



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

*PREVALENCIA DE ENFERMEDADES PERIODONTALES EN PACIENTES
DIABÉTICOS NO CONTROLADOS.*

Estudio realizado en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito
Sur-Este de Valencia adscritos a INSALUD, Estado Carabobo

Tutor Académico:
María de las Nieves Rodríguez
Tutor Metodológico:
Nancy González

Autoras:
Br. Karina Araque
Br. Wendy Aguilera

VALENCIA, ABRIL 2007



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

*PREVALENCIA DE ENFERMEDADES PERIODONTALES EN PACIENTES
DIABÉTICOS NO CONTROLADOS.*

Estudio realizado en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito
Sur-Este de Valencia adscritos a INSALUD, Estado Carabobo

*Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de
Odontólogos*

Tutor Académico:
María de las Nieves Rodríguez
Tutor Metodológico:
Nancy González

Autoras:
Br. Karina Araque
Br. Wendy Aguilera

VALENCIA, ABRIL 2007

DEDICATORIA

Principalmente a Dios quien me dio el entendimiento que en Él todo ``ES UN HECHO`` real, de culminar esta importante meta y graduarme de manera exitosa.

A mis padres, Dra. Noadis y Dr. Arnulfo, por su lucha constante cada día, y apoyarme de manera incondicional, gracias a ellos que hoy soy un orgullo para ustedes; esto también es triunfo de ustedes.

A mis abuelos Ana y Nicolás AGUILERA, Carmen y Concepción BARUTA, esta es una de las tantas semillas que cosechan por sus esfuerzos, otra Dra. para ustedes mis bellos, los amo.

A mis tíos: Marisol, Pipina, Franklin, Erimar, Orlando, Amni y Casto José, que estas muy dentro de mi y tu recuerdo siempre ha estado; Los quiero muchísimo.

A dos grandes seres maravillosos, Mariana y Francisco, que siempre creyeron en mi y en mi potencial.

A mi pequeña, hermosa, hermana Yohana, a quien admiro porque siempre has salido adelante y sabes que esto está arrebatado para ti también. A ti Marely, Elimar y Jeniree que más que amistad son parte de esas personas que se dicen familia. Besos....

A mis amigos, colegas los Dr: Magdi, Alejandro, Gabriel, con ellos he contado a lo largo de mi carrera, y permitieron lograr, haciendo de aquellos momentos difíciles, un ambiente agradable y de armonía.

Al Dr Gilmer Betancourt, quien con su especial persona y cariño, me dio palabras y fuerzas para tener apoyo, alcanzar y culminar este gran sueño, te aprecio.

Wendy Aguilera Baruta

Dedico esta tesis en primer lugar y en especial a mi abuelo Luís Araque, ya que de él recibí muchas enseñanzas en cuanto a la disciplina y a la responsabilidad que se debe tener en los estudios y la importancia que tienen éstos en nuestra vida.

A mi abuela Teodora Sarmiento, por haberme enseñado el valor de exigir respeto y saber respetar todas nuestras responsabilidades, y darme fuerzas para seguir con ímpetu en cada uno de los momentos difíciles que se presentaron durante el transcurso de mi carrera.

A mis padres, por su apoyo incondicional en todos los aspectos y en el transcurrir de mis estudios.

Karina Araque

AGRADECIMIENTOS

Principalmente, agradecemos a Dios por guiar con su luz nuestros pasos en cada uno de días vividos, por ser esa fuerza interna que convierte todo en posibilidad, por medio de su amor.

A nuestros Padres, familiares y amigos, ya que siempre estuvieron a nuestro lado brindándonos apoyo y valorando nuestros esfuerzos en la realización de este objetivo.

A nuestra tutora metodológica, la Profesora Nancy González quien con su comprensión y dedicación contribuyó con el desarrollo de esta investigación.

A nuestra tutora de contenido, Dra. Maria de las Nieves Rodríguez, la cual nos ha brindado su ayuda de manera incondicional.

Al Dr. Jhonny Cayama R. y la Dra. Teresa Isabel, del área de Periodoncia, quienes contribuyeron a resolver varios aspectos de este estudio.

Al Dr. Carlos Cecilio Bratt, Endocrinólogo, y a INSALUD, institución que nos abrió sus puertas para poder realizar el diagnóstico y la fase práctica de nuestro Trabajo de Grado.

Karina & Wendy

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
ÍNDICE DE CUADROS.....	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	vii
RESUMEN.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	3
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	7
Justificación.....	8
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	10
Antecedentes de la Investigación.....	10
Bases Teóricas.....	16
Definición de Términos.....	31
Sistema de Variables.....	31
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	33
Tipo de Investigación.....	33
Población.....	34
Muestra.....	34
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	35
Validez.....	35
Procedimientos.....	36
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	37
Análisis General de Resultados.....	48
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	50
Conclusiones.....	50
Recomendaciones.....	52
RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS.....	54
ANEXOS	56

ÍNDICE DE CUADROS

<i>Cuadro</i>	<i>p.p.</i>
1 Nivel de enfermedad periodontal (PMA) en pacientes examinados en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD, Estado Carabobo, marzo 2007.....	38
2 Signos de diabetes no controlada en pacientes examinados en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007.....	40
3 Síntomas de diabetes no controlada en pacientes atendidos en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007.....	42
4 Pacientes diabéticos controlados y pacientes diabéticos no controlados en el área de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007.....	45
5 Prevalencia de patologías periodontales en pacientes diabéticos no controlados en el área de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007.....	47

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	p.p.
1 Diagrama de barras del porcentaje de grado de inflamación gingival en pacientes examinados en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, Estado Carabobo, marzo 2007.....	38
2 Diagrama de barras del porcentaje de signos de diabetes no controlada en pacientes examinados en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007.....	40
3 Diagrama de barras del porcentaje de síntomas de diabetes no controlada en pacientes atendidos en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007.....	42
4 Diagrama de barras del porcentaje de pacientes no diabéticos/diabéticos controlados y de pacientes diabéticos no controlados en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007.....	45
5 Diagrama de barras de porcentaje de pacientes no diabéticos/diabéticos controlados y pacientes diabéticos no controlados en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007.	47



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

*PREVALENCIA DE ENFERMEDADES PERIODONTALES EN PACIENTES
DIABÉTICOS NO CONTROLADOS.*

Estudio realizado en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito
Sur-Este de Valencia adscritos a INSALUD, Estado Carabobo

Autoras:	Br. Aguilera, Wendy Br. Araque, Karina
Tutor Metodológico:	Prof. Nancy González
Tutor de Contenido:	M ^a de las N. Rodríguez

RESUMEN

El propósito de ésta investigación enfoca que las patologías periodontales constituyen uno de los problemas de salud más comunes del paciente diabético y más aún si éste no está debidamente controlado, ya que los altos niveles de glicemia se manifiestan en la cavidad oral a través de cambios inflamatorios y degenerativos de los tejidos gingivales y el periodonto. Sin embargo, muchos de estos pacientes no son detectados oportunamente al momento de ser atendidos en la consulta odontológica, lo que crea un grave riesgo para su salud y su vida. Por ello, con la finalidad de determinar la prevalencia de enfermedades periodontales en pacientes diabéticos no controlados, se realizó una investigación de tipo descriptivo en un enfoque cuantitativo en los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia adscritos a INSALUD, Estado Carabobo, para lo cual se seleccionó una muestra de 60 pacientes, a quienes se realizó examen clínico para observar la presencia de inflamación gingival, así como signos y síntomas de diabetes no controlada, lo que permitió detectar 14 pacientes diabéticos no controlados, para lo cual se utilizó una guía de observaciones que permitió detectar que las principales enfermedades periodontales fueron las infecciones, las estomatitis infecciosas y la inflamación gingival grado 3 y 4, por lo cual se recomienda a los Ambulatorios en donde se efectuó el estudio conformar equipos multidisciplinarios de Odontólogos, Internistas y Endocrinólogos, con la finalidad de controlar en forma eficaz la patología diabética y los diversos efectos indeseables que ésta genera en el organismo en general y en la cavidad oral en particular.

Palabras clave: Diabetes no controlada, enfermedades periodontales.



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

CARTA DE APROBACIÓN

En carácter de Tutor (es) del Trabajo Final de Investigación titulado:, PREVALENCIA DE ENFERMEDADES PERIODONTALES EN PACIENTES DIABÉTICOS NO CONTROLADOS. Estudio realizado en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia adscritos a INSALUD, Estado Carabobo. Período 2006-2007, presentado por los bachilleres: Araque Karina y Aguilera Wendy, consideramos que dicho Trabajo de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser aprobado y sometido a presentación pública y evaluación.

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

**Tutor de Contenido
Dra. Maria de las Nieves Rodriguez**

**Tutor Metodológico
Lic. Nancy González**

INTRODUCCIÓN

Es un hecho científicamente comprobado que las personas diabéticas padecen un déficit de la insulina o una función inadecuada de ésta, lo que hace que la glicemia supere el umbral de reabsorción de glucosa del riñón y pase a la sangre, lo que ocasiona diversas alteraciones orgánicas, entre las que destacan las enfermedades periodontales.

Sin embargo, cuando el diabético es controlado, es decir, sometido a tratamiento y monitoreo periódico de los niveles de glicemia en sangre, tales secuelas se minimizan y, por el contrario, cuando el tratamiento no es el indicado o el sujeto desconoce padecer diabetes, se exacerban tales manifestaciones. De hecho, se reconoce que la enfermedad periodontal es la sexta complicación de la diabetes, en donde se presenta una cadena mórbida: a menos control de la diabetes, más severidad de la patología periodontal, mientras que cuando la diabetes está bien controlada, los signos y síntomas en los tejidos periodontales responden favorablemente al tratamiento.

Ahora bien, las enfermedades periodontales no son en modo alguno exclusivas de los pacientes diabéticos no controlados, si bien la conjunción de ciertos signos y síntomas son característicos, lo que permite al Odontólogo poder determinar, al examen clínico de un paciente, si éste es o no un diabético no controlado, lo que desde el punto de vista de salud pública resulta de gran utilidad para ejercer una prevención eficaz de la salud integral de la población.

De allí la utilidad de determinar la prevalencia de las enfermedades periodontales en pacientes diabéticos no controlados, lo cual constituye el objetivo primordial de este trabajo de investigación de diseño descriptivo, que se estructura de la siguiente forma:

Capítulo I, El Problema, donde se aborda la problemática de la diabetes no controlada respecto a la prevalencia de las enfermedades periodontales, exponiendo asimismo los objetivos de la investigación y la justificación de su realización, en atención a sus aportes científicos, sociales y académicos.

Capítulo II, Marco Teórico, en el que se exponen y analizan los antecedentes y los diversos principios y conceptos involucrados en el tema, así como la definición de términos y el sistema de variables.

Capítulo III, Marco Metodológico, en el cual se detallan los diversos procedimientos metodológicos llevados a cabo para alcanzar los objetivos de la investigación.

Capítulo IV, Presentación y Análisis de Resultados, sección en la que se exponen y analizan mediante la estadística descriptiva los hallazgos alcanzados por el estudio.

Capítulo V, en donde se presentan las Conclusiones derivadas del cumplimiento de los objetivos de estudio y las Recomendaciones.

Por último, se especifica el material escrito y electrónico consultado y se exponen al lector los Anexos generados durante la fase práctica de la investigación, es decir, el instrumento utilizado con su respectiva validación, así como la matriz general de la información suministrada por los sujetos que conformaron el universo de estudio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Dentro del amplio espectro de las patologías del aparato estomatognático, una de las que más afecta al ser humano es la enfermedad periodontal, que describe un grupo de alteraciones localizadas que afectan los tejidos que soportan y rodean los dientes y cuya manifestación inicial es la gingivitis, inflamación del tejido gingival -encía edematosa, rojiza y sangrante al cepillado o sondaje, que al no ser tratada conduce a la periodontitis, condición inflamatoria progresiva que va destruyendo las fibras de los ligamentos periodontales y el hueso alveolar, ocasionando la movilidad y pérdida de los dientes involucrados. (Masso, 2002, p. 72)

El agente etiológico primario de las enfermedades periodontales es la placa bacteriana, sustancia sólida y pegajosa que, al adherirse a las raíces del diente bajo la línea de la encía, irrita el tejido gingival y, al no ser removida apropiadamente, contribuye a generar más acumulación de placa y más enfermedad, lo cual puede ser evitado mediante una correcta higiene oral.

Sin embargo, muchas veces intervienen factores o condicionantes sistémicos que, al favorecer la formación de materia alba, promueve la aparición de gingivitis o periodontitis; tal es el caso de la diabetes *Mellitus*, enfermedad sistémica que se caracteriza por presentar un trastorno en el metabolismo de los hidratos de carbono, las proteínas y las grasas como

consecuencia de la disfunción del páncreas, que resulta en la segregación de insulina en cantidad innecesaria como para mantener un metabolismo normal, lo que provoca complicaciones vasculares, neurológicas, renales, oculares y mucocutáneas. (Rifkin y Porte, 1990).

Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (2003), en su informe bianual sobre patologías asociadas a la diabetes, señala que en el 81% de los casos de pacientes diabéticos no controlados, es decir, aquellos sujetos que ignoran padecer diabetes o que no son medicados, se evidenciaron diversas alteraciones del tejido gingival, periodontal y óseo, encontrándose una combinación de cambios inflamatorios y degenerativos que fueron desde una ligera gingivitis hasta una dolorosa periodontitis, con frecuente ensanchamiento del ligamento periodontal y eventuales exudados purulentos de las bolsas periodontales, múltiples abscesos periodontales laterales y destrucción del hueso alveolar, acompañados de movilidad dental.

De la misma manera, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2004), señala que estudios realizados a nivel mundial han comprobado que la enfermedad periodontal se agrava por niveles plasmáticos de glucosa elevados y condiciones asociadas a un pobre control de la glicemia, que exacerban la alteración de la flora microbiana, la disminución del sistema inmunológico, las lesiones vasculares y el metabolismo anormal del colágeno, contribuyendo al desarrollo y agravamiento de la enfermedad periodontal.

Particular interés suscita el caso del poblado Pima Indians en Arizona, Estados Unidos, que posee la población con mayor prevalencia de diabetes tipo 2 en el mundo, donde la infección periodontal y pérdida de dientes son complicaciones significativas de la enfermedad en el 91,2% de los casos.

En Venezuela, este problema también ha sido abordado por numerosos estudios, que han comprobado que las posibilidades de que los diabéticos no controlados desarrollen patologías periodontales se incrementan en alrededor de un 61% comparados con otros pacientes, ya

que el control glucémico incide en forma directa en la formación de placa y cálculo dental, toda vez que los métodos mecánicos para reducir la patogenicidad de la placa específica se muestran claramente insuficientes. (Sociedad Venezolana de Periodoncia, 2004).

Efectivamente, la alteración metabólica generada por la diabetes produce disminución en el flujo salival y aumento de glucosa en saliva y fluido gingival, lo que aunado a la alteración de la flora bacteriana aumenta la flora patológica subgingival y disminuye la respuesta defensiva del huésped, induce la formación de placa y "... la proliferación de monocitos macrófagos que producen radicales libres de O_2 y citoquinas proinflamatorias..." (Castellanos, Díaz y Gay, 2002, p. 139), lo que agrava la destrucción inflamatoria del tejido gingival, conectivo y óseo-alveolar.

Por consiguiente, la diabetes no tratada, además de poner en riesgo la vida del individuo, dadas las alteraciones funcionales que pueden llevarle a la muerte, disminuye su calidad de vida desde el punto de vista funcional, pues la consecuente enfermedad periodontal le impide una correcta alimentación. Asimismo, existe riesgo psicológico en estos casos, pues la pérdida de los dientes, al afectar la imagen del paciente, incide negativamente en su autoestima.

Estas razones conllevan a suponer que un individuo cuya diabetes es diagnosticada y bien controlada, y acude regularmente al Odontólogo para tratar las manifestaciones periodontales ocasionadas por su alteración metabólica, tiene un mejor pronóstico de salud integral.

De hecho, los signos de cambio en la mucosa, sensibilidad inflamatoria y periodontitis son menos frecuentes e intensos en pacientes diabéticos bien controlados que en los no controlados, mientras que la respuesta al tratamiento periodontal de los primeros es más satisfactorio en proporción al control glucémico observado y, proporcionalmente, la respuesta a la terapia hipoglucémica es mejor si los estados infecciosos, inflamatorios o infectoinflamatorios son controlados. (Murrah, 1999),

Ahora bien, en la práctica odontológica puede suceder que cuando un paciente que acude a consulta por primera vez, manifieste no padecer diabetes al momento de ser interrogado para elaborar la anamnesis, pero luego, al momento de efectuar el examen clínico, el Estomatólogo percibe signos típicos de tal alteración metabólica, como destrucción periodontal desproporcional al volumen de irritantes, abscesos periodontales múltiples, resequedad bucal, aliento cetónico y/o parestesias en extremidades, encontrándose por tanto en presencia de un diabético no controlado.

Así, esta circunstancia de ignorancia del propio estado de salud, que según Ainamo, Latineen y Vittio (1990), es común sobre todo en individuos con escaso nivel cultural y/o económico, - quienes por diversas razones no reciben asistencia médica salvo en casos extremos -, viene a constituirse como un problema de salud pública, toda vez que la diabetes, al no ser controlada, da lugar a descompensaciones severas como "...cetoacidosis diabética, coma diabético y/o choque hipoglucémico" (Jones, 1998, p. 206).

Asimismo, existe un elemento que viene a agravar aún más la condición del paciente, y es que para iniciarse el tratamiento periodontal es conveniente que el odontólogo cuente con un conocimiento detallado de las condiciones generales de salud de aquel, donde la acción interdisciplinaria del médico internista o endocrinólogo y el dentista es la que determinará los procedimientos a seguir.

En consecuencia, no habiendo un especialista tratante de la alteración metabólica que prescriba sus recomendaciones, el Odontólogo se encuentra ante una situación peculiar, donde entran en juego su responsabilidad, su ética y su compromiso de fomentar la salud.

Tal era la situación presentada en las áreas de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, adscritos a el Instituto de Salud (INSALUD), del Estado Carabobo, donde según el testimonio oral del personal que allí labora y la observación, acuden a recibir atención odontológica pacientes presuntamente diabéticos no controlados a

causa de gingivitis y periodontitis, quienes al momento en que el Odontólogo les solicita informe de salud general emitido por un especialista o un examen de laboratorio para comprobar sus niveles de glicemia –a objeto de tomar las precauciones que la condición diabética requiere-, posponen su consignación con argumentos diversos, actitud con la cual ponen en peligro su salud.

Es aquí, donde cobra especial importancia la intervención del Odontólogo, quien en su rol de promotor de salud debe, por una parte, remitir al paciente al médico especialista a fin de que le evalúe y determine el tratamiento indicado para el control de la diabetes, y por otra, informar al paciente acerca de las graves consecuencias que puede llegar a generarle esta especie de apatía o indiferencia hacia su padecimiento diabético, que no sólo incide en su salud bucodental, sino que constituye un serio peligro para su integridad física ya que puede originar graves descompensaciones que por lo general provocan la muerte.

En atención a lo expuesto, considerando que la diabetes no controlada y la enfermedad periodontal conforman un contexto donde la salud del paciente se puede ver seriamente comprometida, y a los efectos del estudio, se estimó conveniente formular la siguiente interrogante:

¿Cuál es la prevalencia de pacientes diabéticos no controlados que acuden a recibir atención odontológica por motivo de enfermedad periodontal?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General:

Determinar la prevalencia de enfermedades periodontales en pacientes diabéticos no controlados atendidos en las áreas de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, Estado Carabobo, entre Noviembre y Diciembre de 2006.

Objetivos Específicos:

1. Identificar, mediante revisión de historias clínicas, los posibles pacientes diabéticos no controlados atendidos en las áreas de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, Estado Carabobo.
2. Establecer, a través del examen clínico, el índice de inflamación gingival de los pacientes de estudio.
3. Identificar, mediante el examen clínico, signos y síntomas de diabetes en la cavidad bucal de los individuos estudiados.
4. Determinar la prevalencia de enfermedades periodontales en pacientes con diabetes no controlada atendidos en las áreas de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, Estado Carabobo, durante el mes de marzo de 2007.

Justificación

A lo largo de las últimas décadas, se ha venido enfatizando la importancia de desarrollar las relaciones médico-dentales, dado el gran número de pacientes que desconocen padecer enfermedades sistémicas como la diabetes por no manifestar signos evidentes o estar éstos encubiertos, los cuales son detectados en la clínica dental mediante el interrogatorio o el examen físico y derivados para su confirmación y manejo médico.

De allí que se considera que la investigación es una fuente de beneficios múltiples; en primer lugar, desde el punto de vista social pues, durante su realización, se efectuó una labor preventiva basada en informar a los pacientes que acuden a los Ambulatorios objeto de estudio sobre la necesidad de recibir atención médica para controlar la alteración pancreática, así como la importancia de realizar una correcta higiene oral y acudir periódicamente a la consulta odontológica a fin de prevenir y reducir las manifestaciones de inflamación e infección periodontal, contribuyendo por tanto a mejorar la salud integral de la población carabobeña.

El estudio realizado es pertinente; por cuanto el mismo, es original en el ámbito poblacional seleccionado, ya que hasta el momento no se habían realizado trabajos destinados a identificar la prevalencia de diabéticos no controlados a partir de manifestaciones periodontales, sentando así un precedente útil en consideración a los hallazgos encontrados.

Asimismo, en el ámbito científico, es novedoso dentro de la línea investigativa de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el área de Salud Pública en atención a su tatamiento teórico-metodológico, siendo por tanto un aporte válido para futuros trabajos

similares así como elemento referencial para programas de salud que enfatizan el adecuado control glucémico y un régimen efectivo de higiene oral a efectos de evitar la enfermedad periodontal y garantizar la salud integral del paciente diabético.

Finalmente, significó un beneficio trascendente para sus autoras, ya que mediante las revisiones bibliográficas de rigor y la implementación práctica del estudio, adquirieron conocimientos que fortalecieron los saberes adquiridos a lo largo de su formación académica, siendo igualmente una oportunidad de adquirir experiencias valiosas que les permitirán prestar un servicio de excelencia en su ejercicio como profesionales de la Odontología.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

Como su nombre sugiere, esta primera sección del marco teórico tiene por objeto revisar trabajos previos ubicados en el contexto del problema a estudiar, siendo su valor el de proporcionar diversos puntos de vista que resultan valiosos para el abordaje de la temática a estudiar.

En tal sentido, Piña y Ortiz (2004), en un estudio epidemiológico descriptivo de prevalencia con un diseño epidemiológico de campo no transicional titulado “Prevalencia de las patologías periodontales en pacientes que asisten al Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Periodo junio 2003–abril 2004”, tomaron una muestra aleatoria de 266 historias clínicas de los pacientes que iniciaron tratamiento periodontal, determinando la frecuencia de la enfermedad según la edad, sexo y procedencia, empleando como técnica de recolección de datos el método de observación indirecta.

Dichos resultados demostraron una alta prevalencia de enfermedad periodontal destructiva (Periodontitis) con un 77,82%, siendo la patología periodontal mas frecuente la “Periodontitis Crónica Generalizada” con un 54,76%, seguida de la “Gingivitis Inducida por Placa” con 19,39%. El grupo más frecuentemente afectado fue el de 41 a 59 años, el sexo con mayor porcentaje de frecuencia fue el femenino y el lugar de procedencia afectado con mayor frecuencia estuvo representado por los pacientes provenientes de “Otros Municipios del Estado Carabobo”, todo lo cual

permitió concluir que la Periodontitis se mantiene como la patología periodontal de mayor prevalencia en los pacientes que acuden al Área Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, por lo que debe ser considerada como un problema de salud pública.

Los hallazgos de la investigación citada constituyeron una referencia importante para la que aquí se presenta, ya que ratifican que las patologías periodontales constituyen uno de los mayores problemas de salud bucal en la entidad carabobeña, lo cual podría estar vinculado con la diabetes no controlada.

Bajo otra visión, López, Ariza, Rodríguez y Murguía (2003), en un estudio longitudinal titulado “Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”, tuvieron por objetivo construir y validar un instrumento específico para medir el estilo de vida en los pacientes con diabetes. Para ello, se aplicó un cuestionario de 25 ítems a 412 sujetos adultos con diabetes mellitus, teniendo como indicadores nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, higiene dental, información sobre diabetes, emociones y adherencia terapéutica.

Entre los hallazgos obtenidos por este estudio, resaltó que el 85% de los encuestados no poseía suficiente información acerca de su predisposición a las enfermedades periodontales por su condición diabética, resultados estos de singular importancia para este estudio ya que confirman la importancia que posee tanto el control médico del diabético como la información que éste posea acerca de las variables que pueden repercutir negativamente en su estado de salud.

Por su parte, Escobedo y Verdín (2002), en una investigación de título “Incidencia y letalidad de las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes mellitus (DM) en México”, tuvieron como propósito analizar el comportamiento secular de la incidencia y letalidad de las complicaciones de

la diabetes mellitas. A tales fines se estudiaron los registros de egresos hospitalarios por DM de una entidad hospitalaria, observándose un incremento en la incidencia de complicaciones de DM a lo largo del período estudiado, donde la más frecuente fue la nefropatía diabética, seguida de los trastornos de la circulación periférica.

Asimismo, comprobaron que la edad tiene un efecto importante en la ocurrencia de complicaciones, dentro de las cuales la cetoacidosis diabética es la complicación más frecuente en los primeros años de la vida. Dados estos hallazgos, los investigadores indican que las complicaciones de la DM han aumentado por el incremento en la incidencia de la enfermedad y en la esperanza de vida de los pacientes, por lo que es necesario estudiar con más amplitud la incidencia real y sus complicaciones e insistir en el adecuado control metabólico con el fin de postergar o evitar su aparición.

Los resultados del estudio previamente comentado, poseen relevancia para el que aquí se presenta, pues los diversos trastornos orgánicos generados por la diabetes repercuten en el aparato estomatognático, empeorando el estado del paciente.

