

**HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL DOCENTE
"ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ"
MORÓN**

**Factores de riesgo a vigilar por el médico de la familia en el diabético.
Factors of risk to watch over the doctor of the family in the diabetic.**

Pedro A. Tamargo Pérez de Corcho (1), Jose Luis Marrero Alonso (2), Mileivis Daniel Estévez (3).

Resumen

Se realizó un estudio descriptivo transversal para conocer el comportamiento de algunos factores de riesgo, así como, enfermedades asociadas en la diabetes mellitus en trece consultorios del Policlínica Comunitario Docente Norte de Florida en el período comprendido desde Enero de 2001 a Diciembre de 2002. El universo estuvo representado por 57 pacientes registrados dispensarialmente como diabéticos (Grupo III-22) que representan el 91,9% de un total de 62 pacientes de los cuales se excluyeron 5 por causas geográficas o negativas de los mismos. La fuente de datos estuvo representada por la historia clínica familiar, completándose los datos con una encuesta diseñada al efecto que se convirtió en el registro primario definitivo de los datos, cuyo procesamiento se llevó a cabo en una Microcomputadora IBM compatible utilizando el paquete de programas MICROSTAT. Se encontró que los pacientes estudiados en su inmensa mayoría eran mujeres mayores de 50 años, fumadoras y con examen vascular patológico. Existió una relación positiva entre los diabéticos y la hipertensión Arterial, la neuropatía y las arteriopatías. En nuestra serie predominó la presencia de lesiones incipientes con peligro potencial para los pies de los pacientes diabéticos. Luego de haber efectuado nuestras acciones de salud se apreció una disminución significativa en los fumadores y una mejoría en el control glicémico y peso corporal.

Palabras Clave: FACTORES DE RIESGO, MEDICO DE FAMILIA, DIABETES MELLITUS

- 1-Especialista de primer grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesor Instructor
- 2-Especialista de primer grado en Pediatría. Profesor Instructor. Profesor asistente adjunto a la UNICA.
- 3-Especialista de primer grado en Medicina General Integral

INTRODUCCION

Es Avicena en el siglo IX el primero en descubrir la gangrena diabética e insiste en el sabor dulce de la orina de estos pacientes y le da el nombre de mellitus (azúcar, miel) quedando conformado así el nombre de diabetes mellitus (1). En 1997, la organización mundial de la salud cifraba su estimación de diabetes mellitus en el 2.1% de la población mundial: aproximadamente 124 millones de personas.

La Diabetes Mellitus es un problema universal que afecta a todas las sociedades por igual, en nuestro país la prevalencia de esta enfermedad alcanza el 1.2 % de diabéticos conocidos en la población y el 2.8 % detectados por pruebas de tolerancia a la glucosa.

La neuropatía diabética varía entre el 32 y el 57% después de los 5-10 años del diagnóstico de la diabetes y del 5 al 28% en el primer año. El infarto agudo del miocardio afecta del 5 al 8% de los diabético tipo 2. La retinopatía diabética varía del 16 al 77% dependiendo de la

duración de la diabetes y del control metabólico, presentándose al diagnóstico entre el 21-25% de los diabéticos tipo 2 y en el 9.1% de los diabéticos tipo 1(2).

Algunos estudios reflejan que la prevalencia de arteriopatía oclusiva de los miembros inferiores en la población de 65 y más años de edad fue del 46.2% en la población diabética masculina, estando presente la claudicación en una de cada seis personas con respecto a los no diabéticos. El daño vascular está presente en ocasiones desde el comienzo de la enfermedad y casi siempre después de los 10 años de evolución de la misma. Las tasas de incidencia y prevalencia de angiopatías periférica en la población diabética alcanzan en Cuba un 8.0 y 19.5 respectivamente por cada 100 000h según reportes del profesor Mc Cook y Cols (3).

