

01461

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

FRECUENCIA DE NECESIDADES DE ATENCIÓN PERIODONTAL E INDICADORES DE RIESGO (DIABETES, TABAQUISMO, EDAD Y SEXO). EN UNA MUESTRA DE 600 PACIENTES QUE SOLICITARON ATENCIÓN EN LA CLÍNICA DE RECEPCIÓN Y DIAGNÓSTICO EN LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, U.N.A.M. DE 1996 A 1998.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ODONTOLOGÍA

P R E S E N T A :

C.D. JUAN FRANCISCO SALCIDO GARCÍA

TUTOR: DR. HIGINIO ARZATE

Facultad de Odontología



182879

CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F.

2000.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**FRECUENCIA DE NECESIDADES DE ATENCIÓN PERIODONTAL E
INDICADORES DE RIESGO (DIABETES, TABAQUISMO, EDAD Y SEXO) EN
UNA MUESTRA DE 600 PACIENTES QUE SOLICITARON ATENCIÓN EN LA
CLÍNICA DE RECEPCIÓN Y DIAGNÓSTICO, EN LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS
DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA,
U.N.A.M. DE 1996 A 1998.**

TESIS DE MAESTRÍA

COMITÉ DE TESIS:

DR. HIGINIO ARZATE

ASESOR

DR. MANUEL SAAVEDRA GARCÍA

ASESOR

MTRO. CONSTANTINO LEDESMA MONTES

ASESOR

MTRA. ARCELIA MELÉNDEZ OCAMPO

ASESOR

MTRO. GUSTAVO ADOLFO JIMÉNEZ GARCÍA

DIRECTOR DE TESIS

RECONOCIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Y A SU FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, QUE ME DIÓ LA OPORTUNIDAD DE SER PROFESOR Y EN SUS AULAS ENCONTRAR EL CAMINO HACIA EL CONOCIMIENTO Y ENTENDER LO QUE ES ENSEÑAR Y SER ENSEÑADO.

A LA MEMORIA DE MIS PADRES HUGO Y LUCÍA QUE CON SU AMOR Y EJEMPLO HICIERON DE MÍ UN HOMBRE DIGNO, CON CAPACIDAD DE AMAR Y SER AMADO.

A MI QUERIDA ESPOSA MARÍA DE LA LUZ QUE DURANTE 32 AÑOS ME HA ACOMPAÑADO EN LAS BUENAS Y EN LAS MALAS Y QUE SU AMOR HA SIDO MI FORTALEZA PARA SEGUÍR SIEMPRE ADELANTE.

A MIS QUERIDOS HIJOS DANIEL, LUCÍA DEL CARMEN, JUAN FRANCISCO, JORGE Y SANDRA PORQUE SU PRESENCIA FORTALECE CADA VEZ MI ESPIRITÚ Y ME DA FUERZA PARA ENFRENTAR CUALQUIER SITUACIÓN EN LA VIDA.

A MIS PRECIOSAS NIETAS MARÍA FERNANDA, DANIELA Y ANA PAULA QUE SON LA PROLONGACIÓN DE MIS HIJOS Y MI TESORO MÁS PRECIADO.

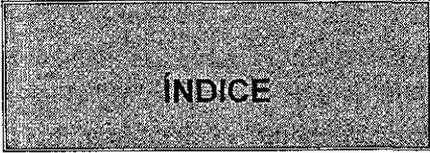
A LA MEMORIA DE MI QUERIDO PROFESOR RAFAEL LOZANO OROZCO QUE CON SUS ENSEÑANZAS Y SU CAPACIDAD, SIEMPRE HA SIDO UN EJEMPLO A SEGUIR.

MI AGRADECIMIENTO MUY ESPECIAL AL MAESTRO JOSÉ ANTONIO VELA CAPDEVILA, DIRECTOR DE NUESTRA FACULTAD POR LA OPORTUNIDAD QUE ME BRINDÓ PARA ESTUDIAR LA MAESTRÍA.

MI RECONOCIMIENTO AL DR. HIGINIO ARZATE POR SU TUTORÍA EN EL PRESENTE TRABAJO.

MI RECONOCIMIENTO MUY ESPECIAL AL MAESTRO Y AMIGO GUSTAVO ADOLFO JIMÉNEZ GARCÍA POR SU INTERÉS, APOYO Y ENSEÑANZAS EN LA DIRECCIÓN DE ÉSTE TRABAJO.

MI AGRADECIMIENTO A LOS REVISORES DE TESIS DR. MANUEL SAAVEDRA GARCÍA, MTRO. CONSTANTINO LEDESMA MONTES, MTRA. ARCELIA MELÉNDEZ OCAMPO POR HABER ENRIQUECIDO CON SUS RECOMENDACIONES EL PRESENTE TRABAJO.

**ÍNDICE**

1.0 RESUMEN.....	1
2.0 ABSTRACT.....	2
3.0 INTRODUCCIÓN.....	3
4.0 ANTECEDENTES.....	5
5.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
6.0 JUSTIFICACIÓN.....	15
7.0 OBJETIVOS.....	16
8.0 MATERIALES Y MÉTODOS	17
9.0 RESULTADOS.....	22
10.0 DISCUSIÓN.....	32
11.0 LIMITACIONES.....	37
12.0 CONCLUSIONES.....	38
13.0 RECOMENDACIONES.....	39
14.0 REFERENCIAS.....	40
15.0 ANEXOS.....	45
16.0 CURRICULUM VITAE.....	46

1.0 RESUMEN

Actualmente, en la Facultad de Odontología de la UNAM se ignora la frecuencia e indicadores de riesgo de necesidades de atención periodontal. El objetivo de este estudio fue evaluar la frecuencia y distribución de necesidades de atención periodontal y su asociación con diabetes, tabaquismo, edad y sexo. El diseño de este estudio fue observacional, descriptivo y retrospectivo. Se eligieron 605 expedientes al azar de los 5,500 que existían en el archivo de la División de Estudios de Posgrado e Investigación.

Las condiciones periodontales fueron evaluadas a través del Índice de Registro y Tamizaje periodontal. Un sujeto se consideró con necesidades de atención periodontal si su peor calificación fue mayor al código 2. Un sujeto se consideró como fumador si al menos había fumado 5 cigarrillos diarios en los últimos 5 años. Un individuo fue considerado diabético si reportó haber recibido atención médica por diabetes. Los resultados mostraron un promedio de edad de 29.2 ± 9.08 años. El 60% fueron mujeres. Únicamente se detectaron 8 casos de diabetes y el 29.4% de los sujetos ($n=178$) fue considerado como fumador. 308 sujetos (51%) fueron considerados con necesidades de tratamiento periodontal. Los análisis bivariados revelaron una asociación significativa entre necesidades de atención Periodontal, edad y tabaquismo. Sin embargo, en el análisis multivariado únicamente la edad mostró una asociación significativa con las necesidades de atención periodontal. La prevalencia de sujetos con necesidades de atención periodontal fue relativamente alta y el único indicador de riesgo identificado para explicar las necesidades de atención periodontal fue la edad. Específicamente, a partir de los 30 años se incrementa el riesgo de tener necesidades de atención periodontal.

Palabras clave: Atención periodontal, Recepción y Diagnóstico, Registro y Tamizaje periodontal.

2.0 ABSTRACT

Actually, the frequency and risk indicators of periodontal treatment needs are unknown. The purpose of this study was evaluated the frequency of periodontal treatment needs and its association with diabetes, smoking, age and sex. Observational, descriptive, retrospective and analytic design was used. A random sample of 605 expedients was elicited. The periodontal conditions was evaluated using the periodontal Screening and Recording. A subject was considered with periodontal treatment needs if his/her register was three or more. An individual was defined as smoker if smoking five cigarettes, at least five years. A subject was considered diabetic if reported medical care by diabetes. The results showed an mean of age 29.2 ± 9.08 years. The 60% were females. Only 8 diabetics were detected, 29% (n=178) were considered smoker. 51% (n=308) were considered with periodontal treatments needs. The bivariate analysis revealed a significant association between periodontal treatments needs and age and smoking. However, the multivariate analysis showed than age was the only independent variable than explained periodontal treatments needs ($p < 0.000$). The frequency of periodontal treatments needs was relatively high and only age explained the periodontal treatments needs. The risk of periodontal treatments needs begin at 35 years old.

