



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACIÓN

*INCIDENCIA DEL TABAQUISMO Y LA DIÁBETES COMO FACTORES DE
RIESGO EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL*

Estudio realizado en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de
la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, Período Lectivo
2005-2006

Autoras:
Br. Farías, Carolina
Br. Talero, Erica

Tutor Metodológico:
Prof. Nancy González
Tutor de Contenido:
Dra. Cristina Platt

Valencia, Abril de 2007



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACIÓN

CARTA DE APROBACIÓN

En carácter de tutor (es) del trabajo final de investigación titulado “Incidencia del tabaquismo y la diabetes como factores de riesgo de la enfermedad periodontal” presentado por las bachilleres Talero, Erica y Farias, Carolina., considero que dicho trabajo de investigación reúne los requisitos y meritos suficientes para ser aprobados y sometido a la presentación publica y evaluación.

En la ciudad de Valencia, a los _____ días del mes de _____ del _____.

Tutor de Contenido

Tutor Metodológico

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso por guiarnos en nuestro camino, ser fuente de nuestra inspiración y pilar importante en la vida de todos nosotros. Gracias por darnos valor y fortaleza para alcanzar nuestra meta.

A nuestros padres Licinio, Milagro, Mario e Itálica por habernos dado la oportunidad de crecer, de darnos salud y por habernos brindado la oportunidad de estudiar y desarrollarnos profesionalmente.

A nuestros hermanos y familiares por creer en nosotros, por haber estado a nuestro lado y servirnos de apoyo incondicional en todo momento.

A nuestros amigos (as), quienes han estado junto a nosotras acompañándonos en el transcurso de la carrera, sirviéndonos de apoyo y brindando gran amistad.

A nuestros compañeros de profesión, quienes disfrutan este éxito.

Erica y Carolina

Una dedicatoria muy especial para mi abuela, María Adela Araujo, quien desde el Reino de los Cielos estoy segura me envía sus bendiciones.

Asimismo, quiero dedicar este logro a mi novio, Elim Hernández, por su paciencia, apoyo moral y optimismo.

Erica Talero

AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso, creador del cielo y la tierra, por permitirnos vivir y finalizar nuestra carrera, ¡Gracias Señor!.

A nuestros padres por la educación que nos dieron, dedicación, apoyo y respeto. A ustedes dedicamos este éxito.

A nuestros hermanos y familiares, quienes han sido nuestros compañeros de siempre.

A la memoria de nuestros familiares que desde el cielo celebran nuestro éxito.

A la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo y a su personal docente, por proporcionarnos la oportunidad de desarrollarnos como profesionales y como seres humanos.

A la Odontóloga Cristina Platt por su aporte intelectual y apoyo en el desarrollo de esta investigación.

A la Profesora Nancy González por la confianza, el respeto y el asesoramiento dedicado a lo largo del estudio.

Al Profesor Gustavo Pinto por el asesoramiento prestado en el desarrollo de la metodología de la investigación.

A todas las personas que de una manera u otra, contribuyeron en la ejecución del presente proyecto.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	lii
AGRADECIMENTOS.....	lv
ÍNDICE DE CUADROS.....	Vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	Viii
RESUMEN.....	lx
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	3
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	6
Justificación.....	7
CAPÍTULO II FUNDAMENTACION TEÓRICO.....	8
Antecedentes de la Investigación.....	8
Bases Teóricas.....	12
Definición de Términos.....	24
Sistema de Variables.....	24
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO.....	27
Tipo de Investigación.....	27
Diseño de Investigación.....	27
Población y Muestra.....	28
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	28
Técnica de análisis de la información.....	29
Procedimientos.....	30
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	31
CONCLUSIONES.....	57
RECOEMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS.....	60
ANEXOS.....	63

ÍNDICE DE CUADROS

2	Distribución de frecuencias de los criterios para determinar diabetes en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	32
3	Distribución de frecuencias de la incidencia de diabetes como factor de riesgo de la enfermedad periodontal según edad y sexo en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, periodo 2005 – 2006.....	34
4	Distribución de frecuencias del índice de placa bacteriana en pacientes diabéticos atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	36
5	Distribución de frecuencias del índice de sangrado en pacientes diabéticos atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	38
6	Distribución de frecuencias del índice de sangrado en pacientes diabéticos atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	40
7	Distribución de frecuencias de enfermedades periodontales en pacientes diabéticos atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	42
8	Distribución de frecuencias de los criterios para determinar tabaquismo en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	43
9	Distribución de frecuencias de la incidencia del tabaquismo como factor de riesgo de la enfermedad periodontal según edad y sexo en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, periodo 2005 – 2006.....	45
10	Distribución de frecuencias del índice de placa bacteriana en pacientes fumadores atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	47
11	Distribución de frecuencias del índice de sangrado en pacientes diabéticos atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	49

12	Distribución de frecuencias de la profundidad de sacos periodontales en pacientes fumadores atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	51
13	Distribución de frecuencias de enfermedades periodontales en pacientes fumadores atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	53
14	Distribución de frecuencia de gingivitis en pacientes diabéticos y fumadores atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	54
15	Distribución de frecuencia de periodontitis en pacientes diabéticos y fumadores atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	55
16	Distribución de frecuencia de gingivitis y periodontitis en pacientes diabéticos fumadores atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1	Diagrama de barras correspondiente a los criterios para identificación de diabetes en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	32
2-A	Diagrama circular de la incidència de diabetes por edad.....	34
2-B	Diagrama circular de la incidência de diabetes por sexo.....	35
3	Polígono de frecuencia del porcentaje de placa bacteriana en pacientes diabéticos.....	36
4	Polígono de frecuencia del porcentaje de sangrado en pacientes diabéticos.....	38
5	Polígono de frecuencia de profundidad de bolsas periodontales en pacientes diabéticos.....	40
6	Diagrama circular de porcentajes de gingivitis y periodontitis em pacientes diabéticos.....	42
7	Diagrama de barras correspondiente a los criterios para identificación de tabaquismo en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.....	43
8-A	Diagrama circular de la incidência de tabaquismo por edad.....	45
8-B	Diagrama circular de la incidência de tabaquismo por sexo.....	46
9	Polígono de frecuencia del porcentaje de placa bacteriana en pacientes fumadores.....	47
10	Polígono de frecuencia del porcentaje de sangrado en pacientes fumadores.....	49
11	Polígono de frecuencia de profundidad de bolsas periodontales en pacientes fumadores.....	51
12	Diagrama circular de porcentajes de gingivitis y periodontitis en pacientes fumadores.....	53
13	Diagrama circular de porcentajes de gingivitis en pacientes diabéticos y fumadores.....	54
14	Diagrama circular de porcentajes de periodontitis en pacientes diabéticos y fumadores.....	55
15	Diagrama circular de porcentajes de gingivitis en pacientes diabéticos- fumadores.....	56



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
INFORME DE INVESTIGACIÓN

INCIDENCIA DEL TABAQUISMO Y LA DIÁBETES COMO FACTORES DE RIESGO EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Estudio realizado en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, Período Lectivo 2005-2006

Autoras:	Br. Farias, Carolina Br. Talero, Erica
Tutor Metodológico:	Prof. Nancy González
Tutor de Contenido:	Dra. Cristina Platt
Año:	2007

RESUMEN

Las enfermedades periodontales se cuentan entre las entidades bucales más recurrentes en el ser humano; aún cuando el agente etiológico de preferencia es la placa bacteriana, existen una serie de factores de riesgo que contribuyen a su incidencia y gravedad, entre los que se encuentran la diabetes y el tabaquismo. En un intento por determinar la prevalencia de estos factores de riesgo en las manifestaciones periodontales, se efectuó una investigación descriptiva en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, tomando como fuente las historias clínicas de 135 pacientes, cuya revisión permitió constatar la presencia de determinados signos y síntomas en la cavidad oral, encontrando un 17% de los pacientes diabético, entre los cuales el 61% fue de sexo masculino y el 48% perteneció al grupo etáreo 48-59 años, con una incidencia del 91% de periodontitis; asimismo, se evidenció que del total de la muestra, el 37% presentó tabaquismo, de los cuales el 53% fue de sexo femenino, con 31% de pacientes con edades comprendidas entre los 48-59 años, siendo la manifestación patológica con mayor incidencia la periodontitis, que acumuló un 77%. En razón de estos hallazgos, se concluye que tanto el hábito del tabaco como la diabetes son factores que elevan el riesgo de desarrollar periodontitis crónica o del adulto.

Palabras claves: Diabetes, tabaquismo, enfermedades periodontales.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, se acepta el concepto de la existencia de determinados factores de riesgo que van a modular la susceptibilidad o resistencia de una persona a padecer enfermedad periodontal; en efecto, aunque las enfermedades periodontales son producidas por la placa bacteriana, ésta es considerada como el factor etiológico primario necesario pero no suficiente, pues también intervienen un huésped más o menos susceptible y unos factores que influyen sobre ambos.

Ahora bien, entre los múltiples factores de riesgo de la enfermedad periodontal, existen dos de particular relevancia: por una parte, la patología sistémica conocida como diabetes, alteración en el metabolismo de los glúcidos en la cual se produce glicemia, que induce cambios específicos en la cavidad oral y más específicamente en los tejidos periodontales y, por otro lado, el tabaquismo, considerado como un factor de predicción de la pérdida de inserción, de la disminución del nivel óseo y de la respuesta deficiente frente al tratamiento convencional de la enfermedad periodontal.

Es así que debido a la alta incidencia de enfermedades periodontales, es importante estudiar tales factores de riesgo según el sexo y la edad de las personas afectadas, así como verificar en qué medida influyen la severidad y frecuencia de las entidades periodontales por excelencia, la gingivitis y la periodontitis. Sobre estos aspectos se enmarcaron los propósitos de la presente investigación, organizada en diferentes secciones:

El planteamiento del problema, en el que se argumenta cuál es la situación de la enfermedad periodontal y los factores de riesgo involucrados desde una perspectiva internacional, nacional y local, a partir de lo cual se presentan el objetivo general, los objetivos específicos y se defiende la importancia o justificación de la investigación.

En los antecedentes y bases teóricas se comentan y analizan algunos trabajos previos realizados en el marco de los factores de riesgo de la

enfermedad periodontal, así como los diversos principios y conceptos de autores versados en la materia, todo ello complementado por la definición de la terminología empleada y la estructuración de las variables que fueron consideradas para lograr los objetivos investigativos.

En el marco metodológico se describen los pasos metodológicos que permitieron llevar a cabo la fase práctica del estudio: tipo y diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de la información, procedimientos y técnicas de análisis.

La presentación y análisis de los resultados, conforme a los propósitos de la investigación, con sus correspondientes análisis interpretativos.

Conclusiones y Recomendaciones originadas de los resultados de la investigación.

Las Referencias Bibliográficas de organizada en forma alfabética del material consultado en fuentes escritas y electrónicas, que sirvió para sustentar y desarrollar el planteamiento del problema, el tratamiento teórico y la interpretación de resultados.

Los anexos conformados por la matriz o base de datos recolectados durante la etapa práctica del estudio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La enfermedad periodontal, a lo largo de la historia, ha constituido una de las patologías orales que más ha afectado al ser humano; de hecho, la Organización Mundial de la Salud (2004), estima que 80 de cada 100 personas presentan enfermedad periodontal, con una mayor prevalencia en mujeres que en hombres, lo cual da una idea de la magnitud de esta patología como problema de salud pública.

En lo que respecta a Venezuela, la Sociedad Venezolana de Periodoncia (2005), advierte que más del 51% de los adultos sufren enfermedad periodontal, cifra esta que se incrementa proporcionalmente con la edad.

Asimismo, a escala regional, se conoce que el 79,6% de los pacientes que asisten a consulta odontológica en la entidad carabobeña presentan periodontitis, con una prevalencia notable entre sujetos con edades comprendidas entre 41 y 60 años, siendo los factores de riesgo más comunes la pobre higiene oral, las enfermedades sistémicas y el tabaquismo. (Jiménez, 2003)

Así esta enfermedad, que se caracteriza por iniciarse como una inflamación del tejido gingival, de no ser atendida oportunamente avanza hasta llegar a lesionar el periodonto y el hueso basal, poniendo en peligro la funcionalidad de las unidades dentales comprometidas en el proceso, llegando incluso a conllevar su pérdida.

En este sentido, cabe recalcar que la pérdida de una o varias unidades dentales afecta no solo la apariencia física del individuo, con sus consecuentes efectos a nivel de autoestima y desempeño social, sino que compromete la funcionalidad integral del aparato estomatológico, digestivo y orgánico en

general; en efecto, el individuo parcial o totalmente edéntulo, a expensas de la periodontitis, ve afectada su capacidad masticatoria, lo que incide negativamente en su alimentación y, además, presenta afecciones orgánicas generalizadas, como procesos infecciosos, lo que demuestra que esta enfermedad afecta su contexto integral desde el punto de vista funcional, psicológico y emocional. (Thompson, 2001)

Es necesario mencionar que la enfermedad periodontal tiene como factor etiológico primario la acumulación de placa bacteriana, sustancia conformada por colonias de bacterias y restos de alimentos que va consolidándose alrededor del cuello del diente, inflamando la encía en forma progresiva hasta formar la llamada bolsa periodontal, para luego pasar a destruir los tejidos duros.

Esto significa que cuando la placa dental no es removida mediante hábitos y procedimientos correctos de higiene oral, e incluso mediante la intervención odontológica, se incrementan las posibilidades de que surja la gingivitis y, posteriormente, la periodontitis.

Sin embargo, existe otra serie de elementos que pueden constituirse como elementos generadores de la enfermedad periodontal, aún cuando el sujeto mantenga un buen nivel de salud oral, considerados como factores de riesgo. Así, dentro los principales factores de riesgo de la periodontitis destacan el sexo, la edad y las enfermedades sistémicas, como la diabetes, a los cuales se adiciona como elemento relevante el hábito de fumar o tabaquismo. (Fajardo, 2003)

En este contexto, muchos han sido los especialistas que se han ocupado de determinar qué factores, aparte de la placa bacteriana, pueden desencadenar la enfermedad periodontal; por ejemplo Hart (1994), argumenta que el sexo y la diabetes son determinantes cruciales, ya que entre el 58% y el 65% de los sujetos femeninos con alteraciones hiperglucémicas han mostrado prevalencia de enfermedad periodontal, mientras que Genco (1996), estima que la edad y el sexo como elementos de riesgo de la enfermedad periodontal son del tipo "...de los llamados confusores, es decir, que no constituyen un riesgo

aunque lo aparenten, pues son otros los que actúan, como por ejemplo la pluripatología de enfermedades sistémicas, que aumentan con la edad” (p. 1.042); esto significaría que las enfermedades sistémicas, al progresar con la edad y ser de cierta prevalencia en determinado sexo, serían los factores de riesgo más notables.

Desde otra perspectiva, se ha señalado que es común encontrar mayor profundidad de bolsas y pérdida de inserción en los pacientes fumadores que en sujetos con alteraciones inmunológicas, planteando asimismo que la combinación de altos índices de placas asociados con el hábito de fumar constituye, junto a la edad, una combinación de los factores que mejor predicen la pérdida dentaria, destacando que los fumadores presentan peor respuesta al tratamiento periodontal y a los controles de mantenimiento. (Leal y Guimare, 2001)

Como puede apreciarse, los factores de riesgo constituyen aún en la actualidad un tema polémico, que ha constituido la causa de numerosos debates y estudios; es por ello que el Odontólogo, en su rol como garante de la salud estomatológica de la población, debe encaminar y sumar esfuerzos a fin de develar qué factores de riesgo inciden en la generación de la enfermedad periodontal, a fin de generar acciones puntuales de carácter preventivo dirigidas a disminuir y, en lo posible, erradicar la incidencia de patologías periodontales en los seres humanos.

