



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. abril-jun. 2011; 15(2):34-44

ENDOCRINOLOGÍA

Factores de riesgo vascular en ancianos diabéticos tipo 2. Centro de atención al diabético. Pinar del Río, 2010

Vascular risk factors in diabetic-type 2 old patients. Diabetes Care Center. Pinar del Rio, 2010

Maricela Trasancos Delgado¹, María de la Caridad Casanova Moreno², Santa González Corrales³, Alfredo Novales Amado⁴, Ihosvany Baños Hernández⁵.

¹Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer y Segundo Grado en Endocrinología. Profesora Auxiliar. Máster Longevidad Satisfactoria. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Correo electrónico: trasanco@princesa.pri.sld.cu

²Especialista de Primer y Segundo Grado en Medicina General Integral. Profesora Auxiliar. Máster en Longevidad Satisfactoria. Centro Provincial de Promoción y Educación para la Salud. Correo electrónico: mcasanovamoreno@infomed.sld.cu

³Licenciada en Matemática. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Correo electrónico: santa@princesa.pri.sld.cu

⁴Especialista de Primer y Segundo Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Máster Longevidad Satisfactoria. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Correo electrónico: alfredo@princesa.pri.sld.cu

⁵Especialista de Primer y Segundo Grado en Urología. Doctor en Ciencias. Profesor Auxiliar. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado. Correo electrónico: ibanos@princesa.pri.sld.cu

RESUMEN

Se realizó una investigación epidemiológica explicativa, analítica y transversal con el objetivo de determinar el comportamiento de los factores de riesgo vascular en los ancianos diabéticos ingresados en el Centro de Atención al Diabético de Pinar del Río, en el período comprendido entre enero y junio de 2010. Utilizando un muestreo intencional, el universo y muestra, quedó conformado por todos los pacientes diabéticos de ambos sexos y en las edades de 60 y más años (n=108). En la historia clínica se registraron los resultados del examen físico y los complementarios necesarios para determinar los factores de riesgo vasculares así como dos cuestionarios. Con los datos obtenidos se elaboró una base de datos utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows en versión 11.5. Se aplicaron las pruebas estadísticas de 2 y K proporciones de grupos independientes y la paramétrica Ji cuadrado. Los datos para su análisis fueron reflejados en los cuadros de distribución de frecuencia y gráfico. El grupo de edad que predominó fue de 60 - 69 años, y el sexo femenino. La dislipidemia y el hábito de fumar fueron los factores de riesgo de mayor frecuencia; se observaron proporciones significativas de pacientes con la presencia de 3 a 6 factores de riesgo. La polineuropatía y la insuficiencia arterial periférica fueron las complicaciones más frecuentes. Se concluye que se debe realizar un proyecto de mayor magnitud que permita una mejor valoración de la situación de riesgo vascular en ancianos diabéticos tipo 2.

DeCS: FACTORES DE RIESGO, ANCIANO, DIABETES MELLITUS/diagnóstico.

ABSTRACT

An epidemiological, explanatory, analytical and cross sectional research was conducted aimed at determining the behavior of vascular risk factors in diabetic old patients admitted to the Diabetes Care Center in Pinar del Rio, from January to June 2010. An intentional sampling, the target group and sample were comprised of all diabetic patients of both sexes, 60 years old and older (n=108). The results of physical examination and complementary check-up to determine vascular risk factors, the results of two questionnaires applied as well were written in the individual clinical history. Through the data obtained a database was created using Windows SPSS statistical package in version 11.5. Statistical tests of 2 and K proportions for independent groups and chi square parametric test were used, showing the results in pictures for the distribution of frequency and graphics in order to carry out the analysis of the data. Ages from 60 to 69 years old and female sex prevailed. Dislipidemia and smoking were the most frequent risk factors; examined significant proportions of patients presenting from 3 to 6 risks factors. The most frequent complications were polyneuropathy and peripheral arterial deficiency. A full-reaching project must be carried out to assess vascular risk status in old diabetic type-2 patients.

DeCS: Risk factors, old people, diabetes mellitus/diagnosis.

INTRODUCCIÓN

Estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) arrojan que hacia el año 2025 el número de personas mayores (60 años y más) superará en todo el planeta los 1200 millones, ubicándose aproximadamente 840 millones en los países subdesarrollados; actualmente existen cerca de 605 millones de personas con la característica mencionada, y representan alrededor del 20% de la población total, de los cuales 400 millones radican en países del tercer mundo.

