

# Artículo original

## Estilo de vida y control glucémico en pacientes con *Diabetes Mellitus* en el primer nivel de atención

*Lifestyle and Glycemic Control in Patients diagnosed with Diabetes Mellitus in the Primary Care Level*  
*Estilo de vida e controle glicêmico em pacientes diabéticos nos cuidados primários*

Benita Rosario Urbán-Reyes,\* José Juan Coghlan-López,\*\* Oscar Castañeda-Sánchez\*\*\*

ATEN FAM 2015;22(3)

**Palabras clave:** estilo de vida, control glucémico, *Diabetes Mellitus* 2

**Key words:** lifestyle, glycemic control, type 2 *Diabetes Mellitus*  
**Palavras-chave:** estilo de vida, controle glicêmico, 2 *Diabetes Mellitus*

Recibido: 27/1/15  
Aceptado: 30/4/15

\*Especialista en Medicina Familiar, unidad de medicina familiar (UMF) no. 1, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Sonora.  
\*\*Residente de tercer año de la especialidad en Medicina Familiar, UMF no. 1, IMSS.  
\*\*\*Especialista en Medicina Familiar, jefe de la División de Calidad, unidad médica de alta especialidad (UMAE), IMSS, Sonora.

Correspondencia:  
Benita Rosario Urbán-Reyes  
[rosario.urban@gmail.com](mailto:rosario.urban@gmail.com)

### Resumen

**Objetivo:** determinar la relación entre el estilo de vida y el control glucémico en pacientes con *Diabetes Mellitus* en una unidad del primer nivel de atención del estado de Sonora, México. **Métodos:** estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo y abierto; en el que se aplicó el test IMEVID para evaluar el estilo de vida, y prueba de control glucémico con hemoglobina glucosilada en pacientes portadores de *Diabetes Mellitus*, con al menos un año de diagnóstico, de quienes se obtuvo previamente su consentimiento informado. El análisis de los datos se llevó a cabo mediante estadística descriptiva e inferencial. **Resultados:** se incluyeron 196 pacientes, 128 mujeres y 68 hombres; se observó control glucémico en 70.4% de la población y descontrol en 29.6%; además de un estilo de vida favorable en 23.5%, poco favorable en 67.9% y desfavorable en 8.7%. El resultado de la correlación de *Pearson*, fue de -0.196 ( $p < 0.05$ ). **Conclusión:** de acuerdo con los resultados, la correlación entre el estilo de vida y el control glucémico es débil.

Este artículo debe citarse: Urbán-Reyes BR, Coghlan-López JJ, Castañeda-Sánchez O. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con *Diabetes Mellitus* en el primer nivel de atención. *Aten Fam.* 2015;22(3):68-71.

### Summary

**Objective:** to determine the relation between lifestyle and glycemic control in patients with *Diabetes Mellitus* in a Primary Care level Unit in Sonora, Mexico. **Methods:** observational, prospective, cross-sectional, descriptive and open study; in which the IMEVID questionnaire was applied to evaluate the lifestyle, and evidence of glycemic control with glycosylated hemoglobin in patients with *Diabetes Mellitus*, with at least one year of diagnosis, who were informed by prior consent. The analysis of the data was carried out by descriptive and inferential statistics. **Results:** it was included 196 patients, 128 women and 68 men; it was observed in 70.4% of the group glycemic control and there was lack of control 29.6%; in addition to a favorable lifestyle in 23.5%, less favorable in 67.9% and unfavorable in 8.7%. The result of the *Pearson* correlation was -0.196 ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** according to the results, the correlation between lifestyle and glycemic control is weak.

## Resumo

**Objetivo:** determinar a relação entre estilo de vida e controle glicêmico em pacientes com *Diabetes Mellitus* em uma unidade de atenção primária no estado de Sonora, no México. **Métodos:** estudo observacional, prospectivo, transversal, estudo descritivo e aberto; onde foi aplicado o teste IMEVID para avaliar estilo de vida, e prova de controle glicêmico incluindo hemoglobina glicosilada em pacientes com *Diabetes Mellitus*, com pelo menos um ano de diagnóstico. Obteve-se, consentimento informado de todos. A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva e inferencial. **Resultados:** 196 pacientes, 128 mulheres e 68 homens foram incluídos. O controle glicêmico foi observada em 70.4% da população e a falta de controle em 29.6%; e um estilo de vida favorável em 23.5%, pouco favorável em 67.9% e desfavorável em 8.7%. O resultado de correlação de *Pearson* foi -0.196 ( $p < 0.05$ ). **Conclusão:** de acordo com os resultados, a correlação entre estilo de vida e controle glicêmico é fraca.

