

Control glucémico y su relación con estilo de vida en pacientes diabéticos

Diana Sánchez Sánchez¹, Eduardo Vázquez Cruz², José Arturo Córdova Soriano³

¹ Instituto Mexicano del Seguro Social; Médico Residente de Medicina Familiar UMF 6: Av 15 de mayo s/n, Valle Dorado, 72070. Puebla, Puebla

² Instituto Mexicano del Seguro Social, Médico Familiar UMF 1.

³ Instituto Mexicano del Seguro Social, Médico Familiar Jubilado.

Resumen

Objetivo: Relacionar estilo de vida y control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2.

Métodos: Estudio observacional, transversal, analítico y relacional. Se aplicó instrumento IMEVID a 263 pacientes; se revisaron expedientes para obtener HbA_{1c}. Para el análisis se utilizó prueba de Rho de Spearman; se consideró significativo un valor $p < 0.05$. El análisis se realizó con el programa SPSS versión 25.

Resultados: De los 263 pacientes, 58.17% son mujeres y 41.83% son hombres, la media de edad fue de 49.46 años. El estilo de vida favorable fue encontrado en 30.42%, desfavorable en 38.52%; la media de tiempo de evolución de la diabetes fue de 6.96 años, los pacientes descontrolados fueron 52.1%. Al aplicar la prueba estadística Rho de Spearman se encontró relación entre estilo de vida y control glucémico ($p=0.0002,862 E-35$).

Conclusiones: Existe relación entre estilo de vida y control glucémico en pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2.

Abstract

Objective: To relate lifestyle and glycemic control in patients with type 2 diabetes.

Methods: Observational, cross sectional, analytic and relational study. IMEVID instrument was applied to 263 patients. Records were reviewed to obtain a percentage of HbA_{1c}. Spearman's Rho test was used for the analysis; a value of $p < 0.05$ was considered significant. The analysis was performed with the SPSS version 25 program.

Results: Of the 263 patients, 58.17% were women and 41.83% were men, the mean age of the population was 49.46 years. The favorable lifestyle was found in 30.42% and the unfavorable in 38.52%; the mean time of evolution of type 2 diabetes was 6.96 years, uncontrolled patients were 52.1%. When applying the Spearman Rho statical test, a relationship between lifestyle and glycemic control was found in patients diagnosed with type 2 diabetes ($p=0.0002.862 E-35$).

Conclusions: There is a relationship between lifestyle and glycemic control in patients diagnosed with type 2 diabetes.

Palabras clave: Estilo de vida, Control glucémico, Diabetes tipo 2

Keyword: Lifestyle, Glycemic control, Type 2 Diabetes.

1. INTRODUCCIÓN

La diabetes tipo 2 (DT2) es un estado de hiperglucemia crónica secundario a un déficit de secreción de insulina, una producción excesiva de glucosa por el hígado y una utilización insuficiente de la insulina por los tejidos sensibles: músculo y tejido adiposo. Se define a la DT2 como la asociación de una resistencia a la insulina y una carencia insulínica relativa, por oposición a la DT1, que se debe a una deficiencia absoluta de insulina. Se espera que para el 2030 el número de personas afectadas sea de 370 millones. [1-5,7]

Es importante subrayar que el descontrol glucémico ha sido asociado con mayor tiempo de diagnóstico, cuando se vive en el centro/sur del país y se es atendido en farmacias; mientras que ser atendido en los servicios de seguridad social se asoció con mejor control glucémico. [6]

De esta manera, se considera paciente controlado, dentro del grupo de 20 a 59 años de edad, a quien cuenta con niveles de hemoglobina glucosilada menor o igual a 7%; mientras que el paciente descontrolado se encuentra en parámetros mayores a 7%. [8-10]

De acuerdo con la OMS, el estilo de vida es 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 las características personales de los individuos. [11,12,15]

Se sabe que el estilo de vida saludable disminuye el riesgo de las enfermedades que tienen las mayores tasas de mortalidad en México y a nivel global. [13,14,16,17] La Federación Internacional de Diabetes, afirma que el estilo de vida (en sus dominios físico, nutricional, etc.) puede influir positivamente en el control del paciente diabético. Existen diversos instrumentos, traducidos al español, para medir el estilo de vida de tipo genérico, como el FANTASTIC, el Health Promoting Lifestyle Profile, a partir de los cuales se tomó la idea general para crear el Instrumento para Medir el Estilo de Vida en pacientes con Diabetes tipo 2 (IMEVID), el cual fue creado por el Instituto Mexicano del Seguro Social en el año 2003. [13,15,16,21,22]

