

ARTÍCULO ORIGINAL

Atención estomatológica dirigida a pacientes de nuevo ingreso en el Centro de Atención Integral al diabético

Dentist care for new-admitted patients at the Comprehensive Center for the Care of Diabetic People

Zenobia de la Caridad Trujillo Sainz¹, Jesús Coste Reyes², Joaquín Fernández Becerra³, Daimy Henríquez Trujillo⁴

¹Especialista de Primer Grado en Bioquímica Clínica. Máster en Educación Médica. Profesora Auxiliar y Consultante. Filial Estomatológica. Pinar del Río. Correo electrónico: duquesa@princesa.pri.sld.cu

²Especialista en Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológicas. Asistente. Filial Estomatológica. Pinar del Río. Correo electrónico: jesusin@princesa.pri.sld.cu

³Especialista en Periodontología. Asistente. Filial Estomatológica. Pinar del Río. Correo electrónico: joaquinfm@princesa.pri.sld.cu

⁴Licenciada en Enfermería. Máster en Enfermería. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Dr. "Ernesto Che Guevara de la Serna". Correo electrónico: day00@princesa.pri.sld.cu

Recibido: 24 de febrero de 2015.

Aprobado: 23 de abril de 2015.

RESUMEN

Introducción: la diabetes afecta a todo el organismo. El estomatólogo puede detectar la enfermedad por ciertas manifestaciones bucales, aunque no sean patognomónicas de la diabetes. Por su localización y características requiere de un efectivo diagnóstico diferencial.

Objetivo: determinar los principales problemas sistémicos y bucales en pacientes recién diagnosticados de diabetes para su orientación preventiva y de atención estomatológica.

Material y método: se realizó una investigación descriptiva y transversal a 152 pacientes ingresados en el *Centro de Atención Integral al diabético* en Pinar del Río en el periodo del mes agosto de 2013 a agosto de 2014. Se efectuó un examen de la cavidad bucal utilizando el set de clasificación y la luz natural. Las variables estudiadas fueron la edad, el sexo y tiempo de la enfermedad, los tipos de diabetes, las complicaciones sistémicas y los problemas de salud bucal.

Resultados: la edad promedio fue de 56 años, con una incidencia de 55.7% del

sexo femenino y un 98% de pacientes con diabetes tipo 2. Las afecciones sistémicas fueron la hipertensión arterial, vasculitis, retinopatías, y en la cavidad bucal edentulismo, periodontitis, caries crónicas y gingivitis.

Conclusiones: la disfunción endotelial generada por estados hiperglucémicos no controlados en el paciente sin diagnóstico de la enfermedad, provoca la aparición de las afecciones detectadas en el estudio. El estomatólogo puede contribuir al diagnóstico precoz de la diabetes mellitus facilitando la inserción de los enfermos en el sistema de atención médica integral. El Centro de Atención Integral al diabético es un espacio adecuado para lograr una integración médica en las funciones de promoción, prevención, y tratamiento del enfermo diabético.

DeCS: Diabetes mellitus/prevenición&control; Manifestaciones bucales.

ABSTRACT

Introduction: diabetes affects the entire organism. Dentist can detect the disease due to certain oral manifestations, though they cannot be pathognomonic to diabetes, due to its location and characteristics an effective and differential diagnosis is required.

Objective: to determine the main systemic and oral disorders in recently diagnosed diabetic patients to the preventive orientation and dentistry care.

Material and method: a descriptive and cross-sectional research comprising 152 patients was carried out with patients hospitalized at the Comprehensive Center for the Care of Diabetic People, Pinar del Río during August 2013 to 2014. An assessment of the oral cavity was performed using a set of classification and natural light. Variables studied were: age, gender and length of the disease, type of diabetes, systemic complications and oral health problems.

Results: the average age was 65 year old, with an incidence of 55.7%, female sex prevailed and 98% of patients suffered from type 2-diabetes. Systemic disorders included: hypertension, vasculitis, retinopathies and in the oral cavity: edentulous patients, periodontitis, chronic caries and gingivitis.

Conclusions: endothelial dysfunction provoked by uncontrolled hyperglycemic status in undiagnosed patients causes the onset of the oral affections observed in this study. The dentist can contribute to the early diagnosis of diabetes mellitus making possible the insertion of diabetic patients into the comprehensive medical care system. The Center for the Care of Diabetic People is an adequate space to achieve a medical integration in promotion functions, prevention and management of the diabetic patients.

