

Intervención educativa sobre Diabetes Mellitus en pacientes portadores de la enfermedad

Educational intervention on diabetes mellitus in patients carriers of the disease

Dra. Dania María Ruiz Cobiella^I; Dra. Aymara García Martínez Moles^{II}; Dr. Jesús Antunez Taboada^{III}; Dra. Leise Rodríguez Correa^{IV}

I Especialista de I Grado en Medicina Interna. Profesor Instructor. Policlínico Universitario Concepción Agramonte Boza. Florida, Camagüey, Cuba. yuney@finlay.cmw.sld.cu

II Especialista de I Grado en Medicina Interna. Profesor Instructor. Policlínico Universitario Concepción Agramonte Boza. Florida, Camagüey, Cuba.

III Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Policlínico Universitario Concepción Agramonte Boza. Florida, Camagüey, Cuba.

IV Especialista de I Grado en Pediatría. Profesor Instructor. Policlínico Universitario Concepción Agramonte Boza. Florida, Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Fundamento: la diabetes mellitus es un problema de salud mundial cuya prevalencia e incidencia aumenta vertiginosamente. En Cuba constituye la octava causa de muerte, contribuye en gran medida a la discapacidad y repercute en el aumento de hospitalizaciones y uso de los servicios de urgencia. **Objetivo:** evaluar los conocimientos sobre factores de riesgo y su influencia en el control metabólico de la Diabetes Mellitus en pacientes portadores de la enfermedad. **Método:** se realizó una intervención educativa en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 desde el inicio de la enfermedad, mayores de 45 años y según el orden cronológico de su asistencia a la consulta de medicina en el policlínico Comunitario Florida Norte desde enero a junio de 2007. La muestra se conformó por 82 pacientes, para la recolección de los datos se confeccionó una encuesta, la cual se aplicó antes y después de la intervención educativa. **Resultados:** predominaron los pacientes entre los 55 y 64 años de edad, así como el sexo femenino, se identificaron factores de riesgos como: inactividad física, obesidad y hábito de fumar. El control metabólico de dichos pacientes fue predominantemente regular, sin embargo, después de la intervención se elevó a la categoría de bueno. **Conclusiones:** la intervención educativa resultó muy provechosa, pues se logró mayor conocimiento sobre los factores de riesgo y un mejor

control metabólico, la reducción de los ingresos hospitalarios implicaron una mayor calidad de vida en la población de estudio.

DeCS: DIABETES MELLITUS, Tipo 2/Epidemiología; FACTORES DE RIESGO, ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD; ESTUDIOS DE INTERVENCIÓN, CALIDAD DE VIDA

ABSTRACT

Background: diabetes mellitus is a health worldwide problem whose prevalence and incidence increases vertiginously. It constitutes the eighth cause of death in Cuba, it contributes in great measure to disability and it has repercussions in the increase of hospitalizations and use of the urgency services. **Objective:** to evaluate knowledge on risk factors and their influence in the metabolic control of diabetes mellitus in patients carriers of the disease. **Method:** an educational intervention was performed in patients with diagnostic of type II diabetes mellitus since the beginning of the disease, older than 45 years and according to the chronological order of their attendance in the medicine consultation at the North Community polyclinic of Florida from January to June 2007. The sample was constituted by 82 patients, for data collecting a survey was made, which was applied before and after the educational intervention. **Results:** patients between 55 and 64 years prevailed, as well as the female sex, were identified as risk factors: physical inactivity, obesity and smoking. The metabolic control of these patients was mainly regular, however, after the intervention increased to the category of good. **Conclusions:** the educational intervention proved to be very profitable, since a greater knowledge with regard to risk factors and a better metabolic control was achieved, the reduction of the hospital admittance implied a better quality of life in the population under study.