Estas cifras enseñan como los países subdesarrollados desplazará, en término de adultos mayores, a muchos países desarrollados, apreciándose los cambios más espectaculares en el grupo de edad más anciano (de 80 años y más).¹

Se calcula que el promedio de la esperanza de vida en todo el mundo alcanzará los 73 años en el 2020. En Cuba la esperanza de vida de los cubanos 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.^{2,3}

Con el aumento de la esperanza de vida que se produce en los países desarrollados desde hace un siglo, las principales causas de muerte se han desplazado de forma extraordinaria de las enfermedades infecciosas a las no transmisibles y de las personas jóvenes a las mayores.⁴⁻⁶

La diabetes mellitus constituye hoy en día una verdadera epidemia mundial, debido a su alta prevalencia ya que se estima que para el 2030 supere la cifra de 435 millones y más importante aun es que se ha convertido en un problema de desarrollo, amenaza el bienestar de las poblaciones y la prosperidad económica de los países.^{1,7}

En Cuba en el año 2009 la prevalencia fue de 40,4 x 1000 habitantes, la que aumenta con la edad; fue la octava causa de muerte en el país con 2370 defunciones, de ellos 109 en Pinar del Río y; en el grupo de 60-69 ocupa la cuarta causa de muerte con 589 defunciones a nivel nacional. En Pinar del Río durante este mismo año la prevalencia de la enfermedad fue de 34,6 x 1000 habitantes.³

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; en comparación con la población no diabética, los diabéticos tienen de dos a cuatro veces más riesgo de presentar enfermedad coronaria y de cuatro a cinco veces más, enfermedad vascular cerebral y periférica debido a alteraciones lipoprotéicas que contribuyen al desarrollo de la aterosclerosis temprana en estos pacientes,^{8,9} por otra parte coexisten otros importantes factores de riesgo coronario como son: la hipertensión arterial, el tabaquismo, el sedentarismo, la obesidad y tal parece que todos ellos tienen un efecto deletéreo en esta población,¹⁰ y en el caso de los ancianos se agrava la situación ya que tienen una prevalencia aumentada de enfermedades coexistentes y consumen algunos fármacos que contribuyen a exacerbar o perturbar la anomalía en el metabolismo lipídico, por lo que la detección oportuna de los factores de riesgo y el tratamiento adecuado de estas anomalías seguramente reducen el número de accidentes cardiovasculares.⁸⁻¹³

Nuestro territorio pinareño no cuenta con estudios que logren establecer cuáles son los factores que como riesgo alteran el proceso de salud en la evolución de su enfermedad, repercutiendo en consecuencias fatales sobre la vida del diabético, las que si son detectadas a tiempo, permiten postergar la aparición de la aterosclerosis

y otras complicaciones en el adulto mayor diabético, elevándose su sobrevida y calidad.

Teniendo en cuenta todo lo expresado anteriormente se realizó este estudio con el objetivo general: determinar el comportamiento de los factores de riesgo vascular en ancianos diabéticos tipo 2. Centro de Atención al Diabético. 2010. y como objetivos específicos:

1. Caracterizar el grupo estudiado según algunas variables clínicas -epidemiológicas y demográficas.
2. Determinar la frecuencia de los factores de riesgo vascular y establecer la asociación entre ellos.
3. Identificar las complicaciones existentes.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una investigación epidemiológica explicativa, analítica y transversal con el objetivo de determinar el comportamiento de los factores de riesgo vascular en los ancianos diabéticos ingresados en el Centro de Atención al Diabético de Pinar del Río en el período comprendido entre enero y junio del 2010.

El universo y muestra del estudio quedó conformada por todos los pacientes diabéticos de ambos sexos y en las edades de 60 y más años (n=108) que ingresaron en dicho centro en el período antes mencionado, utilizando un muestreo intencional.

Para la realización del estudio, a todos los pacientes incluidos se les confeccionó una historia clínica donde fueron reflejados los resultados del examen físico realizado por los diferentes especialistas: clínico, oftalmólogo, angiólogo, nefrólogo, podólogo y dietista; cada uno de ellos realizó un examen exhaustivo según su especialidad, todo lo cual permitió identificar los factores de riesgo y las complicaciones que presentaron los pacientes: además se les realizaron los complementarios orientados en el ingreso diurno en el centro: hemoglobina, creatinina, glucemia, proteinuria y perfil lipídico para determinar las alteraciones lipoprotéicas como factores de riesgo vascular.