En otra perspectiva, López, Díaz, Barranco, Borges y Ávila (2002), a través del estudio transversal “Prevalencia de caries dental, gingivitis y enfermedad periodontal en la paciente gestante diabética”, tuvieron como fin determinar la diferencia en la prevalencia de caries dental, gingivitis y enfermedad periodontal entre gestantes: no diabéticas, diabéticas tipo II y diabéticas gestacionales; para ello, seleccionaron 160 pacientes gestantes, donde 80 no diabéticas conformaron el grupo control, mientras que el grupo de estudio estuvo constituido por dos subgrupos: 40 diabéticas tipo II y 40 diabéticas gestacionales. Las variables consideradas fueron: edad cronológica; semana de gestación; índice de higiene oral simplificado; índice de dientes cariados, perdidos y obturados; índice gingival e índice de severidad y extensión.

El análisis estadístico de dicho estudio, evidenció que los tres grupos presentaron una prevalencia de caries dental de 100%; de igual forma, las diabéticas tipo II manifestaron mayor prevalencia de gingivitis (42.5%) que las no diabéticas (36.25%) y que las diabéticas gestacionales (10%), aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas entre las no diabéticas y las diabéticas tipo II, mientras que en cuanto a la enfermedad periodontal, las diabéticas tipo II tuvieron la mayor prevalencia (12.5%) con diferencias significativas en relación con las no diabéticas (3.75%) y las diabéticas gestacionales (0%).

Por tanto, los investigadores insisten en que es importante establecer en las pacientes diabéticas gestantes un buen control metabólico, así como mantener una higiene oral adecuada, debido a que la enfermedad periodontal se presentó con una prevalencia mayor en las diabéticas tipo II. De igual forma, estiman que las diabéticas gestacionales deberían ser consideradas como un grupo de alto riesgo para desarrollar la misma alteración, en caso de no observarse las medidas antes mencionadas.

El estudio comentado contiene elementos de interés para esta investigación, pues enfatiza la importancia de la salud oral en conjunto con un buen control metabólico para disminuir al máximo la posibilidad de virulencia de las diversas manifestaciones orales provocadas por la diabetes.

Por último Robles, Alcántara y Mercado (2001), en su estudio “Patrones de prescripción médica a individuos con diabetes mellitus tipo II en el Primer Nivel de Atención”, tuvieron por objetivo mostrar los patrones de prescripción médica a los individuos con diabetes mellitus tipo II, para lo cual se estudiaron 240 prescripciones médicas expedidas por 16 médicos generales, donde en el 93% de los casos se indicaron medicamentos, alimentación en el 73% y ejercicio en el 49% por ciento.

De igual forma, la prescripción de las tres medidas en conjunto se dio en el 40% de los casos y la combinación de dieta y ejercicio sólo en el 3%, lo cual conllevó a concluir la conveniencia de que los médicos endocrinólogos

tengan siempre presente que la propuesta de los organismos internacionales sobre el tratamiento de la diabetes mellitus tipo II, se basa principalmente en la modificación de la dieta, la reducción y prevención de la obesidad, una actividad física acorde a edad, sexo y ocupación, y el empleo de agentes hipoglucémicos.

Finalmente, es evidente que la investigación previamente citada es un importante aporte, ya que demuestra que en el control de la diabetes se conjugan aspectos diversos que inciden en el mejor o peor estado de salud del paciente tanto desde el punto de vista general como estomatológico, ya que ambos contextos son interdependientes.

Bases Teóricas

La sección bases teóricas comprende el conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado (Arias, 2000). En base a esta definición, seguidamente se procede a ubicar los componentes del problema detectado dentro de enfoques teóricos específicos.

Enfermedad Periodontal.

La enfermedad periodontal, es definida como un conjunto de varias entidades patológicas infecciosas que afectan al periodonto de inserción y de protección, conformado por el sistema de tejidos duros y blandos que protegen y sostienen al diente en su alvéolo: encías, hueso alveolar, unión dentoepitelial y periodonto, cuya función es sostener al diente. (Lindhe, 2000)

Es conveniente, señalar que la primera manifestación de la enfermedad periodontal es la gingivitis, cuya principal característica es una

enciá inflamada y enrojecida, disminuida en su contorno, que sangra fácilmente y que, de no ser atendida oportunamente, ocasiona la periodontitis, en donde los tejidos que soportan al diente a nivel de la fibra periodontal se pierden, ocurriendo una retracción gingival que puede ir acompañada de una cierta movilidad dentaria, llegar posteriormente a una movilidad total del diente bastante notoria, retrayendo la encía hasta dejar el cuello expuesto y finalmente a la destrucción irreversible del hueso que rodea al diente, ocurriendo entonces la pérdida de la pieza dental.

En la actualidad, se conoce que el agente etiológico por excelencia de las enfermedades periodontales es la placa dental o bacteriana, sustancia compuesta por microorganismos y restos de alimentos en descomposición, que se incrusta en la línea de contacto de la encía y el diente. (Liébana, 1997) y que, además de caries, ocasiona la aparición de las primeras manifestaciones gingivales, precursoras de la periodontitis:

En efecto, la inflamación gingival ocurre entre los diez y veinte días de acumulación de placa; aún en esta etapa, los signos clínicos son reversibles después de la eliminación de placa bacteriana con medidas de control eficaces. Las alteraciones clínicas pueden parecer sutiles, pero histológicamente se presentan bastantes cambios: el infiltrado celular inflamatorio comprende principalmente linfocitos, macrófagos y neutrófilos y, como existe un aumento en la infiltración celular, se presenta un cambio en la composición de los tejidos.

Sobre este particular, Page y Schroeder (citados por Liébana, ob.cit., p. 483), clasificaron la progresión de la inflamación gingival y periodontal en función de la evidencia clínica e histopatológica en cuatro fases, a saber:

Lesión gingival inicial:

Histopatológicamente, es evidente la dilatación de arteriolas, capilares y vénulas; la presión hidrostática dentro de la microcirculación crece y se forman brechas intercelulares entre las células endoteliales capilares adyacentes, siendo el resultado un incremento de la permeabilidad del lecho

microvascular, de modo que se exudan líquidos, células de defensa (leucocitos) y proteínas (anticuerpos) hacia los tejidos y los leucocitos migran por un gradiente quimiotáctico hacia el surco gingival.

Lesión gingival temprana:

Esta lesión, se produce aproximadamente siete días después de acumulación de placa; los vasos por debajo del epitelio de unión permanecen dilatados, pero su cantidad aumenta debido a la apertura de lechos capilares previamente inactivos. Linfocitos y neutrófilos constituyen la infiltración leucocitaria predominante en esta etapa y se observan muy pocos plasmocitos en la lesión y el infiltrado celular inflamatorio. En esta etapa, puede responder hasta el 15% del volumen del tejido conectivo.

Lesión gingival establecida:

En este nivel, continúa la exposición a la placa durante más de tres semanas; hay un incremento del exudado líquido y migración de leucocitos hacia los tejidos y la hendidura gingival. La lesión establecida es dominada por los plasmocitos, lo que constituye la principal característica de esta etapa; la pérdida de colágeno continúa en ambas direcciones, lateral y apical, al expandirse el infiltrado celular inflamatorio: el epitelio dentogingival continúa proliferando y se hace más permeable.

Lesión gingival/periodontal avanzada:

Ya en esta fase, se produce profundización del epitelio y el nicho ecológico se hace anaeróbico. La lesión avanzada tiene todas las características de la lesión establecida, pero difiere en forma importante en cuanto existe pérdida de hueso alveolar, el daño a las fibras es amplio, el epitelio de unión migra apicalmente desde el límite cementoalveolar y hay amplias manifestaciones de lesión tisular inflamatoria e inmunopatológica.

En cuanto a la periodontitis, su clasificación se simplificó para describir tres manifestaciones clínicas generales de periodontitis, descritos por Liébana (1997), de la siguiente forma:

Periodontitis crónica: Es la forma más frecuente de periodontitis siendo más prevalente en adultos pero puede presentarse en niños; se vincula con la acumulación de placa y cálculos y suele tener un ritmo de progresión lento a moderado, pero se observan periodos de destrucción más rápida.

Periodontitis agresiva: Difiere de la forma crónica básicamente por la rapidez de la progresión en personas por lo demás sanas, ausencia de grandes acumulaciones de placa y cálculos y antecedentes familiares de enfermedad agresiva, que señala un rasgo genético. Aunque la presentación clínica de la enfermedad agresiva es universal, los factores causales no siempre aparecen con regularidad.

Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas: Se relaciona a varias alteraciones hematológicas y genéticas los individuos afectados. El diagnóstico de este tipo de periodontitis es aplicable cuando la enfermedad general es el factor predisponente principal, y factores locales como grandes cantidades de placa y cálculo no son evidentes. En caso de que la destrucción periodontal sea el resultado claro de factores locales y se exacerbe por la aparición de afecciones como diabetes mellitus o infección por HIV, el diagnóstico debe ser el de periodontitis crónica modificada por una enfermedad sistémica.

En esta perspectiva, es necesario acotar que la ponderación de la enfermedad periodontal es posible mediante la exploración clínica, con base en índices de inflamación y compromiso de la mucosa gingival y los tejidos periodontales. Es de destacar que, en la práctica odontológica, el método más usual es el recomendado por Machado y Moncada (2004), quienes refieren la gradación del índice de inflamación gingival papilar, marginal y adherida (cuya nomenclatura universal es PMA):

0 = Negativo. Ausencia de inflamación.

1 = Inflamación de encía papilar, gingivitis leve. Se manifiesta un área de inflamación en la encía libre que no circunscribe al diente.

2 = Inflamación de encía papilar y marginal; gingivitis. La inflamación circunscribe completamente al diente, pero no existe rompimiento aparente de la adherencia epitelial.

3 = Inflamación de encía papilar, marginal y adherida, gingivitis con formación de bolsa. La adherencia epitelial se ha roto y existe bolsa periodontal, pero no hay interferencia con la función masticatoria normal, el diente es firme y no tiene movimiento.

4 = Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria. El diente puede tener movimiento, sonido sordo a la percusión con un instrumento metálico, o hundirse en su alvéolo.

Es necesario acotar que las ponderaciones mencionadas se determinan mediante el examen mediante la observación y, de ser necesario, el sondeo de unidades dentales específicas: "...primer molar superior derecho, incisivo central superior izquierdo, primer premolar superior izquierdo, primer molar inferior izquierdo, incisivo central inferior derecho y primer premolar inferior derecho" (Carranza, 2002, p. 87)

En este contexto, es determinante señalar que en el proceso de instauración de la enfermedad periodontal, como acota Murrah (1999), la reacción del huésped es determinante; por ello, es importante tener presente la existencia de condiciones que afecten la reacción normal del paciente y la respuesta a estímulos negativos, ya que en condiciones de enfermedades sistémicas dicha respuesta se ve afectada por lo que se consideran factores de riesgo de la enfermedad periodontal, es decir, atributos o condiciones que incrementan la posibilidad de ocurrencia de la enfermedad, como es el caso de la diabetes.

Diabetes

Dentro de la variedad de enfermedades sistémicas que padece el ser humano, una de las más usuales suele ser la diabetes, trastorno del metabolismo orgánico, es decir, de las transformaciones bioquímicas que sufren en el organismo los alimentos ingeridos para asegurar la energía calórica. Este desorden del metabolismo interesa al principio solo a los hidratos de carbono, pero en una fase mas avanzada de la enfermedad termina por afectar también al metabolismo de los lípidos (grasas), las proteínas y el agua, debido a las íntimas conexiones que cada uno de estos sectores mantiene con los demás: la alteración de uno de ellos acaba por repercutir en los restantes. Corrientemente, el sujeto diabético se caracteriza por la presencia de azúcar en la orina (glucosuria) y por el aumento del contenido de la misma en la sangre (hiperglucemia).

Esta enfermedad endocrina presenta dos tipologías: la diabetes tipo I (juvenil o insulino-dependiente) y tipo II (del adulto o no insulino-dependiente). Así, la diabetes tipo I, que representa el 10% de todos los diabéticos, suele aparecer durante la pubertad, con la siguiente sintomatología: polidipsia y polifagia (necesidad de beber y comer constantemente) y poliuria (necesidad de orinar con frecuencia). Estos enfermos precisan tratamiento con administración de insulina para compensar su carencia. (Harris, Flegal, Cowie, Eberhardt, Goldstein, Little, Wiedmeyer y Byrd-Holt, 1998)

Por su parte, la diabetes tipo II suele aparecer a partir de los 40 años y de forma gradual, generalmente es asintomática y los pacientes con frecuencia son personas obesas; un menor número de pacientes, comparativamente a los que sufren el tipo I, necesitan tratamiento con insulina, pudiendo estar controlados con una dieta adecuada.

Asimismo, epidemiológicamente, actualmente se utilizan criterios de tipo clínico, como la presencia o no de cetoacidosis diabética y otros criterios

auxiliares de formas patogénicas específicas, como edad, obesidad, secreción de insulina endógena, fenotipos, genes y riesgos asociados, entre los cuales puede incluirse la carencia de buenos hábitos de higiene oral.