Key Words: periodontal treatment, Reception and Diagnostic, periodontal Screening and Recording.

3.0 INTRODUCCIÓN

La estimación de las necesidades de atención en una población suministra la información necesaria para calcular los recursos humanos para satisfacer tales necesidades. Este proceso involucra 4 etapas:

- Evaluar el estado de salud bucal de la población.
- Trasladar las condiciones bucales en necesidades de servicio
- Estimar el tiempo requerido para proveer tales servicios.
- Convertir el tiempo requerido en los recursos humanos necesarios.

Por otro lado, para poder implementar medidas de salud pública es menester conocer las posibles causas de tales necesidades. Con el objeto de conocer la frecuencia de necesidades de atención Periodontal y su asociación con diabetes, tabaquismo, edad y sexo, se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Para la evaluación de las necesidades de tratamiento, se utilizó el Índice de Registro y Tamizaje Periodontal (RTP). Es importante mencionar que a pesar de que el Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal (CPITN, por sus siglas en inglés) ha sido avalado por la OMS, como la herramienta epidemiológica para medir las necesidades de atención Periodontal actualmente se prefiere utilizar el Índice de RTP ya que incluye categorías no contempladas por el CPITN como la movilidad dental, la presencia de problemas de la furca y problemas mucogingivales, además de incluir la evaluación de todos los dientes, a diferencia del CPITN que solo evalúa dientes índice. Cabe señalar que el índice de RTP aún no ha sido utilizado bajo una perspectiva epidemiológica como lo fue en su momento el CPITN (Community periodontal Index Treatment Needs).

Para la descripción del estado de salud periodontal se utilizaron dos unidades de análisis: el individuo y el sextante.

4.0 ANTECEDENTES

Antes de la aparición de los índices periodontales, lo común era clasificar la salud periodontal como buena, regular o mala. Esta forma de clasificar se utilizó hasta fines de la década de 1950.

El primer sistema de clasificación para gingivitis fue publicado por Schour y Massler en 1947.¹ Estos investigadores examinaron el estado gingival de los niños italianos de la posguerra, utilizando el índice PMA que consiste en determinar la cantidad de:

Papilas inflamadas (P)

Los márgenes gingivales (M)

Las áreas de encía adherida (A)

En la cara labial de cada diente anterior.

Este índice fue modificado por Parfitt en 1957² y fue muy utilizado en los Estados Unidos y Gran Bretaña, ya que este índice ofrecía por primera vez la posibilidad de comparar los valores de prevalencia y severidad registrados en distintas poblaciones, aunque limitado a describir solo la gingivitis en torno de los dientes anteriores.

En la década de 1950 la OMS se interesó por la evaluación de la enfermedad periodontal y el índice PMA era inadecuado para ése propósito, porque no tenía un criterio para describir la pérdida de inserción. Con éste propósito Russell creó el índice periodontal (IP) en 1956.³ Este índice fue el más utilizado y sus criterios se aplican a cada diente y el puntaje se establece de la siguiente manera:

0 – diente con periodonto sano

1 – gingivitis en torno a una parte del diente

2 – gingivitis en torno a todo el diente

6 – formación de bolsa

8 – pérdida de función por movilidad excesiva

Los valores de éste índice han servido para describir el promedio de gravedad de la enfermedad.

El índice de enfermedad periodontal (IEP) de Ramfjord (1959) se utilizó para determinar la enfermedad destructiva, a través de la pérdida de inserción en vez de la profundidad de bolsa. La diferencia entre el (IP) y el (IEP) es que el primero registra las necesidades de tratamiento, en tanto que el segundo las consecuencias de la enfermedad periodontal.⁴ En el índice (IEP) se incluyó el índice de higiene bucal (IHB) de Greene y Vermillion (1960).⁵ Se ha reportado que las diferencias raciales, geográficas y demográficas desaparecían cuando se relacionaban los niveles de enfermedad con los niveles de higiene bucal.^{6,7,8}

El método epidemiológico puramente descriptivo más reciente, fue el de Carlos y col. Este índice llamado de extensión y severidad (IES), se basa en los valores correspondientes a las pérdidas de inserción en las caras mesiovestibular y vestibular de todos los dientes de la hemiarcada derecha o izquierda de los maxilares y la hemiarcada contralateral de la mandíbula. La elección de los sitios para el examen se basa en reproducir correctamente las mediciones, lo que asegura la comparación confiable de los resultados.⁹

Tradicionalmente, se creía que después de los 40 años la enfermedad periodontal era la principal causa de la pérdida de los dientes.¹⁰ Con los datos epidemiológicos actuales, esto resulta cuestionable.

En la década de 1960, hubo una tendencia general a desarrollar sistemas de índices cada vez más sensibles para conocer la causa y patogénesis de la enfermedad periodontal. A partir de 1970, los esfuerzos estuvieron dirigidos a crear métodos simplificados para determinar las necesidades de tratamiento en la población.

Así nació el sistema de necesidad de tratamiento periodontal (SNTP), ideado por Johansen y col.¹¹ El cual representó un enfoque diferente en la determinación de las necesidades de tratamiento. Este sistema permite establecer con bastante exactitud la cantidad y tipo de tratamiento necesario para cada paciente, sin embargo no ganó mucha atención aunque es rápido y fácil de usar. Por otro lado, puede considerarse como el pionero para que apareciera el Índice periodontal de Necesidades de Tratamiento de la Comunidad (CPITN).¹² Este índice se realizó por iniciativa de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1978) y fue adoptado por la Federación Dental Internacional (FDI).¹³ Se usó tanto en estudios epidemiológicos, como para la detección de pacientes en la práctica odontológica general y fue utilizado en todo el mundo, incrementándose así el conocimiento y la comprensión de la prevalencia y distribución de la enfermedad periodontal y fue posible planificar los servicios preventivos en Periodoncia, tanto a nivel poblacional como individual. Esto permitió formular objetivos de salud periodontal para el año 2000.¹⁴

Se asigna el código 4 en un sextante cuando en uno o más dientes la zona de la sonda codificada con color desaparece en la bolsa, lo cual es indicativo de la presencia de una bolsa periodontal de 6 o más mm de profundidad. Este sextante requiere tratamiento complejo, es decir; eliminación de cálculo, raspado y alisado radicular e intervención quirúrgica y para su tratamiento se remite a un especialista en Periodoncia. Se asigna el código 3 en un sextante cuando la zona codificada con color de la sonda, permanece parcialmente visible, cuando se le inserta en la bolsa más profunda, la profundidad estará entre 4 y 5 mm y el tratamiento del sextante, puede ser resuelto con eliminación de cálculo, raspado y alisado radicular e higiene bucal adecuada. Se asigna el código 2 en un sextante si ninguna medición excede los 3mm de profundidad, la zona codificada con color permanece por completo visible, pero se observa por debajo del margen gingival, cálculo y placa dental y el tratamiento se basa en eliminación de cálculo e higiene bucal adecuada. Se asigna el código 1 en un sextante cuando no existen bolsas, ni cálculo, ni obturaciones desbordantes, pero sangra al sondeo. El tratamiento se basa en instrucciones de higiene bucal adecuada. Se asigna el código 0 al periodonto clínicamente sano.¹²

El CPITN divide la boca en sextantes, como lo sugirió O'Leary.¹⁵ Para que participe el sextante en el registro, debe tener por lo menos dos dientes funcionales, si existe un solo diente se incluye en el registro del sextante adyacente y se anota un solo registro en cada sextante. Para simplificar el examen se ideó una sonda periodontal especial de la OMS, con una punta esférica de 0.5 mm de diámetro para facilitar el hallazgo del cálculo y reducir el riesgo de exagerar la medida de la profundidad del surco. La fuerza ejercida al sondear, no debe exceder 25 gr la porción codificada con color se extiende desde los 3.5 a los 5.5 mm.

El CPITN se desarrolló como herramienta de investigación para las necesidades periodontales de tratamiento, pero se ha utilizado inadecuadamente por el predominio y severidad de la enfermedad periodontal. Su valor en epidemiología descriptiva es cuestionable, porque no valora este predominio de la enfermedad, ni el nivel de inserción, ni tampoco evalúa la recesión gingival.

