

# Política Pública Municipal para el control glucémico de la población con diagnóstico de diabetes tipo 2 mediante un programa de intervención educativa integral en Jocotepec, Jalisco, México

JOSEFINA FAUSTO-GUERRA,<sup>1</sup> FELIPE LOZANO-KASTEN,<sup>2</sup> ISABEL VALADEZ-FIGUEROA,<sup>3</sup>  
ROSA MARÍA VALDEZ-LÓPEZ,<sup>4</sup> NOÉ ALFARO-ALFARO,<sup>5</sup>  
JOSÉ FERNANDO MURILLO-FAUSTO<sup>6</sup>



## Resumen

En México la diabetes representa la principal causa de muerte y discapacidad. Según datos de la ENSANUT de Medio Camino (2016), el 9.4% de la población adulta es decir, aproximadamente 7.1 millones de personas sufren de diabetes. Las políticas públicas saludables son las que inciden sobre las condiciones de salud de los habitantes y tienen como propósito crear entornos propicios que permitan llevar una vida sana. El objetivo del estudio fue evaluar el efecto de una política pública municipal para mejorar el control glucémico de la población con diabetes tipo 2 en Jocotepec, Jalisco. El diseño fue cuasi experimental con medición pre y post sin grupo control, participaron 43 sujetos de los dos sexos con DM2. La gestión municipal se concretó en un programa efectuado en tres fases: 1) Se realizó el diagnóstico basal. 2) Se implementó el programa educativo con cuatro componentes. 3) Se evaluó la eficacia del programa mediante el test de McNemar. Predominó la participación del

## Municipal Public Policy for the Glycemic Control of the Population with Diagnosis of Type 2 Diabetes through a Comprehensive Educational Intervention Program in Jocotepec, Jalisco, México

## Abstract

In this article we present results of a study that aimed to explore the family representation in the children's 4 to 11 years old, that concur Pre-school and Basic Schools in the city of Mar del Plata, Argentina. It is a research of a qualitative, exploratory. The family representation will be analyzed through the drawing of the Kinetic Family, word association and a semi-structured interview whose axes to find out how children / as defined family, which consider are the functions of the family, and how to describe the performance of roles within the family according to gender. The results reveal that the smaller ones attribute to the family the function of satisfying their affective and survival needs, while in the elderly they consider that besides receiving they can give, realizing relationships of reciprocity, they consider themselves part of a whole. Regarding the conformation of the family the represen-

Recibido: 17 de julio de 2017  
Aceptado: 4 de septiembre de 2017  
Declarado sin conflicto de interés

1 Profesora investigadora del Instituto Regional de Investigación de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, México. Contacto: josefinafausto@hotmail.com, jofague@yahoo.com.mx

2 Profesor investigador del Instituto Regional de Investigación de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara.

sexo femenino (79.1%); la edad mínima de 23 y la máxima de 91 con una media de 54.34. Los valores de glucemia basal oscilaron entre 71 y 307 mg/dL; la media (154.1 mg/dL) indicó estar por arriba del intervalo de control. Posterior al programa educativo las diferencias entre los valores medios de glucemia final respecto de los valores iniciales disminuyó 9.1 mg/dl ( $p = 0.160$ ); el 79.1% observó mejoría en su estilo de vida. Los resultados finales mostraron que hubo decremento en las variables de IMC, HTA y glucemia; sin embargo, estadísticamente no fueron significativas.

*Palabras clave:* Política Pública Municipal, Control Glucémico, Diabetes Tipo 2, Intervención Educativa.

tation in some cases differs from the nuclear family model, noting changes in the traditional performance roles and functions. The theoretical contributions of Social Psychology, Genetic Psychology and the Development Psychology provide allow the analysis and interpretation of the data.

*Keywords:* Family, Social Representation, Childhood, Role, Gender.

- 3 Profesor investigador del Instituto Regional de Investigación de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara.
- 4 Profesor investigador del Centro de Investigación en Sistemas de Información y Gestión en Salud del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara.
- 5 Profesor investigador del Instituto Regional de Investigación de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara.
- 6 Estudiante del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara.

## Introducción

**L**a diabetes es uno de los problemas más graves de salud pública que enfrenta México pues se ha convertido en la principal causa de muerte y discapacidad. Según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (2016), el 9.4 por ciento de la población adulta en México, es decir, aproximadamente 7.1 millones de personas sufren de diabetes (ENSANUT MC, 2016), y se estima que la cifra podría ser mayor por aquellas personas que aún no son diagnosticadas, por lo que es aún más preocupante que existen estimaciones que refieren que el total de personas adultas con diabetes en México es cercano al doble de la cantidad antes referida (Jiménez, Aguilar, Rojas y Hernández 2013).

La diabetes es una enfermedad crónica, debilitante, de alto costo, que tiene graves complicaciones, conlleva grandes riesgos para la persona que la presenta y su familia, lo cual plantea serias dificultades para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente, incluidos los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ONU, 2006).

Las políticas públicas saludables son las que inciden sobre las condiciones de salud de los habitantes y tienen como objetivo principal, por lo tanto, crear un entorno propicio que permita a las personas llevar una vida sana. Una política de este tipo facilita o hace posible la toma de decisiones encaminadas al cuidado de la salud de la población.