Por todo lo señalado, clasificar a un paciente depende, casi siempre, de las circunstancias al momento del diagnóstico, pues no todos los individuos entran en la misma clasificación, donde lo importante no es el tipo de DM sino la patogénesis. El siguiente cuadro presenta los principales estados hiperglucémicos:

*Clasificación de diabetes mellitus
y otros estados de intolerancia a la glucosa*

Diabetes mellitus tipo I	Insulinodependiente
Diabetes mellitus tipo II	No insulinodependiente: - Con obesidad - Sin obesidad
Diabetes mellitus secundaria	Debida a otras condiciones o síndromes - Enfermedad pancreática - Alteraciones hormonales - Fármacos
Intolerancia a la glucosa	Estado metabólico intermedio entre la homeostasis de glucosa normal y diabetes mellitus: - Con obesidad y sin obesidad
Diabetes mellitus gestacional	Intolerancia a la glucosa, manifiesta en la gestación - Pasajera - Exacerbadora de diabetes mellitus oculta
Anomalías previas de tolerancia a la glucosa	Alteración previa de la tolerancia de la glucosa oral

Fuente: Castellanos, Díaz y Gay (2002), p. 132

Conforme a las especificaciones establecidas por Castellanos, Díaz y Gay (2002) en la tabla precedente, los estados hiperglucémicos presentan riesgos específicos, de interés desde el punto de vista sistémico y estomatológico, a saber:

a) Pacientes con diabetes mellitus dependientes de insulina, no dependientes de insulina y diabéticos por causas distintas a la secreción o funcionamiento insulínico;

B) Personas que presentan cifras limítrofes de glucosa o aquellas que han sufrido hiperglucemia sólo temporalmente y

c) Personas que por antecedentes personales, familiares o patológicos, son susceptibles a desarrollar diabetes mellitus.

Clasificación de la diabetes mellitus

Los desórdenes metabólicos conocidos como diabetes mellitus, por lo general, son clasificados según la tipificación elaborada por Zachariasen (2004):

1.- Diabetes mellitus I: Abarca la mayoría de los casos relacionados con una deficiencia absoluta de insulina por destrucción de la células β del páncreas, relacionados con procesos autoinmunitarios o de etiología desconocida; clínicamente, la diabetes de este tipo -también conocida como insulín dependiente- se caracteriza por su aparición temprana, con insulina plasmática baja o nula y autoanticuerpos contra células pancreáticas; los pacientes son sensibles a sufrir descompensaciones severas, como el coma diabético.

2.- Diabetes tipo II: En el paciente con diabetes mellitus no dependiente de insulina, los mecanismos son diferentes y también son variadas las posibilidades de aparición de glucosa sanguínea elevada; se describen dos mecanismos principales: deficiencia relativa o resistencia insulínica. Se desconoce su etiología específica: no está asociada a procesos autoinmunitarios como la diabetes tipo I, pero hay una fuerte predisposición genética y relación con obesidad y distribución abdominal de grasa.

3.- Diabetes secundaria asociada a otras condiciones o síndromes: Es aquella en la que factores identificables causan el incremento de glucosa en

sangre, entre los que se encuentran enfermedades pancreáticas y hormonales, fármacos y síndromes genéticos.

4.- Intolerancia a la glucosa: Estado metabólico intermedio entre la homeostasis de glucosa normal y diabetes; no se considera totalmente como entidad patológica por sí misma, pero sí factores de riesgo para diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares.

5.- Diabetes mellitus gestacional: Como su apelativo lo indica, se presenta durante el embarazo, mostrando frecuentemente resistencia a la insulina; por lo general desaparece después del parto.

Control de la diabetes

El control juega un papel preponderante en el paciente diabético; en efecto, el diabético tipo I no diagnosticado, no controlado o de difícil control, es particularmente sensible a presentar descompensaciones severas, como shock hiperglucémico y coma diabético; estos casos son los que con más frecuencia presentan poliuria, polidipsia y polifagia, generados cuando al elevación de glucosa en sangre rebasa el umbral renal "... y comienza a ser eliminada por la orina" (Zachariasen, 2004, p. 124).

Efectivamente, junto con la glucosa se elimina agua y electrolitos, lo cual puede conllevar una deshidratación severa; del mismo modo, el ansia incontrolable de comer obedece a la necesidad pervertida de proveer la energía que no llega a las células a través del aumento en el consumo alimenticio.

Asimismo, suele presentarse la cetoacidosis diabética, generada por el metabolismo aumentado y acelerado de lípidos, que producen como subproductos cuerpos cetónicos que intoxican al organismo produciendo un pH muy bajo que los sistemas sanguíneo, respiratorio y renal no pueden compensar, causando alteraciones funcionales generales que pueden llevar al coma y a la muerte. Según estiman Castellanos y otros (2002), las

principales causas relacionadas con el coma diabético y la cetoacidosis diabética son el mal manejo insulínico por parte del médico, la negligencia del paciente, infecciones (incluidas las orales), desbalance entre la ingestión y pérdida de agua y la elevación de esteroides.

En cuanto al diabético tipo II no controlado, la complicación más frecuente es el coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico (coma diabético), ocasionado por estados sostenidos que desequilibran la glucemia, como estrés emocional y físico, infecciones crónicas, sedentarismo y sobrepeso. Por otra parte, el paciente con intolerancia a la glucosa que no es controlado, tiene el riesgo inminente de desarrollar diabetes mellitus tipo II y, por último, en la mujer gestante no controlada, la diabetes gestacional con frecuencia suele generar complicaciones perinatales y la posibilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo I diez años después del nacimiento.

De igual forma, la Asociación Americana de Diabetes (AAD, 2002), expresa que la diabetes mal controlada de tipo 1 y 2 puede conllevar otras complicaciones crónicas, como aterosclerosis, neuropatías y retinopatía; en fin, los diabéticos no diagnosticados o aquellos a quienes se les ha efectuado el diagnóstico como tales que no sigan tratamiento o de quienes se sospeche que la terapia no está siendo seguida adecuadamente, constituyen sujetos especialmente vulnerables a la aparición de complicaciones que ponen en peligro su salud y su vida.

A tales fines, el organismo antes citado establece que la base del buen control de la diabetes radica en la realización de exámenes de laboratorio: a) Glicohemoglobulina: Examen de sangre que debe realizarse cuatro veces al año y refleja un promedio de 2 a 3 meses de glucosa en la sangre, el índice ideal es 4.6%, aunque el recomendado para una persona con diabetes debe oscilar entre 6.5 a 7%; b) Presión sanguínea: La presión sanguínea debe ser menor a 130 sobre 80 y c) Ácidos grasos: Los índices de lípidos en la sangre para personas con diabetes son los siguientes:

Colesterol total	Menos de 200 mg/dl
Colesterol HDL (Colesterol “bueno”)	Hombres: Más de 40 mg/dl Mujeres: Más de 50 mg/dl
Colesterol LDL (Colesterol “malo”)	Menos de 70 mg/dl
Triglicéridos	Menos de 150 mg/dl

Asimismo, se recomiendan estrategias de control que ayudan a reducir el riesgo de complicaciones crónicas como chequeo en el hogar de la glucosa en la sangre y tomar los medicamentos recetados de acuerdo con las instrucciones del médico tratante; en este sentido, es necesario enfatizar que es bastante común que una persona con diabetes tome distintos medicamentos para controlar el nivel de glucosa en la sangre, así como para la presión y para el control del nivel de lípidos en la sangre.

También es importante seguir el régimen alimenticio recomendado, realizar el cuidado de los pies mediante la autoinspección diaria, tener actividad física regular y visitar regularmente al médico para control y evaluación regular. (Miller, Mantel y Newbold, 1998)

Diabetes y Enfermedad Periodontal

La diabetes mellitus, como alteración metabólica, tiene una interrelación muy estrecha con las infecciones orales, pues actúa como un factor predisponente que aumenta la susceptibilidad de los tejidos periodontales a la actividad microbiana. En efecto, existe una serie de mecanismos fisiológicos alterados en el paciente diabético que reducen la capacidad de cicatrización de los tejidos después de la agresión bacteriana, donde una de las más comunes manifestaciones orales de la diabetes es un aumento de la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal.

Siguiendo los resultados de investigaciones clínicas y experimentales, la diabetes está asociada con una mayor incidencia y severidad de la enfermedad periodontal, especialmente en el diabético no controlado; numerosos estudios han demostrado una correlación entre un pobre control metabólico y el desarrollo de gingivitis y periodontitis en el diabético. (Knowier y cols, 2001), presentados en el siguiente cuadro, el cual se explica por sí solo:

Estudios transversales y de casos y controles de la diabetes mellitus (IDDM) y de la enfermedad periodontal (PD)

<i>Autores/País</i>	<i>Muestra/Metodología</i>	<i>Resultados</i>
Hugoson y Cols (1989). Suecia	82 sujetos con IDDM prolongada y 72 con IDDM corta; 77 no diabéticos; sondeos evaluadores de boca entera con 4 puntos/diente; radiografías de las regiones mandibulares de premolares y molares; sujetos asignados a 5 grupos de acuerdo con gravedad creciente de PD, sin análisis multifactorial	No hubo diferencias notables en placa, sarro y número de dientes entre diabéticos y no diabéticos; las diabetes prolongadas fueron clasificadas más frecuentemente en los grupos 4 y 5 y tenían una cantidad significativamente mayor de superficies dentarias con profundidades de sondeo de ≥ 6 mm que los no diabéticos; ABL significativamente más extensa en diabéticos de larga duración de 40-49 años.
Pinson y cols (1995). USA	26 niños IDDM, 7-18 años y 24 controles, 20 de los cuales eran hermanos de los pacientes diabéticos; boca entera, sondeos evaluadores en 6 puntos/diente, control metabólico evaluado por la hemoglobina glucosilada (GHb), análisis de covarianza.	En general, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los casos y los controles; no se observó asociación entre y variables clínicas. Después de corregir para la placa, los diabéticos mostraron una inflamación gingival mayor en regiones dentarias específicas

Fuente: Miller, Mantel y Newbold (1998) p. 844

Atendiendo a los resultados expresados en la tabla mostrada, es necesario acotar que se ha comprobado que pacientes con diabetes controlada parecen no tener más destrucción periodontal que los pacientes

sanos. Knowier y cols (2001), reportan un estudio clínico donde se compararon tres grupos de pacientes diabéticos en función del mejor o peor control de su enfermedad, con unas condiciones similares de higiene oral; se observó que el grupo con una diabetes mal controlada presentaba un índice de sangrado mayor que el resto y además, a pesar de seguir un adecuado mantenimiento periodontal, en estos pacientes se detectó una mayor pérdida ósea.

En consecuencia, cuando los niveles de glucosa en sangre vuelven a ser normales, se produce una mejor respuesta del paciente al tratamiento de la enfermedad periodontal y por tanto, será fundamental el control de las cifras de glucemia para conseguir una respuesta óptima a la terapia periodontal.

Dentro de este contexto, Williams (1999), informa haber observado que en los diabéticos no controlados "... es usual la combinación de cambios inflamatorios y degenerativos de los tejidos gingivales y periodontales" (p. 520), así como la presencia de factores irritantes locales como son la placa y el cálculo, lo cual sugiere que la diabetes actúa como un factor predisponente que puede acelerar la destrucción periodontal originada por agentes microbianos, donde juega también un rol importante el aumento de glucosa en saliva y fluido gingival.

A tal efecto, las posibles manifestaciones orales de los pacientes diabéticos bien controlados -sensibilidad, cambios en mucosa, sensibilidad infecciosa, alteraciones reparativas y periodontales- serán menos frecuentes e intensas que en los no controlados, por lo que la respuesta al tratamiento bucoperiodontal dependerá del cumplimiento de las indicaciones para vigilar la diabetes.

Así, el aumento en la severidad de la periodontitis es evidente en el paciente diabético mal controlado o no controlado bajo el principio básico de que la endotoxemia aguda induce la resistencia a la insulina; en la patogénesis de la diabetes mellitus, las proteínas expuestas a estados

permanentes de hiperglucemia “... sufren una modificación estructural por un proceso de glucosilación proteica no enzimática” (Castellanos y cols, 2002, p. 138), transformándose en productos glucosados finales que producen efectos directos manifiestos en cambios vasculares, celulares y metabólicos, que favorecen y perpetúan un ambiente proinflamatorio y destructivo crónico, cuyos signos y síntomas más usuales son los que siguen:

1.- Aliento cetónico: Observable sobre todo en diabéticos tipo I, donde los cetoácidos del metabolismo lípido se elevan de manera importante; es común en descompensaciones moderadas y severas, con cifras superiores a 160 mg de glucosa/dl de sangre.

2.- Alteraciones reparativas y regenerativas: Cambios frecuentes en las mucosas orales y tejidos periodontales; se observa comúnmente cicatrización retardada con defectos remanentes y susceptibilidad a infecciones agregadas.

3.- Atrofia mucosa: Caracterizada por adelgazamiento y eritema de las mucosas, hace que se vuelvan más sensibles a la agresión física, química y/o microbiana, originando dolor, ardor, infecciones establecidas e incluso cambios gustativos.

4.- Riesgo infeccioso: La disminución en la velocidad de duplicación y el grosor tisular ocasiona severos cambios en la maduración de la cobertura epitelial, lo que la hace sensible a la adherencia microbiana de patógenos, lo que tiene implicaciones en estomatitis infecciosas, la respuesta a la presencia microbiana en la enfermedad periodontal e infecciones de tipo piógeno de origen pericapical y periodontal o ambas.