DeCS: DIABETES MELLITUS, Type 2/Epidemiology; RISK FACTORES; PRIMARY HEALTH CARE; INTERVENTION STUDIES; QUALITY OF LIFE

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es un problema de salud mundial cuya prevalencia e incidencia aumenta vertiginosamente en el año 2007 existían 246 millones de diabéticos, prevalencia en edad 20-79 años de 6% y en el año 2025 se esperan 380 millones de diabéticos, prevalencia en edad 20-79 años de 7.3%. ¹ En Cuba constituye la octava causa de muerte, contribuye en gran medida a la discapacidad y repercute en el aumento de hospitalizaciones y uso de los servicios de urgencia, nos encontramos ante una situación de salud compleja, pero que es sensible a evolucionar de una forma más favorable, mediante la erradicación de hábitos tóxicos, y la modificación de los factores de riesgo susceptibles a tratamiento. ² El fin último de la atención integral de las personas con diabetes mellitus es mejorar su calidad de vida, evita la aparición de complicaciones a corto y largo plazo y garantiza el desarrollo normal de las actividades diarias. Para ello, es necesario mantener cifras normales de glucosa en sangre mediante un tratamiento adecuado que recaee, en

gran medida, en las manos del paciente. De su nivel de comprensión, destrezas prácticas y motivación para afrontar las exigencias del autocuidado 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 ha asumido la idea clara de que no existe tratamiento eficaz de la diabetes sin educación entrenamiento de su portador.^{3,4}

Por tales razones se decidió realizar este trabajo, con el objetivo de evaluar una intervención educativa para el conocimiento de los factores de riesgo y su influencia en el control metabólico de la diabetes mellitus, mediante técnicas participativas, a fin de orientarlos para que adopten una forma de vida más sana, capaz de inducir un cambio gradual en los hábitos que propician la aparición del proceso y complicaciones que llevan a la invalidez y muerte.

MÉTODO

Se realizó un estudio de intervención educativa en el policlínico universitario "Concepción Agramonte Boza" del municipio Florida, desde Enero a Junio de 2007. El universo de estudio fue representado por la población atendida en cinco consultorios del área. La muestra quedó constituida por 82 pacientes diabéticos que aceptaron participar en la investigación.

Los criterios de inclusión fueron pacientes no insulino dependientes, y preferentemente de reciente inicio de la enfermedad, mayor de 45 años, según el orden cronológico de su asistencia a la consulta de medicina. Como criterios de exclusión se manejaron a los pacientes discapacitados que no pudieron colaborar por el diseño del estudio, y a aquellos que se negaron a participar en el mismo; la cual contó con cinco sesiones de trabajo de dos horas de duración cada una, en las que se impartieron temas como: ejercicios físicos y su importancia, consecuencias de la obesidad, dislipidemias, el hábito de fumar y el alcoholismo para la salud, concepto de diabetes mellitus, principales síntomas, complicaciones, así como tratamiento; todas apoyadas con técnicas participativas. La información primaria, se obtuvo a través de una encuesta elaborada de acuerdo a bibliografía revisada y criterios de expertos, se aplicó antes y después de la acción educativa.

El criterio de control metabólico se basó en las cifras de Glucemia (ayunas) (mmol/l); <6,1 bueno, de 6,1 – 7 regular y >7 malo.

La dislipidemia fue definida como las concentraciones elevadas de colesterol plasmático mayor de 5,2 mmol/L y/o de triglicéridos plasmáticos (mayor o igual a 1,7 mmol/L) mientras la obesidad fue considerada en aquel paciente que presentaba un índice de masa corporal (IMC) elevado mayor o igual a 30 Kg./m² s.c.

Los autores de esta investigación de conjunto con la psicóloga, el resto del personal que colaboró y la participación de los 82 pacientes y familiares, sesionaron en un local apropiado en la comunidad y en un horario factible para los participantes. Se utilizaron para la misma, papel, lápices, plumones, pizarra y tizas.

La información recogida se codificó manualmente y se procesó en una computadora Pentium IV, se utilizaron los paquetes de programa estadísticos MICROSTAT para obtener distribución de frecuencia.

Los datos se procesaron con un 95% de confiabilidad. Los resultados se mostraron en tablas y textos confeccionados para tales fines, se emplearon como medidas estadísticas: frecuencia, por ciento y probabilidad.

