

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

01461  
3  
2ej

TESIS

EVALUACION DE LAS NECESIDADES DE TRATAMIENTO  
PARODONTAL: EN NIÑOS DE DOS A CATORCE AÑOS

POR

C.D. GUILLERMINA GARCIA MARES

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## INDICE

	Página
INTRODUCCION .....	1
REVISION BIBLIOGRAFICA .....	4
MATERIALES Y METODOS .....	41
RESULTADOS .....	52
DISCUSION .....	66
CONCLUSIONES .....	72
RESUMEN .....	74
BIBLIOGRAFIA .....	75
APENDICE .....	79
CURRICULUM VITAE .....	81

## INDICE DE TABLAS

	Página
TABLA 1 DISTRIBUCION DE NIÑOS EXAMINADOS EN ESCUELAS PUBLICAS Y PRIVADAS .....	55
TABLA 2 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE HOMBRES Y MUJERES EXAMINADOS .....	55
TABLA 3 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE NIÑOS EXAMINADOS POR EDAD Y SEXO .....	56
TABLA 4 CANTIDAD DE DIENTES AFECTADOS POR LOS DISTINTOS GRADOS DE ENFERMEDAD EN RELACION A LA EDAD .....	57
TABLA 5 PORCENTAJE DE DIENTES AFECTADOS POR LOS DISTINTOS GRADOS DE ENFERMEDAD EN RELACION A LA EDAD .....	58
TABLA 6 NUMERO Y PORCENTAJE DE DIENTES AFECTADOS POR GRADOS DE ENFERMEDAD .....	59
TABLA 7 NUMERO Y GRADO DE AFECCION DE LOS DIENTES AGRUPADOS Y EXAMINADOS POR SEXTANTE .....	60
TABLA 8 PORCENTAJES Y GRADO DE AFECCION DE LOS DIENTES EXAMINADOS POR SEXTANTE .....	61
TABLA 9 GRADO DE AFECCION POR DIENTE Y SEXO .....	62

TABLA 10	NUMERO DE NIÑOS Y TRATAMIENTO REQUERIDO DE ACUERDO A LA EDAD .....	63
TABLA 11	DISTRIBUCION PORCENTUAL DE PACIENTES DE ACUERDO AL TIPO DE TRATAMIENTO REQUERIDO .	64
TABLA 12	NUMERO TOTAL Y PORCENTAJE DE NIÑOS EXAMINADOS; AGRUPADOS DE ACUERDO AL TRATAMIENTO REQUERIDO Y SEXO .....	65

## INTRODUCCION

La investigación consistió en un estudio de tipo trans  
versal en el que se llevó a cabo sondeo parodontal en 568  
niños de 2 a 14 años, utilizando el índice Parodontal de Ai-  
namo: Índice de Necesidades de Tratamiento Parodontal de la  
Comunidad. (CPITN), llevado a cabo en diferentes países de  
Europa.

Como parte del planteamiento del problema, en esta in-  
vestigación existe interés en saber si continúa la enferme-  
dad parodontal en niños como tal.

De acuerdo con los estudios realizados por (Ainamo,  
1985) se esperaba encontrar que la prevalencia y severidad  
de la enfermedad parodontal, aumentarían con la edad; adop-  
tando así formas más severas.

Como lo corroboraron los datos y los resultados obteni  
dos, el número de dientes sanos disminuye con la edad, sien-  
do los primeros molares permanentes las piezas más afecta-  
das de la boca, posiblemente debido a que son las primeras  
piezas dentales que erupcionan de la dentición permanente.

Por la edad y condiciones de higiene de los niños revi  
sados, la mayoría requirieron instrucción de higiene oral; ya  
que mostraban un cepillado deficiente; también se supo que  
muchos de ellos no se someten a sus revisiones den-  
tales periódicas, para control y profilaxis, que casi

ninguno de ellos requiere de un tratamiento parodontal completo ya que no presentan bolsas parodontales profundas, pero -- también son pocos los niños que realmente se encuentran sanos.

Por lo tanto la enfermedad parodontal en sus formas más severas no afecta a los niños en términos de estudio; ya que si desarrollamos estrategias tempranas de prevención ante sus primeras manifestaciones, el problema puede ser erradicado sin presentar consecuencias posteriores, incrementando la calidad de vida de los tejidos a los que nos referimos, la longevidad de los dientes y el mantenimiento de una masticación óptima.

Adicionalmente este estudio, provee una base significativa, en el hecho de que al realizar investigaciones posteriores, podamos conocer la realidad de nuestros niños, en el sentido de saber al tener un universo más amplio, si la enfermedad parodontal tiene predilección por ciertos grupos de edad, sobre todo ya llegada o avanzada la adolescencia, por los resultados que obtuvimos, o si se presenta con mayor frecuencia en personas, incluyendo niños que presentan un tratamiento ortodóntico, en grupos de alto riesgo como los diabéticos o portadores de otros grupos de alteraciones, que por su naturaleza disminuyen la capacidad de defensa y resistencia del huésped; o bien en aquéllos que por la malposición dentaria que presentan, tiene problemas con su higiene bucal; lo cual pone en entredicho la salud de los tejidos parodontales, y la manifestación de la enfermedad como tal.

Como lo mencionamos anteriormente éste es un estudio piloto, que sienta las bases y el precedente, para investigar acerca de estas variables y muchas más; para poder tener así una visión más amplia del estado parodontal y las necesidades de tratamiento llevadas a cabo mediante el CPITN en México.

El fondo de la base aplicativa consiste en identificar la magnitud de las necesidades parodontales, para orientar el desarrollo y promoción comunitaria bajo programas preventivos que mejoren el futuro de la salud parodontal de la población, empezando por los niños, para que de adultos no sufran este problema.

## REVISION BIBLIOGRAFICA

- Histológicamente pudo observarse mediante biopsia, que el tejido gingival que tenía muestras de sangrado en el estudio clínico, mostraba denso infiltrado de células inflamatorias, en lugar de las fibras rojas de colágena, teniendo la parte coronal de la papila, menor cantidad de tejido conectivo inflamado que el área apical. (Bousma, Caton 1989).

- Se podrían considerar como signos visuales de inflamación, los cambios de color en la encía, que varían de un rosa pálido a rosa más fuerte o rojo; sin embargo es necesario tomar en cuenta que las lesiones inflamatorias pueden presentarse en ausencia de los signos visuales de inflamación, siendo el índice de sangrado interdental de Eastman un valioso auxiliar en su detección. (Caton Polson 1988).

- La producción localizada de anticuerpos, durante la enfermedad parodontal está asociada a las lesiones inflamatorias. (Lally et al en: Martin and Falkler 1988).

- En la gingivitis ulcerativa necrotizante aguda, hay influjo de neutrófilos y estas células se acumulan entre la placa y la pared epitelial de la bolsa, que sufre proliferación de vasos circundantes y epitelio (Page y Schoroeder - 1982).

- La cirugía nos ayuda a reducir la profundidad de las bolsas y aumenta la inserción del ligamento, más que el cure

taje. (Kaldahl y Kenneth 1988).

- La reducción en la profundidad de las bolsas parodontales, es debida a la recesión y a una disminución en la inserción epitelial. (Badersten en Brayer 1989).

- Las razones por las que se pretende un control de la enfermedad parodontal, es porque de esa manera se incrementa la calidad de vida de los tejidos a los que nos referimos, la mejor apariencia; se reduce la halitosis, el sangrado gingival, y se incrementa la longevidad de los dientes y el mantenimiento de una masticación óptima. (Ainamo 1985).

- La identificación de la magnitud de las necesidades parodontales provee bases esenciales para el desarrollo y promoción comunitaria orientada bajo programas preventivos y de intervención temprana para mejorar el futuro de la salud parodontal en las poblaciones en desarrollo y de los países industrializados. (Ainamo 1985).

- La membrana basal representa la barrera principal ante la invasión del tejido conectivo del parodonto por las bacterias orales y los mecanismos de invasión son: 1) La capacidad para resistir el no ser sumergidas dentro del fluido cervicular, y 2) La habilidad para degradar la membrana basal. (Winklert Matareset 1988).

### Generalidades y Etiología de la Enfermedad Parodontal.

Enfermedad parodontal es un término generalizado que se refiere a una serie de condiciones patológicas, que afectan a las estructuras de soporte y revestimiento de los dientes.

En la flora microbiana local existen factores que causan casi siempre el inicio de las enfermedades parodontales, además hay factores generales que pueden modificar el desarrollo de esta afección.

Todavía no se conoce la frecuencia de esta enfermedad; pero existe información que indica que hay una alta tasa del padecimiento, tanto en países desarrollados como subdesarrollados. (Roy C. Page 1982).

En la década pasada, se hicieron grandes avances en cuanto al estudio de la etiopatogenia de esta enfermedad.

La periodontitis acontece antes de los 20 años de edad, y generalmente es detectada en primer lugar en las áreas interdentales posteriores. Se inicia clínicamente como gingivitis y progresa a lo largo de la vida adulta, variando la velocidad de su evolución en diferentes individuos. (Page y Schluger 1981).

Se han desarrollado diferentes estudios y técnicas de monitoreo, donde el clínico se basa en el sondeo parodontal, técnicas radiográficas, inspección visual y perspicacia clínica como medios principales para el diagnóstico parodontal. (Page y Schluger 1981).

Antes de introducirnos a los factores etiológicos que predisponen y desencadenan dicha enfermedad, es importante recordar los componentes y funciones del parodonto sano. El periodoncio (peri-alrededor, odontos-diente), comprende la encía, el ligamento parodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar. La función principal del parodonto consiste en unir el diente al tejido óseo de los maxilares y en mantener la integridad de la superficie masticatoria de la cavidad buca, resistir y resolver las fuerzas generadas por la masticación, habla y deglución. Compensar los cambios estructurales relacionados con el desgaste y envejecimiento a través de la remodelación continua y regeneración y defensa contra las influencias nocivas del ambiente externo que se presentan en cavidad bucal. (Schluger y Page 1981).

Hablando ya de la etiología de la enfermedad parodontal propiamente dicha, sabemos que ésta y la enfermedad parodontal pertenecen a una familia de enfermedades inflamatorias crónicas a largo plazo con aspectos inmunopatológicos como en el caso de la tuberculosis y la artritis reumatoide también. En enfermedades de este tipo, el reconocimiento y la definición son muy difíciles, ya que muchas veces no se puede diferenciar las características de la patogenia resultante de factores extrínsecos tales como placa microbiana o mecanismos de defensa aberrantes del huésped. (Schluger 1981).

Existen pruebas muy diversas de que los organismos existentes en la placa microbiana y en la región del surco gingi-

val o sustancias derivadas de los mismos constituyen un factor etiológico primario y quizá el único relacionado con la enfermedad gingival y parodontal. Sin embargo, la comprensión del origen de la misma exige la reconsideración de no sólo el papel de los microorganismos sino también, las condiciones que pueden afectar o favorecer la acumulación y crecimiento de placa o interfieren con su eliminación como factores locales; los factores sistémicos constitucionales, son aquéllos que pueden alterar la resistencia o susceptibilidad de los tejidos parodontales a las sustancias nocivas y bacterianas. Por último, debemos de tener en cuenta que existen variaciones individuales en los aspectos destructivos y protectores de los sistemas de defensa del huésped. (Page 1981).

Existen microorganismos involucrados con el origen y desarrollo de la gingivitis y con la enfermedad parodontal propiamente dicha. Así tenemos como responsables de la primera: Actynomices, Sp, Estreptococos, Fusobacterium, Veillonella, Espiroquetas y Treponema. En el caso de la parodontitis se ha comprobado que los principales causantes son: Bacteroides gingivalis, Bacteroides Melaninogenicus, Eikenella y Eubacterium, aunque se ha observado que estos microorganismos son comunes en ambas enfermedades.

Muchas de estas especies patógenas, se han encontrado - en forma aislada en bolsas parodontales, y tienen capacidad de invadir a los tejidos parodontales cuando éstos sufren - procesos inflamatorios. (Page y Schroeder 1982).

La flora encontrada excede a más de 150 especies identificadas. (Roy C. Page, 1986). Cuando la enfermedad parodontal aparece en forma de gingivitis, existe mayor colonización de estreptococos y actinomyces en la placa, variando la flora posteriormente, dependiendo de cada sujeto. (Moore Et Al 1982). Debemos hacer mención de que la flora predominante y mencionada anteriormente es del tipo anaerobio y gram negativo.