La Asociación Dental Americana y la Academia Americana de Periodoncia, establecieron un programa de investigación para ayudar a evaluar la salud periodontal y determinar qué tratamiento se puede necesitar. El resultado de este programa de investigación fue el Índice de Registro y Tamizaje periodontal, PSR por sus siglas en inglés (Periodontal Screening and Recording). Este índice fue diseñado para uso individual y utiliza los mismos códigos que el CPITN, pero agrega el código *.¹⁶

En 1991, se consideró al PSR como una herramienta útil para medir y registrar el estado periodontal del paciente. En 1992, salió a la luz pública como un sistema de detección temprana de enfermedad periodontal, siendo el responsable de la publicidad la compañía Procter and Gamble y fue dirigido a tres sectores, Periodoncistas, Cirujanos Dentistas de práctica general y un año después, en 1993 al público en general en forma educacional.¹⁷

El PSR es un índice eficaz para la selección de pacientes con enfermedad periodontal y es una herramienta que no substituye al examen periodontal completo, sino que es un sistema que ayuda a determinar, si se requiere un examen periodontal más minucioso.¹⁸

En este índice se utiliza la sonda periodontal de la OMS, cuya característica es poseer un código de color negro de 3.5 a 5.5 mm y en su extremo terminal tiene una punta esférica de 0.5 mm. Para realizar el examen de la boca, ésta se divide en sextantes y cada diente se examina individualmente en 6 superficies: mesiovestibular, mediovestibular y distovestibular y así sucesivamente, las superficies correspondientes linguales y/o palatinas.

El sistema de registro es el siguiente:

Código 0

Profundidad al sondeo de 1mm no hay cálculo ni detección de defectos marginales, el tejido gingival es sano clínicamente y no existe sangrado al sondeo

Código 1

Profundidad al sondeo de 2 a 3 mm no hay cálculo ni detección de defectos marginales, el tejido gingival es sano clínicamente, pero existe sangrado al sondeo.

Código 2

Profundidad al sondeo de 2 a 3 mm existe cálculo supra o subgingival y/o hay detección de defectos marginales.

Código 3

Profundidad al sondeo de 4 a 5 mm.

Código 4

Profundidad al sondeo de 6 mm o más.

Código *

Este símbolo se coloca en un sextante, cuando se encuentran anomalías clínicas, tales como:

Involucración de furca

Movilidad dentaria

Problemas mucogingivales (recesión gingival)

Cuando en un sextante no existen dientes, se anota el símbolo X.

La Asociación Dental Americana y la Academia Americana de Periodoncia, recomiendan el uso de este sistema de evaluación para conocer las necesidades de atención y lograr un diagnóstico temprano de la enfermedad periodontal. El PSR es un método de diagnóstico rápido y confiable, de tal manera que se puede aplicar rutinariamente. En 1994 se aplicó el PSR en niños y adolescentes, para compararlo con el sondeo convencional, los resultados mostraron que no hubo diferencias; la ventaja fue que el PSR se realizó en menos tiempo, aproximadamente en 2 minutos.¹⁹

En 1995 se realizó un estudio para medir el estado periodontal comparando el PSR con el examen clínico tradicional, el resultado de este estudio sugiere que el PSR es una herramienta útil de selección, además que se puede utilizar para identificar pacientes con enfermedad periodontal.²⁰

Actualmente hay estudios que recomiendan el PSR como una herramienta de elección para diagnóstico de enfermedad periodontal; como el estudio comparativo que realizó Khocht entre el uso de radiografías y el PSR para la selección de pacientes adultos con enfermedad periodontal. El reporte señala que las radiografías no reflejan el estado periodontal, a diferencia del PSR que demostró una asociación entre la profundidad del sondeo y el nivel de inserción.²¹

En la Clínica de Recepción y Diagnóstico de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, se realiza el PSR utilizando la sonda de Williams codificada en 1,2,3,5,7,8,9 y 10 mm y a todos los pacientes se les toma una radiografía panorámica con la finalidad de racionalizar el sistema de atención, es decir; que tanto el examen de los tejidos blandos como de los tejidos duros, permita establecer una ruta clínica adecuada con el estado bucal de los pacientes.

No existen estudios sobre la frecuencia de necesidades de atención periodontal, utilizando como herramienta el PSR. Con relación a los determinantes, tampoco existen reportes de necesidades de atención en relación con diabetes, tabaquismo, edad y sexo.

Estudios sobre el tabaquismo utilizando el CPITN, demuestran que los fumadores tienen un índice más alto de enfermedad periodontal que los no fumadores.²²

La prevalencia de la enfermedad periodontal, aumenta en forma directa con la edad.²³

Ismail y col.²⁴ examinaron la probabilidad de tener cuando menos una bolsa más profunda de 6 mm asociada con siete variables demográficas e intrabucales y la variable edad, fue la que tuvo la más alta probabilidad de vinculación con al menos una bolsa de esa profundidad.

Existen estudios que afirman que los hombres tienen una mayor prevalencia y gravedad de periodontitis que las mujeres, además los hombres entran a la fase inicial de la enfermedad periodontal destructiva aproximadamente a los 35 años de edad y las mujeres a los 45 años.²⁵

La mayor parte de los estudios muestran una mayor prevalencia de enfermedad periodontal severa en los diabéticos, que en los no diabéticos con irritación local similar. Ésto incluye mayor pérdida de inserción, mayor sangrado al sondeo y aumento en la movilidad dentaria.²⁶

En la Clínica de Recepción y Diagnóstico de la Facultad de Odontología de la UNAM, se realizó un estudio de casos y controles, evidenciándose que la diabetes, el tabaquismo y la edad fueron los factores que incrementaron el riesgo de padecer periodontitis generalizada.²⁷

Los problemas periodontales pueden complicar el curso de la diabetes y ésta, mal controlada, puede agravar la enfermedad periodontal.²⁸

La frecuencia de la diabetes y de la periodontitis aumenta con la edad. Estudios recientes demostraron que la enfermedad periodontal es más frecuente y severa en pacientes diabéticos que en no diabéticos, éstos estudios indicaron que en los pacientes diabéticos existe mayor pérdida de soporte del diente que en los pacientes no diabéticos de la misma edad; sin embargo, se sustenta que los adultos con diabetes controlada, no tienen más gingivitis o periodontitis que los no diabéticos. Aunque no existe una prueba definitiva de la relación causa-efecto entre el control de la glucemia y la enfermedad periodontal, existe una susceptibilidad mayor a padecer abscesos periodontales en los pacientes con diabetes mellitus no controlada.^{29,30}

Un estudio de pacientes diabéticos, que han padecido la enfermedad durante muchos años, demuestra los cambios en la retina y una severidad creciente de enfermedad periodontal.³¹ En pacientes diabéticos jóvenes y adultos insulino dependientes, es común encontrar periodontitis caracterizada por pérdida de inserción, formación de bolsas profundas, pérdida ósea y complicación con abscesos periodontales.³²

La gingivitis se caracteriza por inflamación y sangrado de la encía, precede a la periodontitis aunque no todas las gingivitis progresan a periodontitis. La gingivitis resulta de la colonización bacteriana en el surco gingival y éstas bacterias y sus productos provocan efectos inflamatorios directos y activan la respuesta inmunológica, aunque éstas respuestas son protectoras, causan la destrucción progresiva del periodonto transformándose el surco gingival en bolsa periodontal.³³

En los diabéticos cuando la glucemia es alta, aumentan los niveles de glucosa en los líquidos bucales y esto produce cambios en la composición de la placa dentobacteriana en el interior de las bolsas periodontales. Se ha demostrado que la *Cándida Albicans* existe en mayor cantidad en diabéticos que en los no diabéticos. Además de esto, otros cambios fisiopatológicos predisponen al diabético a la enfermedad periodontal como son la disminución de la quimiotáxis, fagocitosis y la inmunidad celular.³⁴

La función deteriorada de los neutrófilos reduce la resistencia a la infección periodontal durante periodos de control diabético pobre y de la escasez relativa de insulina.³⁵ Otros factores que contribuyen a la enfermedad periodontal en los pacientes diabéticos, son los cambios vasculares como la estasis sanguínea a nivel de microcirculación y el metabolismo alterado de la síntesis de colágena.³⁶

5.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A partir de agosto de 1996 se ha llevado a cabo un examen médico-dental a todos de los pacientes que solicitan atención en la Clínica de Recepción y Diagnóstico en la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología. A pesar de la existencia de ésta información, actualmente se ignora la frecuencia de sujetos con necesidades de atención periodontal y se desconoce la asociación de tales necesidades con indicadores de riesgo como: diabetes, tabaquismo, edad y sexo.