El Pie Diabético constituye una de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus, las cuales se hicieron más frecuentes a partir del año 1921 (4), unido además a la regla de la dietética y los antidiabéticos orales (5) siendo importante el impacto social que tiene esta enfermedad, el cual se pone de manifiesto a través de su elevada morbilidad, alta tasa de amputaciones, elevado promedio de estadía hospitalaria y altos costos económicos. Diversos estudios en la actualidad (6-8) demuestran el rol de la etiología de esta enfermedad de los siguientes factores: Neuropatía, Infección, Deformidad, Insuficiencia vascular y otras.

Por este motivo decidimos realizar acciones de salud encaminadas a mejorar el conocimiento de la Diabetes Mellitus y sus posibles complicaciones vasculares periféricas tales como se conciben internacionalmente (9), para lo cual nos trazamos el siguiente objetivo general: Determinar la prevalencia y el comportamiento de algunos factores de riesgo en el paciente diabético a nivel del consultorio del médico de familia, así como su posible control.

METODO

Se realizó un estudio descriptivo transversal a todos los pacientes diabéticos dispensarizados en trece consultorios que se consideraron más representativos pertenecientes al Policlínico Comunitario Docente Norte del municipio Florida en el período comprendido desde Enero de 2001 a Diciembre del 2002. fue posible estudiar 57 casos que representaron el 91.9 % de un universo de 62 pacientes de los cuales se excluyeron 5 por causas geográficas o negativa de los mismos. El control se llevó a cabo en los años antes mencionados y fueron atendidos por el personal especializado o por nuestro equipo Multidisciplinario, realizándose un examen tanto clínico como neurológico.

Para la recolección de los datos se aplicó una encuesta, la cual fue repetida después de realizar acciones preventivas con un tiempo de observación entre 6 y 12 meses de la encuesta inicial a la final, según criterios de expertos y se llenó a cada miembro del estudio en visita de terreno por el autor que contempló las siguientes variables: Edad, sexo, enfermedades asociadas, antecedentes patológicos familiares de diabetes mellitus, examen vascular, lesiones en miembros inferiores, amputaciones previas y tipo de amputación, estado nutricional, hábito de fumar, control glicémico y evolución de la enfermedad. Los resultados se ilustraron en forma de textos, tablas y gráficos.

Los datos se codificaron manualmente y luego se procesaron de forma computarizada utilizando una microcomputadora IBM compatible y se aplicó el paquete de programas MICROSTAT para cargar el fichero utilizando las técnicas: Estadística descriptiva, distribución de frecuencia y test de hipótesis de proporción

Se determinaron los siguientes valores:

Factor de riesgo: Se considera a toda entidad o condición patológica, fisiológica o ambiental que determina la agravación de una enfermedad o propicia la aparición de complicaciones.

Factor de riesgo modificable: Son condiciones patológicas o noxas que predisponen o complican esta enfermedad y sobre las cuales se pueden ejercer acciones de salud

Factor de riesgo no modificable: Es el estado patológico, acumulativo, heredo-constitucional o ambiental, que predispone o complica una enfermedad y no es vulnerable a las acciones de salud.

Se consideran hipertensos: a todo paciente diabético con cifras de tensión arterial mayor o igual a 130/85mmHg en tres oportunidades (10).

Se considera obesidad: A la acumulación excesiva y generalizada de grasa en el cuerpo, con hipertrofia total del tejido adiposo y con un índice Cintura / Cadera mayor de 0,90 en los hombres y de 0,85 en las mujeres, con una elevación del más del 10 % del peso normal.

Se considera hipertiroidismo: Al trastorno endocrino común que se caracteriza por altos niveles de hormona tiroidea con manifestaciones clínicas y comprobado por TSH / T-3 / T-4 (por el laboratorio) (11).

Consideramos Amputación: La ablación de un miembro practicada en la continuidad de uno o más huesos (12).

Amputación Mayor: Acortan el miembro y necesitan prótesis.

Amputación Menor: No acortan el miembro y no necesitan prótesis.

Dentro de los daños comúnmente presentes podemos hacer mención que en nuestro estudio prevalece en innumerables casos lesiones de los miembros inferiores tales como: hem siderosis, micosis o Atrofia de las uñas, Atrofia cutánea, caída del vello y dermatitis exfoliativa.

Definiciones operacionales;

Factores de riesgo modificables: hábito de fumar, peso corporal, control glicémico, examen vascular.