Es importante retomar intervenciones educativas dirigidas a promover estilos de vida saludables que influyan en el control glucémico de los pacientes, como se ha realizado en diversas ocasiones [4,18-24] provocando que posterior a la intervención educativa en estilos de vida, el control glucémico mejore marcadamente; tal es el caso del estudio realizado en el año 2017 [18], donde los pacientes lograron tener un mejor conocimiento de la enfermedad y sus cuidados; sin embargo, en dicha investigación no se logró establecer si es que realmente se influyó en los niveles de hemoglobina glucosilada por cuestión de tiempo.

El propósito de este estudio es establecer la relación que existe entre el control glucémico medido mediante hemoglobina glucosilada y estilo de vida medido por IMEVID, ya que al existir relación entre estilo de vida con control glucémico y detectar las características de los pacientes con mejor control de la enfermedad, se podrán realizar proyectos que nos encaminen a mejorar el estilo de vida de los pacientes descontrolados y así poder retrasar o evitar las complicaciones propias de la patología de fondo.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, transversal, ambielectivo, analítico, con nivel de investigación relacional, en la Unidad Médico Familiar (UMF) No. 6 IMSS Puebla, durante el periodo del 1 de agosto al 30 de octubre de 2020. Los criterios de inclusión fueron: derechohabientes IMSS, cualquier género, de 20 a 59 años de edad, con diagnóstico de diabetes tipo 2 de más de un año de evolución, adscritos a cualquier turno, que acudieron a consulta presencial durante pandemia COVID-19. Se excluyó a los pacientes que presentaron algún tipo de discapacidad auditiva, visual o cognitiva, pacientes que no tuvieron los datos completos para el llenado del instrumento, pacientes que no terminaron de contestar el instrumento.

Se realizó este estudio con una muestra de 263 pacientes cuya participación consistió en contestar el instrumento IMEVID y la hoja de recolección de datos. Se entrevistó a derechohabientes que se encontraron

en la UMF No. 6 y que quisieron participar en la investigación de manera voluntaria, previa firma de consentimiento informado, al mismo grupo se le aplicó el instrumento IMEVID creado en el 2003 por personal médico del IMSS [13,15], el cual fue sometido a revisión por un panel multidisciplinario de expertos para determinar su validez lógica y de contenido, el α de Cronbach de este instrumento fue de 0.81 y el coeficiente de correlación test-retest de 0.84, consta de 25 preguntas cerradas distribuidas en siete dominios: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, emociones y adherencia terapéutica.

Las puntuaciones menores de 60 se consideraron como desfavorables, de 60 a 80 poco favorable y mayores de 80 favorables para estilo de vida. Se asignaron calificaciones de 0, 2 y 4 a las tres opciones de respuesta, y correspondió al valor más alto para la conducta deseable, lográndose así una escala de 0 a 100 puntos para todo el instrumento.

Se determinó el control glucémico mediante la revisión del SIMF, se recabó el último reporte de hemoglobina glucosilada no mayor a 3 meses; contemplando a los valores $\leq 7\%$ como controlados y aquellos con $>7\%$ como descontrolados.

Para el análisis de datos se realizó análisis descriptivo (univariado) de las variables de investigación y sociodemográficas; con medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas y medición de frecuencias (proporciones) para las variables categóricas. Para el análisis bivariado (nivel de estudio relacional). El objetivo estadístico fue buscar si existía relación entre el estilo de vida y el control glucémico en los pacientes de 20 a 59 años con diagnóstico de diabetes tipo 2, mediante Rho de Spearman aceptando que, a mayor puntaje de estilo de vida, menor porcentaje de hemoglobina glucosilada se encontrará en los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2.

Para la realización de la investigación se contó con la aprobación del Comité Local de Educación, Ética e Investigación en Salud de la unidad sede. Para el análisis estadístico se utilizó prueba de Rho de Spearman; se tomó como significativo un valor de $p < 0.05$; se utilizó el paquete estadístico SPSS, versión 25.

