

ARTÍCULO ORIGINAL

Las brechas entre la diabetes, el paciente y el equipo de atención. Estrategia para disminuirlas

Arturo Orduz López¹, Hernán Urquijo Quintero², Yady González³

¹Diabetólogo- epidemiólogo. Sección de Endocrinología, Departamento de Medicina Interna, Jefatura Clínica de pie diabético y salvamento de la extremidad, Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia.

²Sección Consulta externa, Epidemiología, Programa de promoción y prevención, Batallón de sanidad.

³Ingeniera química, Epidemiología, Secretaría de Salud de Bogotá

Autor para correspondencia: Arturo Orduz López:
arturoorduzl@hotmail.com

Conflicto de interés: Este estudio no fue patrocinado por la industria farmacéutica, se realizó bajo las normas técnicas legales sin interés diferente al conocimiento.

Fecha de recepción: 16/01/2017

Fecha de aceptación: 27/01/2017

Resumen

Introducción: La diabetes es una enfermedad de alta prevalencia e incidencia que conlleva a complicaciones crónicas micro y macrovasculares. La mayoría de los pacientes son atendidos en consulta externa, en controles sucesivos de acuerdo con el plan de salud que se disponga. Sin embargo, muchos cursan con HbA1c por encima de las metas. Por ser una enfermedad incurable, asintomática y mal controlada, el paciente evoluciona de una manera indolente durante muchos años hasta que se manifiesta clínicamente por alguna complicación aguda o crónica. Por otro lado, desde el diagnóstico, los pacientes son evaluados en su curso clínico y formulados por varios especialistas sin que exista uniformidad y muchas veces concordancia de criterios en su seguimiento. Estas brechas ocasionan confusión en el manejo interdisciplinario, efectos adversos, mal control, pérdida de la adherencia al régimen nutricional y mayor morbimortalidad.

Objetivo: Desarrollar y validar un instrumento simple y práctico para incorporar al paciente y su familia en la evolución de su diabetes. Además de tener un referente, lograr un seguimiento clínico, la integración de los diferentes especialistas que atienden la enfermedad, mejorar el conocimiento, el cumplimiento nutricional y el automonitoreo por parte del paciente.

Métodos: Se seleccionaron 120 pacientes aleatoriamente. A 60 se les entregó una libreta preescrita y a 60 (grupo control) se les realizó consulta estándar. La libreta estaba confor-

mada por cinco hojas en donde cada una tenía datos relacionados con su enfermedad: primera hoja, teléfono de contacto con médico tratante o referente; segunda hoja, edad, tiempo de evolución de la diabetes, valor y fecha de última HbA1c y medicamentos que toma actualmente con sus dosis; tercera hoja, figura humana destacando los órganos implicados con las complicaciones crónicas (ojos, corazón, riñones y pies) con fechas de la última evaluación; cuarta hoja, información nutricional con horarios de alimentación, tipo y cantidad de alimentos sugeridos por la nutricionista y, quinta hoja, glucometría diaria, de ayuno y dos horas luego de las comidas principales ordenadas de manera escalonada. Al comienzo del estudio y un año después, a todos se les realizó un análisis de las variables clínicas y fueron sometidos a una encuesta de satisfacción con cinco preguntas a saber: 1- ¿Le parece importante tener un referente para el control de su enfermedad? 2- ¿Usted sabe qué medicamentos toma y para qué están indicados? 3- ¿Usted sabe cómo está su control metabólico? 4- ¿Usted sabe qué complicaciones tiene, ocasionadas por el mal control y en qué fechas fueron evaluadas? 5- ¿Usted hace la dieta de acuerdo con las recomendaciones nutricionales?

Resultados: El promedio de edad fue de 64,3 años (28-81), 54% (n=65) fueron mujeres. El promedio de HbA1c al inicio fue de 7,25% en ambos grupos. Al final del estudio fue de 6,7 en los que tenían libreta (una disminución del 0,6 %) y 7,3% en los que no la tenían. Relacionado con la encuesta de satisfacción, la positividad de las respuestas en el grupo con libreta se incrementó en 53% al final del estudio.