En este orden de ideas, cabe destacar que en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, es cada vez más creciente el número de personas que acuden a recibir atención odontológica, presentando diversos grados de enfermedad periodontal, circunstancia que puede ser catalogada como un problema de salud pública de la región central de Venezuela, toda vez que los pacientes proceden de diversos estados del centro del país.

Es por ello que dada la creciente demanda de atención odontológica por problemas periodontales que se presentan en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, y a los efectos de esta investigación, se hace preciso

formular algunas interrogantes: ¿Cuál es la incidencia de la enfermedad periodontal en pacientes con diabetes según el sexo y la edad?

¿Cuál es la incidencia de periodontitis en pacientes con hábito de tabaco según sexo y edad?

Las respuestas a estas interrogantes configuran los objetivos a alcanzar por la presente investigación, a efectuarse en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo mediante la revisión de historias clínicas de los pacientes atendidos durante el Año Lectivo 2005-2006.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General:

Determinar la incidencia de la diabetes y el tabaquismo como factores de riesgo de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, durante el período 2005-2006.

Objetivos Específicos

- Identificar la incidencia de la diabetes como factor de riesgo de la enfermedad periodontal, según edad y sexo.
- Identificar la incidencia del tabaquismo según sexo y edad como factor de riesgo.
- Determinar cuál de los factores de riesgo, diabetes o tabaquismo, prevalece en la gingivitis.
- Determinar cuál de los factores de riesgo, diabetes o tabaquismo, prevalece en la periodontitis.

Justificación

El término riesgo, como contingencia o proximidad de un daño, aplicado a las patologías periodontales, constituye la circunstancia en la cual es más probable que aparezca dicha enfermedad, se agrave o se reinstale en los tejidos de protección y de soporte dental. De manera similar a lo que sucede con otras enfermedades crónicas, es común hablar de una etiología multifactorial para la periodontitis, en que se da la concurrencia simultánea de varios elementos que se modifican entre sí a lo largo del tiempo.

Dada la importancia de este tópico, por cuanto afecta a un número considerable de personas, se espera que con la realización del presente estudio, a través del análisis de los factores de riesgo de la enfermedad periodontal, emanen múltiples beneficios.

De tal forma, se espera que los entes públicos y privados encargados de la salud, al conocer los resultados del estudio, implementen campañas informativas en torno a los principales factores de riesgo de la periodontitis, con el propósito de efectuar una verdadera labor preventiva en materia de salud bucodental, lo que sin duda alguna beneficiará a la población por cuanto al manejar una información veraz acerca de dicha patología, las personas podrán comprender la importancia de mantener una adecuada higiene oral, acudir periódicamente al consultorio odontológico, erradicar hábitos perjudiciales y, en caso de alteraciones orgánicas, seguir rigurosamente las indicaciones prescritas por el médico tratante.

Asimismo, dado el enfoque original y novedoso del estudio, calificado como tal conforme al enfoque metodológico a utilizar, tendrá valor dentro de la línea investigativa del área de Salud Pública de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo e, igualmente, podrá servir como referente teórico para investigaciones relacionadas con la temática tratada, así como base para investigaciones de mayor profundidad y alcance en el ámbito de la enfermedad periodontal.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACION TEÓRICA

La fundamentación teórica tiene como finalidad ubicar al investigador dentro de los principios y conceptos alrededor de los cuales gira el problema de estudio y se estructura en secciones específicas: antecedentes de la investigación, bases teóricas, definición de términos y sistema de variables.

Antecedentes de la investigación

Los antecedentes investigativos constituyen la revisión de investigaciones y estudios teóricos relacionados con la temática en la que se ubica el tema de estudio o que, por lo menos, sean análogas a él.

En el panorama internacional se encuentra el trabajo presentado por Alfonso, Pérez y Rodríguez (2002), de título “Tabaquismo y enfermedad periodontal”, que bajo un enfoque investigativo de tipo epidemiológico transversal, tomó como sujetos de muestra 96 fumadores que acudieron al examen médico y control de salud en el Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero” de Santa Clara, Cuba. Para el examen de los sujetos se utilizó el índice de necesidad de tratamiento periodontal en la comunidad, siendo los objetivos determinar la prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal según la edad del paciente y los años que lleva fumando, así como las necesidades de tratamiento periodontal en los pacientes estudiados.

Entre los hallazgos se pudo observar que el grupo de edad más afectado por la enfermedad fue el de 45 a 54 años, y las personas que llevaban más de 40 años fumando padecían las periodontitis más severas, en tanto que los fumadores que consumían más de 10 cigarrillos o 3 tabacos diarios fueron quienes ameritaron tratamiento periodontal complejo.

Esta investigación guarda especial relación e importancia con el trabajo aquí presentado, ya que aborda de una forma sistemática aspectos que

enriquecen la visión de las investigadoras en relación al tabaquismo como factor de riesgo de la enfermedad periodontal.

En similar orden de ideas, Fajardo (2003), en su investigación descriptivo-experimental “Algunos factores de riesgo en la enfermedad periodontal”, tuvo el propósito de analizar elementos o factores, en principio en forma separada y luego en orden de importancia relativa, e integrarlos a un modelo de instalación y evolución, con la idea de ubicar el papel que juegan en la historia natural de la enfermedad.

Para ello, se tomó un universo de pacientes de 15 y más años, de ambos sexos, diagnosticados con enfermedad periodontal, los que ascendieron a 51 y conformaron el grupo de estudio. Para integrar el grupo control se tomaron 2 pacientes periodontalmente sanos por cada enfermo, se estratificó la población supuestamente sana y no edente total por sexo y edad; y mediante muestreo simple aleatorio se seleccionaron 102 pacientes, previa aceptación para participar en el estudio.

Entre los resultados más significativos, el investigador determinó que la pérdida de los dientes favorece la aparición de la enfermedad periodontal, ya que puede dar lugar a migraciones patológicas de los dientes remanentes y provocar cambios en las relaciones oclusales, lo que trae como consecuencia variaciones en la dirección y magnitud de las fuerzas en relación con las estructuras periodontales, en tanto que la mala higiene bucal y la diabetes mellitus constituyeron factores de riesgo de la enfermedad periodontal y la edad representó un marcador de riesgo de la misma.

Los hallazgos de la investigación previamente citada constituyen un aporte significativo para este estudio, ya que da una visión de cómo la diabetes es un factor de riesgo importante en la enfermedad periodontal, lo que confirma la necesidad de cuantificarlo en pacientes atendidos en el área clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Ya en el ámbito nacional Bracho, Hernández, Elejalde, Zambrano, Paz y Contreras (2003), en su trabajo descriptivo transversal titulado “Recesión gingival de incisivos inferiores en adolescentes, su asociación con factores de

riesgo”, tuvieron como propósito determinar la prevalencia y severidad de la recesión gingival vestibular en incisivos inferiores permanentes y su asociación con los factores de riesgo placa bacteriana, cálculo dental, inserción alta del frenillo labial inferior y vestíbulo-versión dentaria en adolescentes de 13 a 17 años.

La muestra estuvo conformada por 398 estudiantes de ambos sexos, matriculados en las unidades educativas públicas de la zona noroeste de Maracaibo, seleccionados mediante procedimientos de muestreo aleatorio sistemático. Al realizar el examen clínico, se verificó la presencia o ausencia de los factores de riesgo considerados y se aplicó el Índice de Recesión Gingival de Smith; posteriormente, se determinó que la prevalencia fue de 3.0% y la distribución por sexo fue de una mujer por cada dos hombres; la severidad de la recesión gingival vestibular se presentó en la fase de inicio en la mayoría de los casos positivos con una exposición horizontal entre 10-25%, mientras que la exposición vertical se registró en los dígitos 2-8.

Como conclusiones, los autores destacan que el efecto primario del cálculo dental reside en el contacto entre el tejido gingival y la placa bacteriana adherida a la superficie del cálculo aunque, no obstante, la dificultad de remover la placa bacteriana y la formación de calculo dental son factores asociados con la recesión gingival vestibular y predisponen, asimismo, a la enfermedad periodontal destructiva.

Como puede apreciarse, la importancia de la investigación radica en que presentan la recesión gingival durante la adolescencia como factor de riesgo de aparición de la enfermedad gingival, por lo que se infiere que el pronóstico a largo plazo para estos sujetos puede empeorar de desarrollar diabetes y/o adquirir el hábito del tabaco, siendo además un aporte tomado en cuenta en el tratamiento estadístico de este estudio.

En otro orden de ideas Gómez y Díaz (2004), en su estudio descriptivo “Cuadros característicos del paciente diabético tipo II con enfermedad periodontal”, tuvieron como objetivo evaluar las características de edad, sexo, alimentación, ejercicio y tratamiento diabético en pacientes adultos con

patologías hiperglucémicas atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela.

A tal fin, se tomó una muestra 24 pacientes con diabetes tipo II y, mediante la revisión de sus respectivas historias médicas, se pudo conocer que el mayor número de pacientes se encontró entre los 28 y 48 años de edad (59%), con prevalencia masculina (56%), así como que la mayoría de los sujetos reveló ingesta excesiva de carbohidratos (78%), obesidad (65%), poco o ningún régimen de ejercicios (72%), y que el 79% seguía como medicación de control glucémico sulfoniureas (clorpropamida) en su presentación Euglucon y el 21% restante biguanidas en su presentación Glinorbora.

A la vista de estos resultados, los investigadores concluyen que si bien los pacientes seguían el tratamiento glucémico prescrito, el escaso acompañamiento de un régimen dietético apropiado, la obesidad y el escaso ejercicio físico incidieron en un inadecuado control de los niveles de glicemia, lo que consideraron el origen de la enfermedad periodontal magnificada.

Los resultados obtenidos mediante este estudio fueron cruciales para la investigación aquí presentada, pues fue una referencia útil para el desarrollo teórico y metodológico en cuanto a la diabetes como factor de riesgo de la enfermedad periodontal.

En el contexto regional, Jiménez (2003), en su estudio experimental “Condición periodontal de los pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo”, tuvo como propósito evaluar las condiciones periodontales de los pacientes que acudieron al área clínica de periodoncia de la FOUC durante el período Marzo 2002 – Abril 2003.

En esta investigación, la muestra fue seleccionada en forma aleatoria, quedando conformada por 244 historias clínicas de los pacientes que iniciaron tratamiento periodontal, donde se evaluó la frecuencia de la enfermedad según la clasificación edad, sexo, procedencia, nivel de higiene bucal (Índice de Placa de O’Leary) grado de inflamación gingival (Índice de Sangrado Aínamo) y la ejecución del tratamiento periodontal a través de sus fases.

Los resultados demostraron la existencia de una alta prevalencia de la enfermedad periodontal destructiva (Periodontitis) con un 79,76%, siendo la condición periodontal de mayor prevalencia la periodontitis crónica generalizada, seguida por la gingivitis con un 19,44%, prevaleciendo la gingivitis inducida por placa. El grupo de edad mayormente afectado fue el grupo de 41 – 60 años, la mayor frecuencia en el sexo estuvo ubicada en el femenino y el lugar de procedencia de mayor prevalencia lo ocupó el Municipio Valencia.

Por otra parte, el nivel de higiene bucal deficiente prevaleció en toda la muestra, no existiendo diferencia entre los grados de inflamación con respecto a la ejecución del tratamiento periodontal. Según las fases de tratamiento, el 99,59% cumplió con la fase higiénica predominando los tratamientos terminados con reevaluación sobre los no terminados. La investigadora concluye que la periodontitis continúa siendo la condición periodontal de mayor prevalencia, constituyendo por ello un problema de salud pública y, debido a ello, este último antecedente constituye un referente importante, ya que enfoca la enfermedad periodontal considerando aspectos incluidos en el presente estudio, siendo por tanto fuente de aportes teóricos y metodológicos.

La consulta y revisión de los trabajos previamente comentados resultaron de suma utilidad para la presente investigación, ya que proporcionaron una visión amplia de la trascendencia que poseen los diversos factores de riesgo de la enfermedad periodontal, patología que origina una gran morbilidad bucal en el ser humano.

Bases Teóricas

Las bases teóricas, según Sierra (2004), son los postulados, principios, leyes y teorías que dan sustento al tema de investigación (p. 33); el propósito de citarlas, analizarlas e interpretarlas consiste en dar validez conceptual al tema de estudio y por ello se recurre a autores de reconocido dominio y prestigio en determinada temática, tal como se desarrolla seguidamente.

Enfermedad periodontal

Las enfermedades periodontales denominan a todas aquellas patologías que afectan el periodonto -área alrededor del diente- y alteran el soporte óseo del mismo, las cuales pueden conllevar una pérdida dentaria. Estas patologías se manifiestan inicialmente como una gingivitis, para luego convertirse en periodontitis o enfermedad periodontal propiamente dicha. Carranza (1989), estima que la gingivitis o enfermedad de las encías se caracteriza por una inflamación del tejido gingival, sin afectación de los tejidos duros, que se manifiesta como una encía enrojecida, edematosa, que sangra fácilmente y es una de las enfermedades más frecuentes del ser humano, siendo muy común en todas las edades, pero sobre todo en la edad adulta. De igual forma, acota el autor previamente citado que es muy importante curar la gingivitis a tiempo, ya que en este nivel la enfermedad es reversible y puede ser controlada.

En cuanto a la periodontitis, se caracteriza por una destrucción paulatina del hueso que soporta al diente, acabando con el tiempo en una completa pérdida dentaria si no es tratada; clínicamente, se manifiesta como una encía inflamada con presencia de bolsas periodontales -espacios que se forman debajo de la encía-, que se valoran con una pequeña sonda que mide la distancia entre la encía y el hueso, movilidad o exposición de la raíz dental; la frecuencia de la periodontitis aumenta con la edad, alrededor del 10% entre los 30 y 40 años y sobre el 25-30% entre los 50 y 60 años. (Pardiñas, 2003).

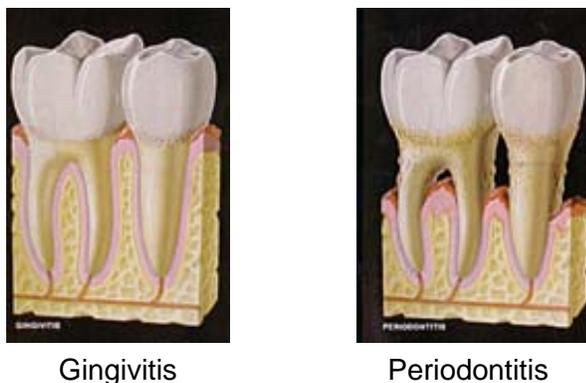


Figura 1: Enfermedad Periodontal. Fuente: Pardiñas (2003)

Causas de la enfermedad periodontal

El agente etiológico de preferencia de la enfermedad periodontal es la microbiota acumulada en la placa dental, la cual se pega alrededor de los dientes y que, si no es eliminada, se introduce entre el diente y la encía; estas bacterias crean toxinas que dañan e inflaman la encía y, posteriormente, se desplazan por debajo de la gingiva, migrando a través de la raíz del diente para luego destruir el hueso de soporte dental.

