodontol* 1988:**15**: 85-93.
12. Dzink, J.L., Socransky, S.S. & Haffajee, A.D. The predominant cultivable microbiota of active and inactive lesions of destructive periodontal diseases. *J Clin Periodontol* 1988: **15**: 316-323.

13. Carrillo Martínez, José de Jesús., Zermeño Ibarra, Jorge A. y Mercado Martínez, Elda Guadalupe.: Consideraciones Biológico-Periodontales para dientes parcialmente destruidos por caries o traumatismos. Vol. **XLVII/2** p.- 53; Marzo-Abril 1990.
14. van Houte, J.J., Laraway, R., Kent, R., Soparkar, P.M. & DiPaola P.F. Association of the microbial flora of dental plaque and saliva with human root surface caries. J Dent Res 1990: **69**: 1463-1468.
15. García Briceño, Mario E.: Gingivitis y Periodontitis. Revista ADM Vol. **XLVII/6** - p.- 343-349.; Noviembre-Diciembre 1990.
16. Zerón y Gutiérrez de V.J. Agustín: Glosarios de términos en periodoncia Revista ADM Vol. **XLVII/6** p.- 350-358; Noviembre-Diciembre 1990.
17. Zerón y Gutiérrez de V.J. Agustín: Principios de la terapia periodontal. Revista ADM Vol. **XLVII/6** p.- 315-320. Noviembre-Diciembre 1990.
18. Cañedo Dorestes, J.L.: Tamaño de la muestra: Investigación clínica; Edit. Interamericana. México D.F., 1991; 171-83.
19. Zerón y Gutiérrez de Velasco J. Agustín, García Pérez Antonia y Galindo Quiroz J. Antonio.: Invasión bacteriana en la periodontitis juvenil. Revista ADM Vol. **XLVIII/4**, p.-228. Julio-Agosto 1991.
20. Talamante, C. Enrique: Enfermedad periodontal y diabetes Mellitus. Revista ADM Vol. **XLIX/1**, p.-35 Enero-Febrero 1992.
21. Acosta Martínez, Nieves. y Carter-Bartlett, Pablo Manuel.: Metabolismo del hueso periodontal. Revista ADM Vol. **XLIX/2**, p.- 106. Marzo-Abril 1992.
22. Acosta Martínez, Nieves. y Carter-Bartlett, Pablo Manuel.; Metabolismo del hueso periodontal. Revista ADM Vol. **XLIX/3**, p. 161. Mayo-Junio 1992.
23. Stoltenberg, J.L., Osborn, J.B., Pihlstrom, B.L., Hardie, N.A., Aeppi, D.M., Huso, B.A., Bakdash, M.B. y Fischer, G.E.:Prevalence of peridontal deisease in a health maintenance organization and comparisions to the national survey of oral health. Journal of Periodontology **64**, 853-858, 1993
24. Dong, Y-J., Lee MM-S, Pai L., & Peng, T-K: Relationship of subgingival calculus and bleeding on probing C.P.I.T.N. Code 2 sextants. Community Dent Oral Epidemiology 1994; **22**: 294-7.

25. Bartold, P.M.; Turnover in periodontal connective tissue: dynamic homeostasis of cells, collagen and ground substances. *Oral Disease*; **1**: 238 - 253.+
26. Diamanti-Kipiotti, A., Afentoulidis, N., Moraitaki-Tsami, A., Lindhe, J., Mitsis, F., y Papanou, P.n.: A radiographic survey of periodontal conditions in Greece. *Journal of Clinical Periodontology*; **22**, 385-390, 1995.
27. Karlsson, G., Teiwik, A., Lundström, A. & Ravald, N.: Costs of periodontal and prosthodontic treatment and evaluation of oral health in patients after treatment of advanced periodontal disease. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995; **23**: 159-64.
28. Baelum, V. & Papapanou, P.N.: C.P.I.T.N. and the epidemiology of periodontal disease. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; **24**: 367-8.
29. Ledesma Montes, Constantino., Miñarro Rincón, Jaime. y Garcés Ortiz Maricela.: Microbiología de la enfermedad periodontal. *Revista ADM Vol. LIII/1*, p.- 27-31. Enero-Febrero 1996.
30. Baelum, V., Luan, W-M., Chen, X. & Fejerskov, O.: Predictors of destructive periodontal disease incidence and progression in adult and elderly Chinese. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; **25**: 265-72.
31. Herrera López, Luís Fernando., Zazueta Hernández, María Alejandra. y Baroni Bolón, Landy Ofelia., Extensión de periodontitis e indicadores de riesgo. *Correo odontologico*. 1998. Vol. **8/16**, Febrero-Marzo.
32. Gelskey, S.O., Young, T.K. & Singer, D.L.: Factors associated with adult periodontitis in a dental teaching clinic population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; **26**: 226-32.
33. Gómez-Santos, G., Doreste-Alonso, Sierra-López, A. y Serra-Majem, L: Estado periodontal de los escolares de 7 y 12 años de Canarias. *RCOE* 1998. Vol. **3/8**; 763-769.
34. Irigoyen, Ma. Esther., Velásquez, Consuelo. y Zepeda, Marco Antonio.: Caries dental y enfermedad periodontal en un grupo de personas de 60 o más años de edad de la Ciudad de México. *Revista ADM Vol. LVI/2*, p.-64-69. Marzo-Abril 1999.