Conclusión: Buscar herramientas de empoderamiento, como la libreta personal, permite tener acceso a su médico tratante de manera inmediata, tener presentes los medicamentos con sus dosis, saber su control metabólico y sus complicaciones crónicas, ajustarse a un ritmo alimentario circadiano y llegar a consulta con un automonitoreo ordenado. Además, integra el manejo entre los especialistas.

Palabras clave: Control y seguimiento, empoderamiento, cumplimiento nutricional, diabetes.

Abstract

Background: Diabetes is a disease of high prevalence and incidence that leads to chronic micro and macrovascular com-

lications. Most of the patients are treated in external consultation, in successive controls according to the health plan that is available. However, many of them come with hba1c above goals. As an incurable, asymptomatic and poorly controlled disease, the patient evolves in an indolent way for many years until it is clinically manifested by some chronic complications. On the other hand since their diagnosis, the patients are evaluated in a clinical course and are formulated by several specialists without there being uniformity in their follow up. These gaps cause confusion, adverse effects, poor control, loss of adherence to nutritional regimen and increased morbidity and mortality.

Objective: To develop and validate a simple and practical instrument to incorporate the patient and his family in the evolution of his diabetes. In addition to having a referent, achieve a clinical follow-up, integration of the different specialists who attend the disease, improve knowledge, nutritional compliance and self-monitoring by the patient.

Methods: We selected 120 randomly selected patients. A 60 was given a pre-written notebook and 60 (control group) were given standard consultation. The book was made up of 5 sheets, each of which had data related to their illness: first page contact phone number with medical doctor; second sheet, age, time of diabetes, results and date of last hba1c and medications currently taken with their doses. Third sheet human figure highlighting the organs involved with chronic complications (eyes, heart, kidneys and feet) with dates of last evaluation. Fourth sheet, nutritional information with feeding schedules, type and quantity of food suggested by the nutritionist. Fifth sheet, daily glucose fasting and two hours after the main meals ordered stepwise. At the beginning of the study and one year after all, an analysis of the clinical variables was performed and they were submitted to a satisfaction survey with 5 questions namely: 1 - it seems important to have a referent for the control of their disease? 2. Do you know what medications you take and what are they indicated for? 3- Do you know how your metabolic control is? 4- Do you know what complications are caused by bad control and on what dates were they evaluated? 5- Do you eat according to nutritionist recommendation?

Results: The mean age was 64,3 years. 54% of the patients were women. The hbA1c average, at baseline was 7.25% in both groups. At the end of the study it was 6.7 in those who had a notebook (a decrease of 0.6%) and 7.3% in those who did not have it. Related to the satisfaction survey, the positivity of the responses in the notebook group increased by 53% at the end of the study.

Conclusion: Finding empowerment tools, such as the personal notebook, allows to the patients access to his /her r treating physician immediately, keep medication in mind with your doses, know your metabolic control and chronic complications, adjust to a circadian eating rhythm, and get a referral with an orderly self monitoring.

Key words: Control and monitoring, empowerment, nutritional compliance, diabetes.

Introducción

La diabetes mellitus es un problema de salud pública mundial. El séptimo atlas de la IDF (Federación Internacional de Diabetes) reporta que hay 415 millones de diabéticos en el mundo, con la posibilidad de una tendencia ascendente y por lo tanto de que aumenten las personas con complicaciones crónicas^(1,2). Según los datos de la organización mundial de la salud (OMS) en el 2014⁽⁴⁾, la prevalencia mundial fue del 9% entre los adultos mayores de 18 años. Actualmente la prevalencia en Colombia está alrededor del 7% y según proyecciones, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en el 2030, especialmente en países de ingresos bajos y medios⁽³⁾. La diabetes mellitus es una enfermedad degenerativa en la que los pacientes viven asintomáticos hasta que, con el paso del tiempo, la hiperglucemia conduce a complicaciones vasculares, neurológicas, renales, oftalmológicas y cardíacas⁽⁵⁾. Estudios como el DCCT, EDIC, en diabéticos tipo 1 y UKPDS, STENO 2 en diabetes tipo 2, demostraron que mientras más cerca de la normalidad y por tiempos más prolongados esté el nivel de glucemia, menor es la posibilidad de presentar las complicaciones descritas. Por lo tanto, el tiempo de diagnóstico y el control metabólico son factores determinantes para el bienestar de los pacientes^(6,7).

