

ARTICULO ORIGINAL

Nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes con diabetes tipo 2

What patients with diabetes mellitus type 2 know on their disease

Dra. Belkis M. Vicente Sánchez,⁽¹⁾ Dra. Gisela Zerquera Trujillo,⁽²⁾ Dra. Elodia M. Rivas Alpizar,⁽³⁾ Dr. José A. Muñoz Cocina,⁽⁴⁾ Lic. Yaremy Teresita Gutiérrez Quintero,⁽⁵⁾ Dr. Eduardo Castañeda Álvarez.⁽⁶⁾

¹Especialista de I Grado en Medicina Interna. Especialista de II Grado en Medicina General Integral. MSc. en Educación Médica Superior. MSc. en Enfermedades Infecciosas. Profesor Asistente. ²Especialista de II Grado en Medicina General Integral. MSc. en Educación Médica Superior. MSc. en Atención Integral a la Mujer. Profesor Asistente. ³Especialista de II Grado en Endocrinología. MSc. en Atención Integral a la Mujer. Profesor Instructor. ⁴Especialista de II Grado en Angiología y Cirugía Vascul ar. MSc. en Enfermedades Infecciosas. Profesor Asistente. Centro de Atención y Educación al Diabético. Cienfuegos. ⁵Licenciada en Enfermería. Especialista en Enfermería Comunitaria. ⁶Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesor Instructor. Policlínico Docente Universitario "Manuel Piti Fajardo". Municipio Cienfuegos.

¹Second Professional Degree in Internal Medicine. Terminal Professional Degree in General Medicine. MSc. in Higher Medical Education. MSc. in Infectious Diseases. Assistant Professor. ²Second Professional Degree in General Medicine. MSc. Higher Medical Education. MSc. in General Care for in General Care for Women. Instructor. ³Terminal Professional Degree in Endocrinology. MSc. in General Care for in General Care for Women. Instructor. ⁴Terminal Professional Degree in Angiology and Vascular Surgery. MSc. in Infectious Diseases. Assistant Professor. Center for Diabetes Care and Education. Cienfuegos. ⁵Nursing Graduate. Community Nursing Specialist. ⁶Second Professional Degree in General Medicine. Instructor. University Polyclinic "Manuel Piti Fajardo." Cienfuegos.

RESUMEN

Fundamento: la educación diabetológica es uno de los objetivos fundamentales de la atención integral a las personas con diabetes mellitus y debe desarrollarse de manera efectiva para lograr un mayor conocimiento en quienes padecen esta enfermedad.

Objetivo: determinar el nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes con diabetes tipo 2.

Métodos: estudio descriptivo de una serie de casos realizado en el periodo comprendido entre enero y junio del 2008. El universo estuvo integrado por 120 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, pertenecientes a los consultorios médicos del Policlínico Docente Área V del municipio Cienfuegos, en el Consejo Popular "La Juanita". Para determinar el nivel de conocimientos se aplicó un pre-test diseñado por el

grupo de trabajo educativo del Centro de Atención y Educación al Diabético que se aplica a todos los pacientes ingresados en el centro.

Resultados: el sexo femenino predominó sobre el masculino. El mayor número de pacientes tenía entre 5 y 10 años y más de 10 años de evolución de la enfermedad (40 % en ambos grupos); en el primer grupo el 21, 7 % posee un nivel insuficiente de conocimientos sobre la enfermedad y en el segundo el 25 %. La hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica son las enfermedades crónicas asociadas con mayor número de pacientes; la polineuropatía y la neuropatía las complicaciones crónicas más frecuentes.

Conclusiones: los pacientes diabéticos necesitan un trabajo educativo sostenido para lograr mayores conocimientos sobre su enfermedad y vivir mejor con ella.

Recibido: 21 de octubre de 2010

Aprobado: 10 de noviembre de 2010

Correspondencia:

Dra. Belkis M. Vicente Sánchez.

Centro de Atención y Educación al Diabético.

Calle 71 #5604 e/ 56 y 58. Cienfuegos. CP: 55100. Telef: 55-0953.

Dirección electrónica: belkis@caed.cfg.sld.cu

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2; conocimientos, actitudes y práctica en salud; calidad de vida; educación en salud

Límites: Humanos; adulto

ABSTRACT

Background: education on diabetes is one of the key objectives of general care for people with diabetes mellitus and should be effectively implemented in order to provide patients with more information about their disease.