Factores de riesgo no modificables: sexo, edad, antecedentes patológicos personales de Diabetes Mellitus.

Cardiopatía isquémica: Con manifestaciones clínicas y electrocardiograma patológico.

Enfermedad Cerebro / vascular conocida: Con manifestaciones clínicas previas.

Examen Vascular:

Bueno: Pulsos distales están presentes.

Permisible: Falta 1 ó 2 pulsos distales Malo: Ausencia de los pulsos distales.

ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Al relacionar los factores de riesgo no modificables en los diabéticos se observó un predominio del sexo femenino en 37 casos (64,91%) y del grupo de edades de 50-59 años en 29 casos para un 50,88%, no siendo así para el grupo de 30-39 años donde solo se presentaron 2 casos masculinos para un 3,51% (p =0,0225).

En la (tabla 1) al igual que la literatura revisada, en nuestra serie predominó la presencia de antecedentes patológicos familiares de Diabetes Mellitus en 54 pacientes siendo casi la totalidad de nuestro universo para un 94,74%, mientras que en solo 3 de ellos no existían indicios de historia familiar de Diabetes Mellitus para un 5,26 % (P = 5,289 E-52).

En cuanto a las enfermedades asociadas a la Diabetes Mellitus y su posible control (tabla 2) también hubo quien presentó más de una de estas patologías, comportándose predominante la hipertensión arterial en 50 casos para un 94,34%, mientras que el Hipertiroidismo solo se observó en 5 pacientes para un 9,43%, sin exigir grandes diferencias entre las otras patologías señaladas (P = 02,259 E-0,4).

De acuerdo a la evolución de la enfermedad (tabla 3) hubo quien presentó más de una complicación. Las mujeres tuvieron una mayor afectación por Neuropatía con 25 casos para un 67% de ellas y en los hombres fue de 12 para un 60%, mientras que en los hombres predominó la arteriopatía con 16 casos para un 80% de ellos, no siendo así en las mujeres

donde se comportó con 15 casos para un 40,5%, siendo la Nefropatía Diabética y la Hipoglicemia las complicaciones menos frecuentes encontradas en nuestra serie para un 5,26% y 7,02% respectivamente.

La tabla 4 nos muestra el comportamiento de los daños encontrados en los pies de los pacientes que constituían riesgo, obsérvese un predominio de las lesiones incipientes de los miembros inferiores en 25 casos para un 40,3%, seguido de deformidad podálica representado por 12 pacientes para un 21,05%, siendo las amputaciones mayores las menos representativas. Con solo 3 pacientes (4,8%).

Al relacionar el comportamiento del hábito de fumar al inicio de la investigación y luego de haber desarrollado nuestras acciones de salud se pudo comprobar que los no fumadores fueron 39 casos para un 68,42% y después 40 casos para un 70,18% existiendo poca mejoría en los demás. En estos aspectos fue donde decidimos volcar las acciones preventivas en nuestra área de salud.

Es de señalar que en nuestra serie de pacientes las medidas de desestimulación del hábito de fumar no fueron realmente efectivas porque todos sabemos que generalmente la familia contribuye a incrementar este mal hábito. Encontramos un predominio de mal control glicémico (Gráfico 1) en 28 casos para un 49,12%; sin embargo, se observa que después las mayores frecuencias se mostraron en los permisibles con 24 casos (42,11%) seguido del buen control glicémico con 18 casos (31,58%).

Al analizar el comportamiento del peso antes y después de nuestra investigación observamos que al inicio las mayores frecuencias se encontraron los normo peso con 23 casos (40,35%), seguido de los sobre peso con 19 casos (33,33%). No siendo así después que se observó una prevalencia de 29 casos para un 50,88% en los normo peso. El actuar sobre el peso corporal de estos pacientes también resultó difícil por la deficiente cultura higiénico dietética de nuestra población en general.

En el análisis realizado se comprobó que la muestra estudiada estuvo compuesta por personas mayoritariamente entre la quinta y sexta décadas de la vida como cabría esperar en la población nuestra que tiende la vejez y son edades que oscilan entre 50 y 60 años para un 50,88% con predominio del sexo femenino.