Muchos de estos microorganismos se encuentran en pequeñas cantidades en pacientes sanos, por lo que la parodontitis se considera una infección oportunista. (Page y Schroeder 1982).

Se ha descubierto que muchos de ellos se encuentran en abscesos cerebrales, lesiones valvulares del corazón e infecciones de cabeza y cuello. (Thoden Ven Velzen 1984). En: (Roy C. Page 1986).

La enfermedad parodontal es causada por una gran cantidad de especies que se presentan de manera secuencial, y a esto se debe su variabilidad. (Moore Et Al. 1982, 1984), (Williams Et Al 1985). En: (C. Page 1986).

- Dentro de las variaciones individuales en los aspectos destructivos y protectores de los sistemas de defensa del huésped, factor etiológico decisivo, mencionado anteriormente junto con los sistémicos y los locales, tenemos a las inmunoglobulinas contenidas en grandes cantidades dentro de -

una encía enferma. Sabemos que hay anticuerpos específicos para los antígenos de la placa, y que estas sustancias atraviezan la barrera epitelial, logrando acceso hacia los sistemas vascular y linfoide, existiendo un tipo de hipersensibilidad mediada por células, demostrándose así la presencia de células linfoides sensibilizadas. (Page y Schroeder 1981) En: (Page 1986).

- Dentro de los factores locales, o condiciones que pueden favorecer el crecimiento y acumulación de la placa o interferir con su eliminación tenemos:

**Factores Iatrogénicos:** Dentro de los que se encuentran obstrucciones, restauraciones y prótesis mal ajustadas.

**Factores que causan función oclusal anormal:** Dentro de los que tenemos: malposición dentaria, alteraciones morfológicas dentales, hábitos como bruxismo, respiradores bucales, ausencia de dientes, recesiones gingivales, cúspides impelentes, márgenes divergentes, aparatos de ortodoncia, opérculos.

**Fracaso del paciente para realizar el control de placa debido a:** 1) Falta de información y capacitación en el cepillado dentario y técnicas auxiliares. (Schluger y Page 1981).

2) ~~Presencia de condiciones bucales~~  
como bolsas, escalones en tejidos blandos.

3) Falta de habilidad manual.

**Factores diversos:**

Disminución patológica del flujo salival, ya que contiene lisosimas, IGA, etc.

Ingestión abundante de dietas blandas, con gran contenido en carbohidratos.

Los factores sistémicos, como se había mencionado anteriormente son aquéllos que alteran la resistencia o susceptibilidad de los tejidos parodontales a sustancias nocivas o bacterianas. Por tanto tenemos:

**Envejecimiento.**

Directamente relacionado con la prevalencia y severidad de la enfermedad, por disminución de mecanismos de defensa del huésped e inmunológicos. (S y Page 1981).

**Nutrición.**

No es capaz de causar por si sola enfermedad parodontal inflamatoria y gingival, pero agrava y amplifica los efectos de los irritantes locales. Por lo tanto se

toman en cuenta los siguientes -  
puntos:

**Deficiencia de Vitamina A:** Se ha asociado con hiperplasia epitelial y proliferación del epitelio de unión.

**Deficiencia de Vitamina B:** Asociada directamente a estomatitis y gingivitis.

**Deficiencia de Vitamina C:** Relacionada con escorbuto, asociada a una encía hiperplástica y hemorrágica, características de una gingivitis florida o parodontitis. (Schluger y Page 1981).

**Deficiencia de Vitamina D:** Relacionada con el metabolismo anormal del calcio, conduciendo a una resorción osteoclástica del hueso alveolar.

**Deficiencia Proteínica:** Asociada a degeneración de tejidos conectivos, osteoporosis del hueso alveolar y deposición tardía de cemento. (Schluger y Page 1981).

**Hormonas:** Existe tendencia al desarrollo de enfermedad gingival y parodontal

en periodos de desequilibrio de -  
hormonas sexuales, como en la pu-  
bertad, embarazo y menopausia.

**Herencia:**

Existen varios defectos de genes  
mutantes en los que la enfermedad  
parodontal es un componente cons-  
tante, ejemplo, neutropenia cícli  
ca, acatalasia. (Schluger y Page  
1981).

El análisis de los patrones de he  
rencia, así como los efectos de -  
raza, sexo, edad, correspondien--  
tes a un patrón multifactorial, -  
reúnen una serie de factores loca  
les constitucionales y ambienta--  
les que da como resultado la en-  
fermedad parodontal. (Schluger y  
Page 1981).

Por último debemos de tener en cuenta: Variaciones Indi  
viduales relacionados con los sistemas de defensa del hués-  
ped.

Como se había mencionado anteriormente, la encía enfer-  
ma contiene una gran cantidad de inmunoglobulinas, existien-  
do anticuerpos específicos para los antígenos de la placa,  
que junto con los metabolitos producidos por ésta, logran -

formar la primera línea de defensa entre placa y tejido gingival, previniendo la extensión microbiana apical. La respuesta se manifiesta clínicamente como inflamación gingival. La formación de bolsas va a marcar el inicio de la enfermedad parodontal, y depende de que la capacidad fagocítica de las células de defensa no esté comprometida. (Page y Schroeder 1982). Por lo que el sistema inmunológico juega un rol importante en la etiología de la gingivitis y enfermedad parodontal. (Page et al 1985), siendo éste un fenómeno que ocurre de manera distinta.

Se ha demostrado que existe una relación estrecha entre placa bacteriana y gingivitis; esta inflamación del tejido conectivo de la encía es más severa en las áreas interproximales, pero puede ser reversible si se llevan a cabo medidas apropiadas de higiene oral. (Richard C. Graves 1989).

En un estudio realizado por (Graves, Disney y Stamm, 1989), se comprobó que existe mayor reducción del sangrado interproximal, cuando se utiliza seda dental, que cuando se emplea únicamente el cepillado en dichas áreas.

Histológicamente pudo observarse mediante biopsia, que el tejido gingival que tenía muestras de sangrado en el estudio clínico, mostraba denso infiltrado de células inflamatorias en lugar de las fibras rojas de colágena, teniendo la parte coronal de la papila, menor cantidad de tejido conectivo inflamado que el área apical. (Bousma, Caton 1989). Tam-

bién se encontró que la recuperación de dichos tejidos era mayor y ocurría en un término de cuatro semanas, si a las medidas de higiene oral se agregaban el raspado y curetaje parodontal cuando fuese necesario, ya que esto reducía la inflamación del tejido conectivo afectado más rápidamente, lo cual se reflejaba en unas papilas sanas que dejaban de sangrar automáticamente, reducción de bolsas parodontales y, o recesión gingival, así como aumento en la inserción del ligamento parodontal. (Caton y Bousma 1989).

La mitad del área interproximal por debajo del punto de contacto, por su ubicación es una zona poco accesible a la eliminación de placa, mediante las medidas de higiene oral, por lo que este aspecto debe ser enfatizado en todos los pacientes y debe ser tomado en cuenta como un signo de posible destrucción parodontal (Caton y Bousma 1989), y de inflamación temprana que se manifiesta en forma de sangrado; siendo el primer lugar donde se instala la patología parodontal.

(Waerhaug en Caton Bousma 1989), reportó técnicas de higiene oral combinadas con limpieza interdental, para remover la placa supra y subgingival, sólo cuando ésta llega a tener una profundida de 0 a 2.5 mm.

Utilizando diferentes métodos de monitoreo clínico, se encontró un mayor porcentaje de sitios inflamados en el segmento posterior, en comparación con el segmento anterior, utilizando el índice de sangrado interdental de Eastman para detección de lesiones inflamatorias en el área interdental -

en contraposición con el Índice de sangrado de la papila. (Caton Polson 1988).

Se podrían considerar como signos visuales de inflamación, los cambios de color en encía, que varían de un rosa pálido a rosa más fuerte o rojo.

Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que las lesiones inflamatorias pueden presentarse en ausencia de signos visuales de inflamación y que el Índice de sangrado Interden tal de Eastman es un valioso auxiliar en su detección. (Caton Polson 1988).

Se ha hablado mucho de placa bacteriana, que es un factor etiológico importante en el desarrollo de enfermedad parodontal, que produce inflamación de los tejidos gingivales, que se manifiesta desde un cambio de color hasta un sangrado como consecuencia de lo mismo. Al mismo tiempo, creo que es importante hacer mención de los mecanismos de adherencia y degradación que utilizan algunas bacterias que se encuentran en la placa, al hacer invasión de los tejidos parodontales, de donde deriva su gran poder patógeno, como es el caso de bacteroides gingivales, fusobacterium nucleatum y actinobacillus actynomicetencomitans, que son 3 microorganismos anaerobios gram negativos, patógenos a dichos tejidos. (Winklert Matareset 1988).

Las bacterias pueden tener acceso a la membrana basal en la enfermedad parodontal, mediante pequeñas ulceraciones,

que ocurren en el epitelio de las bolsas infectadas, lo cual se ha observado en el microscopio electrónico, y que algunos investigadores creen que son producidas por la migración de los leucocitos polimorfonucleares, y ocupadas por las bacterias que parecen acumularse en el epitelio de la membrana basal.

Algunas otras teorías sugieren que las bacterias pueden ser traslocadas dentro del tejido conectivo por fuerzas hidráulicas durante la masticación o trauma quirúrgico, o bien que los leucocitos polimorfonucleares permiten el desplazamiento hidrodinámico de microorganismos inmóviles. (Winklert Matareset 1988).

Se puede concluir que la membrana basal representa la barrera principal ante la invasión del tejido conectivo del parodonto por las bacterias orales y dos mecanismos de invasión son: 1) La capacidad para resistir el no ser sumergidas dentro del fluido crevicular y 2) La habilidad para degradar la membrana basal. (Winklert Matareset 1988).

Se piensa que la exposición de proteínas de la membrana basal durante una herida favorece la unión e invasión de la bacteria a los tejidos, capacidad que no muestran los microorganismos no patógenos, paradontalmente hablando; aunque to avía no se sabe, si enzimas bacterianas específicas, como las colagenesas, son responsables de la degradación de la membrana basal in vivo. (Winklert Matareset 1988).

(Holdeman et al. en: Martin y Falkler 1988), hicieron estudios, acerca de la presencia de nuevas especies, encontrando independientemente de la flora mencionada al principio de este capítulo, diferentes especies de eubacterium, e, brachy, e, nodatum en la zona subgingival, asociadas con periodontitis moderada y severa, (periodontitis rápidamente progresiva).

Se piensa que los agentes etiológicos de la enfermedad parodontal, refiriéndonos a los microorganismos, producen una respuesta de tipo inmunológico, existiendo una correlación entre los niveles de anticuerpos y éstos.

(Lally et al en: Martin and Falkler 1988), determinaron la producción localizada de anticuerpos durante la enfermedad parodontal; los estudios mostraron que el tejido asociado a las lesiones inflamatorias en parodontitis es caracterizado histopatológicamente por células plasmáticas, capaces de sintetizar inmunoglobulinas por incorporación de aminoácidos. Estas investigaciones son más recientes, y no hacen más que recalcar el papel de la respuesta inmune que depende de variaciones individuales y de los mecanismos de defensa del huésped, y que ya se había mencionado con anterioridad.

#### Clasificación de la Enfermedad Parodontal.-

Como se había mencionado anteriormente, la enfermedad parodontal, es una enfermedad inflamatoria caracterizada por la presencia de bolsas parodontales y resorciones óseas; ah

ra bien, existen diferentes clasificaciones de la enfermedad parodontal, pero nosotros únicamente mencionaremos una de las más importantes según Schroeder y Page:

Periodontitis Prepuberal, en su forma localizada, o generalizada.

Enfermedad Parodontal  
(Schroeder y Page  
1982)

Periodontitis Juvenil.

Periodontitis Rápidamente Progresiva. (Loe y Morrison 1986).

Periodontitis Adulta.

Periodontitis Refractaria (Van Dyke 1988).

Gingivitis Ulcerativa Necrotizante Aguda.

Periodontitis Prepuberal.

Clínicamente es una entidad rara, encontrándose más frecuentemente en su forma localizada; siendo sus características más significativas:

- 1) Se presenta durante o inmediatamente después de la erupción de la dentición primaria. (Page and Schroeder 1982).
- 2) Su incidencia es rara.
- 3) La enfermedad puede tener bases genéticas.