Se les aplicó por parte de la enfermera educadora un cuestionario que proporcionó completar los factores de riesgo y una encuesta de conocimientos que permitió evaluar la educación diabetológica de los pacientes.

Con los datos obtenidos se confeccionó una base de datos. Se hizo uso de la estadística descriptiva. Para las variables cualitativas se usó la frecuencia absoluta y relativa. Se aplicaron las pruebas estadísticas de 2 y K proporciones de grupos independientes con el propósito de determinar la existencia o no de diferencias significativas entre las categorías que representan las variables estudiadas; se aplicó además la prueba paramétrica χ^2 cuadrado, con el objetivo de determinar si entre alguna de las variables existía asociación. Para poder obtener la significación estadística en los resultados se aplicaron estadígrafos dando un nivel de significación a p de menos de 0.05.

Los datos para su análisis fueron reflejados en cuadros de distribución de frecuencias y gráficos. La investigación utilizó los procedimientos de análisis documental (revisión de las historias clínicas de los ancianos), las técnicas y

procedimientos estadísticos y los procedimientos científicos de análisis -síntesis, inducción-deducción, integración-abstracción.

Ética

Se elaboró un documento de consentimiento informado que se presentó a cada uno de los pacientes de la investigación y explicó todos los procedimientos, así como las ventajas que obtendría. Se les informó que su participación era totalmente voluntaria y que podrían abandonar las actividades cuando estimara pertinente sin necesidad de dar explicaciones. Se les explicó que los resultados obtenidos se publicarían en eventos científicos y en revistas de reconocido prestigio y mantendría la confiabilidad de sus datos personales.

RESULTADOS

En la tabla 1 se hace una caracterización del grupo estudiado, donde se aprecia que el grupo de edades predominante fue el de 60 -69 años (77,77%), así como el sexo femenino (60,18%) el más frecuente; la escolaridad primaria (43,51%) fue la predominante, la forma clínica: diabetes del anciano, fue la más frecuente (59,25%), y el 63,89% tuvieron menos de cinco años de evolución de la enfermedad, de ellos el 60,18 % debutaron con la misma.

Tabla 1. Caracterización del grupo estudiado. Ancianos diabéticos ingresados en el Centro de Atención al Diabético de Pinar del Río, en el período comprendido entre enero y junio de 2010.

CARACTERIZACIÓN DEL GRUPO ESTUDIADO	TOTAL	
	No	%
Grupo de edades Predominante(60-69 años)	84	77,77
Sexo Femenino	65	60,18
Escolaridad predominante (primaria)	47	43,51
Tipo de diabetes(tipo 2)	108	100
Forma Clínica predominante	64	59,25
Tiempo de evolución de la enfermedad (menos de 5 años)	69	63,89
Debut de la enfermedad	65	60,18
Tratamiento (compuestos hipoglucemiantes)	46	42,60

Fuente: Cuestionario

En la figura 1 se representa la frecuencia de los factores de riesgo vasculares, siendo las dislipidemias en el 99,9%, la más frecuente, seguida del hábito de fumar con el 78,7% y la obesidad y la dieta aterogénica que les siguen en frecuencia con 72,22%, ambas, sin existir diferencias porcentuales entre ellas.

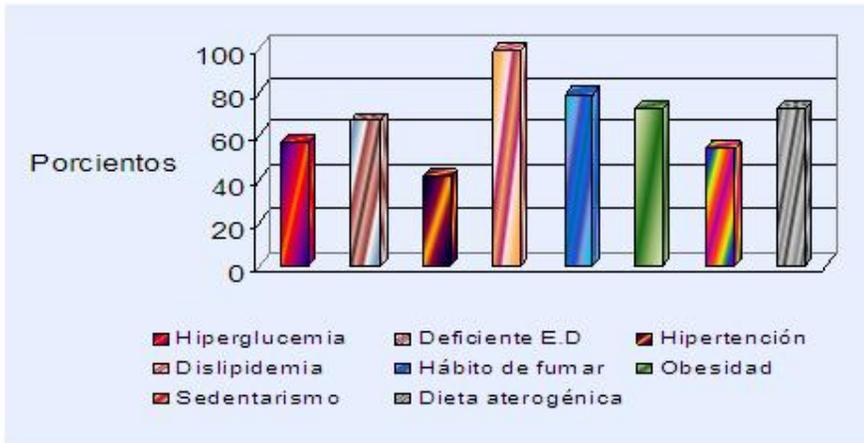


Figura 1. Frecuencia de los factores de riesgo vascular.