La OMS define la política pública saludable como una “preocupación explícita por la salud y la equidad en todas las áreas de la política, así como responsabilidad por el impacto sanitario”.

Plantear una política pública local, que contribuya a que las personas que viven con diabetes mejoren su calidad de vida, implica en principio entender el problema de la diabetes como problema social y no sólo desde la perspectiva médica en la población local, y que se incorpore en la agenda de gobierno municipal. Para esto se requiere de un punto de partida, de un análisis que permita diferenciar la magnitud percibida y la magnitud real del problema, definir prioridades y gestionar soluciones en pro del desarrollo colectivo y de la protección de los ciudadanos para lo cual se requiere de la participación activa de las autoridades del gobierno municipal y de la población (Rodríguez y Díaz, 2009), (García, Pérez y Santín, 2002).

Considerando que el tratamiento de la diabetes es

complejo, pues abarca desde un régimen alimenticio adecuado, incremento de la actividad física, dejar de fumar, medicación y el monitoreo constante de la glucosa en sangre; lo que implica cambios en todo lo que el sujeto hace, dice y piensa con respecto a su salud, es decir su estilo de vida (Bálcazar, Bonilla, Colín y Esquivel, 2008).

Respecto del autocuidado de la diabetes se han asociado positivamente variables individuales como el conocimiento y las destrezas asociadas al manejo de la diabetes, la autoeficacia, el bienestar emocional, la motivación y disposición para el cambio, entre otras. Por el contrario, aspectos como la complejidad del tratamiento, el desconocimiento de la enfermedad y la falta de destrezas para enfrentarla, los inconvenientes que puede tener para el paciente el cambio de alimentación, y la ausencia de resultados positivos inmediatos se relaciona más con el descontrol glucémico (Norman y Bennet, 2001).

Se considera que el paciente tiene el 95% de la responsabilidad del autocuidado de la diabetes. Por ello, el modelo de cuidado de la enfermedad debe alejarse del modelo médico tradicional en el que el doctor receta y el paciente cumple con lo que se prescribió y acercarse a uno que se enfoque en el apoderamiento del tratamiento por el paciente. Es sabido que el conocimiento por sí sólo no es suficiente para producir cambios en el estilo de vida y cumplimiento con el tratamiento, existen múltiples variables que intervienen en la conducta, emociones y actitudes del individuo ante su enfermedad y el tratamiento prescrito (Jiménez y Dávila, 2007).

Por otra parte, es posible articular con los gobiernos locales un proyecto unitario, concretarlo en un plan, y orientar su acción con énfasis en el bienestar de los ciudadanos que padecen una enfermedad que disminuye su calidad de vida, como es el caso de la diabetes; el gobernar en un contexto político plural y autónomo para enfrentar problemas en el ámbito de la salud pública (obesidad, diabetes, sedentarismo, seguridad alimentaria, demanda servicios de salud, equidad, abasto de medicamentos, etc.) requiere de un sistema de gobernanza sensible a las necesidades de la población, desde perspectivas no solo económicas, sino desde perspectivas más sensibles como son la salud y el bienestar de la población (Vinaccia y Quiñeno, 2012).

Existen pruebas claras y convincentes, procedentes de otros países, de que la diabetes y sus complicaciones se pueden prevenir o retrasar mediante voluntad política con intervenciones relativamente sencillas

y económicamente eficientes (Ministerio de Sanidad, Gobierno de España, 2012), (OPS y OMS, '2009).

Así el presente trabajo tiene como objetivo evaluar el efecto de una política pública municipal en el control glucémico de la población con diagnóstico de diabetes tipo 2 mediante un programa de intervención educativa integral en la localidad de San Pedro Tesis-tán, municipio de Jocotepec, Jalisco, México, para contribuir a la prevención y/o retraso de sus complicaciones así como la mejora de su calidad de vida.

## Método

Se realizó un estudio cuasi experimental con una medición antes y después de una intervención educativa integral sin grupo control. El estudio abarcó a 43 sujetos de los sexos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Se excluyeron a aquellos sujetos que no concluyeron las tres fases del programa.

## Naturaleza del proceso

En el Municipio de Jocotepec al igual que en el Estado de Jalisco y México, la diabetes ocupa la primera causa de mortalidad y está en el orden de 75.6 x 100,000 habitantes, (SINAIS, SSA, 2012), por lo que el programa municipal para contender la diabetes surge de una necesidad sentida, y las autoridades del Ayuntamiento, convencidas de que las políticas públicas saludables son las que inciden sobre las condiciones de salud de la población, gestionaron acuerdos para construir formas de cooperación entre diversos actores: la población, los tomadores de decisiones locales, los profesionales de la salud que laboran en servicios médicos en el municipio y los académicos universitarios de Ciencias de la Salud.

