

Instituto Nacional de Endocrinología

RESULTADOS DE LA EDUCACIÓN EN DIABETES DE PROVEEDORES DE SALUD Y PACIENTES. SU EFECTO SOBRE EL CONTROL METABÓLICO DEL PACIENTE

Dr. Rolando Suárez Pérez,¹ Dra. Rosario García González,² Dra. Deysi Aldana Padilla,³ Dr. Oscar Díaz Díaz⁴ y Grupo de Intervención⁵

RESUMEN

El presente trabajo se enmarcó en el Programa de Intervención para reducir la morbilidad y mortalidad por diabetes y para mostrar los resultados de una intervención educativa dirigida a los médicos y enfermeras de los consultorios de familia para que, a su vez, educaran a los pacientes diabéticos y lograr mejor control metabólico. Se concibió el estudio en un diseño prospectivo que incluyó al universo de médicos y enfermeras de los consultorios de la familia y a la población diabética adulta dispensarizada por diabetes en 2 áreas de salud: una de intervención y otra de control. Se realizó en 3 etapas- un corte inicial para determinar el grado de conocimientos de proveedores de salud y pacientes sobre diabetes; una intervención de capacitación sobre cuidados y educación en diabetes al personal médico y de enfermería que pertenecía al área de intervención y un corte final para determinar el efecto de la acción de intervención en dicha área. Se determinó el grado de conocimiento de los médicos y enfermeros mediante cuestionario creado al efecto, aplicado al inicio y final del estudio. Se desarrolló la acción de capacitación en 3 módulos didácticos: cuidados, educación e integración de ambos aspectos. Se encontró un aumento significativo ($p < 0,000$) en los conocimientos de los proveedores de salud del área intervenida, lo que influyó positivamente en un aumento significativo ($p < 0,000$) de los conocimientos de la población diabética sin que se encontraran cambios en el área control. Se halló mejoría general al comparar los niveles medios de hemoglobina glucosilada al inicio y final del estudio. Se concluyó que el aspecto educacional es esencial para afrontar el problema de salud-diabetes y que debe iniciarse por los proveedores de salud para que puedan realizar con eficacia el cuidado y la educación de la población diabética. Se comprobó la eficacia de la intervención educativa en el área de intervención, por lo que se tomó en cuenta en la interpretación del resto de los resultados.

Descriptores DeCS: EDUCACION DEL PACIENTE; DIABETES MELLITUS; CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRACTICA; PERSONAL DE SALUD; MEDICOS DE FAMILIA; ATENCION PRIMARIA DE SALUD.

¹ Especialista de II Grado en Endocrinología. Investigador Titular.

² Doctora en Ciencias Sociales. Investigadora Titular.

³ Especialista de II Grado en Epidemiología. Investigadora Agregada.

⁴ Especialista de II Grado en Endocrinología. Investigador Titular.

⁵ Orestes Faget, Arturo Hernández Yero, Manuel E. Licea, Pedro Perich, Caridad Rosales, Lilia Portilla, Irina Hernández, Fernando Collado, Antonio Márquez, Jacinto Lang, Armando Seuc, Enma Domínguez, Carmen Valenti, Giovanna Pereira, Arturo Reyes, Orlando Morales y Carlos Ordóñez.

Una acción efectiva ante el problema de salud "Diabetes" exige un enfoque integrador de los aspectos de prevención, cuidados clínicos y educación del paciente.^{1,2} Sin embargo, aún resulta difícil encontrar un servicio de salud que ponga igual énfasis en los aspectos educativos que en los cuidados,³ a pesar de que los resultados de las investigaciones realizadas en el campo de la diabetes mellitus (DM) demuestran, de manera fehaciente, que por ignorancia de los grupos de riesgo aumentan la prevalencia y la incidencia de la DM, por desconocimiento, falta de destrezas y de motivaciones para afrontar las exigencias terapéuticas, el diabético se descontrola metabólicamente⁴ y por descontrol metabólico, se complica.⁵

Es por ello que, desde su creación, el Centro de Atención al Diabético (CAD) del INEN ha tenido la educación en diabetes – en sus 2 vertientes: capacitación del proveedor de salud y educación terapéutica del paciente y familiar allegado – entre sus principales funciones.^{1,6}

Cuando en 1988, este centro como Unidad del Centro de Colaboración OMS/OPS para la Atención Integral y la integración de los servicios en diabetes se propuso realizar un programa de intervención en la comunidad (PI), consideró el aspecto educativo como elemento esencial que constituiría la base para obtener los diferentes resultados de la acción de intervención.