## Introducción

La *Diabetes Mellitus* (DM) es una enfermedad sistémica que describe un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas; resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina.<sup>1,2</sup> Es un padecimiento con múltiples factores de riesgo, evolución crónica y compleja que, consecuentemente, para su tratamiento requiere un enfoque estructurado, integral, multidisciplinario, enfocado en el paciente y secuencial, para su prevención, control, limitación del daño y rehabilitación.<sup>3</sup>

La DM en los últimos años se ha convertido en uno de los grandes problemas de salud en todo el mundo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó 171 millones de portadores en el año 2000, el cual se proyecta aumentará a 366 millones en el año 2030.<sup>4</sup> Latinoamérica incluye 21 países con casi 500 millones de habitantes, de ellos

actualmente, 15 millones de personas son portadoras de DM y se espera un aumento de 14% en los próximos 10 años. La enfermedad presenta un comportamiento epidémico debido a factores entre los cuales destacan: la raza, el cambio en los hábitos de vida y el envejecimiento de la población.<sup>5</sup> En México, en 2006, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) informó una prevalencia de 9.5%.<sup>6</sup> La Federación Internacional de Diabetes, estimó que en 2010, México ocupaba la décima posición entre los países con mayor número de personas con DM (6.8 millones), en comparación con la Ensanut que en 2006 reportó 7.3 millones de casos.<sup>7</sup>

En el estado de Sonora, la prevalencia de DM por diagnóstico médico previo en adultos de 20 años o más fue de 6.5%, siendo mayor en mujeres (8.3%) que en hombres (4.4%). Para el grupo de edad de 60 años o más, esta prevalencia fue de 14.1%, cifra que se ubica debajo de la media nacional para la prevalencia de diagnóstico médico previo de DM.<sup>6</sup>

Esta enfermedad es la primera causa de muerte, tanto en el ámbito nacional, como en el IMSS, se estima que la tasa de mortalidad crece 3% cada año, y que consume entre 4.7% y 6.5% del presupuesto para la atención de la salud.<sup>8</sup> Su mayor problema es la presencia de complicaciones metabólicas, vasculares y neurológicas,<sup>9</sup> así como la amputación de miembros inferiores.<sup>10</sup>

Los factores de riesgo incluyen:<sup>11</sup> edad avanzada, grupos de población (minoridades étnicas), obesidad (adiposidad generalizada), sedentarismo, historia familiar de diabetes y nivel socioeconómico. La American Diabetes Association (ADA) recomienda para su diagnóstico: revisar los síntomas de diabetes más glucemia plasmática casual que sea igual o mayor a 200 mg/dl; glucemia plasmática en ayunas que sea igual o mayor a 126 mg/dl; glucemia plasmática que sea igual o mayor a 200 mg/dl dos horas después de una carga de 75g de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa; y glucemia en ayunas alterada para niveles entre 110-125 mg/dl. Se determina fundamentalmente con la glucosa

plasmática en ayunas<sup>12</sup> mediante la prueba de tolerancia a la glucosa que proporciona información adicional y tiene un valor pronóstico agregado, dado que las concentraciones de glucosa en ayunas no permiten identificar a personas hiperglucémicas.<sup>13</sup>

La meta principal en el tratamiento del paciente portador de DM es mantener un control metabólico adecuado, con niveles de hemoglobina glicosilada normales, prevenir, retardar o minimizar el desarrollo de las complicaciones tardías,<sup>14</sup> para lo cual, se han considerado como pilares: la medicación y los estilos de vida. Así, algunas acciones pueden incidir directamente en la disminución o retraso de complicaciones agudas y crónicas,<sup>15,16</sup> los cuales pueden mostrar sus beneficios a través de los resultados de la hemoglobina glicosilada.<sup>17</sup>

La OMS considera al estilo de vida como “la manera general de vivir que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por características personales de los individuos”.<sup>18</sup> Entre los dominios que integran al estilo de vida se han incluido conductas y preferencias relacionadas con la alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, prácticas sexuales, actividades laborales y patrones de consumo. El IMEVID es un instrumento de autoadministración diseñado para medir el estilo de vida en pacientes ambulatorios con DM.<sup>19</sup> Su aplicación ha dado resultados en población mexicana, pues ha reportado que 67% tiene un buen control glicémico y 56% un buen estilo de vida, con significancia en la relación entre un buen estilo de vida y el control glicémico.<sup>20</sup> En estudios con intervenciones educativas se ha encontrado correlación con todas las dimensiones del estilo de vida, a excepción del consumo de tabaco.<sup>21</sup>