## Contexto del trabajo

Posterior a una serie de diálogos se acordó iniciar e implementar un programa educativo en la población de San Pedro Tesis-tán, que se localiza en la ribera del Lago de Chapala, y es parte del municipio de Jocotepec; se ubica a 9 kilómetros de la cabecera municipal. La actividad principal, es la agricultura tanto de temporal, como la agroindustria de exportación (fresa, mora y frambuesa). Cuenta con tres escuelas, un preescolar y dos primarias. El porcentaje de analfabetismo entre los adultos es del 9.8% y el grado de escolaridad es de 5.2 años. En la localidad se encuentran 251 viviendas y la población mayor de 20 años es de

931 habitantes. Este pueblo se caracteriza por la existencia de relaciones que los miembros guardan entre sí, lugar donde se comparten símbolos, creencias, tradiciones, fiestas colectivas, fuentes de trabajo, relaciones familiares y sitios de reunión y recreación, que confieren su identidad a cada una de las localidades.

El Centro de Salud, de San Pedro reportó atender 19 casos con diabetes durante el primer semestre del 2014, de los cuales sólo el 9% registró normoglucemia (< a 125). Este número de casos muestra una proporción de 2.0 casos x 100 habitantes, un poco alejada de la referencia de 7.5% por 100 habitantes a nivel estatal. Esto motivó al equipo a realizar un censo para corroborar el número de personas con la enfermedad, mediante una visita casa por casa se encontraron 52 casos, pero solo 48 aceptaron presentar diabetes, de estos se recabaron datos de edad, sexo y tiempo de conocerse con la enfermedad.

## Participantes

La participación de las personas en el programa educativo estuvo condicionado a la respuesta de convocatoria realizada por el equipo operador del programa (conformado por médicos trabajadores sociales, psicólogos, nutricionistas, activadores físicos y personal de enfermería), quienes realizaron visitas domiciliarias a la población objetivo para entregar una carta invitación al programa, firmada por el Presidente Municipal, conformándose así un grupo de 43 sujetos de ambos sexos con diabetes mellitus tipo 2 que aceptaron participar.

## Procedimiento

El programa se desarrolló en tres fases: 1. Fase de diagnóstico 2. Fase de intervención educativa y 3. Fase de evaluación.

### *Fase de Diagnóstico: Mediciones basales, criterios de evaluación e instrumento*

Antes de iniciar la intervención educativa fue necesario informar a cada participante la naturaleza, objetivos y posibles beneficios del proyecto; para este propósito y con apoyo de las mujeres con liderazgo en la comunidad se convocó a la población a una asamblea general que se llevó a cabo en la casa comunal y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Durante esta asamblea se acordaron fechas para la evaluación inicial a través de diversos indicadores: clínicos, bioquímicos, antropométricos, y de

estilos de vida, valorado a través del IMEVID que es un instrumento validado, que mide el estilo de vida en pacientes con diabetes tipo 2 (López, Ariza, Rodríguez y Munguía, 2003) y consta de 25 ítems con tres opciones de respuesta cada uno: calificación de 4 puntos (conducta deseable), 2 puntos (conducta regular) y 0 puntos (conducta indeseable). Los ítems se agrupan en siete dominios: *nutrición*, con nueve reactivos que suman 36 puntos; *actividad física*, tres reactivos con 12 puntos; los dominios de *consumo de tabaco*, *consumo de alcohol* e *información sobre diabetes*, con 2 reactivos y 8 puntos cada uno de ellos; *emociones*, tres reactivos y 12 puntos; *adherencia terapéutica* 4 reactivos y 16 puntos, con un puntaje total de 100 puntos (Tabla 1).

Para el análisis de los indicadores bioquímicos se obtuvo una muestra de sangre extraída por punción venosa tras 12 horas de ayuno. La glucosa, el colesterol y los triglicéridos séricos fueron analizados con métodos enzimáticos colorimétricos en laboratorio indicado por el Seguro Popular de los beneficiarios. Se elaboró a cada participante un *expediente electrónico*, que tuvo dos propósitos; acercar información a los profesionales de la salud, y a el mismo paciente como consumidor de estos servicios por medio de la Internet y las telecomunicaciones, lo cual permitió vigilar la evolución de la enfermedad. Se entregó una *cartilla* para el registro y control del tratamiento médico nutrimental y de actividad física de acuerdo a las normas oficiales vigentes (NOM-015-SSA2-2010), así como de una serie de recomendaciones para el control glucémico. Esta cartilla permitió a la persona con diabetes empoderarse y ser autogestiva en la vigilancia de su tratamiento así como de sus resultados (Federación Mexicana de Diabetes, 2013).

#### Fase de intervención educativa

La perspectiva teórica del modelo educativo se fundamenta en el aprendizaje social, que parte del supuesto educativo de que las personas interactúan