5.- Riesgo de sangrado: Especialmente en período postquirúrgico y de carácter inmediato por la mala calidad de la herida (glucosilación de la colágena en sus márgenes) y posible inflamación gingival/periodontal local agregada.

6.- Hiposalivación: La ausencia salival produce irritación de las mucosas al privarlas del efecto lubricante, pudiendo observarse queilitis

angular y fisuramiento lingual; de igual forma, el efecto mecánico de barrido microbiano y de residuos alimenticios disminuye, exponiendo al sujeto a una mayor población microbiana, riesgo infeccioso e irritación química. Otro efecto secundario de la hiposalivación es la sialosis diabética, que incluye el agrandamiento y/o infección retrógrada de las glándulas parótidas, ya que las bacterias pueden ascender en forma retrógrada por los conductos secretores.

7.- Disestesias: Debido a la irritación química, microbiana y física, aunada a la atrofia mucosa, se provocan cambios sensitivos caracterizados por dolor o ardor; asimismo, la angiopatía y la neuropatía en el diabético contribuyen a cambios sensitivos y táctiles como dolor, hormigueo, entumecimiento y parestesia de regiones orales y faciales.

8.- Enfermedad periodontal magnificada: En diabéticos mal controlados o sin tratamiento, la enfermedad periodontal se ve magnificada porque los procesos catabólicos prevalecen sobre los anabólicos: clínica y radiográficamente se observa una pérdida aumentada y acelerada de hueso alveolar, con ocasionales agudizaciones piógenas.



Figuras 1 y 2.

Imágenes clínicas en las que se observa una gran inflamación gingival en un enfermo diabético. Suelen ser característicos los microabscesos como los observados a nivel vestibular de 22, 23 y palatal de 11, 12. **Fuente:** Zachariasen (2004)

Haciendo énfasis en lo concerniente a la enfermedad periodontal en el diabético, cabe destacar que la respuesta a corto y largo plazo al tratamiento es altamente dependiente del tipo de diabetes y del control que observe el paciente; si bien un adecuado control de esta alteración metabólica no evita todas las consecuencias de la enfermedad, en ocasiones las previene lo suficiente como para observar una buena calidad de vida.

De allí la importancia de mantener una buena higiene para preservar la salud periodontal; Taylor (1998), recomienda que para asegurarse de que los enfermos con diabetes sean conscientes de ello, el facultativo deberá seguir los siguientes puntos: a) Informar sobre el mayor riesgo que tienen para desarrollar la enfermedad periodontal; b) Informar que existe una correlación entre un mal control de la glucemia y la enfermedad periodontal; c) Explicar que una enfermedad periodontal severa y otras infecciones orales pueden afectar adversamente el control de la glucemia; d) Explicar cómo la placa dental contribuye a la enfermedad periodontal y, e) Explicar que la pérdida de algún diente por enfermedad periodontal es muy difícil de reparar, así como que las dentaduras postizas se ajustan mal a encías lesionadas por periodontitis y las molestias resultantes pueden después afectar el cumplimiento de la dieta, perjudicando el tratamiento de la diabetes.

Por su parte, los profesionales dentales pueden detectar la diabetes si están al tanto de las manifestaciones periodontales de la enfermedad; esto incluye las señales y síntomas relacionados a las estructuras dentales que pueden dar pistas sobre la presencia de diabetes. De esta forma, en aras de proteger al avance de la periodontitis, la encía adyacente al diente debe ser examinada buscando tejidos color rojo fuerte o purulencia emanando de los márgenes; la recesión severa de los tejidos de la encía puede ser un indicativo de pérdida de hueso alveolar, y abscesos periodontales agudos o múltiples pueden sugerir la presencia de diabetes no diagnosticada o descontrolada.

Definición de Términos

Asintomático: Que no presenta o evidencia los síntomas típicos de una patología.

Autoinmunitario: Capacidad del organismo para proveerse de inmunidad, sin la ayuda de recursos exógenos.

Diabetes *mellitus*: Trastorno metabólico del páncreas que genera estados hiperglucémicos.

Diabético controlado: Persona que padece de diabetes y es objeto de medicación y vigilancia médica.

Diabético no controlado: Individuo que desconoce padecer diabetes, que no sigue las indicaciones médicas o cuyo tratamiento no es apropiado para controlar el estado hiperglucémico.

Enfermedad periodontal: Inflamación y destrucción de los tejidos del periodonto, como efecto de los cambios inducidos por la diabetes.

Hiperglucemia: Presencia elevada de azúcar en el torrente sanguíneo

Hiposalivación: Inhibición en la producción de fluido salival.

Inflamación gingival: Estado de inflamación de las encías como producto de la combinación de diversos factores: cambios en la salivación, exacerbación de biota microbiana, acumulación de placa dental.

Sistema de Variables

Una variable es, según Orozco, Labrador y Palencia (2002), "...una propiedad característica o cualidad que es susceptible de asumir diferentes valores, cuantitativa o cualitativamente" (p. 36), pudiendo ser denominada también aspecto de estudio o características observadas. Esto implica que las variables constituyen el conjunto de elementos o factores que conforman una investigación.

Sin embargo, a efectos de planificar qué se pretende observar en un grupo de variables, es necesario operacionalizarlas, es decir, precisar y organizar todos los aspectos que son tratados en el estudio. En este caso, este proceso se especifica mediante las siguientes variables:

Enfermedad Periodontal.

Definición Conceptual: Es la patología que afecta el periodonto y el soporte óseo del mismo, que pueden conllevar la pérdida dentaria; abarca dos fases: gingivitis o inflamación de las encías y periodontitis, que involucra tanto a la encía como al periodonto; por tanto, en relación con la diabetes no controlada influye notoriamente debido a que esta es una condición agravante en caso de que la patología anteriormente señalada se encuentre presente en el individuo.

Diabetes No controlada:

Definición Conceptual: es un desorden del metabolismo, el proceso que convierte el alimento que ingerimos en energía. La insulina es el factor más importante en este proceso. Durante la digestión se descomponen los alimentos para crear glucosa, la mayor fuente de combustible para el cuerpo. Esta glucosa pasa a la sangre, donde la insulina le permite entrar en las células. Y por ende, la falta de ingestión de fármacos y tratamientos indicados produce consecuencias que involucran la salud del individuo.

Estas variables son operacionalizadas mediante el cuadro que se presenta seguidamente:

Cuadro de Operacionalización de Variables

Objetivo	Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Criterios		Aspecto	Instrumento
Determinar la prevalencia de patologías periodontales en pacientes diabéticos no controlados atendidos en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, adscritos a INSALUD Estado Carabobo, entre noviembre y diciembre de 2006	Enfermedades periodontales	Gingivitis	Índice PMA	0	Ausencia de inflamación		1	Guía de Observación
				1	Gingivitis leve			
				2	Gingivitis			
		Periodontitis	Índice PMA	3	Formación de bolsa			
				4	Destrucción avanzada			
	Diabetes no controlada	Signos de diabetes no controlada en la cavidad oral	Signos	Aliento cetónico	Ausencia	Presencia	2	
				Cambios en mucosas			3	
				Cambios en tejidos periodontales			4	
				Adelgazamiento de mucosas			5	
				Eritema de mucosas			6	
		Síntomas de diabetes no controlada en la cavidad oral	Síntomas	Infecciones establecidas de tipo piógeno	Ausencia	Presencia	7	
				Infecciones establecidas de tipo periapical			8	
				Infecciones establecidas de tipo periodontal			9	
				Estomatitis infecciosas			10	
				Sangrado postquirúrg.			11	
				Inflamación gingival agregada			12	
Inflamación periodontal agregada	13							
Hiposalivación	14							
Disestesias	15							
Enfermedad. periodontal magnificada	16							

Fuente: Aguilera y Araque (2006)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

Las investigaciones adquieren características específicas conforme sean los objetivos que el investigador espera alcanzar; de allí que sea necesario clarificar de antemano los métodos a emplear para lograr determinados fines. Así, como señala Sierra (2004), el tipo de investigación “Es el esquema general o marco estratégico que le da unidad, coherencia, secuencia y sentido práctico a todas las actividades que se emprenden para buscar respuesta al problema y objetivos planteados (p. 55).

Por ello, la presente investigación fue de enfoque cuantitativo, que según el autor citado es aquella que permite “...cuantificar el fenómeno, tiene método definido, mide los resultados de la relación causa—efecto con preferencia numérica; es objetiva” (p. 57), pues la información recolectada fue de carácter objetivo.

Asimismo, el estudio fue de tipo descriptivo, que como indican Orozco, Labrador y Palencia, es aquel en el cual “...se establecen las frecuencias y/o proporciones y otras medidas descriptoras de un conglomerado respecto a las variables que constituyen el fenómeno a estudiar” (p. 9), esto porque su objetivo principal consistió en determinar la prevalencia de enfermedades periodontales en pacientes diabéticos no controlados.

De igual forma, fue no experimental, que según Sierra (ob.cit.), es aquella investigación que se realiza “...sin manipular deliberadamente las

variables” (p. 58), pues sólo se aplicó a los pacientes un examen clínico, enfocado bajo una guía de observación con la finalidad de identificar el grado de inflamación gingival, así como también la presencia o ausencia de signos y síntomas clínicos en la cavidad bucal de diabetes no controlado.

Por último, fue transeccional, que como indican Palella y Martins (2003), son estudios que “Recolectan datos en una sola oportunidad en el tiempo” (p. 67), ya que se efectuó un solo examen clínico a cada paciente.

Población

La población, que “...se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan” (Arias, 2000, p. 68), en el caso de esta investigación estuvo integrada por los pacientes examinados durante el mes de marzo de 2007 en las áreas de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, Estado Carabobo, que sumaron un total de 200 individuos.

Muestra

Como indica Sierra (2004), la muestra “Es un subconjunto de la población, es decir, es una parte de ésta. Debe ser representativa de la población de la que procede” (p. 64), es por ello que de la totalidad de 200 sujetos seleccionados, se seleccionó el 30%, criterio que como indica el autor mencionado, garantiza un rango elevado de representatividad. Es de señalar que dicha muestra fue no probabilística intencional, definida como aquella “...en la cual el investigador decide, según sus objetivos, los elementos que integrarán la muestra, considerando aquellas cualidades supuestamente típicas de la población que desea conocer” (p. 70), pues la pauta de inclusión

estuvo establecida a través del criterio de edades comprendidas entre 30 y 55 años aproximadamente, y a su vez presentar enfermedad periodontal, resultando en una muestra definitiva de 60 pacientes.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Las técnicas de recolección, tal como indican Orozco, Labrador y Palencia (2002), son las distintas formas o maneras de obtener información; en este caso, la técnica aplicada fue la observación -que es el registro visual de los aspectos que al investigador le interesa conocer- a través de la revisión de las anamnesis de los pacientes atendidos en los centros de atención odontológica objeto de estudio y el examen clínico de los pacientes que conformaron la muestra, a quienes se solicitó previamente el consentimiento informado (Anexo 1)

Por otra parte, las técnicas requieren de medios materiales que permitan recoger y almacenar la información; en esta investigación, se utilizaron dos instrumentos tradicionalmente utilizados para la técnica de la observación, reseñados por Arias (2000):

- a) El cuaderno de notas, el cual es el instrumento donde se registraron los datos de los pacientes que conformaron la muestra.
- b) La guía de observación, la cual fue diseñada por las autoras con la finalidad de observar el índice de inflamación gingival, signos y síntomas de diabetes en cavidad bucal. (Anexo 2)

Validez del Instrumento

Todo instrumento, antes de ser aplicado a la muestra, debe ser sometido a una prueba de validez, mediante la cual especialistas en el área a investigar lo evalúan y determinan su capacidad para medir "...lo que pretende medir" (Sierra, 2004, p. 81).

Debido a ello, el instrumento guía de observación fue sometido al juicio de un experto en Odontología, un experto en Metodología y un experto en Endocrinología, quienes lo evaluaron y emitieron su veredicto positivo en cuanto a contenido, criterio y constructo. (Anexo 3)

Vale destacar que no fue necesario someter al instrumento a prueba de confiabilidad, ya que los aspectos a evaluar a través del mismo se corresponden a estipulaciones científico-sanitarias ampliamente comprobadas.

Procedimiento

Una vez que las investigadoras obtuvieron el consentimiento informado, efectuaron el examen clínico a los pacientes y se encontraron en posesión de una cantidad de datos que fueron procesados a fin de extraer las tendencias más significativas, que permitieron comprobar los planteamientos efectuados al inicio de la investigación.

Para ello, la base de datos recabada fue debidamente organizada y codificada, para luego proceder a plasmarla en cuadros y gráficos de frecuencia que facilitaron la realización de un análisis estadístico descriptivo, así como la interpretación de los resultados alcanzados.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una vez seleccionada la muestra de estudio entre los pacientes que acudieron al Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, adscritos a INSALUD Carabobo, se realizaron los exámenes clínicos correspondientes para determinar tanto el índice de inflamación gingival patológica (PMA), como los signos y síntomas de la cavidad oral que permitirían determinar la existencia de pacientes diabéticos no controlados, así como la prevalencia de enfermedades periodontales.

A continuación se exponen los hallazgos encontrados, expuestos mediante cuadros y gráficos de frecuencia que permiten visualizar claramente los datos recolectados, conforme a los objetivos de investigación, iniciando dicha presentación con los resultados correspondientes al índice PMA.