RESULTADOS

Al analizar la distribución de los pacientes según grupos de edades se encontró un predominio del comprendido entre los 55-64 de edad con 34 casos (41.4%), así como el sexo femenino con 24 casos 42.8%. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de los pacientes según edad y sexo

| Edad (en años) | Sexo | | | | | |
|----------------|-------|------|----|------|----|------|
| | Total | % | F | % | M | % |
| 45-54 | 28 | 34.1 | 19 | 33.9 | 9 | 34.6 |
| 55-64 | 34 | 41.4 | 24 | 42.8 | 10 | 38.4 |
| 65-74 | 11 | 13.4 | 7 | 12.5 | 4 | 15.3 |
| 75 y más | 9 | 10.9 | 6 | 10.7 | 3 | 11.5 |
| Total | 82 | 100 | 56 | 100 | 26 | 100 |

Fuente: Encuesta

En relación a los factores de riesgo identificados, la inactividad física 73.1%, la obesidad 58 pacientes (70.7%), seguido del habito de fumar 47 casos (57.3%) prevalecieron en la población en la población estudiada. (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de los factores de riesgo

| Factor de riesgo | No. | % |
|---|-----|-------|
| Antecedente familiar de Diabetes Mellitus | 23 | 28.04 |
| Obesidad | 58 | 70.7 |
| Hábito de fumar | 47 | 57.3 |

| | | |
|--------------------|----|------|
| Dislipidemias | 39 | 47.5 |
| Alcoholismo | 18 | 21.9 |
| Inactividad física | 60 | 73.1 |

Fuente: Encuesta

Los factores de riesgo, más conocidos antes de la acción educativa resultaron ser: el alcoholismo (73.1%); la dislipidemias (54.8%) y el hábito de fumar (43.9%). Después de la misma se logró incrementar los conocimientos de los factores de riesgo en la población estudiada sobre todo en aspectos relacionados con el hábito de fumar y la obesidad en el 100% de los pacientes, seguido del alcoholismo y antecedente familiar de Diabetes Mellitus (81.2%) respectivamente. (Tabla3)

Tabla 3. Impacto de la intervención educativa en los factores de riesgo de la diabetes mellitus

| Conocimiento de los factores de riesgo | Antes | | Después | |
|---|-------|-------|---------|------|
| | No. | % | No. | % |
| Antecedente familiar de diabetes mellitus | 30 | 37.5 | 61 | 74.3 |
| Obesidad | 28 | 34.1 | 82 | 100 |
| Hábito de fumar | 36 | 43.9 | 82 | 100 |
| Dislipidemias | 45 | 54.8 | 58 | 70.7 |
| Alcoholismo | 60 | 73.1 | 80 | 97.5 |
| Inactividad Física | 32 | 39.02 | 59 | 71.9 |

Fuente:
Encuesta

El control metabólico de dichos pacientes era predominantemente regular en 43.9% y malo en (31.7%); sin embargo, después de la intervención se elevó a 70.7% la categoría de bueno y prácticamente se minimizó la de malo Durante el periodo precedente al funcionamiento de la

intervención el 65.8% de los pacientes fueron hospitalizados, situación que varió por completo a los seis meses siguientes de la acción comunitaria. (Tabla 4)

Tabla 4. Control metabólico e ingresos hospitalarios seis meses antes y seis meses después de la intervención

| Control metabólico | No. | % | No. | % |
|------------------------|-----|------|-----|-------|
| Bueno | 20 | 25 | 58 | 70.7 |
| Regular | 36 | 43.9 | 14 | 17.07 |
| Malo | 26 | 31.7 | 10 | 12 |
| Ingresos Hospitalarios | 54 | 65.8 | 25 | 30.4 |

Fuente: Encuesta

DISCUSIÓN

La edad es un factor muy importante en la prevalencia de DM tipo 2. Así, según el Servicio de la Salud Pública de los EE.UU., por cada 1000 habitantes existen (entre los casos diagnosticados y los no diagnosticados, 90 en el de 45 a 54 años, 130 en el de 55 a 64 años y 170 por encima de los 64 años). En cuanto al sexo existe un predominio moderado de mujeres, con una relación 1,2:1 aproximadamente respecto a los varones. La incidencia y la prevalencia de la DMNID dependen en gran medida del índice de masa corporal y de la actividad física.⁵

Según Salama, et al,⁶ la Organización Mundial de la Salud plantea la necesidad de disminuir la incidencia de DM tipo 2, para lo cual es indispensable el acceso a los servicios de salud, así como desarrollar actividades de promoción de salud en la población, lo que se logra con acciones tales como la modificación de factores de riesgo o determinantes de tipo ambiental y/o de comportamiento, como son la obesidad, hipercolesterolemia, hipertensión y otros que son adquiridos en la vida social como son el hábito de fumar, el alcoholismo la vida sedentaria y los hábitos alimentarios incorrectos.