Otros estudios han demostrado que intervenciones basadas en dieta y ejercicio disminuyen el riesgo para desarrollar DM, o bien, son de gran ayuda para su tratamiento

### Urbán-Reyes BR y cols.

y favorecen el retraso de sus complicaciones al reducir la circunferencia abdominal, mejorar la sensibilidad a la insulina, disminuir las concentraciones plasmáticas de glucosa y triglicéridos, así como por el aumento de los valores de HDL colesterol.<sup>22</sup> Sin embargo, es difícil conseguir cambios en los estilos de vida, debido a la interacción que existe entre aspectos de la vida cotidiana y urbana como: falta de tiempo, de tranquilidad, y por lo tanto, ansiedad, así como difícil acceso a patrones de consumo que beneficien la salud.<sup>23</sup>

El presente estudio tiene el propósito de determinar la relación que existe entre el estilo de vida y el control glucémico en pacientes con *Diabetes Mellitus*, en una unidad de primer nivel de atención en Ciudad Obregón, Sonora, México.

### Métodos

Se realizó un estudio transversal descriptivo en la unidad de medicina familiar (UMF) no.1, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Ciudad Obregón, Sonora, en el periodo comprendido de septiembre a diciembre de 2013. Se incluyeron pacientes que acudieron a consulta en el turno matutino y vespertino, los cuales se integraron mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los criterios de inclusión fueron: pacientes con diagnóstico de DM, mayores de 18 años de edad, con al menos un año de diagnóstico, que aceptaron participar voluntariamente en la investigación y firmaron consentimiento informado, excluyendo mujeres embarazadas.

A los pacientes que fueron seleccionados en la consulta externa, se les aplicó el cuestionario IMEVID ya validado, el cual evalúa el estilo de vida de pacientes con DM, constituido por 25 ítems, agrupados en siete dominios: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, emociones y adherencia terapéutica; en el que las puntuaciones menores de 60 se consideran como desfavorable; de 60 a 80, poco favorable; y mayores de 80, favorable para el control glucémico. Además, se les determinó el control glucémico mediante hemoglobina glucosilada. Se consideró como paciente controlado a aquel con valores <7% y descontrolado, aquel con valores  $\leq 7\%$ . Se dividió a la población en estudio en tres grupos de edad: <40 años, 40-60 años y >60 años; además se incluyeron variables de perfil epidemiológico como edad y sexo.

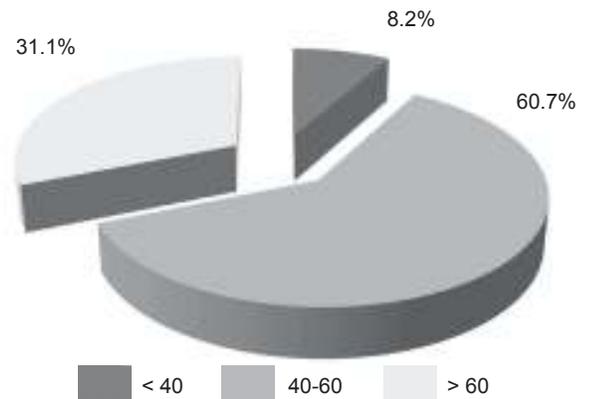
El análisis de los datos se realizó con el apoyo del paquete estadístico SPSS para Windows, aplicando frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, y medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas, así como coeficiente de *Pearson* para determinar la relación entre estilo de vida y control glucémico.

### Resultados

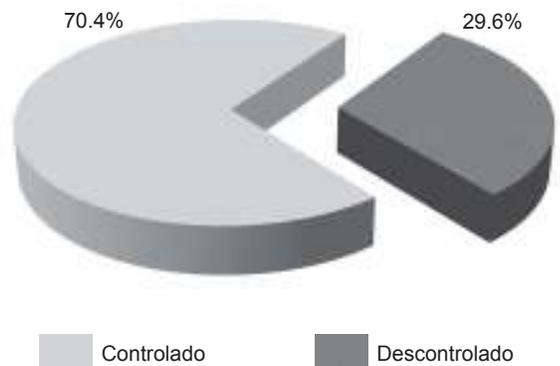
Se incluyeron 196 pacientes con diagnóstico de DM, 65.3% fueron del género femenino y 34.7% del masculino; la distribución de acuerdo con su edad se presenta en la figura 1, en la que predominó el grupo de 40 a 60 años.