Objective: to determine how much patients with type 2 diabetes know about the disease.

Methods: descriptive study of a case series conducted between January and June 2008. The universe consisted on 120 patients from the "Area V " Polyclinic of Cienfuegos who were diagnosed with diabetes mellitus, type 2. In order to determine how much patients know about the disease a pre-test designed by the working group of the Center for Diabetes Care and Education was applied to all patients admitted in the institution.

Results: females predominated over males. The largest number of patients was between 5 and 10 years and more than 10 years of disease progression (40% in both groups). In the first group 21, 7% of patients have an inadequate knowledge standard on the disease and in the second one, the same situation occurs in 25% of them. Hypertension and ischemic heart disease were the chronic diseases associated with more patients and polyneuropathy and neuropathy were the most common chronic complications.

Conclusions: patients with diabetes need a steady educational work to acquire more knowledge on their disease and to live better with it.

Key words: diabetes mellitus, type 2; health knowledge, attitudes, practice; quality of life; health education

Limits: Humans; adult

INTRODUCCIÓN

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 constituyen cerca del 85 a 95 % del total de la población diabética en los países desarrollados; estos porcentajes son más elevados en los llamados en vías de desarrollo. Esta entidad nosológica, es hoy un serio y común problema de salud mundial, el cual, para la mayoría de los países, ha evolucionado en asociación con rápidos cambios sociales y culturales, envejecimiento de las poblaciones, aumento de la urbanización, cambios en la dieta, reducida actividad física y otros estilos de vida y patrones conductuales no saludables, de los que Cuba no escapa. ⁽¹⁾

Sea cual fuere la causa de la epidemia de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la solución a nivel poblacional se encuentra en todo caso en el cambio en el estilo de vida. Todos los estudios epidemiológicos realizados en los

últimos años relacionados con la prevalencia de la DM demuestran un importante incremento de ella a nivel mundial. Se estima que en el año 2010 existirán 200 millones de diabéticos en nuestro planeta. ⁽²⁾

Quirantes Hernández A y otros, citan la Declaración de las Américas sobre la Diabetes y expresan que en ella puede leerse "*que hay oportunidades para mejorar la asistencia y al mismo tiempo bajar el costo por paciente, prestando atención al desarrollo y la utilización más adecuada de la asistencia ambulatoria y comunitaria. Igualmente importante es la necesidad de incluir a las personas con diabetes en el equipo de asistencia sanitaria para que logren un mayor grado de auto cuidado y de calidad de vida*". ⁽³⁾

El surgimiento del programa del Médico de Familia permitió caracterizar a nivel primario las distintas facetas de la diabetes mellitus en cuanto a edad, duración, tipo, control, tratamiento, así como las complicaciones y se logró establecer un control más estricto que permitiera contribuir con acciones básicas al esfuerzo del Sistema Nacional de Salud (SNS) para enfrentar el reto de la epidemia del nuevo milenio.

La educación, la dieta y el ejercicio ajustado a la edad y complicaciones de cada cual, son la base del esquema terapéutico de los pacientes diabéticos, sobre todo de tipo 2. Se mantiene la terapia medicamentosa cuando el control se torna difícil y los síntomas se acentúan. La educación al paciente acerca de cambios del estilo de vida, medicamentos y complicaciones potenciales por el descontrol metabólico, debe ser individualizada y de acuerdo con su capacidad para entender la información y su nivel de interés, para que pueda coadyuvar al tratamiento y control, y evitar complicaciones desagradables o mutilantes que afecten su calidad de vida.

Las medidas de prevención deben orientarse hacia el control y la disminución o eliminación de los factores de riesgo en la población general y atender a los grupos de alto riesgo. Estas medidas estarán orientadas al tratamiento de las limitaciones y secuelas para su eliminación al mínimo posible e incorporar al paciente a la realización de su vida social y laboral. ^(4, 5)

En la actualidad, al afrontar la situación de salud de los adultos a finales del milenio, se encuentra que las necesidades han cambiado por la influencia de fenómenos ambientales, demográficos y socioculturales. La presencia de una enfermedad no transmisible conlleva un seguimiento a largo plazo, exige una atención que difiere esencialmente del modelo de acción médica para afrontar las situaciones agudas e implica una dimensión integral que trascienda el enfoque meramente clínico para abordar la presencia de factores sociales y las circunstancias de la vida diaria que pueden ayudar o entorpecer el buen control de la enfermedad y el cumplimiento del tratamiento. ⁽⁴⁾

En este contexto, la DM es un problema de salud que, además de afectar el estado somático de la persona

enferma, puede repercutir en su psiquis y en su interacción con la sociedad.