Cuadro N° 1

Nivel de enfermedad periodontal (PMA) en pacientes examinados en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD, Estado Carabobo, marzo 2007

PMA									
0		1		2		3		4	
fa	fr	fa	fr	fa	fr	fa	fr	fa	fr
24	40%	12	20%	8	13%	10	17%	6	10%

Fuente: Exámenes clínicos efectuados por las estudiantes del 5ª Año de la FOUC en ambulatorios INSALUD, marzo 2007

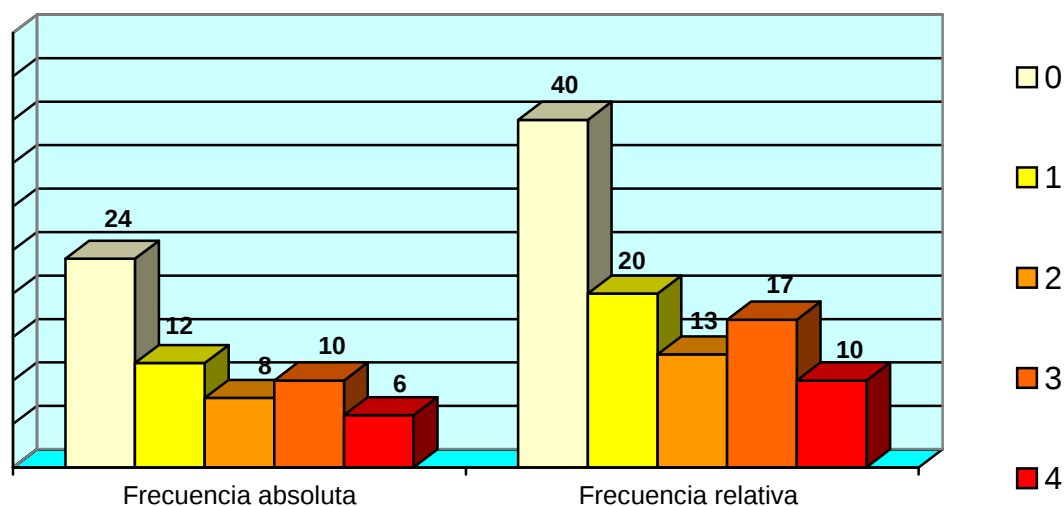


Gráfico N° 1: Diagrama de barras del porcentaje de *grado de inflamación gingival* en pacientes examinados en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, Estado Carabobo, marzo 2007. Fuente: Cuadro N° 1

Análisis interpretativo

Tal como se evidencia en el Cuadro N° 1, el nivel de inflamación gingival prevalente fue el grado 0, que agrupó al 40% de la muestra, frecuencia esta seguida por el grado 2, con el 20%; esto significa que la mayoría de los individuos examinados no presentó inflamación, o, por lo menos, un grado mínimo, en proceso de instauración.

Sin embargo, la distribución en el resto de la muestra de pacientes indica que los grados 2 y 3 alcanzaron una notoria prevalencia, demostradas por los porcentajes alcanzados, de 13% y 17%, respectivamente, lo que indica que un segmento significativo presentó inflamación gingival establecida y avanzada, lo que como bien señalan Machado y Moncada (2004), son cuadros en lo que la inflamación de la encía rodea completamente a las unidades dentales o hay formación de bolsa periodontal.

Finalmente, se pudo constatar que el último 10% de la muestra reveló grado 4 en el PMA, lo que demuestra que un mínimo de los pacientes examinados padece de periodontitis establecida, esto es, destrucción avanzada del periodonto.

Ya identificado el índice PMA de los pacientes, procede pasar a presentar los hallazgos encontrados en cuanto a signos y síntomas de diabetes no controlada:

Cuadro N° 2

Signos de diabetes no controlada en pacientes examinados en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007

Signos	Presente		Ausente	
	fa	fr	fa	fr
Aliento cetónico	14	23%	46	77%
Cambios en mucosas	50	83%	10	17%
Cambios en tejido periodontal	22	37%	38	63%
Adelgazamiento de mucosas	11	18%	49	82%
Eritema de mucosas	13	22%	47	78%

Fuente: Exámenes clínicos efectuados por las estudiantes del 5ª Año de la FOUC en ambulatorios INSALUD, marzo 2007

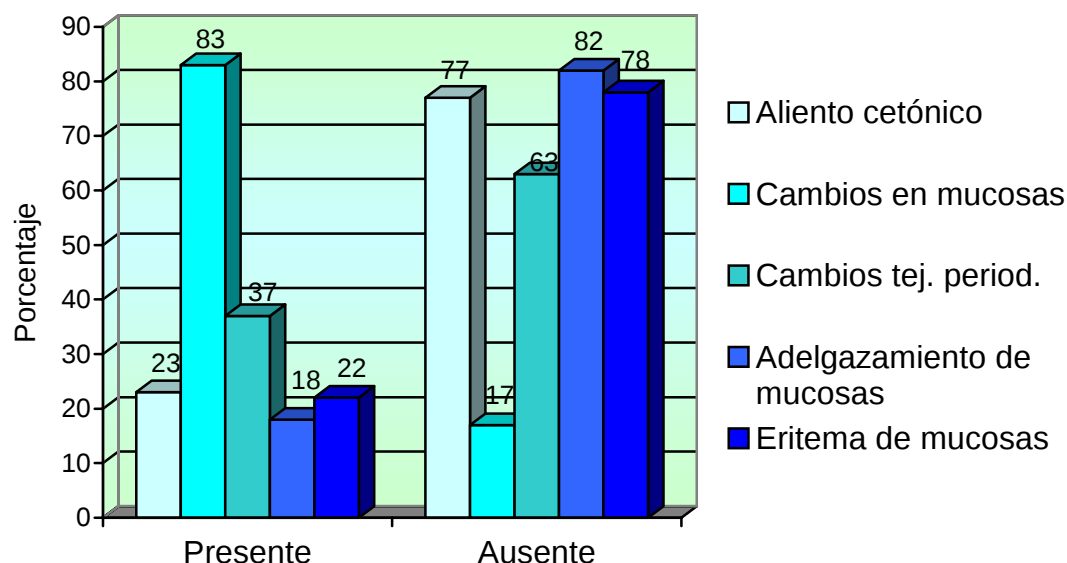


Gráfico N° 2: *Diagrama de barras del porcentaje de signos de diabetes no controlada en pacientes examinados en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007. Fuente: Cuadro N° 2*

Análisis Interpretativo

Como se aprecia en el Cuadro N° 2, en relación al signo más importante, el aliento cetónico, el mismo no fue detectado en el 77% de la muestra, lo que evidencia que el restante 23% estuvo integrado por pacientes diabéticos no controlados; esta afirmación se deriva de los postulados emitidos por Castellanos y cols (2002), según los cuales en diabéticos no controlados, especialmente los de tipo I, los cetoácidos del metabolismo de las grasas se elevan de manera importante, por lo cual en su aliento se percibe un notable aroma a acetona. En cuanto al resto de los signos, los hallazgos fueron los siguientes:

Los cambios en las mucosas, evidenciados mediante la visualización de cicatrización retardada con defectos remanentes leves fue paritaria en cuanto a presencia y ausencia (50% cada criterio), mientras que los cambios en el tejido periodontal estuvieron presentes en el 37% de los pacientes, es decir, en 22 sujetos.

En referencia al adelgazamiento de las mucosas, se detectó presencia en el 18% de la muestra, equivalente a 11 sujetos, en tanto que el signo eritema de las mucosas se apreció solamente en el 22%, esto es, en 13 pacientes. Así, haciendo una sumatoria de las frecuencias relativas detectadas en lo que se refiere a dichos signos, se tiene que en el 72,5% de la muestra no se apreciaron tales signos de diabetes no controlada, lo que de acuerdo con lo sostenido por Castellanos y cols (2002), revela que las alteraciones reparativas y regenerativas, así como la atrofia de las mucosas orales, tuvieron una discreta presencia en pacientes presuntamente no diabéticos o diabéticos controlados.

Procede ahora revisar los hallazgos encontrados con respecto a los síntomas de diabetes no controlada, que fueron los que siguen:

Cuadro N° 3

Síntomas de diabetes no controlada en pacientes atendidos en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007

Síntomas	Presencia		Ausencia	
	fa	fr	fa	fr
Infecciones establecidas de tipo piógeno	9	15%	51	85%
Infecciones establecidas de tipo periapical	6	10%	54	90%
Infecciones establecidas de tipo periodontal	13	22%	47	78%
Estomatitis infecciosa	10	17%	50	83%
Sangrado postquirúrgico	4	7%	56	93%
Inflamación gingival agregada	3	5%	57	95%
Inflamación periodontal agregada	1	2%	59	98%
Hiposalivación	18	30%	42	70%
Disestesias	13	22%	47	98%
Enfermedad periodontal magnificada	5	8%	55	92%

Fuente: Exámenes clínicos efectuados por las estudiantes del 5ª Año de la FOUC en ambulatorios INSALUD, marzo 2007

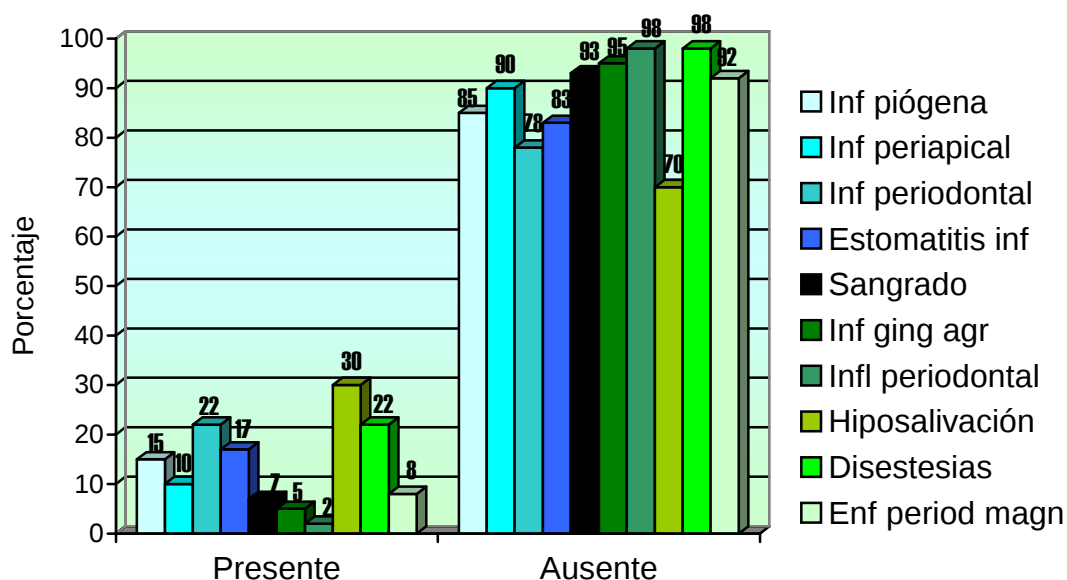


Gráfico N° 3: Diagrama de barras del porcentaje de síntomas de diabetes no controlada en pacientes atendidos en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007. Fuente: Cuadro N° 3

Análisis Interpretativo

A la luz de los hallazgos reseñados en el Cuadro N° 3, se comprobó que el síntoma más recurrente en la totalidad de pacientes examinados fue la infección, prevaleciendo la de tipo periodontal (22%), seguida de las de tipo piógeno (15%) y periapical (10%), así como estomatitis infecciosa (17%), señales que, como indica Liébana (1997), aunque son características en sujetos diabéticos no controlados, también pueden manifestarse en pacientes sin patologías sistémicas, especialmente en casos de caries avanzadas y pobre higiene oral.

Asimismo, se comprobó que el 7% de los sujetos tuvo sangrado postquirúrgico, expresándose también una recurrencia del 5% y el 2% de inflamación gingival y periodontal agregadas, respectivamente, en individuos sometidos a cirugía bucal, circunstancias estas que, como refieren Castellanos y cols (2002), tienen una mayor incidencia en pacientes diabéticos no controlados dados los cambios que la diabetes origina en la cicatrización y las respuestas post-operatorias de los tejidos blandos orales.

Por otra parte, se detectó hiposalivación en el 30% de los sujetos, lo que revela que la disminución del fluido salival, es decir, la xerostomía, estuvo presente en un número significativo de pacientes, aspecto este de gran incidencia en las patologías periodontales ya que, como indica Edgar (1999), un escaso fluido de saliva no permite un control efectivo de la flora bacteriana y, por tanto, se disminuye la protección de los tejidos bucales.

Otro síntoma de diabetes mal controlada fue la disestesia, presente en el 22% de los sujetos examinados, dadas las reacciones sensitivas reveladas por dichos individuos a la exploración, lo que, como indican Castellanos y cols (ob.cit.), se debe a la irritación química, microbiana y física de las mucosas, provocadas por la hiperglucemia. Por último, se detectó un 8% de enfermedad periodontal magnificada, característica de la diabetes no controlada o mal controlada, ya que en estas circunstancias, como señalan

los autores previamente citados, los procesos catabólicos prevalecen sobre los anabólicos.