con otras personas e influyen en sus comportamientos y que a través del diálogo y la interacción intercambiamos, modificamos y creamos significados sobre la salud y la enfermedad. La intervención se realizó de julio a diciembre del 2014 y consistió en actividades educativas que se llevaron a cabo una vez por semana con una duración máxima de dos horas. Los ejes del programa educativo fueron: En el eje médico, se abordaron generalidades de la diabetes, las complicaciones crónicas y aguda, la importancia del monitoreo, entre otros, cuyo propósito era lograr la adhesión al tratamiento farmacológico. La educación dietética nutricional consistió en transferir conocimientos básicos de nutrición y desarrollar habilidades y hábitos saludables y modificar los negativos; en talleres se efectuaron prácticas para elaborar menús económicos y nutritivos, el cálculo de raciones, la identificación de alimentos de alto índice glucémico, y la comprensión y análisis del etiquetado, entre otros. El programa educativo de fomento de actividad física estuvo a cargo del responsable del Consejo Municipal del Deporte del municipio de Jocotepec; se efectuó a través de diversas rutinas: caminata, ejercicios, juegos, y baile de acuerdo a la edad y condición física de los participantes. Además se contó con la colaboración de una profesional de psicología para brindar apoyo psicológico individual y grupal a los participantes para favorecer la salud emocional, disminuir el estrés, la depresión y la ansiedad. Los temas educativos en todos los ejes se desarrollaron en talleres, con dinámicas de grupo, trabajo en equipo; se dio un espacio para compartir y discutir ideas y experiencias, lo cual coadyuvó a favorecer el aprendizaje social.

#### Fase de evaluación

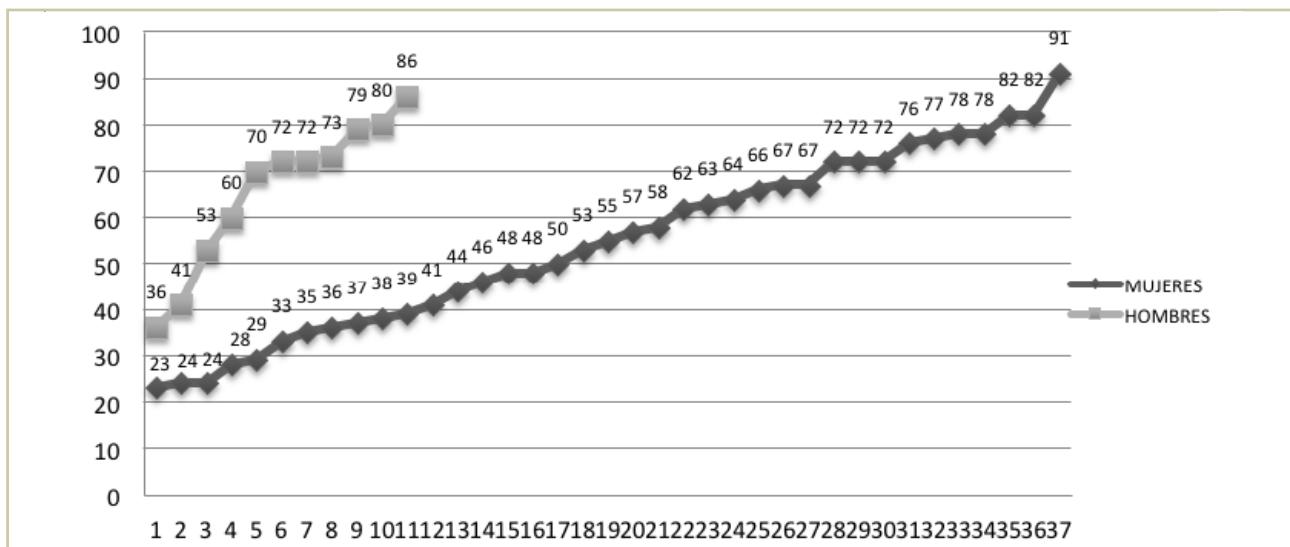
La medición del efecto de la intervención fue a partir de la mejora del estilo de vida y su impacto en el decremento de los valores de IMC, Circunferencia de Cintura, Glucemia y HTA. La evaluación final se realizó de utilizando los mismos indicadores de la evaluación basal, para de esta forma comparar los resultados finales con los obtenidos en el diagnóstico inicial y así medir la eficacia del programa de intervención educativa.

#### Análisis estadístico

Para el análisis descriptivo de las variables socio-demográficas y datos bioquímicos se utilizaron las medidas de tendencia central y medidas de dispersión. Para medir el efecto de la intervención educativa

**Tabla 1. Dominios, reactivos y puntaje del Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabetes**

Dominios	Ítems	Puntaje
Nutrición	9	36
Actividad física	3	12
Consumo de tabaco	2	8
Consumo de alcohol	2	8
Información sobre diabetes	2	8
Emociones	3	12
Adherencia Terapéutica	4	16
Total	25	100



**Gráfico 1. Distribución de personas que viven con DM2 según edad y sexo en la localidad de San Pedro Tepistán, Jocopepec**

se utilizó el test de McNemar (que mide cambios en el tiempo) para verificar los valores del IMC, circunferencia de cintura, glucemia, HTA y mejora en el estilo de vida, comparando las diferencias antes y después, a través de la siguiente expresión: (media final - media inicial en el mismo grupo de estudio).

## Resultados

A través de visitas domiciliarias en toda la localidad se corroboró la existencia de mayor número de casos con diabetes en relación con los registrados por el Centro de Salud. De acuerdo al número de personas con diabetes, la relación mujer/hombre es de 1 a 0.108, una relación bastante desigual, respecto al resto del país. En cuanto a la edad, existen diferencias significativas, se observó en las mujeres que el primer caso fue de 23 años, y 4 de ellas son menores de 30 años. Mientras que en el género masculino el único caso menor de 40 es de 36 años y los otros diez se presentan en mayores de 40. Cabe resaltar que existe una diferencia de 13 años entre el primer caso femenino y el masculino (ver Gráfico 1).