En la figura 2 se muestra la asociación de los factores de riesgo y se observa que al aplicar la prueba de K proporciones de grupos independientes se demostró que existen diferencias altamente significativas ($\chi^2=55,413$ $p=3,6697e^{-09}<\alpha$ $*1p=2,38e^{-05}<\alpha$ $\alpha=0,05$) en el comportamiento de la cantidad de factores de riesgo por pacientes, siendo la categoría de tres a seis factores en las que la proporción de pacientes con estos valores resultó ser más significativa.

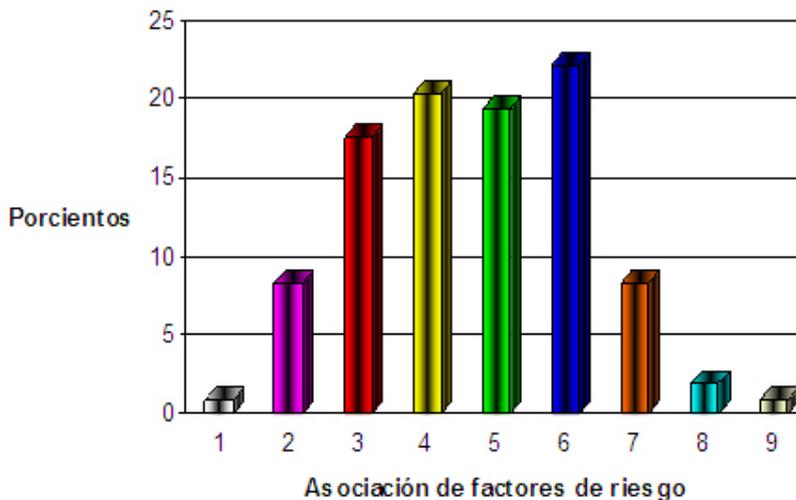


Fig. 2. Asociación de factores de riesgo vascular.

$$\chi^2=55,413 \quad p=3,6697e^{-09}<\alpha \quad *1p=2,38e^{-05}<\alpha \quad \alpha=0,05$$

La identificación de las complicaciones se muestra en el figura 3, siendo la polineuropatía diabética la complicación más frecuente con el 52,78%, seguida de la insuficiencia arterial periférica con el 42,56% entre las complicaciones macrovasculares; ambas al aplicar la prueba de K p proporciones tienen diferencias altamente significativas $*1p=1,508e^{-05}<\alpha$, en relación con las demás: le sigue en orden la cardiopatía isquémica (16,67%) teniendo también diferencias significativas con las restantes.

DISCUSIÓN

La prevalencia de la enfermedad aumenta con la edad y en el sexo femenino, lo que coincide con Novales¹⁴; Padilla¹⁵ en Villa Clara, y otros estudios nacionales,¹⁶ que plantean que es más frecuente en el sexo femenino a razón de dos mujeres por hombre. La escolaridad predominantemente primaria se debe a que estos pacientes nacieron antes del triunfo de la Revolución y no tuvieron la posibilidad de superación que existe en la actualidad

Con relación al tipo de diabetes coincide con la literatura revisada^{8,17} que explican es más frecuente y se debe, a varios factores como son la resistencia a la acción de la insulina, el aumento de tejido adiposo en el organismo, la disminución de la actividad física y la disminución en la secreción pancreática de insulina en las personas ancianas.

El porcentaje elevado del diagnóstico de la enfermedad al debut se debe a una estrategia del Centro de Atención al Diabético de Pinar del Río de ingresar a los pacientes al debut para hacer una evaluación clínica y diagnosticar las posibles complicaciones que presenta el paciente desde el inicio de la enfermedad, algo característico de la diabetes tipo 2, así como lograr una educación diabetológica adecuada, lo que influirá positivamente en la calidad de vida y en poder lograr una longevidad satisfactoria.