DeCS: Diabetes mellitus/prevention & control; Oral manifestations.

INTRODUCCIÓN

Estudios de la *Organización Mundial de la Salud* (OMS) refiere que para el 2025 el número de personas de 60 años y más, superará en todo el planeta los 1200 millones, de ellos 840 millones en los países subdesarrollados. En la actualidad existen alrededor de 605 millones de personas con las características mencionadas, que representan el 20% de la población total mundial, de los cuales 400 millones radican en países del tercer mundo.¹

Dentro de las causas del envejecimiento poblacional se encuentran la disminución de la mortalidad debido al progreso en la prevención de las enfermedades infecciosas, mejoras en las condiciones sanitarias y de higiene, desarrollo social global, estándares de vida y también la caída igualmente pronunciada de las tasas de nacimientos.

Se calcula que la esperanza de vida en el mundo alcanzará los 73 años en el 2020. En Cuba, la esperanza de vida es hoy de 77 años, apuntando el cuadro demográfico de la nación a un sostenido crecimiento de la cantidad de personas con 60 o más años.²

Con el aumento de la esperanza de vida en los países desarrollados desde hace un siglo, las principales causas de muerte se han desplazado de las enfermedades infecciosas a las no transmisibles y de las personas jóvenes a las mayores.

Las enfermedades coronarias y el accidente cerebro-vascular han constituido las principales causas de muerte y discapacidad entre las mujeres y hombres que envejecen, siendo más significativo aún en los pacientes diabéticos tipo 2 pues la hiperglucemia es una condicionante que puede favorecer el desarrollo de complicaciones crónicas y agudas de la diabetes o bien acelerar el proceso de envejecimiento propio de la edad.^{3, 4}

La diabetes mellitus fue definida por la *Organización Mundial de la Salud* en 1980 como un estado de hiperglucemia crónica, que puede resultar de la interacción de factores genéticos y ambientales como: la obesidad, nutrición, tolerancia a la glucosa, paridad y la herencia.⁵ Los diabéticos tienen de dos a cuatro veces más riesgo de presentar la enfermedad coronaria y de cuatro a cinco veces más, la vascular cerebral y periférica.³

En sentido general, se reporta un aumento en la incidencia y prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 durante las últimas décadas pudiendo deberse esto a mejores técnicas de detección, más conocimientos de la población que se auto pesquisa, o a definiciones de criterio incluyendo como diabéticos a muchos que en otros momentos quedaban como intolerantes a los hidrocarburos. Estas consideraciones hacen dudar si se trata de un incremento real de la enfermedad o es una falsa apreciación.⁵

La diabetes es una enfermedad que afecta a todo el organismo y muchas veces el odontólogo puede detectar la enfermedad por ciertas manifestaciones bucales, que aunque no son patognomónicas de la diabetes, por su localización y características requiere de un efectivo diagnóstico diferencial.⁶

Antonio Báscones en su *Tratado de Odontología*, cita que la *microangiopatía* que determina la aparición de enfermedades buco dental se ve alterada por la aterosclerosis, aún más en los pacientes diabéticos y esto constituye un factor de riesgo independiente e importante en el surgimiento de complicaciones microvasculares, movilidad y pérdida dentaria.⁶

El Estomatólogo General Integral brinda atención ambulatoria a las personas sanas, con riesgos, enfermos y secuelas. Entre las enfermedades crónicas no transmisibles que más padece la población cubana se encuentra la diabetes mellitus, estado crónico que se caracteriza por perturbaciones del metabolismo de la glucosa y otras sustancias calorígenas, así como la aparición tardía de complicaciones vasculares y neuropática.

No siempre la captación de pacientes diabéticos se realiza desde los primeros momentos del diagnóstico de la enfermedad y la atención a los problemas bucales suelen aparecer ante situaciones agudas o por rutina de acciones de terreno.

Los centros de atención integral al diabético son espacios para el diagnóstico de afecciones bucales agudas y crónicas en pacientes recién diagnosticados con la enfermedad, la investigación tuvo como objetivo determinar los principales problemas sistémicos y bucales en pacientes recién diagnosticados de diabetes para su orientación preventiva y de atención estomatológica. El objetivo de esta investigación es determinar los principales problemas sistémicos y bucales en pacientes recién diagnosticados de diabetes para su orientación preventiva y de atención estomatológica.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una investigación descriptiva y transversal a un universo de 152 pacientes ingresados en el Centro de Atención Integral al diabético en el período de agosto de 2013 a agosto de 2014 sin aplicar criterios de exclusión.