4) Se presenta más frecuentemente en maxilar que en man  
díbula.

#### Periodontitis Juvenil.

Es una forma rara de periodontitis, que clínica y radiográ  
ficamente se caracteriza por la presencia de bolsas paro-  
dontales profundas en los primeros molares e incisivos, siendo  
estas lesiones simétricas. (Cutress 1986).

1) Esta enfermedad ataca en la pubertad, aunque el diagno  
stístico puede ser hecho antes o tempranamente.

2) Clínicamente los tejidos gingivales pueden aparecer  
completamente normales y los depósitos bacterianos pueden -  
ser menores, ya que su aporte nutricional requiere de hormona  
s esteroides no presente en suero y fluido gingival, has-  
ta la pubertad. (Page y Schroeder 1982).

3) Los individuos afectados parecen tener mayor resistenc  
ia al ataque de la caries que los no afectados.

4) Hay mayor prevalencia en mujeres que en hombres, y -  
en blancos que en otros grupos étnicos.

5) La prevalencia entre púberes está estimada en un rango  
de .06% a .02%.

6) Probablemente los individuos afectados tienen defecto  
s funcionales de neutrófilos y monocitos. (Page y Schroe-  
der 1982).

7) Las lesiones son muy activas después de la pubertad, pero la destrucción posterior puede ser lenta o cesar espontáneamente.

8) Las lesiones responden más rápidamente al tratamiento de lo que antes se pensaba. (Page y Schroeder 1982).

9) El patrón de distribución está asociado a una forma genética dominante.

Forma Generalizada:

1) Inflamación extremadamente aguda y proliferación de los tejidos gingivales.

2) Destrucción alveolar rápida de hueso y encía.

3) Defectos funcionales profundos de los neutrófilos periféricos y monocitos, estando los primeros ausentes de los tejidos gingivales.

4) Infecciones frecuentes, especialmente respiratorias y en algunos casos otitis media. (Genco Lars. A 1986).

5) Esta forma de periodontitis puede ser tratada con antibiomaticoterapia.

6) Todos los dientes primarios están afectados. La dentición permanente puede estar afectada o ser normal. (Genco Lars A 1986).

Forma Localizada: (Genco Lars A 1986).

1) Sólo algunos dientes están afectados, ya que el pa-

trón no está completamente determinado. (Genco Lars A 1986).

2) La inflamación de los tejidos gingivales puede ser ligera o estar ausente.

3) La destrucción es menos rápida que en la forma generalizada.

4) Tanto neutrófilos como monocitos están involucrados, pero no siempre éstos presentan defectos funcionales. (Genco Lars A. 1986).

5) Los pacientes pueden o no tener otitis media, no hay historia de infecciones frecuentes.

6) Las áreas afectadas son tratadas con antibióticos y curetajes.

7) Su tratamiento temprano la hace fácilmente controlable.

Periodontitis Rápidamente Progresiva. (H Loe and Morrison - 1986).

1) Ocurre entre la pubertad y la edad de 30 a 35 años, siendo el principal causante: B Gingivalis. (H Loe and Morrison 1986).

2) Las lesiones son generalizadas afectando a la mayoría de los dientes, teniendo diferentes patrones de distribución.

3) Algunos aunque no todos los pacientes tuvieron perio

#### dentitis juvenil.

4) Hay evidencia de severa y rápida destrucción y el proceso puede después de esto disminuir o rápidamente cesar.

5) Durante la fase activa la encía se encuentra muy inflamada, presentándose proliferación marginal. (H Loe and Morrison 1986).

6) Durante la fase de arresto o reposo, los tejidos aparecen libres de inflamación.

7) Los depósitos microbianos son muy variables.

8) Aproximadamente el 75% de los pacientes tienen defectos funcionales de neutrófilos o monocitos.

9) Esta enfermedad, algunas veces, no siempre, tiene manifestaciones sistémicas, y algunos signos como: pérdida de peso, depresión mental y malestar general.

10) Algunos individuos responden favorablemente al tratamiento de curetaje y la combinación de antibióticos. (H Loe and Morrison 1986).

#### Periodontitis Adulta.

1) Es la forma más común de periodontitis antes de los 30 y 35 años.

2) Esta enfermedad afecta más a molares e incisivos, que a caninos y premolares.

3) Como esta enfermedad, afecta a muchos dientes, con-

trariamente a lo que se cree, no hay evidencia de progresión rápida.

4) La acumulación de placa y los depósitos bacterianos, están en relación con la severidad de las lesiones. (Page y Schroeder 1982).

5) No se han identificado anormalidades de neutrófilos o monocitos.

6) La extensión en cuanto a pérdidas de tipo óseo es variable. Se han observado patrones de destrucción horizontal y vertical.

7) No se ha visto inflamación aguda y proliferación de encía marginal.

8) Los tejidos gingivales están fibróticos y engrosados.

9) Las lesiones no responden al tratamiento, como en otras formas de periodontitis. (Page y Schroeder 1982).

10) Uno o más sitios afectados pueden desarrollar periodontitis rápidamente progresiva.

#### Gingivitis Ulcerativa Necrotizante Aguda.

1) Se caracteriza por la formación de cráteres óseos profundos.

2) Presenta períodos de exacerbación y pseudomembranas grises, en sus formas incipiente moderada, severa activa o arrestada. (Page y S. 1982).

3) Se caracteriza por la existencia de tejido necrótico y olor fétido.

4) Es una enfermedad infecciosa causada por una colonización microbiana, en el margen gingival y una invasión bacteriana que se encuentra entre los tejidos blandos y la superficie del diente formando bolsas parodontales y pérdida horizontal de hueso, especialmente en las superficies palatinas, linguales y necrosis de las papilas y encía marginal.

5) Hay influjo de neutrófilos y estas células se acumulan entre la placa y la pared epitelial de la bolsa, que sufre una proliferación de vasos circundantes y de epitelio.

6) Los tejidos afectados están hemorrágicos, frágiles e inflamados como una superficie aframbuesada. (Page y Schroeder 1982).

7) Como parte de la etiología de esta enfermedad, se puede considerar al estrés emocional que ocasiona vasoconstricción periférica a nivel de las papilas, por ser la parte más distante a la irrigación aunado al acúmulo de placa bacteriana asociada a simbiosis fusoespiroquetal.

8) El tratamiento correspondiente es la gingivoplastia y curetaje abierto en casos severos. (Page y Schroeder 1982).

Periodontitis Refractaria.

Características Principales:

- Es una enfermedad asociada a defectos de tipo cuanti-

tativo y cualitativo en la respuesta del huésped. (Van Dyke, S. Offenbacher 1988).

- La quimiotaxis de los neutrófilos se encuentra elevada.

- El 80% de la microflora en la placa subgingival está formada, por bacteroides gingivalis y bacteroides zoog~~le~~ofor~~ma~~ns.

- El resto de la flora microbiana está compuesta por fu~~su~~bacterium nucleatum y Haemophilis a~~pro~~phillis. (Van Dyke, S. Offenbacher 1988).

- Es un tipo de enfermedad parodontal que se parece a una parodontitis adulta, que responde muy pobremente a la terapia parodontal convencional.

- La quimiotaxis elevada de neutrófilos, predispone a infecciones de tipo piógeno en estos pacientes.

- El término refractaria, se debe a la dificultad para eliminar fácilmente el reservorio, donde se encuentran los microorganismos causantes, ya que muchas veces se encuentra ubicado en la superficie radicular de los tejidos blandos.

- Una hipótesis alternativa al respecto, es que si se elimina el microorganismo causante, el huésped vuelve a reinfectarse, por alteraciones en su sistema inmunológico.

- El tratamiento que nos ayuda en este tipo de periodon~~ti~~tis, parece ser un curetaje parodontal y quimioterapia, que

incluye antibióticos del tipo de tetraciclina aunados al empleo de iodo providona. (Van Dyke, S. Offenbacher 1988).

#### Tratamiento de la Enfermedad Parodontal.

En la mayoría de los casos puede tomarse una serie de medidas, antes de las disposiciones definitivas que están diseñadas para reducir o eliminar los factores etiológicos a nivel clínico. Estos factores irritantes que desempeñan un papel importante dentro de la etiología de la enfermedad parodontal, pueden ser difíciles de eliminar, ya que pueden ser factores iatrogénicos o hábitos.

El primer paso en cuanto al plan de tratamiento será un minucioso control de placa dentobacteriana, que junto con la eliminación de sarro supragingival y la limpieza dental con agentes abrasivos, logran provocar una reacción inicial de la encía. (Kaldahl, Kenneth 1988).

La implementación de la fase quirúrgica del tratamiento total, se hace con objeto de eliminar las bolsas, y que las mucosas vuelvan a su estado inicial de salud, pudiendo escoger varias elecciones, dependiendo del caso a tratar, que van desde un curetaje coronal, o radicular, cirugía modificada de Widman y resección quirúrgica de hueso con colgajo. (Kaldahl 1988).

Se ha aceptado generalmente, que la terapia parodontal es exitosa en la detención del progreso de la enfermedad pa-

rodontal crónica y el mantenimiento de los dientes.

La cirugía nos ayuda a reducir la profundidad de las bolsas y aumenta la inserción del ligamento, más que el aliado radicular o curetaje. (Kaldahl y Kenneth 1988).

Algunos estudios nos reportan diferencias en la reducción de la profundidad de las bolsas, con cirugía, o debridación y colgajo únicamente. Tampoco parece haber diferencia en la reducción de la profundidad, mediante cirugía correctora de bolsas y la cirugía modificada de Widman.

Sin embargo (Olsson et al en: Kaldahl 1988), reportó una reducción considerable en la profundidad de bolsas, mediante ostectomía e injertos en vez de curetaje e injertos después de cinco años.

La resolución de la inflamación viene como consecuencia de una reorganización del tejido conectivo, así una sonda ya entrará coronalmente a su localización inicial; este fenómeno puede ser explicado, porque existe un aumento en la inserción del ligamento, en los sitios donde se hizo un raspado coronal, donde existían bolsas superficiales, o bien en las regiones profundas (7mm), después de la resección ósea con colgajo. (Kaldahl 1988).

Se ha visto que el curetaje radicular puede influenciar la producción de anticuerpos, pudiendo beneficiar este efecto sistémico a las regiones bucales adyacentes o cercanas.

Por lo tanto, se puede concluir:

- Existe una disminución en la profundidad de la bolsa, después de cada una de las cuatro terapias parodontales nombradas anteriormente: siendo la resección quirúrgica la que logró una mayor disminución seguida de la cirugía modificada de Widman, para dejar en último término el curetaje.

- Los sitios tratados con curetaje coronal y radicular, tuvieron un aumento inicial en la inserción del ligamento, - que se perdió posteriormente cuando la profundidad de la bolsa era de 1 a 4 mm, mientras que la resección ósea produjo - una pérdida de la inserción del ligamento.

- Cuando había bolsas de 5 a 6 mm y se empleó curetaje radicular y cirugía modificada de Widman, se logró un gran aumento en la inserción del ligamento, mientras que el raspado coronal y la resección quirúrgica produjeron un aumento menor. (Kaldahl 1988).

- Cuando existían bolsas de 7 mm, el curetaje radicular y la cirugía modificada de Widman, junto con la resección ósea quirúrgica, produjeron un aumento en la inserción del ligamento, en comparación con el raspado coronal.

- La recesión gingival fue provocada por las cuatro modalidades de terapia parodontal, estando en primer lugar la resección ósea quirúrgica seguida de la cirugía modificada de Widman. (Kaldahl 1988).

- Se manifestó un aumento en la inserción del ligamento en las regiones de bolsas profundas, si se mantenía la tera-

pia e indicaciones necesarias durante un año, pero este aumento no se mantuvo durante el segundo año. (Kaldahl Kenneth 1988).

(William K. Brayer, Melloning, Carson 1989) demuestran que la unión dentoepitelial puede ser restablecida a lo largo de la superficie radicular, cuando ésta ha sido debridada por placa y cálculo.

Parece no haber diferencias clínicas significativas, entre el curetaje abierto y cerrado en el tratamiento de bolsas paradontales de mayor o menor profundidad.

(Badersten et, al en: Brayer 1988), reportaron reducción en la profundidad de las bolsas, debida a la resección y no a aun aumento en la inserción epitelial.