El paciente con diagnóstico de diabetes tiene tres características, debe ser controlado por siempre, está expuesto a las complicaciones crónicas y es un paciente con un perfil de evaluación individual, dependiendo de su respuesta biológica⁽⁸⁾. Vive por mucho tiempo mal controlado. Por lo cual su efecto inflamatorio endotelial determina las complicaciones tardías. La respuesta ante la enfermedad también es muy variable en cada caso. Con frecuencia se diagnostica el diabético de manera temprana y dependiendo del grado de entendimiento personal, del apoyo familiar y de la manera como sea abordado por el médico, va a tener una conducta y una responsabilidad con su enfermedad, que va a influir de una manera determinante en su futuro^(9,10). Debe cambiar su estilo de vida, tomar medicamentos de por vida, normoglucemiantes, antihipertensivos, hipolipemiantes, anticoagulantes, analgésicos, inmunosupresores, antibióticos, antiulcerosos, hormonas, antirresortivos, aplicarse insulinas, etc. El cumplimiento nutricional es irregular, al igual que el automonitoreo. Es evaluado en primera instancia por medicina general, medicina interna, endocrinología, diabetología y nutrición^(11,12). En sospecha de complicaciones crónicas cada año por oftalmología, cardiología, nefrología y pie diabético (podología, ortopedia, cirugía vascular) y según sus comorbilidades por neumología, reumatología, hematología, infectología, cirugía general, oncología, gastroenterología, ginecología y urología. Cada uno emite un concepto y evalúa al paciente desde su ángulo, sin existir uniformidad de conceptos ni encausamiento concreto del paciente. Este fenómeno, llamado medicina fracturada, rompe el esquema de atención ideal del paciente diabético y es en muchos aspectos más contrapro-

ducente que benéfico, además de ir en contra de la medicina mínimamente perturbadora o disruptiva⁽¹³⁾.

Métodos

Diseño

De febrero 2014 a febrero 2015, en un centro de atención para diabetes tipo 2 (Darsalud IPS) se escogieron aleatoriamente 120 pacientes. Se dividieron en dos grupos. Al grupo 1, conformado por 60 personas, se les entrega una libreta de anotaciones. Se les explica que esta libreta tiene información importante para el control y seguimiento de su enfermedad, que debe traerse a todos los controles y se debe mostrar a todo el equipo médico de promoción y prevención, de control cardiovascular y nutricionistas. Además, por ser la libreta del paciente, debe ser revisada por sus familiares, anotar las dudas y actualizarla. Este instrumento permite al paciente y a su familia tener sentido de propiedad e integrarlos dentro del plan de manejo.

Consta de 5 hojas:

La hoja número 1 tiene el nombre del paciente y el teléfono de contacto directo con el equipo de salud. El poder tener un acceso directo con el equipo tratante o referente permite solucionar cualquier inconveniente, síntoma o incertidumbre. El celular es un contacto directo e inmediato, puede usarse como mensaje de texto y de voz y también sirve para enviar fotografías de laboratorios, de glucometrías, de lesiones en los pies o estilos de alimentación para su ajuste.

La hoja número 2 tiene la edad del paciente y tiempo de duración de la diabetes. Elementos importantes para el pronóstico futuro. Además, el listado de los medicamentos para sus diferentes patologías en orden de importancia: hipoglucemiantes, antihipertensivos, hipolipemiantes, reguladores tiroideos, medicamentos para osteoporosis, gastritis, inmunosupresores, corticoides, vitaminas y otros, con sus dosis respectivas y horarios de toma. Esta lista debe ser actualizada por el paciente o sus familiares, de tal manera que todos los especialistas que la vean estarán enterados del manejo farmacológico del paciente. En esta misma hoja se escribe el valor de la última HbA1c y fecha del resultado. Esto permite que la evaluación parta de la condición metabólica actual.