De los participantes en el programa educativo, predominó el sexo el femenino (79.1%); la edad media fue de  $54.35 \pm 15.53$ ; el 16.2% reportó contar con escolaridad primaria. El 83.8% refirió presencia de otras enfermedades agregadas a la diabetes (Tabla 2).

Los valores de glucemia basal oscilaron entre 71 y 307 mg/dL. Tanto la media (154.1 mg/dL) como la mediana (149 mg/dL) indicaron que están por arriba del intervalo de control recomendado por la Federa-

ción Mexicana de Diabetes (80 mg/dL a 126 mg/dL), lo que mostraba que aproximadamente el 62.5% de la muestra observada eran pacientes no controlados (ver Gráfico 2).

En cuanto a la verificación de los 7 dominios del instrumento IMEVID, posterior al programa educativo se observó que en aspectos de *nutrición*, predominó la puntuación de 30 dentro del campo de variación (20, 32) con 25.0% de la muestra. En *actividad física*, la moda fue de 10 puntos en el campo de variación (2, 12) con frecuencia relativa de 32.1%. En cuanto a *consumo de tabaco*, la puntuación más frecuente fue de 8 puntos, dentro del campo de variación de (0, 8) con frecuencia de 85.7%. El *consumo de alcohol*, tiene moda de 8 puntos en el campo de variación (0, 8) con frecuencia de 89.2%. La información sobre diabetes obtuvo moda de 8 puntos, dentro del campo de variación (4, 8) con frecuencia de 28.5%. Las *emociones* presentaron moda de 10 puntos en el campo de variación (2, 12) con frecuencia de 35.7%. La *adherencia terapéutica* observó moda de 16 en el campo de (8, 16) con frecuencia de 35.7% (ver Tabla 3).

Con respecto a los 25 ítems que integran el IMEVID, posterior a la intervención, se observó una mejoría en el estilo de vida ya que más del 50% de la población seleccionó las respuestas de mayor puntuación (4 puntos), a excepción de los reactivos 1. Consumo de verduras, 4. Consumo de tortillas, 7. Come alimentos entre comidas (los tres en el dominio de nutrición), y que registraron una puntuación media de 2 puntos en cada reactivos (ver Tabla 4).

Lo anterior se verificó con el puntaje total del ins-

**Tabla 2. Características sociodemográficas de la población participante con diagnóstico de DM2 en San Pedro Tesistán, Jocotepec, Jalisco, México**

Variables (n = 43)	Núm.	%
<b>Sexo</b>		
Hombres	9	20.9
Mujeres	34	79.1
<b>Edad</b>		
20-30	5	11.6
31-40	7	16.3
41-50	7	16.3
51-60	6	13.9
61-70	7	16.3
71-80	7	16.3
> 81	4	9.3
<b>Escolaridad</b>		
Sin escolaridad	13	30.2
Primaria	26	60.4
Secundaria	2	4.7
Preparatoria	2	4.7
<b>Ocupación</b>		
Hogar	34	79.1
Agricultor	4	9.3
Trabaja por su cuenta	3	7.0
Desempleado	2	4.0
<b>Estado civil</b>		
Casado	27	62.7
Viudo	9	20.9
Soltero	5	11.6
Unión libre	1	2.3
Separado	1	2.3
<b>Comorbilidades</b>		
Solo Diabetes	7	16.2
Diabetes e Hipertensión	18	41.9
Más de 3 Patologías	18	41.9

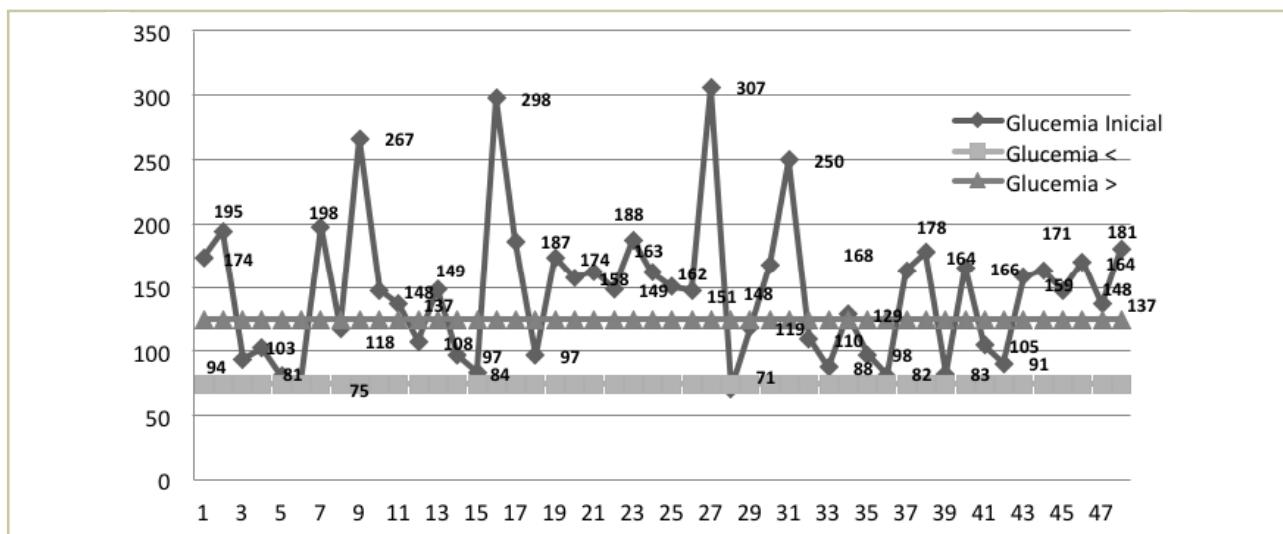
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta directa.

