

Evaluación del Programa de Automonitoreo de la Glucosa Capilar

Mariana Cristina Augusto¹
Maria José Trevizani Nitsche²
Cristina Maria Garcia de Lima Parada³
Maria Lúcia Zanetti⁴
Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes²

Objetivo: evaluar estructura, proceso y resultado del Programa de Automonitoreo de la Glucosa Capilar en municipio brasileño. Método: estudio epidemiológico, transversal. Fue utilizado o referencial metodológico de Donabedian para construcción de los indicadores de estructura, proceso y resultado. Fue estudiada una muestra aleatoria (n=288) de los usuarios inscritos en el Programa y sus 96 profesionales actuantes. Se utilizaron dos cuestionarios construidos para el presente estudio, uno para profesionales y otro para usuarios, ambos con datos para evaluación de estructura, proceso y resultado. Mediante consulta al archivo de salud, fueron recolectadas medidas antropométricas y resultados de pruebas de laboratorio. Para el análisis fue utilizada estadística descriptiva. Resultados: la mayoría de los profesionales no fue capacitada para actuación en el Programa y desconocía los criterios para registro de los pacientes. Ninguno de los pacientes recibió orientaciones completas y correctas sobre el Programa y el porcentaje con habilidades para tomar conductas de manera autónoma fue alrededor del 10%. Respecto a los indicadores de resultados, 86,4% de los pacientes y 81,3% de los profesionales evaluaron el Programa positivamente. Conclusión: los indicadores de evaluación construidos permitieron identificar que uno de los principales objetivos del Programa, habilidad para el autocuidado, no viene siendo alcanzado.

Descriptores: Evaluación en Salud; Diabetes Mellitus; Evaluación del Programa y Proyectos de Salud.

¹ MSc, Enfermera, Prefeitura Municipal de Botucatu, Botucatu, SP, Brasil.

² PhD, Profesor Doctor, Departamento de Enfermagem, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Botucatu, SP, Brasil.

³ PhD, Profesor Adjunto, Departamento de Enfermagem, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Botucatu, SP, Brasil.

⁴ PhD, Profesor Asociado, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Correspondencia:

Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"
Faculdade de Medicina de Botucatu. Departamento de Enfermagem
Distrito de Rubião Júnior, s/n
CEP: 18600-000, Botucatu, SP, Brasil
E-mail: carvalha@fmb.unesp.br

Copyright © 2014 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial (CC BY-NC). Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra de modo no comercial, y a pesar de que sus nuevas obras deben siempre mencionarte y mantenerse sin fines comerciales, no están obligados a licenciar sus obras derivadas bajo las mismas condiciones.

Introducción

La evaluación de servicios, tecnologías y programas en el área de salud viene siendo ampliamente estimulada en Brasil, para el seguimiento del desempeño de los profesionales de salud, y también para la toma de decisiones por gestores con relación a los recursos humanos e insumos en salud, en las esferas federal, estadual y municipal.

La Política Nacional de Evaluación de Desempeño del Sistema Único de Salud (SUS) indica que la evaluación en salud permite la adopción de medidas de intervención sobre posibles distorsiones, contradicciones y dificultades encontradas en los servicios de salud⁽¹⁾. Sin embargo, hay dificultades para el establecimiento de procesos evaluativos institucionales en Brasil, debido a la falta de tradición y comprensión de que es necesario que los propios profesionales evalúen el servicio en que están insertados⁽¹⁻²⁾. De hecho, la evaluación de los servicios de salud es proceso complejo que involucra aspectos políticos, sociales, culturales, educacionales y financieros⁽³⁾.

Entre los programas de salud en vías de desarrollo, en Brasil, se destaca el Programa de Dispensación de Glucómetros e Insumos para el Automonitoreo de la Glucosa Capilar (PAMGC) a los individuos con Diabetes Mellitus (DM). El PAMGC fue implantado después de la aprobación de la Ley Federal Brasileña nº 11.347, de 2006, haciendo obligatoria la disponibilidad gratuita de materiales, tales como glucómetro y tiras de prueba para medidas de glucosa capilar y lancetas para punción digital, a los individuos con Diabetes del tipo 1 (DM 1) y Diabetes tipo 2 (DM 2) usando insulina para realizar el automonitoreo en domicilio⁽⁴⁾.