La hoja 3 está conformada por un dibujo de la figura humana destacando cuatro órganos en los que se producen las complicaciones crónicas de la diabetes: ojos, corazón, riñones y pies, con fechas de las últimas valoraciones: oftalmológicas, cardiaca, creatinina o filtrado glomerular y de los pies en cuanto a lo vascular, neurológico, ortopédico e infeccioso. En caso de presentar más patologías, también estarán anotadas: cáncer, cirugía cardiaca o abdominal, bypass coronario o cualquier enfermedad relevante. Durante el seguimiento, conocer las fechas permite hacer las evaluaciones en busca de un diagnóstico oportuno y precoz de cualquier complicación secundaria.

La hoja 4 tiene el horario y cantidades de alimentos que debe consumir el paciente de acuerdo con su preferencia y

debe realizarse en el día a día, tratando de seguir las recomendación del equipo de nutrición. Fue realizada en conjunto con el grupo de nutrición y permite de una manera sencilla seguir un régimen calculado de calorías diarias, siguiendo un ritmo circadiano diario. El desayuno, (7 a.m.), está formado por un lácteo, 15 gramos de carbohidrato y una proteína; por ejemplo: café con leche sin azúcar, una tostada, un huevo y una porción de queso. Media mañana (10 a.m.), una porción de fruta a medida, picada y masticada, de acuerdo con la preferencia del tamaño de la taza del café a ras. No hay distinción del tipo de fruta, lo importante es que la porción es igual todos los días y a la misma hora. El almuerzo (1 p.m.), no debe tener sopa corriente, si se desea puede haber caldo con verdura y carne o crema de verdura. El plato principal debe tener medio plato de verdura cruda y/o cocinada, una porción de carne, pollo o pescado, del tamaño de la palma de la mano y una porción de harinas (arroz, papa, yuca, plátano o espaguetis) mínima, del tamaño de dos dedos juntos. Igual porción si se desea un grano como frijol, lenteja, garbanzo o arveja. De sobremesa, líquido con jugo de ocho frutas que no se comen de manera usual; tomate de árbol, maracuyá, limón, mora, guayaba, guanábana, curuba o lulo. También puede ser agua o soda libre de azúcar. La media tarde (4 p.m.) puede ser tinto o agua aromática con dos galletas de soda. Para la cena (7 p.m.), usualmente es costumbre en nuestra población comer poco. Puede variar de acuerdo con la preferencia del paciente: una porción de verdura y carne con jugo, o una taza de café con leche sin azúcar con dos tostadas. Lo importante es cumplir con el ciclo de entrada de calorías y por horario. Esto permite que los medicamentos utilizados y las insulinas actúen de una manera más regulada.

La hoja 5 es el automonitoreo diario, el cual debe realizarse de acuerdo con una tabla específica que indica una medición en ayunas y después de las comidas principales. Es conveniente, para evitar el dolor, que utilice el disparador en la región lateral del dedo meñique de la mano no dominante. Recomendamos en ayunas y dos horas después de cada comida, momento de más impacto metabólico de los alimentos. 7 a.m., 9 a.m., 3 p.m., 9 p.m. Debe ser escalonada diaria y anotada en el registro de la libreta para ser evaluado en el siguiente control.

Como grupo control se tomaron 60 pacientes sin libreta a quienes se les realizó consulta estándar.

En la primera visita, los 120 pacientes fueron sometidos a una encuesta que se repitió un año después con las siguientes preguntas:

1. ¿A usted le parece importante tener un contacto para sus dudas en diabetes?
2. ¿Usted sabe qué medicamentos toma y para qué sirven?
3. ¿Usted sabe cómo está su control metabólico?
4. ¿Usted sabe si tiene alguna complicación de la diabetes?
5. ¿Usted realiza la dieta de acuerdo con las indicaciones nutricionales?

Se evaluaron otras variables como peso, HbA1c, lípidos y tensión arterial.

Objetivos

Primarios:

1. Realizar una evaluación de la efectividad de entregar una libreta, como elemento de consulta, educación, control y seguimiento de la diabetes, para lograr una adherencia del paciente hacia la enfermedad y su equipo de atención.
2. Evaluar los cambios del control metabólico un año después, dados por valor de la HbA1c en ambos grupos de pacientes.

Secundarios:

1. Asegurar el cumplimiento de un régimen nutricional y el automonitoreo básico.
2. Mejorar el entendimiento de la enfermedad y el apoyo familiar.
3. Integrar los médicos tratantes dentro del proceso.