En este sentido, la atención a las personas con diabetes se debe realizar dentro de un sistema de atención interdisciplinaria que ponga igual énfasis en el cuidado clínico, la educación terapéutica continuada y el trabajo social, con el fin de identificar y atender las dificultades que las personas con diabetes afrontan o perciben en el desarrollo de su vida diaria, todo lo cual se traduce en el mejoramiento de su calidad de vida y en un óptimo control metabólico, sin menoscabo del desarrollo de su vida diaria y del sentimiento de bienestar general. ⁽⁶⁾

El fin último de la atención integral de las personas con DM es mejorar su calidad de vida, evitarles la aparición de complicaciones a corto y largo plazo, y garantizarles el desarrollo normal de las actividades diarias. De su nivel de comprensión, motivación y destrezas prácticas para afrontar las exigencias del auto-cuidado diario, dependerá el éxito o fracaso de cualquier indicación terapéutica. Todo contacto con el paciente tiene entonces un objetivo educativo, ya sea explícito o implícito, por lo que la diabetología de finales de siglo asumió la idea clara de que no existe tratamiento eficaz de la diabetes sin educación y entrenamiento de su portador. La educación deviene así piedra angular de la atención integral de las personas con DM, y debe desarrollarse de manera efectiva en todos los servicios del SNS.

Por todo lo anteriormente expuesto se realizó esta investigación con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos sobre la diabetes mellitus en pacientes con diabetes tipo 2.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de una serie de casos en el período comprendido de enero a junio de 2008. El universo estuvo integrado por 120 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, pertenecientes a los consultorios médicos del Policlínico Docente Área V del municipio Cienfuegos, que se encuentran enclavados en el Consejo Popular "La Juanita", de Cienfuegos.

A cada paciente se le aplicó un formulario de datos en el que se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, años de evolución de la enfermedad, enfermedades asociadas y complicaciones crónicas de la diabetes.

Para determinar el nivel de conocimientos sobre la diabetes mellitus se aplicó un pre – test ⁽⁷⁾ diseñado por el grupo de trabajo educativo del Centro de Atención y Educación al Diabético y que se aplica a todos los pacientes ingresados en el centro. Del pre – test se obtuvo una serie de respuestas sobre los conocimientos que los pacientes poseen sobre la DM y sus complicaciones.

Una vez aplicado el pre – test se procedió a la evaluación de las respuestas para la determinación del nivel de conocimientos de los pacientes de la siguiente forma:

- ◇ Nivel suficiente: 1 a 2 errores.
- ◇ Nivel necesario: 3 a 4 errores.
- ◇ Nivel insuficiente: 5 o más errores.

Para el procesamiento de la información se confeccionó una base de datos en el programa SPSS versión 15.0 en español para Windows. Los resultados se presentan en tablas y gráficos de frecuencia y relación de variables expresadas en número y porcentaje.

RESULTADOS

Al analizar la distribución de los pacientes según edad y sexo se observó un predominio del sexo femenino sobre el masculino con un 68,3 % y 31,7 % respectivamente. El 50 % del total de pacientes incluidos en la investigación tiene más de 65 años. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los pacientes según edad y sexo

Grupos de edades	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
De 36- 45 años	6	5,0	2	1,7	8	6,7
De 46- 55 años	4	3,3	14	11,7	18	15,0
De 56- 65 años	8	6,7	26	21,7	34	28,3
> de 65 años	20	16,7	40	33,2	60	50,0
Total	38	31,7	82	68,3	120	100,0

Edad promedio: 65,4 años

En relación con los años de evolución de la enfermedad y el nivel de conocimientos, se comprobó que el mayor número de pacientes estaban entre 5 y 10 años y más de 10 años de evolución de la enfermedad, con 40 % en ambos grupos; en el primer caso (entre 5 y 10 años) el 21, 7 % posee un nivel insuficiente de conocimientos sobre la diabetes mellitus; en el segundo caso (con más de 10 años de evolución de la enfermedad) el 25 % posee un nivel insuficiente de conocimientos. En sentido general el 56,7 % de los pacientes tiene un nivel insuficiente de conocimientos. (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de los pacientes según nivel de conocimientos y años de evolución de su enfermedad