3. RESULTADOS

Se realizó el estudio con una muestra total de 263 pacientes con un rango de edad de 20 a 59 años, de los cuales el sexo femenino constituyó el 58.17% ($n=153$) y el masculino el 41.83% ($n=110$). En edad, la media fue de 49.46 años, se obtuvo una edad mínima de 23 años y una máxima de 59 años. La escolaridad fue para nivel primaria de 52.47% ($n=138$), mientras que la escolaridad licenciatura se presentó en 8.75% ($n=23$). Para el rubro de ocupación se observa que el grupo de obreros se encontró en 35.74% ($n=94$), mientras que la ocupación jubilado o pensionado se presentó con 18.25% ($n=48$). Para el estado civil, los casados se presentaron en 55.90% ($n=147$) mientras que los divorciados se presentaron en 1.52% ($n=4$). Para el puntaje de estilo de vida por IMEVID se encontró una media de 71.

En el estilo de vida, el poco favorable se presentó en 41.06% ($n=108$) mientras que el desfavorable en 28.52% ($n=75$). En el tiempo de evolución de la diabetes tipo 2, la media fue 6.96 años, y se obtuvo un tiempo mínimo de 1 año y un máximo de 24 años. Para el porcentaje de hemoglobina glucosilada se encontró una media de 7.7%.

Tabla 1. Estadístico porcentaje de hemoglobina glucosilada

Medida de tendencia central	Total
Media	7.70
Mediana	7.30
Desv. Desviación	2.13
Varianza	4.56
Asimetría	1.52
Error estándar de asimetría	0.15
Curtosis	2.75
Error estándar de curtosis	0.29
Mínimo	5
Máximo	17.1

Fuente: SIMF/winlab UMF 6 Prueba de KS = .144 p= 2.1667E-14

Al aplicar prueba de Kolmogorov Smirnov para una muestra se encuentra que la distribución de prueba es diferente a la normalidad (p=2.1667E-14).

En el control glucémico, el grupo de descontrolados se presentó en 52.10% (n=137).

Tabla 2. Distribución por control glucémico

Control glucémico	n	%
Controlado	126	47.90
Descontrolado	137	52.10
Total	263	100

Fuente: SPSS Versión 25 $\chi^2=31.468$ p= 2.0277E-8

Comparando los datos del estudio realizado en el año 2020[26], en donde se buscó la prevalencia de pacientes descontrolados con diagnóstico de diabetes según la ENSANUT 2016, se reportó que el 68.2% de los pacientes ya diagnosticados presenta descontrol glucémico; mientras que en este estudio se reporta un 52.1% de pacientes descontrolados encontrando una diferencia estadísticamente significativa mediante prueba de Chi cuadrada, es decir, tanto en el estudio citado como en el realizado en esta investigación se encontró que más de la mitad de los pacientes se encuentran descontrolados ($\chi^2=31.468$, p=2.0277E-8).

La correlación es una prueba de hipótesis que debe ser sometida a contraste y el coeficiente de correlación cuantifica la magnitud de la correlación entre dos variables, cuando ésta existe, requiere de variables numéricas con distribución normal. Dado que las variables numéricas no presentaron una distribución normal, se utilizó el coeficiente de correlación no paramétrico Rho de Spearman.

Tabla 3. Distribución por control glucémico y estilo de vida

CONTROL GLUCÉMICO	Estilo de vida					
	FAVORABLE		POCO FAVORABLE		DESFAVORABLE	
	n	%	n	%	n	%
CONTROLADO	69	26.24	48	18.25	9	3.42
DESCONTROLADO	11	4.18	60	22.81	66	25.10
TOTAL	80	30.42	108	41.06	75	28.52

Fuente: Encuesta IMEVID, SIMF

$r_s = -.667$, p = 2.862E-35

Con un error menor a 5% ($p < 2.862E-35$) se puede concluir que los valores del estilo de vida del grupo de diabéticos del estudio, tienen una correlación, es decir, a mayor puntaje de estilo de vida menor es el porcentaje de hemoglobina glucosilada en los pacientes.

De acuerdo al estudio realizado en una unidad de Medicina Familiar de Sonora, México[27], se estableció una correlación débil entre estilo de vida y control glucémico al presentar resultados similares a los encontrados en este estudio, esto probablemente asociado a que los estilos de vida del norte del país son diferentes a los del centro sur en donde se llevó a cabo el presente estudio, en donde el ritmo de trabajo, calidad de alimentación e incluso nivel de estudios y percepción del estado de salud es variable.