trumento IMEVID cuyos resultados mostraron que el 79.1% de la muestra obtuvo una puntuación por arriba de los 75 puntos que indica buen estilo de vida (ver Tabla 5).

La Tabla 6 muestra el efecto de la intervención sobre los valores medios registrados entre la evaluación final respecto de la evaluación inicial, observándose un decremento en el Índice de Masa Corporal de 1.8 puntos porcentuales con una  $p = 0.054$ , en circunferencia de cintura una disminución de 7.25 con una  $p = 0.373$ , la glucemia disminuyó 9.1 mg/dl con una  $p = 0.160$ ; la presión arterial sistólica 13 mmHg con una  $p = 0.581$ , mientras que la presión arterial diastólica 4.4 mmHg con una  $p = 0.135$ ; sin embargo, aunque los resultados fueron alentadores no existen diferencias estadísticamente significativas.

## Discusión

La participación de los gobiernos locales en la gestión y desarrollo de políticas públicas en salud, debe ser protagónica y de mayor relevancia a partir de que la diabetes es declarada estado de emergencia en México. En el municipio de Jocotepec, la diabetes representa, desde el 2013, la primera causa de muerte (INEGI, Encuesta intercensal, 2015); a partir de ello se tomó la decisión por parte del gobierno local en orientar su acción con énfasis en el bienestar de los ciudadanos que padecen dicha enfermedad. Se generaron acuerdos para construir formas de cooperación entre la población, tomadores de decisiones locales y profesionales de la salud para implementar un pro-



**Grafico 2. Valores de glucemia plasmática en ayuno previo a la intervención educativa en la población con DM2 en San Pedro Tesistán, Jocotepec**

**Tabla 3. Modas, medianas y puntos de variación de las calificaciones por dominios del instrumento que evalúa estilos de vida IMEVID posterior al Programa de intervención de la población participante con diagnóstico de DM2 en Jocotepec, Jalisco, México**

Dominios	Antes del programa			Posterior al programa		
	Puntos posibles	Moda	Campo de variación	Moda	Campo de variación	Valor de p
Nutrición	0 a 36	16	12 a 32	30	20 a 32	0.000
Actividad física	0 a 12	6	0 a 10	10	2 a 12	0.000
Consumo de tabaco	0 a 8	6	0 a 8	8	0 a 8	0.347
Consumo de alcohol	0 a 8	6	0 a 6	8	0 a 8	0.133
Se informa sobre diabetes	0 a 8	2	0 a 6	8	4 a 8	0.000
Emociones	0 a 12	6	0 a 10	10	2 a 12	0.000
Adherencia terapéutica	0 a 16	10	4 a 12	16	8 a 16	0.043

Fuente: Elaboración propia. Encuesta directa.

**Tabla 4. Frecuencia de respuesta por dominio del IMEVID de la población participante con diagnóstico de DM2 de la localidad de San Pedro Tesistán, Municipio de Jocotepec, Jalisco, México**

Dominios y valor de las respuestas	Antes del programa educativo			Posterior al programa educativo		
	Deseable 4 puntos	Regular 2 puntos	Indeseable 0 puntos	Deseable 4 puntos	Regular 2 puntos	Indeseable 0 puntos
Nutrición	28.3%	58.9%	12.8%	59.4%	34.4%	6.2%
Actividad física	9.1%	42.9%	48.0%	64.5%	27.7%	7.8%
Consumo de tabaco	80.3%	13.3%	6.4%	91.3%	4.9%	3.8
Consumo de alcohol	18.4%	45.9%	35.7%	80.1%	14.5%	5.4%
Información sobre diabetes	10.7%	63.3%	26.0%	89.9%	7.5%	2.6%
Emociones: enojo, tristeza y pesimismo	25.2%	50.7%	24.1%	64.5%	28.9%	6.6%
Adherencia terapéutica	29.9%	62.0%	8.1%	81.0%	16.4%	2.6%

Fuente: Elaboración propia. Encuesta directa.

**Tabla 5. Puntajes totales del instrumento que evalúa estilos de vida saludable en la población participante con diagnóstico de DM2 de la localidad de San Pedro Tesistán, Municipio de Jocotepec, Jalisco, México**

Variables	Buen estilo de vida (76-100 pts.)		Regular estilo de vida (50-75 pts.)		Mal estilo de vida (< 50 pts.)	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Puntaje IMEVID antes de la intervención	11	25.6	13	30.2	9	20.9
Puntaje IMEVID después de la intervención	34	79.1	7	16.2	2	4.6

Fuente: Elaboración propia. Encuesta directa.