El automonitoreo de la glucosa capilar en domicilio proporciona a los individuos con DM el desarrollo de habilidades para autonomía y toma de decisiones para el alcance de las metas de buen control glicémico, reducción de complicaciones agudas y crónicas, y consecuentemente mejora de la calidad de vida. Esta tecnología de cuidado es recomendada como parte esencial de las estrategias terapéuticas para el control adecuado de la DM1⁽⁵⁻⁶⁾. Recientemente, la eficacia en individuos con DM 2 en uso de insulina también fue comprobada⁽⁷⁻⁸⁾, cuando los resultados alcanzados mediante la glicemia capilar son utilizados para ajustes en el tratamiento. En Brasil, ensayo clínico con individuos con DM1 evidenció mejora en el control metabólico con el automonitoreo de la glucosa capilar⁽⁹⁾.

Sin embargo, la literatura en Brasil sobre la evaluación del PAMGC es escasa⁽¹⁰⁾ y se ignora la efectividad de este Programa y sus beneficios en el control de la enfermedad. Así, la finalidad de este estudio fue evaluar la estructura, el proceso y el resultado del Programa de Automonitoreo de la Glucosa Capilar en vías de desarrollo en un municipio de medio tamaño del interior paulista. Se espera que este estudio pueda ofrecer subsidios para reorientación del PAMGC propuesto por el Ministerio de la Salud para mejorar el control metabólico de los usuarios de los servicios de salud.

Método

Se trata de estudio epidemiológico, transversal, que evaluó el PAMGC en municipio de medio tamaño en el interior del estado de São Paulo en 2010. Para tanto, se utilizó el referencial metodológico de Donabedian⁽²⁻³⁾ para construir los indicadores de calidad relacionados a tres componentes: estructura, proceso y resultado.

En la evaluación de estructura, se privilegió investigar la capacitación de los profesionales de salud y pacientes inscritos en el PAMGC al inicio de su implantación. En el nivel de proceso, se trató de evaluar si las actividades/acciones referidas por los profesionales de salud eran las recomendadas por las normas técnicas y científicas preconizadas en el PAMGC y la frecuencia del automonitoreo practicado por los usuarios de los servicios de salud. Con relación al componente resultado, se seleccionó como principal indicador la proporción de usuarios de los servicios de salud con habilidad para el autocuidado, o sea, capaces de: analizar los valores glicémicos, por conocer los parámetros de normalidad; reconocer señales y síntomas de hiper e hipoglucemia y utilizarse de estos datos para tomar decisiones, de acuerdo con su nivel de conocimiento con relación a la enfermedad. También fue evaluada la percepción subjetivo de los profesionales de los servicios de salud y de los usuarios sobre los beneficios derivados del Programa como indicador de resultado.

Los referenciales normativos y técnicos utilizados fueron: la Ley Federal nº 11.347 (2006), que estableció la obligatoriedad del aporte de los glucómetros e insumos por el SUS⁽⁴⁾; el Decreto nº 2.583 del 2007, que reglamenta como los insumos deben ser aportados⁽¹¹⁾; las recomendaciones para la atención a individuos con DM en uso de insulina del Ministerio de la Salud⁽¹²⁾ y de la *Sociedade Brasileira de Diabetes*⁽⁶⁾. Esos referenciales son los adoptados por el municipio para guiar la atención

a individuos con DM en la red pública de atención primaria a la salud.

La población elegible fue constituida por 1.132 individuos mayores de 18 años inscritos en el PAMGC en el municipio estudiado de 2006 hasta junio de 2009. Así, se garantizó que todos los individuos incluidos en la muestra estuvieran en el Programa desde hace al menos un año antes de la recolecta de datos.

La muestra fue constituida por 288 pacientes con diabetes del tipo 1 o 2 en uso de insulina, error de 5% y coeficiente de confianza del 95%, considerándose prevalencia desconocida (50%) y poder de estudio del 80%.

Los usuarios fueron numerados en cada unidad de salud y seleccionados de manera aleatorizada, a través de sorteo por programa estadístico. Considerándose la posibilidad de pérdidas por óbitos, direcciones incorrectas y recusas, se decidió hacer sustituciones de forma sistemática, a través del contacto con el usuario inmediatamente posterior a aquel previamente sorteado no contactado.

Para alcanzar el tamaño de la muestra (288), fueron sorteados y contactados 326 individuos, con las sustituciones necesarias debido a pérdidas (diez óbitos, 22 recusas en participar del estudio y seis personas no localizadas).