6.0 JUSTIFICACIÓN

Si bien, actualmente la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Odontología suministra atención a aproximadamente 1200 sujetos por año, se desconoce la proporción de sujetos que requirieron atención periodontal especializada, no especializada y sin necesidad de atención. Esta información podrá utilizarse para planificar los servicios de la Clínica de Recepción y Diagnóstico y del departamento de Periodoncia.

Por otro lado, la evaluación de la edad, sexo, tabaquismo y diabetes como indicadores de riesgo para necesidades de atención Periodontal, permitirá establecer estrategias para implementar medidas de salud pública.

7.0 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la frecuencia y distribución de necesidades de atención periodontal y su asociación con diabetes, tabaquismo, edad y sexo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la frecuencia de necesidades de tratamiento periodontal.
- Conocer la distribución de necesidades de atención periodontal por edad y sexo.
- Evaluar la asociación entre necesidades de tratamiento periodontal, diabetes y tabaquismo.

8.0 MATERIALES Y MÉTODOS

Con el objeto de conocer las necesidades de atención periodontal y su asociación con diabetes, tabaquismo, edad y sexo en los sujetos que acudieron a la Clínica de Recepción y Diagnóstico en la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología, U.N.A.M. durante el periodo de 1996 a 1998, se llevó a cabo un diseño:

Observacional, descriptivo y retrospectivo.

Observacional.- Porque no se llevó a cabo ninguna intervención.

Descriptivo.- Porque se evaluó la frecuencia de necesidades de tratamiento periodontal.

Retrospectivo.- Porque se utilizó la información obtenida de 1996 a 1998.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA.- Sobre la base de la naturaleza retrospectiva, de esta investigación, se eligieron 605 expedientes al azar de los 5,500 que existen en el archivo de la División de Estudios de Posgrado e Investigación.

El cálculo del tamaño de la muestra³⁷ fue el siguiente:

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)}{d^2}$$

$$d = 0.04$$

$$P = 0.6$$

$$n = 600$$

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- 1) Sujetos de ambos sexos entre 15 y 45 años de edad.
- 2) Sujetos cuyo motivo de la consulta, no haya sido por enfermedad periodontal.
- 3) Que tuvieran cuando menos 2 dientes funcionales.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- 1) Expedientes con información incompleta o incongruente con respecto a las variables de interés.
- 2) Expedientes sin radiografías o con radiografías de mala calidad.

A los examinadores se les proporcionó un manual que contiene una explicación detallada del PSR, el formato de registro (Anexo), así como las siguientes instrucciones:

1. Se escogerá un número aleatorio en la selección de expedientes.
2. Se buscará el expediente correspondiente a ése número aleatorio.
3. Se verificará si cumple con los criterios de inclusión y exclusión.
4. Si no cumple con estos criterios se elige el expediente inmediato superior, si éste no cumple tampoco con los criterios, se elige el expediente inmediato inferior y así sucesivamente.
5. Si cumple con los criterios, se utilizará el formato de registro para anotar número de expediente, si es o no diabético, si tiene o no el hábito del tabaco, edad y sexo.
6. En caso de duda se guardará el expediente y se discutirá el caso con el responsable del proyecto.

Al final se revisó toda la información y se cotejó con la radiografía panorámica, para validar la calificación de cada sextante.

Realizada la selección de un expediente y cumpliéndose con los criterios de inclusión y exclusión se procedió a evaluar cada una de las variables.

Para la evaluación de las necesidades de atención periodontal, se anotaron los valores correspondientes al índice de necesidades de atención periodontal, en la sección de hábitos se determinó si el sujeto fuma o no, en los datos generales, la edad y el sexo y en padecimiento actual, la diabetes.

DEFINICIÓN DE VARIABLES:

La variable dependiente fue la necesidad de atención periodontal. El índice utilizado para evaluar tales necesidades fue el Índice de Registro y Tamizaje periodontal. Las categorías de este sistema de registro fueron las siguientes:

Código 0

Profundidad al sondeo de 1mm no hay cálculo ni detección de defectos marginales, el tejido gingival es sano clínicamente y no existe sangrado al sondeo.

Código 1

Profundidad al sondeo de 2 a 3 mm no hay cálculo ni detección de defectos marginales, el tejido gingival es sano clínicamente, pero existe sangrado al sondeo.

Código 2

Profundidad al sondeo de 2 a 3 mm existe cálculo supra o subgingival y/o hay detección de defectos marginales.

Código 3

Profundidad al sondeo de 4 a 5 mm.

Código 4

Profundidad al sondeo de 6 mm o más.

Código *

Este símbolo se coloca en un sextante, cuando se encuentran anomalías clínicas, tales como:

Involucración de furca

Movilidad dentaria

Problemas mucogingivales (recesión gingival)

Cuando en un sextante no existen dientes, se anota el símbolo X.

A continuación se destacan las estrategias que se llevaron a cabo para el análisis de la información:

Para la descripción de las **necesidades de atención periodontal**, se utilizaron dos unidades de análisis: el individuo y el sextante.

- 1) Cada individuo fue calificado según la peor condición registrada en alguno de los sextantes.
- 2) La calificación de cada sextante fue considerada de manera independiente para describir la condición de cada uno de ellos, así como las condiciones del total de sextantes.

Para la parte analítica de este estudio, se utilizaron las siguientes definiciones:

0 = Un sujeto se consideró sin necesidades de atención periodontal, si su peor calificación fue menor al código 3.

1 = Un sujeto se consideró con necesidades de atención periodontal, si su peor calificación fue mayor al código 2.

Diabetes.- Esta es una variable independiente y su escala de medición es nominal, con los siguientes valores:

0 = Un sujeto se consideró sin diabetes si en el expediente no se encontró información sobre esta enfermedad.

1 = Un sujeto se consideró con diabetes si en el expediente se encontró información sobre ésta enfermedad.

Tabaquismo.- Ésta es una variable independiente y su escala de medición es nominal con los siguientes valores:

0 = Un sujeto fue considerado no fumador, si en el expediente no existe información que revele que ha fumado menos de cinco cigarrillos diarios, en los últimos 5 años.

1 = Un sujeto fue considerado fumador, si en el expediente existe información que revele que ha fumado más de cinco cigarrillos diarios en los últimos 5 años.

Edad.- Esta es una variable independiente, para conocer su media y desviación estándar se consideró en su escala de medición original. Para la parte analítica se le consideró en escala ordinal, con las siguientes categorías:

0 = Si su edad fluctúa entre los 15 y 19 años.

1 = Si su edad fluctúa entre los 20 y 24 años.

2 = Si su edad fluctúa entre los 25 y 29 años.

3 = Si su edad fluctúa entre los 30 y 34 años.

4 = Si su edad fluctúa entre los 35 y 39 años

5 = Si su edad fluctúa entre los 40 y 45 años.

Sexo.- Esta es una variable independiente, su escala de medición es nominal con los siguientes valores:

0 = Si es mujer

1 = Si es hombre.

Los análisis de este estudio se llevaron a cabo con el paquete estadístico SPSS V 8.

9.0 RESULTADOS

Análisis Univariado

Se examinaron 605 expedientes del archivo de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, el promedio de edad de los sujetos fue de 29.2 ± 9.08 años; las frecuencias por grupos de edad, se muestran en el (Cuadro 1). Observándose que el grupo de 20 a 24 años, fue el más numeroso ($n=132$).