El aumento de la expectativa de vida hace que en esto sea un reto desde el punto de vista preventivo por el incremento de la población añosa.

Alix en Francia plantea que la Diabetes Mellitus junto con la edad aumenta notablemente las complicaciones debido a la disfunción orgánica de estos pacientes (13).

Es de todos conocidos que un mal control glicémico predispone a la aparición de complicaciones en el diabético (14). Por otro lado el aumento de la glicoxidación de la hemoglobina en sujetos con cifras elevadas de glicemia parece ser un factor importante en las complicaciones vasculares del diabético (15) y que provoca intenso daño micro y macro vascular.

El hábito de fumar en el diabético aumenta el riesgo de macroangiopatía en un 50%. En nuestra serie los pacientes masculinos tuvieron una mayor afectación por ser en su inmensa mayoría fumadores. Es un estudio de Framingham se demuestra esta afirmación (16).

En el examen de nuestros pacientes pudimos detectar gran afección de las arterias de mayor calibre aún en ausencia de síntomas, lo que tiene gran importancia desde el punto de vista preventivo como señala Estevan Solano (17).

Con respecto a la hipertensión hay estudios que indican que entre los diabéticos existe una elevada tasa de hipertensos por encima de la población normal (18) debido tal vez a la afectación macro y micro vascular del riñón. La prevalencia de la hipertensión arterial en nuestros pacientes fue de un 94,34% siendo más elevada que en la literatura consultada para un 50%.

Si bien se afirma en las enfermedades cerebro / vasculares están muy asociadas a la hipertensión arterial, en nuestros pacientes se aprecia una elevada tasa de esta enfermedad siendo nuestros casos de 18,87%, mientras que en estudios internacionales aparece entre 0,5 y 0,8% (19).

En un estudio realizado en nuestra provincia en una serie de 132 autopsias por muerte súbita 15 diabéticos murieron por causa cardiaca y 3 de otras causas. Este dato hay que tenerlo en cuenta cuando observamos que el 94,34% de nuestros pacientes son hipertensos y el 43,3% tienen una cardiopatía isquémica desconocida, cifras que están muy por encima de los de la población en general (20).

La obesidad generalmente provocada por una dieta inapropiada también estuvo presente en nuestros pacientes y se detectó que juega un papel principal su control riguroso en las acciones de salud con el paciente como señal Kessler y Wuenderlich (21).

Las lesiones vasculares del diabético dan lugar a complicaciones agudas del pie que provocan ingresos hospitalarios e investigaciones quirúrgicas que suelen ocasionar grandes gastos en su atención, por lo cual las lesiones por muy simple que parezcan deben merecer nuestra esmerada atención (22).

Es de señalar la elevada tasa de amputaciones a causa de esta patología y ello constituye un serio problema a nivel mundial como se puede apreciar en estudios muy recientes llevados a cabo en diferentes países (23-24).

Todas las complicaciones de los pies de los pacientes diabéticos, así como la pérdida de sus miembros inferiores pueden ser disminuidas con una labor educativa sistemática (25).

Nuestras acciones de salud individuales y colectivas no alcanzaron los resultados esperados y esto es una autocrítica y reto que asumimos para el futuro.

CONCLUSIONES

Es de señalar que en el conjunto de factores de riesgo modificables predominó el hábito de fumar, siguiéndole el control glicémico, examen vascular patológico y peso excesivo.

En cuanto a los factores de riesgo no modificables existió un predominio en los grupos de edades por encima de la quinta década de la vida, sexo femenino y con antecedentes patológicos personales de diabetes.

Encontraremos con mayor frecuencia la presencia de lesiones incipientes en los pies de los pacientes diabéticos, con peligro potencial en 25 pacientes para un 40,3% de ellos.

Predominó los signos clínicos de Neuropatía Diabética en un 64,91% de los pacientes estudiados lo que influye de forma importante en la presencia de lesiones a nivel de sus pies, mientras que en las arteriopatías encontramos un predominio en los hombre con 16 casos para un 80%.

