

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT  
UNIDAD ACADÉMICA DE ODONTOLOGÍA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
MAESTRÍA EN ODONTOLOGÍA**



**Prevalencia y severidad de las enfermedades periodontales en  
adolescentes y adultos, en la clínica integral de la Unidad  
Académica de Odontología en la Universidad Autónoma de  
Nayarit**

**T E S I S**

que para obtener el grado de

**MAESTRÍA EN ODONTOLOGÍA**

presenta

**Raúl Pérez Orta**

Tutor:

**Saúl Hernán Aguilar Orozco**

Tepic, Nayarit, diciembre de 2006.



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
E INVESTIGACION

Tepic, Nayarit, 8 de diciembre de 2006.  
Oficio No. 116/06

C.D. Raúl Pérez Orta  
Candidata a Maestro en Odontología  
Presente.

En virtud de haber recibido información de los revisores asignados por esta Coordinación acerca de que el trabajo de tesis de Maestría titulado: "Prevalencia y severidad de las enfermedades periodontales en adolescentes y adultos, en la clínica integral de la Unidad Académica de Odontología en la Universidad Autónoma de Nayarit" en la cual participa como tutor el M.S.P. Saúl Hernán Aguilar Orozco, ha sido revisada y se han extendido en forma escrita las recomendaciones que ellos han considerado necesarias. En nuestra calidad de cuerpo colegiado, estamos otorgando autorización para que se proceda a la impresión de dicho trabajo.

Una vez concluidas los trámites administrativos correspondientes, le serán notificados lugar, fecha y hora, donde se llevará a cabo el examen de grado defendiendo su tesis con réplica oral.

ATENTAMENTE  
"POR LO NUESTRO A LO UNIVERSAL"

La Comisión Asesora Interna de la División de Estudios  
de Posgrado e Investigación.

M.O. Julio César Rodríguez Arambual

M.S.P. Saúl H. Aguilar Orozco

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE NAYARIT



UNIDAD ACADÉMICA DE  
ODONTOLOGÍA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE  
POSGRADO E INVESTIGACION

M.O. Rogelio Díaz Peña

M.O. Agustín A. Corona Zavala

C.c.p.- Interesado  
C.c.p.- Archivo

## **Dedicatorias**

**A DIOS: Por haberme permitido ser un hombre de bien y lograr todo lo que me he propuesto en la vida.**

**A mis padres, Rodolfo Pérez Bustamante y Josefina Orta Villalón en profundo agradecimiento por el apoyo y amor que a cada paso de mi vida me han brindado.**

**A cada uno de mis hermanos como ejemplo de superación.**

**Para mis hijos:  
Ma del Rocío  
Rosario Lucía  
Xochitl Guadalupe  
Y  
Jordan Raúl**

**A mi mujer Beatriz Inda Borrayo por su amor y apoyo.**

## **Agradecimientos**

A mi tutor, Saúl Hernán Aguilar Orozco por el apoyo brindado en la realización de esta investigación.

A mis amigos y maestros: Julio Cesar Rodríguez Arámbula, Alma Rosa Rojas García, Agustín Antonio Corona Zavala, Rogelio Díaz Peña Por su amistad y consejos

## TABLA DE CONTENIDO

Contenido	Página
I. Introducción	1
• Planteamiento del problema	2
• Marco teórico	2
o Conceptual	2
o Referencial	12
o Contextual	19
• Justificación	20
• Hipótesis	20
• Objetivos	21
II. Material y métodos	22
III. Resultados	25
IV. Discusión	29
V. Conclusiones	34
VI. Referencias bibliográficas	36
VII. Anexos	

## TABLA DE ANEXOS

Anexo	Contenido
1	Matriz de operacionalización de variables
2	Instrumento de recolección de datos
3	Actividades y cronograma
4	Recursos materiales
5	Tablas de factores de riesgo e índice de necesidades de tratamiento periodontal

## RESUMEN

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo, observacional y transversal en pacientes que acudieron a la clínica Integral de la Unidad Académica de Odontología de la UAN en el periodo de enero a mayo año 2006, con el objetivo de determinar la condición periodontal relacionar sus nexos con los síntomas clínicos, factores locales y generales existentes.

El tamaño de la muestra se determinó aplicando el programa EPIINFO, versión 5, con el 98,5 % de confiabilidad. Se estudiaron 149 pacientes en total de ambos géneros agrupados por edades. Se aplicó el índice de necesidad de tratamiento periodontal en la comunidad (INTPC) método rápido y sencillo elaborado por encargo de la Organización Mundial de la Salud(OMS) y la Federación Dental Internacional(FDI) para establecer la presencia y severidad de la enfermedad y sus necesidades de tratamiento, utilizando una sonda periodontal con un diseño especial que tiene una esfera de 0.5 mm de diámetro en la punta y una banda coloreada ubicada entre los milímetros 3.5 y 5.5 para facilitar la rapidez de la lectura de la profundidad de la bolsa.

Se determinó la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal mediante el (INTPC) relacionando sus categorizaciones con factores de riesgo locales y generales explorados durante el estudio. La prevalencia fue alta, vinculada con los factores generales como con la edad, diabetes, alcoholismo y tabaquismo además se tomaron en cuenta algunos signos y síntomas los cuales sí presentaron relación, entre ellos fueron encías sangrantes, movilidad dentaria, mal sabor de boca, sialorrea, bruxismo, ausencia de dientes posteriores, también se valoró la calidad de higiene bucal encontrando relación con la técnica y número de veces que se cepilla al día.

## I. INTRODUCCIÓN

A través de resultados epidemiológicos a escala mundial, se sabe del alto índice de enfermedad periodontal, la cual ocupa un porcentaje más elevado que la caries, siendo una de las afecciones más comunes en el ser humano desde su infancia.

Es de suma importancia clínica y de salud pública, contar con información propia en relación con la prevalencia y severidad de las enfermedades periodontales, así como el papel que juegan los factores locales y sistémicos con relación a la placa bacteriana y cálculos dentarios.

El ataque constante de la placa bacteriana ocasiona daño a la encía, a su vez el organismo monta una respuesta de defensa, que conduce a una gingivitis crónica (inicio de la enfermedad periodontal) misma que puede convertirse en una periodontitis, incrementando su severidad con base en la influencia que se puede dar a la combinación de esos factores mencionados.

Por otra parte, encuestas epidemiológicas de enfermedad periodontal en diferentes partes del mundo (Ainamo y Barnes, 1983), han proporcionado suficiente información sobre el estado periodontal en la población entre 19 y 29 años.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha desarrollado el Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal (ICNTP) el cual se utilizó en este estudio (Ainamo *et al. s/f*).

El propósito de este trabajo fue realizar un estudio epidemiológico, descriptivo, observacional, y transversal de la enfermedad periodontal crónica, considerando factores de riesgo predisponentes locales y sistémicos, tales como, edad, género, ocupación, nivel de escolaridad, lugar de nacimiento, diabetes, tabaquismo, alcoholismo, etc. y síntomas clínicos como las encías sangrantes, movilidad dentaria, bruxismo, halitosis, etc., asociados a la placa microbiana y cálculos dentarios, en pacientes de la clínica de diagnóstico de la Unidad Académica de Odontología en la Universidad Autónoma de Nayarit, con la finalidad de saber en ese momento cuál era la situación que prevalecía, la severidad de las enfermedades periodontales y sus necesidades de tratamiento para valorar medidas preventivas en la población en riesgo.

Existe la necesidad de diseñar posteriormente un estudio de campo en población abierta además de motivar a otros investigadores de las diferentes instituciones del país, a realizar estudios epidemiológicos de las enfermedades que más inciden en la población, y poder comparar estos hallazgos con reportes del extranjero y así con estas bases poder promover campañas permanentes de prevención.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia y severidad de enfermedades periodontales que están afectando a los adolescentes y adultos en la ciudad de Tepic Nayarit?

## MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Los tejidos que rodean a cada uno de los dientes dentro de su sistema de inserción en los maxilares superiores e inferiores se llaman *periodonto*.

En la boca se hospeda una de las más densas y variadas poblaciones microbianas conocidas (Scherp y Burneti, 1956).

Se ha reportado una variación en el recuento microbiano de la saliva de entre  $43 \times 10$  elevado a la 6, y  $5500 \times 10$  elevado a la 6, por ml de saliva (Stralfors, 1950). El número de organismos en depósitos sobre los dientes, tal como la placa bacteriana, es aún mayor, y se ha reportado ser del orden de  $1$  a  $7 \times 10^{11}$  microorganismos por gramo de peso húmedo de la placa.

La boca debe ser tomada como un sistema biológico dinámico, no sólo en términos de una población de muchos diferentes grupos de microorganismos en balance unos con otros, sino también como una población comensal global que se encuentra en balance con el hospedero (Burneti y Scherp, 1966).

### ***Posibilidades defensivas del hospedero***

El sistema inmunitario tiene como meta la eliminación de influencias dañinas sobre la superficie corporal y en los tejidos; la capacidad de los leucocitos para reconocer y eliminar un cuerpo extraño es la base de la defensa inmunitaria (Bainton, 1980).

El conocimiento de los microorganismos específicos que se encuentran en las diferentes formas de enfermedad periodontal ha sido fundamental para comprender la respuesta inmunológica del hospedero hacia ellos (Genco y cols., 1988).

### ***Historia natural de la enfermedad periodontal***

Desde 1965, Loe y cols., demostraron de manera experimental la clásica génesis bacteriana de la gingivitis.

Page y Schroeder (1976) han descrito, sobre la base de una revisión bibliográfica y de investigaciones propias, el desarrollo histológico de la gingivitis y periodontitis;



encontraron que a partir de la encía sana y de la inexistencia de la placa, con la acumulación de ésta se desarrolla, primero, una *gingivitis inicial*, después una *temprana* y finalmente una *establecida*.

Cualquier cambio patológico o desviación en la disposición anatómica normal de los tejidos periodontales se asocia con un grado de inflamación clínicamente evidente.

La *placa microbiana* es esencial para el desarrollo de la enfermedad periodontal. Dentro de su patogenicidad, es el factor etiológico principal. El inicio de la enfermedad periodontal, se manifiesta siempre como una inflamación marginal en las encías, conocida como *Gingivitis* y si es tratada adecuadamente, los tejidos periodontales pueden recuperar su estado de salud sano; de lo contrario, puede evolucionar y avanzar a niveles más profundos y establecerse una verdadera enfermedad periodontal (Page y Schroeder, 1976). Por lo tanto el control de placa microbiana es muy importante para lograr el éxito dentro de los conceptos de la prevención y tratamiento. Sin embargo a pesar de que siempre existe la presencia de placa bacteriana en la cavidad oral, en condiciones de salud no necesariamente hay enfermedad periodontal.

La *placa dental*, *placa bacteriana* o *placa dental microbiana* son los diferentes términos con que se le ha identificado y se describen como la agregación de bacterias que se adhieren con tenacidad a los dientes u otras superficies bucales, pegadas unas a otras mediante glucoproteínas de la saliva y polisacáridos extracelulares (matriz), producidos por las mismas bacterias, como glucano (dextrano, mutano) y fructano (levano). La placa no puede eliminarse simplemente por enjuague, sino que esta tarea ha de hacerse con ayuda mecánica (cepillo de dientes, instrumentos).

La placa que se adhiere a la superficie de la raíz del diente puede calcificarse (cálculo dental). La patogenicidad de las diferentes placas es muy variable.

La palabra *gingivitis* está asignada a todos los tejidos blandos que rodean el periodonto y cuando la enfermedad avanza, se menciona como *periodontitis*; pero desde que se inicia se establece el concepto como *enfermedad periodontal*. La primera se caracteriza por un proceso inflamatorio en la o las encías, en el cual, el epitelio de unión, aunque modificado por la enfermedad, se une al diente en su nivel original; y se habla de una *periodontitis* cuando se pierden tanto la inserción del ligamento periodontal, como el soporte óseo alveolar; por lo tanto, se define como una migración del epitelio de unión hacia apical.

Todas las enfermedades periodontales se inician por una *gingivitis* que puede mantenerse en ese grado por muchos años, sin avanzar a una *periodontitis* (Page y Schroeder, 1976).

Hay resultados de un estudio hecho en Suiza (Curilovic, 1977) que a partir del quinto decenio de la vida se pierden más dientes por *periodontitis* que por caries. Sin embargo, no debe interpretarse como una enfermedad geriátrica.

En la actualidad se acepta generalmente que la gran mayoría de los niños adolescentes y adultos con enfermedad periodontal sufren de una condición que es principalmente inflamatoria por naturaleza.

Las enfermedades periodontales son infecciones microbianas relacionadas con la acumulación local de placa bacteriana, cálculos y flora periodontal patógena subgingival, que van destruyendo lentamente o de manera rápida al periodonto. Su presencia data desde la infancia a través de la inflamación gingival y si no es detectada y tratada a tiempo, el resultado es una pérdida irreparable del aparato estomatognático, con afectación al estado de salud general (World Health Organization, 1961).

### **Características clínicas de la gingivitis**

La inflamación de las encías, *gingivitis*, es una enfermedad difundida que afecta aproximadamente a la mitad de la población infantil mundial y casi el total de la población adulta (World Health Organization, 1961). Por lo general, la gingivitis comienza en los vértices o extremos de las papilas interdentarias y posteriormente invade los márgenes gingivales; puede presentarse en un sitio o en general y con frecuencia sigue un curso extenso pero prolongado con numerosas irritaciones y remisiones. Las características clínicas pueden variar, ya que reflejan el tipo y extensión de la inflamación presente; puede ser aguda y crónica.

Algunas encuestas realizadas en diversos países han llevado a la Organización Mundial de la Salud a establecer que "la enfermedad periodontal es una de las enfermedades más extendidas en la humanidad. Ninguna nación o área en el mundo está libre de ella y en la mayoría existe una gran incidencia, afectando en cierta forma aproximadamente a la mitad de la población infantil y a casi el total de la población adulta". Los efectos terminales de la enfermedad, observados en el adulto, tienen su comienzo temprano en la vida de la persona (Portilla y cols., 1989: 118).

Las enfermedades gingivales y periodontales, en sus distintas formas, existen desde el principio de la historia del hombre. Estudios de paleopatología han evidenciado que la enfermedad periodontal destructiva, con pérdida dentaria, afectó al hombre primitivo en diferentes culturas, como en el antiguo Egipto y América precolombina (Ruffer, 1921).

Otro estudio paleontológico señala que la enfermedad periodontal se dio en el hombre primitivo (Wilkinson, Adamson y Knight, 1929).

