

## Grado de conocimiento sobre su enfermedad, de pacientes con diabetes mellitus tipo 2

### *Level of Knowledge of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus About Their Disease*

Nancy López Uribe,\* Mariana Carachure Abarca.\*

#### Resumen

**Objetivo:** estimar el grado de conocimiento que tienen los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) sobre su enfermedad. **Métodos:** estudio transversal analítico, participaron 370 pacientes con DM2, de la Unidad de Medicina Familiar No. 1 en Cuernavaca, Morelos del Instituto Mexicano del Seguro Social, mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia; se les aplicó un cuestionario para variables sociodemográficas y el *Diabetes Knowledge Questionnaire* (DKQ24, por sus siglas en inglés) para identificar el grado de conocimiento, se realizó estadística descriptiva mediante cálculos de media, desviación estándar, mediana y frecuencia y estadística analítica con  $\chi^2$  y t de Student con significancia estadística  $p < 0.05$ . **Resultados:** la media de edad fue de 61 años y predominó el sexo femenino con 59.19%. Respecto al conocimiento global sobre DM2, se determinó que 57.57% no tuvo un conocimiento adecuado; en cuanto a conocimientos básicos 53.51% refirió tener un conocimiento adecuado; 75.14% de los participantes careció de conocimiento adecuado en relación con el control glucémico. Respecto a las complicaciones, 73.24% tuvo un conocimiento no adecuado. El descontrol glucémico se asoció con un conocimiento inadecuado ( $p = 0.028$ ), mientras que al analizar otras variables de estudio no existió una diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ). **Conclusiones:** el grado de conocimiento sobre DM2 en los participantes fue bajo y guardó relación con el control glucémico, es necesario implementar estrategias educativas específicas a fin de atenuar esta problemática en el primer nivel de atención.

**Palabras clave:** diabetes mellitus tipo 2, paciente, conocimiento en salud

Recibido: 18/11/2020  
Aceptado: 12/04/2021

\*Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 Lic. Ignacio García Téllez, Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Estatal Morelos, Instituto Mexicano del Seguro Social, México.

Correspondencia:  
Nancy López Uribe  
nanlopezu@gmail.com

Sugerencia de citación: López-Uribe N, Carachure-Abarca M. Grado de conocimiento sobre su enfermedad, de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Aten Fam.* 2021;28(3):185-190. <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2021.3.79580>

### Summary

**Objective:** to estimate the level of knowledge that patients with type 2 diabetes mellitus (DM2) have about their disease. **Methods:** cross-sectional analytical study, 370 patients with DM2, attending the Family Medicine Unit No. 1 in Cuernavaca, Morelos of the Mexican Institute of Social Security, participated through a non-randomized sampling by convenience; a questionnaire for sociodemographic variables and the Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ24) were applied to identify the level of knowledge, descriptive statistics were performed by calculating the average, standard deviation, media and frequency and analytical statistics with  $\chi^2$  and Student's T with statistical significance  $p < 0.05$ . **Results:** the average age was 61 years and women predominated with 59.19%. Regarding global knowledge about DM2, it was determined that 57.57% did not have adequate knowledge; in terms of basic knowledge 53.51% reported having adequate knowledge; 75.14% of the participants lacked adequate knowledge in relation to glycemic control. Regarding complications, 73.24% had inadequate knowledge. Glycemic decontrol was associated with inadequate knowledge ( $p = 0.028$ ), while analyzing other study variables there was no statistically significant difference ( $p > 0.05$ ). **Conclusions:** the level of knowledge about DM2 in the participants was low and was related to glycemic control; it is necessary to implement specific educational strategies in order to attenuate this problem at the Primary Care Level.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Type 2; Patient; Health Knowledge