**Tabla 6. Efectos de la intervención sobre valores medios del IMC, Circunferencia de Cintura, Glucemia y Presión Arterial en la población participante con diagnóstico de DM2 de la población de San Pedro Tesistán, Municipio de Jocotepec, Jalisco, México**

Variables	Antes de la Intervención		Posterior a la Intervención		Valor de P
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Peso kg media ± DE	66.5 ± 13.4	79.2 ± 11.2	53.2 ± 14.9	61.1 ± 13.2	0.013
Índice de Masa Corporal media ± DE	27.3 ± 24.7	28.4 ± 24.5	26.9 ± 23.5	25.1 ± 4.7	0.000
Perímetro de Cintura media ± DE	101.1 ± 13.1	103.4 ± 47.0	95.9 ± 11.9	94.7 ± 11.3	0.066
Glucemia basal (mg/dl) media ± DE	148.1 ± 50.6	161.6 ± 72.7	146.8 ± 52.3	144.6 ± 30.5	0.000
Presión arterial sistólica (mmHg)	139.3 ± 10.20	136.3 ± 12.50	127.3 ± 11.30	122.3 ± 14.20	0.000
Presión arterial diastólica (mmHg)	86.8 ± 6.55	89.9 ± 7.94	82.5 ± 7.55	85.3 ± 8.4	0.000
IMEVID	64.4 ± 9.49	58.07 ± 13.56	77.8 ± 8.48	78.9 ± 7.92	0.000

Fuente: Elaboración propia. Encuesta directa.

grama educativo integral en la comunidad de San Pedro Tesistán. Los resultados posteriores a la implementación de dicho programa indican que predominó la participación de las mujeres, con 79.1; generalmente son ellas quienes muestran mejor disposición para participar en este tipo de programas.

El estilo de vida constituye la base de las conductas que participan en el adecuado manejo y control de la enfermedad, así como de la aparición de complicaciones que afectan a la vida de la persona que vive con diabetes (Piatt, Orchard, Emerson, Songer, Brooks, y Zgibor, 2006). Entre los resultados más relevantes del IMEVID en el presente estudio, sobresale la mejoría en los dominios de actividad física emociones y adhesión al tratamiento farmacológico y en menor grado en el dominio de nutrición, esto debido a que las prácticas alimentarias se parte de un referente socio-cultural y para su modificación no sólo se requiere de conocimientos teóricos, sino que la motivación de los sujetos es un componente importante, de tal manera que ellos deben sentir la necesidad del cambio, percibir el problema y anticipar los efectos positivos, al modificar sus malos hábitos (Fausto, Lozano, Valadez, Valdez y Alfaro, 2014).

Se ha constatado que la educación en diabetes tiene repercusiones positivas en la vida práctica de las personas que viven con este padecimiento; así lo demuestran los resultados del presente trabajo que coincide con otros estudios cuyos resultados muestran que se incrementa el autocuidado, mediante al monitoreo de la glucosa, mayor apego al tratamiento farmacológico, mejoras en el ámbito de la nutrición e incremento en la actividad física (Álvarez, Ávalos, Morales y Córdova, 2014). Un paciente empoderado de su tratamiento se convierte en un promotor preventivo de la misma enfermedad, pues “contagia” y difunde los buenos hábitos adquiridos entre su familia o su comunidad. Además, funge como un actor motivacional para otras personas recién diagnosticadas o en descontrol (León, Araujo y Linos, 2012).

Por otra parte, los resultados obtenidos en relación al control glucémico indican que a pesar que hubo disminución en los valores medios, no se logró la meta de control. Dichos resultados son similares a los encontrados en otros estudios, en diferentes intervenciones educativas dirigidas a personas que viven con diabetes (Gómez, Ávila y Candila, 2012).

Como limitaciones del estudio, hay que tener en cuenta, el tamaño de la muestra (43 participantes con DM2) lo cual disminuye la eficacia del mismo, y probablemente es la causa de que a pesar de que hubo

diferencias positivas (posterior al programa) en las variables de peso, cintura, HTA y glucemia, estadísticamente no fueron significativas.

Sin embargo, no podemos ser pesimistas y aunque los resultados fueron modestos, programas como éste pueden ser el inicio de cambios para mantener prácticas saludables en las personas que padecen enfermedades crónicas. Cabe pensar que la prolongación de programas de estas características podría deparar mejores resultados.