A través de los años se han creado diferentes sistemas de clasificación para organizar y dar nombre a los diferentes trastornos y entidades patológicas periodontales; la mayoría se han venido basando o estableciendo de acuerdo a sus características clínicas y radiográficas, así como el estado de salud o enfermedad sistémica del paciente.

En decenios pasados, los padecimientos periodontales recibieron una gran variedad de nombres; por ejemplo Weski, en 1973 las llamó paradentosis, atrofia alveolar difusa; Gottlieb, en 1927, piorrea; Schmutz, McCall y Box, en 1927, periodontitis compleja. En la actualidad, aún muchos le llaman *piorrea*; y se refiere al pus que emana de las bolsas periodontales, no se utiliza mucho en la profesión, pues se prefiere el sinónimo de *periodontitis*. Otros términos fuera de uso son: periodontoclasia, pericementitis, alveoloclasia y periodontitis supurativa crónica.

Según la Academia Americana de Periodontología(AAP) Ranney, 1993 las periodontitis se clasifican en:

1. Periodontitis del adulto
  - clases I, II, III y IV
2. Periodontitis de inicio precoz
  - Prepuberal Localizada y Generalizada
  - Juvenil Localizada y Generalizada
3. Periodontitis ulcerativa necrotizante
4. Periodontitis refractaria

**1. Periodontitis del adulto I, II, III, IV.** Diversos esquemas de clasificación se han aplicado a la periodontitis en adultos en apariencia sanos. Esta terminología, en ocasiones compleja, existe debido a que la periodontitis en adultos es heterogénea y manifiesta variaciones en sus manifestaciones clínicas y radiográficas.

La AAP propuso un útil esquema de diagnóstico periodontal donde describen a la *gingivitis* (I) como la inflamación de las encías con las siguientes características clínicas: cambios en el color, forma de la encía, posición, aspecto de la superficie y la presencia de hemorragia, exudado o ambos.

*Periodontitis leve (II)*, se describe como la progresión de la inflamación gingival dentro de los tejidos periodontales más profundos y en la cresta alveolar, con una ligera pérdida de hueso. La profundidad de la bolsa periodontal es de 3 a 4 mm y existe una ligera pérdida de inserción de tejido conectivo y de hueso alveolar.

*Periodontitis moderada (III)*, una etapa más avanzada de la periodontitis. Se distingue por la destrucción acrecentada de las estructuras periodontales y una sensible pérdida del soporte óseo, acompañada en ocasiones por una mayor movilidad del diente, también puede haber complicaciones en la furcación de dientes multirradiculares.

*Periodontitis avanzada (IV)*, es la progresión considerable de la periodontitis, con una pérdida mayor del soporte óseo alveolar, acompañada a menudo por aumento en la movilidad del diente y también la posibilidad que existan complicaciones en la furcación de los dientes multirradiculares.

## **2. Periodontitis de inicio precoz (prepuberal localizada y generalizada; juvenil localizada y generalizada).**

Las formas precoces de la enfermedad periodontal han sido agrupadas en función de una afectación limitada sólo a la dentición primaria o su extensión a la dentición permanente; también por presentarse antes de la pubertad ( prepuberal) y a la inversa. Las formas de periodontitis de iniciación precoz que afecten a la dentición permanente se les denominan juveniles.

*Periodontitis prepuberal localizada (PPP).* Esta primera presenta las siguientes características:

- Pérdida de inserción y de hueso alveolar evidentes sólo en la dentición primaria (más frecuentes en los molares primarios).
- Edad de iniciación: desconocida actualmente, pero puede ser a los cuatro años.
- Distribución: molares e incisivos primarios.
- Acumulación moderada de placa y sarro.
- Signos moderados de inflamación gingival; se produce, sin embargo, sangrado al sondear los sitios enfermos.
- Presencia de grietas gingivales y ulceraciones localizadas en el margen gingival.
- Ausencia de condiciones sistémicas y sin antecedentes de infecciones recurrentes.

*Periodontitis prepuberal generalizada, asociada a condiciones sistémicas (PPP).*

- Pérdida de inserción y pérdida de hueso alveolar generalizado graves, que llevan a la exfoliación prematura de los dientes en la dentición primaria.
- Edad de iniciación: erupción dentaria.
- Distribución: todos los dientes primarios.
- Inflamación grave de la encía marginal y adherida.
- Presencia de formación de grietas y recesión pronunciada.
- Prevalencia de anomalías leucocitarias.
- Historias de infecciones recurrentes, disminución de la respuesta del hospedero contra la infección bacteriana.
- Asociación con condiciones sistémicas graves (frecuentemente, con bases genéticas).

*Periodontitis juvenil localizada (LJP).*

- Pérdida de inserción de 4 mm o más en por lo menos dos molares permanentes e incisivos (debe estar afectado por lo menos un molar).
- Distribución: pérdida de inserción de 4 mm o más en no más de dos dientes distintos de los primeros molares o incisivos.
- Edad de iniciación: entre la pubertad y los 25-30 años.
- Tendencias de los casos a repetirse en las familias.

*Periodontitis precoz juvenil generalizada (G-EOP).*

- Pérdida de inserción de 4 mm o más que afecta por lo menos a ocho dientes.

- Distribución: por lo menos tres dientes afectados fuera de molares e incisivos.
- Edad de iniciación: antes de los 35 años.
- Periodontitis precoz asociada a enfermedades sistémicas.
- Pérdida de inserción avanzada que con frecuencia lleva a la exfoliación prematura en los niños, adolescentes y adultos jóvenes.
- Inflamación grave en la encía marginal y adherente.
- Asociación con enfermedades generales (con frecuencia con base genética) que conducen a una disminución de las defensas del hospedero contra las infecciones bacterianas.

### **3. Periodontitis ulcerativa necrosante (enfermedad periodontal necrosante)**

La gingivitis necrosante (NG), la periodontitis necrosante (NP) y la estomatitis necrosante (NP) son los trastornos más graves causados por las bacterias de la placa. Las enfermedades necrosantes suelen seguir un curso agudo y, por lo tanto, en los diagnósticos se acostumbra incluir este término. Son rápidamente destructivas y debilitantes, y representan distintas etapas del proceso nosológico (Homing y Cohen, 1995). No siempre se ha hecho en la literatura una distinción entre NG, pero de manera paralela al uso del término gingivitis, NG debe limitarse a las lesiones que afectan sólo al tejido gingival sin pérdida de inserción periodontal (Riley y cols., 1992).

Frecuentemente, sin embargo, la enfermedad origina una pérdida de inserción (MacCarthy y Claffey, 1991) y el término más correcto es periodontitis necrosante (NP), siempre que las lesiones estén confinadas a los tejidos periodontales, como encía, ligamento periodontal y hueso alveolar. La progresión posterior con afectación de los tejidos que están fuera del límite mucogingival caracteriza a la estomatitis necrosante y la distingue de la NP (Williams y cols., 1990).

### **4. Periodontitis refractaria**

Se refiere a la periodontitis que no responde al tratamiento convencional y se aplica a sujetos en quienes no funcionó el tratamiento de una o varias lesiones. La dificultad para definir la periodontitis refractaria consiste en que el cumplimiento y suficiencia terapéutica son difíciles de precisar porque podría ser consecuencia de un tratamiento inconcluso por parte del paciente como del especialista, debido a lo anterior, esta definición se aplica a individuos que no se sometieron a un tratamiento completo, bien fundamentado y que cumpliera con todos los principios para la eliminación de infecciones, preparación de raíces, eliminación de todas las zonas de retención de placa, así como la motivación y éxito en la práctica de un apropiado control de placa por parte del paciente (Haffajee y cols., 1988).

La nueva clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales del último taller mundial de periodoncia de 1999.

## CAMBIOS EN EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES

Es por los motivos antes mencionados que N. Lang y J. Caton propusieron en la asamblea la planificación y ejecución de un Taller Internacional para reclasificar a las enfermedades periodontales.

El análisis de las deficiencias antes mencionadas sumado al avance en el conocimiento de la etiología, patogénesis y epidemiología de las enfermedades periodontales, se tradujo en la implementación de cambios en el sistema de clasificación de las enfermedades periodontales, que a continuación se describen:

### A) Adición de una sección sobre enfermedad gingival.

Características comunes a todas las formas de gingivitis:

- Signos y síntomas limitados a la encía.
- Presencia de placa para iniciar o exacerbar la lesión.
- Signos clínicos de "inflamación". Niveles de inserción estables.
- Reversibilidad de la lesión al eliminar el agente etiológico.
- Posible rol como precursor de pérdida de inserción dentaria.

## CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD GINGIVAL

### 1. Enfermedad gingival inducida por placa bacteriana

Gingivitis asociada a factores locales

Gingivitis modificada por factores sistémicos

Gingivitis modificada por fármacos

Gingivitis modificada por malnutrición

#### a) Gingivitis asociada a factores locales

Puede desarrollarse tanto en un periodonto sano como en un periodonto reducido pero estable, generalmente asociada a factores locales de retención de placa bacteriana tales como malposiciones dentarias y restauraciones defectuosas.

#### b) Gingivitis modificada por factores sistémicos.

Se caracterizan por estar modificadas en su curso evolutivo por diversos efectos generales tales como las gingivitis asociadas al sistema endocrino, y entre ellas se cuentan:

Gingivitis del embarazo

Gingivitis de la pubertad



Gingivitis asociada al ciclo menstrual

Gingivitis modificada por la Diabetes

También se pueden encontrar asociadas a discrasias sanguíneas, es decir, gingivitis asociadas a una anormal función o número de las células sanguíneas, como el púrpura trombocitopénico.

c) Gingivitis modificada por fármacos.

La gingivitis modificada por fármacos puede expresarse clínicamente como los agrandamientos gingivales producto del uso de drogas anticonvulsivantes como la fenitoína, inmunosupresoras como la Ciclosporina A y los bloqueadores de canales del calcio como el Nifedipino o el Verapamilo.

Otro tipo de Gingivitis modificada por fármacos es la asociada a la ingesta diaria de anticonceptivos orales.

d) Gingivitis modificada por malnutrición.

La Gingivitis modificada por malnutrición, específicamente la Gingivitis asociada a la deficiencia de ácido Ascórbico, es una respuesta inflamatoria de la encía a la placa, agravada por niveles de ácido ascórbico crónicamente bajos.

2. Enfermedad gingival no asociada a placa bacteriana.

a) Enfermedades gingivales de origen bacteriano específico.

Son condiciones inducidas por una infección bacteriana exógena distinta a los componentes comunes de la placa dental, como la Neisseria gonorrea o el Treponema pallidum.

b) Enfermedades gingivales de origen viral.

Las manifestaciones agudas de infecciones virales en la mucosa se caracterizan por enrojecimiento y la aparición de múltiples vesículas que se rompen fácilmente formando úlceras muy dolorosas, como las que se producen en una gingivostomatitis herpética primaria.

c) Enfermedades gingivales producidas por Hongos.

Las manifestaciones gingivales de infecciones por hongos se caracterizan por lesiones blancas, rojas o ulcerativas asociadas a variadas condiciones predisponentes, como los estados de inmunodepresión.

d) Lesiones gingivales de origen genético.

Entre ellas la más común es la fibromatosis gingival hereditaria, que se caracteriza por un agrandamiento gingival de tipo fibrótico.

e) Manifestaciones gingivales de desórdenes mucocutáneos.

Liquen plano

Penfigolde

Eritema multiforme  
Lupus eritematoso

f) Reacciones alérgicas a:  
Materiales dentales  
Alimentos  
Pastas dentales  
Colutorios

g) Lesiones traumáticas.  
Injuria química  
Injuria física  
Injuria térmica  
Reacciones a cuerpos extraños

B) Cambio del término Periodontitis del adulto por el término Periodontitis crónica. La información epidemiológica y experiencia clínica indican que ésta forma de periodontitis común en adultos, también puede ser vista en niños y jóvenes. El término periodontitis crónica es menos restrictivo que la designación dependiente de la edad de periodontitis del adulto.

Características generales de la periodontitis crónica:

- Más prevalente en adultos, pero puede encontrarse en niños y jóvenes.
  - Magnitud de la destrucción consistente con la presencia de factores locales.
  - Presencia de cálculos subgingivales.
  - Asociado con un patrón bacteriano variable.
  - Progresión lenta a moderada, pero puede tener periodos cortos de rápida destrucción.
- Puede estar modificada por condiciones sistémicas
- como Diabetes
  - tabaquismo y stress

Extensión de la Periodontitis crónica

- Localizada: 30 % o menos de los sitios afectados.
- Generalizada: 30% o más de los sitios afectados.

Severidad de la Periodontitis crónica

- Incipiente: 1 - 2mm Cal
- Moderada: 3 - 4mm Cal.
- Severa: > 5 mm o más de Cal.

C) Cambio del término Periodontitis de inicio precoz, por el término Periodontitis agresiva.

Los Fundamentos del cambio fueron que el clínico raramente tiene conocimiento del tiempo 0 momento en que la enfermedad se inició.

Existe una considerable incertidumbre acerca de la determinación arbitraria de una edad tope para pacientes con periodontitis de inicio precoz, por lo cual se decidió eliminar la clasificación de EOP, ya que ésta era dependiente de la edad o requería conocer el ritmo de progresión.

Características comunes a las formas localizada y generalizadas de Periodontitis agresiva:

- Excepto por la presencia de periodontitis, los pacientes son sanos.
- Rápida pérdida de inserción y destrucción ósea.
- Agregación familiar.
- No existe relación entre la severidad de la destrucción y la cantidad de depósitos microbianos.
- Elevadas proporciones de A.a, y en algunas poblaciones de P.g
- Anormalidades en la función del neutrófilo.
- Posible presencia del fenotipo de monocito hiperreactivo, incluyendo elevados niveles de PGE2 e IL-13.
- Progresión de la pérdida de inserción y de la destrucción ósea puede ser auto limitante.

D) Eliminación de la categoría "Periodontitis refractaria".

- Se determinó que la Periodontitis refractaria no constituía una entidad patológica única.
- Se consideró posible que un pequeño porcentaje de casos de todas las formas de periodontitis puedan no responder al tratamiento.
- Por lo tanto la designación de "Refractaria" debe ser aplicada a todas las formas de periodontitis. Ej: periodontitis crónica o agresiva refractaria

E) Clarificación de la designación "Periodontitis como una manifestación de enfermedad sistémica".

Asociado con desórdenes hematológicos:

Neutropenia.

Leucemia.