En este contexto Castellanos, Díaz y Gay (2002), aseguran que las alteraciones del periodonto son manifestaciones multicausales que se consideran como "...el resultado final de un huésped genéticamente susceptible a los componentes de la placa dentobacteriana" (p. 390).

En efecto, estudios epidemiológicos han demostrado que la presencia de microorganismos es necesaria para el desarrollo de las formas más comunes de gingivitis y periodontitis, aunque no son el factor determinante para su aparición y desarrollo ni tampoco para definir variables clínicas como gravedad, recurrencia o grado de susceptibilidad del individuo. (Armitage, 1999).

Asimismo, ciertas condiciones son perjudiciales para la evolución de la periodontitis, que Cohen, Rose y Cez (1995) enumeran de la siguiente forma: predisposición genética; fumar; embarazo, pubertad y menopausia; fármacos; diabetes y otras enfermedades sistémicas. De aquí se comprende que en la enfermedad periodontal pueden asociarse ciertos factores de riesgo, que a su vez varían en diferentes momentos durante el ciclo vital de una persona; de ello se infiere que la identificación de tales elementos de riesgo resulta fundamental para disminuir el estado de la enfermedad o evitar su inicio. Por tanto, es necesario determinar cuáles son esos factores y en qué medida actúan independientemente o se conjugan para producir la enfermedad periodontal.

Clasificación de las enfermedades periodontales

La Academia Americana de Periodoncia (AAP, 1999), elaboró la que es, hoy en día, la clasificación de las enfermedades periodontales aceptada a nivel

internacional, donde tanto la gingivitis como la periodontitis son tipificadas conforme a ciertos parámetros, a saber:

Enfermedad gingival

a) Enfermedad Gingival Inducida por Placa Dental.

1. Gingivitis asociada con Placa Dental únicamente: Con o sin otros factores locales asociados.
2. Enfermedad Gingival Modificada por Factores Sistémicos.
 - Asociada con el Sistema Endocrino: Gingivitis asociada a la pubertad, ciclo menstrual. También es típica durante el embarazo, donde se presenta como gingivitis prenatal y granuloma piógeno y, obviamente, se encuentra la gingivitis asociada a diabetes *mellitus*.
 - Asociada con Discrasias Sanguíneas, como la asociada con Leucemia.
3. Enfermedad Gingival Modificada por Medicamentos.
 - Enfermedad Gingival Influenciada por Drogas: Aquí se incluyen los agrandamientos gingivales influenciados por drogas o fármacos, como es el caso de la nifedipina, y la gingivitis asociada a anticonceptivos orales.
4. Enfermedad Gingival Modificada por Malnutrición: En este renglón se incluye la gingivitis asociada a la deficiencia de ácido ascórbico.

b) Lesiones Gingivales No Inducidas por Placa.

1. Enfermedad Gingival de Origen Bacteriano Específico: Incluye lesiones asociadas con *Neisseria Gonorrhoeae*, *Treponema Pallidum* y a especies *Streptocócicas*.
2. Enfermedad Gingival de Origen Viral: Agrupa a las infecciones por el virus Herpes, donde se ubican la gingivoestomatitis herpética primaria, el herpes local recurrente y las infecciones por *Varicella Zoster*.
3. Enfermedad Gingival de Origen Fúngico. Infecciones por especies de *Candida*, eritema gingival lineal e histoplasmosis.
4. Lesiones Gingivales de Origen Genético, como la fibromatosis gingival hereditaria.

5. Manifestaciones Gingivales de Condiciones Sistémicas. Incluyen los desórdenes mucocutáneos, como el liquen plano, penfigoide, pénfigo vulgar, el eritema multiforme, lupus eritematoso y gingivitis inducidas por drogas, así como las reacciones alérgicas a metales como el mercurio y níquel, a compuestos como el acrílico y reacciones ante cremas y enjuagues dentales, aditivos de la goma de mascar y alimentos.
6. Lesiones Traumáticas: Químicas, físicas y/o térmicas.
7. Reacciones a Cuerpo Extraño.
8. Otras no Específicas.

Periodontitis

La periodontitis es clasificada por la AAP (1999) de la siguiente forma:

1. Periodontitis crónica: Localizada y generalizada.
2. Periodontitis agresiva: Localizada o generalizada.
3. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas: Asociada a:
 - Desórdenes Hematológicos: Neutropenia adquirida, leucemia.
 - Desórdenes Genéticos: Neutropenia Cíclica Familiar, Síndrome de Down, Síndromes de Deficiencia de Adhesión Leucocitaria, Síndrome Papillon-Lefèvre, Síndrome de Chediak-Higashi, Histiocitosis, Enfermedad de Almacenamiento de Glicógeno, Agranulocitosis Genética Infantil, Síndrome de Cohen, Síndrome de Ehlers-Danlos e Hipofosfatasa.
 - Otros no específicos.
4. Enfermedad periodontal necrotizante: Incluye a la gingivitis ulceronecrotizante y la periodontitis ulceronecrotizante.
5. Absceso Periodontal: Abarca el absceso gingival, periodontal y pericoronar.
6. Periodontitis asociada con:
 - Lesiones Endodónticas: Incluye las lesiones combinadas endo-periodontales.
 - Condiciones o deformidades del desarrollo o adquiridas: Por factores localizados relacionados con los dientes, que modifican o predisponen a

la enfermedad gingival inducida por placa o periodontitis y factores anatómicos dentales, aparatos y restauraciones dentales, fracturas radiculares, reabsorción radicular cervical.

- Condiciones y deformidades mucogingivales adyacentes a los dientes, como resección de los tejidos gingivales blandos, superficies lingual o vestibular, interproximal (papilar), ausencia de encía queratinizada, profundidad vestibular disminuida, posición aberrante de músculos/frenillo, exceso gingival, pseudobolsas, margen gingival inconsistente, gran exceso gingival, agrandamiento gingival.
- Condiciones y deformidades mucogingivales en rebordes edéntulos: Deficiencia de reborde horizontal y/o vertical, ausencia de tejido queratinizado/encía, agrandamiento de tejido blando/gingival, posición aberrante de músculos/frenillo, profundidad vestibular disminuida., posición aberrante de músculos/frenillo, profundidad vestibular disminuida.
- Condiciones de trauma oclusal: Primario y secundario.

Esta clasificación de la AAP, adiciona una extensa clasificación de la enfermedad periodontal, otorgando gran connotación a los aspectos sistémicos del individuo afectado; asimismo, esta clasificación excluye la denominación periodontitis refractaria -que había generado bastante controversia en la especialidad ya que podría ser más bien cualquier periodontitis resistente al tratamiento instaurado- y se reemplazó el término periodontitis ulceronecrotizante por enfermedad periodontal necrotizante, la cual incluye tanto a la gingivitis como a la periodontitis úlcero necrotizante y, de igual forma, adiciona los aspectos que tienen que ver con las alteraciones, condiciones o deformidades del desarrollo o adquiridas de los tejidos periodontales.

De acuerdo a la clasificación antes descrita, se toman en cuenta ciertos indicadores para medir el grado de afectación periodontal, los cuales son:

1. Gingivitis:

Nivel de higiene bucal (Índice de Placa de O'Leary):

0 a 30%: Escasa

31 a 70%: Moderada

71 a 100%: Abundante

Grado de inflamación gingival (Índice de Sangrado):

0 a 30%: Leve

31 a 70%: Moderado

71 a 100%: Severo.

2. Periodontitis:

Nivel de higiene bucal (Índice de Placa de O'Leary):

0 a 30%: Escasa

31 a 70%: Moderada

71 a 100%: Abundante

Grado de inflamación gingival (Índice de Sangrado):

0 a 30%: Leve

31 a 70%: Moderado

71 a 100%: Severo.

Profundidad de sacos periodontales (expresada en milímetros):

4 a 5 mm: Incipiente

6 a 8 mm: Moderada

≥ 9 mm: Severa

Mediante los criterios previamente descritos, las investigadoras buscan determinar los factores de riesgo (diabetes y tabaquismo) presentes en pacientes que acuden al área clínica de Periodoncia de la FOUC con enfermedad periodontal, de acuerdo a la clasificación de la AAP (1999), ya se trate de gingivitis o de periodontitis.

Factores de Riesgo

En un sentido general, *riesgo* constituye la contingencia o proximidad de un daño; aplicado a las patologías periodontales, es la circunstancia en la cual es más probable que aparezca, se agrave o reinstale una enfermedad en los tejidos de protección y de soporte dental. Entonces, un factor de riesgo es una

característica adquirida o heredada, una exposición ambiental o una conducta que se asocia a una condición de salud en particular, "...sobre la base de la evidencia epidemiológica" (Beack, 2000, p. 469).

En esencia, un factor de riesgo identificado como agente causal de la enfermedad periodontal puede intervenir en la cadena de eventos de la patogénesis de la enfermedad; su presencia se asocia con probabilidad de aparición de la patología. Según indica Fajardo (2003), desde el punto de vista clínico, deben considerarse los factores de riesgo desde dos perspectivas, sistémica y local, lo que significa tomar como punto de partida la historia médica, la ficha periodontal y estudiar el componente de riesgo sistémico y el componente de riesgo local de cada uno de ellos, para poder arribar al diagnóstico, orientar el pronóstico inicial y seleccionar el tratamiento más adecuado, donde la concurrencia de dos o más factores no resulta de la suma de los mismos, sino que potencia el riesgo y los posibles efectos destructivos de un cuadro dado.

Atendiendo a estas premisas y según los objetivos del estudio, a continuación se desarrollan los postulados pertinentes a sexo y edad, así como los factores de riesgo a estudiar, diabetes y tabaquismo.

Indicadores de riesgo sexo y edad en la enfermedad periodontal

Con frecuencia, la edad cronológica y el sexo son juzgados como indicadores predisponentes de la enfermedad periodontal, conjugados o no con factores de riesgo ambientales. En este aspecto, la Organización Mundial de la Salud (2001), señala que la mayor incidencia de patologías periodontales se encuentran "...en el sexo femenino, entre 30 y 45 años, con un índice 4.5% mayor que en hombres de la misma edad" (p. 2).

Sin embargo, existe una gran polémica al respecto y son numerosos los investigadores que han intentado establecer el punto de encuentro sexo-edad y enfermedad periodontal; algunos, como Calatrova (2002), argumentan que la mayor prevalencia en mujeres es debida sólo a los cambios hormonales que se

suscitan durante el embarazo, que promueven la aparición de la gingivitis prenatal que, la mayor parte de las veces, desaparece luego del parto.

Por su parte Machuca y Bullon (1999), señalan que la prevalencia de enfermedad periodontal es más alta en los grupos de mayor edad en comparación con los más jóvenes, pues los efectos acumulativos de la enfermedad incrementan la severidad y la extensión de la pérdida periodontal; así, la edad es un marcador de riesgo de presencia y severidad de la enfermedad periodontal.

Asimismo Beack (2000), considera que las enfermedades periodontales son más frecuentes o severas en los hombres que en las mujeres en edades comparables, pues los primeros exhiben una higiene dental peor que la de las féminas: al ponderar la higiene bucal, el estatus socioeconómico y el factor edad, el género masculino resulta asociado con más severas afecciones periodontales. En consecuencia, el sexo y la edad son considerados como marcadores de riesgo de la enfermedad periodontal, si bien unidos a otros factores.

Factores de riesgo en la enfermedad periodontal

Diabetes

En el caso de los diabéticos, la enfermedad periodontal, particularmente en personas con notable hiperglucemia, son más frecuentes que en el resto de las personas y constituyen un condicionante importante de la pérdida de piezas dentarias. Según datos de la Organización panamericana de la Salud (O.P.S., 2003), más del 27% de los adultos mayores de 20 años en Latinoamérica son diabéticos y la enfermedad "...ocupa la sexta causa de muerte en la región" (p. 3).

Por su parte Fajardo (2003), señala que si se toman en cuenta los estudios microbiológicos que no muestran diferencias significativas en la composición de la flora bacteriana del diabético y del no diabético, sumados a

los hallazgos en las anomalías del comportamiento de ciertas células del huésped diabético y se agregan las alteraciones estructurales que la diabetes conlleva, es factible deducir que la entidad diabetes conspira contra el funcionamiento del componente defensivo y reparativo del huésped y, por tanto, “incrementa su susceptibilidad” (p. 2).

Así, el componente sistémico (alteraciones celulares) parece tener mayor protagonismo que el componente local (higiene oral, placa bacteriana) y, por tanto, es de esperarse una respuesta disminuida a la terapia periodontal, lo que obliga a realizar un seguimiento de la condición metabólica, es decir, de la glucemia.

Según indican Castellanos, Díaz y Gay (2002), la diabetes *mellitus* tipo I y II, constituye una alteración endocrina en la cual en páncreas no secreta insulina e induce estados hiperglucémicos (exceso de azúcar en sangre y orina) que producen alteraciones específicas en la mucosa oral. Entre los más destacados cambios relatados por estos autores, se encuentran el aliento cetónico; cambios frecuentes en las mucosas orales y tejidos periodontales, con susceptibilidad a infecciones agregadas; atrofia mucosa; riesgo infeccioso; hiposalivación y enfermedad periodontal magnificada.

Por su parte, la Academia Americana de Periodontología (2003), sostiene que la terapia dental debe incluir la identificación y tratamiento de los pacientes con mayor riesgo de enfermedad periodontal, que son los candidatos potenciales a perder piezas dentarias y, en este sentido, no puede perderse de vista que una de las enfermedades sistémicas que constituyen uno de los mayores factores de riesgo de enfermedad periodontal es la diabetes. De hecho, son innumerables las investigaciones que tratan el tema del incremento de la enfermedad periodontal como consecuencia de enfermedades sistémicas, de las que sólo la diabetes mellitus pudo ser asociada a las formas más graves de periodontitis destructiva. (Sanz y Herrera, 2001).

Asimismo, se ha comprobado que la periodontitis progresa más rápidamente y provoca mayores pérdidas dentarias en los diabéticos mal controlados, quienes reflejan niveles más elevados de la enzima

betagluconidaza en el líquido gingival crevicular que aquellos con diabetes bien controlada, sin dejar de mencionar la mayor susceptibilidad a infecciones y respuestas deterioradas del diabético (Cohen, Rose y Cez, 1998). De aquí que si se toman en cuenta los estudios que muestran diferencias significativas en la composición de la flora del diabético y del no diabético, sumados a los hallazgos de anomalías del comportamiento de ciertas células del huésped diabético y se agregan las alteraciones estructurales que la diabetes conlleva, es factible concluir que la diabetes conspira contra el funcionamiento del componente defensivo y reparativo del huésped., mientras que la acción de los fenómenos que provoca la diabetes varía en función de la severidad y control metabólico de la diabetes (a peor control metabólico mayor riesgo) y al mismo tiempo, el estado periodontal modifica la condición sistémica: a mejor control de la infección mejor control metabólico.

Tabaquismo

Desde hace mucho tiempo ha sido bien identificado el hábito de fumar como un factor contribuyente al desarrollo de enfermedades periodontales, llegando incluso a alterar la respuesta a la terapia periodontal pues, sin haberse determinado exactamente hasta el momento el mecanismo, se ha comprobado que el fumar puede provocar una destrucción periodontal alterando al respuesta del huésped a través de dos mecanismos; deteriorando la respuesta inmunitaria normal para neutralizar la infección y provocando alteraciones que resultan en la destrucción de los tejidos periodontales sanos. (Clarke, Shephard y Hirsch, 2000).