Años de evolución	Nivel de conocimientos						Total	
	Suficiente		Necesario		Insuficiente		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
< de 5 años	6	5,0	6	5,0	12	10,0	24	20,0
De 5 – 10 años	6	5,0	16	13,3	26	21,7	48	40,0
> de 10 años	6	5,0	12	10,0	30	25,0	48	40,0
Total	18	15,0	34	28,3	68	56,7	120	100,0

Dentro de las enfermedades crónicas asociadas a estos pacientes se destacó la hipertensión arterial (HTA) con el 55,0 % y la cardiopatía isquémica (CI) con el 41,7 %. Además el 5,0 % presenta insuficiencia renal crónica (IRC) y el 3,3 % ha sufrido algún tipo de accidente vascular encefálico (AVE). (Gráfico 1).

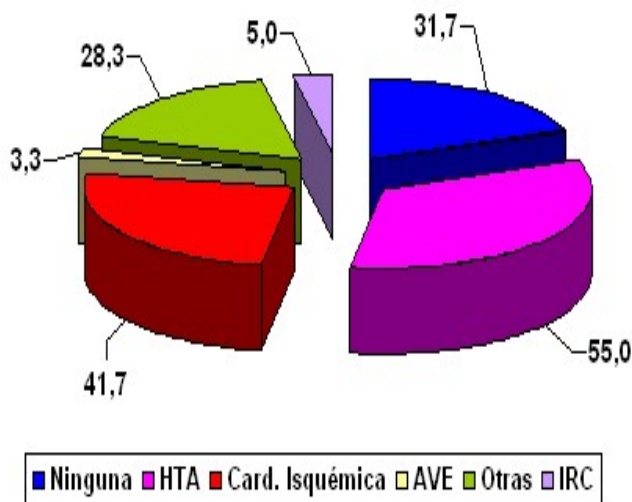


Gráfico 1. Enfermedades crónicas asociadas

El análisis de la presencia de complicaciones crónicas según nivel de conocimientos que poseen los pacientes sobre su enfermedad de base mostró a la polineuropatía y la nefropatía como las predominantes; en ambos grupos el 10 % posee un nivel de conocimientos insuficiente sobre su enfermedad. (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de los pacientes según complicaciones crónicas de la DM y nivel de conocimientos sobre la enfermedad

Complicaciones crónicas	Nivel de conocimientos					
	Suficiente		Necesario		Insuficiente	
	No	%	No	%	No	%
Ninguna	12	10,0	24	20,0	40	33,3
Poli neuropatía	4	3,3	6	5,0	12	10,0
Nefropatía	0	-	2	1,7	12	10,0
Retinopatía	0	-	2	1,7	8	6,7
Pie diabético	0	-	8	6,7	10	8,3
Disfunción sexual	2	1,7	2	1,7	6	5,0
Total	18	15,0	44	36,7	88	73,3
n= 120						

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la investigación no difieren de los reportados por varios autores donde el mayor por ciento de los pacientes pertenece al sexo femenino y la edad promedio es de 60 años y más. (8) Por su parte,

otros autores revelan similares resultados en estudios desarrollados en varios policlínicos de Ciudad de La Habana. (5)

Sin embargo la Organización Mundial de la Salud ha lanzado un llamado de alerta porque la DM2 presenta un alarmante ritmo de crecimiento a nivel mundial. En los últimos 10 a 20 años se ha observado un alarmante incremento en la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en los centros de diabetes pediátricos de todo el mundo, afectando tanto a niños como a adolescentes, un sector poblacional sobre el que la enfermedad tiene un impacto singular en una etapa especialmente vulnerable y crucial en el desarrollo humano. (9)

La mayor afectación del grupo de 60 a 64 años es semejante con lo encontrado en un estudio anterior efectuado en el país con un propósito similar. La encuesta nacional de factores de riesgo mostró un aumento con la edad de la prevalencia de la diabetes tipo 2, especialmente después de los 45 años en las mujeres y de 55 en los hombres, así como que 63 % de todos los casos de diabetes comenzaron entre los 40 y 70 años. Si se tiene en cuenta que el mismo estudio evidenció que alrededor de 95 % de los casos de diabetes se corresponden con DM2, esto propicia el incremento del impacto de la morbilidad, al avanzar la edad, sobre la esperanza de vida. (10)

La diabetes es considerada como una "condición de vida", antes que una enfermedad. Se evidencia que las personas con diabetes requieren tener un estilo de vida específico, hábitos alimenticios apropiados y los cuidados necesarios en todo momento para así poder mantenerse saludables. Esto requiere que las personas con diabetes sepan muy bien cómo manejar todos estos aspectos de la manera más efectiva, para lograr los mejores resultados en su control. Para que esto sea posible, las personas enfermas deben recibir una adecuada educación diabetológica.