Cuadro 1. Frecuencia y porcentaje de grupos de edad, en una muestra de 605 sujetos que acudieron en demanda de atención a la Clínica de Recepción y Diagnóstico, FO. UNAM, durante el periodo 1996-1998

Cuadro 1

Grupos de edad	Frecuencia	Porcentaje	Porc. Acumulado
15 a 19 años	103	17.0	17.0
20 a 24 años	132	21.8	38.8
25 a 29 años	85	14.0	52.9
30 a 34 años	80	13.2	66.1
35 a 39 años	85	14.0	80.2
40 a 45 años	120	19.8	100.0
Total	605	100%	100%

El 60% fueron mujeres. Únicamente se detectaron 8 casos de diabetes y el 29.4% de los sujetos ($n=178$) fue considerado como fumador. Por otro lado, cuando se utilizó al individuo como unidad de análisis, se encontró que solo el 26.2% fue calificado con la categoría 4 y asterisco (Cuadro 2).

CUADRO 2. Distribución porcentual de necesidades de atención periodontal, por individuo, en una muestra de 605 sujetos que acudieron en demanda de atención a la Clínica de Recepción y Diagnóstico, FO. UNAM, durante el periodo 1996-1998.

Cuadro 2

RTP	Frecuencia	Porcentaje
Código 0	3	0.5
Código 1	80	13.2
Código 2	214	35.4
Código 3	149	24.6
Código 4	52	8.6
Código *	107	17.6
Total	605	100%

Sin embargo, cuando el sextante fue considerado como unidad de análisis, de los 3630 sextantes evaluados, únicamente el 10.7% correspondió al código 4 o asterisco (**Cuadro 3**).

CUADRO 3. Distribución porcentual de necesidades de atención periodontal, por sextante, en una muestra de 605 sujetos que acudieron en demanda de atención a la Clínica de Recepción y Diagnóstico, FO. UNAM, durante el periodo 1996-1998.

Cuadro 3

RTP	Frecuencia	Porcentaje
Código 0	141	3.88
Código 1	949	26.14
Código 2	1509	41.57
Código 3	617	16.99
Código 4	139	3.82
Código *	250	6.88
Sin dientes	25	.68
Total	3,630	100%

Los Cuadros 4 al 9 muestran las distribuciones porcentuales para cada uno de los sextantes.

CUADRO 4. Frecuencias y porcentajes de necesidades de atención periodontal en el sextante superior derecho, en una muestra de 605 sujetos que acudieron en demanda de atención a la Clínica de Recepción y Diagnóstico, FO. UNAM, durante el periodo 1996-1998.

Cuadro 4

RTP	Frecuencia	Porcentaje
Código 0	21	3.5
Código 1	158	26.1
Código 2	224	37.0
Código 3	118	19.5
Código 4	38	6.3
Código 5	39	6.4
Sin dientes	7	1.2
Total	605	100%

CUADRO 5. Frecuencias y porcentajes de necesidades de atención periodontal en el sextante medio superior, en una muestra de 605 sujetos que acudieron en demanda de atención a la Clínica de Recepción y Diagnóstico, FO. UNAM, durante el periodo 1996-1998.

Cuadro 5

RTP	Frecuencia	Porcentaje
Código 0	38	6.3
Código 1	194	32.1
Código 2	243	40.2
Código 3	79	13.1
Código 4	17	2.8
Código *	32	5.3
Sin dientes	2	0.3
Total	605	100%

CUADRO 6. Frecuencias y porcentajes de necesidades de atención periodontal en el sextante superior izquierdo, en una muestra de 605 sujetos que acudieron en demanda de atención a la Clínica de Recepción y Diagnóstico, FO. UNAM, durante el periodo 1996-1998.

Cuadro 6

RTP	Frecuencia	Porcentaje
Código 0	20	3.3
Código 1	155	25.6
Código 2	239	39.5
Código 3	112	18.5
Código 4	29	4.8
Código *	46	7.6
Sin dientes	4	0.7
Total	605	100%

CUADRO 7. Frecuencias y porcentajes de necesidades de atención periodontal en el sextante inferior izquierdo, en una muestra de 605 sujetos que acudieron en demanda de atención a la Clínica de Recepción y Diagnóstico, FO. UNAM, durante el periodo 1996-1998

Cuadro 7

RTP	Frecuencia	Porcentaje
Código 0	15	2.5
Código 1	150	24.8
Código 2	263	43.5
Código 3	117	19.3
Código 4	20	3.3
Código	36	5.9
Sin dientes	4	0.7
Total	605	100%

CUADRO 8. Frecuencias y porcentajes de necesidades de atención periodontal en el sextante medio inferior, en una muestra de 605 sujetos que acudieron en demanda de atención a la Clínica de Recepción y Diagnóstico, FO. UNAM, durante el periodo 1996-1998

Cuadro 8

RTP	Frecuencia	Porcentaje
Código 0	26	4.3
Código 1	138	22.8
Código 2	280	46.3
Código 3	81	13.4
Código 4	17	2.8
Código *	62	10.2
Sin dientes	1	0.2
Total	605	100%

CUADRO 9. Frecuencias y porcentajes de necesidades de atención periodontal en el sextante inferior derecho, en una muestra de 605 sujetos que acudieron en demanda de atención a la Clínica de Recepción y Diagnóstico, FO. UNAM, durante el periodo 1996-1998.

Cuadro 9

RTP	Frecuencia	Porcentaje
Código 0	21	3.5
Código 1	154	25.5
Código 2	260	43.0
Código 3	110	18.2
Código 4	18	3.0
Código *	35	5.9
Sin dientes	7	1.2
Total	605	100%

El código 2 fue el más frecuente, alcanzado porcentajes que fluctuaron entre el 37% para el sextante superior derecho (**Cuadro 4**), hasta un 46.3% en el sextante medio inferior (**Cuadro 8**). Bajo el criterio utilizado para la parte analítica de este estudio, 308 sujetos (51%) fueron considerados con necesidades de tratamiento periodontal.

Análisis bivariado

El (**Cuadro 10**) muestra la distribución porcentual del índice de Registro y Tamizaje periodontal por sexo, en el cual se aprecia que no existieron diferencias significativas ($\chi^2= 0.46$ $p=0.97$) los porcentajes mas elevados se concentraron en el Código 2 para hombres y mujeres (36% y 35% respectivamente).

Cuadro 10. Distribución porcentual de Registro y Tamizaje periodontal por sexo, en una muestra de 605 sujetos que acudieron en demanda de atención a la Clínica de Recepción y Diagnóstico, FO. UNAM, durante el periodo 1996-1998.

Cuadro 10

Sexo	Código 0	Código 1	Código 2	Código 3	Código 4
Hombre	7.4%	12.8%	36.0%	23.6%	27.10%
Mujer	6%	13.5%	35.0%	25.3%	25.6%

($\chi^2= 0.46$ $p=0.97$).

Por otro lado, la distribución por edad (**Cuadro 11**) si mostró diferencias altamente significativas ($\chi^2= 209$ $p=0.000$). En el grupo de 40 a 45 años se encontraron las mayores proporciones de individuos con el código 4 (61.7%).

Cuadro 11. Distribución porcentual de Registro y Tamizaje periodontal por grupo de edad, en una muestra de 605 sujetos que acudieron en demanda de atención a la Clínica de Recepción y Diagnóstico, FO. UNAM, durante el periodo 1996-1998.

Cuadro 11

		Código 0	Código 1	Código 2	Código 3	Código 4
Edad	15-19	1.0%	28.2%	52.4%	13.6%	4.9%
	20-24	1.5%	25.8%	44.7%	20.5%	7.6%
	25-29		9.4%	41.2%	34.1%	15.3%
	30-34		6.3%	25.0%	38.8%	30.0%
	35-39		1.2%	30.6%	29.4%	38.8%
	40-45		2.5%	16.7%	19.2%	61.7%

($\chi^2=209$ $p=0.000$).

Como se señaló anteriormente, para la parte analítica del estudio se utilizó el siguiente criterio: un sujeto se consideró sin necesidades de atención periodontal, si su peor calificación fue menor al código 3 y un individuo se consideró con necesidades de atención periodontal, si su peor calificación fue mayor al código 2.