Se efectuó un examen de la cavidad bucal a la totalidad de los pacientes ingresados utilizando el set de clasificación y la luz natural. El modelo de recolección de datos elaborado incluyó las variables: la edad, el sexo, tiempo de la enfermedad, tipo de diabetes, complicaciones sistémicas y los problemas de salud bucal.

Los datos fueron vaciados en modelos creados para la recolección y analizados por estadística descriptiva. Se obtuvo la aprobación previa del paciente de acuerdo a los principios bioéticos de autonomía para investigaciones con humanos.

RESULTADOS

La muestra estudiada presenta un promedio de edad de 56 años siendo el 55.7% del sexo femenino, el 98% portadores de diabetes tipo 2, en su mayoría fueron pacientes provenientes del municipio de Pinar del Río, con promedio de diagnóstico de la enfermedad de 39.8 días. (Tabla 1)

Tabla 1. Relación de afecciones sistémicas detectadas. Centro de Atención Integral al diabético. Pinar del Río. Agosto (2013-2014).

Afecciones	No.	%
Retinopatías	20	13.15
Nefropatías	3	1.97
Artropatías	13	8.5
Vasculitis en extremidades inferiores	22	14.47
Hipercolesterolemia	8	5.26
Hipertensión arterial	40	26.31
Gastritis	12	7.39
Úlceras gástricas	9	5.92
Insuficiencia renal	15	9.86
Polineuropatía	10	6.57

Las principales afecciones sistémicas detectadas en la muestra de estudio fueron cuantificadas de forma independiente seleccionándose todos los pacientes que tenían un diagnóstico médico de cada una de estas afecciones hasta dos años previos a la fecha de estudio. El predominio de complicaciones vasculares macro y micro aseveran que el 26.31%; de ellos sea hipertenso, que el 14.47% de los pacientes posean vasculitis en extremidades inferiores y que el 13.15% presenta alguna afección en la retina. El autor considera que los eventos recurrentes de hiperglucemia fueron experimentados en los individuos estudiados mucho antes del diagnóstico clínico de la diabetes. (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de afecciones bucales en los pacientes investigados.

Afecciones	No	%
Aftas	13	8.55
Lengua saburral	3	1.97
Xerostomía	14	9.21
Caries crónica	16	10.52
Edentulismo	63	41.44
Gingivitis	25	16.44
Periodontitis	31	20.39
Retracción gingival	11	7.23
Alteraciones al examen de PDCB*	5	3.29

* **PDCB:** Prevención y detección del cáncer bucal.

Las principales afecciones bucales encontradas en los pacientes de recién ingreso en la casa provincial del diabético; cuantificadas considerando todas las presentes en cada uno en los pacientes de la muestra estudiada. El principal problema encontrado fue el edentulismo seguido de la periodontitis y las gingivitis. Las caries presentes fueron crónicas evidenciándose un predominio de las afecciones del periodonto, constituyendo estas uno de los principales problemas bucales de mayor vínculo con los trastornos vasculares e inflamatorios propios de la diabetes, en este caso, afectando los tejidos de soporte del diente como son las encías, el hueso y el ligamento periodontal.

DISCUSIÓN

Los resultados en cuanto demografía muestran una coincidencia con los criterios epidemiológicos emitidos en cuanto a la tendencia de la enfermedad en personas cada día más jóvenes y del sexo femenino.^{7,8,9}

Un elemento de sumo valor diagnóstico para las acciones en el orden de la promoción y prevención de complicaciones en el enfermo de diabetes es el contacto que se establece entre las diferentes especialidades y los enfermos de diabetes mellitus; en la presente investigación, el tiempo de contacto entre el estomatólogo y el paciente con diagnóstico clínico de la enfermedad fluctuó en 39.8 días, lo que constituye un elemento esencial para la orientación adecuada dentro del sistema de salud para la prevención, tratamiento y solución de problemas bucales detectados.