### Introducción

La DM2 constituye un problema de salud pública debido a su impacto en los diferentes órganos y sistemas y a su elevada morbilidad;<sup>1,2</sup> según datos de la Federación Internacional de Diabetes (IFD) en el 2019 vivían 463 millones de personas con diabetes en el mundo, se calcula que para el 2045 esta cifra aumentará hasta alcanzar los 700 millones, tres de cada cuatro personas con diabetes viven en países de ingresos medios y bajos.<sup>3</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que más de 80% de las muertes por diabetes se registran en este tipo de países, y prevé que las muertes ocasionadas por esta enfermedad se dupliquen entre 2005 y 2030.<sup>4</sup>

Teniendo en cuenta que en México la DM2 se ha convertido en una de las principales causas de muerte y dado el alto costo que representan las complicaciones crónicas para el paciente y para el sistema de salud, se hace imprescindible estimar el grado de conocimiento que tienen los pacientes sobre su enfermedad.<sup>5</sup> En este contexto, se puede definir conocimiento como la facultad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas, es decir, es la información adquirida por una persona a través de la experiencia, educación, comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad.<sup>6</sup>

El objetivo principal de la atención integral de las personas con DM2 es mejorar su calidad de vida, evitarles el surgimiento de complicaciones a corto y largo plazo, y garantizarles el desarrollo normal de las actividades diarias; para ello, es necesario mantener cifras normales de glucosa en sangre

mediante un tratamiento adecuado que se encuentra, en gran medida, en las manos del paciente, por lo que éste no solo debe de tener información sino los conocimientos adecuados para comprender su enfermedad y evitar las complicaciones.<sup>7</sup> De manera que todo contacto con el paciente tiene, entonces, un objetivo educativo, ya sea explícito o implícito, por lo que lo que no existe tratamiento eficaz de la DM2 sin educación y entrenamiento de su portador; es por eso que dentro del IMSS se cuenta con el Programa DiabeteIMSS, mediante el cual se otorga atención integral a los pacientes diabéticos, a través del equipo de salud, con especial énfasis en el proceso educativo, para lograr cambios en los estilos de vida con el objetivo de que el paciente alcance las metas de control metabólico, retrasar la aparición de complicaciones, mejorar su salud y hacer un uso más eficiente de los recursos. El programa está conformado por un equipo multidisciplinario: médico familiar y enfermera general y cuenta con intervenciones episódicas de nutriólogos, estomatólogos, psicólogos y trabajadores sociales.<sup>8</sup>

La educación se convierte en eje rector de la atención integral de las personas con DM2, y debe desarrollarse de manera efectiva en todos los servicios del sistema nacional de salud; debido a ello, es de gran utilidad estimar el grado de conocimientos de los pacientes con DM2 y con base en ello fortalecer los programas educativos existentes, a fin de implementar estrategias que incidan en beneficio de su estado de salud.

Tomando en cuenta el panorama previo, se dispuso como objetivo del presente estudio estimar el grado de conocimiento sobre su enfermedad de pacientes con DM2.

## Métodos

Prevía autorización por el comité de ética de la institución (R-2019-1702-028), se realizó un estudio transversal analítico, participaron 370 pacientes con DM2, este número se estimó a partir de un cálculo de tamaño de muestra para poblaciones finitas con un margen de error de 5% y una proporción esperada de 0.5, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se tomaron como criterios de inclusión pacientes con diagnóstico de DM2, que supieran leer y escribir, de ambos sexos. Se acudió a la sala de espera de la consulta externa de Medicina Familiar en el Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 en Cuernavaca, Morelos, donde se abordó pacientes con DM2, se les explicaron los objetivos y beneficios de participar en el estudio; si deseaban participar se les pidió firmar el consentimiento informado. Para medir el grado de conocimiento se utilizó el instrumento Diabetes Knowledge Questionnaire 24 (DKQ24), el cual ha sido validado para población latina, consta de 24 reactivos que se agrupan en: a. conocimientos básicos sobre la enfermedad (10 ítems), b. control de la glucemia (7 ítems) y c. prevención de complicaciones (7 ítems); las opciones ofrecidas de respuesta son: sí y no.<sup>9,10</sup> Se evaluó el control glucémico para analizar si había relación con el grado de conocimiento; para ello se tomaron los parámetros establecidos por la ADA que indica glucosa en ayunas entre 80-130 mg/dL y Hemoglobina Glucosilada (HbA1c) 6.9%.<sup>11</sup> Para obtener los resultados de glucosa y HbA1c se ingresó a la plataforma de laboratorio de la institución.