En cuanto a la morbilidad por las amputaciones en los pacientes diabéticos se presentaron como sigue:

Amputaciones menores de 9 pacientes para un 14,5%.

Amputaciones mayores de 3 pacientes para un 4,8%.

Logramos una mejoría significativa en cuanto al control glicémico, peso corporal, no siendo tan significativo el comportamiento del hábito de fumar cuyos índices siguieron siendo elevados.

ABSTRACT

A cross-sectional descriptive study was made to know the behavior some factors of risk, as well as, diseases associated in the diabetes mellitus in thirteen doctor's offices of the Communitarian Policlínica Educational North of Florida in the period included/understood from January of 2001 to December of 2002. The universe was represented by 57 patients registered like diabetics (Group III-22) who represent 91.9% of a total of 62 patients of who, 5 by geographic or negative causes were excluded from such. The source of data was represented

by familiar clinical history, completing the data with a survey designed to the effect that became definitive the primary registry of the data, whose processing was carried out in a compatible Microcomputer IBM using the package of programs MICROSTAT. After to have conducted our battles of health was appraised a significant diminution in the smokers and an improvement in the glicemic control and corporal weight.

REFERENCIAS IBLIOGRÁFICAS

1. Mateo Acosta O. Diabetes Mellitus. La Habana: Editorial Ciencia y Técnica; 1975.
2. Mbanya JC, Sobngwi E. Diabetes microvascular and macrovascular disease in Africa. *J Cardiovasc Risk* 2003 Apr; 10(2): 97-102.
3. Angiosoft[CD-ROM]. Fernández Montequín JJ, Durán Llobera CS coord. Ciudad de la Habana: Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vasculat; 1998.
4. Díaz Díaz O. Epidemiología de la Diabetes Mellitus. En: Licea Puig M. Diabetes Mellitus. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1986. p. 3 – 45.
5. Martorell A. Diabetes y Arteriopatías. *Angiología*. 1998; 39(4): 36 – 9.
6. Solvenkai A. Foot problems in Diabetes. *MedClin North AM* 2002 jul; 82 (4): 949 – 71.
7. Miranova IV. Role of Diabetes Neuropathy in Development of Diabetes foot Syndrome. *Clin Med Mokr* 2002; 76 (6): 30–3.
8. Olmos C. Buscando indicadores de Riesgo en el Pie Diabético. *Rev Chil Cir* 1994; 46 (4): 423 – 33.
9. Rodríguez Olay JJ, Careno Morrondo JA, Yoldi Bocanegra R. El Pie Diabético. En: Estevan Solano JM. Arteriopatías Periféricas. Barcelona: Uriach; 1995. p.145 – 9.
10. Dotres Martínez C, Pérez González R, Córdova Vargas L, Santin Peña M, Ladrore Rodríguez O, Macías Castro I. Programa nacional de prevención, diagnóstico, evolución y control de la hipertensión arterial. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1999; 15(1): 46-87.
11. Howard Conn F. Criterios diagnósticos. En: Howard Conn F. Hipertiroidismo. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1982. p.574 – 79.
12. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Angiología y cirugía vascular. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1987.
13. Aix M. Diabetes in elderly patients. *Presse* 2000 dec; 29 (39): 2150 - 5.
14. Gonzalez ER, Oley MA. The management of lower extremity Diabetes ulcers. *Manog Care Interface* 2000 nov; 13 (11): 80 – 7.
15. Hsseini SS, Bibler F, Charles MA. The narrow Therapeutic window of glicoted hemoglobin and assay variability. *Metabolism* 2002 dec; 48 (12): 1498 – 50.
16. Abbott RD, Bran F, Kannel W. Epidemiology of some peripheral arterial findings is diabetic men and woman: Experiencies from the Framingham study. *Am J Med* 1990; 88(1): 376 – 81.
17. Estevan Solano JM. Aspectos Epidemiológicos de las Arteriopatías Periféricas. En: Estevan Solano JM. Arteriopatías periféricas. Barcelona: Uriach; 1995. p.17 – 23.
18. Congiano JL. Hipertensión and renal disease in Puerto Rico. *Am J Med Sci* 2003; 318 (6): 369 – 73.
19. Rubio F, Sannso JJ, Gutiérrez JM, Utrilla López A, Lozano Vilardell P, Cairol Castellote MA. Concenso sobre enfermedad Cerebro vascular de origen extracraneal. *Angiología* 1998; 1(1): 52-7.
20. Pila Pérez R, Aquiles Rodríguez J, Padrón G, Risco O. Muerte Súbita. Estudio clínico epidemiológico en una serie de necropsias. *An Cir Card Vasc* 2000; 6(3):110 – 15.
21. Kessler H, Wunderlich SM. Relationship tetuen use for food labels and nutrition knowledge of people with diabetes. *Diabetes Educ* 2002 jul – aug; 25 (4): 549 – 59.
22. Soher BK, Zabel DD, Newton ED, Catanzariri AR. Soft tissue reconstruction for recalcitrant foot wounds. *J foot Ankl Surg* 1999; 38 (6): 388 – 93.