Asociado con desórdenes genéticos:

Síndrome de Down

Síndromes de deficiencia en adhesión leucocitaria

Síndrome Papillon-Lefèvre

Síndrome Chediak-Higashi

Agranulocitosis infantil

Síndrome de Cohen

Síndrome Ehlers-Danlos (tipos IV y VIII )

Hipofosfatasa

F) Reemplazo de " Periodontitis úlcero necrotizante ", por "Enfermedad Periodontal Necrotizante".

- El grupo determinó que tanto la PUN como GUNA eran condiciones clínicamente identificables, sin embargo, no existe certeza sobre la relación entre ellas.
- ¿Son GUNA y PUN parte de un mismo proceso o son entidades distintas?

- Debido a que no existe información suficiente para resolver este tema, el taller resolvió agruparlas bajo el término de "Enfermedad Periodontal Necrotizante".

G) Adición de la categoría "Abscesos Periodontales".

Gingival  
Periodontal  
Pericoronal

H) Adición de la categoría "Lesiones Endo-periodontales  
Lesiones Endo -periodontales combinadas

I) Adición de la categoría "Alteraciones o deformidades del desarrollo o adquiridas".

- a) Factores locales relacionados a los dientes que modifican o predisponen a gingivitis periodontitis
- b) Alteraciones mucogingivales alrededor de los dientes
- c) Alteraciones mucogingivales en rebordes edéntulos
- d) Trauma oclusal, primario y secundario

Es así entonces como quedó definida la nueva clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales del taller internacional de Periodoncia de 1999.

- 1- Enfermedades Gingivales
- 2- Periodontitis Crónica
- 3- Periodontitis Agresiva
- 4- Periodontitis como manifestación de enfermedad sistémica
- 5- Enfermedad Periodontal Necrotizante
- 6- Abscesos Periodontales
- 7- Lesiones Endo Periodontales
- 8- Alteraciones del desarrollo adquiridas.

## REFERENCIAL

Las enfermedades periodontales han sido descritas a través de resultados epidemiológicos, desde su aparición, distribución y evolución, así como los factores de riesgo que influyen en ellas, básicamente por medio de *estudios descriptivos* (prevalencia o incidencia), como también de su relación con la edad, género, las características étnicas, el nivel socioeconómico, el lugar de residencia y otras variables, y su vinculación con factores etiológicos. Así mismo han sido abordados desde la *epidemiología analítica* que investiga por medio de estudios retrospectivos y prospectivos, las hipótesis derivadas de la epidemiología descriptiva, a fin de identificar los factores determinantes de la enfermedad y los procesos patogénicos. En tanto la *epidemiología experimental* analiza la eficacia de los procedimientos terapéuticos y preventivos (Page y Schroeder, 1982).

Los *índices* son unidades de medidas que permiten registrar las observaciones en una escala graduada, siguiendo patrones establecidos. Deben definir las condiciones clínicas en forma objetiva, ser altamente reproducibles, o sea, permitir evaluaciones similares por parte de diferentes examinadores (los que deben calibrarse entre sí para homogeneizar criterios de evaluación) y sus resultados deben poder ser analizados estadísticamente.

Los *índices* que se han desarrollado en los últimos 50 años y hasta la fecha, de acuerdo con la variable que miden se agrupan en:

- Índices gingivales*, que miden el grado de inflamación gingival.
- Índices periodontales*, que miden la destrucción periodontal.
- Índices de placa*, miden la cantidad de placa acumulada.
- Índices de cálculos*, miden la cantidad de cálculos supragingivales o subgingivales, o ambos presentes.

- Índice gingival, que mide el grado de inflamación de la o las encías (Løe y Silness, 1963).

Determina su cantidad, calidad, severidad y localización.

Se examinan las cuatro caras del diente, se suman los resultados y se calcula el promedio; se puede registrar así el índice de cada diente, o de varios, de un individuo o de un grupo.

#### Valoración:

0	Encía normal.
1	Inflamación leve, cambio de color no-hemorragia al sondaje.
2	Inflamación moderada, encía roja, edema, y hemorragia al sondeo.
3	Gran inflamación, enrojecimiento, edema, ulceración y hemorragia espontánea.

Suma de índices de cada diente

$$I = \frac{\text{Suma de índices de cada diente}}{\text{Numero de dientes}} \times 100$$

- Índices periodontales, que miden la destrucción periodontal (Russell, 1956; Ramfjord, 1959).

En este índice se utiliza una sonda periodontal con una escala graduada en milímetros para registrar las distancias del fondo del surco gingival a la unión cemento-esmalte (CEJ); se realizan estas medidas en las cuatro áreas de cada

sextante de dientes seleccionados para el examen de gingivitis y de 4 a 6 para medidas de surco, para evaluar la pérdida periodontal (pérdida de inserción) en vez de la profundidad de la bolsa y es por lo tanto un índice irreversible.

- Índices de cálculo, que miden la cantidad de cálculos supragingivales o subgingivales presentes o ambos ( Volge y Manhold, 1962 ).

Esta técnica fue creada por los estudios longitudinales sobre la cantidad del sarro formado y se usa la sonda periodontal milimetrada, para medir los depósitos de cálculos en cualquiera de las caras de los dientes en los niveles sub y supragingivales.

- Índices de placa, que miden la cantidad de placa acumulada ( Silness y Løe, 1964 ).

Es un índice de placa para ver la calidad de higiene. Es el único que valora el grosor de la placa y se calcula primero el índice de cada diente sumando los puntos en las cuatro caras y dividiendo entre cuatro. No utiliza colorantes y sólo hay que secar antes de la exploración con aire durante 20 segundos.

#### Valoración:

GRADO	DESCRIPCIÓN
0	No placa
1	Placa gingivodental
2	Placa gingivodental moderada y visible
3	Placa gingivodental abundante y gruesa de 1- 2 mm

Suma de índices de cada diente

$$I = \frac{\text{Suma de índices de cada diente}}{\text{Número de dientes}} \times 100$$

- Índices de hemorragia del surco, basado en el hecho que ésta es el primer signo de la gingivitis (Muhlemann y Son, 1971).

Se hace la exploración con sonda de punta roma valorándose:

GRADO	DESCRIPCIÓN
0	No hemorragia
1	hemorragia
2	Hemorragia + rubor
3	Hemorragia + rubor + tumefacción
4	Hemorragia + rubor + edema importante
5	Hemorragia espontánea + rubor + edema

- Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal ICNTP (OMS, 1977).

La Organización Mundial de la Salud, y la Federación Dental Internacional por medio de un grupo de expertos establecieron los métodos para valorar el estado periodontal y las necesidades de tratamiento en poblaciones grandes de la siguiente manera:

Estado periodontal	Tratamiento requerido
0 = periodonto sano	0= no requiere tratamiento
1= hemorragia al sondeo	1= la higiene oral debe mejorar
2= cálculo al sondeo	2=1 + raspado profesional
3= bolsa de 4 ó 5 mm	3=1+ raspado y alisado profesional
4= bolsa mayor de 6 mm	4=1+ 2 + cirugía periodontal

El ICNTP combina elementos de otros índices y evalúa 4 indicadores: sangrado al sondaje suave, cálculos y bolsa moderada o profunda, con un sistema binario: presencia o ausencia. Se utiliza una sonda especialmente diseñada que tiene una esfera de 0.5 mm de diámetro en la punta (para facilitar la detección de cálculos subgingivales y disminuir el riesgo de sobrestimar la profundidad de la bolsa) y una banda coloreada ubicada entre los milímetros 3.3 y 5.5, para facilitar la rapidez de la lectura de la profundidad de la bolsa. Se divide la boca en sextantes y se examinan todos los dientes presentes en cada uno, pero solo se registra el valor del sitio que presenta mayor severidad de cada sextante. De los datos obtenidos se puede calcular la severidad en cada sextante, en cada individuo y en la población estudiada. Este índice permite examinar con rapidez una población para determinar la severidad de la enfermedad presente y sus necesidades de tratamiento. Con estos datos se estima el tiempo que puede insumir el tratamiento, el personal necesario y el costo del programa no está indicado para estudios de epidemiología experimental.

## Estudios de prevalencia de la enfermedad periodontal

**Prevalencia de gingivitis:** la gingivitis, como ya se mencionó, en estudios descriptivos se ha detectado que aparece en la infancia y su prevalencia es considerable. Se ha encontrado que el 35% de los niños de 3 años y el 64% de 5 años tienen gingivitis y la prevalencia y severidad aumenta con la edad (World Health Organization, 1978).

En los países industrializados aproximadamente el 50% de la población adulta tiene gingivitis con inflamación en un 5 a 6 % de las unidades gingivales, mientras que el 60% de las personas mayores de 65 años tienen gingivitis con inflamación (sangrado al sondaje) en 12-13 % de las unidades gingivales. Estas cifras son menores a las obtenidas en estudios realizados en décadas pasadas en los mismos países (EE.UU. y Dinamarca), lo que se atribuye a los programas preventivos y a la mejor higiene bucal.

En general, en países no industrializados, en los que no existen programas permanentes de educación para la salud ni preventivos, todos los individuos alrededor de los 14 años ya tienen gingivitis en casi todas las áreas de la dentadura. La distribución y severidad alcanzan un máximo antes de los 20 años y se mantienen más o menos igual toda la vida (World Health Organization, 1978).

La diabetes es una enfermedad en la cual altos niveles, poco comunes, de azúcar se encuentran en la sangre debido al inadecuado uso que el cuerpo hace de la insulina (hormona creada en el páncreas para producir energía). Existen dos formas de diabetes: El tipo 1 y el tipo 2. Las personas con diabetes tipo 1 producen poca o nada de insulina. Aquellos con diabetes tipo 2 producen cantidades normales o ligeramente elevadas de insulina, pero el cuerpo se ha vuelto resistente a sus efectos, provocando una deficiencia de insulina.

La conexión entre la enfermedad periodontal y la diabetes está muy documentada. Los estudios han descubierto que la enfermedad periodontal se encuentra mayormente en diabéticos que en personas no diabéticas. Lo anterior quizás se deba al hecho de que los diabéticos son más susceptibles a contraer infecciones. De hecho, los diabéticos pierden más dientes que los no diabéticos.

Los investigadores están descubriendo ahora que la enfermedad periodontal puede predisponer o exacerbar la diabetes. Un estudio randomizado, controlado, de tratamiento periodontal en personas diabéticas mostró una reducción en la necesidad de insulina después del tratamiento periodontal. 1,2 En un estudio prolongado de la diabetes y la enfermedad periodontal se demostró que la periodontitis severa puede representar un importante factor de riesgo para la progresión de la diabetes, por lo que los médicos deben considerar la condición periodontal de los pacientes diabéticos con dificultades en el control glicémico. (Miller LS, Manwell MA, Newbold D, 1992)

## Los hispanoamericanos y la diabetes.

Las investigaciones han demostrado que la diabetes se presenta doblamente en adultos hispanoamericanos (de 20 años para arriba) que en americanos caucásicos.

De acuerdo a la información de los Centros de Control y Prevención de la Enfermedad: Al seis por ciento de los adultos hispanoamericanos en Estados Unidos y Puerto Rico se les ha diagnosticado diabetes. (Alpagot T, Silverman, 2001)

Se estima que un seis por ciento más de la población hispanoamericana sufre de diabetes pero no ha sido diagnosticada.

Aproximadamente, al 21.4 por ciento de los hispanoamericanos entre los 65 años o más se les ha diagnosticado diabetes, así como al 12 por ciento de aquellos entre los 45 y los 64 años y al 2.3 por ciento de las personas entre los 18 y 44 años. (Alpagot T, Silverman, 2001)

Con la creciente incidencia de diabetes entre los hispanoamericanos, se requieren, enormemente, medidas periodontales preventivas. El mantener una buena salud oral es sencillo y los beneficios van más allá de sólo la boca. A los hispanoamericanos se les aconseja platicar con sus dentistas o periodoncistas acerca de la evaluación periodontal y los pasos preventivos para mantener una buena salud oral (Alpagot T, Silverman, 2001)

Estudios hechos recientemente en algunos lugares de la Republica mexicana sobre Epidemiología y prevalencia evidencian y dan una idea del estado periodontal actual en la población mexicana en proporciones pequeñas; ejemplos de algunos de estos estudios son los siguientes:

Se realizó un estudio epidemiológico para conocer el índice de enfermedad periodontal en los pacientes que acuden a las clínicas de la Facultad de Estomatología de la UASLP.

Se seleccionó un grupo de 361 pacientes: 126 hombres entre 11 y 77 años con una media de 29.5 años, y 235 mujeres, con edades de 12 a 76 años con una media de 33.1. Se utilizó el índice periodontal de Ramfjord (IEP), utilizando como datos complementarios placa bacteriana y sarro.

De los resultados obtenidos destacan los siguientes datos: Sólo cuatro pacientes del total de los 361 de la muestra, presentaron un índice periodontal de 0. En el grupo de pacientes de 10 a 19 años, se observó una alta frecuencia de gingivitis (IEP de 2). Dentro del grupo de 20 a 29 años de edad, también se observó un IEP de 2, por lo que se pone en evidencia que la gingivitis de leve a moderada tiene una alta incidencia en estos grupos de edades.

Los pacientes de 30 a 39 años mostraron un IEP de 3, lo que se interpreta como gingivitis severa, deduciendo que a esta edad, se llega al límite de la transición entre la gingivitis y la periodontitis. En la etapa de los 40 a 49 años de edad se observó

marcadamente la presencia de periodontitis leve, evolucionando de leve a moderada, apreciándose el establecimiento de la enfermedad periodontal conforme avanza la edad.

En los pacientes de los grupos de edades entre 50-59, 60-69 y 70-79 años fue más común observar un IEP de entre 4 a 6, lo que de acuerdo al índice periodontal de Ramfjord, corresponde a las formas de moderadas a avanzadas de periodontitis.

Los autores consideran que el valor del presente trabajo radica en que pone en evidencia que la enfermedad periodontal es un verdadero problema de salud pública, tal vez con una magnitud mayor que la caries, la cual se ha tenido como la expresión clásica de la patología bucal de más alta frecuencia (Carrillo, Castillo, Hernández y Zermeno, 2000).

Otro estudio epidemiológico sobre prevalencia de enfermedad periodontal fue realizado en la clínica odontológica de Iztacala utilizando el ICNTP (índice comunitario de necesidades de tratamiento periodontal) en el DF.