Con base en el criterio anterior, el análisis bivariado mostró una asociación positiva entre las necesidades de atención periodontal y diabetes. Razón de momios (R.M.)=1.61, aunque esta asociación no fue significativa ($p=0.5$) por la amplitud del intervalo de confianza al 95% (I. C. 95%)(0.38, 6.82), podemos señalar que esta falta de asociación pudo deberse a un tamaño reducido de la muestra. Se encontró una asociación positiva entre las necesidades de atención y tabaquismo R.M.= 1.69. En éste caso la asociación fue significativa ($p=0.003$). Además, su intervalo de confianza no abarcó el valor nulo (1.18, 2.41). El resultado anterior se interpreta como que las personas que fuman tienen 1.69 mas posibilidades de requerir una atención periodontal que aquellos sujetos que no fuman. La relación entre necesidades de atención periodontal y sexo no mostró una asociación significativa ($p=0.97$) e inclusive su intervalo de confianza fue estrecho (0.71,1.37) por lo que la ausencia de asociación no puede relacionarse con un tamaño reducido de la muestra. En lo que respecta a la relación entre necesidades de atención periodontal y edad, se encontró una asociación altamente significativa (Cuadro 12).

Cuadro 12. Asociación entre necesidades de atención periodontal y diabetes, tabaquismo, edad y sexo, análisis bivariado, en una muestra de 605 sujetos que acudieron en demanda de atención a la Clínica de Recepción y Diagnóstico, FO. UNAM, durante el periodo 1996-1998.

Cuadro 12

Variable	Razón de momios	I.C. al 95%	P
Diabetes	1.61	(0.38, 6.82)	0.50
Tabaquismo	1.69	(1.18, 2.41)	0.003
Sexo	0.99	(0.71, 1.37)	0.97
Edad	1.13	(1.10, 1.15)	0.00000

Análisis multivariado.

Aunque el tabaquismo tuvo una asociación significativa en el modelo, su efecto fue eliminado por la presencia de la variable edad, de manera que el modelo final únicamente quedó integrado por la variable edad. Esta variable se incluyó en el modelo bajo una escala de medición ordinal. Por motivos de contrastación del efecto se eligió como grupo de referencia al grupo de mayor edad (40-45 años). Los resultados mostraron coeficientes negativos significativos para los grupos de 15 a 19 años y de 20 a 24 años (-1.57 y -1.03 respectivamente), mientras que a partir de los 30 años los coeficientes correspondientes fueron positivos (0.69 y 0.67, respectivamente) (Cuadro 13). Es decir, con relación al grupo de referencia, tener 24 años o menos representó no tener posibilidades de tener una bolsa periodontal de más de 3 mm. Sin embargo, después de los 30 años se incrementaron las posibilidades de tener una bolsa de más de 3 mm.

Cuadro 13. Regresión logística entre necesidades de atención periodontal y edad, en una muestra de 605 sujetos que acudieron en demanda de atención a la Clínica de Recepción y Diagnóstico, FO. UNAM, durante el periodo 1996-1998.

Cuadro 13

Variable Edad	B	E.S.	P	R.M.
15-19	-1.5762	0.2276	0.0000	0.20
20-24	-1.0329	0.1838	0.0000	0.35
25-29	-0.1134	0.2003	0.5713	0.89
30-34	0.6986	0.2181	0.0014	2.0
35-39	0.6747	0.2120	0.0015	1.9

El grupo de referencia fue el de 40-45 años.

10.0 DISCUSIÓN

Uno de los objetivos de los estudios epidemiológicos es conocer las necesidades de atención de la población y sus determinantes. En particular, los objetivos de este estudio fueron: conocer la frecuencia, distribución de necesidades de atención periodontal y los indicadores de riesgo asociados a tales necesidades.

Con base en que aun no se reporta en la literatura un estudio similar al actual, la discusión se llevará a cabo utilizando los resultados de estudios que utilizaron el CPITN (Índice Comunitario de Necesidades de Tratamiento periodontal). Cabe recordar que tal índice no contempla la categoría asterisco, por lo que es importante considerar que el Código 4 se elaboró conjuntando los porcentajes de tal código mas los porcentajes correspondientes a la categoría de asterisco.

En este estudio se encontró que el 0.5% de los sujetos correspondió al código 0. Este resultado es parecido al reportado por Miller et al³⁸ en una muestra de 1005 individuos. Estos autores reportaron una prevalencia de sujetos con código 0 del 5.2%. Esta ligera sobrestimación puede explicarse por el procedimiento utilizado para obtener la información. El estudio de Miller et al se llevó a cabo utilizando el CPITN a través del cual se evalúan solo ciertos dientes. Por otro lado, el RTP evalúa todos los dientes presentes, por esta razón se ha argumentado que los porcentajes de códigos 0 se sobreestiman y los códigos 4 se subestiman.

En este estudio se encontró que el 13.2% de los individuos presentaron el Código 1. Este resultado es similar al reportado por Miller et al³⁸ quienes reportaron un 6%. En este estudio se encontró que 35.4% correspondió al código 2, inferior al 54.6% reportado por Miller et al³⁸ lo cual puede explicarse porque en su estudio incluyó el grupo de edad de 45 a 60 años.

En este estudio se encontró que el 24.6% fue calificado con el código 3, similar al de Miller et al³⁸ que reportó un 26.4%.

En este estudio se encontró que 26.2% fue calificado con el código 4, mientras que Miller et al³⁸ reportó un 7.8%. Como se señaló anteriormente, esta subestimación puede explicarse por las diferencias en las técnicas de evaluación utilizadas.

Para las comparaciones por grupos de edad, se utilizaron diferentes cuadros a través de los cuales se aprecia la conducta señalada anteriormente, existe una sobreestimación de los códigos 0 y una subestimación de los códigos 4, para los diferentes grupos de edad. Para ilustrar lo anterior, se incluyeron los siguientes cuadros; en los cuales se corrobora la sobreestimación de los códigos 0 y la subestimación de los códigos 4, para todos los grupos de edad.

Comparación entre este estudio y el estudio de Miller et al³⁸

Autor	Edad	Código 0	Código 1	Código 2	Código 3	Código 4
Salcedo et al	15-19	1.0%	28.2%	52.4%	13.6%	4.9%
Miller et al	15-19	9.9%	11.7%	61.3%	16.2%	0.9%

Autor	Edad	Código 0	Código 1	Código 2	Código 3	Código 4
Salcedo et al	20-24	1.5%	25.8%	44.7%	20.5%	7.6%
Miller et al	20-24	5%	6.5%	59%	27.3%	2.2%

Autor	Edad	Código 0	Código 1	Código 2	Código 3	Código 4
Salcedo et al	25-29		9.4%	41.2%	34.1%	15.3%
Miller et al	25-29	5.3%	6.4%	62%	20.3%	5.9%

Autor	Edad	Código 0	Código 1	Código 2	Código 3	Código 4
Salcedo et al	30-34		9.4%	41.2%	34.1%	15.3%
Miller et al	30-34	1.4%	1.4%	51.3%	35.6%	10.3%

Autor	Edad	Código 0	Código 1	Código 2	Código 3	Código 4
Salcedo et al	35-44		2.3%	22.4%	23.3%	52.1%
Miller et al	35-44	3.6%	3%	47.9%	33.5%	12%

Los resultados del grupo de edad 15 a 19 años también se compararon con los resultados reportados por Hargreaves et al.³⁹ nuevamente se aprecia la conducta señalada anteriormente: una sobreestimación de los porcentajes en los códigos 0 y una subestimación de los códigos 4.

Autor	Edad	Código 0	Código 1	Código 2	Código 3	Código 4
Salcedo et al	15-19	1.0%	28.2%	52.4%	13.6%	4.9%
Hargreaves et al	13	42.5%	5.3%	4.3%	0.2%	0.03%

En este trabajo no se encontraron diferencias entre bolsas profundas y sexo ($\chi^2= 0.46$ $p=0.97$ (25.5% contra 27.3%). Sin embargo, Corbet et al⁴⁰ reportaron diferencias significativas: 23% para los hombres comparado con un 9% para las mujeres ($p<0.01$).

Ismail et al⁴¹ reportaron una prevalencia de bolsas someras del 34.5% y de 8.3% para bolsas profundas en el grupo de edad de 27 a 46 años. Mientras que en nuestro estudio las proporciones fueron de 28.5% y de 42.1% respectivamente.