En el caso de los profesionales, no fue realizado sorteo para componer la muestra, todos fueron considerados elegibles para el estudio. Fueron investigados 96 de los 106 profesionales de salud de nivel medio y superior que desarrollaban actividades con los usuarios de los servicios de salud registrados en el Programa, siendo 49 auxiliares y siete técnicos de enfermería, 19 enfermeros y 21 médicos (generalistas y clínicos generales). Las pérdidas (n=10) fueron debidas a recusas y/o imposibilidad de contacto tras tres tentativas.

Para la recolecta de datos, fueron elaborados dos instrumentos, con asesoría de profesionales del área de evaluación, DM y nutrición, ante la inexistencia de estudios previos de evaluación del PAMGC. Los cuestionarios pasaron por prueba previa, reformulación y estudio piloto, siendo registradas las dudas para corrección y posterior aplicación a la muestra seleccionada. El primer cuestionario objetivó recolectar datos referentes a las variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes inscritos en el Programa (sexo, edad, color de la piel, situación conyugal, escolaridad, tipo de diabetes, tiempo de diagnóstico de la enfermedad, tiempo de uso de insulina y fecha de inclusión en el Programa). El segundo cuestionario fue utilizado para obtener las variables referentes a la evaluación de la estructura, proceso y resultado, mostradas en la Figura 1.

Componente de la Evaluación	Profesionales	Usuarios
Estructura	Haber recibido capacitación previa para actuar en el Programa.	Haber recibido orientaciones cuando incluido en el PAMGC.
	Conocer los criterios de registro del usuario en el Programa.	Haber recibido orientaciones respecto a los aspectos técnicos de las mediciones (Calibrado, preservación de las tiras, local de la punción, cantidad de sangre y uso de sustancias que pueden interferir en el método), frecuencia y parámetros de normalidad glicémica (ayuno, postprandial y promedio).
	Conocer la frecuencia de glucosa capilar diaria recomendada por el Programa.	
Proceso	Orientar el paciente a modificar las dosis de insulina de acuerdo con los valores glicémicos encontrados. Orientar cambios de comportamiento relacionado a plan alimentar, pérdida de peso, actividad física y abandono del tabaco. Solicitar y utilizar los controles glicémicos en las consultas y hacer evaluación conjunta con los beneficiarios Conocer y utilizar valores de hemoglobina glucosilada, glucemia basal, postprandial y media para toma de conductas Estimular autonomía y autocuidado del usuario, capacitándolo a identificar la hipo/hiperglucemia y toma de las providencias necesarias Desarrollar en la unidad de salud actividades educativas para el usuario	Medir la glucosa diariamente Conocer los valores de hiper/hipo glucemia Reconocer facilidades (o dificultades) para hacer las mediciones glicémicas Poseer resultados de las pruebas adicionales preconizadas, en el período de 12 meses anteriores a la entrevista
	Resultado	Adhesión al PAMGC: hacer actividades prescritas y sin dificultad. Poseer habilidad necesaria a la toma de decisiones/conductas ante los valores glicémicos Percibir los beneficios del control glicémico con relación a la mejora del cuidado y control de la enfermedad.

Figura 1 – Variables relacionadas a la estructura, proceso y resultado utilizadas en la evaluación del PAMGC, Botucatu, SP, Brasil, 2010

También fueron consultados los archivos de salud en las Unidades Básicas de Salud donde los pacientes estaban registrados, para obtener los resultados de pruebas referentes a la última consulta, tales como urea, creatinina, hemograma, orina simples, colesterol y fracciones, glucemia basal y hemoglobina glucosilada.

Las entrevistas fueron marcadas y realizadas en las Unidades de Salud (83% de los casos), por cuatro entrevistadoras, dos enfermeras y dos alumnas de pregrado en enfermería, capacitadas y supervisada por una de las autoras del estudio. Para 17% de los individuos, la entrevista fue realizada en domicilio debido a dificultades de locomoción. Los profesionales de salud fueron entrevistados en las unidades de trabajo, mediante cita previa. Todas las entrevistas fueron realizadas en junio y julio de 2010.

Los datos fueron digitalizados en hoja de cálculo Excel versión 2007, conferidos y, después del análisis de consistencia y corrección de eventuales errores, transportados para análisis en SPSS 12.0. Fueron calculadas las frecuencias absolutas y relativas de individuos para cada variable y las mismas fueron combinadas para estimar los indicadores.