El presente informe es parte del conjunto de investigaciones enmarcadas dentro del PI y muestra los resultados de la capacitación de los proveedores de salud, así como su influencia en los conocimientos de los pacientes y en su control metabólico.

MÉTODOS

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

Concebimos el estudio general en un diseño experimental donde un Área de

Salud fue objeto del PI–área de intervención (AI)– y otra área de salud no intervenida sirvió como área control (AC).

UNIVERSO DE TRABAJO

En ambas áreas de salud el universo de trabajo estuvo formado por los médicos y enfermeros del Área y por la población > 15 años de edad dispensarizada por DM. En el caso de los pacientes, el corte inicial incluyó a todo el universo y en el corte final sólo fue evaluada una muestra representativa de dicho universo, como fue diseñado en el proyecto general del PI.

Para este protocolo particular consideramos criterio de exclusión tener 80 o más años de edad y/o presentar algún grado de discapacidad física o mental que afectara su comprensión o comunicación (sordera, mudez, retraso mental, trastornos psíquicos, etc.).

ETAPAS DEL ESTUDIO

Diseñamos el estudio en 3 etapas de trabajo, según el protocolo general del PI.

- Un corte preliminar que permitió determinar cuál era la situación inicial de las áreas, denominado estudio basal (EB).
- Un período de intervención en el que llevamos a cabo las acciones de capacitación de médicos y enfermeros.
- Un corte final donde comparamos los resultados con aquéllos obtenidos en el EB.

MÉTODOS Y TÉCNICAS

Determinamos el grado de conocimiento sobre DM de los proveedores de salud mediante la aplicación, al inicio y al

final del estudio, de cuestionarios creados al efecto y aplicados al universo de médicos y enfermeras del AI y el AC. En el cuestionario aplicado al personal médico medimos 4 aspectos fundamentales: concepto y clasificación de la diabetes, insulina o compuestos orales hipoglucemiantes, dieta y práctica clínica. Los aspectos medidos en el cuestionario aplicado al personal de enfermería incluían: aspectos generales, control metabólico, insulina y compuestos orales hipoglucemiantes y dieta. En ambos cuestionarios, cada aspecto reunía un total de 25 puntos para una calificación final de 100 puntos y se consideró insuficiente – según criterio de jueces – toda la puntuación < 17,5 en los aspectos particulares y < 70 para la puntuación total.

El grado de conocimiento sobre DM que tenían los pacientes fue determinado en ambos momentos utilizando el cuestionario de conocimientos aplicado en el servicio del Centro Diurno del CAD del INEN cuyo grado de confiabilidad ($r=0,89$) y de validez quedaron demostrados en una investigación anterior.⁷ Este cuestionario abordaba aspectos de conocimientos generales sobre la enfermedad, control metabólico, tratamiento y dieta y también fue calificado sobre 100 puntos, consideramos como un grado de conocimiento no satisfactorio el inferior a 70 puntos.

Los datos del diagnóstico inicial fueron enriquecidos con la aplicación de un modelo interactivo de detección de necesidades, que a su vez constituía el inicio de la etapa de intervención. La metodología utilizada se inspiró en el Modelamiento Conceptual propuesto por *Carlson y Rosenqvist*⁸ de la Unidad de Entrenamiento en Educación en Diabetes, Estocolmo, Suecia y se desarrolló según el modelo de detección de necesidades educativas propuesto por *Leyva*.⁹

Las acciones de capacitación se basaron en el desarrollo de 3 módulos didácticos:

- Cuidados del diabético, que incluía aspectos de diagnóstico, clasificación, tratamiento y seguimiento del paciente diabético en la Atención Primaria de Salud.
- La educación al paciente diabético, filosofía, métodos y técnicas.
- La integración práctica del cuidado y la educación del paciente diabético.