23. Briskin BS, Tartakouskii EA, Gvosdev SN. Treatment of Diabetic foot Complications. *Kirurgiia (Mosk)* 2003; 8(10): 53 – 6.

24. Bensman VM, Galenko Iaroshevskii PA, Mekhta SK, Triandafilov KV. Prevention of extremities amputation in patients with diabetic foot complications. *Kirurgiia (Mosk)*. 2003; 32(10): 49 – 52.

25. Ward A, Metz L, Oddone EZ, Edelman D. Education improves Knowledge and satisfaction among patients at high risk for Diabetic foot ulcer. *Diabetes Educ.* 2001 jul – aug; 25 (4): 560 – 7.

anexos

Tabla 1

Factores de riesgo a vigilar por el médico de la familia en el diabético.
Comportamiento de la historia familiar de Diabetes Mellitus.

Enero de 2001 a Diciembre del 2002.

APF de Diabetes	Femenino	Masculino	Total	%
Presente	35	19	54*	94,74
Ausente	2	1	3	5,26
Total	37	20	57	100

Fuente: Encuesta

P = 5,289 E-52

Tabla 2

Factores de riesgo a vigilar por el médico de la familia en el diabético.
Comportamiento de algunas enfermedades asociadas a la Diabetes Mellitus y su descompensación.

Enero de 2001 a Diciembre del 2002.

Enfermedades Asociadas	Femenino	Masculino	Total	%
HTA	32	18	50*	94,34
Cardiopatía isquémica	14	9	23	43,40
Obesidad	5	3	8	15,09
Enfermedad Cerebro - Vascular	8	2	10	18,87
Hipertiroidismo	4	1	5	9,43

Fuente: Encuesta

P = 02,259 E-0,4*

Tabla 3

Factores de riesgo a vigilar por el médico de la familia en el diabético.
Comportamiento de las complicaciones de la enfermedad.

Enero de 2001 a Diciembre del 2002.

Evolución de la enfermedad	Femenino	Masculino	Total	%
Neuropatía Diabética	25	12	37*	64,91
Arteriopatía Periférica	15	16	31	54,38
Retinopatía Diabética	9	10	19	33,33
Nefropatía Diabética	1	2	3	5,26
Hiperglicemia	2	2	4	7,02
Hipoglicemia	18	5	23	40,35

Fuente: Encuesta

P = 0,0313

Tabla 4

Factores de riesgo a vigilar por el médico de la familia en el diabético.
Daños presentes en los pies de los pacientes diabéticos.

Enero de 2001 a Diciembre del 2002.

Daños	Femenino	Masculino	Total	%
Lesiones Incipientes De los M: Inferiores.	16-25,8%	9-14,5%	25	40,3
Deformidad Podálica	7	5	12	21,05
Amputaciones Menores	6	3	9	15,78
Amputaciones Mayores	3-4,8%	0	3	4,8

Fuente: Encuesta

GRAFICO 1

Factores de riesgo a vigilar por el médico de la familia en el diabético.

Control Glicémico. Su comportamiento al inicio y al final de nuestra investigación.

Enero de 2001 a Diciembre del 2002.