Efectivamente, estudios realizados en las dos últimas décadas han indicado que el hábito de fumar es probablemente un verdadero factor de riesgo para periodontitis; los fumadores son más propensos a desarrollar enfermedades periodontales más severas y a la pérdida de dientes que los no fumadores. En este sentido Calsina y otros (2001), reportan estudios donde observaron mayor profundidad de bolsas y pérdida de inserción en los

pacientes fumadores, planteando la combinación de altos índices de placas asociados con el hábito de fumar que, junto a la edad, es uno de los factores que mejor predicen la pérdida dentaria.

Así, hoy en día se sabe que los fumadores presentan peor respuesta al tratamiento periodontal y a los controles de mantenimiento; múltiples investigaciones han comprobado que el tabaco altera el equilibrio microbiológico bucal, pues se incrementa el número de bacterias anaerobias; de igual forma, por una serie de mecanismos irritativos (roce), térmicos (calor) y químicos (liberación de hidrocarburos), el tabaco lesiona las células de la mucosa bucal y ocasiona diferentes alteraciones.

Dentro de esta perspectiva Hanes, Schuster y Lubas (2001), exponen que los pacientes fumadores presentan mayores índices de placa y cálculo, así como gingivitis, periodontitis y alteraciones en la cicatrización, argumentando que existe una asociación positiva entre la presencia de bolsas periodontales y el tabaquismo, así como una relación directa con el número de cigarrillos fumados y el tiempo de permanencia del hábito.

De hecho, la nicotina puede ser almacenada o liberada por los fibroblastos periodontales, por lo que es capaz de inhibir la producción de fibronectina y de colágena e incrementar "...la actividad de la colagenasa e impedir la proliferación de osteoblastos" (Castellanos, Días y Gay, 2002, p. 396), razones por las que aumenta la producción de citoxinas y de mediadores inflamatorios que intervienen en la destrucción de los tejidos periodontales.

Por otra parte, no pueden dejar de mencionarse los efectos de la administración crónica de nicotina; según indican Hanez, Schuster y Lubas (2001), los vasos sanguíneos reducen su calibre y su capacidad de respuesta, lo que ocasiona que haya una menor salida de células de defensa hacia los tejidos; en el entorno bucal, el contenido del humo del cigarrillo favorece la caída de la tensión del oxígeno y predispone el desarrollo selectivo de especies anaerobias, siendo algunas de ellas patógenos periodontales reconocidos y, al mismo tiempo, el ecosistema pierde especies aerobias que se asocian con la salud periodontal.

En cuanto a clínica, la presentación de los casos periodontales en muchos fumadores tiene características distintivas, descritas por Hanez y cols (Ob.cit.) de la siguiente forma: encía color rosa claro, textura gingival fibrosa, profundidades de sondaje de más de 5 mm, sangrado escaso, bolsa periodontal fibrosa, cálculo duro y de ardua remoción, pérdidas graves de inserción, de progresión alta y escasa respuesta al tratamiento.

Sin embargo, vale acotar que la mayor parte de los rasgos descritos son dependientes de las dosis y el tiempo de uso del tabaco, en donde juegan un papel significativo los hábitos de higiene oral del paciente. De allí que es importante que el Odontólogo, al evaluar al paciente con enfermedad periodontal, determine si éste tiene o no el hábito tabáquico, a fin de recomendarle su abandono para que el tratamiento periodontal sea efectivo.

Definición de Términos Básicos

Agente etiológico: Elemento causante de una patología

Diabetes: Alteración endocrina en la que el páncreas no secreta insulina e induce estados hiperglucémicos.

Enfermedad periodontal: Patologías que afectan el periodonto y el soporte óseo del mismo, que pueden conllevar la pérdida dentaria.

Factor de riesgo: Elemento asociado a la aparición y/o recidiva de patologías periodontales.

Gingivitis: Forma primaria, leve y/o reversible, de la enfermedad periodontal.

Indicador de riesgo: Elemento cuya presencia incide en la evolución de la enfermedad periodontal, pero no pertenece al esquema causa de la misma.

Tabaquismo: Hábito de fumar cigarrillos y/o puros.

Sistema de Variables

El sistema de variables constituye el paso lógico entre los elementos conceptuales y metodológicos; Sierra (2004) señala que para pasar de la etapa

conceptual de la investigación a la etapa empírica, "...los conceptos deben convertirse en variables" (p. 43). En la presente investigación, esto implica convertir los aspectos desarrollados a lo largo de las bases teóricas en componentes con valores definidos. Por tanto, las variables a considerar en este estudio, definidas operacionalmente, serán:

Factores de riesgo.

Definición Conceptual: Agentes que aumentan la posibilidad de que un individuo padezca de gingivitis o periodontitis, independientemente de los buenos hábitos de higiene oral. Entre estos factores se encuentran la diabetes, patología sistémica, y el tabaquismo o hábito de fumar.

Definición Operacional: Cambios que originan la diabetes y el tabaquismo en la cavidad oral.

Enfermedad periodontal.

Definición conceptual: Reacción inflamatoria de los tejidos periodontales, presentándose según su gravedad como gingivitis o periodontitis, que es inducida en principio por los microorganismos patógenos presentes en la placa bacteriana y que puede ser agravada por factores de riesgo.

Definición Operacional: Determinación del grado de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos o con hábito de tabaco.

Cuadro N° 1 Operacionalización de Variables

<i>Objetivo General:</i> Determinar la incidencia de la diabetes y el tabaquismo como factores de riesgo de la enfermedad periodontal en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, durante el período 2005-2006			
<i>Variable</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Criterios</i>
Independiente: Factores de riesgo	Diabetes	Cambios en las mucosas orales y tejidos periodontales	Presencia Ausencia
		Susceptibilidad a infecciones	
		Hiposalivación	
	Tabaquismo	Enfermedad periodontal magnificada	
		Encía color rosa claro	
		Textura fibrosa del tejido	
		Sangrado escaso	
		Pérdida grave de inserción	
		Cálculo duro	
Dependiente: Enfermedad Periodontal	Gingivitis	Nivel de higiene bucal (Índice O'Leary)	0-30%: Escasa
			31-70%: Moderada
			71-100: Abundante
	Periodontitis	Grado de inflamación gingival (Índice de sangrado)	0-30%: Escasa
			31-70%: Moderada
			71-100: Severa
		Nivel de higiene bucal (Índice O'Leary)	0-30%: Escasa
			31-70%: Moderada
			71-100: Abundante
Grado de inflamación gingival (Índice de sangrado)	0-30%: Escasa		
	31-70%: Moderada		
	71-100: Severa		
Profundidad de sacos periodontales (mm)	4-5 mm: Incipiente		
	6-8 mm: Moderada		
	> 9 mm: Severa		

Fuente: Farías, C., Talero, E. (2006)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Sierra (2004), manifiesta que “Toda investigación requiere la definición de un conjunto de actividades y procedimientos que configuren su dimensión metodológica” (p. 55), lo que en el presente caso implica definir el tipo y diseño de investigación, la población donde se ubicó el estudio, el instrumento utilizado y los procedimientos efectuados.

Tipo de Investigación

Las investigaciones se tipifican conforme a los objetivos que persigue el investigador; por ello, deben dar respuesta a lo que se desea saber o puede llegar a conocerse respecto al fenómeno o problema planteado. Así, una vez revisados los conceptos que permiten conocer los tipos de trabajos investigativos, se estima que el presente estudio se ajusta a la investigación descriptiva, que es aquella que determina cómo es o cómo está la situación de unas variables en una población, es decir, “...la presencia o ausencia de algo, la frecuencia con que ocurre un fenómeno (prevalencia o incidencia) y en quiénes, dónde y cuándo se está presentando ese fenómeno”. (Sierra, 2004, p. 57), ya que el objetivo fue determinar la incidencia de factores de riesgo de la enfermedad periodontal.

Diseño de Investigación

El diseño de la investigación tiene por objeto proporcionar un modelo de verificación que permita establecer contrastes entre la teoría y los hechos; es el plan general que determina los procedimientos necesarios a tales fines. (Orozco, Labrador y Palencia, 2002). Al respecto, se trató de una investigación de campo transeccional porque la información se recolectó en el lugar donde se

detectó la problemática "...en un solo momento en el tiempo" (Sierra, 2004, p. 64). De igual forma, fue un estudio no experimental, método que, como indica el autor previamente citado "Se realiza sin manipular deliberadamente variables" (p. 58), pues no se interfirió o alteró el comportamiento de ninguno de los factores de riesgo de enfermedad periodontal.

Población y Muestra

La población de estudio, como señala Sierra (ob.cit.), es "...el conjunto de sujetos o unidades de observación que reúnen las características que se deben estudiar, es decir, hasta dónde puede alcanzar la generalización de los resultados" (p. 64). En consecuencia, la población para la investigación fueron los pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el periodo lectivo 2005-2006, que sumaron un total de 450 personas.

En cuanto a la muestra, que como señalan Orozco y otros (2002), "Es un subconjunto de la población; son los sujetos involucrados en el estudio, es decir, la unidad contextual que aporta la información" (p. 83), fue de tipo probabilístico-aleatorio, que como indican los autores mencionados, es aquella en donde todos los sujetos que forman la población "...tienen la misma posibilidad de ser seleccionados al azar". (p. 84)

Con respecto al tamaño de la muestra, se tomó el criterio emitido por Sierra (ibídem), quien afirma que en estudios sociales, el 30% garantiza "...un nivel elevado de representatividad" (p. 65), razón por la cual la muestra estuvo conformada por 135 sujetos.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

Las técnicas de recolección de datos son los procedimientos de que se vale el investigador para recabar la información necesaria para cumplir sus objetivos, siendo los más usuales la observación y la entrevista (Sierra, 2004).

En este estudio, la técnica seleccionada fue la observación planificada, que es aquella que “previamente establece un plan de trabajo con los aspectos a observar” (p. 71).

Por otra parte, tal como refiere Hernández (citado en Sierra, ob.cit.), un instrumento de recolección de datos consiste en “...un formulario diseñado para registrar la información que se obtiene durante el proceso de recolección”. (p. 72), es decir, los recursos mediante los cuales se registra o asienta la información.

Para esta investigación, los datos fueron extraídos de la historia clínica de cada persona de la muestra, documento éste en donde, como indica Friedenthal (citado en Sierra, ibídem), “...se asienta la reseña ordenada y detallada de todos los datos e informaciones del paciente” (p. 81). En este caso, se tomaron los datos concernientes a sexo, edad, índice O’Leary, índice de sangrado y profundidad de bolsas periodontales, así como los signos orales de diabetes y tabaquismo reseñados, conforme a la tabla de especificaciones de las variables, utilizando para ello un formato de registro (Anexo 1)

Técnicas de Análisis de la Información

Las técnicas de análisis constituyen el cúmulo de procedimientos que el investigador realiza a fines de “...dar una interpretación a los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de recolección” (Sierra, ibídem, p. 84).

En el presente caso, se organizaron y codificaron los datos de acuerdo con los objetivos, para luego vaciarlos en una hoja de cálculo Excel en ambiente Windows XP, a fin de elaborar cuadros y gráficos de promedios y porcentajes, según el caso, que permitieron elaborar un análisis estadístico-descriptivo de las tendencias más evidentes en cuanto a los factores de riesgo diabetes y tabaquismo en la incidencia de enfermedad periodontal, para finalmente elaborar una discusión general de resultados.

Procedimientos

En la realización de esta investigación, se aplicaron los siguientes criterios:

1.- Se organizaron las historias clínicas de los pacientes que asistieron al área clínica de Periodoncia de la FOUC en el periodo lectivo 2005-2006, de acuerdo a edad y sexo, en diferentes grupos:

a) Mujeres con edades comprendidas entre 18-30 años, 31-50 años, 51-60 años y ≥ 61 años.

b) Hombres con edades comprendidas entre 18-30 años, 31-50 años, 51-60 años y ≥ 61 años.

2.- Se recolectaron los datos relativos a los indicadores y criterios especificados como son el tabaquismo y la diabetes.

3.- Se analizaron y estudiaron los datos obtenidos de acuerdo a los objetivos planteados.

4.- Se elaboró la discusión general de los resultados.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una vez culminado el proceso de consulta de las historias clínicas de los pacientes, los datos resultantes se organizaron conforme a los objetivos de la investigación, es decir, determinar la incidencia de los factores de riesgo diabetes y tabaquismo en las enfermedades periodontales.

De tal forma, a los fines de dar a conocer dichos hallazgos, cada uno de dichos factores se analizó separadamente, de modo tal que se pueda visualizar claramente cada resultado obtenido; por ello, en primer lugar se plasma la información referida al factor diabetes, para luego pasar a revisar la data que tiene que ver con el factor tabaquismo.

Es necesario indicar que, como valor agregado para el estudio, se estimó conveniente incluir los hallazgos relativos a la presencia de ambos factores en un número importante de pacientes, con lo cual se culmina esta presentación y análisis de resultados.

Cuadro N° 2

Distribución de frecuencias de los criterios para determinar diabetes en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006

Criterios	Presente	Ausente
Cambios en mucosa oral y tejido periodontal	135	0
Susceptibilidad a infecciones	23	112
Hiposalivación	23	112
Periodontitis agresiva	4	131

Fuente: Historias Clínicas Área Clínica de Periodoncia, FOUC

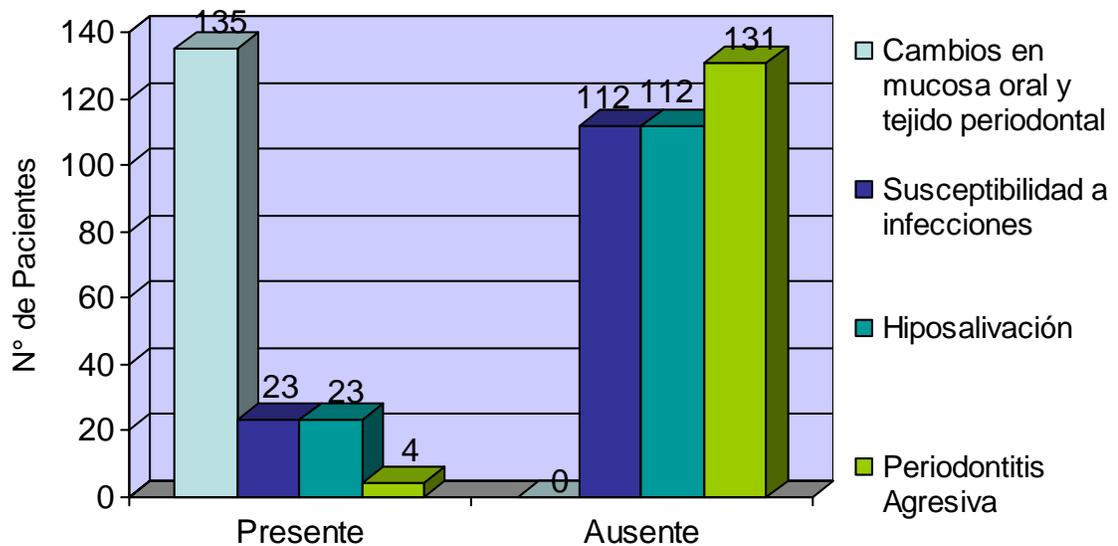


Gráfico N° 1. *Diagrama de barra correspondiente a los criterios para identificación de diabetes en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006.* Fuente: Cuadro N° 2

Análisis interpretativo:

De acuerdo a los criterios contenidos en el Cuadro N° 2, se desprende que de la totalidad de la muestra, pudieron detectarse 23 pacientes diabéticos, que representa el 17% de la totalidad de la muestra, dada la consistencia entre los signos susceptibilidad a infecciones e hiposalivación que, como señalan Castellanos, Díaz y Gay (2002), son característicos en individuos con

hiperglucemia; es de destacar que sólo en 4 pacientes se encontró periodontitis agresiva, razón por la que se estima que pudieran ser considerados diabéticos no controlados.