Se seleccionó una muestra de 150 pacientes adultos. Se obtuvieron mediciones de la profundidad al sondeo de todos los dientes, registrándose 25,200 datos, con los cuales se elaboró una base de datos en Excel 5.0, 1994. A las mediciones de todas las superficies se les aplicaron índices de correlación, además de un análisis factorial. Las 25 superficies que tuvieron mayor índice de correlación y que se agruparon en el factor 1 del análisis factorial fueron seleccionadas para conformar la propuesta de modelo. No se encontraron diferencias significativas entre los tres coeficientes de confiabilidad de los grupos de superficies (ICNTP y modelo propuesto), pero cuando se analizaron las frecuencias obtenidas con los modelos de boca parcial y las del estudio de todas las superficies, se observaron diferencias altamente significativas, que muestran la falta de homogeneidad entre los estudios de boca completa y parciales.

Se concluye este estudio aclarando que las mayores ventajas del ICNTP son su simplicidad y rapidez. Se ha demostrado que es más preciso que el IP en la identificación de la presencia de enfermedad y las necesidades de tratamiento, debido al uso de una sonda periodontal específica para el índice y sus criterios clínicos precisos. Las desventajas incluyen el hecho de hacer registros parciales (utilizando dientes indicadores) lo que supone subestimación de la prevalencia y puede sobreestimar la extensión de la gravedad; por lo tanto este índice nos proporciona información sobre prevalencia y gravedad, pero no sobre extensión de la enfermedad.

Estos autores proponen para investigaciones futuras:

- a. Superficies dentales indicadoras de enfermedad periodontal que mejoren la representatividad de los sextantes y aumenten la significancia del modelo ICNTP.
- b. Otras formas de medición de los signos y síntomas de las enfermedades periodontales que permitan estimar con precisión su prevalencia, incidencia, gravedad y extensión (Furuya y Arróniz, 1999).

En 1996 se realizó una investigación sobre condiciones orales de la población atendida en las clínicas odontológicas de servicio público en la ciudad de Tepic, Nayarit. El objetivo principal fue determinar la prevalencia y causas de las condiciones orales de la población mediante un estudio observacional, explicativo y transversal. La prevalencia de condiciones orales fue: se revisaron 298 pacientes, con un rango de edad de 0 a 79 años, sobresaliendo 80 individuos de edades entre 20 y 29 años. El motivo de la consulta por revisión fue de 195 y 90 acudieron por presentar dolor; en higiene oral, 144 se cepillan los dientes tres veces al día y 24 usan el hilo de seda dental; ocurrieron lesiones blancas 8.56%, lesiones rojas 1.07% úlceras 3.74%, exostosis 19.25%; en total, se presentaron 187 condiciones orales agrupadas en 170 tipos y distribuidas en 130 individuos, 85 mujeres y 45 hombres (Aguilar, 1996).

## CONTEXTUAL

El estado de Nayarit se localiza al noroeste de la república mexicana, limita con los estados de Sinaloa, Durango, Zacatecas, Jalisco y al poniente con el océano pacífico.

Nayarit está conformado por 20 municipios en los cuales habitan 896,702 personas. 448,629 hombres y 448,073 mujeres

El municipio de Tepic (capital del estado) colinda al norte con los municipios de Santiago Ixcuintla y El Nayar; al este con el municipio El Nayar y Santa María del Oro;

Al sur con el municipio de Santa María del Oro y Xalisco; al oeste con los municipios de Xalisco, San Blas y Santiago Ixcuintla.

La Unidad Académica de Odontología se localiza en la capital del estado en los terrenos de "Ciudad de la cultura" dependiente de la Universidad Autónoma de Nayarit.

Cuenta con instalaciones formadas por aulas, donde se imparten las clases teóricas, laboratorios y equipo especializado para dar atención dental al público en general (clínica integral), además con una división de estudios de posgrado donde se llevan a cabo los grados de especialidades y maestría en odontología

La clínica de la Facultad de Odontología funciona a través de un departamento de diagnóstico, en el cual todos los pacientes que requieren atención dental por primera vez, son registrados y se efectúa su historia médica general y dental, para posteriormente ser atendido por el estudiante que le corresponda.

## JUSTIFICACIÓN

Aunque la enfermedad periodontal es una de las de mayor prevalencia en la población, su presencia y gravedad sólo se conoce indirectamente por bibliografía y estudios no específicos, sin embargo, en la consulta privada y en las diferentes instituciones de servicios de salud, se ha observado un alto índice de pérdidas de órganos dentarios (extracciones) y mal oclusiones a temprana edad; cuyo origen debió ser la enfermedad periodontal, prevenible en sus primeras etapas, evitando así consecuencias mayores.

Se calcula que en algunos lugares del mundo, nueve adultos de cada diez padecen afecciones en los tejidos de soporte de los dientes; debido a esto, se cree que son más los dientes perdidos y extraídos por esta enfermedad que por caries.

Lo más importante es que si se establece a tiempo su diagnóstico se pueden prevenir estas enfermedades.

Lo peligroso de esta afección es que se desarrolla sin causar dolor ni otros síntomas iniciales que avisen al paciente, mientras que la caries si es sintomática.

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana, NOM - 013 SSA2\_1994, "las enfermedades bucales de mayor prevalencia, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), son la caries dental y la enfermedad periodontal; las de frecuencia media son las anomalías dentofaciales y maloclusiones".

Obteniendo la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal como resultados de este trabajo, se podrá continuar y aplicar con eficacia los procedimientos terapéuticos y preventivos en la población regional.

La precisión de la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal en la población nayarita, además de proporcionar una actualización de la realidad, permitirá revisar los procedimientos preventivos y terapéuticos urgentes, con el propósito de mejorar su efectividad, a la vez que contribuirá con conocimiento de alto valor en la población de los futuros odontólogos y para la práctica profesional.

## HIPÓTESIS

La enfermedad periodontal es una de las enfermedades silenciosas que pasa inadvertida y conforme transcurre el tiempo, se debilita el soporte periodontal (hueso) de las piezas dentarias, hasta su pérdida total, sin tener ninguna alternativa de tratamiento conservador.

Dado que en el ámbito mundial las enfermedades periodontales son las más frecuentes, es probable que en la población nayarita se manifieste de igual manera, es

decir, en el 90% de la población y se halle interrelacionada con factores conocidos como son la edad, género y hábitos entre otros.

La falta o mal cepillado dental en la higiene oral, es uno de los factores locales para que se desarrolle la enfermedad periodontal.

Si se detecta en cualquier nivel de afectación a la enfermedad y si se logra concienciar al paciente, se puede detener.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Determinar la prevalencia y el grado de severidad de la enfermedad periodontal en adolescentes y adultos de la clínica de la Unidad Académica de odontología, de la UAN.

### **ESPECÍFICOS**

- Describir las características de los pacientes y condición periodontal.
- Determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal.
- Determinar el grado de severidad de la enfermedad periodontal.
- Interrelacionar por medio de la obtención de datos clínicos, los factores predisponentes a la enfermedad periodontal, utilizando el índice de necesidades de tratamiento de una comunidad (ICNTP).

## **II. MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal en pacientes que acudieron a solicitar servicio dental en la clínica de la Unidad Académica de Odontología de la UAN durante el periodo mayo a septiembre del 2006.

Los criterios de inclusión fueron contar con edad de trece años o más y aceptar participar en la investigación; se excluyeron a los pacientes con prótesis total.

### **VARIABLES**

Las características observadas en los pacientes fueron la asociación de la enfermedad periodontal con relación a edad, género, origen, escolaridad, ocupación, y factores sistémicos tales como, diabetes, alcoholismo y tabaquismo, etc. (Anexo No. 1)

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA Y MUESTREO**

Se examinaron clínicamente 149 sujetos mayores de 15 años de edad e indistinto género sin límite de edad, que acudieron para su atención dental general a la clínica de la UA de la UAN en el periodo señalado, aproximadamente 15 semanas de actividad en la clínica.

### **RECOLECCIÓN DE LOS DATOS**

Se diseñó un formato (historia clínica) registrando sus datos particulares, antecedentes médicos generales, factores locales y generales de riesgo, indicadores para lograr el diagnóstico tales como la anamnesis periodontal, se aplicó el ICNTP (Anexo No. 5)

### **TABULACIÓN**

Se empleó el programa EPIINFO 5.0, para crear la base de datos y llevar a cabo los registros individuales, para su posterior análisis estadístico.

### **ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Todas las variables fueron tratadas como cualitativas nominales u ordinales, por lo que a partir de la base de datos electrónica creada, los resultados fueron analizados construyendo tablas de distribución de frecuencias, así como de contingencia. Las

pruebas de hipótesis se centraron en  $\chi^2$ , para intentar establecer asociaciones probables entre las variables.

## **PROCEDIMIENTO**

Se aplicó el índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal (ICNTP). El ICNTP combina elementos de otros índices y evalúa 4 indicadores: sangrado al sondaje suave, cálculos y bolsa moderada o profunda. Con un sistema binario; presencia o ausencia.

Se utilizó una sonda especialmente diseñada que tiene una esfera de 0.5 mm de diámetro en la punta (para facilitar la detección de cálculos subgingivales y disminuir el riesgo de sobrestimar la profundidad de la bolsa) y una banda coloreada ubicada entre los milímetros 3.3 y 5.5 para facilitar la rapidez de la lectura de la profundidad de la bolsa. La profundidad al sondeo se registró por milímetros. Se dividió la boca en sextantes y se examinaron todos los dientes presentes; en cada uno se usó la sonda periodontal en el surco gingival en seis sitios (m-v, centro v, y d-v, m-Li, centro-Li, y d-Li), pero sólo se registró el valor del sitio que presentó la mayor severidad de cada sextante. De los datos obtenidos se calculó la severidad por sextante y se determinó el ICNTP de cada individuo y en la población estudiada. Todos estos datos fueron registrados en un formato para crear una base de datos.

## **RIESGOS**

No existieron riesgos por parte de los pacientes debido a que el estudio fue descriptivo y observacional. Para el manejo de los pacientes se siguieron los procedimientos de asepsia y esterilización convencionales en la atención odontológica.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Se pidió autorización a cada paciente para realizar su inspección bucal, garantizando guardar toda información de manera privada y explicando sus necesidades terapéuticas periodontales.

## **ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA**

Se adaptó la historia clínica general y periodontal, contando así con una encuesta específica para la investigación.

Los estudiantes pasantes de odontología fueron calibrados en la interpretación de las variables consideradas para manejar criterios unificados.

Por medio del programa EPIINFO, se diseñó la encuesta que serviría para la generación de la base de datos y análisis estadístico.

De mayo a agosto se captaron a los pacientes que acudieron a la clínica para su atención dental, llevando a cabo el registro diario de los datos obtenidos a partir del procedimiento descrito anteriormente.

Finalmente, se realizaron las pruebas estadísticas, procediendo al análisis de los resultados y la elaboración de conclusiones, para entrega del informe final (Anexo 3).

## **RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES**

La investigación fue conducida por el tesista, especialista en Periodoncia, auxiliado por los estudiantes de guardia de la Clínica de Diagnóstico, previamente calibrados para la administración de la historia clínica y la obtención precisa de los datos.

El equipo y materiales requeridos, se presentan en el Anexo No. 4.

### III. RESULTADOS

La **edad** de los pacientes estuvo comprendida entre los 10 y los 79 años, y la mayor proporción, el 61.7%, tuvieron menos de 40 años. El 81.2% de los pacientes presentaron necesidades de tratamiento dentro de las categorías 0 a 2, aunque llega a ser del 91.9% la frecuencia de quienes requieren de alguna intervención desde mejorar el cepillado hasta el tratamiento quirúrgico. Destaca el hecho de que en su gran mayoría son individuos menores de 40 años de edad, en tanto para los niveles 3 y 4, el predominio es de personas mayores de 40 años de edad. La prueba de  $\chi^2$  muestra una asociación entre las variables de edad y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p < 0.001$  (Tabla No. 1).

Se observa en la tabla No. 2 el **sexo**, que en el 55% de los pacientes fue femenino con el correspondiente 45% masculino. De acuerdo al la prueba de  $\chi^2$ , no existen diferencias significativas de necesidades de tratamiento en función del sexo ( $p = 0.899$ ).

Respecto a la **ocupación** de los pacientes, en la tabla No. 3 se destaca que tres cuartas partes de ellos se distribuyen en empleados, obreros y hogar. Las necesidades de tratamiento no son significativas por ocupación conforme a la prueba de  $\chi^2$ .

En la tabla No. 4 se observa que la población se distribuye prácticamente de manera homogénea entre las cuatro categorías definidas de **nivel de escolaridad** y no se asocian a diferencias de necesidades de tratamiento, de acuerdo al valor de  $\chi^2$ .

Por **lugar de nacimiento**, fueron más pacientes de Nayarit y Sinaloa que de otros estados. Según la prueba de  $\chi^2$  no hay asociación entre esta variable y el ICNTP (Tabla No. 5).

Sólo ocho individuos (5.4%) manifestaron tener **diabetes**. Los no diabéticos presentaron necesidades de tratamiento principalmente dentro de las categorías 0, 1 y 2, en tanto los diabéticos ocupan las categorías 3 y 4, lo que se muestra en la tabla No. 6. La prueba de  $\chi^2$  muestra una asociación entre las variables de **diabetes** y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p < 0.001$ .

En la tabla No. 7 se pone de manifiesto que 139 pacientes (93.3%) ingieren **alcohol** y su relación con de necesidades de tratamiento están dentro de las categorías 0, 1, 2, y 3. La prueba de  $\chi^2$  muestra una asociación entre estas variables, con un valor de  $p < 0.004$ .

Con relación al **tabaquismo** (Tabla No. 8) se halló que el 72.5% fuman y se ubican en las necesidades de tratamiento 0, 1 y 2. La prueba de  $\chi^2$  muestra una asociación entre el **consumo de tabaco** y las necesidades de tratamiento periodontal.

En **encías que sangran**, hubo 71 pacientes que sangran ubicándose en los niveles de ICNTP 1, 2, 3 y 4, correspondiendo a un 47.7%, y los que no sangran, que son un 52.3%, sólo requieren tratamiento preventivo (Tabla No.9). La prueba de  $\chi^2$  muestra una

asociación entre esta variable y las necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p < 0.05$ .

La **movilidad dentaria incrementada** se presentó en 23 pacientes, lo cual representa un 16%, que están en las categorías 2, 3, y 4 del ICNTP y el resto de pacientes, el correspondiente 84%, sólo requieren tratamiento preventivo (Tabla No. 10). La prueba de  $\chi^2$  muestra una asociación con un valor de  $p < 0.05$ .

Hubo sólo 19 pacientes con **dientes separados**, que corresponde a un 12.8% (Tabla No. 11). La prueba de  $\chi^2$  muestra que no existe asociación entre esta variable y el ICNTP ( $p < 0.05$ ).