Desarrollamos todas las actividades de capacitación sobre las bases del método de participación interactiva propuesto en el Programa de Educación en Diabetes del INEN^{1,10} que se basa en el planteamiento de situaciones problemáticas para, mediante la discusión en grupos, identificar los problemas y buscar las posibles alternativas de solución. La comunicación se establece en un modelo horizontal donde todos los presentes tienen la doble función emisora y perceptora. El mensaje educativo final se construye con la experiencia y saber de todos los participantes.¹¹⁻¹⁵

PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO

Comparamos los resultados en las pruebas de conocimientos de médicos y enfermeras mediante la prueba t Student para muestras independientes. En el caso de los pacientes la empleamos cuando comparamos todos los casos que contestaron el cuestionario en el momento inicial y final, y la t Student para muestras pareadas, cuando comparamos las calificaciones iniciales y finales en aquellos pacientes que llenaron el cuestionario en ambos momentos. En todos los casos aceptamos como nivel de significación una $p < 0,05$.

ASPECTOS ÉTICOS

Una vez aceptada la participación en el estudio por parte de los administradores de salud de ambas áreas nos reunimos con todo el personal médico y de enfermería para informar sobre los objetivos, métodos y técnicas del estudio, enfatizando que el cuestionario de conocimientos se llenaría de forma anónima y siempre se respetó la decisión individual de respuesta al cuestionario. Los pacientes diabéticos fueron informados individualmente del objetivo de la investigación e invitados a contestar el cuestionario sobre igual principio de respeto de la voluntariedad.

RESULTADOS

El universo de los proveedores de salud al inicio del estudio estuvo formado por 45 médicos y 45 enfermeras en el AI mientras que en el AC el estudio basal tenía 14 médicos y 23 enfermeras. Al final del estudio el AI contaba con 42 médicos

y 37 enfermeras, mientras que el AC tenía 41 médicos y 20 enfermeras. La frecuencia de respuesta a la prueba de conocimientos estuvo en todos los casos por encima del 90 % como se observa en la figura 1.

Las calificaciones promedio obtenidas por el personal médico (tabla 1) muestran que, al inicio del estudio y en ambas áreas de salud, el nivel de conocimientos específico para la atención de la entidad era insuficiente, tanto en el análisis por área de contenido como en su puntuación total. El corte final muestra un aumento significativo ($p < 0,000$) de la puntuación en el AI, que alcanzó un promedio de calificaciones satisfactorio en todas las áreas de contenido. Sin embargo, en el AC no sólo no hay diferencia significativa, sino que los aspectos de dieta y práctica clínica presentaron una media aritmética ligeramente menor al final del estudio. En esta área todos los aspectos evaluados mantuvieron un promedio de calificación no satisfactorio en los 2 momentos de medición.

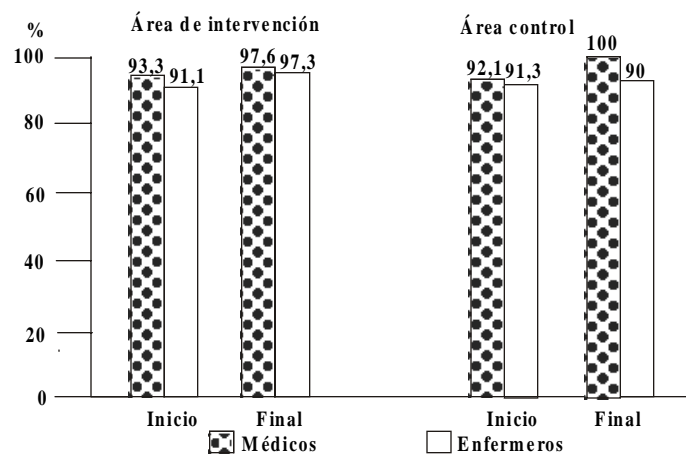


FIG. 1. Frecuencia de respuesta de los proveedores de salud a la prueba de conocimientos.