Ahora bien, habiendo estipulado la cantidad de pacientes diabéticos, se hace necesario determinar la incidencia por edad y sexo en este factor de riesgo de la enfermedad periodontal:

Cuadro N° 3

Distribución de frecuencias de la incidencia de diabetes como factor de riesgo de la enfermedad periodontal según edad y sexo en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, periodo 2005 - 2006.

Grupos etáreos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Sexo	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
14 – 23	0	0%	F	9	39%
24 – 35	3	13%			
36 – 47	2	9%			
48 – 59	11	48%	M	14	61%
≥ 60	7	30%			

Fuente: Historias Clínicas Área Clínica de Periodoncia, FOUC

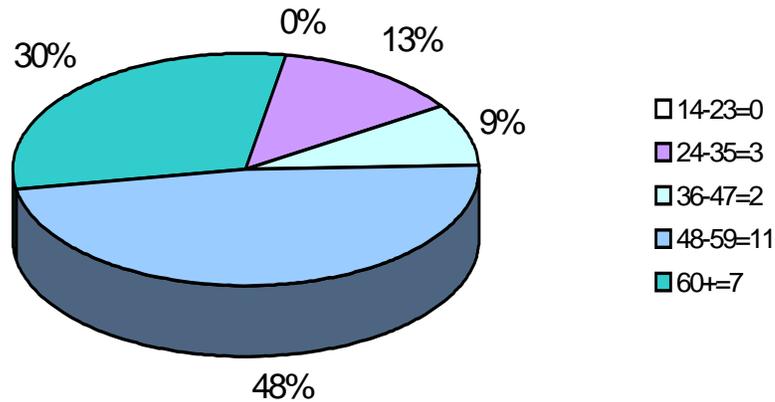


Gráfico 2-A. *Diagrama circular de la incidencia de diabetes por edad.* Fuente: Cuadro N° 2

Análisis:

En relación a la incidencia de la diabetes como factor de riesgo de enfermedad periodontal según edad, se pudo comprobar que la prevalencia estuvo ubicada en el grupo etáreo comprendido entre los 48 y 59 años, lo que se compara con la opinión de investigadores como Genco (1996), quien considera que la pluripatología de las enfermedades sistémicas aumenta con la edad.

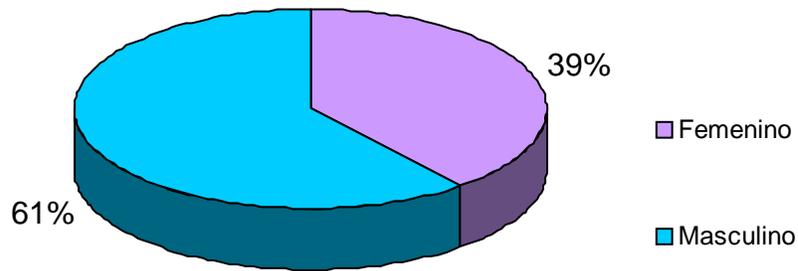


Gráfico 2-B. *Diagrama circular de la Incidencia de diabetes por sexo.*
Fuente: Cuadro N° 3

Pasando al indicador sexo, en el grupo de diabéticos detectados se evidenció prevalencia en el sexo masculino, en el orden del 61%, lo que se ajusta a los hallazgos reportados por Gómez y Díaz (2004), quien en su estudio verificaron la prevalencia de hombres en un 56% de pacientes diabéticos con enfermedad periodontal.

Ahora bien, para la determinación de la vinculación entre diabetes y enfermedad periodontal es necesario verificar aspectos tales como placa bacteriana (indicador de higiene oral), grado de inflamación y presencia o ausencia de bolsas periodontales, a los fines de especificar la manifestación periodontal de mayor incidencia entre pacientes detectados diabéticos.

Cuadro N° 4

Distribución de frecuencias del índice de placa bacteriana en pacientes diabéticos atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 - 2006.

Índice O'Leary (%)	Pacientes
0% - 25%	0
25.1% - 50,1%	5
50,2% - 75,2%	10
75,3% - 100%	8
<i>Total</i>	<i>23</i>

Fuente: Historias Clínicas Área Clínica de Periodoncia, FOUC.

Estadístico descriptivo

Media	67,92
Desviación estándar	23,52
Rango	73,26
Mínimo	26,74
Máximo	100

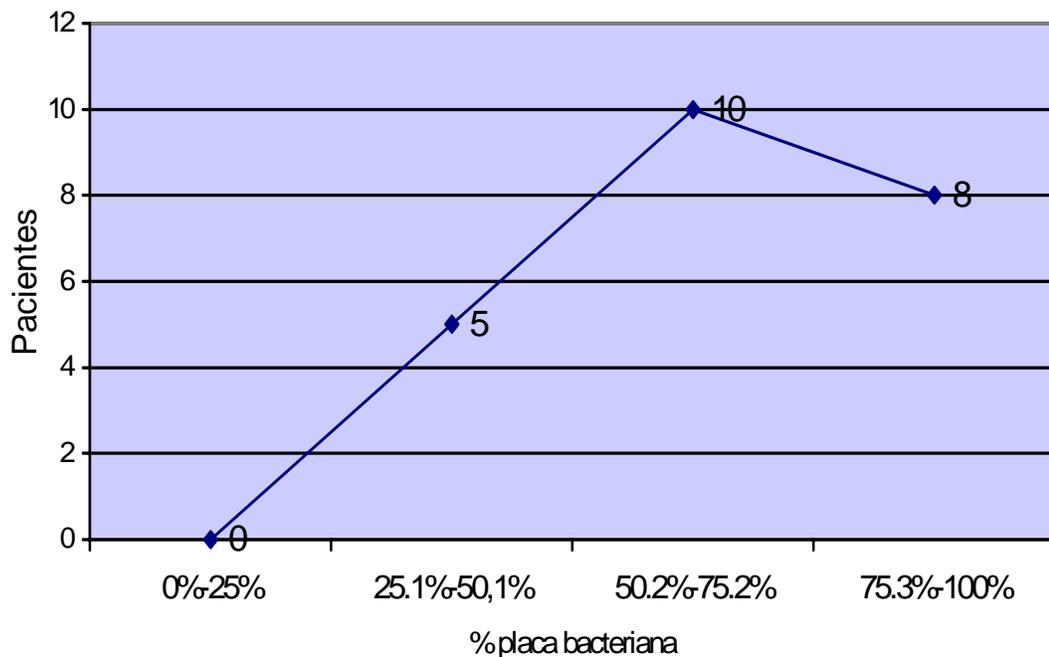


Gráfico N° 3: *Polígono de frecuencia del porcentaje de placa bacteriana en pacientes diabéticos.* Fuente: Cuadro N° 4

Análisis:

La revisión de los datos reflejados en el Cuadro N° 4 permiten convalidar algunos principios emitidos por Castellanos y cols (2002), en lo relativo a las secuelas de la diabetes en la cavidad bucal; en efecto, se encontró un promedio de placa bacteriana de 65,28%, lo que significa que la higiene bucal del común de estos pacientes es moderada, criterio este que agrupa cifras de placa entre 31 y 70%, lo cual es debido a que el alto contenido de azúcar en sangre media la proliferación de bacterias patógenas en la cavidad oral, induciendo mayor proliferación de la placa bacteriana aunque el paciente realice una buena higiene oral.

Cuadro N° 5

Distribución de frecuencias del índice de sangrado en pacientes diabéticos atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 - 2006.

Índice de Sangrado (%)	Pacientes
0% - 25%	6
25.1% - 50,1%	8
50,2% - 75,2%	5
75,3% - 100%	4
<i>Total</i>	<i>23</i>

Fuente: Historias Clínicas Área Clínica de Periodoncia, FOUC.

Estadístico descriptivo

Media	44,24
Desviación estándar	25,17
Rango	82,9
Mínimo	1,6
Máximo	84,5

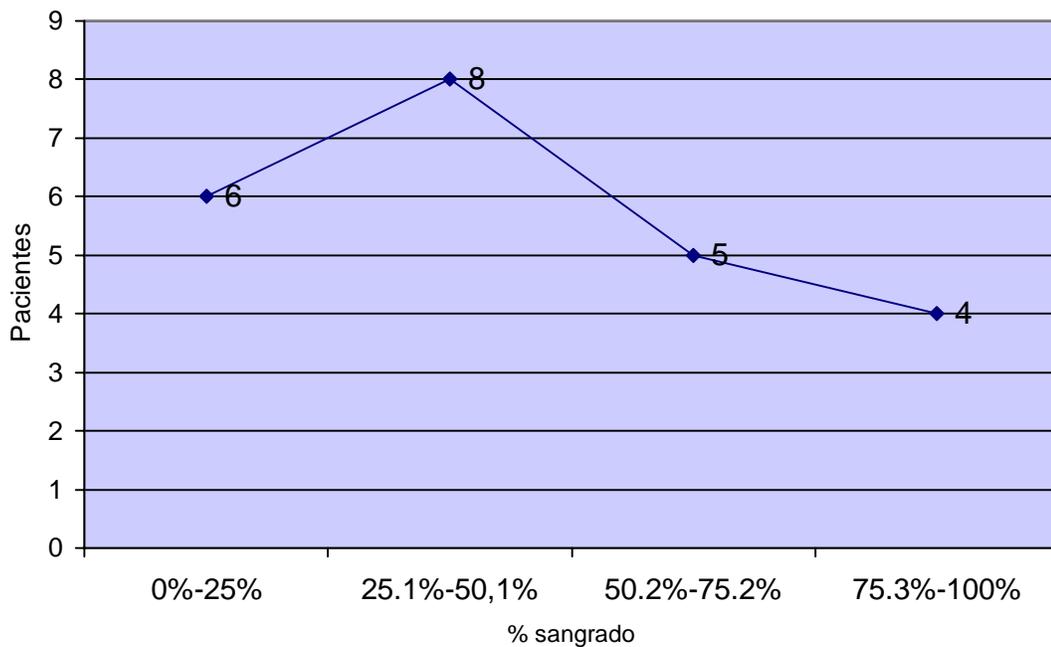


Gráfico N° 4: *Polígono de frecuencia del porcentaje de sangrado en pacientes diabéticos.* Fuente: Cuadro N° 5

Análisis:

En el Cuadro N° 5 se aprecia que el porcentaje de sangrado en los pacientes diabéticos fue alto, con una media aritmética de 44,24%, el cual en clínica odontológica se considera moderado (ponderación que agrupa valores entre 31 y 70%), signo bastante común en el diabético y, por supuesto, en presencia de enfermedad periodontal.

Cuadro N° 6

Distribución de frecuencias de la profundidad de sacos periodontales en pacientes diabéticos atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 - 2006.

<i>Profundidad sacos periodontales (mm)</i>	<i>Pacientes</i>
4 – 5	8
6 – 8	11
≥ 9	2
<i>Total</i>	<i>21</i>

Fuente: Historias Clínicas Área Clínica de Periodoncia, FOUC.

Estadístico descriptivo

Media	7
Desviación estándar	4,58
Rango	9
Mínimo	2
Máximo	11

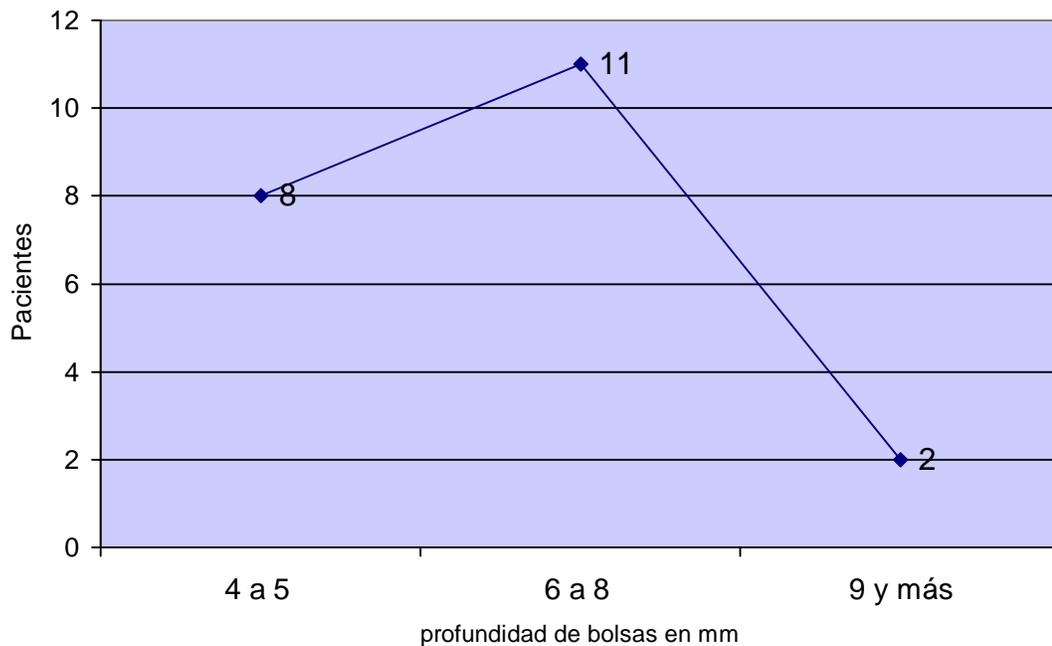


Gráfico N° 5: *Polígono de frecuencia de profundidad de bolsas periodontales en pacientes diabéticos.* Fuente: Cuadro N° 6

Análisis

En el cuadro N° 6 se aprecian los valores promedio de profundidad de bolsas periodontales en pacientes diabéticos, siendo 7 la media aritmética de profundidad de bolsa periodontal, ponderación que se estima como moderada según la clasificación de la Academia Americana de Periodoncia (AAP, 1999), si bien resalta el hecho que dos sujetos presentaron una profundidad de 9 mm y que dos pacientes no presentaron bolsa periodontal.

Cuadro N° 7

Distribución de frecuencias de las enfermedades periodontales en pacientes diabéticos atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 - 2006.

<i>Diagnóstico</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
<i>Gingivitis</i>	2	9%
<i>Periodontitis</i>	21	91%

Fuente: Historias Clínicas Área Clínica de Periodoncia, FOUC.