El **mal sabor de boca** se presentó en una frecuencia de 48 pacientes, que corresponde a un 32.2% ubicándose la más alta proporción en las categorías 2, 3 y 4 del índice comunitario de necesidades de tratamiento periodontal. La prueba de  $\chi^2$  muestra que existe una asociación entre estas dos variables, con un valor de  $p < 0.05$  (Tabla No. 12).

Muestra la tabla No.13 que sólo el 6% pacientes manifestaron síntomas de **sensación de picor en las encías que se alivian al estimular con un palillo** y requieren tratamiento de los niveles 1, 2, 3 y 4; sin embargo, el 94% que no presentaron estos síntomas, requieren tratamiento predominantemente dentro de las categorías consideradas como preventivas (0 a 2). Se observa que la prueba de  $\chi^2$  muestra una asociación entre la variables y las necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p < 0.05$ .

El **dolor constante sordo** (Tabla No. 14) se presentó en un alto número (144 de 149 pacientes) requiere un 78.5 de tratamiento preventivo en las categorías 0, 1 y 2. No se encontró asociación entre esta variable y el índice empleado (prueba de  $\chi^2$ ,  $p < 0.05$ ).

141 pacientes presentaron **dolor sordo después de las comidas** (Tabla No 15) y la prueba de  $\chi^2$  muestra que no existe asociación entre este dolor y las necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p < 0.05$ .

Tuvieron **dolor agudo lacerante** (Tabla No.16) el 92.6%. Éstos se distribuyen en todos los niveles de necesidades de tratamiento, en tanto que el 7.4% restante se concentra en los de prevención. La prueba de  $\chi^2$  muestra una asociación entre las variables de dolor agudo lacerante y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p < 0.05$ .

La **sensibilidad dentaria** se presentó en un 74.5% de los casos (Tabla No. 17). La prueba de  $\chi^2$  muestra que no existe asociación con las necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p < 0.05$ .

El 57.0% de los pacientes, presentó **halitosis bucal**, mientras que el 42.3% necesitan tratamiento preventivo niveles 1, 2, y 3 (tabla 18).

La prueba de  $\chi^2$  muestra que no existe asociación entre las variables de **halitosis** y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p=0.072$ .

La **xerostomía** se manifestó el 94% del total que no la presentan, necesitando tratamiento preventivo un 6% (Tabla No. 19). La prueba de  $\chi^2$  muestra que no existe asociación entre las variables de **xerostomía** y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p = 0.8444$ .

En el interrogatorio de **Sialorrea** vemos un 89.3% que la presentan, sin embargo el 73.2% de estos solo necesitan tratamiento preventivo. (Tabla No. 20). La prueba de  $\chi^2$  muestra que no existe asociación entre las variables de **sialorrea** y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p = 0.07861$ .

Se presenta un 24.2% de pacientes que no bruxan, y las necesidades de tratamiento preventivo recae en las categorías 0, 1, 2, en un 64.3% (Tabla No. 21). La prueba de  $\chi^2$  muestra una asociación entre las variables del **bruxismo** y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p<0.00194$ .

Los **respiradores bucales** presentan un 89.3%, y las necesidades de tratamiento preventivo recae en las categorías 0, 1 y 2 en un 72.5% (Tabla No. 22). La prueba de  $\chi^2$  muestra que no existe asociación entre las variables del **respirador bucal** y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p = 0.9336$

Se presentó un 67.8% con **ausencia de dientes posteriores**, con necesidades de tratamiento preventivo en un 44.2% categorías 1, 2 (Tabla No. 23). La prueba de  $\chi^2$  muestra una asociación entre las variables de ausencia de dientes posteriores y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p<0.0011$

Se observa en las **técnicas de cepillado** que existe un 36.9% que se cepillan adecuadamente y sus necesidades de tratamiento son preventivas y el 63.1% de cepillado inadecuado se distribuye en todas las necesidades de tratamiento (Tabla No. 24). La prueba de  $\chi^2$  muestra una asociación entre las variables de las técnicas de cepillado y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor de  $p<0.05$

Los pacientes que no usan las **tabletas reveladoras** de placa bacteriana representan el 94% en la población en estudio y la prueba de  $\chi^2$  muestra que no existe asociación entre las variables, con un valor  $p=0.3530$  (tabla No. 25)

Se presenta un 76.6% de pacientes que su **frecuencia de cepillado** es de dos a tres veces al día, acumulando entre ambas frecuencias al 67% de pacientes con necesidades de tratamiento preventivo y al 9.3% de niveles 3 y 4; los que se cepillan una vez al día son entonces el 23.4%, comprendiendo allí 10% del total de necesidades de tratamiento especializado (Tabla No.26). La prueba de  $X^2$  muestra una asociación, con un valor de  $p<0.05$

La **frecuencia de profilaxis** es muy parecida entre las categorías consideradas, aunque sobresale que a cerca del 40% no se les ha practicado nunca. La prueba de  $\chi^2$  muestra que no existe asociación entre profilaxis y necesidades de tratamiento periodontal, con un valor  $p = 0.680$  (Tabla 27), incluso cuando simplemente se agrupan en dos categorías, menos de seis meses y más de seis meses.

En la Tabla No. 28 se puede apreciar que casi el 90% de la población estudiada no emplea el **hilo dental** y  $\chi^2$  no permite encontrar asociación de esta variable con el ICNTP ( $p = 0.877$ )

#### IV. DISCUSIÓN

La población estuvo constituida en casi dos terceras partes por individuos de menos de 40 años. Las necesidades de tratamiento detectadas a través del ICNTP fueron de casi el 92% con necesidad de algún tipo de intervención y de un poco más del 80% dentro de los niveles considerados de prevención, es decir, las categorías 0, 1 y 2, en las que notablemente se ubican en específico las personas menores de 40 años de edad, lo cual significa que hay una asociación en la que se observa una tendencia de que a mayor edad del paciente, mayores son sus requerimientos de tratamiento. Esto corresponde con lo reportado por los estudios de prevalencia de gingivitis de la World Health Organization (1978) y otros estudios como el realizado en México D. F. sobre prevalencia de enfermedad periodontal (Furuya y Arroniz, 1999). Coincide con lo propuesto por Loe y cols. (1965), que asociaron la historia natural de la enfermedad con el avance de la edad y el paso del estadio de gingivitis a enfermedad periodontal de Page y Schroeder (1976).

En este estudio participaron en proporciones similares individuos de ambos sexos y no se pudieron detectar diferencias de necesidades de tratamiento en función de esta variable, lo que comprueba que no existe predilección de la enfermedad periodontal para el sexo.

Dos variables que se asocian al nivel de desarrollo de una población son la ocupación y la escolaridad, que en cierta medida reflejan el mayor o menor nivel cultural de sus integrantes. La World Health Organization (1978), entre otras instituciones, ha demostrado que existe una relación inversa entre el grado cultural y la enfermedad periodontal; sin embargo, los resultados de esta investigación no son concluyentes en el mismo sentido. La diferencia puede tener explicación en el tipo de muestra estudiada, que tiene como característica el hábito o demanda de atención de una clínica, independientemente de la ocupación o la escolaridad, a diferencia de lo que ocurre en una población abierta.

Aunque por razones de características genéticas de la población y de índole cultural, se podían esperar diferencias entre los individuos de distinto origen geográfico, la manera en que se obtuvo la muestra, población en cierta manera cerrada a pacientes de la clínica de la localidad, no permitió observar variaciones.

Los resultados obtenidos respecto a diabetes mellitus coinciden con Clavind y col. (1968) y Cianciola y col. (1982) quienes reportan que los individuos que padecen diabetes juvenil o tipo 1 por lo general muestran incremento en la susceptibilidad a la enfermedad periodontal, afectando su estado nutricional y capacidad defensiva. En un estudio prolongado de la diabetes y la enfermedad periodontal se demostró que la periodontitis severa puede representar un importante factor de riesgo para la progresión de la diabetes, por lo que los médicos deben considerar la condición periodontal de los pacientes diabéticos con dificultades en el control glicémico. Knowler WC, Pettit DJ, Saad

MF, Bennett PH. Diabetes mellitus in the Pima Indians: (Diabetes Metab Rev 1990; 6: 1-27).

En el presente estudio el hábito de fumar parece ejercer mayor influencia en la enfermedad periodontal ya establecida (bolsas de 4 a 5 mm). Relacionar el hábito de fumar con las periodopatías destructivas crónicas se fundamenta en las variaciones que produce en el ecosistema subgingival, alteraciones en la fagocitosis, quimiotaxis y actividad defensiva de los PMN, trastornos en la microcirculación gingival, hipoxia crónica, etc., todo lo cual repercute en el grado de destrucción periodontal y avance de las lesiones. La posibilidad de asociación biológica en la relación de fumar y enfermedad periodontal se basa en los efectos potenciales de la nicotina, monóxido de carbono y anhídrido cianhídrico. Estas sustancias pueden actuar como vasoconstrictores con producción de isquemia y reducción de la respuesta inflamatoria vascular y reparación celular. Además se ha afirmado que actúan directamente sobre los macrófagos y fibroblastos, con el resultado de retraso de cicatrización (Bergstöm, 1989; Gouitschin y cols, Haber y Kent, 1992; Haber y cols, 1993; Jette y cols, 1993; Locker, 1992; Ragnarsson y cols, 1992; Stollenberg y cols, 1993; Wouters y cols 1993).

El sangrado de las encías es uno de los signos y síntomas clínicos para establecer o detectar enfermedad periodontal y la principal causa del sangrado gingival clínicamente es la remoción inadecuada de la placa bacteriana de los dientes en la línea de las encías. Si no se remueve la placa a través de cepillado y controles odontológicos, se endurece y se transforma en sarro, condición que finalmente ocasiona aumento en el sangrado y una forma más avanzada de enfermedad que es la periodontitis, (Løe y Silness, 1963; Page y Schroeder (1976). En la población estudiada se encontró asociación entre el sangrado y las necesidades de tratamiento y contrasta el hecho de que en quienes no ocurre el sangrado no hay individuos en la categoría 4, el nivel más alto de necesidades de atención, en tanto que entre los que hay sangrado, no ocupan el nivel más bajo.

La movilidad incrementada o patológica es otro indicador clínico en los pacientes que presentan mayor pérdida de soporte óseo asociado a sobrecargas oclusales, se presenta principalmente en los pacientes que tienen enfermedad periodontal avanzada y requieren de tratamiento especializado (Russell, 1956; Ramfjord, 1959). Esto concuerda con los hallazgos de este trabajo, donde se demuestra una asociación entre movilidad y necesidades de atención y se distingue que en la movilidad normal, los individuos se distribuyen entre las cinco categorías del ICNTP, en tanto que en la incrementada se distribuyen de la categoría 2 en adelante.

La presencia de enfermedad periodontal agresiva provoca separación de dientes, destrucción exagerada de tejido óseo y mal posición dentaria (Cianciola y col., 1977; Lavine y col., 1979). Fueron pocos los pacientes que presentaron separación dentaria, apenas el 12.8% en total y menos de la mitad de ellos cae dentro de necesidades de

tipo 3 y 4 que corresponden a niveles curativos, lo que puede estar evidenciando que las enfermedades detectadas corresponden a aquellas de curso lento, no agresivas.

Aunque no se tiene tenemos la prueba de que todas las sobrecargas e interferencias oclusales encontradas sean reales disfunciones oclusales, es llamativa la relación existente entre esías y la afección periodontal, lo cual coincide con los autores *Numan* y *Lindhe*, citados por *Perera* (1994), pues plantean que fuerzas unilaterales u oscilares aplicadas en un paródonto sano no provocan inflamación, bolsas o reabsorción ósea; sin embargo, ante una enfermedad periodontal impulsan el ritmo de progresión y actúan como coadyuvante.

Los síntomas clínicos de mal sabor de boca más sialorrea son resultado de la enfermedad periodontal como lo corroboran *Thompson* y col. (1984) y *Waldrop* y col. (1987). En correspondencia, en la población estudiada se manifestó para ambas variables que quienes las presentan se ubican en los niveles más altos de necesidades de tratamiento y por el contrario, los que no las manifiestan se acomodan entre los más bajos que señalan necesidades preventivas.

En condiciones de salud al uso del palillo en las encías hay una respuesta de dolor, en condiciones de enfermedad periodontal, el uso del palillo alivia la sensación de picor (*Albini* y col., 1988). Se pudo encontrar esa asociación, aunque la gran mayoría de los pacientes no manifestaron este síntoma y sus necesidades de tratamiento corresponden a las de tipo preventivo. Hay que recordar que únicamente el 19% de la población se halla en necesidades de tratamiento curativo.

Los síntomas clínicos de sensibilidad dentaria es indicador de un problema dentario y se comprueba en estos resultados que no tiene relación con la enfermedad periodontal. Los indicadores como el dolor constante sordo y dolor después de las comidas son resultado del empaquetamiento alimenticio, sin embargo el dolor agudo lacerante es síntoma de enfermedad periodontal avanzada, como lo explica el Dr *Fermin Carranza Jr.*, 1987.

El dolor sordo constante y el dolor después de las comidas son indicadores de empaquetamiento alimenticio, lo que a su vez puede condicionar la aparición de enfermedad periodontal; en tanto que el dolor agudo lacerante se puede presentar en la enfermedad periodontal avanzada o en dientes con problemas endodónticos (*Carranza*, 1987). Se encontró solamente asociación entre este último tipo de dolor y los niveles de atención, tal vez debido a que la gran mayoría de los pacientes sólo estarían demandando niveles de atención preventivo.

La halitosis es un indicador de origen multifactorial bucal o sistémico (*Mc Dowell* y *Kassebaum*, 1993). En esta investigación, no se asocia a los niveles de necesidades de tratamiento posiblemente porque son pocos los pacientes que manifiestan necesidades curativas.

La resequeidad de la boca o xerostomía también es multifactorial, uno de ellos con el que se relaciona, es el respirador bucal, pues el paciente, al presentar el tabique nasal desviado, no respira por la nariz, lo hace por la boca, y de esta forma involucra en su resequeidad a las encías, haciendo que la placa sea más viscosa y adherente, a la vez que se reducen las funciones de protección de la saliva (Page, y Schroeder, 1981). Por otra parte, la sialorrea, en la enfermedad periodontal avanzada o establecida, se produce como un mecanismo de defensa. Ninguna de estas tres variables tuvieron relación significativa con las necesidades de tratamiento, debido casi con seguridad, a que la población estudiada no presenta estadios avanzados de enfermedad periodontal.