Una persona con diabetes que se preocupe día a día por aprender cada vez más acerca de todos los aspectos que se relacionan con esta "condición de vida", podrá tomar las mejores decisiones de lo que debe hacer en todo momento y sabrá a qué estar atento para evitar problemas o situaciones que puedan comprometer su calidad de vida. (10)

Es dos veces más probable que la presión alta ocurra en una persona con diabetes que en una sin ella. La HTA puede llevar al aumento en el riesgo de las cardiopatías y de la embolia cerebral. Una persona con diabetes e HTA tiene una probabilidad cuatro veces más alta de tener una cardiopatía que alguien que no tiene ninguna de las otras dos condiciones.

Existe amplia evidencia clínica de los beneficios que aporta un correcto tratamiento de la HTA en la diabetes.

El control de la hipertensión arterial es tan importante que mejora los beneficios obtenidos con el control estricto de la misma diabetes. (11) Más de la mitad de los pacientes diabéticos padecen de hipertensión y esta ha

sido reconocida como el marcador de riesgo cardiovascular más importante; pues existe evidencia de que la elevación de la presión incrementa la posibilidad de padecer enfermedad isquémica del corazón.⁽¹²⁾ Uno de los objetivos del programa de enfermedades no transmisible según carpeta metodológica es precisamente prevenir las complicaciones de los diabéticos y de esta forma mejorar su calidad de vida.⁽¹³⁾

Numerosos estudios han demostrado que la reducción de la HTA en pacientes de alto riesgo con diabetes, puede reducir la mortalidad total, las muertes por accidentes cerebro vasculares, los eventos cardiovasculares y el infarto del miocardio; reduce también el aumento de la proteinuria, previene la progresión de la lesión renal y el declinar de la tasa de filtración glomerular en pacientes con diabetes tipo 1; además, consigue retardar la progresión de la nefropatía en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.^(14, 15)

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de morbilidad y mortalidad en los pacientes con diabetes tipo 2. En estos pacientes, el riesgo de muerte por cardiopatía isquémica o ictus es de 2 a 3 veces mayor, lo cual, junto con la alta incidencia de otras complicaciones macrovasculares, como la isquemia de las extremidades inferiores o las amputaciones, supone una notable carga de enfermedad y un enorme coste sanitario.⁽¹⁶⁾

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en el mundo, y también en Cuba, su principal exponente es el infarto agudo del miocardio, que tendrá un curso más complicado y mortal en el diabético. Se conoce que la resistencia a la insulina y el hiperinsulinismo, componentes del síndrome metabólico de la DM, preceden a la CI y que constituyen factores de riesgo independientes de la hipercolesterolemia y la HTA.⁽¹⁷⁾

A diferencias de otras investigaciones, los pacientes del estudio reconocieron que padecen de disfunción sexual; muchos se lo ocultan a los profesionales de la salud sin valorar la ayuda que pueden recibir, cuando lo revelan es porque ya está afectada severamente su vida social y sexual.

En las Américas fue estimado en el año 2000 un total de 35 millones de diabéticos y se espera un incremento de 64 millones en el 2051 asociado a un aumento del riesgo de muerte prematura, esencialmente por una mayor predisposición a desarrollar enfermedades cardiovasculares. Las complicaciones crónicas más importantes son la retinopatía que daña la retina del ojo, la nefropatía que tiende a deteriorar la función del riñón, la neuropatía que afecta los nervios, especialmente de las extremidades; y también origina daños a las arterias que nutren al corazón, al cerebro y a las extremidades. Estos pacientes tienen, además, un mayor riesgo de padecer ceguera, insuficiencia renal y amputaciones de