Por último quiero mencionar en forma muy general en qué consiste cada una de las técnicas de las que hemos estado hablando.

El raspado consiste en la eliminación del sarro visible especialmente el sarro subgingival. El curetaje es muy similar al raspado coronal, pero en el primer procedimiento, la inserción de la cureta en la bolsa efectúa un movimiento largo y suave, lo que está determinado por las características de la raíz, eliminando las masas de sarro con movimientos cortos y poderosos.

El curetaje subgingival encaminado al curetaje radicular, se realiza en el fondo del tejido del surco, debido a

la angulación de la cureta, indicado en pacientes que no aceptan la cirugía, que tienen caries radicular o bolsas muy profundas. (Schluger and C Page, 1982).

La cirugía parodontal se divide en resectiva y reconstructiva. La primera depende de una resección selectiva para eliminar bolsas y dar lugar a neoformación ósea. La segunda, está dirigida a la reparación de las mucosas, dirigida esencialmente al tejido marginal. Como ejemplo de esto, tenemos los procedimientos de gingivectomía y gingivoplastia.

El curetaje abierto por colgajo o Procedimiento de Widman modificado se utiliza en lesiones profundas, en las que no son posibles las técnicas de resección, presentando este curetaje ventajas en el acceso y visibilidad. Se utiliza en pacientes con periodontitis juvenil. (Schluger, 1982).

La resección ósea quirúrgica, tanto la ostectomía como osteoplastia, consisten en nivelar los cráteres interproximales con adelgazamiento del hueso marginal, encaminada a restablecer hueso donde no lo había.

Ocupa un lugar intermedio entre el curetaje por un lado y las técnicas de resección por el otro.

Para el éxito del curetaje por colgajo se requiere una debridación completa, y cuidadosa adaptación del colgajo para que la cicatrización sea por primera intención. (Schluger, 1982).

### Relación entre Caries y Enfermedad Parodontal.

Algunos autores piensan que existe relación entre caries y enfermedad parodontal, que es causada por la placa dentobacteriana. (Sewon, Parviene, 1988). Mientras que (Skier y Mandel en: Sewon, 1988) no encontraron relación entre ellas sólo gente susceptible o resistente a la caries.

(Ainamo et al; 1980 en: Sewon 1988) concluye que no existen datos epidemiológicos reales que determinen si la caries dental y la periodontitis, ocurren frecuentemente en el mismo sujeto; si las dos entidades son antagonistas la una con la otra, o si existe alguna relación entre ellas.

(Barnett et al en: Sewon 1988), encontró una relación inversa entre periodontitis rápidamente progresiva y lesiones cariosas en pacientes con síndrome de Down.

(Sewon, Parvinen; 1988) observaron en un estudio transversal, que la periodontitis y la caries, no ocurren al mismo tiempo en un mismo sujeto; al contrario, un alto índice de caries en las personas afectadas parodontalmente indica una correlación inversa entre esas enfermedades.

El sarro que es un factor de predisposición en periodontitis; y dientes libres de caries son consecuencias de un alto potencial de mineralización en la boca. Esto sugiere de acuerdo a Schroeder que la placa mineralizada tiene una función protectora para los dientes.

El streptococo mutans inhibe la mineralización de la

placa, lo que excluye uno de los factores predisponente de la periodontitis adulta.

(Fine et al en: Sewon, 1988) sugiere una correlación inversa entre caries proximal y periodontitis juvenil asociada a un evento inmunológico.

Por lo tanto podemos concluir que no existe relación entre enfermedad parodontal y caries. Sin embargo, se necesita un estudio exhaustivo de tipo longitudinal para determinar las causas de la pérdida de dientes.

El Índice de las Necesidades de Tratamiento Parodontal de la Comunidad.

Aplicación del CPITN en diferentes partes del mundo.

El índice CPITN parece haber satisfecho muchas necesidades en el campo epidemiológico, así como en los servicios de -salud y práctica dental. Lo más importante es que los resulta--dos actuales nos demuestran los rasgos característicos de la enfermedad parodontal como un problema de Salud Pública. (Ainamo 1985).

El Who Global Data Bank enlista una serie de exámenes que provienen de diferentes partes del mundo. (Pilot et al; 1986, 1987). Estos datos ofrecen perfiles válidos representa--tivos de las diferentes poblaciones que tienen distintas ba--ses culturales y geográficas.

Basados en el examen de datos CPITN, se han planeado

programas de prevención con objeto de reducir las necesidades de tratamiento parodontal de poblaciones específicas. Una generación de personas más sanas parodontalmente hablando pueden surgir del implemento de medidas preventivas en jóvenes. Antes, la existencia de sarro y bolsas patológicas habían contribuido al desarrollo de los cuidados individuales, perdiéndose mucho de su potencial benéfico. Es de comprenderse que los descubrimientos, y mejores perspectivas en los servicios de salud, determinaran la efectividad de estos hechos. Datos promisorios se han obtenido del uso de este método CPITN que es tan rápido y simple como un método de registro en la práctica clínica general. La experiencia nos muestra que este método de demostración y registro de salud y enfermedad parodontal, contribuye en los servicios de salud a la identificación temprana de las necesidades parodontales.

La implementación de este método se adquirió como ejemplo de adopción en muchas partes del mundo, como por ejemplo:

Los servicios de Salud Pública de EEUU, el Departamento de Salud y Servicios Humanos, han adoptado el CPITN en la valoración de las Necesidades Parodontales en personas servidas por los Servicios de Salud Indios (1987).

En Nueva Zelanda, se utilizó este método en una campaña parodontal iniciada hace 3 años (1985), con el propósito de reducir la gingivitis y parodontitis en la población. Fue utilizado en la Práctica Dental General (Croxxson 1984; En: Ainao 1985).

En la República Federal Alemana, interesó este método, y fue mostrado en el tercer aniversario de los Servicios de Salud Pública, utilizándose como un objetivo de distribución de las Necesidades de Tratamiento Parodontal (Ainamo 1985).

Objetivos Mundiales y metas para la Salud Parodontal han sido propuestos en términos de este método CPITN (Barmes and Leous 1986).

Metas para la Salud Parodontal, basados en el CPITN han sido adoptados por WHO en la Región Oeste del Pacífico (Who/Wpr, 1985).

Exámenes Nacionales de las condiciones orales han incluido el uso de CPITN, en el asesoramiento de las Necesidades Parodontales. (Australia, China, Fidji, Francia, Italia, Nueva Zelanda, Sri Lanka, Filipinas).

En el Reino Unido de Kingdom, un plan nacional para el cuidado individual de la salud de las encías, ha sido integrado al esfuerzo de gente que en la práctica dental general lo utiliza para determinar las necesidades parodontales en el procedimiento CPITN. (FDI 1985).

La Sociedad Británica de Periodontología (1986), lo ha adoptado como reglamento oficial en los Servicios Nacionales de Salud.

Diferentemente a otros índices epidemiológicos de enfermedad parodontal, este índice de Tratamiento de las Necesida-

des Parodontales de la Comunidad, es un procedimiento que utiliza parámetros clínicos y criterios relevantes para planear la prevención y control de la enfermedad parodontal. Mientras algunos sistemas de índices parodontales han sido apropiados para describir el promedio y distribución de los niveles de enfermedad en grupo, este índice fue especialmente diseñado para evaluar la prevalencia y distribución de sujetos con presencia y ausencia de enfermedad parodontal, con diferentes grados de severidad, además de que nos dice qué tipo de tratamiento podemos utilizar en cada sujeto examinado.

Algunos estudios apoyan el uso del índice (Schaub, 1984; Sivaneswaran 1985, Cutres 1986; Miller y Benamghar (1987). Esencialmente ellos concluyen que en exámenes epidemiológicos, usando el criterio apropiado y el índice dental, el examen parcial es seguro para recordar el tratamiento de las necesidades parodontales en la mayoría de las situaciones. El método ha sido incorporado en el Manual Who (Exámenes Orales de Salud, Métodos Básicos, Tercera edición, 1987).

Este índice registra las condiciones comunes más tratables, llamadas bolsas patológicas, sarro, factores de retención de placa, inflamación gingival, como identificación del sangrado después del sondeo suave.

No registra recesión, movilidad dental, pérdida del ligamento o algunas otras desviaciones irreversibles, de las condiciones periodontales óptimas.

El índice de Tratamiento de las Necesidades Parodontales de la Comunidad, es un método demostrativo, que se utiliza para establecer, como se mencionó anteriormente las necesidades de prevención y tratamiento, en caso de enfermedad parodontal en grandes grupos de población, y también de una u otra forma es aplicable y permite seguir un monitoreo individual de las necesidades de tratamiento parodontal en la práctica clínica. El uso de este índice es recomendado para una fácil y rápida evaluación de seis grupos de dientes, (sextantes) en dentición mixta y permanente. (Ainamo 1985).

Existen tres tipos de evaluación, de acuerdo a los dientes particularmente examinados. Primero: para sujetos menores de 20 años, el examen se limita a seis grupos de dientes, uno por cada sextante. Segundo: para grupos o poblaciones de adultos de 20 años o más, se examinan 10 grupos de dientes, para determinar el índice más alto por cada sextante. Tercero: en práctica clínica, todos los dientes son examinados y se anota el índice más alto correspondiente a cada sextante. (Ainamo 1985).

Pensamos que este índice tiene varios objetivos o propósitos, entre los que se cuenta por ejemplo: con objeto de reducir las altas tasas en cuanto a las necesidades de tratamiento observadas a determinadas edades, si se implementa el cuidado personal, empezando básicamente por las personas jóvenes, el incremento de enfermedad parodontal como indicador de la edad puede ser monitoreado. También este índice nos da una

guía para tabulación de datos epidemiológicos, cuatro tabulaciones son los indicadores que muestran la prevalencia de enfermedad parodontal, asociados a diferentes grados de severidad y que están relacionados con diferentes necesidades de tratamiento. En la práctica clínica, el procedimiento ofrece un rápido y simple método para determinar el nivel de intervención requerida y también provee alternativas en el monitoreo longitudinal de enfermedad o salud. Usado con sentido común, este índice de procedimientos permite que tanto el epidemiólogo, como el odontólogo puedan elaborar programas preventivos y terapéuticos en cuanto a problemas parodontales. (Ainamo 1985).

Las razones por las que nosotros pretendemos un control de la enfermedad parodontal, es porque de esta manera se incrementa la calidad de vida de los tejidos a los que nos referimos, la mejor apariencia, se reduce la halitosis, el sangrado gingival y se incrementa la longevidad de los dientes y el mantenimiento de una masticación óptima. (Ainamo 1985).

Con esta información, el cuidado oral apropiado debe ser planeado individual y poblacionalmente hablando, influenciando los factores sociales, personales y económicos, las decisiones de prioridad en el uso de recursos y por ese motivo implementar los servicios de cuidado parodontal.

En algunos países el personal clínico necesario para suministrar tratamiento parodontal, aun para una pequeña parte

de la población no es aprovechable. Sin embargo, la identificación de la magnitud de las necesidades, provee bases esenciales para el desarrollo y promoción comunitaria, orientada bajo programas preventivos y de intervención temprana para mejorar el futuro de la salud parodontal de las poblaciones en desarrollo, así como de los países industrializados. (Ainamo, 1985).

El uso y aplicación de este índice fue la base de la junta (FDI/WHO), celebrada en Praga en 1985, donde se hicieron descubrimientos relevantes en cuanto a la salud de los tejidos, después de haber usado la clasificación del índice respecto a los diferentes grados de alteración parodontal y alternativas de tratamiento que ofrece él mismo. (FDI Federación Dental Internacional/Who Organización Mundial de la Salud) (Ainamo 1985).

Por último y después de haber mencionado todas las ventajas, que este índice representa, se utilizó en una muestra representativa de 568 niños mexicanos, para poder confirmar una vez más, que la prevalencia y severidad de la enfermedad parodontal aumenta con la edad, de acuerdo a los estudios realizados por Ainamo en más de 40 países. (Bacic, 1988). Otro de los propósitos es saber si la enfermedad parodontal

dontal afecta a los niños en sus formas más severas, porque de acuerdo a los resultados obtenidos, si esto fuera cierto, al desarrollar estrategias tempranas erradicaríamos el problema de raíz, sin llegar a presentar consecuencias posteriores.