Otras variables de estudio fueron asistencia al programa de DiabetIMSS para analizar existencia o no de un grado

de conocimiento educativo previo, sexo, escolaridad, edad, estado civil, tiempo de egreso del programa, número de veces que asistió y tiempo de diagnóstico de la enfermedad. Para el análisis estadístico se utilizó el programa STATA v. 10. Se utilizó estadística descriptiva, uso de  $\chi^2$ , así como la prueba t de Student para análisis del grado de conocimiento con las variables de estudio.

## Resultados

Se evaluó a 370 pacientes que cumplieron con los criterios de selección, la media de edad fue de 61 años, con un rango de 18 a 93. El tiempo medio de diagnóstico de DM2 fue de 12 años ( $\pm 8.86$ ), el valor de glucosa tuvo una media de 170.76 mg/dl ( $\pm 69.31$ ), mientras que el porcentaje de hemoglobina glucosilada fue de 8.59 ( $\pm 1.98$ ). En relación con las características sociodemográficas, 59.19% (n=219) correspondió al sexo femenino, la escolaridad más frecuente fue primaria completa con 25.9%

(n=96) de los encuestados y con menor frecuencia se encontró posgrado con 1.08% (n=4). La ocupación que se presentó con mayor frecuencia fue ama de casa con un 40.54% (n=150). Del total de la población encuestada solo 27.57% (n=102) habían asistido al programa DiabetIMSS; 67 de ellos reingresaron en una ocasión y dos reingresaron más de cuatro veces; de los 102 participantes encuestados, 66.67% (n=68) tenía de uno a tres años de haber terminado el programa.

Al analizar el conocimiento global de DM2, obtenido del cuestionario DKQ24, se determinó que 57.57% (n=213) de los encuestados no tenían un conocimiento adecuado; considerando cada uno de los rubros, respecto al conocimiento básico sobre la enfermedad, el conocimiento adecuado se presentó en 53.51% (n=198); en cuanto al control glucémico 75.14% (n=278) de los encuestados careció de conocimiento adecuado, y respecto a las complicacio-

**Tabla 1. Conocimiento global sobre DM2**

Conocimiento global	Frecuencia (%) n = 370
Adecuado	157 (42.43)
No adecuado	213 (57.57)
<b>Conocimiento básico</b>	
Adecuado	198 (53.51)
No adecuado	172 (46.49)
<b>Conocimiento sobre control de su enfermedad</b>	
Adecuado	92 (24.86)
No adecuado	278 (75.14)
<b>Conocimiento respecto a complicaciones</b>	
Adecuado	99 (26.76)
No adecuado	271 (73.24)

**Tabla 2. Conocimiento global sobre DM2, pacientes DiabetIMSS**

Conocimiento global	Frecuencia (%) n = 102
Adecuado	53 (51.96)
No adecuado	49 (48.04)
<b>Conocimiento básico</b>	
Adecuado	60 (58.82)
No adecuado	42 (41.18)
<b>Conocimiento sobre control de su enfermedad</b>	
Adecuado	29 (28.43)
No adecuado	73 (71.57)
<b>Conocimiento respecto a complicaciones</b>	
Adecuado	31 (30.39)
No adecuado	71 (69.61)

nes de la enfermedad 73.24% (n=271) no tuvo un conocimiento adecuado. Al evaluar a los encuestados que acudieron al programa de Diabetimss (102 pacientes), estos fueron participantes que durante un año estudio recibieron capacitación mensual sobre su enfermedad, de acuerdo con el conocimiento global obtenido del cuestionario DKQ24, se halló que 51.96% (n=53) tenía un conocimiento adecuado sobre su enfermedad; en el aspecto de conocimiento básico 58.82% (n=60) refirió tener un conocimiento adecuado; en relación con el control glucémico 74.57% (n=73) no tuvo un conocimiento adecuado; finalmente, en relación con las complicaciones 69.61% (n=71) carecía de conocimiento adecuado; ver tablas 1 y 2.