## Referencias

- BALCAZAR P, GURROLA GM, BONILLA MP, COLÍN HG, ESQUIVEL E. (2008). Estilo de vida en personas adultas con diabetes mellitus 2. *Revista Científica Electrónica de Psicología*, 6, 147-158. [Internet] [consultado 2016 Feb 18] 6. Disponible en: <http://dgsa.redueah.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/10-No.6.pdf>
- DEL SOCORRO GÓMEZ-AGUILAR, P. I., AVILA-SANOSRES, G. M., CANDILA-CELIS, J. A. (2012). Estilo de vida y control metabólico en personas con diabetes tipo 2, Yucatán, México. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 20(3), 123-129.
- FAUSTO-GUERRA J, LOZANO-KASTEN F, VALADEZ-FIGUEROA I, VALDEZ-LÓPEZ RM, ALFARO-ALFARO N. (2014). Efecto de una intervención educativa participativa para prevenir la obesidad en comunidad rural de Jalisco. *Rev. Médico-Científica de la Secretaría Salud Jalisco*, vol. 3, p 164-170.
- FEDERACIÓN MEXICANA DE DIABETES (2013). *Diabetes en números*. Recuperado de: [http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/diabetes\\_numeros.php](http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/diabetes_numeros.php)
- FIGUEROA, M.E., CRUZ, J.E., ORTIZ, A.R., LAGUNÉS, A.L., JIMÉNEZ, J. y RODRÍGUEZ, J.R. (2014) Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS. *Gaceta Médica de México*, vol. 150, p. 29-34.
- GARCÍA-DEL CASTILLO, Rodolfo, PÉREZ-CABRERA Armando y SANTÍN-DEL RÍO Leticia (2003). “La acción de los Gobiernos Municipales en la Política de Salud Pública: en “Búsqueda de una primera explicación” en Enrique CABRERO, Políticas Públicas Municipales una agenda en construcción. Miguel Ángel Porrúa-CIDE México 2003. Pp. 2-15.
- <https://www.idf.org/sites/default/files/UN%20Resolution%20on%20World%20Diabetes%20Day%20of%20December%202006.pdf>
- INEGI. Encuesta Intercensal, 2015, Disponible en <http://www.beta.inegi.org.mx/>
- INSP, ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN DE MEDIO CAMINO (2016). *Informe Final de Resultados*. Disponible desde: [http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/12/ensanut\\_mc\\_2016-310oct.pdf](http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/12/ensanut_mc_2016-310oct.pdf)
- JIMÉNEZ CHAFÉY, María I., DÁVILA, Mariel (2007). Psicodiabetes. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(1), 126-143. Retrieved June 27, 2017, from <http://www>.

- scielo.org.co/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S179447242007000100012&lng=en&tlng=es
- JIMÉNEZ-CORONA, Afda, AGUILAR-SALINAS, Carlos A, ROJAS-MARTÍNEZ, Rosalba & HERNÁNDEZ-ÁVILA, Mauricio (2013). Type 2 Diabetes and Frequency of Prevention and Control Measures. *Salud Pública de México*, 55 (Supl. 2), S137-S143. Recuperado en 12 de junio de 2017, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342013000800010&lng=es&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800010&lng=es&tlng=en)
- LEÓN-MAZÓN MA, ARAUJO-MENDOZA GJ, LINOS-VÁZQUEZ ZZ. (2012) DiabetIMSS Eficacia del programa de educación en diabetes, en los parámetros clínicos y bioquímicos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.*; 51(1):74-9.
- LÓPEZ-CARMONA, Juan Manuel, ARIZA-ANDRACA Cuauhtémoc Raúl, RODRÍGUEZ-MOCTEZUMA, José Raymundo, MUNGUÍA-MIRANDA, Catarina (2003). Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública de México*, 45(4), 259-267. Recuperado en 28 de junio de 2017, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S00363634200300040000&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00363634200300040000&lng=es&tlng=es)
- MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIAL E IGUALDAD, GOBIERNO DE ESPAÑA (2012). *Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud*, Madrid, p. 51.
- NORMA OFICIAL MEXICANA PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS (NOM-015-SSA2-2010).
- NORMAN, P. y BENNET, P. (2001). Health Locus of Control. En: M. CONNER y P. NORMAN (Eds.): *Predicting Health Behavior. Research and Practice with Social Cognition Models* (pp. 62-94). Buckingham, UK: Open University Press.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (2006). Resolución 61/225 de la ONU: Día Mundial de la Diabetes. Disponibles en:
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, OMS (2009). *Recopilación de normas de prevención y control de enfermedades crónicas en América Latina: Obesidad, Diabetes y Enfermedades Cardiovasculares*, Washington, D.C., p. 77.
- PIATT, G. A., ORCHARD, T. J., EMERSON, S., SIMMONS, D., SONGER, T. J., BROOKS, M. M., ZGIBOR, J. C. (2006). Translating the Chronic Care Model into the Community. *Diabetes Care Intervention*, 29: 811-817.
- RODRÍGUEZ-IBAGUÉ, Luis Fernando, DÍAZ-MUÑOS, María Fernanda (2009). *Políticas públicas y entornos saludables*. Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano. Bogotá: Universidad del Rosario. (Documento de Investigación; 47).
- SEED/SS/SITIO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN EN SALUD (DGIS)/SINAIS/SECRETARIA DE SALUD (2012); *Proyecciones de la Población en México*. México: SEED/SS, CONAPO.
- VINACCIA-ALPI, Stefano; QUICENO-JAPCY, Margarita (2012). Calidad de vida relacionada con la salud y enfermedad crónica: estudios colombianos. *Psychología. Avances de la disciplina*, Enero-Junio, 123-136.