Ahora bien, atendiendo a todos los resultados previamente reseñados, seguidamente se especifican las frecuencias de pacientes diabéticos controlados y no controlados:

Cuadro N° 4

Pacientes diabéticos controlados y pacientes diabéticos no controlados en el área de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007

<i>Tipo de paciente</i>	<i>fa</i>	<i>fr</i>
No diabético/Diabético controlado	46	77%
Diabético no controlado	14	23%
<i>Totales</i>	<i>60</i>	<i>100%</i>

Fuente: Exámenes clínicos efectuados por las estudiantes del 5^a Año de la FOUC en ambulatorios INSALUD, marzo 2007

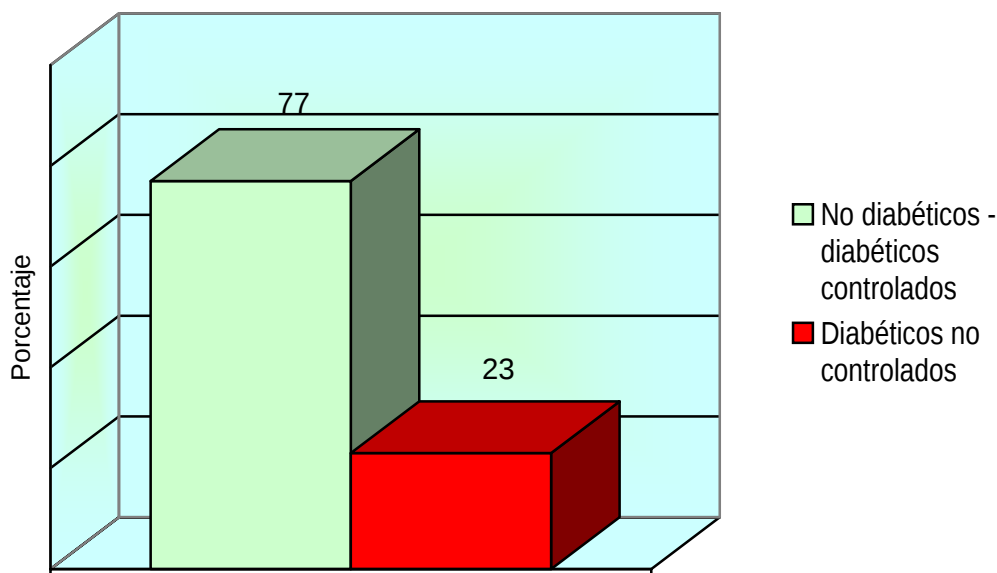


Gráfico N° 4: *Diagrama de barras del porcentaje de pacientes no diabéticos/diabéticos controlados y de pacientes diabéticos no controlados en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007.* Fuente: Cuadro N° 4

Análisis Interpretativo

Tomando como referencia los señalamientos efectuados por expertos en la materia (Miller y cols, 1998; Williams, 1999, Knowier y cols, 2001), según los cuales los signos y síntomas en los tejidos orales revelan la presencia de una diabetes mal controlada o no controlada, al verificar la prevalencia de tales signos y síntomas en la población estudiada, el Cuadro N° 4 revela que hubo un 23% de pacientes diabéticos no controlados, esto es, 14 sujetos en total.

Tales especificaciones derivaron a la determinación de las patologías periodontales de más prevalencia en los pacientes con diabetes mal controlada o no controlada, como se presenta seguidamente:

Cuadro N° 5

Prevalencia de patologías periodontales en pacientes diabéticos no controlados en el área de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007

Patologías	fa	fr
Infección periodontal	13	93%
Estomatitis infecciosa	10	71%
Infección piógena	9	64%
Inflamación gingival grado 3	8	57%
Infección periapical	8	57%
Inflamación gingival grado 4	6	43%
Enfermedad periodontal magnificada	5	36%
Inflamación gingival agregada	3	21%
Inflamación periodontal agregada	1	7%

Fuente: Exámenes clínicos efectuados por las estudiantes del 5ª Año de la FOUC en ambulatorios INSALUD, marzo 2007

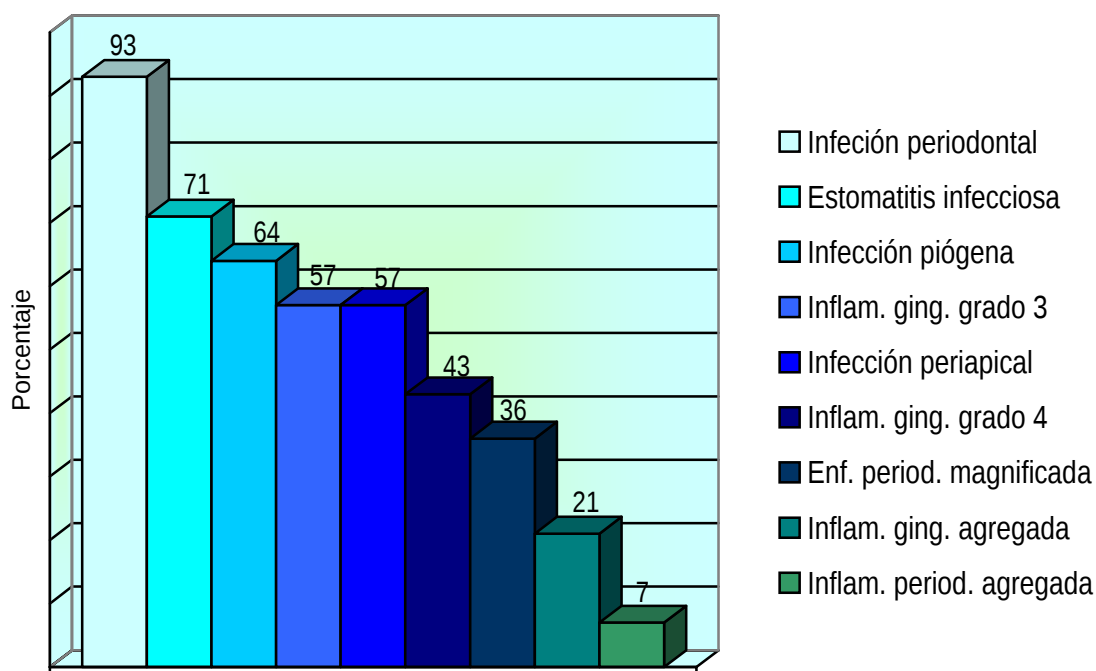


Gráfico N° 5: *Diagrama de barras de porcentaje de pacientes no diabéticos/diabéticos controlados y pacientes diabéticos no controlados en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, marzo 2007. Fuente: Cuadro N° 5*

Análisis General de Resultados

Tal como se aprecia en el Cuadro N° 5, la patología con mayor prevalencia en los pacientes diagnosticados diabéticos mal controlados o no controlados, dada la conjugación de signos y síntomas presentes, fue la infección periodontal, presente en el 93% de estos sujetos, resultado éste similar al encontrado por Prabhu y Praetorius (1998), quienes en estudio de similar corte comprobaron una incidencia del 97% de procesos infecciosos en la mucosa bucal, manifestación sustentada en el hecho que los altos niveles de glucosa en sangre que experimentan este tipo de pacientes -al no tener una medicación adecuada o al no seguir un tratamiento hipoglucemiante- repercuten en la proliferación de microorganismos patógenos en la cavidad oral, traducándose asimismo en la recurrencia de otras entidades nosológicas, como lo fueron la estomatitis infecciosa (71%), infección piógena (64%) e infección periapical (57%)

En referencia a las manifestaciones de índole inflamatoria, el primer aspecto resaltante fue el relativo al grado de inflamación gingival, donde hubo una preponderancia de PMA grado 3 (57%), seguido del grado 4 (43%), hallazgos estos que se comparecen con los encontrados por Hugoson y cols (citados en Miller y cols, 1998), quienes en sujetos diabéticos no controlados comprobaron una cantidad significativa de superficies con profundidades de sondeo de ≥ 6 mm, fenómeno este que se presenta en virtud de que las proteínas expuestas a estados permanentes de hiperglucemia se modifican y transforman en productos glucosados finales, que a su vez producen efectos directos manifiestos en cambios de índole vascular, celular y metabólico, favoreciendo y perpetuando un ambiente proinflamatorio crónico. (Castellanos y cols, 2002).

Tal origen es igualmente aplicable a la incidencia de las restantes expresiones inflamatorias: enfermedad periodontal magnificada (36%),

inflamación gingival agregada (21%) e inflamación periodontal agregada (7%), si bien estas dos últimas se revelaron tras cirugía bucal.

Así, se tiene que la expresión patológica periodontal prevalece entre los sujetos diabéticos no controlados fue la infección, si bien esta prevalencia por sobre las entidades de tipo inflamatorio no implica hechos aislados, dado que la enfermedad periodontal es una patología infecto-inflamatoria, en donde todas y cada una de sus manifestaciones conforman el cuadro patológico periodontal que, en el caso del diabético no controlado, se exacerba dado que altos niveles sostenidos de glicemia conllevan la disminución de las defensas del organismo, dándose por tanto una mayor propensión al binomio infección-inflamación.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Haber alcanzado los propósitos planificados permite elaborar las conclusiones de la investigación; así, el primer objetivo, que consistió en identificar los posibles pacientes diabéticos no controlados atendidos en las áreas de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, INSALUD del Estado Carabobo, fue logrado en forma satisfactoria, pues mediante la revisión de historias clínicas se seleccionaron pacientes que por sus antecedentes clínicos periodontales podrían ser diabéticos no controlados, comprobando luego, mediante la observación de signos y síntomas que, en efecto, entre los pacientes seleccionados se localizaron algunos diabéticos no controlados, tal como se especifica seguidamente.

En efecto, el segundo objetivo, que fue establecer, a través del examen clínico, el índice de inflamación gingival de los pacientes de estudio, permitió comprobar que en un número significativo de pacientes mostró diversos rangos de inflamación gingival patológica en la escala PMA, donde aunque hubo un porcentaje significativo de pacientes con grado 0, es decir, sin inflamación, el 60% restante se distribuyó entre los rangos 1, 2, 3 y 4, que identifica el nivel progresivo de la enfermedad periodontal.

En cuanto al tercer objetivo, identificar mediante el examen clínico signos y síntomas de diabetes en la cavidad bucal de los individuos estudiados, se logró en forma adecuada, ya que la observación clínica efectuada a los pacientes permitió detectar las diversas manifestaciones que la diabetes genera en el sistema estomatognático y, a su vez, determinar

cuáles pacientes eran diabéticos no controlados y cuáles no, a los fines de precisar sus patologías periodontales.

Finalmente, en relación al quinto y último objetivo, que consistió en determinar la prevalencia de enfermedades periodontales en pacientes con diabetes no controlada atendidos en las áreas de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, se pudieron detallar, en orden descendente de prevalencia, las diversas patologías periodontales que caracterizan al paciente diabético no controlado.

En este sentido, debe indicarse que si bien es cierto que la mayoría de los signos, síntomas y patologías observados mediante el presente estudio no son manifestaciones exclusivas de la enfermedad sistémica conocida como diabetes, la presencia simultánea de varias de ellas constituyen un medio eficaz para diferenciar un paciente diabético no controlado de un paciente no diabético o diabético controlado.

Recomendaciones

A partir de las conclusiones precedentes, se estima conveniente efectuar algunas sugerencias, dirigidas a instituciones y particulares:

- A los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, INSALUD Estado Carabobo, específicamente a las áreas clínicas de Odontología, se recomienda implementar un seguimiento estadístico de los diabéticos no controlados así diagnosticados, con la finalidad de ejercer acciones preventivas efectivas.
- Asimismo, se recomienda a dichos centros de salud conformar equipos multidisciplinarios integrados por Odontólogos, Internistas y Endocrinólogos, con la finalidad de controlar en forma eficaz la patología diabética y los diversos efectos indeseables que ésta genera en el organismo.
- A la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, se sugiere ampliar el contenido del pensum de la carrera en el área de Pregrado en materia de enfermedades sistémicas, de forma tal que sus egresados puedan actuar como idóneos agentes preventivos en salud.
- A los profesionales de las distintas especialidades de la Odontología, se recomienda actualizar en forma constante sus conocimientos en materia de salud integral, ya que los cambios que se suscitan en la cavidad oral permiten diagnosticar y tratar a tiempo un número importante de enfermedades sistémicas que comprometen seriamente la salud y hasta la vida de los pacientes, como es el caso de la diabetes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ainamo J, Lahtinen A, Vittio V. (1990) Rapid periodontal destruction in adult humans with poorly controlled diabetes: A report of two cases. *Journal Clinic Periodontology*. 17: 22-28
- Arias, F. (2000) El proyecto de investigación. Caracas: Orial
- Carranza, .F (2000) *Periodontología clínica*. 9ª Edición. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Castellanos, J., Díaz, L., Gay, O. (2002) *Medicina en Odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas*. 2ª Edición. México: Manual Moderno
- Edgar, M. (1999) Saliva: it's secretion, composition and functions. *Br Dent J*. 172: 305
- Escobedo, J., Rico, B. (2002) Incidencia y letalidad de las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes mellitus en México. *Revista Salud Pública de México*. 44(4): 116-127.
- Harris, M., Flegal, K., Cowie, C. Eberhardt, M., Goldstein, D., Little, R., Wiedmeyer, H., Byrd-Holt, D. (1998) Prevalence of diabetes, impaired fasting glucose, and impaired glucose tolerance in U.S. adults. *Diabetes Care*. 21(4): 518-524.
- Harrison (2001) Classification and diagnosis of diabetes m. and other categories of glucose intolerance. *Diabetes*. 45:1039-1057.
- Jones R. (1998) Oral health and oral health behavior in a population of diabetic outpatient clinic attenders. *Community Dental and Oral Epidemiology*. 20: 204-207.