Finalmente esta investigación es importante, ya que es la base para realizar investigaciones posteriores y exhaustivas, que nos ayuden a conocer la realidad significativa de los niños mexicanos, en el sentido de saber si la enfermedad parodontal afecta a ciertos grupos étnicos, o si se presenta con mayor frecuencia en niños con tratamiento ortodóntico, o bien en aquéllos que por la malposición dentaria tienen más problemas con su higiene bucal.

También puede desarrollarse este índice en grupos de alto riesgo, como diabéticos para saber si la enfermedad parodontal se desarrolla más fácilmente en este grupo de personas y tener una visión más amplia del status parodontal y necesidades de tratamiento llevadas a cabo mediante el CPITN - en México. (Bacic, 1988).

#### Propósito del Estudio.

El propósito de esta investigación epidemiológica; es conocer las condiciones de salud gingival de acuerdo al índice CPITN y las necesidades de tratamiento parodontal de un grupo de niños y niñas mexicanos de 2 a 14 años de edad.

## MATERIALES Y METODOS

Método: Elementos Básicos del Procedimiento.

Sextantes.

El examen del índice podría llevarse a cabo en menos de tres minutos por persona. Los arcos dentales son divididos - en seis áreas (sextantes). Cada sextante tiene un número clave de acuerdo a la severidad de las condiciones asociadas - con las necesidades de tratamiento más altas correspondientes a cada sextante. Los seis sextantes son definidos por medio de números correspondientes a los dientes.

El índice es registrado por sextante en todos los casos, debiendo haber como mínimo dos piezas dentales existentes para que pueda realizarse el monitoreo. (Ainamo 1985).

Elementos Básicos del Procedimiento. (Según el Dr. Yuka Ainamo).

Índice Dental.

Para gente joven cuyas edades estén entre 7 y 19 años, sólo se tomaron en cuenta 6 dientes índice: 16, 11, 26, 36, 31 y 46. Cuando se examinen niños pequeños, cuyas edades estén entre 7 y 11 años, se encontrarán evidencias de sarro y sangrado gingival, mientras que no se registran bolsas parodontales. (Ainamo 1985).

En estudios epidemiológicos de adultos de 20 años de edad o más, se examinarán 10 dientes índice y éstos serán específicos:

17, 16 11 26, 27

36, 37 31 46, 47

Estos grupos de dientes han sido identificados como aquellos que muestran de manera más práctica y usual la severidad y extensión de las necesidades de tratamiento parodontal en los seis sextantes de la boca. En los sextantes posteriores, ambos molares son examinados, pero sólo el que está en peores condiciones es registrado. (Ainamo 1985).

Para monitoreo de los adultos en la práctica dental, todos los dientes en un sextante son examinados, sin embargo - sólo se registrará por sextante el que esté en peores condiciones.

#### Claves y Criterio.

Presencia o ausencia de sangrado después del sondeo suave o ligero, factores de retención de placa; (sarro, restauraciones sobresalientes, o mal ajustadas), bolsas de 4 ó 5 - mm y más profundas, hasta de 6 mm son las indicaciones básicas de tratamiento, cuando se utiliza este índice de Tratamiento de las Necesidades Parodontales de la Comunidad. (CP-ITN).

El índice apropiado es registrado, siguiendo los núme-

ros clave que se mencionan a continuación, los cuales llevan una secuencia, haciéndose el examen innecesario fuera de estas claves. (Ainamo 1985).

Clave X; cuando sólo un diente o grupo de dientes, que están presentes en un sextante, no se encuentran en estado funcional, (los terceros molares se incluyen cuando se encuentran en lugar de los segundos). El sextante es considerado como desdentado, asignándole la clave X.

Clave 4; bolsas patológicas de 6 mm o más.

Nota: Si el diente o grupo de dientes designados en un sextante dentado, tienen bolsas de 6 mm o más, la clave 4 será dada a todo el sextante. Se debe recordar también, que la clave 4 hace el examen del sextante innecesario. (Ainamo 1982).

No hay necesidad de examinar para registro, la presencia o ausencia de bolsas de 4 a 6 mm, sarro o sangrado gingival.

Clave 3; bolsas patológicas de 4 ó 5 mm. Esto ocurre cuando la sonda penetra hasta esta profundidad, y no habrá necesidad de buscar sarro o sangrado gingival. (Ainamo 1982).

Clave 2; sarro o factores retentivos de placa, como coronas mal ajustadas, restauraciones con excedentes o salientes, han sido detectados durante el sondeo.

Nota: si no se observan bolsas que se encuentren en el

área de sondeo gingival, pero hay sarro supra o subgingival, o se detectan factores retentivos de placa, se asignará la clave 2. No es necesario buscar o detectar sangrado gingival. (Ainamo 1982)

Clave I: Sangrado observado durante o después del sondeo.

Nota: Si no hay bolsas patológicas, ni cálculos detectados, pero el sangrado ocurre después del sondeo suave, se colocará la clave I al sextante. Los tejidos gingivales correspondientes a un diente o grupo de dientes, deberían ser inspeccionados en busca de ausencia o presencia de sangrado antes de que se le permita al sujeto deglutir o cerrar la boca. Cuando el sangrado se hace evidente en un lapso de 10 a 30 seg. después del sondeo, la clave I será registrada al observarse este hecho.

Clave 0: Tejidos parodontalmente sanos alrededor del diente o dientes.

Nota: Si no hay hechos de patología evidente (bolsas, sarro, sangrado) se registrará la clave 0 para el sextante.

#### Consideraciones Especiales.

Bolsas Falsas.

Para sujetos menores de 20 años de edad, los segundos molares no son usados como registro para el índice dental, ya que el registro de bolsas falsas sería menor.

Las bolsas falsas alrededor de los dientes erupcionados

puede medir 6 mm o más, y puede ser registrado erróneamente como indicativo de necesidad de tratamiento completo, cuando en realidad ellos no necesitan raspado o control del sangrado gingival. Para niños entre 7 y 11 años de edad, como los dientes están parcialmente erupcionados, el examen podría incluir un registro o clave para cálculo y sangrado. Las bolsas falsas también pueden ocurrir en el área retromolar en condiciones adultas. (Ainamo 1985).

#### Dientes Excluidos.

Sólo los dientes funcionales son considerados para el registro, de este índice y serán excluidos en las siguientes condiciones:

Cuando la enfermedad parodontal ya haya progresado más allá de un estado razonable de reparación, y el diente deteriore la función masticatoria o cause dolor subjetivo o incomodidad. (Ainamo 1985).

Cuando la destrucción cariosa haya progresado más allá de un punto razonable de reparación y haya síntoma de dolor e incomodidad, y la extracción sea el único tratamiento opcional. Sin embargo se han usado otros criterios para la exclusión de dientes, los cuales son descritos a continuación:

#### Sustitución en caso de Dientes Faltantes y Excluidos.

Cuando uno o más dientes índice faltan o están excluidos, algunos dientes pueden substituirles bajo ciertas reglas:

1) Para sujetos menores de 20 años de edad, si el primer molar no está presente o ha sido excluido, se examinará el premolar adyacente, y si no hay premolares no se registrará el sextante. (Ainamo 1985).

2) En los sextantes anteriores si el diente II ó 31 está ausente, sólo por el 21 ó 41, serán substituidos, pero en caso de que estos dientes también falten, se examinarán los dientes restantes y se registrará el índice más alto para ese sextante. (Ainamo 1985).

3) Si en el sextante posterior de un sujeto adulto, alguno de los dos dientes índices no están presentes o han sido excluidos, el registro estará basado en el examen de los dientes que queden.

4) Si ambos dientes de un sextante posterior están ausentes o excluidos, se examinarán los dientes restantes, registrándose sólo el índice más alto. (Ainamo 1985).

5) Cuando existe un solo diente por sextante, su registro será incluido en el del sextante adyacente. Esta regla será aplicada siempre y cuando los dientes restantes sean examinados en práctica clínica.

Explicación de Tratamiento y Parámetros para establecer un Criterio.

El sangrado que proviene del tejido suave de la pared gingival de la bolsa, después del sondeo suave (Clave 1) es

un signo de inflamación gingival, si esto continúa habrá formación de sarro subgingival, que puede llegar a producir una parodontitis destructiva. El control del sangrado gingival, puede ser controlado con medidas de higiene apropiadas, y esto es un prerrequisito para el éxito de la terapia parodontal (Ainamo 1985).

Sarro y otros factores de retención de placa, (Clave 2) aunque no son patógenos por sí mismos favorecen la inflamación gingival. Su eliminación requiere de un cuidado clínico. (Ainamo 1985).

Bolsas patológicas de 4 ó 5 mm (Clave 3) repercuten desfavorablemente en los efectos óptimos que podrían obtenerse con medidas de cuidado individual. Sin embargo si se incrementan las medidas de higiene oral y el raspado, estas medidas pueden reducirse a 3 mm o menos. (Ainamo 1985).

La razón principal por la que se tienen claves separadas para sarro, por un lado y para bolsas de 4 ó 5 mm por otro lado, ha sido para identificar la formación de bolsas en estadio temprano. Las bolsas patológicas de 6 mm o más. (Clave 4) usualmente no pueden disminuirse por medio de raspado, o cuidado individual (Ainamo 1985).

Sería muy raro ver que una bolsa profunda sana después de repetidos raspados y haya un exitoso control del sangrado superficial. Tratamiento parodontal completo está indicado en caso de bolsas profundas y sólo el personal especializado

y profesionalista llevará a cabo diferentes terapias en los cuales esté indicado el tratamiento parodontal.

#### Clasificación de las necesidades de tratamiento.

De acuerdo al plan general de tratamiento y criterio, los grupos poblacionales e individuales son clasificados de acuerdo a necesidades apropiadas de tratamiento (TN), por lo tanto las categorías son:

TN 0: El registro de la clave 0 (saludable) y clave X (faltantes) por los seis sextantes, indican que no hay necesidad de tratamiento.

TN 1: La clave 1, indica la necesidad de un incremento de la higiene oral personal. (Ainamo 1985).

TN 2: A) La clave 2 o más alta indica la necesidad de un incremento de higiene oral (TN 1) más aparte una limpieza dental en clínica con objeto de remover los factores retentivos de placa.

B) La clave 3, indica también la necesidad de raspado e incremento en la higiene oral.

TN 3: La clave 4 es asignada a tratamiento completo, - el cual involucra tratamiento de raspado profundo o procedimientos quirúrgicos más completos como incremento de higiene oral (TN 1) y raspado (TN 2) también son requeridos. En caso de recursos limitados para TN 2 y TN 3 la opción de prevención permite enfatizar la importancia de TN 1, tanto en gru-

pos de adultos como de jóvenes. (Ainamo 1985).

De acuerdo a los criterios establecidos por Ainamo tenemos que:

Se examinaron un total de 568 niños; 423 de escuelas públicas y 145 de escuelas privadas. La escuela 41-210 Ejército Nacional y los Jardines de Niños de la UNAM son las escuelas públicas que se visitaron; mientras que el Colegio Girard y la Academia Moderna, son las escuelas privadas a las que se tuvo acceso.

Se siguió el mismo método con todos los niños; realizando el muestreo durante las primeras horas de la mañana, antes del recreo para que no hubiera alteración del índice de placa obtenido. (Ainamo 1985).

Se utilizaron sondas parodontales tipo Levín, que son milimetradas con el objeto de medir la profundidad de la bolsa parodontal, cuando ésta existe.

El sondeo se realiza alrededor de todas las piezas índice: II, 16, 26, 36, 31 y 46. En caso de dientes permanentes; y los dientes correspondientes en caso de temporales. El dato obtenido se anota en el casillero correspondiente de la hoja individual de cada niño.

Asimismo se orientó a cada niño acerca del número de piezas con crías o posibles maloclusiones y el tratamiento a seguir.

Recordemos que a cada clave corresponde un tratamiento

especifico mencionado anteriormente. Así tenemos:

Clave 0 Paciente sano.	TNO No hay necesidad de tratamiento.
Clave 1- Sangrado durante o después del sondeo.	TN 1- Incremento de higiene oral.
Clave 2- Sarro, factores retentivos de placa, coronas mal ajustadas, restauraciones con excedentes.	TN 2- Odontoxesis, más TN 1
Clave 3- Bolsas patológicas de 4 ó 5 mm.	TN 3- Legrado parodontal, más TN 1 y TN 2.
Clave 4- Bolsas patológicas de 6 mm o más.	TN 3- Legrado parodontal, procedimientos quirúrgicos más completos, más TN 1 y TN 2.