TABLA 1. *Media de las calificaciones obtenidas en la prueba de conocimientos del personal médico de ambas áreas de salud*

Aspecto	Área de intervención			Área control		
	Inicio	Final	p	Inicio	Final	p
Concepto y clasificación	9,2	23,7	0,000	5,9	8,2	ns
Tratamiento	9,9	21,0	0,000	3,5	5,6	ns
Dieta	7,8	23,5	0,000	6,1	5,0	ns
Práctica clínica	9,8	23,8	0,000	7,0	6,5	ns
Total	36,6	91,8	0,000	22,4	25,3	ns

TABLA 2. *Media de las calificaciones obtenidas en la prueba de conocimientos a enfermeros de ambas áreas de salud*

Aspecto	Área de intervención			Área control		
	Inicio	Final	p	Inicio	Final	p
Generalidades	16,2	24,2	0,000	16,3	17,2	ns
Control metabólico	17,7	23,8	0,000	15,3	16,6	ns
Tratamiento	16,6	23,0	0,000	14,1	14,0	ns
Dieta	19,1	23,3	0,000	16,5	16,3	ns
Total	69,3	93,8	0,000	63,0	64,1	ns

El análisis de los resultados en la prueba de conocimientos aplicada al personal de enfermería al inicio del estudio (tabla 2) alcanzó un promedio de calificación satisfactorio en los aspectos dietéticos y de pruebas de control en el AI. Pero, mientras en esta área hubo un aumento significativo ($p < 0,000$) de las calificaciones con una puntuación satisfactoria en todos los aspectos evaluados al final del estudio, el AC se mantuvo en un nivel no satisfactorio sin presentar diferencias de las medias en relación con el estudio basal.

Con respecto a la población diabética, la distribución por sexo, edad y grado de escolaridad fue similar en ambas áreas de salud con un predominio del sexo femenino ($> 50\%$) una edad promedio de $65,6 \pm 10,8$ y una mayor frecuencia ($> 50\%$) del nivel de enseñanza primaria. Las variables clínicas tampoco presentaron diferencias entre las áreas y predominaron los pacientes tratados con compuestos orales hipoglucemiantes

($> 50\%$) y una duración de la DM $>$ años.

En la figura 2 se puede observar la frecuencia de respuesta para cada área y cada momento medido, con un aumento significativo del nivel de respuesta en el momento final para ambas áreas de salud. Las causas de no respuesta estuvieron ocasionadas por traslado de domicilio –permanente o temporal– y viajes al extranjero. El porcentaje de negación fue menor al 2 % en ambos momentos de evaluación.

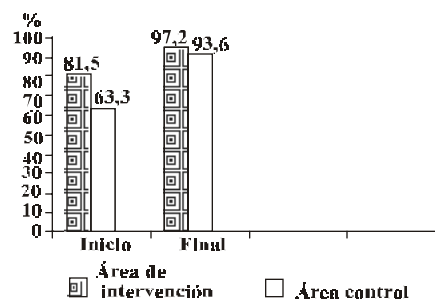


FIG. 2. *Frecuencia de respuesta de la población diabética a la prueba de conocimientos.*

TABLA 3. *Media de las calificaciones obtenidas en la prueba de conocimientos a población diabética de ambas áreas de salud*

Aspecto	Área de intervención			Área control		
	Inicio	Final	p	Inicio	Final	p
Aspectos generales	9,7	14,0	0,000	11,2	11,9	ns
Pruebas de control	7,4	9,0	0,000	7,6	7,9	ns
Medicamentos	3,4	7,5	0,000	7,6	6,9	ns
Cuidados generales	5,9	8,6	0,000	6,9	7,2	ns
Dieta	16,8	20,4	0,000	19,5	20,3	ns
Total	43,3	59,5	0,000	51,7	54,2	ns

TABLA 4. *Comparación de las medias de las calificaciones obtenidas en la prueba de conocimientos de aquellos pacientes que llenaron el cuestionario en ambos momentos del estudio*

Aspecto	Área de intervención			Área control		
	Inicio	Final	p	Inicio	Final	p
Aspectos generales	9,6	17,2	0,000	11,1	12,3	ns
Pruebas de control	7,6	16,6	0,000	7,9	7,9	ns
Medicamentos	3,8	14,0	0,000	6,9	6,5	ns
Cuidados generales	5,9	8,5	0,01	2,5	4,3	ns
Dieta	11,0	16,1	0,000	19,1	20,0	ns
Total	44,0	59,5	0,000	51,7	54,4	ns

La media de las puntuaciones de los pacientes del AI (tabla 3) tuvo un incremento significativo en el momento final del estudio para todos los aspectos estudiados. En el AC, los promedios no presentaron cambios significativos entre ambos momentos.