Los factores psicológicos pueden influir en la salud bucal interviniendo en la modulación de respuestas que eventualmente se traduzcan en patologías. El estrés no es un factor claro como pudieran ser otras alteraciones bioquímicas o celulares, pero indiscutiblemente las descargas de catecolaminas pueden agravar otras afecciones al aumentar los niveles de cortisol sérico que inhibe el proceso inflamatorio y la capacidad defensiva del huésped. El bruxismo está asociado al estrés y en esta investigación se encontró significación estadística en la influencia del bruxismo sobre la condición periodontal, por lo cual se sugieren proyectos para valorar la repercusión de esta parafunción en el periodonto.

Dos terceras partes de la población presentó falta de dientes posteriores, lo que se asocia significativamente a los niveles del ICNTP y se explica porque esta ausencia provoca una parafunción oclusal (bruxismo), una sobrecarga duradera no fisiológica que actúa traumáticamente sobre el periodonto dando como resultado un aumento de la movilidad dentaria y eventualmente provocar el inicio de enfermedad periodontal o aceleraría si ya esta establecida (Svanberg y Lindhe, 1974; Polson y cols., 1976a, b; Lindhe y Ericsson, 1982).

Por último se ve en los resultados la relación que existe entre las técnicas de cepillado y el número de veces que se cepillan los pacientes con las necesidades de tratamiento: entre más se cepillaron y lo hicieron con una técnica adecuada, fueron menores los porcentajes de necesidades de tratamiento.

No se pudo observar la relación de ICNTP con las profilaxis, el uso del hilo dental y el uso de las tabletas reveladoras. De los dos primeros se conoce su papel benéfico en la prevención de la enfermedad (Ramfjord y cols., 1975, 1982; Rosling y cols., 1976a; Axelsson y Lindhe, 1981a, b; Axelsson, 1982), pero en este caso tal vez no se manifiestan con claridad por la combinación positiva de una buena técnica y frecuencia de cepillado, así como la frecuencia de más del 80 por ciento de la población estudiada ubicada en las categorías 0 a 2, que señalan sólo requerimientos preventivos, recordando que estos individuos acostumbran acudir a la consulta dental. Por otra parte, las tabletas reveladoras por sí mismas no tienen más acción que detectar la placa bacteriana. Su escaso uso sólo indica que la población desconoce su importancia como guía para mejorar su higiene dental. Sin embargo, sería conveniente insistir en alto valor de incorporar estas herramientas como hábitos del paciente.

## V. CONCLUSIONES

El hecho de que más del 90% de la población requiera de alguna forma de intervención periodontal, de las más sencillas a las más complejas, evidencia la necesidad de implementar medidas de fomento a la salud y protección específica, que permitan que la población que en este momento permanece sana, se conserve de esta manera y la enferma, regrese al estado de salud.

De acuerdo a los resultados, se puede afirmar la influencia que existe de factores predisponentes a la enfermedad tales como la edad, alcoholismo y tabaquismo y la diabetes.

Por medio de la anamnesis se buscaron síntomas clínicos como indicadores que inducen al diagnóstico de la enfermedad y se afirma que existe asociación entre las necesidades de tratamiento periodontal y la presencia de encías sangrantes, movilidad dentaria incrementada, mal sabor de boca, sensación de picor en las encías que se alivia al estimular con palillo, el dolor agudo lacerante, bruxismo, ausencia de dientes posteriores, corroborada por la prueba de  $\chi^2$ .

Aún cuando no fue posible demostrar la asociación entre la frecuencia de profilaxis y necesidades de tratamiento, lo que sí fue evidente es que éstas guardan relación con la frecuencia y técnica de cepillado.

Los pacientes diabéticos encontrados en el estudio presentaban alteraciones periodontales. Existen razones para considerar esta enfermedad como un factor de riesgo en las periodontopatías, principalmente cuando no hay un control metabólico adecuado, independientemente que la reducción en los niveles de placa y cálculo ayudarían a disminuir el riesgo.

Como conclusión de los resultados estadísticos se observa que la relación entre los factores de riesgos e indicadores de enfermedad periodontal y las necesidades de tratamiento periodontal se inclinan hacia un alto porcentaje de necesidades tratamientos preventivos.

Por todo lo anterior es recomendable establecer un programa permanente de información y atención a los pacientes que acuden a la clínica de la Unidad Académica de Odontología independientemente del servicio que demanden, que haga énfasis en los aspectos preventivos de la enfermedad periodontal y los beneficios que les reportarán.

Se debe recordar que esta investigación fue desarrollada con una población que por diversas razones, aunque sea por primera vez, acude a un servicio especializado, lo que sin duda refleja un cierto nivel de preocupación por su salud y tal vez también hable de

su nivel cultural y económico. Por ello, sería imprescindible llevar a cabo más investigaciones, enfocándolas a población abierta, donde seguramente la enfermedad periodontal y por ende las necesidades de tratamiento, varía de lo que aquí se reporta y darían más claridad al diseño de campañas de prevención y atención, asegurando su impacto.

La incorporación de los estudiantes a este tipo de actividades es de vital importancia para que por principio entren en contacto con la realidad más cercana y encauzarlos desde su preparación profesional al servicio de la sociedad y a la búsqueda de solución de sus necesidades de salud bucal.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILAR Orozco, Narda Yadira. 1997. "Condiciones orales de la población atendida en clínicas odontológicas de servicio público en la ciudad de Tepic Nayarit" Tesis de maestría. UAN, Facultad de Odontología, Tepic Nayarit.
- Amsterdam M. Prótesis periodontal. Retrospectiva de veinticinco años. Parte I. *Archiv Odonto Estomatol* 1984;10(9):492-505.
- Albandar JM, Brown LJ, Brunelle JA, Loe H. Gingival state and dental calculus in early-onset periodontitis. *JPeriodontol* 1996; 67: 953-959.
- Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol* 1999; 4(1).
- BEIGHTON D., Hayday, H. The effects of fluoride on the Growth of Oral Streptococci. *Microbios* 1980 2.: 117-124
- BEIGHTON, D. Hayday, H: The Effects of Fluoride on the Percentage Bacteria Composition of Dental Plaque, On Caries Incidence and on the *in vitro* Growth of *Streptococcus mutans*, *Actinomyces viscosus* and *Actinobacillus* sp. *J. Dent Res*, 1977; 56:1185-1191.
- BONESVOLL, P., Lokken, P., & RØlla, G. Retention of chlorhexidine in the human oral cavity after mouth rinses. *Archives of Oral Biology* 1974; 1025-1029, 209-212.
- BOWDEN G.H.W. "Effects of fluoride on the microbial ecology of dental plaque" *Journal dental restoration* 69 (Spec Iss): 653-659, February 1990.
- BOWDEN, G.H.W.; ELLWOOD, D.C.; and HAMILTON, I.R. (1979): Microbial ecology of the oral cavity. In: *Advances in Microbial Ecology*, Vol. 3., M. Alexander, Ed., New York: Plenum, pp. 135-177.
- BREX, MC. Theilade, J. Attström, R & Glantz, P.O. The effect of chlorhexidine and octapinol on early human dental plaque formation. A light and electron microscopic study. *Journal of Clinical Periodontology* (1984) 533-564.
- BRINNER W.W., R.Y. Grossman, et al.: Assessment of susceptibility of plaque bacteria to chlorhexidine after six months oral use *Journal of Periodontal Research Supplement* 1986: 53-59
- BROWN, L.R., Handler S, et al.: Effect of Sodium Fluoride Gel Use on Plaque Fluoride Retention and Microbial Activity *J. Dent Res* 1983; 62: 746-751

Burt BA. Periodontitis y envejecimiento. Revisión de datos recientes. *Archiv Odonto Estomatol* 1994;10(9):477-85.

CASTAÑEDA Martínez Alfonso y Lourdes Barajas Cortéz. 1995. "Salud oral en escolares de la ciudad de Tepic, Nayarit" *Resúmenes del VI Congreso Nacional de Investigación en Salud Pública*. México, D.F. Pág. 55.

Calsina G, Estany G, Rumeu J, Santo A, Valcarba N. Periodoncia: Revisión de la bibliografía del año 1994. *Archiv Odonto Estomatol* 1994;11(6):326-53.

Clarke NG, Hirsch RS. Personal risk factors for generalized periodontitis *J Clin Periodontol* 1995;2:136-45. Cutress TW. The Community periodontal index of treatment needs (CPITN) procedure for population groups and individuals. *Int Dent J* 1987;37(4):222-33.

Carranza FA. *Periodontología Clínica de Glickman*. Ged México: Interamericana; 1986.

COHEN, Stephen; Burns Richard *Endodoncia 4a Edición* Ed. Panamericana. Argentina, 1988.

COLIMON Marin, Kahl., *Fundamentos de Epidemiología* Ediciones Díaz Santos Colombia Curso De Gerodontología De FDI, Barcelona, España, octubre 1998.

DIUS, Gelbier S. Oral Health Screening of elderly people attending a community Dent Oral Epidemiology, 1989,17: 212-215.

DOLAN A., Teresa Is dental education in step with current geriatric health promotion initiatives *Journal of Dental Education* 1992 9 (56)

DOLLES OK, Gjermeo P., Caries increment and gingival status during 2 years use of chlorhexidine-and-fluoride containing dentifrices. *Scand J. Dent. Res.* 1980 Feb.; 88(1): 22-27

PORTILLA Robertson, Javier; Alfredo Aguirre Montes de Oca y Luis Alberto Gaitán Cepeda. 1989. *Patología Oral*. El Ateneo. México. Págs. 118 -128.

Sharon C. Irrigation of nonresponding periodontal packets with neutral fluoride gel: a pilot study. *Pract Hyg* 1997;6(2):21-5.

Gaterberg S. Rationale of mechanical plaque control. *J Clin Periodontol* 1996 mar;23(3 Pt2):263-7.

Newman MG. Genetic risk for severe periodontal disease. *Compendium* 1997;18(9):881-9.

Velazco E. Los factores asociados a los trastornos psicológicos y su efecto sobre la cavidad bucal. *Archiv Odonto Estomatol* 1994;10(7):382-93.

Tonetti M. Cigarette smoking and periodontal diseases: etiology and management of disease. *Ann Periodontol* 1998;31(1):88-101.

Perona A, Cundin E, Garcia E, Prado C, Aguirre LA. Periodoncia y odontología conservadora: una relación necesaria. *Rev Vasca Odonto Estomatol* 1994;4(3):129-47.

Nossek H. Representative epidemiologic study of influence factors on the periodontal loss of attachment. *Stomatol* 1990;40(5):209-13.

Velazco E. Influencia de los factores psíquicos sobre la cavidad oral (mecanismos directos). *Archiv Odonto Estomatol* 1994;10(5):258-72.  
ce=0.N5%

EGGERT FM. The pH of gingival crevices and periodontal pockets in children, teenagers and adults. *Arch Oral Biol.* 1991; 36(3): 233-238.

EKELUND R.; National Survey of oral Health care in finish municipal old peoples home Community Dental Oral Epidemiology 1991, 19:169-1 72

EKSTRAND, J; Birkhed D., et. al. Effect of Repeated Intake of a Sugar Free Fluoride containing Chewing Gum on Acidogenicity and Microbial Composition of Dental Plaque. *Scand J. Dent Res.* 1985 93:309-314.

FAULKES, E. Some toxicological observations in clorhexidine *Journal of Periodontal Research* 1973; Supplement 12:55-57.

FELDER R., M.Reavel, et al. , Testing toothbrushing ability of elderly patients. *Department of Veterans Affairs Medical Center Portland, Oregon* 1994, Jul-Aug 14 (4): 153-7

FUJIKAWA K.; pH determination inhuman crevicular fluids.*Nippon Shishubyo Gakkai Kaishi* 1989, 31 (1), 241-248

GEDDES, D.A.M., G. R611a: Fluoride in Saliva and Dental Plaque. In *Fluoride Dentistry*. J. Ekstrand, O. Fejerskov. ,Eds. Copmhaaagen Muksgaard 1988 pp. 60-79.

GEDDES, D.A.M., McNea The Effect of 0.2 per cer (9mM) NaF Rinses Daily on Human Plaque acidogenicity *in situ* (Stephan curve) and fluoti de Content, *Arch Oral Biol.* 1962; 27: 785-789

GJERMO, P. Chlorhexidine in dental practice *Journal of Clinical Periodontology* (1974); 1143-152

GROSSMAN E. Reiter, G. (Et al) Six months study of the effects of a chlorhexidine mouthrinse on gingivitis. *Journal of Periodontal Research*, supplement 1986; 33-43

HAMILTON L.R., Bowden G.H.W., 1988, Effects of Fluoride on Oral Microorganism, In: Fluoride in Dentistry, J. Ekstrand, O Fejerskov, y L. M. Silverstone, Eds, Copenhagen, Munksgard, pp 77-103.

HOAD-REDDICK, A Study to determine oral health needs of institutionalized elderly patients by non dental health care workers. *Community Dental Oral Epidemiology* 1991 19: 233-236,

KEENE, H.J. Shklair, I.L. Effect of Multiple Dental Floss -SnF<sub>2</sub> Treatment on *Streptococcus mutans* in interproximal Plaque, *J. Dent Res* 1977 56:21-27.

KENNETH, Shay. Consideraciones prácticas en el cuidado de pacientes especiales *Clinicas Odontológicas de Norteamérica*, vol 3, 1994.

KORNMAN, S. Kenneth, "The role of supragingival plaque in the prevention and Treatment of periodontal diseases", *Journal of Periodontal Research Supplement* 1986 5:22.

LANG, N.P. & Brex, M.C. Chlorhexidine digluconate-an agent for chemical plaque control and prevention of gingival inflammation. *Journal of Periodontal Research* 1986 Supplement :74-89.

LANG, N.P. the implications of antiseptics, antibiotics, enzymes and vaccines in plaque control. In: Shanley, D., ed *Efficacy of Treatment procedures in periodontic* 1980; pp 57-76. Chicago, Berlin, Rio de Janeiro & Tokyo: Quintessence Publishing Co.

LANG, P. Nildaus and Michel C. Brex. , Chlorhexidine digluconate and agent for chemical plaque control and prevention of gingival inflammation. *Journal of Periodontal Research Supplement* 1986: 74-89.

LINDHE, Jan. *Periodontolo a la Clinica* Ed. Panamericana, 1992, Buenos Aires, Argentina.

LOE, H. & Schibt, C.R. The effect of mouthrinses and topical application of chlorhexidine on the development of dental plaque and gingivitis. In: McHugh, W.E. ed. *Dental Plaque* 1970; 247-255. Edinburgh.: E & Livingston.

LOESCH, W.J., Syed, S.A. et al. : (1975)Effect of Topical Acidulated Phosphate of Fluoride on Percentage of *Streptococcus sanguis* and *Streptococcus mutans* in Plaque., J. Dent Res 1975 9:139-155.