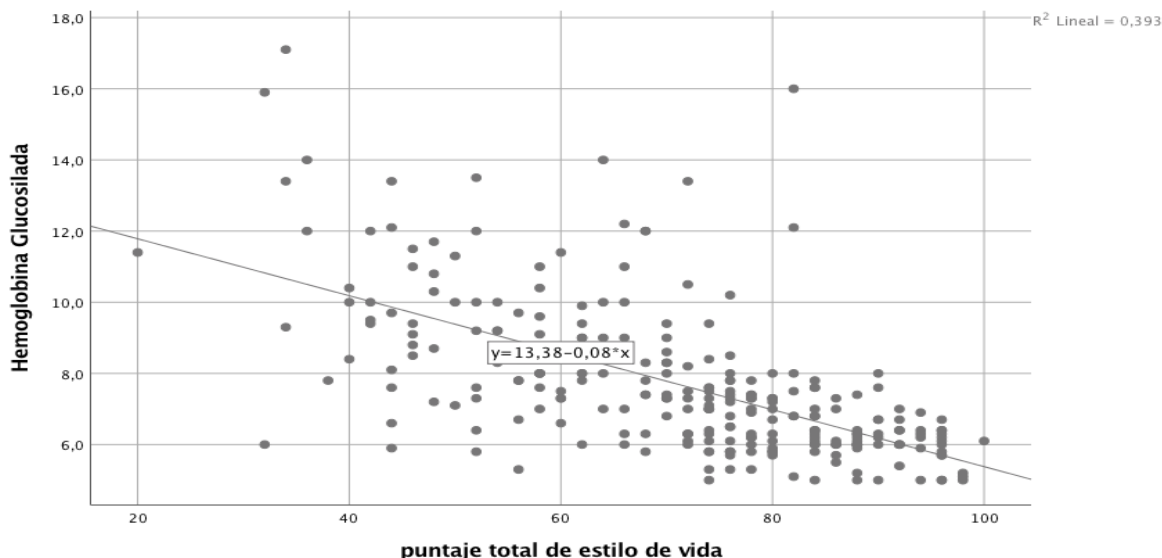


Figura 1. Relación hemoglobina glucosilada y puntaje estilo de vida
Fuente: SPSS Versión 25

Se encontró una relación lineal estadísticamente significativa, moderada e inversamente proporcional, entre el control glucémico y el estilo de vida. ($r_s = -.667$, $p < 0.05$). Estos resultados respaldan que a mejor estilo de vida (alimentación, actividad física, apego a tratamiento, etc.), se encontrarán mejores resultados en los niveles de hemoglobina glucosilada para control de diabetes tipo 2, mismos que reflejan el control del paciente durante los últimos tres meses.

4. DISCUSIÓN

El objetivo de la investigación fue analizar la relación entre el estilo de vida y el control glucémico en los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 en una unidad de primer nivel de atención. En el periodo de estudio se incluyó a 263 pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, predominó el sexo femenino con un 58.17% con una media de edad de 49.46 años. En el año 2015[27] se buscó determinar la relación entre estilo de vida y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2, con al menos un año de diagnóstico, reportando con mayor prevalencia al género femenino en un 65.3% con predominio de edad entre 40 a 60 años, que va en relación con lo encontrado en este estudio en el que el grupo de 51 a 59 años de edad predominó con un 52.09%, mientras que el grupo de entre 20 y 30 años solo contó con 9 pacientes, esto es probable en relación a que en

el grupo de edad analizado se encuentra la mayor parte de población trabajadora activa influyendo esto en la falta de tiempo para acudir a controles con médico familiar.

La escolaridad primaria se encontró con mayor frecuencia en el grupo analizado con un 52.47%, mientras que menos del 9% se identificó con más de 13 años de estudios cursados, muy parecido a lo reportado en el trabajo realizado año 2014[28], en el que el grupo de primaria completa e incompleta abarcó un 78.4%, mientras que el grupo de profesionales solo alcanzó un 6.1% coincidiendo los datos, a pesar de que fue una muestra menor que la usada en este estudio.

La ocupación predominante se ubicó en el rubro de empleados con puestos variables con un 35.74%, mientras que los jubilados y/o pensionados fue la menor con un 18.25%, este resultado es esperado por el grupo de edad y la población analizada en este estudio, datos que coinciden con el estudio realizado en el año 2014[24], en donde el grupo de jubilados y/o pensionados se encontró en un 14.5% (cabe destacar que la muestra del estudio citado fue mayor a la aplicada en este estudio).