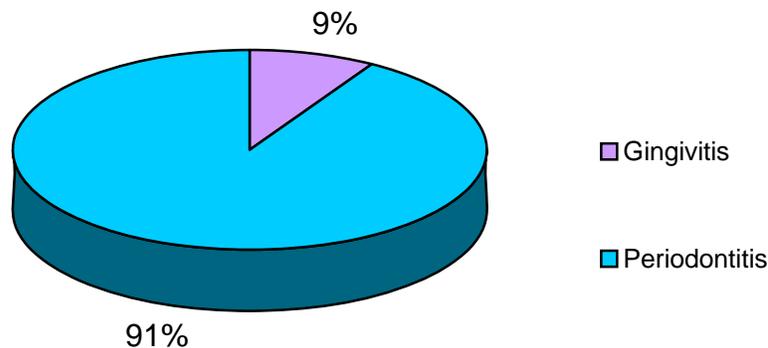


Gráfico 6. *Diagrama circular de porcentajes de gingivitis y periodontitis em pacientes diabéticos.* Fuente: Cuadro N° 7

Análisis:

Como se aprecia en el Cuadro N° 7, de la totalidad de los diabéticos, sólo 2 (9%) resultaron con diagnóstico de gingivitis, mientras que los 21 sujetos restantes (91%), expresó periodontitis; estos hallazgos tienen una notable coincidencia con lo reportado por Fajardo (2003), quien aduce que la diabetes conspira contra el funcionamiento del componente defensivo y reparativo del huésped y, por tanto, incrementa su susceptibilidad a la manifestaciones refractarias a la terapia periodontal.

Cuadro N° 8

Distribución de frecuencias de los criterios para determinar tabaquismo en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006

<i>Criterios</i>	<i>Presente</i>	<i>Ausente</i>
Encía color rosa claro	55 ^a	80
Textura alterada	55 ^a	80
Bolsa periodontal fibrosa	20 ^a	135
Sangramiento	55 ^a	80
Pérdidas de inserción	19 ^a	116
Cálculo subgingival	55 ^a	80

^aSigno presente en 5 pacientes diabéticos

Fuente: Historias Clínicas Área Clínica de Periodoncia, FOUC

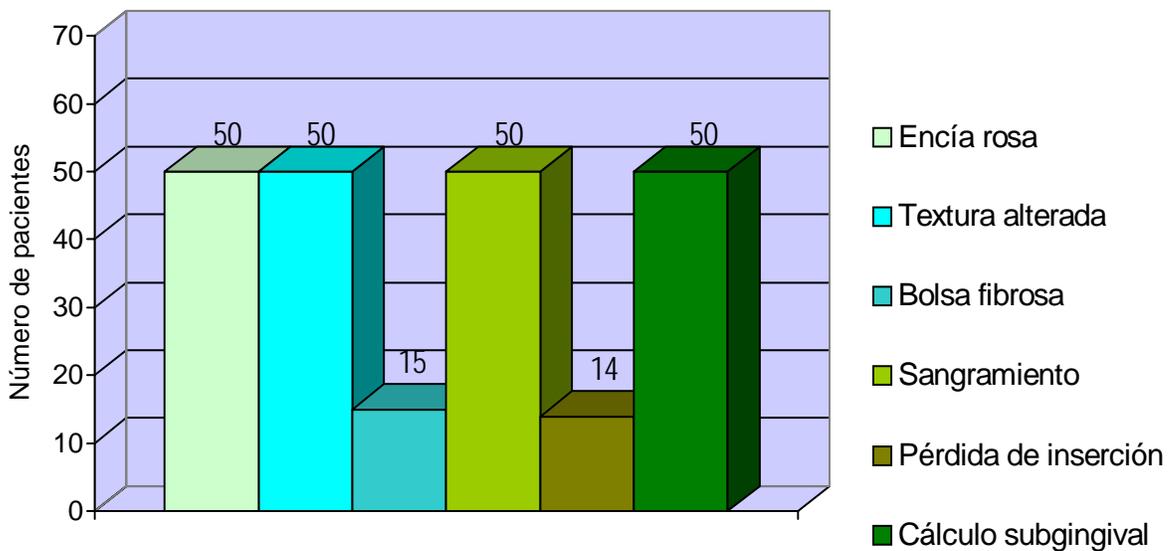


Gráfico N° 7. *Diagrama de barras correspondiente a los criterios para identificación de tabaquismo en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 – 2006. Fuente: Cuadro N° 8*

Análisis interpretativo:

Conforme a los criterios contenidos en el Cuadro N° 8, se comprueba que entre la muestra seleccionada existen 50 pacientes fumadores, dada la

conurrencia de los cambios específicos que el hábito de fumar produce en los tejidos blandos de la cavidad oral y las características del cálculo dental (Castellanos y cols, 2002), lo que representa el 37% de la muestra total.

Ahora bien, al igual que en el caso del factor de riesgo diabetes, seguidamente se especifican los indicadores sexo y edad para la variable tabaquismo:

Cuadro N° 9

Distribución de frecuencias de la incidencia del tabaquismo como factor de riesgo de la enfermedad periodontal según edad y sexo en pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, periodo 2005 - 2006.

<i>Grupos etáreos</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>	<i>Sexo</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
14 – 23	12	22%	F	29	53%
24 – 35	10	18%			
36 – 47	11	20%			
48 – 59	17	31%	M	26	47%
≥ 60	5	9%			

Fuente: Historias Clínicas Área Clínica de Periodoncia, FOUC

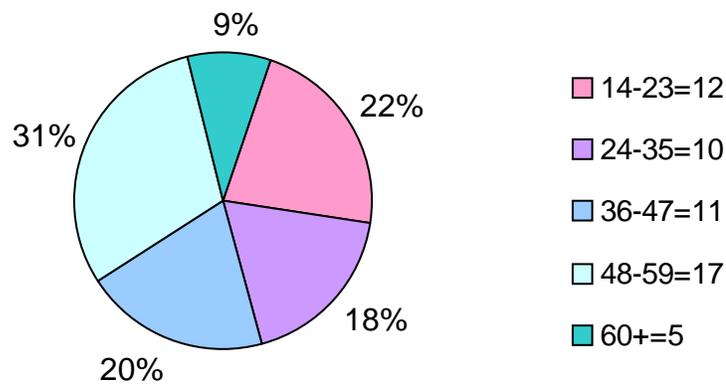


Gráfico 8-A. *Diagrama circular de la incidencia de tabaquismo por edad.*
Fuente: Cuadro N° 9

Análisis:

Los resultados contenidos en el Cuadro N° 9 respecto a género sexual, permiten comprobar que la mayor incidencia de tabaquismo fue en el grupo entre los 48 y 59 años (31%); mientras que entre sujetos con edad igual o mayor a 60 años sólo hubo un 6%, datos éstos para los cuales no se localizaron resultados comparativos en estudios precedentes.

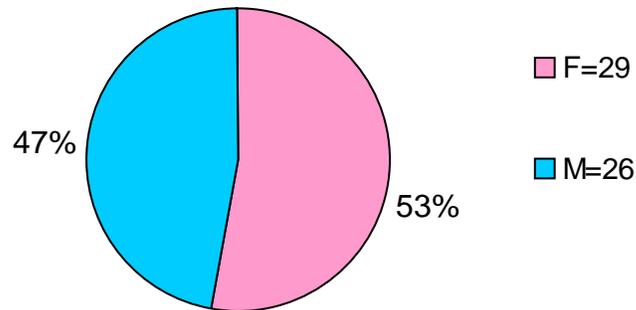


Gráfico 8-B. *Diagrama circular de la incidencia de tabaquismo por sexo.*
Fuente: Cuadro N° 9

Análisis:

En el Cuadro N° 9, se expresa que el tabaquismo es más frecuente en mujeres, ya que 29 féminas (cinco de ellas con signos de diabetes inclusive) mostraron signos orales del hábito del tabaco, lo que representa el 53% del total de pacientes fumadores, hallazgo éste que concuerda con el reportado por Leal y Guimare (2001), quienes confirman el hecho que en la actualidad el hábito de fumar es adquirido por un número cada vez mayor de mujeres.

Cuadro N° 10

Distribución de frecuencias del índice de placa bacteriana en pacientes fumadores atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 - 2006.

Índice O'Leary (%)	Pacientes
0% - 25%	3
25.1% - 50,1%	14
50,2% - 75,2%	16
75,3% - 100%	10
<i>Total</i>	<i>43</i>

Fuente: Historias Clínicas Área Clínica de Periodoncia, FOUC.

Estadístico descriptivo

Media	56,78
Desviación estándar	23,25
Rango	83,36
Mínimo	16,64
Máximo	100

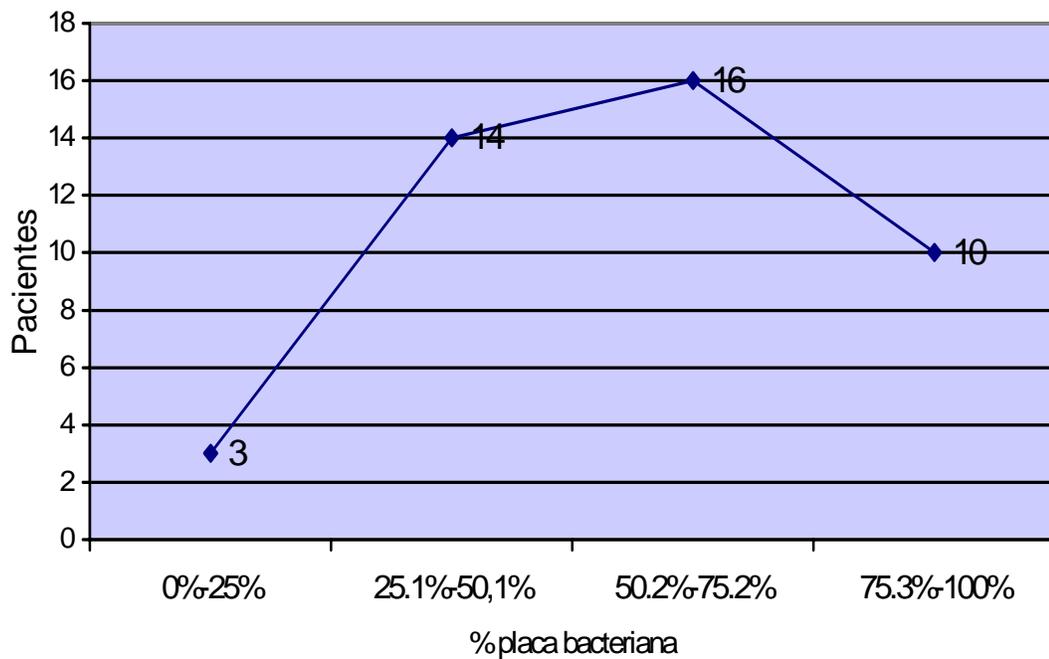


Gráfico N° 9: *Polígono de frecuencia del porcentaje de placa bacteriana en pacientes fumadores.* Fuente: Cuadro N° 10

Análisis:

En el Cuadro N° 10 se verifica que los resultados de placa bacteriana en pacientes fumadores experimentaron una variación negativa respecto a los reseñados en relación a la diabetes, ya que se reflejó un índice O'Leary promedio de 56,78%, ya llegando a los límites del riesgo moderado, lo que concuerda con hallazgos encontrados por Calsina y otros (2001), en donde encontraron que el tabaco altera el equilibrio microbiológico bucal al incrementarse el número de bacterias anaerobias y, por tanto, se presenta aumento de placa bacteriana pese a buenas técnicas mecánicas de higiene oral.

Cuadro N° 11

Distribución de frecuencias del índice de sangrado en pacientes diabéticos atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 - 2006.

Índice de Sangrado (%)	Pacientes
0% - 25%	11
25.1% - 50,1%	23
50,2% - 75,2%	4
75,3% - 100%	5
Total	43

Fuente: Historias Clínicas Área Clínica de Periodoncia, FOUC.

Estadístico descriptivo

Media	42,3
Desviación estándar	24,29
Rango	96,25
Mínimo	3,75
Máximo	100

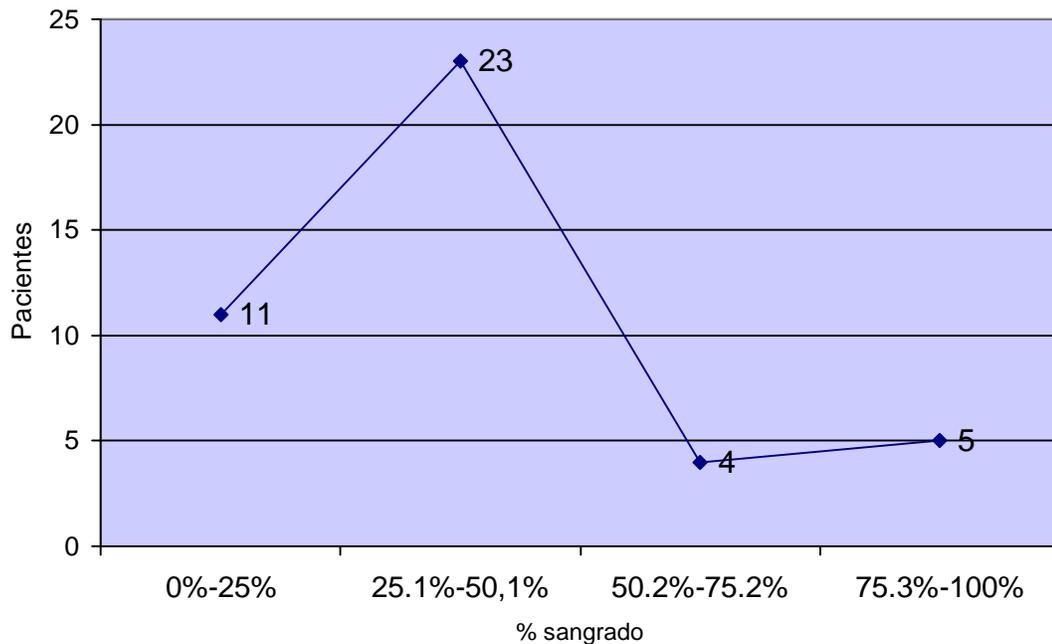


Gráfico N° 10: *Polígono de frecuencia del porcentaje de sangrado en pacientes fumadores.* Fuente: Cuadro N° 11

Análisis:

En el Cuadro N° 11 se aprecia que el índice de sangrado de los pacientes fumadores fue algo más reducido que en los diabéticos, pues el promedio fue de 42,30%; sin embargo, esta cifra revela el impacto que ejerce el tabaquismo en el sangrado del tejido gingival, ya que las medias aritméticas con mayor incidencia se ubican en el rango estipulado como de riesgo moderado.

Cuadro N° 12

Distribución de frecuencias de la profundidad de sacos periodontales en pacientes fumadores atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 - 2006.

<i>Profundidad sacos periodontales (mm)</i>	<i>Pacientes</i>
4 – 5	15
6 – 8	17
≥ 9	4
<i>Total</i>	<i>36</i>

Fuente: Historias Clínicas Área Clínica de Periodoncia, FOUC.