El hábito de fumar cuando se reduce o elimina, disminuye significativamente el riesgo de desarrollar aterosclerosis. El tabaquismo disminuye los niveles séricos de lipoproteínas de alta densidad (HDL) colesterol, que tienen como función renovar el colesterol de los vasos sanguíneos y llevarlos al hígado para su catabolismo, por lo que ejercen de esta forma una función protectora contra la formación de la placa de ateroma. Se ha comprobado que al suprimir el hábito de fumar, al menos durante seis semanas, se produce un rápido incremento de estas lipoproteínas.⁷

Con respecto a la toxicidad del alcohol se ha comprobado que su metabolismo demanda cierta cantidad de energía que deja de ser utilizada en otros procesos de oxirreducción, propicia la aparición de hipoglicemia, consume prácticamente todas las vitaminas del organismo, fundamentalmente las del complejo B y afecta la eliminación de las grasas que se acumulan en las arterias y órganos vitales como el hígado.⁸

La actividad física mantenida, de mediana intensidad y diaria (caminatas, ciclismo, natación) utiliza la vía lipolítica como forma de obtención de energía, se consume esta y la pérdida de peso se considera real, al elevarse el ritmo metabólico, incluso hasta horas después de terminado. Las reducciones de grasa dependen de la frecuencia, intensidad, tipo y duración del ejercicio.⁹

El ejercicio se ha relacionado con un incremento de la sensibilidad a la insulina, un mejoramiento del metabolismo lipídico y una elevación de la actividad fibrinolítica asociada a la liberación de activadores del plasminógeno del endotelio vascular. Además reporta beneficios en la esfera psicológica, reduce la ansiedad y mejora el estado de bienestar.¹⁰⁻¹²

Una ingestión de energía por encima de los requerimientos de la persona puede llevar a la obesidad así como aumento en la ingestión de azúcar y grasas y esta predispone a la diabetes tipo 2 en individuos susceptibles genéticamente, así como a un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares.¹³

En pacientes con diabetes mellitus tipo 2 obesos la pérdida de peso es fundamental para lograr el adecuado control metabólico. La pérdida de peso contribuye a corregir la resistencia celular a la acción de la insulina y puede incluso devolver los niveles de glucemia al intervalo normal. La intervención dietética tiene mayor valor preventivo de complicaciones, mientras más precozmente se inicia.^{13, 14} En los diabéticos es frecuente observar un patrón lipídico anormal, con aumento del colesterol, y de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) colesterol, la cual posee un alto potencial aterogénico, porque tiene como función transportar el colesterol hacia los tejidos, y además se asocia con una disminución de la lipoproteína de alta densidad.^{15, 16}

Estudios realizados sostienen que los cursos para estos pacientes garantizan también una disminución de los costos por concepto de ingresos hospitalarios, al decrecer la frecuencia de enfermos descompensados en el nivel primario de salud.¹⁷⁻¹⁹

Es posible prevenir el deterioro metabólico del diabético con intervenciones intensivas y con control estricto. El cambio de los hábitos de vida es suficiente para prevenir la diabetes mellitus. Las intervenciones farmacológicas son parcialmente efectivas, la educación diabetológica constituye la piedra angular del tratamiento, permite disminuir las complicaciones y discapacidades que se derivan de ellas, prolongar la supervivencia, así como aumentar la calidad de vida del paciente, que es lo más importante.²⁰