La diabetes mellitus tiene mayor incidencia en el sexo femenino coincidiendo con los resultados encontrados por este autor.¹⁰ El autor en sus estudios donde se muestra una incidencia mayor en las mujeres afectadas por la enfermedad,

coincidente además con los datos emitidos por otros autores^{1, 5, 7,9} donde se refiere que alrededor de la mitad los pacientes con diabetes tipo 2 son del sexo femenino coincidiendo con los resultados de la investigación realizada.¹¹

La diabetes mellitus es una alteración de la secreción de la insulina y grados variables de resistencia periférica a la insulina que provoca hiperglucemia. Dentro de las complicaciones tardías incluye enfermedades vasculares, neuropatías periféricas y predisposición a las infecciones. Existe un estadio intermedio, posiblemente de transición entre el metabolismo normal de la glucosa y la diabetes mellitus que se vuelve común con la edad. Puede existir durante muchos años antes de que aparezca la diabetes. En esta etapa se asocia a un aumento del riesgo de enfermedades cardiovasculares pero con frecuencia no se desarrollan las complicaciones microvasculares diabéticas típicas.⁶

En la diabetes tipo 2 del adulto la secreción de insulina no resulta adecuada para normalizar las concentraciones de glucosa. Es una afección de incidencia preferiblemente en adultos y dentro de las principales complicaciones, las más comunes son de origen vascular que afectan a los vasos sanguíneos pequeños y grandes, dado por glicosilaciones de las proteínas séricas y tisulares con la formación de productos del final de la glucación avanzada, formación de peróxidos, aumento de la permeabilidad vascular y como consecuencias, disfunciones endoteliales (DE) con aceleración de las vías de hexosaminas biosintéticas y el poliol, que hace que se acumule sorbitol en los tejidos que se asocia también a la hipertensión arterial y a dislipidemias que normalmente acompaña a la enfermedad, con microtrombosis arterial y los efectos proinflamatorios y protrombóticos de la hiperglucemia y la hiperinsulinemia que alteran la autorregulación vascular.⁹

Las complicaciones microvasculares son las bases de las tres manifestaciones más comunes y devastadoras de la diabetes, retinopatías, nefropatías y neuropatías. La enfermedad vascular afecta espectacularmente la cicatrización de la piel sin descartar la posibilidad de que ese mismo fenómeno se evidencie en los vasos del periodonto.¹²

Se conoce además, que la hiperglucemia crónica se asocia con un aumento de la formación de productos avanzados de la glicosilación (PAGES) y una hiperactividad del complejo aldosa reductasa-proteína quinasa C, lo cual provoca, por mecanismos complejos un incremento del estrés oxidativo, fenómeno que está íntimamente ligado a la aparición de DE en los individuos que padecen diabetes mellitus.¹³

Las DE son las alteraciones que afectan la síntesis, liberación, difusión o degradación de los factores que se sintetizan por el endotelio o la pérdida de la capacidad del endotelio para modular las funciones fisiológicas del lecho vascular. Las DE no es homogénea en sus características ni en su distribución, estos aspectos varían en dependencia de la enfermedad que esté presente, así como del lecho vascular afectado.

Entre los mecanismos inductores de daño vascular y en consecuencia de DE están las enfermedades que se asocian con su aparición: el estrés oxidativo, la hiperhomocisteinemia, la dislipidemia, la hipertensión arterial, la obesidad, el hiperinsulinismo y la diabetes mellitus.¹² Por su parte, la DE se ha detectado en prácticamente todas las enfermedades vasculares, y se presenta en estas en muchos de los casos, antes de que aparezcan las manifestaciones clínicas, existen evidencias de que los marcadores de DE están elevados en los pacientes diabéticos tipo 2 años antes de que la enfermedad se manifieste clínicamente.^{9, 11, 12, 13}

Se conoce que en la aparición de la macro y microangiopatía diabética influyen los cambios en la perfusión de la macro y la microcirculación. En los estudios hemorreológicos realizados en individuos diabéticos se han encontrado anomalías en diversos factores que regulan el flujo circulatorio, como la viscosidad sanguínea, la viscosidad plasmática y la flexibilidad eritrocitaria.¹⁴

La búsqueda de la (DE) en estos enfermos es necesaria y conveniente, porque su presencia demuestra que existen condiciones metabólicas para la aparición de la micro y macroangiopatía (aterosclerosis) diabéticas y por otro lado, su valoración permite monitorear cuán útiles resultan las acciones terapéuticas que se aplican a un paciente con importante riesgo vascular.¹⁴

Las enfermedades del periodonto se consideran como el resultado del desequilibrio entre la interacción inmunológica del huésped y la flora de la placa dental marginal que coloniza el surco gingival. La periodontitis, denominada comúnmente piorrea, es una enfermedad que inicialmente puede cursar con gingivitis, para luego proseguir con una pérdida de inserción colágena, recesión gingival e incluso la pérdida de hueso en el caso de no ser tratada y dejar sin soporte óseo al diente. La pérdida de dicho soporte implica la pérdida irreparable del diente mismo, y ser una causa fundamental del edentulismo.