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la *Faculdade de Medicina de Botucatu*, UNESP, protocolo nº 338/2009. Para garantizar el anonimato de los profesionales y favorecer su participación en el estudio, no fueron recolectados datos

sobre sus características, como edad, sexo y tiempo de actuación en la red básica de salud del municipio. Además, fueron tomadas providencias para que las entrevistas ocurrieran en condiciones que garantizaran la privacidad de los entrevistados.

Resultados

Los pacientes estudiados eran predominantemente mujeres (63,9%), blancos (88,2%), casados (57,3%), mayores de 60 años (63,6%) y con hasta cuatro años de aprobación escolar (63,9%). Respecto al tiempo de diagnóstico de DM, el 59,7% de los pacientes conocía su condición desde hace más de 11 años y 95,1% sufría de DM 2. La mitad (50,7%) usaba insulina desde hace más de seis años y 54,9% había sido registrado en el PAMGC en el primer semestre de 2009.

Con relación al conocimiento de los criterios para registro en el Programa, solamente 9,4% de los profesionales de salud había recibido capacitación para actuar en el Programa y solamente cuatro (4,2%) conocían la frecuencia para verificación de la glucosa capilar diaria (Tabla 1).

Respecto a las informaciones necesarias para iniciar su participación en el Programa, 11 (3,8%) pacientes indicaron haber recibido informaciones sobre el automonitoreo y solamente nueve (3,1%) refirieron los valores glicémicos indicadores de normalidad, hiper o hipoglucemia de manera correcta (Tabla 2).

Tabla 1 – Indicadores de estructura relativos a los profesionales de salud que actúan en el Programa de Dispensación de Glucómetros e Insumos para el Automonitoreo de la Glucosa Capilar, Botucatu, SP, Brasil, 2010

Indicadores de estructura	Profesionales (N=96)								p*
	Médicos		Enfermeros		Nivel medio		Total		
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Capacitación previa									0,717
Sí	1	4,8	2	10,5	6	10,7	9	9,4	
No	20	95,2	17	89,5	50	89,3	87	90,6	
Conocimiento de los criterios de registro									0,719
Todos los criterios	-	-	-	-	-	-	-	0	
Solamente un criterio	17	81	17	89,5	46	82,1	80	83,3	
No conoce criterios	4	19	2	10,5	10	17,9	16	16,7	
Frecuencia para verificación de la glucosa capilar diaria									<0,0001
Sí	4	19	-	-	-	-	4	4,2	
No	17	81	19	100	56	100	92	95,8	

*Valor de P, prueba *ji-cuadrado*

Tabla 2 - Indicadores de estructura relativos a los pacientes inscritos no Programa de Dispensación de Glucómetros e Insumos para el Automonitoreo de la Glucosa Capilar, Botucatu, SP, Brasil, 2010

Indicadores de estructura	Pacientes	
	n	%
Orientaciones cuando del registro en el PAMGC		
Sí	253	87,8
No	35	12,2
Orientaciones sobre aspectos técnicos de las mediciones		
Calibrado, preservación de las tiras, local de la punción, cantidad de sangre, uso de sustancias que pueden interferir en el método	11	3,8
Recibió entre dos y cuatro orientaciones correctas	50	17,4
Recibió una de las orientaciones correctas	144	50,0
Recibió orientaciones incorrectas o no se acuerda de las orientaciones	83	28,8
Orientaciones respecto a la frecuencia de las verificaciones de la glucosa capilar		
Sí	247	85,8
No	41	14,2
Respecto a la frecuencia de verificaciones de la glucosa capilar		
Siguen las recomendaciones del Ministerio de la Salud	231	80,2
Difieren de las indicaciones del Ministerio de la Salud o no recibió orientaciones	57	19,8
Orientaciones respecto a los parámetros de control glicémico		
Sí	186	65,6
No	102	35,4
Orientaciones sobre parámetros de la glucosa capilar		
Conocen los valores correctos de glucosa basal, media y postprandial	9	3,1
Conocen los valores correctos de uno o dos de los parámetros de control glicémico	154	53,5
Indican valores incorrectos para dos o más parámetros	23	8,0
Paciente no recibió orientación	102	35,4

Evaluación de Proceso

Con relación a los profesionales de salud, la mayoría de los médicos relató que no orienta a los pacientes a ajustar las dosis de insulina según los resultados de la glucosa capilar medidos en domicilio. Solicita regularmente las pruebas de laboratorio preconizadas para el seguimiento de los pacientes con DM que utilizan insulina el 45% de los profesionales, siendo que los enfermeros muestran mayor adhesión a los protocolos oficiales. Las proporciones de profesionales que indicaron utilizar y que apuntaron correctamente los parámetros de normalidad con relación a la glucosa capilar basal (39,6%), postprandial (13,5%) y hemoglobina glucosilada (HbA1c) (12,5%) fueron bajas (Tabla 3).