35. Murrieta Pruneda, José Francisco., Pacheco Gómez, Norberta Beatriz. y Márquez Do Santos, María José.: Estudio comparativo de dos índices gingivales. Revista ADM Vol. **LVI/4**, p.- 141-150. Julio-Agosto 1999.
36. Arroniz Padilla, Salvador., Furuya Meguro Alberto: I. Análisis de superficies indicadoras de enfermedad periodontal en una población del área de influencia de la clínica odontológica Iztacala. *Práctica Odontológica*, Vol. **20** No 7:13-16 Julio 1999.
37. Arroniz Padilla, Salvador., Furuya Meguro Alberto: II. Análisis de superficies indicadoras de enfermedad periodontal en una población del área de influencia de la clínica odontológica Iztacala. *Práctica Odontológica*, Vol. **20** No 8:23-26 Agosto 1999.
38. Arroniz Padilla, Salvador., Furuya Meguro Alberto: III. Análisis de superficies indicadoras de enfermedad periodontal en una población del área de influencia de la clínica odontológica Iztacala. *Práctica Odontológica*, Vol. **20** No 9:22-25 Septiembre 1999.
39. Kalsbeek, H., Truin, G-J., Poorterman, J.H., van Rossum, G.M., van Rijkom, H.M. & Verrips, G.H.: Trends in periodontal status and oral hygiene habits in Dutch adults between 1983 and 1995. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; **28**: 112-8.
40. Carrillo Martínez, Jesús., Castillo González, Marcela. y Hernández Rodríguez, Héctor G.: Estudio epidemiológico de las enfermedades periodontales en pacientes que acuden a la facultad de estomatología de la UASLP. Revista ADM Vol. **LVII/6**, p.- 205-213. Noviembre-Diciembre 2000.
41. García Vigil, J.: Carta al Editor: Revista Medica IMSS 2001; **39**: 337.
42. Zerón Agustín.: Nueva clasificación de las enfermedades periodontales. Revista ADM Vol. **LVIII/1**, p. - 16-20. Enero-Febrero 2001.
43. Sanz-Alonso, M. y Herrera-González, D. Asociación entre enfermedades periodontales y enfermedades sistémicas ¿existe la Medicina Periodontal? *RCOE* 2001; Vol. **6**(6); 659-668.

44. Taboada Aranza, Olga., Mendoza Núñez, Víctor M. y Martínez Zambrano, Irma. Prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal en grupo de pacientes de la tercera edad. *Dentista y paciente* Vol. **8/91**; pp. 10-16. Enero 2002.
45. Amarasena, N., Ekanayaka, An., Herath, L. & Miyazaki, H. Tobacco use and oral hygiene as risk indicators for periodontitis. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; **30**: 115-23.
46. Hirotsu, T., Yoshihara, A., Yano, M., Ando, Y. & Miyazaki, H. Longitudinal study on periodontal conditions in healthy elderly people in Japan. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; **30**: 409-17.
47. García Linares, Sixto. Nueva clasificación de la enfermedad periodontal. *Odontología Sanmarquina*.
http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/odontologia/Vol6_N11/nueva.htm
48. Hujoel, P.P., Bergström, J., del Aguila, M.A. & De Rouen, T.A. A hidden periodontitis epidemic during the 20th century? *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; **31**:1-6.
49. Lopez, R. & Baelum, V. Classifying periodontitis among adolescents: implications for epidemiological research. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; **31**: 136-43.
50. Meyer, J., Lallam-Laroye, C., & Dridi, M. Aggressive periodontitis - What exactly is it? *J Clin Periodontol* 2004; **31**: 586-587.
51. Axelsson, P., Nyström, B. & Lindhe, J.: The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance. *J Clin Periodontol* 2004; **31**,749-757.
52. Beikler, T., Abdeen, G., Schnitzer, S., Sälzer, S., Ehmke, B., Heinecke A & Flemming, T.F.: Microbiological Shifts in intra and extraoral habits following mechanical periodontal therapy. *J Clin Periodontol* 2004; **31**: 777-783.
53. Laine, M.L., Murillo, L.S., Morré, S.A., Winkel, E.G., Peña, A.S. & van Winkelhoff, A.J.: CARD 15 gene mutations in periodontitis. *J Clin Periodontol* 2004; **31**: 890-893.