miembros inferiores.⁽¹⁸⁾

El síndrome del pie diabético representa una de las complicaciones crónicas de mayor morbilidad y discapacidad en los pacientes diabéticos en la actualidad. Las altas tasas de amputaciones causan un importante grado de invalidez con un elevado costo económico y social. En Río de Janeiro, Brasil, la incidencia anual de amputaciones de miembros inferiores alcanza la cifra de 180 x 100 000 habitantes.⁽¹⁹⁾ La alta frecuencia con la que se presenta esta complicación de la diabetes ha sido reconocida a nivel mundial por su impacto sobre los sistemas de salud. El consenso de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul ar estima que esta enfermedad se presenta entre el 8 y el 13 % de los diabéticos,⁽²⁰⁾ y el consenso sobre cuidados del pie diabético de la Asociación Americana de Diabetes efectuado en Boston en el año 1999, estimó la prevalencia en el 15 % de los diabéticos.⁽²¹⁾

La puesta en práctica de estrategias educativas, preventivas y asistenciales dirigidas al control de los factores de riesgo de esta enfermedad puede prevenirla y reducir los daños causados por ella en la salud del paciente diabético. El establecimiento de programas dirigidos a la educación y prevención de las complicaciones de esta enfermedad constituye elemento de coincidencia entre varios investigadores del tema.⁽¹⁸⁾

Una persona con diabetes que adquiere los conocimientos y educación diabetológica necesarios sabe qué hacer para evitar la aparición de complicaciones tanto agudas como crónicas y cómo atacar a tiempo cualquier problema que se pueda presentar, de manera que logra disfrutar de una vida saludable, productiva, feliz y libre de complicaciones. Por otro lado la ignorancia en materia de diabetes es el factor determinante para la aparición de complicaciones crónicas, invalidez y muerte prematura en pacientes diabéticos.⁽¹⁰⁾

Hay diferentes formas de adquirir la educación que toda persona con diabetes necesita. Este proceso educativo debe ser continuo e integral. Lo ideal es que utilice todos los medios posibles para mantenerse cada día más educado (a) e informado (a), como complemento de lo que el médico y el equipo multidisciplinario de salud (educador, nutricionista, podólogo, etc.) debe enseñar en materia de diabetes.⁽¹⁰⁾

Con las técnicas, conocimientos y destrezas que adquieran los pacientes con la educación diabetológica podrán disfrutar de una vida sana; sin estos conocimientos la diabetes puede ser esclavizante y frustrante.