Fue encontrada divergencia entre las informaciones referidas por los profesionales y aquellas encontradas en los archivos de salud con relación a las pruebas de laboratorio. La mayoría de los profesionales de salud (97,5%) indicó que solicita al menos una prueba de glucemia basal y HbA1C a los usuarios de los servicios de salud; sin embargo, 67% de estos no poseían registro en los archivos de salud de esas pruebas durante los doce meses anteriores a la recolecta de datos.

Se destaca además como indicador de proceso que el 90,3% de los usuarios de los servicios de salud indicó

manipular el glucómetro y hacer la medida de la glucosa con facilidad, aunque las Unidades de Salud no ofrecen actividades educativas regulares con objeto de capacitar a los pacientes para adhesión al proceso de monitoreo (datos no mostrados en Tabla).

En la Tabla 4, se muestra la síntesis de los resultados alcanzados con relación a la evaluación de estructura, proceso y resultado del Programa. Se destaca que el 100% de los pacientes no recibieron las orientaciones completas y correctas sobre el PAMGC y solamente un profesional (2,5%) indicó practicar todas las siguientes acciones: solicitar a los pacientes las mediciones de la glucosa capilar para la toma de decisiones terapéuticas, orientar para el seguimiento de plan alimentar, incrementar la actividad física y abandonar el consumo de tabaco (cuando pertinente) y solicitar las pruebas de hemoglobina glucosilada, glucemia basal y perfil lipídico con la periodicidad exigida. Los indicadores de resultado indicaron que solamente 9,7% de los pacientes mostraron habilidades para tomar conductas ante los resultados de la glucemia capilar medida en domicilio. Para 86,4% de ellos, la participación en el PAMGC fue positiva para el autocuidado y control de la enfermedad. Entre los profesionales, el 81,3% indicó que el Programa aportó beneficios para el control de la enfermedad.

Tabla 3 - Indicadores de proceso relativos a los profesionales que actúan en el Programa de Dispensación de Glucómetros e Insumos para el Automonitoreo de la Glucosa Capilar, Botucatu, SP, Brasil, 2010

Indicadores de proceso	Profesionales								
	Médicos (n=21)		Enfermeros (n=19)		Auxiliares y técnicos (n=56)		Total (n=96)		P
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Orienta al paciente a modificar dosis de insulina (n=21)									
Sí	6	28,6							
No	15	71,4							0,421
Orienta cambios de comportamiento (n=96)									
Plan alimentar, pérdida de peso, actividad física y abandono del tabaco	2	9,5	2	10,5	1	1,7	5	5,2	
Plan alimentar, pérdida de peso y actividad física	13	61,9	10	52,6	28	50,0	51	53,1	
Plan alimentar y pérdida de peso	4	19,0	6	31,6	23	41,1	33	34,4	
No orienta estilo de vida	2	9,5	1	5,30	4	7,2	7	7,3	
Solicita y verifica los controles glicémicos en las consultas (n=40)									
Sí	21	100	19	100					
No	-	-	-	-					0,034
Solicita las pruebas preconizadas (n=40)									
Todas (glucemia basal, perfil lipídico, hemoglobina glucosilada, urea y creatinina)	6	28,6	12	63,1			18	45,0	
Solicita al menos hemoglobina glucosilada y glucemia basal	15	71,4	6	31,6			21	52,5	
No solicita las pruebas mínimas (hemoglobina glucosilada y glucemia basal)	-	-	1	5,3			1	2,5	0,016
Conoce los valores y utiliza hemoglobina glucosilada para toma de conducta (n=40)									
Sí	4	19,1	1	5,2			5	12,5	
No	17	80,9	18	94,7			35	87,5	0,647
Conoce los valores y utiliza glucemia basal para toma de conductas (n=96)									
Sí	8	38,1	8	42,1	22	39,3	38	39,6	
No	13	61,9	11	57,9	34	60,7	58	60,4	
Conoce los valores correctos y utiliza glucemia postprandial (n=96)									0,671
Sí	3	14,3	4	21,1	6	10,7	13	13,5	
No	18	85,7	15	78,9	50	89,3	83	86,5	
Conoce los valores correctos y utiliza glucemia media (n=96)									0,056
Sí	4	19,1	3	15,8	2	3,6	9	9,4	
No	17	80,9	16	84,2	54	96,4	87	90,6	