Pacientes

Se tomaron 120 pacientes de consulta externa, en forma aleatoria, todos diabéticos, sin tener en cuenta el grado de control metabólico, la presencia de complicaciones crónicas u otras enfermedades asociadas.

Procedimiento

Darsalud IPS es un centro de atención primaria ambulatoria con un programa de prevención cardiovascular llamado Salud día, conformado por médicos generales, especialistas (medicina interna, diabetología), psicología, nutrición, enfermeras, educadoras y médicos adscritos para remisión: cardiología, nefrología, oftalmología, cirugía vascular, ortopedia. La población de diabéticos corresponde a más o menos 500 pacientes, el 95% diabéticos tipo 2, todos sin discapacidades y con enfermedades asociadas como hipertensión e hiperlipidemia. Se escogieron aleatoriamente 120 pacientes y, previa lectura y firma del consentimiento informado, se dividieron en dos grupos. A los pacientes del grupo 1 se les entregó una libreta de seguimiento y a los del grupo 2 se les realizó manejo estándar. Se midieron peso, tensión arterial, HbA1c y se les realizó una encuesta de cinco preguntas al inicio y un año después.

Análisis estadístico

Las características básicas de la muestra se describieron usando medidas de tendencia central y de dispersión.

Aspectos éticos

Todos los pacientes fueron informados acerca de las características del estudio y firmaron el consentimiento informado. El análisis estadístico fue realizado de manera anónima y todos los procedimientos fueron basados en la declaración de Helsinki.

Resultados

El promedio de edad fue de 64,3 años, 54% de los pacientes eran mujeres. El 44,1% tenían un buen control metabólico, que corresponden a 53 pacientes, mientras que 24,1% (29) tenían

HbA1c entre 7,5 y 9%. 11 pacientes (9,1%) tenían la HbA1c por encima de 11%. El 35% (42) de los pacientes tenían obesidad y 53,3 % (64) sobrepeso. El 98,3% (64) de los pacientes eran hipertensos controlados, mientras que el 81,6% (98) presentaban algún grado de hiperlipidemia (tabla 1).

El promedio de HbA1c al inicio fue de 7,3% y 7,2% para el grupo 1 y 2, respectivamente. Al final del estudio, el grupo con libreta disminuyó en promedio la HbA1c un 0,6%, mientras que el grupo sin libreta aumentó 0,9%. Con lo que se demuestra una mejor adherencia y empoderamiento del grupo 1 (tabla 2).

Tabla 1. Características demográficas y clínicas de la población

	1: Con libreta n (%)	2: Sin libreta n (%)	Total n (%)
Hombres	46 (44,1)	43 (41,5)	46 (45,8)
Edad	64 (11,5)	63 (10)	64,3(100)
Duración de la diabetes			
Menor de 10 años	14 (11,6)	17 (14,1)	31 (25,8)
10-20 años	28 (23,3)	32 (26,6)	60 (50)
Más de 20 años	14 (11,66)	19(15,8)	33 (27,5)
Última HbA1C			
Menor de 7%	24 (20)	28 (23,3)	53(44,1)
7-9%	16 (13,3)	13 (10,8)	29 (24,1)
9-11%	17 (14,1)	14 (11,6)	31 (25,8)
Mayor de 11%	6(5)	5 (4,1)	11 (9,1)
Peso IMC			
Menor de 25	7 (5,8)	7 (5,8)	14 (11,6)
25-30	36 (30)	28 (23,3)	64 (53,3)
Mayor de 30	18 (15)	24 (20)	42 (35)
Hipertensión arterial	45 (37,5)	65 (54,1)	118 (98,3)
Hiperlipidemia	54 (45)	44 (36,6)	98 (81,6)

Tabla 2. Control metabólico por HbA1c

	Con libreta		Sin libreta	
	Inicio	Al año	Inicio	Al año
Mínimo	5,9%	5,5%	5,5%	5,8%
Promedio	7,3%	6,7%	7,2%	7,3%
Máximo	11,0%	8,4%	10,0%	9,5%
Disminución HbA1c	0,6 %		Aumento HbA1c	0,9%

Con respecto a la encuesta de satisfacción, la positividad de las respuestas en el grupo con libreta se incrementó en 53% en la diferencia de promedios al final del estudio. La pregunta 1 que corresponde al hecho de tener un contacto en caso de