Posteriormente ya terminada la recopilación de datos, se procedió a alimentar la computadora, con el fin de que quedaran registrados. Se hizo el cruce de las variables obtenidas para obtener diferentes tipos de información, y conocer resultados precisos y contundentes acerca de la investigación.

Formato \_\_\_\_\_

## EVALUACION DE LAS NECESIDADES DE TRATAMIENTO PARODONTAL.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ TELEFONO: \_\_\_\_\_

DIRECCION: \_\_\_\_\_ Código Postal: \_\_\_\_\_

EDAD:  SEXO:  masculino. 1  
 femenino. 2


## CLASIFICACION

Clave 0: tejidos sanos  
 Clave 1: sangrado  
 Clave 2: sarro  
 Clave 3: Bolsas de 4 ó 5 mm  
 Clave 4: Bolsas de 6 mm o más  
 Clave X: Individuos desdentados

## TRATAMIENTO

TN 0 = Parodonto sano, no tratamiento  
 TN 1 = Instrucción de higiene oral  
 TN 2 = Raspado, profilaxis  
 TN 3 = Tratamiento parodontal completo

## RESULTADOS

En este estudio se examinaron 568 niños y niñas escolares de escuelas públicas y privadas. La cantidad de niños de escuelas públicas fue mayor que los de las escuelas privadas (Tabla 1). Siendo el número de niños participantes en el estudio, igual al número de niñas (Tabla 2).

La mayor cantidad tanto de niños como de niñas examinados, ocurrió entre los 5 y 6 años de edad y entre los 10 y 11 años de edad (Tabla 3).

Del total de dientes examinados (3408), el 57.1% (1949) se encontraron sanos. El 40.5% (1383) con grado de afección 1; el 2% (71) con grado de afección 2; y sólo el 0.1% (5) - con grado de afección 3. No se encontró ningún diente con grado de afección 4. (Tabla 6).

El número de dientes afectados acorde al grado de enfermedad parodontal, 1 y 2 aumentó con la edad de los niños, - mientras que paralelamente el número de dientes sanos disminuyó. Esto sucedió especialmente en los dientes afectados - por el grado 1 (Tablas 4 y 5).

Los sextantes correspondientes a los molares tanto superiores como inferiores (sextantes I, sextante III, sextante IV y sextante VI) son los más afectados, presentando acumulación de sarro, (grado de afección 2) en comparación con los sextantes correspondientes a los dientes anteriores (sextan-

tes II y V).

Las condiciones de salud de los sextantes correspondientes a los molares superiores; tanto derechos como izquierdos son similares (Tabla 7).

Dicho estudio muestra que los primeros molares permanentes son las piezas que acapararon las calificaciones más altas de grado de afección o enfermedad. Del total de dientes examinados que no presentaron ningún grado de afección (grado 0), los primeros molares permanentes se mostraron tan sanos como cualquier otro diente de la boca, representando el 27.6% del total de dientes sanos.

En el grado de afección I que corresponde a sangrado durante el sondeo, estos mismos molares acapararon el 51% del total de los dientes afectados. En el grado de afección 2 correspondiente a acumulación de sarro, el 81.5% de todos los dientes calificados con este grado de afección correspondió a los primeros molares. De los 3408 dientes examinados, sólo 5 tuvieron grado de afección 3, requiriendo tratamiento parodontal completo, y en todos los casos fueron los primeros molares permanentes. (Tablas 8 y 7).

En cuanto al grado de afección por diente y por sexo, tenemos que la distribución de la muestra es muy homogénea, ya que la enfermedad parodontal afecta en forma similar a hombres y mujeres (Tabla 9).

En relación al tipo de tratamiento parodontal, cabe des

taçar que la instrucción de higiene oral, fue requerida en el 77.46% (440) del total de los niños examinados, el 7.9% (45) de los niños requirió eliminación de sarro o TN 2 y el 0.7% (4) de los niños necesitó tratamiento parodontal completo TN 3, donde se incluyen instrucción de higiene oral y eliminación de sarro también.

Es notorio que sólo 79 niños que representan el 13.9% del total de la muestra son sanos y no requirieron tratamiento alguno. (Tablas 10 y 11).

Al inicio de la dentición mixta, aproximadamente a partir de los 6 años, se inició el requerimiento de TN 2, (instrucción de higiene oral más eliminación de sarro). Este tipo de tratamientos fueron en general más requeridos al avanzar la edad; mas sin embargo, el número de tratamientos de tipo 1, no aumentó proporcionalmente al avance de la edad de los niños. En sólo 4 casos del total de la muestra fue necesario un tratamiento parodontal completo, o TN 3 (Tabla 10).

De los 79 niños (13.9%), que no requirieron tratamiento 38 (6.6%), fueron mujeres y 41 (7.21%) fueron hombres, 440 niños (77.4%) requirieron tratamiento 1, de los cuales 230 (40.4%) fueron mujeres, y 210 (36.9%) fueron hombres, 45 niños del total (7.9%) necesitaron TN 2 o profilaxis, siendo 16 (2.81%) mujeres y 29 (5.10%) hombres. En cuanto a TN 3 o tratamiento parodontal completo, sólo 4 niños que representaban el (.70%) lo necesitaron, siendo (.52%) 3 mujeres, y 1 (.17%) hombres. (Tablas 11 y 12).

TABLA 1 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE NIÑOS EXAMINADOS EN ESCUELAS PUBLICAS Y PRIVADAS.

	No.	%
Escuelas Públicas	423	74.5%
Escuelas Privadas	145	25.5%
Total	568	100%

TABLA 1 Esta tabla muestra que la cantidad de niños examinados en las escuelas públicas fue mayor que en las privadas.

TABLA 2 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE HOMBRES Y MUJERES EXAMINADOS

	No.	%
Masculino	281	49.5%
Femenino	287	50.5%
Total	568	100%

TABLA 2 Existe una distribución homogénea de niños de ambos sexos examinados.

TABLA 3 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE NINOS  
EXAMINADOS POR EDAD Y SEXO.

EDAD	M	F	TOTAL
2	0	1	1
3	5	9	14
4	13	18	31
5	63	83	146
6	36	33	69
7	18	30	48
8	19	16	35
9	16	25	41
10	37	22	59
11	46	32	78
12	15	13	28
13	12	4	16
14	1	1	2
Total	281	287	568

TABLA 3 Es demostrativa de que la distribución en cuanto al sexo es homogénea en casi todas las edades.

(M) Masculino. (F) Femenino.

TABLA 4 CANTIDAD DE DIENTES AFECTADOS POR LOS DISTINTOS  
GRADOS DE ENFERMEDAD EN RELACION A LA EDAD

Grado de afección	0	1	2	3	4	Total
Edad 2	4	2				6
3	67	17				84
4	140	46				186
5	544	328	4			876
6	249	160	5			414
7	168	115	5			288
8	121	88	1			210
9	126	116	1	3		246
10	187	158	8	1		354
11	222	215	31			468
12	88	78	2			168
13	30	52	14			96
14	3	8	0	1		12
Total	1949	1383	71	5		3408

TABLA 4 Proporcionalmente al total de dientes examinados el grado de afección 1 y 2 tienden a aumentar con la edad. El número de dientes afectados por el grado 3 es muy bajo.

TABLA 5 PORCENTAJE DE DIENTES AFECTADOS POR LOS DISTINTOS GRADOS DE ENFERMEDAD EN RELACION A LA EDAD

Grado de Enfermedad	0	1	2	3	4	Total
Edad	2	66%	33%			100%
	3	79.7%	20.2%			100%
	4	75.2%	24.7%			100%
	5	62.1%	37.4%	0.45%		100%
	6	60.1%	38.6%	1.20%		100%
	7	58.3%	39.9%	1.73%		100%
	8	57.6%	41.9%	0.47%		100%
	9	51.2%	47.1%	0.40%	1.21%	100%
	10	52.8%	44.6%	2.25%	0.28%	100%
	11	47.4%	45.9%	6.62%		100%
	12	52.39%	46.4%	1.19%		100%
	13	31.2%	54.1%	14.5%		100%
	14	25%	66.6%		8.3%	100%
	Total	57.1%	40.5%	2.01%	0.1%	100%

TABLA 5 El porcentaje de dientes afectados por el grado 1 y 2 de enfermedad parodontal, aumenta con la edad, - mientras que el número de dientes sanos disminuye.

TABLA 6 NUMERO Y PORCENTAJE DE DIENTES AFECTADOS POR  
LOS DISTINTOS GRADOS DE ENFERMEDAD.

Grado de enfermedad	0	1	2	3	4	Total
n	1949	1383	71	5	0	3408
%	57.1%	40.5%	2%	0.1%	0%	100%

TABLA 6 De los 3408 dientes examinados, el 57.1% se encuentran sanos, el 40.5% con grado de enfermedad 1. El 2% con grado de enfermedad 2 y sólo el 0.1% con grado de enfermedad 3. No se encontró ningún diente con grado de afección 4.

TABLA 7 NUMERO Y GRADO DE AFECCION DE LOS DIENTES  
EXAMINADOS Y AGRUPADOS POR SEXTANTE

Número de diente		Grado de afección					Total
		0	1	2	3	4	
Sextante I		55		3			3
		54	115	126	1		242
		16	99	212	8	4	323
Sextante II		51	233	36			269
		11	222	76	1		299
Sextante III		65		1			1
		64	132	108	2		242
		26	135	172	17	1	325
Sextante IV		85	2	1			3
		84	121	114	2		237
		46	132	187	9		328
Sextante V		71	211	27	1		239
		31	234	89	6		329
Sextante VI		75	0	2	0	0	2
		74	146	93			239
		36	167	136	24		327
Total		1949	1383	71	5		3408

TABLA 7 Se muestra el número de dientes afectados por cada grado de enfermedad. En general los molares permanentes resultaron ser los dientes más afectados de la boca.

TABLA 8 PORCENTAJES Y GRADOS DE AFECCION DE LOS  
DIENTES EXAMINADOS Y AGRUPADOS POR SEXTANTE.

Número de diente	Grado de afección					Total
	0	1	2	3	4	
Sextante I	55		0.21%			-
	54	5.9%	9.1%	1.4%		-
	16	5%	15.3%	11.21%	80%	-
Sextante II	51	11.9%	2.6%			-
	11	11.39%	5.49%	1.40%		-
	65		0.72%			-
Sextante III	64	6.7%	7.80%	2.81%		-
	26	6.9%	12.4%	23.9%	20%	-
	85	0.10%	.072%			-
Sextante IV	84	6.20%	8.24%	2.81%		-
	46	6.71%	13.52%	12.6%		-
	71	10.8%	1.95%	1.40%		-
Sextante V	31	12%	6.43%	8.45%		-
	75		0.14%			-
	74	7.49%	6.72%			-
Sextante VI	36	9.01%	9.83%	33.8%		-
	Total	100%	100%	100%	100%	

TABLA 8 El grado de afección del total de dientes examinados expresado en porcentaje se presenta en esta tabla. Los primeros molares permanentes son los dientes que acapararon las calificaciones más altas de grado de enfermedad.

TABLA 9 GRADO DE AFECCION POR DIENTE Y SEXO

		Grado de afección						
		Diente	0	1	2	3	4	Total
F				2				2
M	55		1					1
F		65	66					132
M	54	50	60	0	1			110
F		46	101	3	3			153
M	16	55	111	5	1			170
F		132	15					147
M	51	101	21					122
F		103	37					140
M	11	119	39	1				159
F			1					1
M	65							
F		72	59	1				132
M	64	60	49	1				110
F		64	83	6	1			154
M	26	71	89	11				171
F		1	1					2
M	85	1	0					1
F		66	65	1				132
M	84	55	49	1				105
F		54	95	4				153
M	46	78	92	5	4			175
F		118	15	0				133
M	71	93	12	1				106
F		111	42	1				154
M	31	123	47	5				175
F			2					2
M	75		0					0
F		80	53					133
M	74	66	40					106
F		73	70	9				152
M	36	94	66	15				175
F		985	707	26	4			1722
M	Total	964	676	45	1			1686

TABLA 9 Esta tabla muestra que la enfermedad parodontal -  
afecta por igual tanto a hombres como a mujeres.  
F (Femenino) M (Masculino).