En una población de la India, Anil et al⁴² reportaron las frecuencias de los códigos de necesidades de atención por grupos de edad y el comportamiento fue similar a lo descrito anteriormente, con la salvedad de que en este caso los códigos 0 fueron similares para los tres grupos de edad (3%, 1% y 1% contra un 1%, 0% y 0%, para los grupos de edad de: 15-19 años, 25-29 años y 35-44 años, respectivamente. Sin embargo, sí existió una subestimación

en la proporción de sujetos con bolsas profundas: 4.9% contra 2% para el grupo de 15 a 19 años, 15.3% contra 6% para el grupo de 25 a 29 años y 42.1% contra 33% para el grupo de 35-44 años.

En el análisis bivariado el tabaquismo incrementó el riesgo de tener necesidad de tratamiento periodontal. Este resultado es similar al reportado por Goultscin et al²². Sin embargo, ésta variable no quedó incluida en el modelo final.

En el análisis bivariado la diabetes incrementó el riesgo de tener necesidad de tratamiento periodontal. Este resultado es similar al reportado por Finestone et al²⁹ y Cianciola et al.³² Por otro lado esta variable no fue significativa en el modelo final.

En el análisis bivariado, los hombres no tuvieron un mayor riesgo de tener necesidades de atención periodontal. Estos resultados son diferentes a los reportados por Ismail et al⁴¹ quienes señalaron que existe una asociación entre sexo y necesidades de atención periodontal. Sin embargo, esta variable no quedó incluida en el modelo final.

Los estudios epidemiológicos de naturaleza multifactorial, para identificar los indicadores de riesgo para necesidades de atención periodontal son escasos. En este estudio, se evaluaron los indicadores de riesgo para necesidades de atención periodontal y las variables estudiadas fueron: diabetes, tabaquismo, edad y sexo. Si bien, en los análisis bivariados cada una de estas variables mostró una asociación positiva con las necesidades de atención periodontal; en el modelo multivariado solo la edad reveló una asociación significativa. Este resultado apoya las conclusiones de Tervonen et al⁴³ Mumghamba et al⁴⁴ e Ismail et al.⁴¹ Tervonen et al⁴³ reportaron que la edad incrementaba el riesgo de tener necesidad de atención periodontal. Particularmente, estos autores reportaron que los sujetos mayores de 35 años tenían un riesgo 2.5 veces mayor de presentar bolsas de 4 o más milímetros. En nuestro estudio el riesgo para este grupo de edad fue de 2.0. Por otro lado, Mumghamba et al⁴⁴ reportaron que los sujetos mayores de 35 años tenían un riesgo cuatro veces mayor de tener bolsas periodontales de 4 milímetros o más. Al parecer en nuestro estudio existió una subestimación de las medidas de asociación entre necesidades de atención periodontal y la

edad. Esta discrepancia puede ser explicada por el tipo de información utilizada en los análisis de estos tres estudios. Ismail et al⁴¹ reportaron que la variable mas fuertemente asociada con necesidades de atención periodontal fue la edad. Por un lado, los trabajos de Tervonen et al.⁴³, Mumghamba et al⁴⁴ e Ismail et al⁴¹, fueron elaborados con información primaria. Esto es, a través de información obtenida por examinadores entrenados y calibrados y por otro lado éste estudio se llevo a cabo con información secundaria, ya que se obtuvo de los archivos de la División de Estudios de Posgrado e Investigación. Si bien los sujetos que recabaron tal información tienen una etapa de entrenamiento previa a la recolección de la información, éste entrenamiento no es cuantificado a través de pruebas de confiabilidad, por lo que es posible que exista una subestimación de necesidades de atención, que a su vez se tradujo en una subestimación de la asociación entre necesidades de atención y la edad. Es de destacar, que nuestro estudio, así como los de Tervonen et al⁴³ y Mumghamba et al⁴⁴ coinciden en señalar que a partir de los 35 años se incrementó el riesgo de tener necesidades de atención periodontal. Cabe señalar que en los trabajos de Tervonen et al.⁴³ y de Mumghamba et al⁴⁴, no se proporciona una posible explicación de cual es el mecanismo a través del cual la edad incrementa el riesgo de tener necesidades de atención periodontal. Por otro lado, uno de los posibles mecanismos por los cuales la edad incrementa el riesgo de necesidades, está relacionado con los efectos acumulativos de la placa y el cálculo dental^{45,46}. Otra posible explicación puede relacionarse con el proceso de envejecimiento *per se*. Sin embargo, dado que en este estudio el sujeto con mayor edad tuvo 45 años, esta explicación es poco plausible.

11.0 LIMITACIONES

La principal limitación de este estudio se relaciona con su diseño. Esto es, se obtuvo la información a partir de un diseño transversal, por lo que se midieron las necesidades de atención periodontal y los indicadores del riesgo en el mismo tiempo. Por lo cual este problema de ambigüedad temporal obliga a que las conclusiones de este estudio, sean consideradas como propuesta de hipótesis.

Otra limitación del estudio está relacionado con el hecho de que la información se obtuvo del archivo de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, por lo que es factible que existan errores de medición en la evaluación de las necesidades de atención. Sin embargo, dado que existen radiografías panorámicas de todos los pacientes, el error de medición pudo haber sido disminuido ya que se corroboró el PSR con la imagen radiográfica. Sin embargo, es factible que las exposiciones tales como: diabetes y tabaquismo hayan sido subestimados y lo anterior se halla reflejado en una subestimación de las medidas de asociación.

Una limitación de todo índice se relaciona con la información parcial que registra. Esto es, ya que solo se evalúan dientes índice generalmente el efecto final es una sobreestimación de los individuos sin necesidades de atención y una subestimación de los sujetos con bolsas periodontales profundas. Este problema fue resuelto a través de la utilización del PSR en lugar del CPITN.

12.0 CONCLUSIONES

1. El 0.5% de los sujetos fue calificado con el código 0. El código 1 fue asignado al 13.2% de la muestra. El 35.4% correspondió a la código 2; mientras que el código 3 se asignó al 24.6% del total. Los códigos 4 y asterisco correspondieron al 8.6% y 17.6% respectivamente. Y se concluye que las necesidades de atención Periodontal complejas, fueron relativamente bajas.
2. En cuanto a la distribución de necesidades de atención periodontal, no existió una asociación significativa con sexo. Sin embargo, la edad mostró una fuerte asociación.
3. No se encontró una asociación significativa entre necesidades de tratamiento Periodontal, diabetes y tabaquismo.
4. El único indicador de riesgo identificado para explicar las necesidades de atención periodontal fue la edad. A partir de los 30 años se incrementa el riesgo de tener necesidades de atención periodontal.

13.0 RECOMENDACIONES

Se recomienda que la Clínica de Recepción y Diagnóstico continúe y mejore la calidad de la información que genera en sus instalaciones, a través de incrementar el tiempo de entrenamiento e incluir pruebas de calibración entre sus examinadores; así como, mejorar la información concerniente a la identificación de factores de riesgo como: tabaquismo, alcoholismo, nivel socioeconómico, entre otras. De manera que sea factible continuar con este tema de investigación incluyendo variables relevantes que permitan mejorar el nivel de predicción de los modelos.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

14.0 REFERENCIAS

1. - Shour I, Massler M. Gingival disease in postwar Italy I. Prevalence of gingivitis in various age groups. *JADA* 1947; 35: 475-482.
2. - Parfitt G.J. A five year longitudinal study of the gingival condition of a group of children in England. *J Periodontol* 1957; 26: 26-32.
3. - Russell AL. A system of classification and scoring for prevalence surveys of periodontal disease. *J Dent Res* 1956; 42: 350-359.
4. - Ramfjord SP. Indices for prevalence and incidence of periodontal disease. *J Periodontol* 1959; 30: 51-59.
5. - Greene JC, Vermillion JR The simplified oral hygiene index. *JADA* 1964; 68: 7-13.
6. - Løe H. Epidemiology of periodontal disease. *Odontol Tidst* 1963; 71: 479- 503
7. - Scherp HW. Current concepts in periodontal disease research: epidemiological contributions. *JADA* 1964; 68:667-675.
8. - Waerhaug J. Epidemiology of periodontal disease. In: *Workshop in Periodontics. ed. Ramfjord SP, Kerr DA., Ash MM. pp. 179-211, Michigan: Ann Arbor. 1966.*
9. - Carlos JP, Wolf MD, y Kingman A. The extent and severity index: a simple method for use in epidemiologic studies on periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1986; 1: 500-505.
10. - Carranza FA. (ed.) Glickman's *Clinical Periodontology. 6th ed.* pp. 309-341, Philadelphia, W.B. Saunders. (1984).