Al analizar los factores de riesgo llama la atención como están muy relacionados y como unos influyen en la aparición de los otros; en cuanto a la frecuencia resultados similares obtuvo la doctora Carrasco en el Hospital "Hermanos Ameijeiras"¹⁸ y Padilla en Villa Clara.¹⁵ Sin embargo, este estudio difiere de los resultados encontrados por Novales¹⁴ en cuanto a la frecuencia del hábito de fumar, ya que el encontró un % menor.

Se coincide en que estos factores contribuyen a la aparición precoz de la aterosclerosis, y por tanto, a un aumento de la morbilidad y mortalidad en los pacientes diabéticos, y sobre todo, en los ancianos debido a que la edad es un factor de riesgo independiente de aterosclerosis.

Un hecho a destacar es que el hábito de fumar es un agravante de la aterosclerosis y de la diabetes pues incrementa la insulinoresistencia y el hiperinsulinismo, este factor de riesgo empeora las complicaciones macrovasculares y es el factor de riesgo modificable más importante.¹⁹ Todo lo cual hace reflexionar sobre cómo hay que modificar estilos de vida insanos y ello se logra cuando el paciente tiene una educación diabetológica adecuada.

Existe una gran asociación entre los factores de riesgo, lo que demuestra que los factores de riesgo no viajan solos y que la asociación de ellos favorece la aparición de diabetes y enfermedades cardiovasculares, estos resultados coinciden con múltiples estudios^{8-13,20} y refuerza los planteamientos de diferentes autores de que el síndrome metabólico y sus consecuencias son una amenaza mucho más grave y real para la salud de lo que se cree, por lo que es necesario actuar con urgencia, porque si no, en el año 2020 las enfermedades cardiovasculares estarán listas para convertirse en el primer homicida del mundo.²⁰

Si no se hace algo para cambiar dicha situación, los sistemas de salud e incluso la economía general de los países en vías de desarrollo se irán a pique y provocarán el hundimiento de los sistemas sanitarios y las economías de todo el mundo.²⁰

En cuanto a las complicaciones los resultados coinciden con Padilla, en Villa Clara¹⁵ así como con Novales¹⁴ en Pinar del Río. Sin embargo, difiere de los resultados de

Díaz Díaz¹⁶ que encontró entre el 60 -70% de IAP, pero esta diferencia se debe a que utilizaron métodos más sofisticados de diagnóstico.

La aparición de las complicaciones en la diabetes mellitus tipo 2 pueden aparecer desde el inicio de la enfermedad^{9, 14-17,20} y en este estudio se confirma esta afirmación dado por el alto porcentaje de complicaciones diagnosticadas, sabiendo que un porcentaje elevado de los pacientes debutaron con la enfermedad al momento del estudio. Los factores de riesgo son frecuentes en la población estudiada y la asociación entre ellos contribuye a la aparición de las complicaciones de la diabetes y a la enfermedad cardiovascular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wild S, Roglic G, Green A. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. International Diabetes Monitor. [Serie en internet] 2004 [Citado 9 Feb 2011]; 27 (5):8-20. Disponible en: <http://care.diabetesjournals.org/content/27/5/1047.full.pdf+html>
2. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Centro de Estudios de Población y Desarrollo de la Oficina Nacional de Estadística. Anuario Estadístico 2004. Ciudad de la Habana: MINSAP; 2005.
3. Cuba, Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2009. Ciudad de la Habana: MINSAP; 2009.
4. Rocabalo FS. La Salud del anciano en las Américas. El adulto mayor en América Latina. Las necesidades y problemas médico -sociales. México: Editorial Médica; 2001.
5. Prieto Ramos O, Vega García E. Temas de gerontología. La Habana: Editorial Científico Técnico; 1996.
6. Salas AR. La atención de los ancianos: un desafío para los años noventa. Ginebra: OMS; 1989. (Publicación Científica No.546).
7. Mbanya JC. Conseguir que cambien las cosas en el mundo. Diabetes Voice. [Serie en internet] 2009. [Citado 9 de febrero de 2011]; 54(3): [Aprox. 2p.]. Disponible en: http://www.diabetesvoice.org/files/attachments/2009_3_JCM%20ed_ES.pdf
8. Sánchez-Recalde A, Kaski JC. Diabetes mellitus inflamación y aterosclerosis coronaria: perspectiva actual y futura. Rev Esp Cardiol. [Serie en internet] 2001. [Citado 9 Feb 2011]; 54(6): [Aprox. 12p.]. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/revistas/revista-espa%C3%B1ola-cardiologia-25/diabetes-mellitus-inflamacion-aterosclerosis-coronaria-perspectiva-actual-13013868-articulo-revision-2001>
9. Bosch X, Alfonso F, Bermejo J. Diabetes y enfermedad cardiovascular. Una mirada hacia la nueva epidemia del siglo XXI. Rev Esp Cardiol. [Serie en internet] 2002. [Citado 9 Feb 2011]; 55 (5): [Aprox. 2p.]. Disponible en:

<http://www.revespcardiol.org/es/revistas/revista-espa%C3%B1ola-cardiologia-25/diabetes-enfermedad-cardiovascular-una-mirada-nueva-epidemia-13031153-diabetes-enfermedades-cardiovasculares-2002>

10. Gami AS, Witt BJ, Howard DE, Erwin PJ, Gami LA, Somers VK, et al. Metabolic syndrome and risk of incident cardiovascular events and death: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *J Am Coll Cardiol.* [Serie en internet] 2007 [Citado 9 Feb 2011]; 49(25):403-14. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17258085>

11. Álvarez Gómez J. El síndrome metabólico y el entrenamiento físico como pilar importante de su tratamiento. *Rev Cubana de Cardiol Cir Cardiovasc.* [Serie en internet] 2010 [Citado 9 Feb 2011]; 16(1):51-63. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/car/vol16_1_10/car07110.htm

12. Rodríguez SJ, Gallardo RH, Tapia CR. Un esfuerzo multidisciplinar por mejorar la calidad de la atención a las enfermedades crónicas. *Diabetes Voice.* [Serie en internet] 2009. [Citado 9 Feb 2011]; 54(3): [Aprox. 2p.]. Disponible en: http://www.diabetesvoice.org/files/attachments/2009_3_Rodriguez_etal_ES.pdf

13. Daar AS, Singer PA, Persad DL. Grand challenges in chronic noncommunicable diseases. The top 20 policy and research priorities for conditions such as diabetes, stroke and heart disease. *Nature.* [Serie en internet] 2007. [Citado 9 Feb 2011]; 450:494-6 Disponible en: <http://www.nature.com/nature/journal/v450/n7169/full/450494a.html>

14. Novalés A, Hernández JR, González R, Trasancos M. Comportamiento de la diabetes en el Adulto Mayor. Centro de Atención al Diabético. Pinar del Río. 2006. ALAD (Edición Especial).2007:p.52.

15. Padilla P, Barca M, Barón Ramos J, Prado Y. Comportamiento de la diabetes tipo 2 de debut en el Hospital "Arnaldo Milián Castro". ALAD (Edición Especial). 2007: p.53.

16. Díaz Díaz O, Valenciaga Rodríguez JL, Domínguez A E. Comportamiento epidemiológico de la diabetes mellitus en el municipio de Güines: Año 2002. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [revista en la Internet]. 2004 Abr [Citado 9 Feb 2011]; 42(1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032004000100003&lng=es

17. Eckel R, Grundy S. Insensibilidad a la insulina y obesidad: la causa subyacente. *Diabetes Voice.* [Serie en internet] 2006. [Citado 9 Feb 2011]; 51(Número Especial): [Aprox. 2p.]. Disponible en: http://www.diabetesvoice.org/files/attachments/article_414_es.pdf

18. Carrasco B, Zubizarreta K, Nuez M. Características antropométricas de la grasa corporal: relación con factores de riesgo vascular y con las complicaciones crónicas vasculares de diabéticos tipo 2. ALAD (Edición Especial). 2007:p.39.

19. Shaw J. Diabetes, síndrome metabólico y epidemia cardiovascular. *Diabetes Voice.* [Serie en internet] 2006. [Citado 9 Feb 2011]; 51(Número Especial): [Aprox. 2p.]. Disponible en: http://www.diabetesvoice.org/files/attachments/article_413_es.pdf

20. Pierre L. Hora de trazar una ruta segura. Diabetes Voice. [Serie en internet] 2006. [Citado 9 Feb 2011]; 51(Número Especial): [Aprox. 2p.]. Disponible en : http://www.diabetesvoice.org/files/attachments/article_406_es.pdf

Dra. Maricela Trasancos Delgado. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer y Segundo Grado en Endocrinología. Profesora Auxiliar. Máster Longevidad Satisfactoria. Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado.
Correo electrónico: trasanco@princesa.pri.sld.cu