Tabla 4 - Síntesis de los indicadores de estructura, proceso y resultado (en porcentajes) referentes al Programa de Dispensación de Glucómetros e Insumos para el Automonitoreo de la Glucosa Capilar, Botucatu, SP, Brasil, 2010

Indicadores	% de profesionales o pacientes
Estructura	
Profesionales que conocen los criterios de registro y los parámetros de control de la enfermedad	-
Proceso	
Profesionales que solicitan las glucosas capilares en las consultas, orientan plan alimentar, actividad física y abandono del tabaco, cuando pertinente, y solicitan las pruebas de hemoglobina glucosilada, glucemia basal y perfil lipídico, urea y creatinina.	2,5
Pacientes que siguen las recomendaciones respecto al número de medidas glicémicas	15,3
Pacientes con las pruebas hemoglobina glucosilada, glucemia basal y perfil lipídico, urea y creatinina durante los 12 meses anteriores a la fecha de la entrevista.	18,0
Resultado	
Profesionales que consideran que el PAMGC mejoró el control de la enfermedad de los pacientes	81,3
Pacientes con habilidades para tomar conductas ante los valores glicémicos	9,7
Pacientes que consideran la inclusión en el PAMGC positiva para su cuidado y control	86,4

Discusión

La evaluación de la estructura, proceso y resultado del PAMGC en el municipio de Botucatu evidenció fragilidades y contradicciones. Al analizar la estructura del Programa, se verificó que la capacitación de los profesionales y pacientes es deficiente para obtener los beneficios potencialmente proporcionados por el automonitoreo glicémico. El monitoreo de la glucosa sin un plan que implique en involucramiento de los pacientes con el equipo, o la subutilización de los resultados para la adecuación terapéutica, no corroboran hacia la mejora en el control glicémico, indicando así que el monitoreo por sí sólo no es efectiva⁽¹³⁾.

Esta deficiencia puede afectar a los indicadores negativos de proceso y resultado. Se debe destacar que, cuando se analiza la calidad de la atención brindada, se encontró que el porcentaje de inscritos en el Programa que mostraron conocimientos y habilidades para tomar conductas de modo autónomo, a partir de los resultados del PAMGC, fue alrededor del 10%.

Además de las deficiencias de los aspectos técnicos relativos al registro de los pacientes en el Programa e implementación de las acciones preconizadas, la falta de preparación de los profesionales puede explicar las lagunas de actividades educativas regulares en el Programa estudiado. Se verificó que las orientaciones ofertadas abarcan solamente parte de los contenidos estratégicos propuestos por el Programa referentes a los componentes del cuidado clínico, promoción de la salud, gestión del PAMGC y actualizaciones técnicas relativas a la DM^(4,10).

Considerando las políticas públicas relacionadas a la adopción de hábitos de vida saludables⁽¹⁴⁾, y su particular importancia en el plan terapéutico para individuos con diabetes en uso de insulina⁽¹⁵⁾, las acciones de los profesionales de salud fueron poco expresivas, ya que casi la mitad (46,9%) no explora en las consultas realizadas cuestiones fundamentales para la obtención del control metabólico, tales como el seguimiento del plan alimentar, el incremento de la actividad física y la importancia de la reducción de peso y del abandono del tabaco.

Esos resultados están de acuerdo con un estudio desarrollado con una muestra de médicos residentes, que evidenció que la mayoría entre ellos presentó dificultades para la utilización del automonitoreo de la glucosa capilar, tras capacitación sobre tratamiento de la DM⁽¹⁶⁾. Así, se reconoce que la capacitación debe ser permanente sobre el manejo de los equipamientos e insumos, y también la interpretación de los resultados

del PAMGC. La falta de capacitación de los profesionales y usuarios de los servicios de salud pone en riesgo la utilidad de esta tecnología como herramienta para reducir complicaciones y favorecer el control de la enfermedad en el municipio estudiado, con reflejo en la autonomía para el autocuidado.