Estadístico descriptivo

Media	5,37
Desviación estándar	2,72
Rango	9
Mínimo	0
Máximo	9

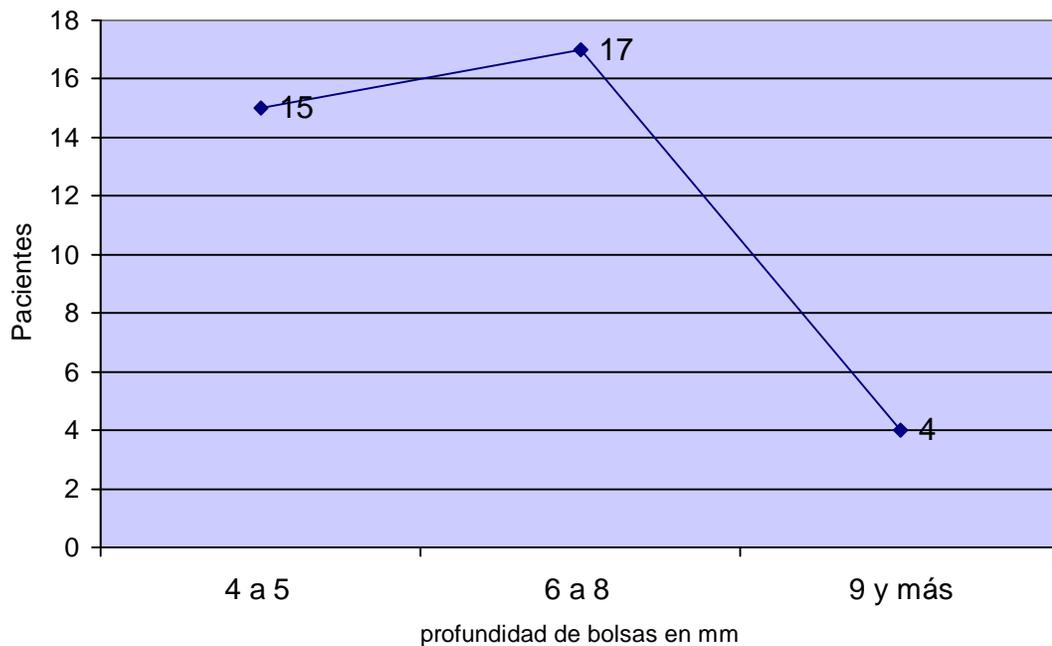


Gráfico N° 11: *Polígono de frecuencia de profundidad de bolsas periodontales en pacientes fumadores.* Fuente: Cuadro N° 12

Análisis

El Cuadro N° 12 permite comprobar que en los pacientes fumadores la profundidad de bolsas fue menos notable que en los pacientes diabéticos, ya que el valor promedio para estos pacientes fue de 5.37 mm, lo que no significa que sea un buen pronóstico, ya que el rango se encuentra en el parámetros de riesgo moderado de pérdida de inserción. También es de destacar que en un universo de 43 fumadores, 6 no presentaron bolsa periodontal, en tanto que cuatro presentaron bolsas de 9 mm o más.

En consecuencia, quedan demostrados los postulados enunciados por Calsina y otros (2001), quienes comprobaron mayor profundidad de bolsas en pacientes fumadores que en no fumadores, dada la presencia de altos índices de placa asociados con el hábito de fumar.

Cuadro N° 13

Distribución de frecuencias de enfermedades periodontales en pacientes fumadores atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 - 2006.

<i>Diagnóstico</i>	<i>Frecuencia absoluta</i>	<i>Frecuencia relativa</i>
<i>Gingivitis</i>	6	14%
<i>Periodontitis</i>	37	86%

Fuente: Historias Clínicas Área Clínica de Periodoncia, FOUC.

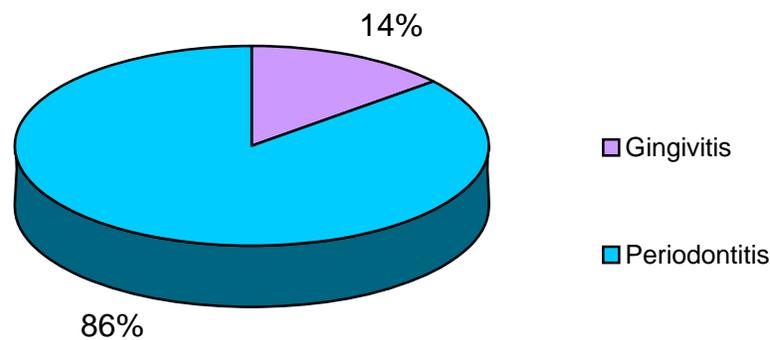


Gráfico 12. *Diagrama circular de porcentajes de gingivitis y periodontitis en pacientes fumadores.* Fuente: Cuadro N° 13

Análisis:

Como se aprecia en el Cuadro N° 13, entre los pacientes fumadores, el 86% presentó periodontitis, en tanto que la gingivitis fue diagnosticada en el 14% restante, lo que demuestra la clara vinculación existente entre enfermedad periodontal y tabaquismo defendida por Hanes, Schuster y Lubas (2001), particularmente cuando la permanencia del hábito es de larga data.

Cuadro N° 14

Distribución de frecuencia de gingivitis en pacientes diabéticos y fumadores atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 - 2006.

Factor de riesgo	Gingivitis	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Diabetes	2	29%
Tabaquismo	5	71%

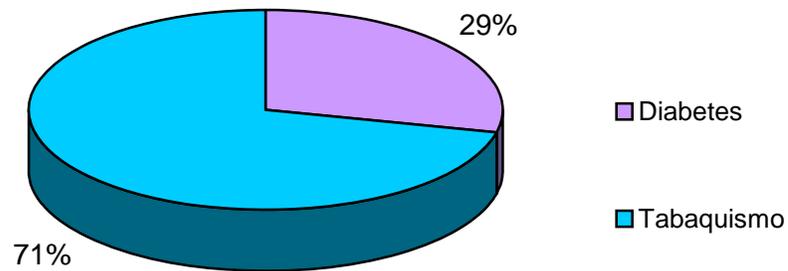


Gráfico 13. *Diagrama circular de porcentajes de gingivitis en pacientes diabéticos y fumadores.* Fuente: Cuadro N° 14

Análisis:

Según se expresa en el Cuadro N° 14, el factor de riesgo prevalente en la gingivitis entre los pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período 2005-2006 fue el tabaquismo, que arrojó el 71%, en tanto que la diabetes ocupó el segundo lugar, con un 29%.

Cuadro N° 15

Distribución de frecuencia de periodontitis en pacientes diabéticos y fumadores atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 - 2006.

Factor de riesgo	Periodontitis	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Diabetes	21	39%
Tabaquismo	33	61%

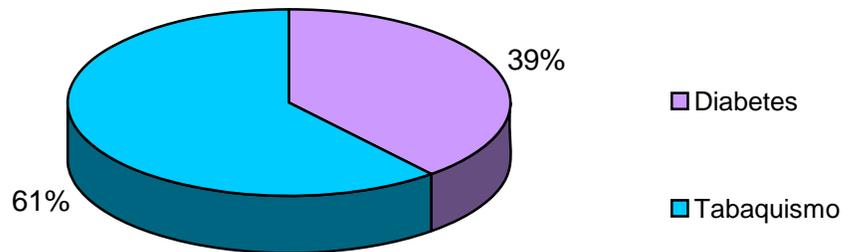


Gráfico 14. *Diagrama circular de porcentajes de periodontitis en pacientes diabéticos y fumadores.* Fuente: Cuadro N° 15

Análisis:

Atendiendo a los resultados expresados en el Cuadro N° 15, el factor de riesgo prevalente en la periodontitis diagnosticada en los pacientes atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período 2005-2006, como en el caso de la gingivitis, fue el tabaquismo, que arrojó el 61%, mientras que la diabetes tuvo una prevalencia del 39%, con lo que se comprueba que si bien la diabetes tiene un protagonismo notable como factor de riesgo periodontal, su control metabólico repercute en una menor incidencia negativa en los tejidos orales, mientras que los mecanismos irritativos, térmicos y químicos del tabaco, como sostienen Clarke, Shephard y Hirsch (2000), son responsables de un mayor número de manifestaciones periodontales.

Cuadro N° 16

Distribución de frecuencia de gingivitis y periodontitis en pacientes diabéticos fumadores atendidos en el Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005 - 2006.

Factores de riesgo combinados	Gingivitis		Periodontitis	
	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Diabetes-Tabaquismo	21	39%	33	61%

Fuente: Historias Clínicas Área Clínica de Periodoncia, FOUC

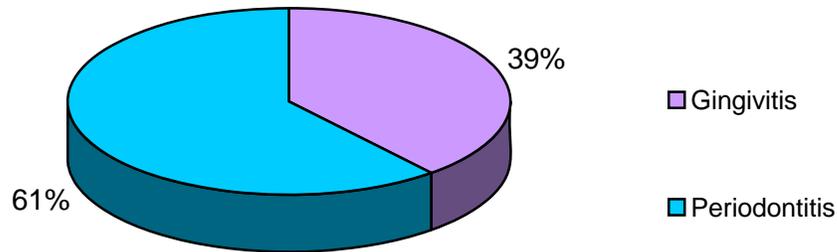


Gráfico 15. *Diagrama circular de porcentajes de gingivitis en pacientes diabéticos- fumadores.* Fuente: Cuadro N° 16

Análisis:

Como se observa en el Cuadro N° 16, entre los pacientes diabéticos con hábito de tabaco, la manifestación patológica más prevalente fue la periodontitis, que se evidenció en el 61% de quienes presentaron signos y síntomas de ambos factores de riesgo, en tanto que la gingivitis tuvo una incidencia menor, en el orden del 39%.

Por consiguiente, la combinación de los factores diabetes y tabaquismo, que por sí solos son potencialmente riesgosos, en combinación contribuyen a deteriorar en mayor medida los tejidos, dando lugar a periodontitis refractarias, de escasa respuesta a la terapia.

CONCLUSIONES

A partir de los análisis a los que fueron sometidos los resultados encontrados mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes que conformaron la muestra, se extraen diversas conclusiones puntuales, conforme a los objetivos específicos de la investigación.

Así, se determinó a través de los signos y síntomas que fueron detectados en su oportunidad por los operadores del área de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo que la diabetes tuvo una incidencia significativa como factor de riesgo de la enfermedad periodontal en 23 individuos (17% de la muestra), con mayor prevalencia en el grupo etáreo 48-59 años y en el sexo masculino.

De igual forma, se evidenció según los datos reseñados en las anamnesis consultadas, que 55 pacientes (37% de la muestra), presentaron hábito de tabaquismo, con prevalencia en el grupo etáreo 48-59 años y en el sexo femenino.

Por otra parte, la confirmación de cuál de los factores de riesgo, diabetes o tabaquismo, fue el más prevalente en la gingivitis fue compleja, ya que aunque se verificó un 29% entre pacientes diabéticos y 13% entre pacientes fumadores, lo que equivaldría a afirmar que el tabaquismo fue el factor de riesgo de mayor prevalencia, la coincidencia de signos y síntomas en la cavidad bucal de algunos pacientes permitieron constatar la presencia de diabéticos fumadores con gingivitis en el orden del 39%, lo que significa que, ambos factores tienen una connotación importante en la inflamación gingival.

Igual criterio aplica para la determinación de la prevalencia del factor de riesgo prevalente en el caso de la periodontitis, pues si bien en diabéticos la incidencia de esta patología fue del 39% y en fumadores del 61%, la sumatoria de signos y síntomas de diabetes y tabaquismo permitió detectar un 8% de diabéticos fumadores con periodontitis.

En consecuencia, tanto los diabéticos como los fumadores expresaron una tendencia notable a presentar periodontitis y en menor proporción gingivitis, lo cual se explica porque los diversos cambios que se originan en la cavidad bucal a expensas de tales factores de riesgo exacerban la formación de placa bacteriana, que invade el tejido periodontal y da lugar a su progresiva destrucción.

En conclusión, se confirmó que tanto la diabetes como el tabaquismo son factores de riesgo para la enfermedad periodontal, la cual asume la forma de periodontitis crónica tanto en hombres como en mujeres adultos.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere a los operadores y docentes del área clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo orientar a los pacientes que allí acuden a recibir atención por causa de inflamación gingival, que al examen clínico presenten signos y síntomas de diabetes, verificar si los mismos están siendo controlados por especialistas Endocrinólogos o Internistas, ya que la diabetes es una enfermedad sistémica que, de no ser atendida, puede acarrear graves problemas de salud e incluso la muerte.
- Asimismo, en el caso de pacientes que presenten signos y síntomas de tabaquismo, se recomienda informarles ampliamente acerca de las graves secuelas que tal hábito ocasiona tanto en la cavidad oral como en el resto del organismo.
- Por otra parte, se recomienda llevar un registro de la casuística de pacientes diabéticos y fumadores, a los fines de que futuros estudios sobre la prevalencia de la enfermedad periodontal cuenten con información precisa y actualizada.
- Finalmente, se propone la implementación de campañas educativas dirigidas a fomentar en la población carabobeña tanto el cuidado del sistema estomatognático como la prevención de los factores de riesgo de la enfermedad periodontal y sus secuelas orgánicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Academia Americana de Periodoncia (1999) *Clasificación de la enfermedad periodontal*. [Artículo en línea] Disponible en: www.aap.us/periodontal/disease/clasification/99.traduction.pdf.
- Alfonso, M., Pérez, M., Rodríguez, B. (2002) Tabaquismo y enfermedad periodontal. *Rev Cubana Med Milit*, 31(2): 94-99
- Armitage, C. (1999) Development of a classification systems for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol*. 4: 1-6.
- Beack, J.D. (2000) Methods of assosing risk for periodontitis and developing multifactorial models. *J Periodontol*; 65 (5): 468 - 78.
- Bracho, R., Hernández, N., Elejalde, L., Zambrano, O., Paz, M., Contreras, J. (2003) *Recesión gingival de incisivos inferiores en adolescentes, su asociación con factores de riesgo*. Trabajo de Ascenso no publicado. Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Calatrova L.A. (2002) Crecimiento científico contemporáneo, escenario epidemiológico actual de las enfermedades bucales y currículo odontológico. *Acta Odontológica Venezolana*, 40 (2): 102.
- Calsina, G., Estany, G., Rumeu, J., Santos, A., Vallcorba, N. (2001) Periodoncia. *Arch Odontoestom* 1995, 24(6):326-53.
- Carranza, .F.A. (1989) *Periodontología clínica de Glickman*. 6ª Ed. México: Editorial Interamericana.
- Castellanos, J., Díaz, L., Gay, O. (2002) *Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas*. México: Manual Moderno.
- Clarke, G., Shephard, C., Hirsch, S. (2000) The effects of nicotina on gingival circulation. *J Periodontol*. 121: 577-582.
- Cohen, W., Rose, L., Cez, A. (1998) *Riesgos médicos y periodontales*. Buenos Aires: Panamericana.
- Fajardo, J. (2003) *Algunos factores de riesgo en la enfermedad periodontal*. [Resumen en línea] Disponible en: www.ilustrados.com/invest/enf_period/enf-period_factores.pdf
- Genco, R.J. (1996) Factores de riesgo en las enfermedades periodontales. *J Periodontol* (suppl): 1041 - 1049.