CONCLUSIONES

1. La diabetes mellitus se encontró con más frecuencia en el grupo de edades de 55 a 64 años y en el sexo femenino.
2. La inactividad física y la obesidad constituyeron los principales factores de riesgo identificados en la población estudiada.
3. Fue factible y efectiva la aplicación del programa educativo, se elevaron los niveles de conocimientos de los pacientes respecto a su enfermedad así como su control metabólico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Thompson T. Projection of diabetes burden through 2050: impact of changing demography and disease prevalence in the U.S. *Diabetes Care*. 2001; 24:1936-40.
2. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadísticas. 2003. Cuba. Principales causas de muerte de todas las edades 1970, 1981, 1993, 2002-2003 [monografía en Internet]. Ciudad de la Habana: MINSAP; 2005 [citado 12 jul 2007]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/cgi>
3. Zimmet P, Alberti K, Shaw J. Global and societal implications of the diabetes epidemic. *Nature* 2004; 414:782-7.
4. Diabetes Prevention Program (DPP) Study Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention. *N Engl J Med*. 2005; 346:393-403.
5. Diabetes Prevention Study (DPS) Research Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med*. 2005; 344:1343-50.
6. Salama Benarrochi I, Adolfo Sánchez G. Factores de riesgo y complicaciones crónicas en el diagnóstico reciente de la diabetes tipo 2. *Rev Cubana Endocrinol*. 2004; 12(2):76-81.
7. González Fernández S R, Crespo Valdés N, Crespo Mojena N. Características clínicas de la diabetes mellitus en un área de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2000; 16(2):144-9.
8. Díaz Díaz O, Valenciaga Rodríguez J L, Domínguez Alonso E. Características clínicas de la diabetes mellitus tipo 2 en el municipio de Güines. *Rev Cubana Endocrinol* [serie en Internet]. 2003 [citado 12 jul 2007]; 14(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14_1_03/end05103.htm
9. Crespo Valdés N, Rosales González E, González Fernández R, Crespo Mojena N. Caracterización de la diabetes mellitus. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2003; 19(4):46-9.
10. Socarrás Suárez M M, Blanco Anesto J, Vázquez Vigoa A, González Hernández D, Licea Puig ME. Factores de riesgo de enfermedad aterosclerótica en la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cubana Med*. 2003;42(2):67-74.
11. American Diabetes Association. Diabetes mellitus and exercise. *Diabetes Care*. 2003; 25(Suppl 1):S64-8.

12. Mitchell B D, Zaccaro D, Wagenknecht L E, Scherzinger A L, Bergman R N, Haffner S M, et al. Insulin sensitivity, body fat distribution and family diabetes history: The IRAS family study. *Obes Res.* 2004; 12(5):8319-24.
13. Stern M, Williams K, Haffner S. Identification of individuals at high risk of type 2 diabetes: do we need the oral glucose tolerance test?. *Ann Int Med.* 2006; 23(4):78-84.
14. Holman R. El futuro del tratamiento de la diabetes tipo 2: Enfoque farmacológico retrasar o prevenir la progresión de la enfermedad American Diabetes Association. Annual Meeting and Scientific Sessions. San. 2007; 6:18-23.
15. Diabetes Atlas. 3ra ed. International diabetes Federation. Washington: World Diabetes Foundation; 2006.
16. Wdowik M, Kendall P, Harris M, Keim K. Development and evaluation of an intervention program: "Control on Campus". *Diabetes Educ.* 2006; 26:95-104.
17. Bjork S. The cost of diabetes and diabetes care. *Diabetes Res Clin Pract.* 2001; 54(Suppl1):S13-8.
18. Wagner E, Sandhu N, Newton K, McCulloch D, Ramsey S, Grothaus L. Effect of improved glycemic control on health care costs and utilization. *JAMA.* 2006; 285:182-9.
19. Saydah S, Miret M, Sung J, Varas C, Gause D, Brancati F. Postchallenge hyperglycemia and mortality in a national sample of U.S. adults. *Diabetes Care.* 2005; 24:1397-402.
20. Perry R, Shankar R, Fineberg N, McGill J, Baron A. The Early Diabetes Intervention Trial (EDT). *Diabetes Care.* 2006; 24:465-71.

Recibido: 15 de julio de 2008

Aprobado: 21 de octubre de 2008

Dra. Dania María Ruiz Cobiella. Email: yuney@finlay.cmw.sld.cu