En cuanto a los parámetros establecidos de control metabólico tomando en cuenta el valor de HbA1c (6.9%), 76.49% (n=283) de los participantes se encontraban descontrolados; entre los pacientes que habían asistido al programa Diabetimss 71.57% (n=73) se encontraba sin control glucémico.

Al indagar sobre el conocimiento de la DM2 y las variables sociodemo-

gráficas, se determinó que el grado de escolaridad primaria y su relación con el conocimiento global inadecuado no tuvo una diferencia significancia estadística (p=0.216); lo mismo ocurrió al realizar el análisis con la ocupación y el conocimiento inadecuado global (p=0.052).

En relación con el análisis del conocimiento global de DM2 con la edad encontramos que quienes tienen un adecuado conocimiento tienen una edad de  $58.87 \pm 13.62$  y aquellos con un conocimiento inadecuado tienen una edad  $62.05 \pm 13.41$  (p=0.025); en relación con el control glucémico se observó que los que pertenecen al grupo de adecuado conocimiento tienen menores niveles de glucosa, pero sin importancia estadística, de igual manera cuando se analizó el tiempo de evolución de DM2; ver tabla 3.

Al efectuar el análisis del conocimiento global de DM y su relación con el control glucémico caracterizado por valor de HbA1c  $\leq 6.9\%$ , 43.24% (160 sujetos) se encontró con descontrol glucémico y conocimiento no adecuado, pero sin significancia estadística

(p=0.275). Cuando se analizó solo a aquellos individuos que acudieron al programa de Diabetimss 41.17% tenía un adecuado conocimiento, pero sin control glucémico y sin significancia estadística (p=0.058).

Cuando se analizó el conocimiento sobre complicaciones dentro de la población total de estudio, 54% (n=200) tuvo un conocimiento inadecuado y descontrol glucémico (p=0.028); considerando a los asistentes a Diabetimss, 46% (n=47) de los participantes tuvo un conocimiento inadecuado y descontrol glucémico (p=0.054); ver tabla 4.

### Discusión

La DM2 actualmente ocupa uno de los primeros lugares en carga de enfermedad en el mundo, en México existen pocos estudios realizados para evaluar el conocimiento de los pacientes respecto a su enfermedad. En esta investigación se encontró que 59.19% de pacientes corresponde al sexo femenino; en diversos estudios enfocados a la misma temática, las mujeres han sido el grupo que mayoritariamente ha sido evaluado,<sup>12,13</sup> esto puede deberse al interés que tienen respecto a su salud, así como a otras circunstancias de índole sociocultural. Asimismo, la mayoría de los participantes se encontró con estudios en primaria, lo cual también es similar a otros trabajos enfocados a determinar el nivel de conocimiento de la enfermedad,<sup>14</sup> esto puede impactar de manera notoria en cómo los pacientes conceptualizan y dimensionan su enfermedad, debido a las barreras que puede significar la falta de conocimientos en el manejo y contención de la enfermedad por parte de los pacientes.