La placa microbiana es factor local principal de los diferentes tipos de enfermedad periodontal, esta micro biota bucal es una de las que presenta mayor complejidad en el organismo y se forma por una deficiente higiene bucal y trae como consecuencia acumulaciones de placa dento bacteriana (PDB), que es uno de los factores principales en el desarrollo de la enfermedad.^{15, 16}

La periodontitis termina con una infección ante el biofilm microbiano, seguido por una destrucción tisular mediada por leucocitos hiperactivados o cebados y la red de citocinas, eicosanoides, y metaloproteinasas de matriz (MMPs) que causan destrucción de hueso y tejidos conectivos clínicamente significativas. Aunque las bacterias son esenciales para el inicio de la periodontitis, la gravedad de la enfermedad y respuesta al tratamiento es el resultado de factores modificadores (tabaquismo), contribuyentes sistémicos (diabetes) factores predisponentes (carga genética, fuerzas oclusales lesivas, bruxismo, estrés etc).¹⁶

La predisposición genética va generando un creciente interés científico con relación a la enfermedad periodontal, así como otros factores de riesgo: el socioeconómico, el nivel de instrucción, el sexo, la edad, y otros como los niveles séricos elevados de la proteína C reactiva (PCR); ellos todos interactuando entre sí se asocian con el origen y evolución de las enfermedades periodontales.¹⁷

Las periodontitis se clasifican como: periodontitis agresiva (de inicio precoz), relacionada con enfermedades sistémicas, periodontitis agresiva localizada, periodontitis de inicio precoz generalizada y periodontitis agravada por factores sistémicos.¹⁵ La mayoría de las personas con diabetes que pierden sus dientes se debe a la enfermedad periodontal.⁹

Los problemas periodontales pueden complicar el control de la diabetes y una diabetes descontrolada puede agravar la enfermedad periodontal.¹⁶ Diversos estudios muestran además que los adultos con diabetes tienen una mayor pérdida de dientes por enfermedad periodontal que gente de edad similar que no ha tenido diabetes.¹⁷

La autora opina que la influencia de las disfunciones endoteliales que se generan como consecuencia de la evolución de la diabetes mellitus a nivel vascular en el

periodonto, en las arteriolas supra-periósticas, alveolares, del ligamento periodontal y del tabique interdental, puede considerarse como una causa de carácter sistémico de gran valor e influencia en el origen y evolución de la enfermedad periodontal y principal causa del edentulismo en los pacientes diabéticos objeto del estudio.

La investigación realizada en el análisis del tiempo de evolución diagnóstica de la diabetes mellitus, no muestran significación en cuanto a gravedad de la enfermedad periodontal y el edentulismo que presentan los pacientes estudiado datos que coinciden con el trabajo realizado por el autor.¹⁷

De esta manera, se pudo concluir que las afecciones sistémicas y bucales presentes en los pacientes recién diagnosticados de diabetes mellitus han tenido una evolución previa como consecuencia de eventos periódicos de hiper glucemia no controlados que influyeron en alteraciones morfofuncionales de los endotelios vasculares.

En la cavidad bucal las severas afecciones periodontales cobran relevancia por la influencia en la pérdida de dientes de los pacientes estudiados. La presencia del estomatólogo en el Centro Provincial de Atención al diabético en el cumplimiento de sus funciones diagnósticas, educativas y de coordinación con el médico general integral constituye un eslabón esencial para la inserción del paciente en el sistema de atención primaria en estomatología.