El análisis de que la mayoría de los médicos indicó que no practica la orientación a los usuarios para ajustes en las dosis de insulina de acuerdo con los valores encontrados de la glucosa capilar, se expone problema subyacente que es la descreencia de los profesionales en la capacidad de autocuidado de los usuarios para ajustes en la terapéutica con vistas a su autonomía. Estos resultados pueden ser validados cuando se constata que, en la mayoría de los casos, los profesionales ni siquiera verificaron las hojas de cálculo con los resultados de la glucosa capilar en domicilio en las consultas efectuadas. Sin embargo, se debe reforzar la importancia de que los profesionales compartan con los usuarios las decisiones sobre el plan terapéutico, favoreciendo el derecho de conocer y decidir sobre su propia salud⁽¹⁷⁻¹⁸⁾. Un estudio sobre la evaluación del control metabólico de pacientes registrados en el PAMGC desarrollado en Ribeirão Preto-SP mostró que, incluso sin acompañamiento sistemático del equipo multidisciplinario de salud mejoró el control metabólico, caracterizado por la reducción significativa de la HbA1C⁽¹⁰⁾.

Los indicadores de evaluación de la estructura, proceso y resultado construidos permitieron identificar con uno de los principales objetivos del PAMGC, la construcción conjunta de habilidades para el autocuidado^(4,11,19), no viene siendo alcanzado en el municipio. Sin embargo, estudios futuros son necesarios con vistas a comparar los resultados del Programa en diferentes localidades o regiones del país, para la definición de su validez externa. En síntesis, para definir si los indicadores negativos constituyen una particularidad del municipio estudiado o si la PAMGC posee fragilidades en nivel nacional.

La contradicción entre los indicadores negativos de estructura y proceso, y la percepción de los usuarios de los servicios de salud y profesionales de impacto positivo del Programa permite cuestionar la utilidad de la satisfacción como indicador de resultado. De hecho, los usuarios de los servicios de salud se muestran reacios en expresar críticas e insatisfacción con los servicios de salud donde hacen su seguimiento. Además, sus percepciones pueden ser influidas por sus expectativas, experiencias previas o estado actual de salud⁽²⁰⁾. Así, el acceso a los aparatos e insumos sin cualquiera contrapartida, o sea, como un derecho,

ya puede haber sido suficiente para las evaluaciones positivas hechas. Se sabe que, en muchas situaciones de enfermedad crónica, tales como DM y cáncer por ejemplo, el acceso a los medicamentos y/o insumos necesarios al tratamiento tiene dependido, muchas veces, de acciones judiciales⁽²¹⁾.

Los resultados de la presente evaluación sugieren fuertemente que la implantación del PAMGC necesita ser priorizada por los gestores locales de la atención básica de salud. El valor del PAMGC es incuestionable pero, además del registro de los individuos con DM en uso de insulina, indicación de medición de la glucosa capilar en domicilio y fornecimiento de insumos, se debe mejorar la capacitación de los profesionales de salud para percibir los beneficios de esta tecnología, ofreciendo capacitación, conocimiento actualizado, habilidades pedagógicas de comunicación, escucha y comprensión en el trato con los usuarios de salud, para que estos estén aptos a percibir los beneficios de esta tecnología⁽²²⁾.

Una de las limitaciones del presente estudio fue la ausencia de los gestores de los servicios responsables por la operación del PAMGC. En estudios futuros, se recomienda su inclusión, para mejor comprensión de sus concepciones y acciones sobre el Programa.

La principal hipótesis para explicar los resultados negativos alcanzados se refiere a la falta de claridad sobre los objetivos del PAMGC por los principales actores: profesionales y usuarios de los servicios de salud. Los profesionales parecieron creer que su responsabilidad era cumplir la ley federal que instituyó la distribución gratuita de los glucómetros e insumos y no la implantación efectiva del PAMGC a los individuos con DM en uso de insulina bajo sus cuidados. De la parte de los usuarios también pareció existir una concepción limitada de su papel en el Programa: solamente la adquisición de los aparatos e insumos para medición de la glucosa capilar en domicilio. Consecuentemente, como utilizar la herramienta de la AMGC en domicilio para percibir beneficios con esta tecnología sigue siendo un reto a ser enfrentado en la atención básica a la salud en el municipio estudiado.

Conclusión

Los resultados alcanzados permiten concluir que, con relación a la estructura, la mayoría de los profesionales de salud no fue adecuadamente capacitada y desconocía los criterios para registro de los usuarios en el Programa. Los indicadores de proceso mostraron que los enfermeros, en comparación con los médicos, son

aqueellos con mayor adhesión a los protocolos oficiales. Respecto a los indicadores de resultados, 86,4% de los pacientes y 81,3% de los profesionales evaluaron el Programa positivamente. Considerados en conjunto, los indicadores de evaluación construidos permitieron identificar que uno de los principales objetivos del Programa, el desarrollo de habilidad para el cuidado en el paciente con diabetes en uso de insulina, no viene siendo alcanzado.