En este estudio se encontró que solo 42.43% de los participantes tiene

**Tabla 3. Conocimiento global de DM2**

n= 370			
Conocimiento global de DM			
	Adecuado	No adecuado	Valor p*
	Media (desviación estándar)		
Edad	58.87 ± 13.62	62.05 ± 13.41	0.025
Tiempo de diagnóstico de DM	12.02 ± 8.54	13.30 ± 8.74	0.15
Glucosa	165.68 ± 65.76	174 ± 69.31	0.22
HbA1c	8.49 ± 1.83	8.66 ± 1.98	0.423

\*Valor de p mediante t de Student

**Tabla 4. Conocimiento de DM2**

Conocimiento global			
Control glucémico n = 370	Adecuado	No adecuado	Valor p*
Controlado	34	53	0.275
Descontrolado	122	160	
<b>Control glucémico (DiabetIMSS) n = 102</b>	Adecuado	No adecuado	
Controlado	11	18	0.058
Descontrolado	42	31	
<b>Control glucémico (No DiabetIMSS) n = 268</b>	Adecuado	No adecuado	
Controlado	23	35	0.498
Descontrolado	81	129	
Conocimiento básico de DM2			
<b>Control glucémico n = 370</b>	Adecuado	No adecuado	Valor p*
Controlado	48	39	0.409
Descontrolado	150	133	
<b>Control glucémico (DiabetIMSS) n = 102</b>	Adecuado	No adecuado	
Controlado	17	12	0.576
Descontrolado	43	30	
<b>Control glucémico (No DiabetIMSS) n = 268</b>	Adecuado	No adecuado	
Controlado	31	27	0.426
Descontrolado	107	103	
Conocimiento respecto al control de DM2			
<b>Control glucémico n = 370</b>	Adecuado	No adecuado	Valor p*
Controlado	22	65	0.51
Descontrolado	70	213	
<b>Control glucémico (DiabetIMSS) n = 102</b>	Adecuado	No adecuado	
Controlado	5	24	0.088
Descontrolado	24	49	
<b>Control glucémico (No DiabetIMSS) n = 268</b>	Adecuado	No adecuado	
Controlado	17	41	0.158
Descontrolado	46	164	
Conocimiento respecto a complicaciones de DM2			
<b>Control glucémico n = 370</b>	Adecuado	No adecuado	Valor de p*
Controlado	16	71	0.028
Descontrolado	83	200	
<b>Control glucémico (DiabetIMSS) n = 102</b>	Adecuado	No adecuado	
Controlado	5	24	0.054
Descontrolado	26	47	
<b>Control glucémico (No DiabetIMSS) n = 268</b>	Adecuado	No adecuado	
Controlado	11	47	0.136
Descontrolado	57	153	

\*Valor de p empleando  $\chi^2$

un conocimiento adecuado, esta cifra es baja si se compara otros trabajos en los que la mayoría de los participantes tienen un conocimiento adecuado.<sup>14</sup> Esto puede deberse a diversos motivos educativos y de contexto social los cuales permean en el desarrollo y desenlace de múltiples enfermedades.<sup>15</sup>

Al desglosar los tres aspectos que evalúa el cuestionario, solo 53.51% tenía un conocimiento adecuado en relación con los aspectos básicos sobre su enfermedad, 24.86%, en lo que incumbe al conocimiento sobre el control glucémico y solo 26.76% mostró un adecuado conocimiento en cuestión de complicaciones; en comparación con otro estudio realizado en México,<sup>14</sup> que utilizó el mismo instrumento, se obtuvo un grado de conocimiento básico adecuado con 89.7% y grado de conocimiento del control glucémico adecuado con 63.9%; así también para las medidas preventivas de complicaciones de su enfermedad con 89.7%. Estas diferencias tan grandes pueden explicarse, en parte, por la población en la que se realizaron ambos estudios y el tipo de muestreo, así como al valor muestral, ya que si bien se utilizó el mismo instrumento, las variables antes mencionadas no eran iguales.

Comparando el presente estudio con uno realizado en Ghana,<sup>16</sup> cuyo objetivo principal fue examinar la relación entre las prácticas de autocuidado de DM2, percepción de la enfermedad y conocimiento de la misma, se determinó, en contraste con el presente trabajo, que el sexo masculino predominaba con 72% de la muestra y una media de edad de 60.3 años; en este estudio se observó que el descontrol glucémico

se asoció con un conocimiento inadecuado ( $p=0.028$ ), las otras variables y asociaciones estudiadas no fueron estadísticamente significativas. En contraste con nuestro estudio, Kugbey y cols.<sup>16</sup> encontraron que el conocimiento de DM2 de los pacientes se correlacionó significativa y positivamente con resultados de laboratorio ( $r = .43$ ,  $p=0.001$ ).