Para el estado civil, el grupo de casados fue el predominante con un 55.9%, mientras que los solteros se encontraron en menor proporción, 4%; en el estudio realizado por en el año 2014[24], para comparar el estilo de vida y control metabólico en 539 pacientes, se encontró el grupo de casados en un 76.1% mientras que los divorciados representaron únicamente el 3%, coincidiendo los datos encontrados en dicho estudio con lo detectado en el presente trabajo, coincidiendo las características de la población estudiada en primer nivel de atención.

El estilo de vida que mayormente se encontró en este estudio fue el de poco favorable con un 41.06%, mientras que el estilo de vida desfavorable fue encontrado solo en un 28.52% coincidiendo con lo encontrado en el año 2015[26], en el que al estudiar a 196 pacientes, el estilo predominante fue de poco favorable con un 67.9% y los desfavorables únicamente en un 8.7%, dichos resultados podrían explicarse ya que el IMEVID es un instrumento autoadministrado por lo que no hay la posibilidad de conocer con certeza cada una de las variables medidas por este instrumento por lo que la percepción del paciente encuestado será lo que determine el resultado final, además, la población estudiada es en un primer nivel de atención al igual que en este estudio.

El tiempo de evolución desde el diagnóstico de diabetes tipo 2 fue muy variable, detectando que el 30.8% se encontraban con una evolución de entre 1 a 3 años, mientras que el grupo de 7 a 10 años de evolución solo se encontró en un 18.25%, siendo de consideración ya que el descontrol glucémico pudiera relacionarse con el tiempo que el paciente ha invertido en consultas o en el conocimiento de la enfermedad esperando que a mayor tiempo de evolución de la enfermedad, mayor sea el control glucémico encontrado. En el estudio realizado en el año 2011[22], se estudió a 150 pacientes con el fin de conocer los estilos de vida en pacientes diabéticos, en donde se encontró un tiempo de evolución con mayor asistencia a controles médicos en el rubro de 5 a 9 años de diagnóstico con alteración en los dominios de actividad física y apego a tratamiento como los principales rubros que afectan el control glucémico.

Para el rubro de control glucémico, se encontró que los pacientes descontrolados predominan en esta unidad de atención de primer nivel con un 52.09%, siendo contrario al grupo analizado en un estudio previo [27] en el que se encontraba un 70.4% de pacientes dentro de parámetros de control; ambos parámetros en metas de control para unidades de primer nivel de atención.

5. CONCLUSIONES

Se concluye que existe relación entre estilo de vida y control glucémico, es así que, a mejor estilo de vida, menor porcentaje de hemoglobina glucosilada se encontrará en los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2.

La percepción sobre el estilo de vida en cada paciente va a depender del entorno en el que éste se desenvuelva, los recursos económicos con los que cuente y el conocimiento sobre la patología principalmente.

El presente estudio se realizó durante pandemia COVID-19, por lo que se podrá continuar una investigación orientada en impacto del confinamiento sobre el estilo de vida y por ende control glucémico.

6. AGRADECIMIENTOS

Al departamento de epidemiología UMF 6 por las facilidades para información. Al Dr. Oscar Santiago Pazarán Zanella y Dra. Adriana Xaxalpa Salinas por la revisión del artículo.