Referencias

1. Ministério da Saúde (BR). Política Nacional de Avaliação de Desempenho do SUS. Brasília: MS; 2007.
2. Donabedian A. Striving for Quality in Health Care. An Inquiry into Policy and Practice. Ann Arbor, Michigan: Health Administration Press; 1991.
3. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q.* 1966;44(Suppl I):166-206.
4. Ministério da Saúde (BR). Lei nº.11.347. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos e materiais necessários à sua aplicação e à monitoração da glicemia capilar aos portadores de diabetes inscritos em programas de educação para diabéticos. *Diário Oficial da União, Brasília;* 28 set 2006.
5. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care.* 2013;32(Suppl 1):S11-S66.
6. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo: SBD; 2009.
7. Polonsky WH, Fisher L, Schikman CH, Hinnen DA, Parkin CG, Jelsovsky Z, et al. A structured self-monitoring of blood glucose approach in type 2 diabetes encourages more frequent, intensive, and effective physician interventions: results from the STeP study. *Diabetes Technol Ther.* 2011;13:797-802.
8. Poolsup N, Suksomboon N, Rattanasookchit S. Meta-analysis of the benefits of self-monitoring of blood glucose on glycemic control in type 2 diabetes patients: an update. *Diabetes Technol Ther.* 2009;11:775-84.
9. Grossi SA, Lottemberg SA, Lottemberg AM, Della Manna T, Kuperman H. Home blood glucose monitoring in type 1 diabetes mellitus. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2009;17: 194-200.
10. Veras VS, Araújo MFM, Rodrigues FFL, Santos MA, Damasceno MMC, Zanetti ML. Assessment of metabolic control among patients in a capillary glucose self-monitoring program. *Acta Paul Enferm.* 2012;25:453-8.

11. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.583. Define elenco de medicamentos e insumos disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde, nos termos da Lei nº 11.347, de 2006, aos usuários portadores de diabetes mellitus. Diário Oficial da União, Brasília; 2007.
12. Ministério da Saúde (BR). Cadernos de Atenção Básica nº16 – Diabetes Mellitus. Brasília; Ministério da Saúde; 2006.
13. Grossi SAA, Cianciarullo TI, Manna TD. Caracterização dos perfis glicêmicos domiciliares como estratégia para os ajustes insulinoterápicos em pacientes com diabetes mellitus do tipo 1. Rev Esc Enferm USP. 2003;37:62-71.
14. Ministério da Saúde (BR). Política Nacional de Promoção da Saúde. [Internet]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria687_2006_anexo1.pdf
15. Guzmán JR, Lyra R, Aguilar-Salinas CA, Cavalcanti S, Escano F, Tambasia M, et al. Treatment of type 2 diabetes in Latin America: a consensus statement by the medical associations of 17 Latin American countries. Rev Panam Salud Publica. 2010;28:463-71.
16. Zanoni PH, Parisi MCR, Admoni SN, Queiroz MS, Nery M. Curso de imersão em diabetes como técnica educativa para profissionais médicos. Arq Bras Endocrinol Metabol. 2009;53:355-9.
17. Teixeira CRS, Zanetti ML, Pereira MCA. Perfil de diagnósticos de enfermagem em pessoas com diabetes segundo modelo conceitual de Orem. Acta Paul Enferm. 2009;22: 385-91 .
18. Fortes PAC. Ética, direitos dos usuários e políticas de humanização da atenção à saúde. Rev Saúde Soc. 2004;13:30-5.
19. Montenegro RM Junior, Silveira MMC, Nobre IP, Silva CAB. Assistência multidisciplinar e o manejo efetivo do diabetes mellitus: desafios atuais. RBPS. 2004;17 :200-5.
20. Zanetti ML, Otero LM, Biaggi MV, Santos MA, Péres DS, Guimarães FPM. Satisfaction of diabetes patients under follow-up in a diabetes education program. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2007;15:583-9.
21. Chieffi AL, Barata RB. Judicialização da política pública de assistência farmacêutica e equidade. Cad Saúde Pública. 2009;25:1839-49.
22. Santos MA, Peres SP, Zanetti ML, Otero LM, Teixeira CRS. Programa de educação em saúde: expectativas e benefícios percebidos por pacientes diabéticos. Rev Enferm UERJ. 2009;17:57-63.