El control de la DM, de acuerdo con los resultados del nivel de hemoglobina glucosilada se puede observar en la figura 2, en la que el mayor porcentaje de los pacientes descontrolados se encontró el grupo de menores de 40 años. Además, según calificación del IMEVID predominaron los estilos de vida poco favorables, como se ve en la figura 3.

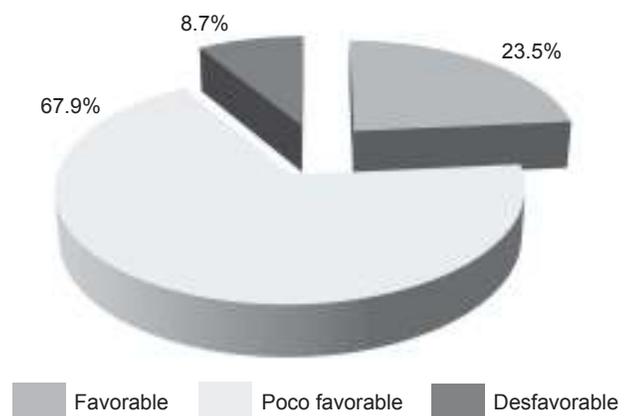
**Figura 1. Distribución de la población estudiada por grupo de edad**



**Figura 2. Control de hemoglobina glucosilada**



**Figura 3. Distribución de los estilos de vida**



En cuanto a la aplicación del coeficiente de correlación de *Pearson* encontramos un valor de -0.196 ( $p=0.01$ ).

### Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos, la correlación entre el estilo de vida y el control glucémico es débil, a diferencia de estudios como el de Corona y cols.,<sup>21</sup> quienes reportaron, según los resultados del test IMEVID y la hemoglobina glucosilada, 67% de pacientes con buen control glucémico y 56% con buen estilo de vida, es decir, una fuerte correlación. En tanto, Gómez, y cols.,<sup>17</sup> en su investigación revelaron la ausencia de correlación, sin embargo, concluyeron que de existir dicha relación, significaría que a mejor calificación del estilo de vida menores niveles de hemoglobina glucosilada.

Dado que el estilo de vida es un conjunto de decisiones que puede afectar o beneficiar a la salud, con algún grado de control voluntario, se espera que constituya un factor a favor del control del paciente portador de DM, sobre todo en los casos en que es parte de una estrategia educativa de la atención médica.<sup>24</sup> Investigaciones argumentan la relación existente entre los malos estilos de vida y el mal control glucémico,<sup>25</sup> así, la alimentación, el control del estrés y el sedentarismo son factores que guardan una importante relación -como parte del estilo de vida- con esta enfermedad,<sup>18</sup> los cuales pueden ser modificados, para luchar en contra las tendencias actuales, tanto de entretenimiento como de alimentación.<sup>26</sup> Todos estos, factores que deberán ser tomados en cuenta para otras investigaciones, así como el control de variables que no permitan demostrar una relación proporcional entre las empleadas en este estudio.

### Conclusión

Podemos concluir que al obtener una mayor calificación en el instrumento IMEVID -lo que se traduce en un estilo de vida favorable-, se encontrarán niveles menores en el valor de hemoglobina glucosilada.

Cabe recalcar, que los pacientes del grupo de edad menores de 40 años, fueron los que en mayor porcentaje tuvieron un deficiente control glucémico; sin embargo, este grupo presentó el menor número de pacientes participantes en nuestra investigación. Estamos hablando de población laboral y económicamente activa, de ahí la importancia de llevar a cabo más estudios en este grupo de población con DM2.