Dentro de las limitaciones de este estudio se encuentra el tipo de muestreo y la falta de análisis de otras variables que pudieron haber influido en los resultados obtenidos, sin embargo, el estudio da una base para mejorar la atención médica en el primer nivel al evaluar el efecto de estrategias encaminadas a contener y atenuar los efectos de la DM2.

### Conclusiones

El conocimiento fue bajo en todos los sujetos estudiados, no encontrándose relación con otras variables como escolaridad o tiempo de diagnóstico. En lo que respecta a la asistencia al programa DiabetIMSS, no se encontró un nivel de conocimiento superior a pesar de las intervenciones educativas otorgadas en este servicio. Se debe tomar en cuenta la importancia del conocimiento en los pacientes diabéticos sobre su enfermedad para así poder concientizarlos en la prevención de complicaciones.

### Referencias

1. 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 Jan;38(1):6-8.
2. Pérez-Díaz I. Diabetes mellitus. *Gac Med Mex*. 2016;152(Suppl 1):50-55.
3. INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Internet]. [Citado 2018 Oct 15] Disponible en: <http://inegi.org.mx/inegi/contenido/español/prensa/contenidos/estadísticas/población>

4. OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. [Citado 2018 Oct 15]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>.
5. Hernández-Ávila M, Gutiérrez JP, Reynoso-Novón N. Diabetes mellitus in Mexico. Status of the epidemic. *Salud Publica Mex*. 2013;55(suppl 2):S129-S136.
6. Diccionario de la lengua española. 10 ed. Real Academia Española Madrid: Calpe E; 2010; p. 1706.
7. Powers MA, Bardsley J, Cypress M, Duker P, Funnell MM, Fischl AH, Maryniuk MD, Siminiero L, Vivian E. Diabetes Self-management Education and Support in Type 2 Diabetes: A Joint Position Statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics. *Clin Diabetes*. 2016;34(2):70-80.
8. Sabag-Ruiz E, Álvarez-Félix A, Celiz-Zepeda S, Gómez-Alcalá AV. Complicaciones crónicas en la diabetes mellitus. Prevalencia en una unidad de medicina familiar. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2006;44(5):415-422.
9. Hess GE, Davis WK. The validation of a diabetes patient knowledge test. *Diabetes Care*. 1983;6(6):591-6.
10. García AA, Villagomez ET, Brown SA, Kouzekanani K, Hanis CL. The Starr County Diabetes Education Study: development of the Spanish-language diabetes knowledge questionnaire. *Diabetes Care*. 2001;24(1):16-21.
11. American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes Care*. 2018 Jan;41(Suppl 1):S13-S27.
12. López LE, Ortiz GAA y López CMJ. Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes y baja o nula escolaridad. *Inv Ed Med*. 2016;5(17):11-16.
13. Bustos Saldaña R, Bustos Mora A, Bustos Mora R, Cabrera Abud I, Flores Cortés JB, Cabrera A. Falta de conocimientos como factor de riesgo para ser hospitalizado en pacientes diabéticos tipo 2. *Archivos en Medicina Familiar*. 2011;13(1):62-73.
14. Gómez-Encino GC, Cruz-León A, Zapata-Vázquez R, Morales RF. Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad. *Salud en Tabasco*. 2015;21(1):17-25.
15. Cockerham WC, Hamby BW, Oates GR. The Social Determinants of Chronic Disease. *Am J Prev Med*. 2017 Jan;52(1S1):S5-S12.
16. Kugbey N, Oppong Asante K, Adulai K. Illness perception, diabetes knowledge and self-care practices among type-2 diabetes patients: a cross-sectional study. *BMC Res Notes*. 2017;10(1):381.