Cuando se comparan las medias de las calificaciones de aquellos pacientes que respondieron al cuestionario en los 2 momentos del estudio (tabla 4) se observa un aumento significativo ($p < 0,000$) de los conocimientos en todas las áreas de contenido para el AI. En el AC no se encuentran diferencias entre los promedios iniciales y finales.

El análisis cualitativo de las puntuaciones se muestra en la figura 3 donde se puede observar que mientras al inicio, el AI mostró el 12,4 % de pacientes que obtuvieron una calificación satisfactoria (≥ 70) al final del estudio este porcentaje aumentó a 24,7 % con diferencia estadística. El AC, por el contrario, disminuyó el porcentaje de calificación

satisfactoria de 28,3 % al inicio a 16 % al final del estudio.

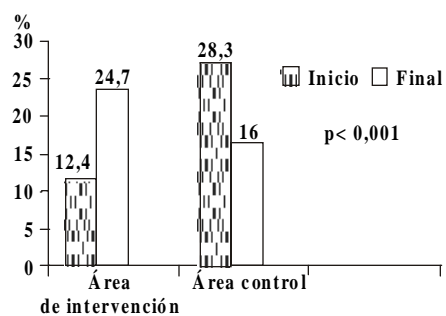


FIG. 3. *Frecuencia de calificaciones satisfactorias en los cuestionarios de conocimientos de los pacientes.*

La comparación de las medias de las diferencias halladas entre ambas áreas de salud en el momento basal y el corte quinquenal muestra un incremento significativo de conocimiento en el AI para todos los aspectos, excepto en lo referente a la alimentación donde este incremento no alcanzó nivel de significación (figura 4).

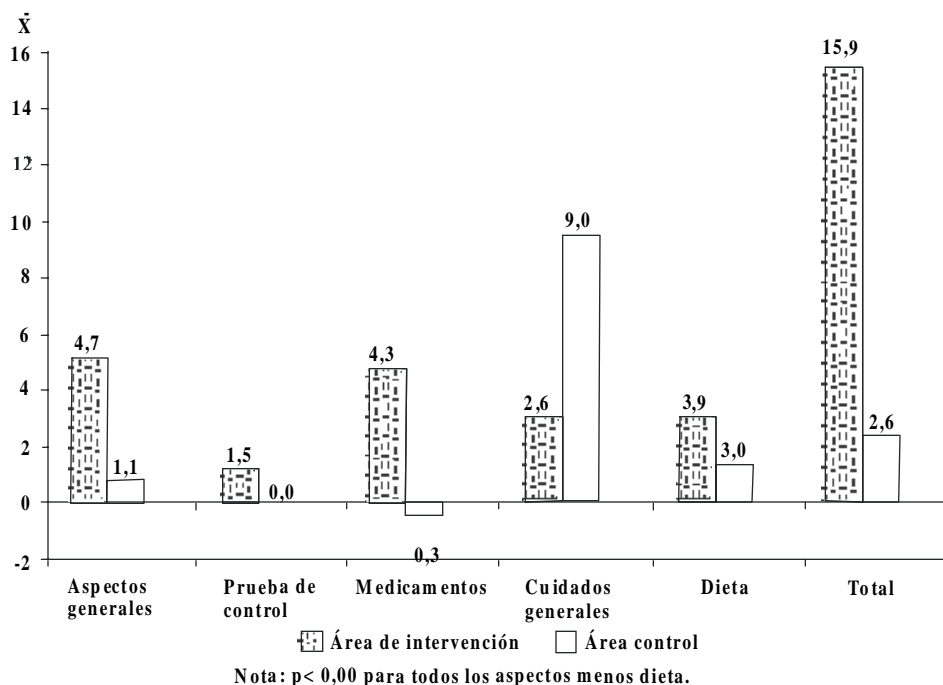


FIG. 4. Comparación de las medias de las diferencias halladas entre ambas áreas de salud al inicio y al final del estudio.