Knowier, C., Pettit, J., Saad, F., Bennett, H. (2001) Diabetes mellitus: incidence, risk factors and pathogenesis. *Diabetes Metab Rev.* 12: 101-132

Liébana, J. (1997). *Microbiología Periodontal y Periimplantaria. Microbiología Oral.* México: Mc Graw-Hill Interamericana.

Lindhe, J. (2000) *Periodontología Clínica e implantodontología Odontológica.* 3ª Edición. Madrid: Espasa

López, R., Ariza, C., Rodríguez, J., Murguía, C. (2003) Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Salud Pública de Mexico.* 44(1): 14-21.

López, R., Díaz, R., Barranco, A., Borges, A., Ávila, H. (2002) Prevalencia de caries dental, gingivitis y enfermedad periodontal en la paciente gestante diabética. *Revista Salud Pública de México.* 45(4): 259-268.

Masso (2002) *El Manual de Odontología.* Barcelona: Ex Libris.

Miller, S., Manwel, M., Newbold, D. (1998) Diabetes control. *Diabetes Journal.* 63: 843-849.

Murrah V. (1999) Diabetes mellitus and associated oral manifestations. *Journal Oral Pathology.* 25: 271-281.

Orozco, C., Labrador, M., Palencia, A. (2002) *Metodología.* Valencia: OFIMAX.

Palella, S., Martins, F. (2003) *Metodología de la Investigación Cuantitativa.* Caracas: FEDUPEL.

Prabhu, S., Praetorius, T. (1998) Mixed bacterial infections of diabetes oral tissues. *J Periodontal.* 15(2): 260-270.

Rifkin H, Porte D. (1990) Diabetes mellitus. Teoría y práctica. 4ª Edición. Nueva York: Elsevier

Robles, L., Alcántara, E., Mercado, F. (2001) Patrones de prescripción médica a individuos con diabetes mellitus tipo II en el Primer Nivel de Atención. *Revista Salud Pública de México*. 43(2): 87-89:

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

Sociedad Venezolana de Periodoncia (2004) *Enfermedad periodontal y patologías sistémicas*. Disponible: www.svp.com.ve/articulos_periodoncia_enf_sist/2004/08.html.

Taylor, W. (1998) Glycemic control and alveolar bone loss progresión on type 2 Diabetes. *Annals Periodontology*. 3: 30-39.

Zachariasen, R. (2004) Diabetes y Enfermedad Periodontal. *Archivos de Higiene Dental*. 2(4): 4-10.

ANEXOS

ANEXO 1
CONSENTIMIENTO INFORMADO



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



*PREVALENCIA DE PACIENTES DIABÉTICOS NO CONTROLADOS QUE PRESENTAN
ENFERMEDADES PERIODONTALES ATENDIDOS EN LAS ÁREAS DE SERVICIO
ODONTOLÓGICO DE LOS AMBULATORIOS DEL DISTRITO SUR-ESTE DE VALENCIA,
ESTADO CARABOBO, MARZO 2007*

Al firmar este documento, doy mi consentimiento para participar en una investigación realizada por Bachilleres de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, destinada a determinar la prevalencia de patologías periodontales en pacientes diabéticos no controlados en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur Este de Valencia, Estado Carabobo.

Por consiguiente, autorizo a las investigadoras encargadas de realizar el estudio para consultar mi historia clínica y realizar en mi persona un examen clínico-odontológico, bajo la condición de resguardar mi anonimato y utilizar la información resultante a los únicos fines de la investigación.

Son de mi total conocimiento las identidades y números telefónicos de las investigadoras y entiendo que los resultados de tal investigación me serán informados en caso que yo así lo requiera.

Fecha

Firma

ANEXO 2
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN



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



PREVALENCIA DE PACIENTES DIABÉTICOS NO CONTROLADOS QUE PRESENTAN
ENFERMEDADES PERIODONTALES ATENDIDOS EN LAS ÁREAS DE SERVICIO
ODONTOLÓGICO DE LOS AMBULATORIOS DEL DISTRITO SUR-ESTE DE VALENCIA,
ESTADO CARABOBO, PERÍODO 2006-2007

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Paciente: _____

Fecha: _____

UD

13: _____

12: _____

11: _____

16: _____

UD

23: _____

22: _____

21: _____

26: _____

Aspecto		0	1	2	3	4
1	Inflamación gingival					

Índice PMA: _____

Í

Criterios:

0 = Ausencia de inflamación

1= Gingivitis leve, inflamación de encía papilar

2= Gingivitis, inflamación de encía papilar y marginal

3= Gingivitis severa, inflamación de encía papilar, marginal y adherida, con formación de bolsa.

4= Periodontitis, destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria.

Signos de diabetes en cavidad oral

Aspecto	Signos	Ausente	Presente
2	Aliento cetónico		
3	Cambio en mucosa oral		
4	Cambio en tejidos periodontales		
5	Adelgazamiento de mucosas		
6	Eritema de mucosas		

Criterios:

Ausente: No se aprecian los signos

Presente: Se aprecian los signos

Síntomas de diabetes en cavidad oral

Aspecto	Síntomas	Ausente	Presente
7	Infección piógena		
8	Infección periapical		
9	Infección periodontal		
10	Estomatitis infecciosa		
11	Sangrado postquirúrgico		
12	Inflamación gingival agregada		
13	Inflamación periodontal agregada		
14	Hiposalivación		
15	Disestesia		
16	Enfermedad periodontal magnificada		

Criterios:

Ausente: No se aprecian los síntomas

Presente: No se aprecian los síntomas

ANEXO 3
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



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



Estimado Especialista:

Por medio de la presente nos dirigimos a Ud. con la finalidad de someter a su consideración una Guía de Observación cuyo objeto es recabar información para la realización de un trabajo de investigación, requisito exigido por la Universidad de Carabobo para la obtención del título Odontólogo. El trabajo en cuestión, titulado "PREVALENCIA DE ENFERMEDADES PERIODONTALES EN PACIENTES DIABÉTICOS NO CONTROLADOS, estudio a ser efectuado en el Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de Valencia, Estado Carabobo, año 2006", tiene los siguientes objetivos:

Objetivo General:

Determinar la prevalencia de patologías periodontales en pacientes diabéticos no controlados atendidos en las áreas de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, Estado Carabobo, entre Noviembre y Diciembre de 2006.

Objetivos Específicos:

1. Reconocer, mediante revisión de historias clínicas, los presuntos pacientes diabéticos no controlados atendidos en las áreas de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, Estado Carabobo.
2. Comprobar, a través del examen clínico, el índice de inflamación gingival de los sujetos de estudio.
3. Identificar, mediante el examen clínico, signos de diabetes en la cavidad bucal de los individuos a estudiar.
4. Determinar la prevalencia de patologías periodontales en pacientes con diabetes no controlada atendidos en las áreas de Servicio Odontológico de los Ambulatorios del Distrito Sur-Este de la ciudad de Valencia, Estado Carabobo, durante el mes de marzo de 2007.

A los efectos de validación del instrumento, le agradecemos se sirva evaluar el mismo, para lo cual se anexa el formato pertinente y el cuadro de operacionalización de variables. Agradeciendo de antemano su colaboración respecto a lo solicitado le saludan, atentamente,

Br. Aguilera, Wendy

Br. Araque, Karina

ANEXO 4
SÁBANA DE DATOS

SÁBANA DE DATOS

Claves: A: Ausente / P: Presente / DNC Diabético no controlado

Sujeto	Inflamación gingival	Aliento cetónico	Cambios en mucosas	Cambios en tejidos periodontales	Adelgazamiento de mucosa	Eritema de mucosa	Infección piógena	Infección periapical	Infección periodontal	Estomatitis infecciosa	Sangrado postquirúrgico	Inflamación gingival agregada	Inflamación periodontal agregada	Hipo-salivación	Difestesias	Enfermedad periodontal magnificada	Diagnóstico
1	0	A	A	A	A	A	A	A	A	P	A	A	A	A	A	A	
2	1	A	A	A	A	A	A	A	A	P	A	A	A	A	A	A	
3	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
4	2	A	P	A	A	A	P	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
5	1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
6	1	A	P	A	A	A	A	A	A	P	A	A	A	A	A	A	
7	3	A	P	P	P	A	A	P	A	A	A	A	A	A	A	A	
8	4	A	A	P	P	A	P	P	P	A	A	A	A	A	A	A	
9	4	P	P	P	P	P	A	P	P	A	P	P	P	P	P	P	DNC
10	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
11	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
12	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
13	2	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	P	A	A	
14	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
15	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
16	3	P	P	P	A	P	A	A	P	A	A	P	P	P	P	P	DNC
17	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

Sujeto	Inflamación gingival	Aliento cetónico	Cambios en mucosas	Cambios en tejidos periodontales	Adelgazamiento de mucosa	Eritema de mucosa	Infección piógena	Infección periapical	Infección periodontal	Estomatitis infecciosa	Sangrado postquirúrgico	Inflamación gingival agredada	Inflamación periodontal agredada	Hipo-salivación	Difestesias	Enfermedad periodontal magnificada	Diagnóstico
18	2	A	P	P	P	P	A	A	P	P	A	A	A	A	A	A	DNC
19	2	A	P	P	PV	A	A	A	A	P	A	A	A	P	P	A	DNC
20	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
21	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
22	1	A	P	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
23	4	P	P	P	P	P	A	A	A	P	A	A	A	P	A	A	
24	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
25	3	P	P	P	P	P	P	A	P	P	A	A	P	P	P	A	DNC
26	4	A	P	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
27	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
28	1	A	A	A	A	P	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
29	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
30	3	P	P	P	P	A	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	DNC
31	1	A	A	A	P	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
32	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
33	4	P	P	P	P	P	P	A	P	A	A	A	A	A	A	A	DNC
34	3	P	P	P	A	A	P	A	A	P	P	P	P	P	P	A	DNC
35	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
36	1	A	A	A	A	A	P	A	A	A	A	P	P	A	P	P	

Sujeto	Inflamación gingival	Aliento cetónico	Cambios en mucosas	Cambios en tejidos periodontales	Adelgazamiento de mucosa	Eritema de mucosa	Infección piógena	Infección periapical	Infección periodontal	Estomatitis infecciosa	Sangrado postquirúrgico	Inflamación gingival agredada	Inflamación periodontal agredada	Hipo-salivación	Difestesias	Enfermedad periodontal magnificada	Diagnóstico
37	3	P	P	P	P	A	A	A	A	P	P	P	A	P	P	A	DNC
38	2	A	A	A	A	A	P	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
39	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
40	3	P	P	P	P	P	P	A	P	P	A	A	A	P	P	A	DNC
41	1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	P	A	A	
42	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
43	4	P	P	P	P	P	P	P	P	A	A	P	P	P	P	P	DNC
44	2	A	P	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
45	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
46	1	A	A	A	A	A	P	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
47	3	P	P	P	P	P	A	P	P	A	A	P	A	P	A	A	DNC
48	0	A	A	A	A	A	P	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
49	0	A	A	A	A	A	A	A	P	A	A	A	A	A	A	A	
50	3	P	P	P	P	P	A	P	P	P	A	SI	A	SI	A	P	DNC
51	2	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
52	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
53	1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
54	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
55	1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

Sujeto	Inflamación gingival	Aliento cetónico	Cambios en mucosas	Cambios en tejidos periodontales	Adelgazamiento de mucosa	Eritema de mucosa	Infección piógena	Infección periapical	Infección periodontal	Estomatitis infecciosa	Sangrado postquirúrgico	Inflamación gingival agregada	Inflamación periodontal agregada	Hipo-salivación	Difestesias	Enfermedad periodontal magnificada	Diagnóstico
56	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
57	2	A	A	P	A	A	P	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
58	3	P	P	P	P	P	P	A	P	A	A	P	A	P	A	P	DNC
59	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
60	1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

Fuente: Exámenes clínicos efectuados por Aguilera y Araque, 2006.

FORMATO PARA VALIDAR INSTRUMENTOS A TRAVES DE JUICIO DE EXPERTOS

Investigación: _____

Instrumento: _____

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
Aspectos Específicos	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.la redacción del asp es clara																																
2. El asp tiene coherencia interna																																
3. El asp induce a la respuesta																																
4. El asp mide lo que se pretende																																
5. El lenguaje es adecuado con el nivel que se trabaja																																

ASPECTOS GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES
6. El instrumento contiene instrucciones para las respuestas.			
7. Los aspectos permiten el logro del objetivo relacionado con el diagnóstico.			
8. Los aspectos están presentados en forma lógica-secuencial.			
9. El número de aspectos es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los asp que hagan falta			

OBSERVACIONES: _____

Validado por: _____

C.I: _____

Fecha: _____

E-mail: _____

Firma: _____

VALIDEZ	
APLICABLE	NO APLICABLE
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	