TABLA 10 NUMERO DE NIÑOS Y TIPO DE TRATAMIENTO  
REQUERIDO DE ACUERDO A LA EDAD.

Edad	TNO	TN1	TN2	TN3	Total
2	0	1	0		1
3	5	9			14
4	10	21	0		31
5	29	115	2		146
6	7	59	3		69
7	6	40	2		48
8	6	27	2		35
9	1	37	1	2	41
10	8	45	5	1	59
11	4	53	21		78
12	2	24	2		28
13	1	8	7		16
14	0	1	0	1	2
Total	79	440	45	4	568

TABLA 10 Cuando empieza dentición mixta, aumenta el número de casos que necesitan eliminación de sarro (TN2). Sólo 4 casos necesitaron tratamiento parodontal - completo (TN3).

TABLA 11 DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS NIÑOS  
DE ACUERDO AL TIPO DE TRATAMIENTO REQUERIDO.

	TN0	TN1	TN2	TN3	Total
Tipo de tratamiento	13.9%	77.46%	7.92%	.70%	100%

TABLA 11 El mayor número de tratamientos requeridos fueron del tipo 1 con 77.4%; mientras que el menor número de tratamientos requeridos correspondieron al tipo 3 con .70%.

TABLA 12 NUMERO TOTAL Y PORCENTAJE DE NIÑOS EXAMINADOS Y AGRUPADOS DE ACUERDO AL TRATAMIENTO REQUERIDO Y AL SEXO

Trat. Requerido	TN0	TN1	TN2	TN3	TOTAL
Hombres	41 7.21%	210 36.9%	29 5.10%	1 0.17%	281 49.46%
Mujeres	38 6.69%	230 40.4%	16 2.81%	3 0.528%	287 50.54%
Total	79 13.9%	440 77.46%	45 7.92%	4 0.704%	568 100%

TABLA 12 La distribución de niñas y niños sanos es homogénea ya que tenemos 41 hombres que constituyen el 7.21% y 38 mujeres que constituyen el 6.6%. La distribución de niños que requirieron TN1 son 210 hombres y 230 mujeres que constituyen el 36.9% y el 40.4% respectivamente.

El número de niños que necesitó TN3 es muy bajo, ya que sólo 1 hombre y 3 mujeres lo requirieron, representando el .17% y el .52% del total de la muestra.

## DISCUSION

El índice de las Necesidades de Tratamiento Parodontal de la Comunidad (CPITN) (Who 1978. Ainamo et. al. 1982), ha sido ampliamente aceptado como alternativa de elección para estudios epidemiológicos y de monitoreo de la enfermedad parodontal.

El banco de datos sobre salud oral de la Organización Mundial de la Salud, tiene información del CPITN de más de 40 países, en cuanto a la situación parodontal correspondiente de las edades entre 12 y 15 años; así como de 35 a 44 años en 16 países.

Los datos se analizaron en términos de aplicación del CPITN, para conocer el estado parodontal en diferentes países y contribuir al desarrollo de nuevos objetivos para la salud de los tejidos parodontales. (Barmes and Leous 1985). Aunque el banco de datos sobre salud oral de la Organización Mundial de la Salud, no tiene suficientes datos recolectados del CPITN, es un medio fidedigno para conocer las metas parodontales alcanzadas. (Barmes and Leous 1986).

En los países industrializados se estima que a los 12 años el promedio de sextantes sanos varía de 0.9 a 4.3 por niño, el promedio de sextantes con sarro va de 0.6 a 3.9, encontrándose bolsas superficiales en un rango que va de 0 a 0.15 por niño. Se encontró que los niños se encuentran menos

afectados en los países industrializados que en los países en desarrollo; y que las bolsas parodontales son una condición rara en los países industrializados, mientras que afecta al 15% de los países en desarrollo. (Barmes and Leous 1986).

Si comparamos los datos obtenidos con el estudio hecho en 568 niños mexicanos, tenemos que a la edad de 12 años, el 52.3% resultaron sanos, mientras que el 46.4% presentaron san grado durante el sondeo; y el 1.1% tuvo acumulación de sarro y en ningún caso se presentaron bolsas parodontales. De 46 niños examinados de edades comprendidas entre 12 y 14 años, sólo uno estuvo afectado por enfermedad grado 3 y requirió tratamiento tipo 3 (2.17%) y de ellos requirieron tratamiento tipo 2 (19.56%) y 33 necesitaron tratamiento tipo 1 (71.1%). Únicamente 3 niños (6.52%) se encontraron sanos.

El número de sextantes sanos representa un punto de comparación importante complementado con el número de sextantes afectados que tienen enfermedad parodontal inicial, sangrado y/o sarro, así como enfermedad parodontal avanzada con bolsas parodontales profundas mediante la medición del CPITN.

Se ha visto que las mejoras en cuanto a la salud parodontal continúan en los países industrializados y la higiene oral adecuada, es practicada por lo menos en el 50% de los escolares en países en desarrollo; lo cual produciría un incremento no menor del 20% en cuanto al promedio de sextantes

sanos considerándose esto una ventaja.

Esta sería una medida apropiada para disminuir el porcentaje y promedio de bolsas apodontales a una edad comprendida entre los 35 y 44 años, teniéndose una mayor cantidad de dientes en estado funcional a la edad de 65 años (Barnes y Leous 1986).

Por lo tanto podemos afirmar que de la prevención a temprana edad, podemos evitar daños mayores y rehabilitaciones posteriores.

Las metas de salud parodontal pueden ser incrementadas a través de una buena higiene realizada por sextante, haciendo decrecer los indicadores hasta un grado cero, lo cual lograría mejoras globales contribuyéndose en términos nacionales con el CPITN a lograr este propósito. Por ejemplo; si los niños de 12 años han alcanzado un promedio de 3 sextantes sanos; la meta para el año 2000 sería quizá mayor a 4 ó 5.

La necesidad y metas de salud oral y parodontal a futuro están basadas en nuestro propio desarrollo, lo cual implica servicios apropiados dentro de su medio ambiente. (Barnes y Leous 1986).

Para la salud parodontal, creemos que mientras más se reduzca el porcentaje de gente edéntula entre los adultos, se habrán obtenido avances en el sentido de que esto se reflejará en la preservación de la dentición intacta para toda la

vida; sin embargo, aunque los mayores progresos en cuanto a salud parodontal nos los proporciona la prevención primaria, necesitamos el CPITN para monitoreo y evaluación de la salud parodontal en los diferentes grupos de edad. (Barmes y Leous 1986).

La medición global de las metas para la salud parodontal de la población, está representada por el CPITN.

Las metas nacionales y las de diferentes poblaciones o países son relevantes en cuanto a que las pequeñas y grandes comunidades deberían tomar en consideración este método, teniendo como parámetro dichas metas globales, como medida de comparación y evaluación con las suyas propias.

Datos epidemiológicos reportan que la enfermedad parodontal, se presenta más frecuentemente como gingivitis marginal crónica o periodontitis adulta.

En niños y adultos jóvenes, gingivitis es la entidad clínica más frecuentemente encontrada. La evidencia epidemiológica actual acerca de la enfermedad en gente joven indica que la gingivitis es universal. (T.W. Cutress 1986).

Esta afirmación concuerda con los datos de dicho estudio; el 40.5% de los pacientes examinados padecen de gingivitis y el número de pacientes o niños enfermos de grado 1 asciende con la edad.

Actualmente se conoce que la gingivitis es antecedente de la parodontitis destructiva, aunque el avance de la en-

fermedad no es continua y constante.

Cutress (1986) citando a Rusell (1971) menciona que los niños en USA, Malaya, y Líbano tenían encía normal hasta los 2 años; lo cual coincide con nuestro estudio, donde de 6 niños examinados 4 estaban sanos, y 2 requerían instrucción de higiene oral, ya que presentaron sangrado durante el sondeo.

En Vietnam y Burma los scores del índice parodontal mostraron progresión de la enfermedad parodontal en la adolescencia, reportando otros epidemiólogos resultados semejantes en India y Asia. (T.W. Cutress 1986).

En dicha investigación en niños mexicanos, se observó que hasta que inicia dentición mixta; a partir de los 6 años, se inicia requerimiento de TN2, o sea instrucción de higiene oral, más eliminación de sarro. Este tipo de tratamiento es más requerido mientras avanza la edad, siendo esto congruente y lógico con el hecho de que el número de dientes afectados avanza con la edad, así como la relativa gravedad de las lesiones, como se demuestra en la tabla 5; observándose así correlación entre dicha investigación llevada a cabo en México y otros países.

Otros estudios que utilizaron el índice parodontal muestran que la gingivitis se desarrolla a partir de los 5 años en adelante, y esto está relacionado con el grado de higiene oral, explicándose esto en base a diferencias donde se incluyen factores étnicos, genéticos, etc. (Cutress 1986).

Los resultados en cuanto a niños mexicanos apoyan la observación anterior; ya que de 3408 dientes examinados, el 57.1% se encuentran sanos, el 40.5% del total presenta sangrado durante el sondeo o gingivitis incipiente, necesitando instrucción de higiene oral, el 2% presenta acumulación de sarro o grado de afección 2, y el 0.1% presenta grado de afección 3 o presencia de bolsas.

Por lo tanto se puede concluir que un programa prevenivo; resolvería la totalidad de los padecimientos parodontales de la población infantil; y al no haber consecuencias tendríamos un efecto notable en la reducción de grado de afección 2 y 3; lo cual redundaría en un buen mantenimiento de las estructuras dentarias y de una masticación óptima, ya que la identificación de las necesidades y su magnitud nos permite el mejor desarrollo y promoción comunitaria para los niños.

## CONCLUSIONES

- De los 3408 dientes revisados se observó que 1383 dientes constituyen el 40.5% del total de la muestra y presentaron grado de afección 1, ya que tuvieron un cepillado deficiente, mientras que 1949 dientes que constituyen el 57.1% del total de la muestra, están sanos.

- Sólo el 2% del total representado por 71 dientes presentaron grado de afección 2 que corresponde a acumulación de sarro, ya que los niños no se sometían a revisiones periódicas para control y profilaxis, y el 0.1% representado por 5 dientes tuvieron grado de afección 3, donde era necesario, realizar un tratamiento parodontal completo; no obstante es necesario hacer notar que en ningún caso se registraron bolsas parodontales profundas de 5 y 6 mm; lo cual correspondería al grado de afección 4.

- También podemos concluir que el grado de afección 2 o acumulación de sarro; tiende a aumentar con la edad; lo cual es menos notorio en dientes que presentan grado de afección 1 y 3.

- Los niños que están sanos y no requieren de tratamiento, se encuentran entre los 2 y 4 años de edad; pero al iniciarse la dentición mixta y hasta los 12 años de edad; se hace evidente la necesidad de higiene oral.

- Los primeros molares permanentes resultaron ser los

dientes más afectados de la boca; ya que son los que acaparran las calificaciones más altas; en cuanto a grado de enfermedad, si además tomamos en cuenta que son las primeras piezas en erupcionar de la dentición permanente.

- El porcentaje de dientes afectados por el grado de enfermedad parodontal aumenta con la edad; si se trata del grado 1 y 2, mientras que el número de dientes sanos disminuye.

- De los 568 niños revisados; 79 que representan el 13.9% no tuvieron necesidad de tratamiento; mientras que 440 niños que representan el 77.46% requirieron TN1 o incremento de higiene oral, 45 niños que representan el 7.92%; requirieron TN2 o necesidad de profilaxis; mientras que 4 niños el .70% del total de la muestra necesitaron TN3 o necesidad de tratamiento parodontal completo.

- La enfermedad parodontal en sus formas más severas no afectó a los niños en términos de estudio, ya que con los resultados obtenidos, nos damos cuenta de que si desarrollamos estrategias tempranas ante sus primeras manifestaciones; el problema puede ser erradicado sin llegar a presentar consecuencias posteriores, incrementando la calidad de vida de los tejidos a los que nos referimos, mejorando su apariencia reduciendo el sangrado, incrementando la longevidad de los dientes, con el fin de lograr el mantenimiento de una masticación óptima.

## RESUMEN

La investigación consistió en un sondeo parodontal en niños de 2 a 14 años de edad, basado en el Índice de las Necesidades de Tratamiento Parodontal de la Comunidad. (CPITN) que Ainamo, (1985) llevó a cabo en varios países de Europa.