Los pacientes diabéticos necesitan un trabajo educativo sostenido para lograr mayores conocimientos de su enfermedad de modo que acepten vivir con ella y lo hagan de la mejor manera posible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Orlandi González O, Álvarez Seijas E, Castelo Elías-Calles L, Hernández Rodríguez J, Rodríguez Anzardo BR, González Calero TM, et al. Guías cubanas de práctica clínica basadas en la evidencia sobre el pesquiasaje, diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 [monografía en Internet]. Ciudad Habana: INEN; 2010 [citado: 20 de julio de 2010]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pdvedado/gpc_dm2_final.pdf
2. Molina Martín JC, Hernández Silva Y, Molina Martín LA. Factores de riesgos asociados a retinopatía diabética. Rev Cubana Oftalmol [revista en Internet]. 2006 [citada: 3 de enero de 2008]; 19(2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762006000200007&lng=es&nrm=iso.
3. Quirantes Hernández A, López Granja L, Curbelo Serrano V, Jiménez Armada J, Quitantes Moreno A, Mesa Rosales M. Programa "Mejorar la calidad de la vida del paciente diabético": Resultados finales sobre mortalidad. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 2005 [citada: 3 de enero de 2008]; 21(3-4): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252005000300002&lng=es&nrm=iso.
4. Rodríguez Hernández P. Epidemiología de las enfermedades no transmisibles y otros daños a la salud. En: Toledo Curbelo GJ. Fundamentos de Salud Pública 2. Ciudad de La Habana: ECIMED; 2005. p. 496-539.
5. Crespo Valdez N, Rosales González E, Fernández R. Caracterización de la diabetes mellitus. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 2003 [citada: 3 de enero de 2008]; 19(4): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000400004&lng=es&nrm=iso.
6. García Castro M, García González R. Problemas sociales referidos por un grupo de personas atendidas en el Centro de Atención al Diabético. Rev Cubana Endocrinol [revista en Internet]. 2005 [citada: 3 de enero de 2008]; 16(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532005000200002&lng=es&nrm=iso
7. Rivas Alpizar EM, Hernández Gutiérrez C, Quintana Beyra G, Clavero RB, Zerquera Trujillo G. Tratamiento integral de la diabetes mellitus desde una visión educativa. Medisur [revista en Internet]. 2007 [citada: 25 de mayo de 2008]; 5(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/294>
8. Díaz Díaz O, Valenciaga Rodríguez JL, Domínguez Alonso E. Características clínicas de la diabetes mellitus tipo 2 en el municipio de Güines. Año 2002. Rev Cubana Endocrinol [revista en Internet]. 2003 [citada: 11 de septiembre de 2008]; 14(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14_1_03/end05103.htm
9. Baron P, Márquez E. Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes. Medicina Interna de México [revista en Internet]. 2010 [citada: 22 de noviembre de 2010]; 26(1): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://content.ebscohost.com/pdf/23_24/pdf/2010/7KO/01Jan10/51924622.pdf?T=P&P=AN&K=51924622&S=R&D=lth&EbscoContent=dGJyMMvI7ESeqLA4zOX0OLCmr0iep65Ssqu4SrCWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGnr06vr7JJuePfgex44Dt6fIA
10. Guzmán Cayado M. Algunas consideraciones para desarrollar investigaciones en diabetes. Rev Cubana Invest Bioméd [revista en Internet]. 2001 [citada: 17 de noviembre de 2008]; 20(4): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002001000400010.
11. Maceira B, Pérez Tamajón L, Losada M. Tratamiento de la hipertensión arterial en el diabético. De la prédica a la cruda realidad. Nefrología [revista en Internet]. 2001 [citada: 17 de noviembre de 2008]; 21(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://historico.revistanefrologia.com/mostrarse.asp?ID=820>
12. De la Osa JA. Salud y calidad de vida. Respecto a la dignidad humana. Granma. 2001, agosto 1; Secc 3(col 2).
13. Feal Cañizares P. Diabetes mellitus: un reto para la atención primaria de salud. RESUMED [revista en Internet]. 1998 [citada: 3 de noviembre de 2008]; 11(1): [aprox. 2 p.]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/res/vol11_1_98/res01198.htm
14. Crespo Mojena N, Martínez Hernández A, Rosales González E, Crespo Valdés N, García Roura J. Diabetes mellitus e hipertensión: Estudio en el nivel primario de salud. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en Internet]. 2002 [citada: 26 de abril de 2007]; 18(5): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000500007&lng=es&nrm=iso. ISSN 0864-2125.
15. García R, Suárez R. Resultados de un seguimiento educativo a personas con diabetes mellitus tipo 2 y sobrepeso u obesidad. Rev Cubana Endocrinol [revista en Internet]. 2003 [citada: 30 de octubre de 2008]; 14(3): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14_3_03/end04303.htm
16. Pintó X, Corbella E, Figueras R, Biarnés J, Ricart W, Morales C, Falkon L, Masana L. Factores predictivos del riesgo de enfermedad cardiovascular en los pacientes con diabetes tipo 2 e hipercolesterolemia. Estudio ESODIAH. Rev Esp Cardiol. 2007; 60(3): 251-8
17. Gonzalez Gómez SR. Diabetes mellitus. Rev Cubana Med [revista en Internet]. 2005 [citada: 3 de enero de 2008];

- 44(5-6): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232005000500008&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0034-7523
18. Rivero Fernández FE. Programa de prevención del pie diabético. Iniciativa local para un problema global. Rev Cubana de Angiología y cirugía vascular [revista en Internet]. 2006 [citada: 12 de noviembre de 2008]; 7(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://http://www.bvs.sld.cu/revistas/ang/vol7_1_06/ang04106.htm
19. Stambovsky Spichler ER, Spichler D, Lessa I, Costa e Forti A, Franco LJ, E la Porte R. Capture-recapture method to estimate lower extremity amputation rates in Rio de Janeiro, Brazil. Rev Panam Salud Pública. 2001; 10(5):334-40.
20. Moinelo J, Blones JI, Escudero V, Rodríguez J. Consenso sobre pie diabético. Angiología. 1997; 49(5):193-231.
21. American Diabetes Association. Consensus Development Conference on Diabetic Foot Wound Care. Diabetes Care. 1999; 22:1354-60.