### Referencias

1. Padrón Chacón R. Diabetes Mellitus. En: Padrón Chacón R, autor. Propedéutica Clínica y Fisiopatología Odontológica Fundamental. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. 215-21.
2. Organización Panamericana de la Salud. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Washington, D.C.: OPS, 2008 [Internet] [Citado 2010 Oct 22]. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/diagnostico-alad.pdf>
3. Renders C, Wagner E, Valk G, Eijk Van J, Griffin S, Assendelft W. Interventions to improve management of diabetes in primary care, outpatient, and community settings: a systematic review. *Diabetes Care*. 2001;24:1821-33.
4. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*. 2004;27(5):1047-53.
5. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Epidemiología de la diabetes tipo 2 en Latinoamérica. Guías ALAD de diagnóstico control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. 2006; XIV(3):101-3.
6. Rojas R, Palma O, Quintana I, Rivera J, Shama T, Villalpando S, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México, 2006. [Internet] Disponible: [www.insp.mx/ensanut/](http://www.insp.mx/ensanut/)
7. Villalpando S, Shamha-Levy T, Rojas R, Aguilar-Salinas CA. Trends for type 2 Diabetes and other cardiovascular risk factor in Mexico from 1993-2006. *Salud Pública Méx*. 2012;52(Supl 1):S72-9.
8. Arredondo A, Zúñiga A. Economic consequences of Epidemiological Changes in Middle Income Countries: the Mexican case. *Diabetes Care*. 2004;27:104-9.
9. Membreño M, Zonana N. Hospitalización de pacientes con Diabetes Mellitus, causa, complicaciones y mortalidad. *Rev Med IMSS*. 2005;43:97-101.
10. Cervantes M, Peréa R, García M. Paciente diabético e información sobre su enfermedad. *Rev Enferm IMSS*. 2000;8(2):101-3.
11. Goday A. Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. *Rev Esp Cardiol*. 2002;55(6):657-70.
12. Aguilar M. Criterios diagnósticos de la Diabetes Mellitus: un debate permanente. *Av Diabetol*. 2001;17:133-40.
13. DECODE. La tolerancia a la glucosa y su asociación con la mortalidad. *The Lancet*. 1999;354:617-21.
14. García P, et al. La calidad de vida en el paciente diabético tipo 2 y factores relacionados. *Rev Mex del IMSS*. 1995;33:405-8.
15. Novik V, Díaz M, Sáez MS, Reyes P, Oyaneder R, Leiva A, et al. Caracterización y control metabólico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 insulino-requiere en control; en el hospital Dr. Gustavo Frické. *Bol Hosp Viña del Mar*. 2007;63(3/4):93-100.
16. Dirección de Ayuda Social para el Personal del Congreso de la Nación (Argentina). Programas Preventivos. Diciembre 2004. [Internet] Disponible en: [http://www.das.gov.ar/web/programa/diabetes/Guia\\_DBT.pdf](http://www.das.gov.ar/web/programa/diabetes/Guia_DBT.pdf)
17. Gómez-Aguilar PIS, Yam-Sosa AV, Martín-Pavón MJ. Estilo de vida y hemoglobina glucosilada en la diabetes Mellitus tipo 2. *Rev Enferm IMSS*. 2010;18(2):81-7.
18. De los Ríos Castillo JL, Sánchez Sosa JJ, Barrios Santiago P, Guerrero Sustaita V. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med IMSS*. 2004;42(2):109-16.
19. López-Carmona JM, Ariza-Andraca C, Rodríguez Moctezuma JR, Munguía-Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes Mellitus tipo 2. *Salud Pública Méx*. 2003;45(4):259-68.
20. Corona Meléndez JC, Bryan Marrugo M, Gómez Torres YA. Relación entre estilo de vida y control glucémico en pacientes con DM2. Ministerio de Salud. [Internet] Marzo 2008. Disponible en: <http://campus.um.edu.mx/feja/displayFile.aspx?tipoItem=Aarchivo&extension=pdf&file=239.pdf>
21. Fernández-Vázquez A, Abdala-Cervantes TA, Alvará-Solís EP, Tenorio-Franco GL, et al. Estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Esp Med Quir*. 2012;17(2):94-9.
22. Portero McLellan KC, Barbalho SM, Cattalini M, Leraño AC. Diabetes Mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. *Type 2 diabetes mellitus, metabolic syndrome and change in lifestyle*. *Rev Nutr*. 2007;5:515-24. [Internet] Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v20n5/a07v20n5.pdf>
23. Viana V. Psicología, saúde e nutrição: Contributo para o estudo do comportamento alimentar. *Análise Psicológica*. 2002;4(20):611-24.
24. Figueroa-Suárez MA, Cruz-Toledo JE, Ortiz Aguirre AR, Lagunes-Espinoza AL, Jiménez-Luna J, Rodríguez-Moctezuma JR. Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS. *Gac Méd Mex*. 2014;150:29-34.
25. Blúmenkron-Romero D, Soto-Muñoz BL, Sánchez Adame O, Bedolla-Solano R, Ponce-Fajardo FE, Suastegui-Guinto JA. Estilo de vida, adherencia al tratamiento y su relación con el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la UNEME EC en Acapulco, Guerrero. *Rev Med Electrónica Portales Med*. [Internet] [Citado: 2014 Feb 10]. Disponible en: <http://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/tratamiento-control-glucemico-diabetes-tipo-2/>
26. Quirantes-Moreno AJ, López-Ramírez M, Hernández-Meléndez E, Pérez-Sánchez A. Estilo de vida, desarrollo científico-técnico y obesidad. *Rev Cubana Salud Pública*. 2009;35(3):1-8.