11. - Johansen JR, Gjermo P y Bellini, HT. A system to classify the need for periodontal treatment. *Act Odontol Scand* 1973; 31: 297-305.
12. - Ainamo J, Barmes D, Beagrie G, Curtes T, Martín, J y Sardo-Infirri J. Development of the World Health Organization (WHO) Community periodontal Index of Treatment Needs (CPITN). *Int Dent J* 1982; 3: 281-291.
13. - FDI A simplified periodontal examination for dental practices. *FDI Newsletter No. 142*. (1985).
14. - Frandsen A. (ed) Public Health Aspects of periodontal disease, p. 250, Berlin, *Quintessence* (1984).
- 15.- O'Leary TJ. The periodontal screening examination. *J Periodontol* 1967; 38: 617-624 .
16. – Periodontal Screening and Recording by *the American Dental Association and the American Academy of Periodontology*. (1992).
17. - Nasi RJ. Background to, and implementation of the periodontal Screening and Recording (PSR) procedure in the USA. *Int Dent J* 1994; 44:585-588.
18. - Charles CJ y Charles AH. Periodontal Screening and Recording. *J Calif Dent Assoc* 1994; 22: 43-46.
19. – Piazzini LF. Periodontal Screening and Recording (PSR) Application in children and adolescent. *J Clin Pediatr Dent* 1994; 18: 165-71.
20. - Khocht A, Zhon H, Deasy M, Chang KM. Assessment of periodontal status with PSR and Traditional clinical periodontal examination. *JADA* 1995. 126: 1658-65.

21. - Khocht A, Zohn H, Deasy M, Chang KM. Screening for periodontal disease Radiographs vs. PSR. *JADA* 1996; 127: 749-756.
22. - Goultschin J, Sgan Cohen HD, Donchin M y col. Association of smoking with periodontal needs. *J. Periodontol.* 1990; 61: 364-367.
23. - Russell AL. Epidemiology of periodontal disease. *Int. Dent J.* 1967; 17: 282.
24. - Ismail AI, Eklund AS, Burt BA y Calderone JJ. Prevalence of deep periodontal pockets in New Mexico adults Aged 27 to 74 years. *J Publ Healt Dent.* 1986; 46: 199.
25. - Kelly JE, Harvey CR. Basic Dental Examination Findings of persons 1-74 years, United States. 1971-1974.
26. - Grant D, Bernick S. Arteriosclerosis in periodontal vessels of aging humans. *J. Periodontol.*, 1970; 41: 170.
27. - Jimenez G, Salcido J, Valencia G y González R. Association between type II diabetes and generalized alveolar bone. *J Epidemiol. Pag. 7S.* 1998.
28. - Russell AL. Epidemiology of periodontal Disease. *Int. Dent J* 1967; 17: 282.
- 29 - Finestone AJ, Boorujy SR. Diabetes Mellitus and periodontal Disease. *Diabetes* 1967; 16: 336.
30. - Synajder R, Carraro JJ, Rugna, S y Serey M. Periodontal Findings in Diabetic and Non- diabetic Patients. *J Periodontol.* 1978; 49: 445.
31. - World Health Organization: Epidemiology, Etiology and prevention of periodontal Diseases. W.H.O. *Technical Report Series No. 621*, 1978; 16-17.

32. – Cianciola LL, Park BH, Bruck E, Mosovich L y Genco RJ. Prevalence of periodontal Disease in Insulin-Dependent Diabetes Mellitus (Juvenile Diabetes). *JADA* 1982;104:653.
33. – Schluger S, Yuodelis RS, Page RC. *Periodontal Disease. Philadelphia: Lea & Febiger, 1978. pp. 133-239.*
34. – Galbraith RM. Immunologic Aspects of Diabetes Mellitus. *Fla.: CRC Press, 1977.*
35. – Mashimo PA, Yamamoto Y, Slots J, Park BH y Genco RJ. The periodontal Microflora of Juvenile Diabetics. *J Periodontol* 1983; 54:420.
36. – Schneir ML, Ramamurthy NS y Golub LM. Extensive Degradation of Recently Synthesised Collagen in Gingiva of normal and Streptozotocin-Induced Diabetics Rats. *J Dent Res* 1984; 63:23.
37. – Lwanga S, Lemeshow S. Determinación del tamaño de las muestras en las enfermedades sanitarias. *Pag. 25. OMS. 1991.*
38. – Miller A, Benamghar L, Roland E, Mart G, Penaud J. An analysis of the Community periodontal Index of Treatment Needs. Studies on adults in France. III-Partial examinations versus full-mouth examinations. *Community Dent Healt* 1990; 7: 249-253.
39. – Hargreaves J, Thompson G, Lizaire A, Finnigan P. The periodontal status of 13-year-old children in western Canada using the CPITN index. *Community Dent Healt* 1989; 6: 391-396.
40. - Corbet E, Holmgren L, Lim L, Davies W. Sex differences in the periodontal status of Hong Kong adults aged 35-44 years. *Community Dent Healt* 1989; 6: 23-30.
41. – Ismail A, Eklund S, Burt B y Calderone J. Prevalence of deep periodontal pockets in New Mexico adults aged 27 to 74 years*: *J Pub Health Dent.* 1986; 46:4:199.

42. – Anil S, Hari S, Vijayakumar T. Periodontal conditions of a selected population in Trivandrum district Kerala, India. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1990; 18: 325.
43. – Tervonen T, Knuuttila M, Nieminen P. Risk factors associated with abundant dental caries and periodontal pocketing. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991; 19: 82.
44. – Mumghamba EGS, Markkanen HA y Honkala E. Risk factor for periodontal diseases in Ilala, Tanzania. *J Clin Periodonto*. 1995; 22:347-354.
45. – Attström R, Egelberg J. Presence of leukocytes within the gingival crevices during developing gingivitis. *J Periodont Res* 1971; 6:110.
46. – Holm-Pedersen P y col.: Experimental gingivitis in young and elderly individuals. *J Clin Periodont* 1975; 2:14.

15.0 ANEXOS

Formato de Registro (datos de identificación)

Numero de expediente		
Diabetes		
Tabaquismo		
Edad		
Sexo		

RTP

Peor condición		
Sextante 1		
Sextante 2		
Sextante 3		
Sextante 4		
Sextante 5		
Sextante 6		

16.0 CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

NOMBRE: JUAN FRANCISCO SALCIDO GARCÍA

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: RIOVERDE, S.L.P. 15 DE ABRIL DE 1945.

NOMBRE DE LOS PADRES: HUGO SALCIDO RODRÍGUEZ Y LUCÍA C. GARCÍA DE SALCIDO.

DIRECCIÓN PARTICULAR: CORINA # 163 DEPTO. 404-B COL. DEL CARMEN, COYOACAN. C.P. 04100 MÉXICO, D.F. TEL. 56 88 42 22.

DIRECCIÓN CONSULTORIO: FILADELFIA # 124-101 COL. NÁPOLES C.P. 03810 MÉXICO, D.F. TEL. 56 69 09 01.

CORREO ELECTRÓNICO: salcidof@servidor.unam.mx

ESTUDIOS PROFESIONALES Y DE GRADO:

LICENCIATURA: CIRUJANO DENTISTA - 1962 A 1966.

ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA, U. A. S. L. P.

ESPECIALIDAD: PERIODONCIA – 1968-1974. FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, UNAM

MAESTRÍA EN ODONTOLOGÍA – 1998-1999. FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, UNAM

EXPERIENCIA PROFESIONAL: DEL 4 DE OCTUBRE DE 1967 A LA FECHA.

EXPERIENCIA DOCENTE: DEL 5 DE JULIO DE 1969 A LA FECHA.