El Centro de Atención Integral al diabético es un espacio adecuado para lograr una integración médica de calidad que tributa a la educación, prevención y de atención integral al diabético de nuevo ingreso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dot Pérez L, Díaz Calzada M, Pérez Labrador J, Torres Marín J, Díaz Valdés M. Características clínico, epidemiológicas de la diabetes mellitus en el adulto mayor. Policlínico Universitario Luís A Turcios Lima. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2011; 15(2): [Aprox. 12 p.].
2. Cuba. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud 2012[Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2013. [Aprox. 2 p.].
3. Domínguez Alonso E. Desigualdades sociales y diabetes mellitus. Rev Cubana Endocrinol. 2013 ago; 24(2): [Aprox. 13 p.].
4. Ledón Llanes L. Impacto psicosocial de la diabetes mellitus, experiencias, significados y respuestas a la enfermedad. Rev Cubana Endocrinol. 2012 abril; 23(1): 76-97.
5. Ochoa Ortega M, Díaz Domínguez M, Arteaga Prado Y, Morejón Rosales D, Arencibia Díaz L. Caracterización sociodemográfica y temporal de la diabetes mellitus tipo 2. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2012; 16(6): [Aprox. 8 p.].
6. Font Difour MV, del Valle Garcia N, Sánchez Bonne AH, Gallego Galano J, Lashey Olivares ML. Caracterización de pacientes diabéticos de tipo 2 con complicaciones vasculares y riesgo de aterosclerosis. MEDISAN. 2014 Dic; 18(12): 1686-1692.

7. Serrano R, García-Soidán FJ, Díaz-Redondo A, Artola S, Franch J, Díez Jr, et al. Estudio de cohortes en atención primaria sobre la evolución de sujetos con prediabetes (PREDAPS): Fundamentos y metodología. Rev. Esp. Salud Pública. 2013 abr; 87(2): 121-135.
8. Molina JF, Molina J, E Jorge A, Betancur JF, Giraldo A. Niveles de 25 hidroxivitamina D y su correlación clínica con diferentes variables metabólicas y cardiovasculares en una población de mujeres posmenopáusicas. Acta Med Colomb. 2011 ene; 36(1): 18-23.
9. Pérez Martínez VT. El anciano diabético y la respuesta adaptativa a la enfermedad. Rev Cubana Med Gen Integr. 2010 jun; 26(2): [Aprox. 14 p.].
10. Cruz Hernández J, Licea Puig ME. Glucosilación no enzimática y complicaciones crónicas de la diabetes mellitus. Rev Cubana Endocrinol. 2010 ago; 21(2): [Aprox. 32 p.].
11. Mariño Soler LM, Soca PE, Rodríguez M, Cruz Font JD, Cruz Batista Y, Rivas Estévez M. Caracterización clínica, antropométrica y de laboratorio de mujeres con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Med. Electrón. 2012 feb; 34(1): 57-67.
12. Cruz Hernández J, Licea Puig ME, Hernández García P, Yanes Quesada M, Salvato Dueñas A. Disfunción endotelial y diabetes mellitus. Rev Cubana Endocrino. 2012 Ago; 23(2): [Aprox. 19 p.].
13. González Gutiérrez A, Trasancos Delgado M, González Cordero AE, Casanova Moreno MC. Comportamiento de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. Policlínico «Pedro Borrás Astorga». Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2012; 16(1): [Aprox. 11 p.].
14. Casanova Moreno MC, Trasancos Delgado M, Orraca Castillo O, Prats Alvarez OM, Gómez Guerra DB. Calidad de vida en adultos mayores diabéticos tipo 2. Policlínico Hermanos Cruz, 2010. Rev Ciencias Médicas. 2011 Jun; 15(2): 145-156.
15. Pérez-Salcedo L, Bascones Martínez A. Colgajo de reposición apical. Avances en Periodoncia. 2011 Ago; 23(2).
16. González Montero C, Manso Platero FJ, López Alba AJ. Antidiabéticos orales y odontología. Av Odontoestomatol. 2014 oct; 30(5): 271-281.
17. Alvear Fanny S, Vélez ME, Botero L. Factores de riesgo para las enfermedades periodontales. Rev Fac Odontol Univ Antioq[revista en la Internet]. 2010 dic; 22(1): 109-116.

Dra. Zenobia de la Caridad Trujillo Sainz. Especialista de Primer Grado en Bioquímica Clínica. Máster en Educación Médica. Profesora Auxiliar y Consultante. Filial Estomatológica «Ormani Arenado». Pinar del Río. Correo electrónico: duquesa@princesa.pri.sld.cu