LOESCHE WJ, Bromberg J. Xerostomi, xerogenic medications and food avoidances in selected geriatric groups. University of Michigan School of Dentistry, J. American Geriatric Society 1995 Apr, 43(4): 401-7

MAC ENTEE Michael I. (Et. Al) Opinions of Dentists on the treatment of Elderly Patients in Long Term Care Facilities J. Public Health Dent 1992 52 (4): 239-44

MALSTZ M, Emslton C.G., Susceptibility of Oral Bacteria to Various Fluoride Salts, J. Dent. Res 1987, 61:786-790.

MARINO R.Oral Health of elderly: reality, myth and perspective University of Melbourne Oregon 1994, Sep, 28(3): 202-10

MC ENTEE M.i., (et. al.) Oral disorder and treatment implications in people over 75 years- Community Dent. Oral Epidemiology 1989,16; 271-273.

MILNES et al. , The microflora associated with developing Lesions of Nursing Caries; J. Dental Restauration 1988 67 (Spec Iss) :357, Abst No. 1955.

MILNES, A. R. and BOWDEN, G.H.W. (1985): The microflora associated with developing lesions of nursing caries, Caries Res 19: 289-297.

MILNES, A.R. Bowden, G..H.W.,The microflora associated with developing Lesions of Nursing Caries; J. Dental Restauration 1988 67 (spec Iss):357, Abst No. 1955.

NIKLAUS P. Lang, Michel C. Brex., Chlorhexidine digluconate-an agent for chemical control and prevention of gingival inflammation Journal of Periodontal Research Supplement 1986 74-89

O'HICKEYS, Kelman; Am Zusman; Mersel A.Planning Oral Health Care for the elderly in Israel for the years 2000 and 2025, Department of Health, Dublin Eire. Gerodontology Jul II(1) XIV-XV, 1994.

OPPERMAN, R.V. J.R. Johansen: The Effect of Fluoride and Non fluoride salts of Coppeeer, Silver and In on the Acidogenicity of Dental Plaque in vivo, Scand j. Dent Res1980, 88. 476-480

RITZ. H.L. (1967): Microbial populations shifts in developing human plaque, Arch OralBiol 12:1561-1568.

ROLLA G. & Melsen B.; On the mechanics of the plaque inhibition by chlorhexidine. Journal of Dental Research. Special Issue 1975; 57-62.

RUEDA A. (Et. Al.) Prevalencia de lesiones en mucosa oral en ancianos. *Práctica Odontológica* 1987,8(12): 38-47.

SCHAEKEN, M.J.M., M.H. De Jong. : Effect of chlorhexidine Regimens on Human Dental Plaque Flora, *J. Dent Res* 1984, 18: 401-407.

SCHLUGER, Saul; Roy C. Page et. al. *Enfermedad Periodontal*, 1ª edición.,Ed. Continental México,1981.

SEGRETO, VA, E.M. Collins. , A comparison of mouthrinses containing two concentrations of chlorhexidine. *Journal of Periodontal Research Supplement* 1986:23-32

SLADE G.D; Spencer A.J; Locker D Hunt R.J. (et. al) Variations in the social impact of Oral Conditions among older adults in south Australia, Ontario and North Carolina. *Journal of Dental Research* Jul. 1996 75(7): 1439-1450.

SPETS-HAPPONEN S.Luoma H. Effects of a chlorhexidine-Ruoride-stronium rinsing program on caries gingivitis and some salivary bacteria among finish schoolchildren. *Scand. J. Dent. Res.* 1991 (Apr, 99(2)). 130-138

STUCK A.E. Et Al. Dental treatment needs in an elderly population refered to geriatric hospital in Switzerland. *Community Dental Oral Epidemiology* 1989; 17: 267-272.

URBIC V, et al Oral Health en SFR Yugoslavia 1986 *Community Dental Oral Epidemiology* 1987; 16:286-288.

VAN HOUTE J., Jordan H.V. Association of the microbial flora of dental plaque and salivawith human root surface caries. *Oralprophylaxe* 1990 Dec; 12(4): 145-153

VIRGILD V, (Et. Al.) Dental treatment needs in an elderly population refered to geriatric hospital in Switzerlandnd. *Community Dental Oral Epidemiology* 1987; 15:309-313.

World Health Organization Oral Health Surveys 3rd. Edition Geneve 1987.

YOON, N.A., Berry, C.W: The Antimicrobial Effect of Fluorides (Acidulated Phosphates Sodium and Stannous) on *Acthomyces viscosus*, 1979, 58: 1824-1829.

YOST, K.G., Van Demark, P.K., Growth inhibition pf *Streptococcus mutans* And *Leucomostic mesenteriodes* by Sodium Fluoride and ionic Tin, *Appl Environ Microbiol*1978; 35:920-924..

Hujoel PP, LÖe H. Anerud A, Boysen H, Leroux H. The informativeness off attachment loss on tooth mortality. *JPeriodontol* 1999; 70: 44-48.

Jeffcoat MK, Reddy MS. Progression of probing attachment loss in adult periodontitis. *J Periodontol* 1991; 62:185-189.

Löe H, Anerud A, Boysen H, Morrison E. Natural history of periodontal disease in man. Rapid, moderate and no loss of attachment in Sri Lankan laborers 14 to 46 years of age. *J Clin Periodontol* 1986; 13: 431-440.

Löe H, Anerud A, Boysen H. The natural history of periodontal disease in man: prevalence, severity, and extent of gingival recession. *J Periodontol* 1992; 63: 489-495.

Machtei EE, Christerson LA, Grossi SG, Dunford R, Zambon JJ, Genco RJ. Clinical criteria for the definition of established periodontitis. *J Periodontol* 1992; 63:206-214.

Page RC, Schroeder HE. Periodontitis in man and other animals. Basel, S. Karger, 1982: 1-330.

Page RC, Bowen T, Altman LC et al. Prepubertal periodontitis. I. Definition of a clinical disease entity. *J Periodontol* 1983; 54: 257.

Page RC, Altman LC, Ebersole JL et al. Rapidly progressive periodontitis: A distinct clinical condition. *J Periodontol* 1983; 54: 197.

Prichard JF, Ferguson DM, Windmiller J, Hurt WC. Prepubertal periodontitis affecting the deciduous dentition and permanent dentition in a patient with cyclic neutropenia. A case report and discussion. *J Periodontol* 1984; 55: 114-122.

Socransky SS, Haffajee AD, Goodson JM, Lindhe J. New concepts of destructive periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1984; 11:21-32.

Socransky SS, Haffajee AD. The bacterial etiology of destructive periodontal diseases: Current concepts. *J Periodontol* 1992; 63: 322-331.

The American Academy of Periodontology. Annals Vol. 4, International Workshop for a Classification of Periodontal Disease and Conditions. Vol. 4 No.1, 1999.

The American Academy of Periodontology. Proceedings of the World Workshop in Clinical Periodontics Chicago: A.A.P. 1989, 1/23-24

The American Academy of Periodontology. Parameters of Care Suppl. Vol. 71 No. 5 May 2000, 847-883.

William RC, Mahan CJ. Periodontal disease and diabetes in young adults. *JAMA* 1960; 172:776-778.

Miller LS, Maxwell MA, Newbold D, et al. The relationship between reduction in periodontal inflammation and diabetes control: a report of 9 cases. *J Periodontol* 1992; 63: 843-849.

Knowler WC, Pettit DJ, Saad MF, Bennett PH. Diabetes mellitus in the Pima Indians: incidence, risk factors and pathogenesis. *Diabetes Metab Rev* 1990; 6: 1-27

## ANEXO VII

ANEXO 1  
MATRIZ PARA LA OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	TIPO	ESCALA	CONSTRUCCIÓN	USO	FUENTE
EDAD	Tiempo que ha vivido una persona		Cuantitativa, discontinua	Años cumplidos por grupos quinquenales	# individuos x grupo de edad, entre el total x 100	Asociar tipos de enfermedad con la edad	Encuesta
SEXO	Diferencia orgánica que existe entre el macho y la hembra		Cualitativa, nominal	Masculino y Femenino	# individuos x grupo de sexo entre el total x 100	Asociar tipos de enfermedad con sexo	Encuesta
CIUDAD	Lugar de nacimiento		Cualitativa, nominal	Nombre del Estado o municipio	# individuos x Estado o municipio entre el total x 100	Asociar tipos de enfermedad con el lugar de origen	Encuesta
ESCOLARIDAD	Nivel máximo de estudios formales alcanzado		Cualitativa, ordinal	Primaria, secundaria, preparatoria o profesional	# individuos x nivel de escolaridad, entre el total x 100	Asociar el tipo de enfermedad con nivel de escolaridad	Encuesta
OCCUPACIÓN	Trabajo, empleo u ocio		Cualitativa, nominal	Las ocupaciones derivadas por el empujador	# individuos x grupo de ocupación entre el total x 100	Asociar el tipo de enfermedad con la ocupación	Encuesta
ANTECEDENTE GINECO-LOGICO	Estado fisiológico relacionado con el ciclo reproductivo de la mujer		Cualitativa, nominal	Ninguna menstruación, Menopausia	# de mujeres x grupo de antecedentes ginecológicos entre el total x 100	Asociar el tipo de enfermedad con...	Encuesta
TAJALABORIO	Porcentaje de consumo de alcohol		Cuantitativa, discontinua	No toma Alcoholizante Con Recurrencia y/o Ausencia	# de individuos x habitos de consumo de alcohol, entre el total x 100	Aplicar el tabuladogram con la efectividad	Encuesta
RESERVAISMA	Alcance habitual de bebidas alcohólicas		Cuantitativa, discontinua	No toma Alcoholizante Con Frecuencia regular/ausencia	# de individuos x consumición de alcohol, entre el total x 100	Asociar el alcoholismo con la efectividad	Encuesta

MOTIVO DE LA CONSULTA	Datos que conducen al diagnóstico de enfermedad periodontal		Cualitativa nominal	Escala semejante	# pacientes de cada grupo de motivo de consulta entre el total x 100	Establecer la frecuencia de los síntomas que producen la búsqueda de ayuda profesional y su asociación a la enfermedad periodontal	Encuesta
HIGIENE ORAL	Medios y procedimientos que se utilizan para obtener e conservar la salud bucal	Dañado dano	Cuantitativa discreta	0 veces 1 vez 2 veces 3 o más Eficiente Deficiente	# de individuos por grupo de cepillado entre el total x 100	Asociar la limpieza con la enfermedad	Encuesta
		Eficacia de cepillado	Cuantitativa nominal	Nunca Cada 6 meses Cada 12 meses	# de individuos por grupo de eficacia de cepillado entre el total x 100		Encuesta
		Pielitis	Cualitativa ordinal	Nunca Cada 6 meses Cada 12 meses	# individuos por categoría de pielitis entre el total x 100		Encuesta
		Hilo dental	Cualitativa nominal	Usa No usa	# individuos por categoría de profaxais entre el total x 100		Encuesta
		PAUJO	Cuantitativa nominal	Usa No usa	# individuos por categoría de profaxais entre el total x 100		Encuesta
		Baterías/labores	Cuantitativa nominal	Usa No usa	# individuos por categoría de profaxais entre el total x 100		Encuesta
ENFERMEDADES SISTEMICAS	Afecciones sistémicas que al tener al individuo en general, afectan el periodonio		Cuantitativa nominal	Las relacionadas por las encuestas	# de individuos por grupo de enfermedad sistémica entre el total x 100	Asociar enfermedades sistémicas con la enfermedad periodontal	Encuesta

ESTADIO PERIODONTAL	Describe o señala la condición de salud del periodonto en general	Cuantitativa cualitativa	0 1 2 3 4	Número de individuos x categoría, entre el total, x 100	Encuesta
		1 hemorragia al sondar 2 cálculo al sondar 3 bolsa de 4-5 mm 4 bolsa mayor de 5 mm	Presencia o ausencia	a de individuos x categoría de enfermedad, entre el total x 100	Determinar la frecuencia de los estadios de salud periodontal
EMFERMEDAD PERIODONTAL	Todos los padecimientos o trastornos del periodonto	Cuantitativa numérica		a de individuos x categoría de enfermedad, entre el total x 100	Determinar la frecuencia de las categorías de enfermedad periodontal

ANEXO 2  
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Tepec, Nayarit \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2003

Formato de encuesta utilizable para la investigación realizada por el:

CDP: RAÚL PÉREZ ORTA

Folio # \_\_\_\_\_

CLINICA INTEGRAL  
HISTORIA CLINICA

*Datos particulares:*

NOMBRE				
DOMICILIO PARTICULAR				TEL.
EDAD	SEXO	M	F	EDO. CIVIL
OCUPACIÓN				
NIVEL DE ESCOLARIDAD				
LUGAR DE NACIMIENTO				

*Antecedentes médicos generales:*

	Si	No
<i>Úlcera gástrica</i>		
<i>Diabetes</i>		
<i>Hepatitis</i>		
<i>Cardiopatías</i>		
<i>Alcoholismo</i>		
<i>Nervioso</i>		

Hipertensión arterial		
Tabaquismo		
Epilepsia		
Infección respiratoria		
Toma medicamentos		

Observaciones

---



---

*Datos generales para lograr el diagnóstico:*

Adinamia	Polidipsia	Edema de tobillos	Insomnio
Astenia	Pérdida de peso	Poliuria	Meteorismo
Fiebre	Diarrea	Náuseas	Cefalea
Polfagia	Anorexia	Vómitos	

Antecedentes gineco-obstétricos:

Menstruación	Menopausia	Embarazo
Lactancia	Anticonceptivos	

**ANAMNESIS PERIODONTAL**

*Motivo de la consulta:*

Encías «engrantes»
Movilidad dentaria
Separación dentaria(desde cuando)
Mal sabor de boca
Sensación de picor en las encías, que se alivia al estimular con un pañito

<b>Dolor constante sordo</b>
<b>Dolor sordo después de la comida</b>
<b>Dolor agudo lacerante</b>
<b>Sensibilidad al calor, al frío, al aire inhalado</b>
<b>Halitosis</b>
<b>Xerostomía</b>
<b>Sialorrea</b>
<b>Bruxismo ó apretamiento de dientes</b>
<b>Respirador bucal</b>
<b>Ausencia de dientes posteriores</b>

**Cepillado dental:**

Técnica	cuantas veces al día
duración	fecha de la última limpieza
Uso de palillos	hilo dental
Uso de indicadores sobre la placa bacteriana (tabletas reveladoras)	