Como resultado de la investigación; se esperaba encontrar bocas que por su edad y condiciones de higiene, tuvieran poca o ninguna necesidad de tratamientos parodontales completos, con el objeto de controlar la enfermedad parodontal desde etapas tempranas y mediante la implementación de programas preventivos y terapéuticos; incrementando la calidad de vida de los tejidos a los que nos referimos, mejorando su estética y apariencia, aumentando la longevidad de los dientes y el mantenimiento de una masticación óptima, como lo corroboró nuestro estudio.

La mayoría de los niños revisados, 440 del total que representan el 77.46% requirieron instrucción de higiene oral; ya que tenían un cepillado deficiente, 45 niños que representaban el 7.92% requirieron de TN2 o profilaxis, ya que no se sometía a revisiones y control periódicos. 4 niños que constituyen el .70% necesitaron TN3 o tratamiento parodontal completo, aunque ninguno de ellos llegó a presentar bolsas parodontales profundas, entre 5 y 6 mm.

Estos datos coinciden con Ainamo respecto a que la prevalencia y severidad de la enfermedad parodontal aumentan con la edad. Por tanto al identificar la magnitud de las necesidades parodontales se forjan bases esenciales para el desarrollo y promoción comunitaria, orientada bajo programas de intervención temprana, para mejorar el futuro de la salud parodontal de la población.

## BIBLIOGRAFIA

- Ainamo J. Barmes. D. Beagrie G. et. al. -Development of the Who Comunity Periodontal Index of Treatment Needs. (CPITN)- Int Dent Journal (1982) 32, 281.
- Bacic Mijenko, Darije Plancak, and Mate Granic.- CPITN Assessment of Periodontal Disease in Diabetic Patients.- Journal of Periodontology. Vol. 59, No. 12, 1988, pp. 816-821.
- Barmes D.E. and Leous.- Assessment of Periodontal Status by CPITN, and its Applicability ot the Development of Long Term Goals on Periodontal Health of the Population. Int Dent Journal.- Vol 36. No 3 (1986), pp. 177-181.
- Breuer M Miklos and Roberta S. Cosgrove.- The Relationship between Gingivitis and Plaque Levels.- Journal of Periodontology.- Vol 60 No. 4, (1989), pp. 172-175.
- Brayer K. William, James T. Melloning, Robert M. Dunlap, - Kenneth W. Marinak, and Robert E. Carson.- Scaling and Root Planing Effectiveness: The Effect of Root Surface Access and Operator Experiencie. Journal of Periodontology.- Vol. 60. No. 1. (1989), pp. 67-72.
- Bouwsma Otis, Jack Caton Alan Polson and Mark Espeland.- Effect of Personal Oral Hygiene on Bleeding Interdental Gingiva. (Histological changes). Journal of Periodontology.- Vol 59. No. 2 (1988). pp. 80-86.

- Caton Jack, Alan Polson, Otis Bouwsma, Timothy Blieden, Bryan Frantz and Mark Espeland.- Associations between Bleeding and Visual Signs of Interdental Gingival Inflammation. Journal of Periodontology. Vol 50. No. 11 (1988), pp. 722-727.
- Caton Jack, Otis Bouwsma, Alan Polson, and Mark Espeland.- Effects of Personal Oral Hygiene and Subgingival Scaling on Bleeding Interdental Gingiva.- Journal of Periodontology.- Vol. 60, No. 2 (1989), pp. 84-89.
- T.W. Cutress, J. Ainamo and Sarco Infirri.- The Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN). Procedure for Population Groups and Individuals.- A Report by Joint FDI/WHO on integrated Planning of Oral Health Services with special attention to Periodontal Diseases, based on the proceedings of a meeting held in Prague.- September 14 16 (1985), pp. 1-33.
- Tw. Cutress.- Periodontal Health and Periodontal Disease in Young People: Global Epidemiology. Int. Dent. Journal.- Vol. 36, No. 3 1986. pp. 145-151.
- C. Graves Richard, Judith. A. Disney, and John W. Stamm.- Comparative Effectiveness of Flossing and Brushing in Reducing Interproximal bleeding. Journal of Periodontology.- Vol 60 No. 5. (1989), pp. 243-247.

- Kaldahl Wayne, Keneth L, Kalwarf, Kashinath D. Patil, Jack K. Dyer Ph D. and Robert E. Bates, Jr. - Evaluation of four Modalities of Periodontal Therapy: Mean Probing Depth, Probing Attachment Level and Recession Changes. - Journal of - Periodontology. Vol 50. No. 12 (1988), pp. 738-792.
- Lobene R, Ralph, Suru M. Mankody, Sebastian G. Ciancio, Richard A. Lamm, Christine H. Charles, and Norton M. Ross. - Correlations Among Gingival Indices. - Journal of Periodon- tology. Vol 60 No. 3. (1989), pp. 159-162.
- H Loe and E. Morrison. - Periodontal Health and Disease, in Young People: Screening for Priority Care. - International Dental Journal. Vol 36, No. 3 (1986), pp. 157-162.
- Stephen A. Martin, William A. Falkler, Jack W Vincent, Bruce F. Mackler and on. B. Suzuki. - A Comparison of the Reactivity of Eubacterium Species with Localized and Serum Im- munoglobulins from Rapidly Progressive and Adult Periodon- titis Patients. - Journal of Periodontology. Vol 50 No. 1. (1988), pp. 32-38.
- Nordstrom K Nancy, Edward L. Paikoff, Janet Uldricks, Charles Solt James Burch and Frank M. Beck. - Testing Reliability of Plaque and Gingival Indices, two Methods. - Journal - of Periodontology. - Vol 59. No. 4. (1988), pp. 270-271.
- Schluger, Yuodelis, and C. Page. Enfermedad Periodontal; -

- Fenómenos Básicos. Manejo Clínico e Interrelaciones Oclusales Restauradoras. Compañía Editorial Continental; (1981) pp. 105-127.
- Schluger, and C. Page.- Periodontitis in Man, and other Animals-A Comparative Review.- Printed in Switzerland by - Thur. Ag. Offset druck, Pratteln, pp. 222-244.
  - Sewon A Lisi, Tuija H Parvinen, Tauno V.H. Sinisalo, Markku A. Larmas, and Pentti J. Alanen.- Dental Status of Adults with and without Periodontitis.- Journal of Periodontology. Vol 59. No. 9, (1988), pp. 595-598.
  - Van Dyke, S. Offenbacher, D. Place, V.R. Dowell and Jones. Refractory Periodontitis: Mixed Infection with Bacteroides Gingivalis and other Unusual Bacteroides Species.- Journal of Periodontology. Vol 59. No. 3, (1988), pp. 184-188.
  - Winklert J.R. V. Matareset, C.I. Hooever, R. H. Kramer and PA. Murray. An in vitro model To Study Bacterial Invasion of Periodontal Tissues.- Journal of Periodontology.- Vol. 59. No. 1. (1988), pp. 40-44.

## APENDICE

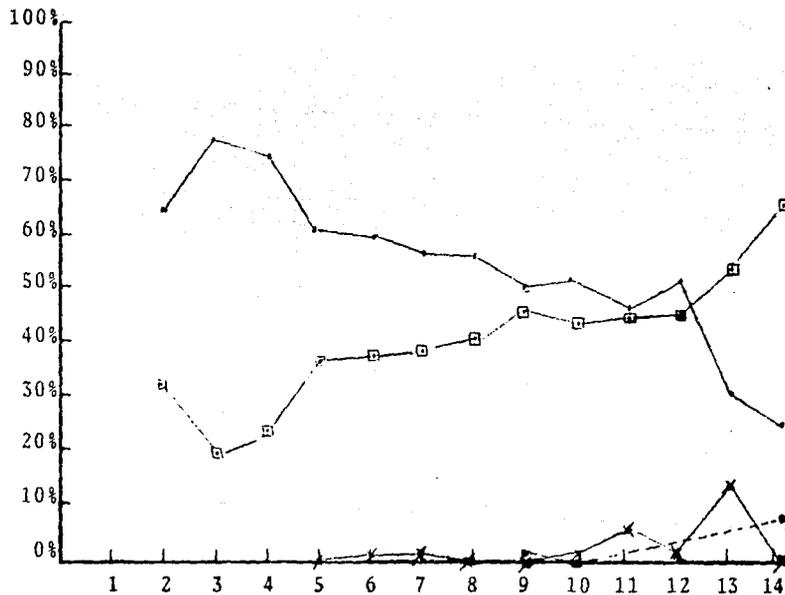
## GRAFICA I

Gráfica que muestra el porcentaje de dientes afectados por los distintos grados de enfermedad en relación a la edad.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

80

PORCENTAJE DE DIENTES AFECTADOS POR LOS DISTINTOS  
GRADOS DE ENFERMEDAD EN RELACION A LA (TABLA 5)  
EDAD



GRADOS DE AFECCION

Grado 0 .

Grado 1 □

Grado 2 X-

Grado 3 ●

## CURRICULUM VITAE

NOMBRE: Guillermina García Mares  
FECHA DE NACIMIENTO: 19 de diciembre de 1957  
LUGAR DE NACIMIENTO: México, D.F.  
NACIONALIDAD: Mexicana  
ESTADO CIVIL: Soltera  
DOMICILIO: Cerro Cópore No. 15, Col. Campestre  
Churubusco, Z.P. 21. C.P. 04200.  
TELEFONO: 549-47-01

## DOCUMENTACION

## REGISTRO FEDERAL DE

CAUSANTES: GAMG-571219  
CEDULA PROFESIONAL: 629582

## ESCOLARIDAD

PRIMARIA: Escuela Antonio José de Sucre, ubicada  
en la esquina de Cerro de las Torres y  
Cerro de Jesús en la colonia Campres--  
tre Churubusco.  
Período comprendido: 1964-1969.

**SECUNDARIA:** Instituto Cultural AC, ubicado en Av. Miguel Angel de Quevedo, esquina con Tlalpan.  
Período comprendido: 1970-1973.

**PREPARATORIA:** Instituto Cultural AC, ubicado en Av. Miguel Angel de Quevedo, esquina con Tlalpan.  
Período comprendido: 1973-1976.

**ESTUDIOS PROFESIONALES:** Realizados en la Universidad Nacional Autónoma de México, en la Facultad de Odontología de dicha Institución.  
Período comprendido: 1976-1979.

**EXAMEN PROFESIONAL:** Sustentado en el Aula de Exámenes Profesionales de la Facultad de Odontología, aprobada por unanimidad de votos, con la tesis intitulada: Aparatología Ortodoncica en la Rehabilitación Bucal el 27 de junio de 1980.

**SERVICIO SOCIAL:** Presentado en el PRI, dentro de sus Jornadas Médico Asistenciales, del 2 de enero al 10. de julio de 1978, y participación activa en sus brigadas -

semanales. El servicio social también fue presentado en la Clínica Periférica Vallejo de la Fac. de Odontología.

**LABOR DOCENTE:**

Auxiliar en la Cátedra de Operatoria Dental, con el Dr. Paladino en 1978, y Auxiliar de la Cátedra de Exodoncia con el Dr. Barrios en el mismo año, en la Facultad de Odontología de la Universidad Nal.

**EMPLEOS:**

Trabajé como dentista en un consultorio particular situado en Av. Jardín del Centenario 14 D en Coyoacán con el Dr. Francisco Aceves Díaz, durante -- 1978.

Trabajé como dentista con el Dr. Alejandro Raya en su consultorio particular, ubicado en las calles de Chihuahua y Orizaba en la Col. Roma. Tel. - 564-74-47, en 1979.

Trabajé con las Dras. Rosa Ma. G. de Pardo y Alicia G. de Santisteban en su consultorio ubicado en Pernambuco 916,

Col. Lindavista. Tel. 586-85-01, durante 1980 y 1981.

Trabajé con el Dr. Rodolfo García Wiguerras en su consultorio particular, - ubicado en Bajío 335 Int. 503, Col. Hipódromo Condesa, durante 1981 y 1982.

**ESPECIALIDAD:**

En odontopediatría llevada a cabo en - la fecha comprendida de 1985 a 1987; - sustentándose el examen para obtener - el diploma de la misma el 16 de agosto de 1988.

**MAESTRIA:**

En Odontología cursada durante 1988. - Trabajando en mi consultorio particular y en la Secretaría de Salud hasta la fecha.

A t e n t a m e n t e .

CD. GUILLERMINA GARCIA MARES