- Gómez, K., Díaz, M. (2004), *Tratamiento del paciente diabético con enfermedad periodontal*. Trabajo de Grado no publicado. Caracas: Universidad Central de Venezuela. ""
- Gómez, J., Díaz, B. (2004) *Cuadros característicos del paciente diabético tipo II con enfermedad periodontal*. Trabajo de Grado no publicado. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Hanez, J., Schuster, S., Lubas, S. (2001) Binding, uptake and release of nicotina by human gingival fibroblasts. *J Periodontol*. 123: 147-152
- Hart, T.C. (1994) Neutrophil defects as risk factors for periodontal diseases. *J Periodontol*. 65 (5): 521 - 529.
- Hernández S, Fernández, B., Baptista, B. (1991) *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana
- Jiménez, L. (2003) *Condición Periodontal de los pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo*. Trabajo de Grado no publicado. Valencia: Universidad de Carabobo.
- Leal, E., Guimare, O. (2001) El tabaco y las periodontopatías. *Bol Of Saint Panam*, 119(4):299-304.
- Machuca, P.G., Bullon, F.P. (1996) *Valoración y tratamiento de la enfermedad periodontal en el anciano*. En: Odontoestomatología Geriátrica. La atención odontológica integral del paciente de edad avanzada. Madrid: Editorial IM&C.
- Orozco, C., Labrador, M., Palencia, A. (2002) *Metodología*. Valencia: OFIMAX.
- Organización Mundial de la Salud (2001) *Revisión de enfermedades estomatognáticas*. [Artículo línea] Disponible en: www.oms.org/articulos&odont/periodontal.htm
- Organización Mundial de la Salud (2004) *Informe sobre índices de patologías bucodentales*. [Documento en línea] Disponible en: www.who.org/spanish/informe_patologías_orales_03_04.htm
- Organización Panamericana de la Salud (2004) *Estado de salud bucal latinoamericana*. [Documento en línea] Disponible en: www.ops.org/saludbucal/lat/99_2004&saludbucal.html
- Pardiñas, L. (2003) *Las entidades periodontales*. [Artículo en línea] Disponible en: [www.odontovia.com/periodont/periodont\\$65pid=?2876.htm](http://www.odontovia.com/periodont/periodont$65pid=?2876.htm)

Sabino, C. (2000) *El proceso de investigación*. Caracas: Panapo.

Sanz-Alonso, M., Herrera, D. (2001) Asociación entre enfermedades periodontales y enfermedades sistémicas. ¿Existe la medicina periodontal? *Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, 6: 661–662.

Sierra, C. (2004) *Estrategias para la elaboración de un proyecto de investigación*. Maracay: Insertos Médicos de Venezuela.

Thompson, J. (2001) *Patologías periodontales*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

ANEXOS

ANEXO 1
FORMATO DE REGISTRO



GUIA DE OBSERVACIÓN

Incidencia del Tabaquismo y la Diabetes como factores de riesgo en la Enfermedad Periodontal.

Estudio realizado a los pacientes del área de periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo periodo 2005-2006.

Paciente N° _____

N° Historia _____

Edad: _____

Sexo: _____

1. Índice de placa de O'Leary: _____

2. Grado de Inflamación Gingival: _____

3. Profundidad de los sacos: _____

Criterios para la Diabetes

Presencia

Ausencia

4. Cambios en la mucosa Oral y tejido periodontal

5. Susceptibilidad a infecciones

6. Hiposalivación

7. Periodontitis agresiva

Criterios para el Tabaquismo

8. Encía color rosa claro

9. Textura alterada

10. Bolsa periodontal fibrosa

11. Sangramiento

12. Pérdida de inserción

13. Calculo subgingival

Si No

Habito de Tabaquismo

Diabetes:

Diagnostico:

ANEXO 2
MATRIZ DE DATOS

Pac	Historia	Edad	Sexo	Indice de Placa	Grado Inflamacion	Profundidad de Sacos	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Tabaco	Diabetico	Diagnostico
1	45842	48	F	74,04%	60,58%	4mm	P	P	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis .
2	45822	19	M	45,53%	14%		P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Gingivitis
3	45821	14	F	90,70%	47,92%	4mm	P	P	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Gingivitis
4	45835	27	M	78,23%	43,54%	4mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis .
5	45826	62	M	100%	65%	7mm	P	P	P	P	A	P	P	P	A	P	No	Si	Periodontitis
6	45819	45	F	60%	25%	5mm	P	P	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
7	45838	47	M	100%	64%	7mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P	Si	No	Periodontitis
8	45966	38	F	47,73%	6%	4mm	P	P	A	A	A	P	A	P	A	P	Si	No	Periodontitis
9	45971	19	M	76%	45%	4mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Gingivitis
10	46011	54	M	72,10%	19,23%		A	P	P	A	A	A	P	P	P	P	Si	No	Periodontitis
11	46150	37	F	44,64%	14,16%	6mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Gingivitis
12	46083	18	M	58,92%	66,93%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Gingivitis
13	46087	22	F	69,10%	36,66%		P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Gingivitis
14	46077	22	M	64,16%	75%		P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	Si	No	Gingivitis
15	46092	58	F	36,25%	23,75%		P	A	A	A	A	P	A	P	P	A	No	No	Periodontitis
16	45964	60	F	83,82%	23,61%	7mm	P	A	A	A	P	P	P	P	A	P	Si	No	Periodontitis
17	45830	24	F	85,71%	30,00%	5mm	P	A	A	A	A	P	P	A	A	P	Si	No	Gingivitis
18	45834	45	F	59,82%	28,91%	5mm	P	P	A	A	P	P	A	P	A	P	Si	No	Periodontitis
19	45935	24	F	74,00%	65,80%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
20	45936	51	F	16,64%	15,36%	4mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P	Si	No	Periodontitis
21	43114	58	F	34,72%	11,11%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitid
22	41233	34	M	27,30%	31,25%	4mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P	Si	No	Periodontitis
23	42994	54	F	28,12%	54,58%	5mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P	Si	No	Gingivitis
24	44245	54	F	85,71%	65,18%	5mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P	Si	No	Gingivitis
25	42500	44	F	59,09%	40,90%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
26	45764	42	F	58,90%	25,40%	4mm	P	A	A	A	P	P	A	P	P	P	Si	No	Periodontitis
27	45239	50	M	74,10%	57,00%	9mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P	Si	No	Periodontitis
28	45747	65	M	90,38%	38,23%	4mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
29	45788	29	F	55,20%	24,38%	8mm	P	A	A	A	A	P	P	P	A	P	No	No	Periodontitis

Continuación.

30	44934	65	M	100,00%	12,28%	8mm	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	P	Si	Si	Periodontitis
31	45676	53	M	44,44%	16,60%	4mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P			Si	No	Gingivitis
32	45752	41	F	92,59%	60,48%	4mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P			No	No	Periodontitis
33	45745	23	M	60,20%	19,70%	4mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P			Si	No	Gingivitis
34	45725	48	M	64,30%	14,30%	7mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P			No	No	Periodontitis
35	47301	64	M	88,54%	55,20%	9mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P			No	No	Periodontitis
36	47675	39	F	51,72%	33,34%	4mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P			No	No	Gingivitis
37	47578	56	M	86,23%	35,24%	7mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P			No	No	Periodontitis
38	47183	30	M	91,20%	45,43%	4mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P			Si	No	Periodontitis
39	47336	49	F	96,35%	70,58%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P			No	No	Periodontitis
40	47429	51	F	38,70%	35,25%	5mm	P	A	A	A	P	P	A	P	P	P			Si	No	Periodontitis
41	47433	49	F	55,65%	33,70%	9mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P			Si	No	Periodontitis
42	47330	20	F	37,50%	33,20%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P			No	No	Gingivitis
43	47432	42	F	40,73%	25,10%		P	A	A	A	A	P	A	P	A	P			No	No	Gingivitis
44	47756	17	F	43,70%	46,42%	4mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P			Si	No	Periodontitis
45	47727	48	F	75,00%	75,50%	5mm	P	P	P	A	P	P	A	P	P	P			Si	Si	Periodontitis
46	47725	48	F	42,97%	14,60%	4mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P			Si	No	Periodontitis
47	47749	23	M	78,51%	17,85%		P	A	A	A	A	P	A	P	A	P			No	No	Gingivitis
48	47709	46	F	14,60%	6,00%		P	A	A	A	A	P	A	P	A	P			No	No	Gingivitis
49	47715	53	M	32,50%	1,60%	4mm	P	P	P	A	A	P	A	A	P	P			No	Si	Periodontitis
50	47081	52	F	50,20%	28,70%	4mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P			No	No	Periodontitis
51	47719	58	M	53,68%	29,55%	8mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P			Si	No	Periodontitis
52	47019	56	F	35,00%	13,16%		P	A	A	A	A	P	A	P	P	P			No	No	Periodontitis
53	47548	35	M	50,20%	25,14%	4mm	P	P	P	A	A	P	A	P	P	P			No	Si	Periodontitis
54	47595	53	F	53,50%	17,71%		P	P	P	A	P	P	A	P	A	P			Si	Si	Gingivitis
55	47009	41	F	100,00%	50,00%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P			No	No	Periodontitis
56	47428	35	F	66,90%	53,80%	7mm	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P			No	Si	Periodontitis
57	46602	24	F	75,80%	100,00%	8mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P			Si	No	Periodontitis
58	46623	48	M	70,83%	30,80%	8mm	P	P	P	A	A	P	A	P	P	P			No	Si	Periodontitis
59	46796	49	F	93,75%	74,00%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P			No	No	Periodontitis

Continuación.

60	46345	33	F	58,03%	16,07%	8mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
61	46760	49	M	26,74%	34,48%	5mm	P	P	P	A	A	P	A	P	A	P	No	Si	Periodontitis
62	46433	26	F	64,30%	17,31%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
63	46246	23	F	50,28%	30,12%		P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
64	46679	63	M	63,32%	19,77%	4mm	P	P	P	A	A	P	A	P	A	P	No	Si	Periodontitis
65	46798	49	F	80,28%	53,10%	6mm	P	P	P	A	A	P	A	P	P	P	No	Si	Periodontitis
66	46622	64	F	30,20%	19,64%		P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Gingivitis
67	46961	34	F	64,65%	59,40%	4mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
68	46805	36	M	21,87%	12,20%	4mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Gingivitis
69	46725	56	F	63,39%	14,28%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
70	46692	52	M	100,00%	45,00%	7mm	P	A	A	A	A	P	P	P	P	P	No	No	Periodontitis
71	46367	52	F	26,00%	48,70%		P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Gingivitis
72	46612	62	F	92,08%	84,62%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
73	46820	45	F	89,42%	50,00%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
74	46164	17	F	45,53%	38,39%	7mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P	Si	No	Periodontitis
75	46587	44	M	100,00%	100,00%	7mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P	Si	No	Periodontitis
76	47137	20	F	50,38%	33,58%		P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Gingivitis
77	47772	70	M	43,37%	11,84%	6mm	P	P	P	A	A	P	A	P	P	P	No	Si	Periodontitis
78	47689	23	F	59,52%	70,46%	5mm	P	A	A	A	P	P	A	P	P	P	Si	No	Periodontitis
79	47421	41	M	47,11%	20,12%	7mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
80	47359	32	F	76,90%	39,42%	5mm	P	A	A	A	P	P	A	P	AP	P	Si	No	Periodontitis
81	47363	49	F	65,70%	60,00%	7mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
82	47464	70	F	28,90%	3,75%		P	A	A	A	P	P	A	P	P	P	Si	No	Periodontitis
83	47614	18	F	89,70%	62,00%	6mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
84	47731	37	F	50,25%	48,60%	4mm	P	A	A	A	P	P	A	P	P	P	Si	No	Periodontitis
85	47516	41	F	28,00%	21,59%		P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Gingivitis
86	47845	30	M	50,30%	46,15%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
87	47484	54	F	55,20%	38,50%	4mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
88	47402	61	F	48,90%	16,60%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
89	47398	48	F	43,18%	33,12%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
90	47026	56	M	60,28%	39,58%	7mm	P	A	A	A	P	P	A	P	P	P	Si	No	Periodontitis

Continuación.

91	47708	45	M	60,28%	40,14%	7mm	P	P	P	A	A	P	P	P	P	P	No	Si	Periodontitis
92	47643	53	M	55,00%	16,66%	7mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
93	47650	76	M	70,45%	29,54%	6mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
94	47554	31	M	20,25%	19,50%	8mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P	Si	No	Periodontitis
95	47333	45	F	30,76%	17,30%	6mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
96	47300	55	M	29,44%	22,63%	9mm	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Si	Si	Periodontitis
97	47291	22	M	50,20%	41,60%	7mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P	Si	No	Periodontitis
98	47567	32	F	68,96%	49,13%	4mm	P	A	A	A	P	P	P	P	A	P	Si	No	Periodontitis
99	47384	47	F	100,00%	50,30%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
100	47610	34	F	82,90%	79,20%	5mm	P	P	P	A	A	P	A	P	A	P	No	Si	Periodontitis
101	47572	20	F	91,84%	26,79%	4mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P	Si	No	Periodontitis
102	47664	43	M	100,00%	64,82%	9mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P	Si	No	Periodontitis
103	47518	50	F	100,00%	21,42%	4mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
104	47368	19	M	100,00%	49,10%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
105	47694	16	M	26,78%	33,92%		P	A	A	A	P	P	A	P	A	P	Si	No	Gingivitis
106	47876	38	F	60,20%	48,60%	6mm	P	P	P	A	A	P	A	P	P	P	No	Si	Periodontitis
107	47068	39	M	48,60%	30,00%	5mm	P	A	A	A	P	P	A	P	P	P	Si	No	Periodontitis
108	47135	59	M	68,30%	57,80%	7mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
109	47516	65	F	53,20%	28,30%	4mm	P	P	P	A	A	P	A	P	A	P	No	Si	Periodontitis
110	47682	38	M	52,90%	20,70%		P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Gingivitis
111	47851	71	M	77,80%	65,40%	6mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
112	47799	29	F	63,70%	49,50%	7mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P	Si	No	Periodontitis
113	47613	37	F	62,40%	33,90%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
114	47616	47	F	44,64%	19,23%	4mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P	Si	No	Gingivitis
115	47625	62	M	100,00%	77,65%	7mm	P	P	P	A	A	P	A	P	P	P	No	Si	Periodontitis
116	47167	55	M	96,70%	84,50%	6mm	P	P	P	A	A	P	A	P	P	P	No	Si	Periodontitis
117	47175	31	M	74,10%	29,54%	8mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P	Si	No	Periodontitis
118	47332	19	F	45,50%	26,79%		P	A	A	A	P	P	A	P	A	P	Si	No	Gingivitis
119	46857	52	F	50,23%	35,25%	4mm	P	P	P	A	A	P	A	P	A	P	No	Si	Gingivitis
120	47880	56	M	72,04%	66,10%	6mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
121	47946	44	F	36,25%	23,75%	4mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P	Si	No	Gingivitis

Continuación.

122	46577	23	M	16,64%	10,60%		P	A	A	A	P	P	A	P	A	P	Si	No	Gingivitis
123	47665	42	F	59,82%	23,81%	7mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
124	43583	32	F	44,64%	14,18%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
125	44992	49	F	64,30%	43,54%	5mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
126	45766	18	F	70,27%	65,80%	8mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P	Si	No	Periodontitis
127	45706	30	M	50,30%	46,90%	6mm	P	A	A	A	P	P	A	P	A	P	Si	No	Periodontitis
128	45772	55	M	60,27%	44,36%		P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Gingivitis
129	43707	37	F	64,58%	31,25%	8mm	P	A	A	A	A	P	A	P	P	P	No	No	Periodontitis
130	45705	58	M	75,49%	57,00%		P	P	P	A	A	P	A	P	A	P	No	Si	Gingivitis
131	45827	66	M	96,58%	77,53%	7mm	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	Si	Si	Periodontitis
132	45710	22	M	85,90%	60,48%	7mm	P	A	A	A	P	P	P	P	P	P	Si	No	Periodontitis
133	46086	27	M	59,25%	38,23%	6mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
134	45905	48	M	31,25%	31,25%	4mm	P	A	A	A	A	P	A	P	A	P	No	No	Periodontitis
135	45841	54	F	94,72%	65,80%	9mm	P	P	P	P	A	P	A	P	A	P	No	Si	Periodontitis