54. Papapanou, P.N., Neiderud, A.M., Disick, E., Lalla, E., Miller, G.C. & Dahlén, G.: Longitudinal stability of serum immunoglobulin G responses to periodontal bacteria. *J Clin Periodontol* 2004; **31**: 985-990.
55. Folwaczny, M., Glas, J., Török, H-P., Fricke, K. & Folwaczny, C.: The CD4 - 159C-to-T promoter polymorphism in periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2004; **31**: 991-995.
56. Jun, Nukaga., Makoto, Kobayashi., Toshimasa, Shinki., Hong, Song. & Takatora, Takada.: Regulatory effects of Interleukin 1 β and Prostaglandin E₂ on Expression of Receptor Activator of Nuclear κ B Ligand in Human Periodontal Ligament Cells. *J Periodontol* 2004; **75**: 249-259.
57. Spolidorio, L. C., Spolidorio, D.M., Nassar, P.O., Nassar, C.A., Holzhausen, M., and Almeida, O.P.. Influence of Age on Combined Effect of Cyclosporin and Nifedipine on Rat Alveolar Bone. *J Periodontol* 2004; **75**: 268.272.
58. Eli E. Machtei, Dan Mahler, Hana Sanduri, and Micha Peled. The E Effect of Menstrual Cycle on Periodontal Health. *J Periodontol* 2004; **75**: 408-412.
59. Mark Ide, Daljit Jagdev, Paula Y. Coward, Martin Crook, G. Robin Barclay, and Ron F. Wilson. The Short Term Effects of Treatment of Chronic Periodontitis on Circulating Levels of Endotoxin, C Reactive Protein, Tumor Necrosis Factor α , And Interleukin 6. *J Periodontol* 2004; **75**: 420-428.
60. Gapski, R., J Barr, L., Sarment, D.P., Layher, M.G., Socransky, S.S., and Giannobile, W.V.. Effect of Systemic Matrix Metalloproteinase Inhibition on Periodontal wound Repair: A Proof of Concept Trial. *J Periodontol* 2004; **75**: 441-452.
61. Mark A. Reynolds, Graham W. Aberdeen, Gerald J. Pepe, John J. Sauk, and Eugene D. Albrecht. Estrogen Suppression Induces Papillary Gingival Overgrowth in Pregnant Baboons. *J Periodontol* 2004; **75**:693-701.
62. Satoshi Ishikawa, Kengo Iwasaki, Motohiro Komaki, and Isao Ishikawa. Role of Ascorbic Acid in Periodontal Ligament Cell Differentiation. *J Periodontol* 2004; **75**: 709-716.

63. Pfitzner Anne, Bernd W. Sigusch, Volker Albrecht, and Eike Glockmann: Killing of Periodontopathogenic Bacteria by Photodynamic Therapy. *J Periodontol* 2004; **75**: 1343-1349.
64. Haffajee, A.D., Japlit, M., Bogren, A., Kent Jr, R.L., Goodson, J.M. and Socransky S.S.: Differences in the subgingival microbiota of Swedish and USA subjects who were periodontally healthy or exhibited minimal periodontal disease *J Clin Periodontol* 2005; **32**: 33-39.
65. Kocher, T., Schwahn, C., Gesch, D., Bernhardt, O., John, U., Meisel, P. and Baelum, V.: Risk determinants of periodontal disease - an analysis of the study of health in Pomerania. *J Clin Periodontol* 2005; **32**: 59-67.
66. Pahkla, E-R., Koppel, T., Saag, M. and Pahkla, R.: Metronidazole concentrations in plasma, saliva and periodontal pockets in patients with periodontitis. *J Clin Periodontol* 2005; **32**: 163-166.
67. Montebugnoli, L., Servidio, D., Miaton, R.A., Prati, C., Tricoci, P., Melloni, C. and Mellandri, G.: Periodontal health improves systemic inflammatory and haemostatic status in subjects with coronary heart disease. *J Clin Periodontol* 2005; **32**: 188-192.

VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Gráfica de Gant

| Actividad | 2005 | | | | | |
|------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep |
| Recabar Anteced. | X | X | | | | |
| Elab. Protoc. | | X | | | | |
| Presentación | | X | | | | |
| Recol. datos | | X | X | X | | |
| Interpr. | | | | | X | |
| Conclu. | | | | | X | |
| Difusión | | | | | | X |

IX. ASPECTOS ÉTICOS.

El artículo 100 de la ley general de salud que norma la investigación en seres humanos.

FORMATO DE ACEPTACIÓN PARA PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACIÓN.
(Tratado de Helsinki)

Yo _____
declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio Prevalencia de la Enfermedad Periodontal que se realizara en la institución U.M.F. DEL ISSSTE Puebla, cuyos objetivos consisten en Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal. Conocer su severidad así como el grupo etario y género mayormente afectado y tipo de tratamiento requerido.

Estoy consciente de que los procedimientos, pruebas y tratamientos para lograr los objetivos mencionados consistirán en Medir la profundidad al sondeo en 6 puntos específicos del surco gingival, en los órganos dentarios presentes en cavidad oral , que los riesgos a mi persona serán. Nulos .

Es de mi conocimiento que seré libre de retirarme de la presente investigación en el momento que así lo desee. También que puedo solicitar información adicional acerca de los riesgos y beneficios de mi participación en este estudio. En caso de que se decidiera retirarme, la atención que como paciente recibo en esta institución no se vera afectada.

Nombre: _____

Firma: _____

Dirección: _____

Fecha: _____

Testigo: _____

Dirección: _____

Testigo: _____

Dirección: _____