Tabla 3. Respuesta de los pacientes al cuestionario

Respuestas	PACIENTES CON LIBRETA			PACIENTES SIN LIBRETA		
	Sí	No es tan importante	No	Sí	No es tan importante	No
Preguntas al inicio						
1. ¿Le parece importante el contacto con el equipo de salud?	55 (92%)	5 (8%)	0 (0%)	9 (15%)	29 (48%)	22 (37%)
2. ¿Usted sabe cómo está su control metabólico?	2 (3%)	30 (50%)	28 (47%)	3 (5%)	26 (43%)	31 (52%)
3. ¿Sabe qué medicamentos toma y para qué sirven?	5 (8%)	29 (48%)	26 (43%)	1 (2%)	31 (52%)	28 (47%)
4. ¿Sabe si tiene alguna complicación crónica?	7 (12%)	30 (50%)	23 (38%)	1 (2%)	31 (52%)	28 (47%)
5. ¿Usted hace la dieta de acuerdo con las recomendaciones?	1 (2%)	39 (65%)	20 (33%)	2 (3%)	41 (68%)	17 (28%)
% respuestas	23	44,2	33,2	5,4	52,6	44,2
Preguntas un año después						
1. ¿Le parece importante el contacto con el equipo de salud?	60 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	7 (12%)	28 (47%)	13 (22%)
2. ¿Usted sabe cómo está su control metabólico?	48 (80%)	12 (20%)	0 (0%)	4 (7%)	28 (47%)	27 (45%)
3. ¿Sabe qué medicamentos toma y para qué sirven?	51 (85%)	9 (15%)	0 (0%)	2 (3%)	37 (62%)	21 (35%)
4. ¿Sabe si tiene alguna complicación crónica?	25 (42%)	33 (55%)	2 (3%)	1 (2%)	33 (55%)	26 (43%)
5. ¿Usted hace la dieta de acuerdo con las recomendaciones?	45 (75%)	15 (25%)	0 (0%)	1 (2%)	49 (82%)	10 (17%)
% respuestas	76,4	23	0,6	5,2	32,6	32,4
Diferencia de promedios	53	-21,2	-32,6	-0,2	10	-9,8

consulta o urgencia fue contestada al final del estudio en 100%. Con respecto a conocer los medicamentos administrados y sus indicaciones, estar conscientes de saber su control metabólico, saber si presentan complicaciones crónicas y realizar la dieta de acuerdo a las indicaciones nutricionales, presentaron un importante aumento ponderado en las respuestas un año después de su utilización con una diferencia de promedios del 53%. Con respecto a la encuesta realizada en el seguimiento de los pacientes sin libreta, las respuestas al final no presentaron cambios importantes en la diferencia de promedios (tabla 3).

Discusión

Conclusión principal

Tener un referente en diabetes, asegurar un cumplimiento farmacológico y nutricional, llegar a la mejor meta posible, diagnosticar tempranamente las complicaciones crónicas y evitar la medicina fracturada entre los equipos tratantes es posible gracias a una herramienta sencilla y fácil de entender

en donde los pacientes y sus familias acortan las brechas y juegan un papel básico en el seguimiento.

Comparación de los resultados frente a la literatura actual

Durante muchos años se han intentado en diabetes muchas estrategias de entendimiento, adherencia y empoderamiento. Educación individual, grupal, terapias psicológicas, folletos, cartillas, club de pacientes, actividades de campo etc. Sin embargo, los resultados son temporales y en poco tiempo se alteran los hábitos de vida y se vuelve persistente el mal control. Es difícil adherir al paciente y su familia y quizás solo los interesados, generalmente pocos, acuden a la educación programada. Esta educación se da sin parámetros académicos, ni supervisión, ni evaluación científica. En estudios clínicos de prevención primaria como DPS, DPP, Da Quing, STENO, quizás por tener parámetros especiales, muestren algún resultado, pero generalmente son pacientes, que difícilmente se pueden comparar con la población general, por múltiples factores raciales, culturales e intelectuales.