REFERENCIAS

- [1] Rigalleau BV, Cherifi B, Blanco L, Alexandre L, Mohammedi K. Tratamiento de la diabetes tipo 2. EMC. 2018; 22(2): 1-7.
- [2] Felicitas OA, Saldierna LA. Asociación de los dominios (estilo de vida) de la encuesta IMEVID, con glucemia, en pacientes con diabetes tipo 2. Rev Sanid Milit Mex. 2010; 64(5):211-23.
- [3] Pichardo HJ, Elizaldi LN. Alcances de una estrategia educativa en pacientes diabéticos de una unidad de medicina familiar. Aten Fam. 2015; 22(4):108-110.
- [4] Avalos GM, López RC, Morales GM, Priego AH, Garrido PS, Cargill FR. Calidad en el control del a diabetes mellitus en unidades de atención primaria de México. Un estudio desde la perspectiva de la familia de los pacientes. Aten Primaria. 2017; 49(1):21-27.
- [5] Rojas MR, Basto AA, Aguilar SC, Zárate RE, Villalpando S, Barrientos GT. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. Salud Pública de México. 2018; 60(3): 1-11.
- [6] Basto AA, Barrientos GT, Rojas MR, Aguilar SC, López ON, Villalpando S, et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la Ensanut 2016. Salud pública de méxico. 2020; 62(1):50-58.
- [7] Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2019. Diabetes Care. 2019; 42:S13-S18.
- [8] PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-015-SSA2-2018, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus.
- [9] Guía de Práctica Clínica. Prevención, diagnóstico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el primer Nivel de Atención. CENETEC. 2019: 1-57.
- [10] Glicemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes 2020. Diabetes Care. 2020; 43 (1):S66-S76.
- [11] López CJ, Ariza AC, Rodríguez MJ, Munguía MC. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estil de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Salud Pública Mex. 2003;45:259-68.
- [12] Córdoba GR, Camaralles GF, Muñoz SE, Gómez PJ, San José AJ, Revenga FJ, et all. Recomendaciones sobre el estilo de vida. Actualización PAPPs 2018. Aten Primaria. 2018;50(1):29-40.
- [13] Rivero LC, Yap CK. Diabetes Mellitus: el reto futuro en el presente. Aten Fam. 2017;24(4):143-144.
- [14] Hernández RM, Batlle M, Martínez MB, San Cristobal R, Pérez DS, Martínez JA, et al. Cambios alimentarios y de estilo de vida como estrategia en la prevención del síndrome metabólico y la diabetes mellitus tipo 2. An Sist Navar. 2016; 39(2): 269-89.
- [15] López CJ, Rodríguez MJ, Ariza AC, Martínez BM. Estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Validación por constructo del IMEVID. Aten Primaria. 2014;33(1):20-7.
- [16] Pérez MD, Rodríguez AM, Alcívar AC, Redondo PM, Ramos QE. Barometer of type 2 diabetes in primary care. Metabolic control, styles of life and morbidity profile. Enferm Clin. 2017; 27(6):369-74.
- [17] Mutie P, Giordano G, Franks P. Lifestyle precision medicine: the next generation in type 2 diabetes prevention?. BMC Medicine. 2017; 15(171): 3-11.

- [18] Yun JM, Scott MC, Bagge HK, Karstoft K, Christensen R, Ried LM, et al. Effect of an Intensive Lifestyle Intervention on Glycemic Control in Patients With Type 2 Diabetes A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2017; 318(7):637-46.
- [19] Reyes GR, Moreno PO, Tejera PC, Fernández GD, Belido CV, Mezquita RP, et al. Documento de abordaje integral de la diabetes tipo 2. *Endocrinol Diabetes Nutr*. 2019;66(7):443-58.
- [20] Costa B, Mestre S. Traslación a atención primaria de programas de intervención en el estilo de vida para prevenir la diabetes tipo 2. *Med Clin*. 2019; 1-3.
- [21] Ramírez OM, Ascanio CM, Coronado CM, Gómez MC, Mayorga AL, Medina OR. Estilo de vida actual de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Ciencia y Cuidado*. 2011; 8(1):21-28.
- [22] Romero MR, Díaz VG, Romero ZH. Estilo y calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2011; 49(2):125-36.
- [23] Gómez AP, Avila SG, Candila CA. Estilo de vida y control metabólico en personas con diabetes tipo 2, Yucatán, México. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2012; 20(3):123-29.
- [24] Figueroa SM, Cruz TJ, Ortiz AA, Lagunes EA, Jiménez LJ, Rodríguez MR. Estilo de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS. *Gaceta Médica de México*. 2014;150:29-34.
- [25] Quiroz GS, Guzmán MM, Pérez GL. Estilos de vida y factores sociodemográficos asociados en pacientes con Diabetes Mellitus. *Multidisciplinary Health Research*. 2016; 1 (2): 47-50.
- [26] Basto AA, Barrientos GT, Rojas MR, Aguilar SC, López ON, et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la ENSANUT 2016. *Salud Pública de México*. 2020; 62(1):50-59.
- [27] Urbán RB, Coghlan LJ, Castañeda SO. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. *Aten Fam*. 2015;22(3):68-71.
- [28] Cantú MC. Estilo de vida en pacientes adultos con Diabetes mellitus tipo 2. *REVENF*. 2015:1-11.

Correo de autora: dianitasanz8@hotmail.com