Las cifras de HbA1c tuvieron una tendencia general a disminuir en el AI y mientras al inicio sólo el 43,8 % de los pacientes presentaban cifras dentro de rangos normales, al final del estudio las cifras normales estuvieron presentes en el 80,1% de los casos.

DISCUSIÓN

De manera general, los proveedores de salud se quejan de la desidia y falta de motivación de la mayoría de los pacientes para cumplir con el tratamiento. En ocasiones, también se alude al desconocimiento de elementos esenciales del autocuidado diario por parte de los pacientes, y hasta muy cercanos a nuestros días, diferentes trabajos han abordado la problemática de la falta de capacitación

de los proveedores de salud para desarrollar su función de educación terapéutica.¹⁴⁻¹⁷

Educar al paciente implica desarrollar en él los conocimientos, las destrezas, las motivaciones y los sentimientos que le permitan afrontar las exigencias terapéuticas de la diabetes con autonomía y responsabilidad, pero sin menoscabo del bienestar general¹⁸ y este trabajo recae en un alto grado en el proveedor de salud de la atención primaria, quien atiende directamente al 90 % de diabéticos no insulino-dependientes que existen en nuestra población, y quien sin llegar a ser un diabetólogo, tiene que dominar un nivel de conocimiento que le permita realizar acertadamente el cuidado y la educación de esta parte de la población.¹⁹

En nuestro contexto particular, el Programa de Educación en Diabetes del Instituto Nacional de Endocrinología^{1,9,14} asumido como estrategia de acción, de la

Comisión Nacional de Diabetes se plantea, como primera línea de acción, la capacitación de los proveedores de salud en el cuidado y educación del diabético. Por otra parte, el diagnóstico de la situación de educación en diabetes en la Atención Primaria de Salud* (García R, Suárez R. La educación al paciente diabético en la Atención Primaria de Salud. Diagnóstico de la Situación y Proyecto de Desarrollo. Trabajo premiado en el Concurso Anual de la Salud. Ministerio de Salud Pública de Cuba en el XII Forum Nacional de Ciencia y Técnica. 1998) mostró como necesidad prioritaria, la capacitación del proveedor de salud para desempeñar con eficacia el proceso educativo con el paciente diabético, hecho ya reportado por otros autores.^{8,17,20}

Los resultados aquí expuestos denotan, al igual que en otros trabajos,^{20,21} que al inicio del estudio el proveedor de salud tenía conocimientos teóricos sobre la entidad, pero requería ampliar su información sobre los aspectos de la práctica clínica y terapéutica y consideraban que no estaban capacitados para afrontar con eficacia la labor de educación. Los pacientes diabéticos—en su mayoría de 60 años, con un nivel de escolaridad primario y con una diabetes tipo 2—carecían del conocimiento mínimo necesario sobre los aspectos generales de su enfermedad, así como de las habilidades mínimas imprescindibles para la atención de su tratamiento.

Establecer este diagnóstico inicial de la situación facilitó el diseño de la estrategia de acción educativa a seguir durante la etapa de intervención, centrada en la capacitación del médico y el enfermero de los consultorios, para el adecuado diagnóstico de la enfermedad, las decisiones terapéuticas y las actividades educativas a desarrollar con su población diabética. La educación terapéutica debía

centrarse en los elementos educativos de las diabetes tipo 2, reforzar los aspectos alimentarios como vía para obtener un mejor control metabólico y disminuir las necesidades de compuestos orales hipoglucemiantes, así como desarrollar las técnicas psicopedagógicas recomendadas en los procesos educativos al adulto mayor: mensajes sencillos, prácticos y repetitivos; comunicación práctica mediante ensayo y error, para obtener las destrezas en el tratamiento con la información mínima.²²⁻²⁴

Si se tiene en cuenta que al final del estudio los proveedores de salud del AI habían mejorado notablemente sus conocimientos sobre los cuidados y educación del paciente, lo cual había también influido positivamente en el incremento de los conocimientos de la población diabética y que el AC mantuvo su situación inicial, sin que se observaran cambios significativos, podría asumirse que la intervención de capacitación a los proveedores de salud, tuvo un efecto positivo que influyó directamente en el grado de conocimientos que los pacientes tenían sobre la enfermedad y también en sus niveles de hemoglobina glucosilada.