Explicación de los resultados

El tener una herramienta escrita, dirigida de manera individual, en donde estén los datos más importantes del paciente en cuanto a su salud, con el equipo de referencia para cualquier consulta, un seguimiento clínico que integre a la familia y a los médicos tratantes dentro del proceso, generó una gran motivación y un sentido de responsabilidad para asumir el tratamiento de la enfermedad.

Fortalezas y debilidades

Generar sentido de propiedad, empoderamiento, pero especialmente el entendimiento de un futuro dependiente del control metabólico y el acercamiento entre las diferentes especialidades en torno al paciente, fueron los elementos más importantes de este estudio clínico. No se presentó ningún caso de deserción o abandono.

La única dificultad es el tiempo necesario para completar los datos del instrumento en la primera visita. Una propuesta es que la libreta ya venga impresa y simplemente haya que complementar los datos dados por el paciente.

Implicaciones en la práctica clínica y la investigación

Los valores de HbA1c mejoraron al igual que la motivación

por parte del paciente y su familia, lo que influyó positivamente en los resultados finales. Esta herramienta pudiera ser aprovechada en grandes poblaciones o programas de promoción y prevención.

Conclusiones

La diabetes es una enfermedad heterogénea, crónica, degenerativa que implica control de por vida, produce complicaciones crónicas y tiene una respuesta individual al tratamiento médico y farmacológico⁽¹⁴⁾. Existen brechas relacionadas con el conocimiento, la educación, el grado de adherencia, el efecto del mal control, la falta de integración entre los diferentes especialistas (medicina fracturada) y las estrategias que tenemos para conseguir un objetivo. Este estudio permitió superar algunos de estos factores negativos y logró una mejoría orgánica y psicológica en este grupo de pacientes.

Agradecimientos

Este estudio fue realizado en el centro médico Darsalud IPS, con la colaboración del grupo de enfermería de dicha entidad.

Referencias

1. Message from the President, IDF-2014-Annual Report Page 4.
2. A huge and growing problem, IDF-2014-Annual Report page 6.
3. Análisis de Situación de Salud ASIS Colombia 2014.
4. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/ Proyecciones de la OMS, la diabetes Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications.
5. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group, The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus, *N Engl J Med* 1993;329:977-986.
6. The Journal of Clinical and Applied Research and Education www.diabetes.org/diabetescare January 2016, American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes 2016.
7. Li R, Zhang P, Barker LE, Chowdhury FM, Zhang X, Cost-effectiveness of interventions to prevent and control diabetes mellitus: a systematic review, *Diabetes Care* 2010;33:1872-1894.
8. Grant RW, Kirkman MS, Trends in the evidence level for the American Diabetes Association's "Standards of Medical Care in Diabetes" from 2005 to 2014, *Diabetes Care* 2015;38:6-8.
9. Davidson MB, How our current medical care system fails people with diabetes: lack of timely, appropriate clinical decisions, *Diabetes Care* 2009;32:370-372 13.
10. National Quality Forum, National Voluntary Consensus Standards for Ambulatory Care Measuring Healthcare Disparities [Internet], 2008, Available from https://www.qualityforum.org/Publications/2008/03/National_Voluntary_Consensus_Standards_for_Ambulatory_Care%E2%80%94Measuring_Healthcare_Disparities.aspx, Accessed 2 September 2015.
11. Guzmán JR, Lyra R, Aguilar-Salinas CA, Cavalcanti S, Escaño F, Tambasía M, *et al*, Treatment of type 2 diabetes in Latin America: a consensus statement by the medical associations of 17 Latin American countries, *Latin American Diabetes Association, Rev Panam Salud Publica* 2010;28:463-471.
12. Toumilehto J, Schwarz P, Lindström J, Long-term benefits from lifestyle interventions for type 2 diabetes prevention: time to expand the efforts, *Diabetes Care* 2011; 34:s210-s214.
13. Renders CM, Valk GD, Franse LV, Schellevis FG, van Eijk JT, van der Wal G, Long-term effectiveness of a quality improvement program for patients with type 2 diabetes in general practice, *Diabetes Care* 2001; 24:1365-1370.
14. Li G, Zhang P, Wang J, Gregg EW, Yang W, Gong Q, *et al*, The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20 year follow-up study, *Lancet* 2008; 371:1783-1789.