**INDICE CIPTN**

INDICE ACTUAL	ESTADO PERIODONTAL	TRATAMIENTO REQUERIDO	# DE DIENTES O CUADRANTES
	0= PERIODONTÓ SANO	CONTROLES DE PB E HIGIENE POR EL PACIENTE	
	1= HEMORRAGIA AL SONDEO	CORREGIR LA TECNICA DE CEPILLADO Y MÁS CONSTANCIA Y PROFILAXIS	
	2= CÁLCULO DURANTE EL SONDEO	DETARTRAJE Y PROFILAXIS PROFESIONAL	
	3= BOLSA DE 4 A 5 mm	CURETAJE CERRADO Y PROFILAXIS	
	4= BOLSA DE 5 mm O MÁS	CIRUGÍA CON RASPADO Y ALISADO PERIODONTAL MÁS PROFILAXIS	



**ANEXO 4**  
**RECURSOS MATERIALES**

<b>CANTIDAD</b>	<b>MATERIALES DISPONIBLES</b>
1	Clinica dental
1	Equipo dental
15	Sondas periodontales
15	Espejos bucales
300	Hojas de papel para registro de datos
1	Computadora
1	Impresora láser
1	Mimeógrafo
1	Grabador de estencil electrónico
1	Aula de proyección
1	Pintarrón
1	Proyector para dispositivas

**ANEXO 5: TABLAS DE INDICADORES DE FACTORES DE RIESGO E INDICE DE NECESIDADES DE TRATAMIENTO PERIODONTAL COMUNITARIO**

Tabla No. 1. Distribución de la edad de los pacientes y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

EDAD	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de cepillado + Profilaxis + detartraje		Técnicas de cepillado + Curetaje cerrado		Técnicas de cepillado + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
10-19	8	5.4	8	5.4	5	3.4	0	0.0	0	0.0	21	14.1
20-29	9	6.0	19	12.8	9	6.0	1	0.7	0	0.0	38	25.5
30-39	6	4.0	8	5.4	14	9.4	3	2.0	2	1.3	33	22.1
40-49	2	1.3	6	4.0	10	6.7	7	4.7	2	1.3	27	18.1
50-59	2	1.3	1	0.7	7	4.7	7	4.7	4	2.7	21	14.1
60-69	0	0.0	2	1.3	3	2.0	0	0.0	2	1.3	7	4.7
70-79	0	0.0	1	0.7	1	0.7	0	0.0	0	0.0	2	1.3
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>18.1</b>	<b>45</b>	<b>30.2</b>	<b>49</b>	<b>32.9</b>	<b>18</b>	<b>12.1</b>	<b>10</b>	<b>6.7</b>	<b>149</b>	<b>100.0</b>

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No. 2. Distribución del género de los pacientes y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

GÉNERO	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de cepillado + Profilaxis + detartraje		Técnicas de cepillado + Curetaje cerrado		Técnicas de cepillado + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	17	11.4	24	16.1	26	17.4	9	6.0	5	3.4	82	55.0
Masculino	10	6.7	21	14.1	23	15.4	9	6.0	5	3.4	67	45.0
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>18.1</b>	<b>45</b>	<b>30.2</b>	<b>49</b>	<b>32.9</b>	<b>18</b>	<b>12.1</b>	<b>10</b>	<b>6.7</b>	<b>149</b>	<b>100.0</b>

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No. 3. Distribución de la ocupación de los pacientes y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

OCUPACIÓN	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
HOGAR	8	5.4	15	10.1	6	4.0	0	0.0	0	0.0	29	19.5
EMPLEADO	9	6.0	16	10.7	18	12.1	8	5.4	3	2.0	54	36.2
OBREÑO	3	2.0	6	4.0	10	6.7	6	4.0	6	4.0	31	20.8
CAMPESINO	3	2.0	2	1.3	1	0.7	2	1.3	0	0.0	8	5.4
ESTUDIANTE	3	2.0	4	2.7	8	5.4	0	0.0	0	0.0	15	10.1
PROFESIONISTA	1	0.7	2	1.3	5	3.4	3	2.0	1	0.7	12	8.1
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No. 4 . Distribución de acuerdo al grado de escolaridad de los pacientes y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

ESCOLARIDAD	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
PRIMARIA	3	2.0	8	5.4	12	8.1	7	4.7	5	3.4	35	23.5
SECUNDARIA	10	6.7	11	7.4	12	8.1	2	1.3	2	1.3	37	24.8
PREPARATORIA	7	4.7	9	6.0	12	8.1	4	2.7	1	0.7	33	22.1
UNIVERSIDAD	7	4.7	17	11.4	13	8.7	5	3.4	2	1.3	44	29.5
TOTAL	27	18.1	45	30.2	49	32.9	18	12.1	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No. 5. Distribución del lugar de nacimiento de los pacientes y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

LUGAR DE NACIMIENTO	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
NAYARIT	22	14.8	38	25.5	35	23.5	16	10.7	9	6.0	120	80.5
SINALOA	2	1.3	4	2.7	3	2.0	1	0.7	1	0.7	11	7.4
JALISCO	1	0.7	3	2.0	3	2.0	1	0.7	0	0.0	8	5.4
CHIAPAS	1	0.7	0	0.0	0	0.0	1	0.7	0	0.0	2	1.3
ZACATECAS	0	0.0	0	0.0	2	1.3	0	0.0	0	0.0	2	1.3
BAJA CALIF	1	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.7
DF	0	0.0	0	0.0	1	0.7	0	0.0	0	0.0	1	0.7
GUERRERO	0	0.0	0	0.0	1	0.7	0	0.0	0	0.0	1	0.7
GUANAJUATO	0	0.0	0	0.0	1	0.7	0	0.0	0	0.0	1	0.7
SONORA	0	0.0	0	0.0	1	0.7	0	0.0	0	0.0	1	0.7
VERACRUZ	0	0.0	0	0.0	1	0.7	0	0.0	0	0.0	1	0.7
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No. 6. Distribución de los pacientes con diabetes y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

DIABETES	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
SI	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	3.4	3	2.0	8	5.4
NO	27	18.1	45	30.2	48	32.2	14	9.4	7	4.7	141	94.6
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No. 7. Distribución de los pacientes consumidores de alcohol y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

ALCOHOLISMO	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
SI	27	18.1	42	28.2	47	31.5	16	10.7	7	4.7	139	93.3
NO	0	0.0	3	2.0	1	0.7	3	2.0	3	2.0	10	6.7
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No. 8. Distribución de los pacientes que fuman y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

TABAQUISMO	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
SI	21	14.1	38	25.5	35	23.5	9	6.0	5	3.4	108	72.5
NO	6	4.0	7	4.7	14	9.4	9	6.0	5	3.4	41	27.5
TOTAL	27	18.1	45	30.2	49	32.9	18	12.1	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.9. Distribución de los pacientes con encías sangrantes y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

ENCÍAS SANGRANTES	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
SÍ	0	0.0	25	16.8	23	15.4	13	8.7	10	6.7	71	47.7
NO	27	18.1	20	13.4	25	16.8	6	4.0	0	0.0	78	52.3
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.10. Distribución de los pacientes con movilidad dentaria y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

MOVILIDAD DENTARIA	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
INCREMENTADA	0	0.0	0	0.0	6	4.0	8	5.4	9	6.0	23	15.4
NORMAL	27	18.1	25	16.8	42	28.2	11	7.4	1	0.7	126	84.6
TOTAL	27	18.1	25	16.8	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.11. Distribución de los pacientes con separación de dientes y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

SEPARACIÓN DE DIENTES	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
SÍ	1	0.7	5	3.4	5	3.4	5	3.4	3	2.0	19	12.8
NO	26	17.4	40	26.8	43	28.9	14	9.4	7	4.7	130	87.2
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No. 12. Distribución de los pacientes con mal sabor de boca y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

MAL SABOR DE BOCA	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
SÍ	3	2.0	9	6.0	16	10.7	10	6.7	10	6.7	48	32.2
NO	24	16.1	36	24.2	32	21.5	9	6.0	0	0.0	101	67.8
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

La tabla No. 13. Distribución de los pacientes con sensación de picor en encías y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

SENSACIÓN DE PICOR EN ENCÍAS	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
SÍ	0	0.0	2	1.3	2	1.3	4	2.7	1	0.7	9	6.0
NO	27	18.1	43	28.9	46	30.9	15	10.1	9	6.0	140	94.0
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No. 14. Distribución de los pacientes con dolor constante sordo y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

DOLOR CONSTANTE SORDO	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
SÍ	27	18.1	44	29.5	46	30.9	18	12.1	9	6.0	144	96.6
NO	0	0.0	1	0.7	2	1.3	1	0.7	1	0.7	5	3.4
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.15. Distribución de los pacientes con dolor sordo después de los alimentos y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

DOLOR SORDO DESPUES DE LAS COMIDAS	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4		f	%
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%		
SÍ	27	18.1	44	29.5	44	29.5	17	11.4	9	6.0	141	94.6
NO	0	0.0	1	0.7	4	2.7	2	1.3	1	0.7	8	5.4
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.16. Distribución de los pacientes con dolor agudo lacerante y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

DOLOR AGUDO LACERANTE	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4		f	%
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%		
NO	24	16.1	45	30.2	42	28.2	19	12.8	8	5.4	138	92.6
SÍ	3	2.0	0	0.0	6	4.0	0	0.0	2	1.3	11	7.4
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.17. Distribución de los pacientes con sensibilidad dentaria y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

SENSIBILIDAD DENTARIA	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
SI	22	14.8	32	21.5	32	21.5	16	10.7	9	6.0	111	74.5
NO	5	3.4	13	8.7	17	11.4	2	1.3	1	0.7	38	25.5
TOTAL	27	18.1	45	30.2	49	32.9	18	12.1	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.18. Distribución de los pacientes con mal aliento y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

HALITOSIS	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
SI	19	12.8	32	21.5	25	16.8	6	4.0	3	2.0	85	57.0
NO	8	5.4	13	8.7	23	15.4	13	8.7	7	4.7	64	43.0
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.19. Distribución de los pacientes con resequead de la boca y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

XEROSTOMIA	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NO	26	17.4	42	28.2	44	29.5	18	12.1	10	6.7	140	94.0
SI	1	0.7	3	2.0	4	2.7	1	0.7	0	0.0	9	6.0
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.20. Distribución de los pacientes con exceso de saliva y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

SIALORREA	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
SI	27	18.1	41	27.5	42	28.2	14	9.4	9	6.0	133	89.3
NO	0	0.0	4	2.7	6	4.0	5	3.4	1	0.7	16	10.7
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.21. Distribución de los pacientes con rechimiento o apretamiento de dientes y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

BRUXISMO	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
SÍ	26	17.4	37	24.8	33	22.1	9	6.0	8	5.4	113	75.8
NO	1	0.7	8	5.4	15	10.1	10	6.7	2	1.3	36	24.2
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.22. Distribución de los pacientes con respiración bucal y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

RESPIRADOR BUCAL	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
SÍ	25	16.8	40	26.8	43	28.9	16	10.7	9	6.0	133	89.3
NO	2	1.3	5	3.4	5	3.4	3	2.0	1	0.7	16	10.7
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.23. Distribución de los pacientes con ausencia de dientes posteriores y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

AUSENCIA DE DIENTES POSTERIORES	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
SI	25	16.8	33	22.1	33	22.1	6	4.0	4	2.7	101	67.8
NO	2	1.3	12	8.1	15	10.1	13	8.7	6	4.0	48	32.2
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.24 Distribución de los pacientes por técnica de cepillado y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

TECNICA DE CEPILLADO	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
INADECUADA	14	9.4	27	18.1	28	18.8	18	12.1	7	4.7	94	63.1
ADECUADA	13	8.7	18	12.1	20	13.4	1	0.7	3	2.0	55	36.9
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.6	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.25. Distribución de los pacientes por uso de tabletas reveladoras y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

USO DE TABLETAS	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + detartraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
NO	25	16.8	43	28.9	46	30.9	16	10.7	10	6.7	140	94.0
SI	2	1.3	2	1.3	2	1.3	3	2.0	0	0.0	9	6.0
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>18.1</b>	<b>45</b>	<b>30.2</b>	<b>48</b>	<b>32.2</b>	<b>19</b>	<b>12.8</b>	<b>10</b>	<b>6.7</b>	<b>149</b>	<b>100.0</b>

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.26. Distribución de los pacientes por frecuencia de cepillado y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

VECES DE CEPILLADO X DIA	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de cepillado + Profilaxis + detartraje		Técnicas de cepillado + Curetaje cerrado		Técnicas de cepillado + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
UNA	3	2.0	5	3.4	12	8.1	9	6.0	6	4.0	35	23.5
DOS	8	5.4	17	11.4	23	15.4	7	4.7	2	1.3	57	38.3
TRES	16	10.7	23	15.4	13	8.7	3	2.0	2	1.3	57	38.3
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>18.1</b>	<b>45</b>	<b>30.2</b>	<b>48</b>	<b>32.2</b>	<b>19</b>	<b>12.8</b>	<b>10</b>	<b>6.7</b>	<b>149</b>	<b>100.0</b>

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.27. Distribución de los pacientes por fecha de profilaxis y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

FECHA DE LA ULTIMA PROFILAXIS	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de cepillado + Profilaxis + delatraje		Técnicas de cepillado + Curetaje cerrado		Técnicas de cepillado + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
SEIS MESES	5	3.4	8	5.4	7	4.7	1	0.7	0	0.0	21	14.1
UN AÑO	9	6.0	8	5.4	8	5.4	3	2.0	1	0.7	19	12.8
DOS AÑOS	4	2.7	8	5.4	6	4.0	3	2.0	1	0.7	22	14.8
TRES AÑOS O MAS	5	3.4	7	4.7	9	6.0	5	3.4	3	2.0	29	19.5
NUNCA	4	2.7	14	9.4	18	12.1	7	4.7	5	3.4	48	32.2
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría

Tabla No.28. Distribución de los pacientes por uso de hilo dental y las necesidades de tratamiento según el ICNTP.

HILO DENTAL	No necesitan tratamiento		Técnicas de cepillado		Técnicas de c + Profilaxis + delatraje		Técnicas de c + Curetaje cerrado		Técnicas de c + Raspado y alisado radicular (Cirugía)		TOTAL	
	0		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
NO	22	14.8	39	26.2	43	28.9	17	11.4	9	6.0	130	87.2
SI	5	3.4	6	4.0	5	3.4	2	1.3	1	0.7	19	12.8
TOTAL	27	18.1	45	30.2	48	32.2	19	12.8	10	6.7	149	100.0

Fuente: encuesta directa. Tesis de Maestría