En conclusión, para abordar el problema de salud en la diabetes, cuidados y educación deben integrarse en una sola acción, el proceso de educación en diabetes no puede quedar circunscrito a las actividades educativas dirigidas al paciente sino que, en primera instancia, debe abordar la capacitación del proveedor de salud para su eficaz desempeño en estas actividades.

La intervención educativa, por su parte, se enriquece cuando es precedida de un diagnóstico que le permita no sólo establecer el estudio comparativo sino que le dará los elementos que guíen la estrategia, métodos y acciones de la etapa de intervención.

Consideramos que se debe continuar las acciones de intervención, enfatizando ahora la acción directa con los pacientes en su etapa de educación continua, a fin de lograr los cambios en los estilos de vida y mejorar el control metabólico y los sentimientos de bienestar general de los pacientes, hecho que resulta totalmente factible mediante las acciones que realiza la Comisión Nacional de Diabetes para la educación dentro del Programa Nacional de Diabetes.

AGRADECIMIENTOS

Los autores del trabajo agradecen el apoyo financiero brindado por SIDA (Agencia Sueca para el Desarrollo de Investigaciones en países en desarrollo) para la realización del estudio, así como la contribución profesional de todos los clínicos del INEN, los técnicos de los departamentos de Educación al Paciente, Epidemiología, de los Laboratorios del CAD, Bioquímica y Diabetes, de Archivo y Estadísticas, Electrocardiografía, Dietética y Enfermería del INEN y al personal de las 2 áreas de Salud participantes.

SUMMARY

The present paper was part of the Program of Intervention to reduce morbidity and mortality from diabetes and to show the results of an educative intervention directed to family physicians and nurses so that they educate the diabetic patients and attain a better metabolic control. The study was conceived with a prospective design that included the universe of family physicians and nurses and the adult diabetic population classified by diabetes in 2 health areas: one of intervention and the other of control. It was divided into 3 stages: the first, to determine the degree of knowledge on diabetes of health providers and patients; the second, a training on diabetes care and education for the medical and nursing personnel from the area of intervention; and the third one, to determine the effect of the intervention action on that area. The degree of knowledge of physicians and nurses was determined by a questionnaire that was applied at the beginning and at the end of the study. Training was composed of 3 didactic modules: care, education and the integration of both aspects. It was observed a significant increase ($p < 0,000$) in the knowledge of health providers from the intervention area, which influenced positively on the marked rise ($p < 0,000$) of the knowledge of the diabetic patients. There were no changes in the control area. It was found a general improvement on comparing the mean levels of glycated haemoglobin at the beginning and at the end of the study. It was concluded that the educational aspect is essential to face the health-diabetes problem and that it should begin with the health providers so that they can give an efficient care and education to the diabetic population. It was proved the efficiency of the educative work in the intervention area, so it was taken into consideration for the interpretation of the rest of the results.

Subject headings: PATIENT EDUCATION; DIABETES MELLITUS; KNOWLEDGE, ATTITUDES, PRACTICE; HEALTH PERSONNEL; PHYSICIANS, FAMILY, PRIMARY HEALTH CARE.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García R, Suárez R, Mateo de Acosta O. Programa de educación en diabetes del Instituto Nacional de Endocrinología en Cuba. Una estrategia de comunicación interactiva. Rev Asoc Latinoam Diabetes 1994;1:111.
2. Genev NM, Flack JR, Hosking PL, Overland JE, Yue DK, Turtle JR. Diabetes education: whose priorities are met. Diabetic Med 1992;9:475.

3. García R, Suárez R. La educación, el punto más débil de la atención integral del paciente diabético. Reporte técnico de vigilancia. Ministerio de Salud Pública. Unidad de análisis y tendencias en salud, 1997;2:1.
4. Jerwell JAK. Preface, lowering the price of ignorance. A world view in diabetes education. IDF 1995;(1):2.
5. Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of an intensive treatment of DM on the development and progression of long-term complication in insulin dependent diabetes mellitus. N Engl J Med 1993;329:977.
6. Mateo de Acosta O, García R, Aldana D, Valenti C, Suárez R. Centro de colaboración OMS'OPS de la Habana para un servicio integrado y atención médica integral al paciente diabético. Rev ALAD 1996;4:193.
7. García R, Suárez R. Confiabilidad y validez de un cuestionario de conocimientos en diabetes. Rev Cubana Endocrinol 1991;1:16.
8. Carlson A, Rosenqvist U. Locally developed plans for quality diabetes care: worker and consumer participation in the public health-care system. Health Educ Res Theory Pract 1990;5:41-52.
9. Leiva D. Reflexiones sobre capacitación docente. Síntesis informativa. ILCE. México. En: Noguera A, Leiva D. Sistema de enseñanza abierta. Módulo sistematización de la enseñanza. Unidad modular II. Determinación de necesidades educativas. México,DF:Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa,1992:66-75.
10. García R, Suárez R. La educación al paciente diabético. La Habana:Editorial Ciencias Médicas,1992:7.
11. García R, Suárez R, Gómez J, Romero MI, Portilla L. Educación interactiva vs educación convencional en diabéticos insulino-dependientes. Avances Diabetol 1994;9:45.
12. García R, Suárez R. Diabetikerschulung und was dann. Interaktives lernen oder einzelberatung in der Diabetikerbetreuung. En: Chantelau E, ed. Das Diabetes Diat Dilemma. Mainz:Verlag Kirchheim,1993.
13. Orozco G. Comunicación y modelos educativos. Módulo 3: comunicación educativa y cultural. México DF:Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa,1991:71-7.
14. García R, Suárez R, Mateo de Acosta O. Comunicación y educación interactiva en salud y su aplicación al control del paciente diabético. Rev Panam Salud Pública 1997;2:32.
15. D'Ivernois JF, Gagnayre R. Apprendre a éduquer le patient. París:Vigot,1995:1-3.
16. Assal JPH. Tratamiento de las enfermedades de larga duración: de la fase aguda al estadio de cronicidad. En: Enciclopedia Médico-Quirúrgica. París:Elsevier, Terap 25-005-A-10-1996:1-18.
17. Assal JPH. Educación del diabético. Problemas que afrontan los pacientes y los proveedores de salud en la prestación de asistencia en la enseñanza de educación sobre diabetes. En: OPS. Disminuimos el costo de la ignorancia. Washington DC:OPS, 1998:15-30 (OPS Comunicación para la salud;9).
18. García R. A diabetes education programme based on an interactive patient centred approach: the Cuban experience. West Indian Med J 1999;48(Suppl 1):1.
19. Berlo DK. El proceso de la comunicación: Introducción a la teoría y a la práctica. En: De Anda ML. Introducción a la tecnología educativa. Módulo propedéutico. México,DF:Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa,1991.
20. Deber RB. Physicians in health care management: the patient-physician partnership: changing roles and the desire for information. Can Med Assoc J 1994;151:171-4.
21. Suárez R, García R. Capacitación de los educadores en diabetes. Realidades y perspectivas en Cuba. Rev ALAD 1998;6:87 C-63.
22. Trackz M, Jozwicka E, Karnafel W, Pacula P, Szymerska E, Czyzyk A. Evaluation of diabetes nurse educator's training: a polish experience. PECDED 23 1994;(Suppl 1):S79-205.
23. García R, Suárez R. Guía para la educación al paciente no insulino dependiente en la atención primaria de salud. La Habana:Editorial Ciencias Médicas,1996:1-24.
24. García R, Suárez R, Peralta R. Diagnóstico educativo sobre la enfermedad en pacientes diabéticos de la tercera edad. Rev Cubana Endocrinol 1996;7:15.

Recibido: 17 de febrero de 2000. Aprobado: 3 de abril de 2000.

Dr. *Rolando Suárez Pérez*. Instituto Nacional de Endocrinología, Zapata y D, El Vedado, Ciudad de La Habana, Cuba. CP 10400.