

Funcionalidad familiar y control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en una unidad de Medicina Familiar en Querétaro, México en el 2020

Family functioning and glycemic control in patients with type 2 diabetes in a Family Medicine unit in Querétaro, Mexico in 2020

Karla Margain Pérez¹, Óscar Robledo Abarca², Enrique Villarreal Ríos³, Emma Vargas Daza³,
Liliana Galicia Rodríguez³, Citlally Mayorga Bautista²

Resumen

Antecedentes: La diabetes tipo 2 es una enfermedad de alta prevalencia que impacta múltiples aspectos de la vida, como el social, el económico o familiar. La investigación en diabetes es vasta y continuamente se destinan grandes recursos para lograr un mejor control y tratamiento. Sin embargo, estas acciones continúan siendo insuficientes. Por tal razón, la búsqueda de factores que permitan entender mejor la dinámica de salud enfermedad que la diabetes plantea es tan importante. Un factor clave en la vida del individuo es la familia, cuando uno o más de los miembros de la familia se ven afectados por una enfermedad crónica, puede suponer para la familia una crisis que dificulte el adecuado control glucémico.

Objetivo: Determinar la asociación entre funcionalidad familiar y el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2.

Metodología: Se realizó un estudio transversal analítico, en pacientes que acudían a seguimiento en su unidad de medicina familiar. Se definieron dos grupos, con control glucémico o controlado, y mal control glucémico, de acuerdo con el valor de hemoglobina glucosilada (HbA1c), con control HbA1c < 7% y mal control HbA1c ≥ 7%. En cuanto a la funcionalidad familiar, de acuerdo con el resultado de la Prueba de Percepción del Funcionamiento Familiar (FF-SIL), se consideró como familia funcional un puntaje entre 43 y 70 puntos, como familia disfuncional un puntaje entre 14 a 42 puntos. Para el análisis descriptivo se utilizaron medidas de tendencia central, para el análisis de asociación se efectuó la prueba de Chi-cuadrada y prueba de t para muestras independientes, razón de momios e intervalos de razón de momios.

Resultados: Se encontró asociación entre la funcionalidad familiar y el control glucémico $X^2=71.18$ ($p=0.001$) con una razón de momios $RM=7.59$. En el grupo de pacientes que provenían de una familia disfuncional la media de HbA1c fue 1.39 mayor ($p=0.001$).

Conclusión: La funcionalidad familiar se asocia con el control glucémico en los pacientes con DM2, aquellos pacientes que viven en una familia disfuncional tienen mayor riesgo de presentar descontrol glucémico.

Palabras Clave

Diabetes mellitus, índice glucémico, familia.

Abstract

Background: Type 2 diabetes is a highly prevalent disease that impacts multiple aspects of life, such as social, economic or family aspects. Diabetes research is vast and great resources are continually allocated to achieve better control and treatment. However, these actions continue to be insufficient. For this reason, the search for factors that allow us to better understand the health-disease dynamics that diabetes poses is so important. A key factor in the life of the individual is the family. When one or more family members are affected by a chronic illness, it can cause a crisis for the family that makes adequate glycemic control difficult.

¹ Coordinación de Educación e Investigación en Salud, Unidad de Medicina Familiar 15 Querétaro, Instituto Mexicano del Seguro Social.

² Residencia de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar 15 Querétaro México, Instituto Mexicano del Seguro Social.

³ Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud Querétaro México, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Objective: Determine the association between family functioning and glycemic control in patients with type 2 diabetes.

Methodology: An analytical cross-sectional study was carried out in patients who came for follow-up in their family medicine unit. Two groups were defined, with glycemic control and without glycemic control, according to the value of glycosylated hemoglobin (HbA1c), controlled HbA1c < 7% and uncontrolled HbA1c ≥ 7%. Regarding family functioning, according to the result of the Family Functioning Perception Test (FF-SIL), a score between 43 and 70 points was considered a functional family, and a score between 14 to 42 points was considered a dysfunctional family. For the descriptive analysis, measures of central tendency were used; for the analysis of association, the Chi-square test and t test for independent samples, odds ratio and odds ratio intervals were performed.

Results: An association was found between family functioning and glycemic control (p=0.001).

Conclusion: Family functioning is associated with glycemic control in patients with DM2; those patients who live in a dysfunctional family have a greater risk of presenting poor glycemic control.

Keywords

Diabetes mellitus, glycemic index, family

Introducción

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica degenerativa considerada un problema de salud pública por su elevada prevalencia y su alto impacto en la sociedad, principalmente por las complicaciones asociadas a este padecimiento; se estima que 1 de cada 11 adultos a nivel mundial padece diabetes y el 90% de ellos tiene diabetes mellitus tipo 2 (DM2)⁽¹⁾.

A pesar de que actualmente se cuenta con un vasto conocimiento en relación con las medidas de prevención, diagnóstico y tratamientos, la mitigación de las complicaciones asociadas a esta enfermedad es pobre, surgiendo la necesidad de identificar otros factores involucrados en el proceso de salud enfermedad, un buen ejemplo es el papel de la familia desde el enfoque de la teoría de sistemas en el desarrollo, evolución y control de la enfermedad⁽²⁾.

La familia es el punto de partida para la introducción en la sociedad del individuo, de ella se aprenden usos y costumbres que acompañarán a cada uno de sus miembros aun después del abandono del nicho familiar, además que la familia cumple funciones primordiales que están encaminadas a la satisfacción de las necesidades de sus miembros, como ejemplo, la función educativa, la función biosocial, la función económica y espiritual. Cuando un

integrante de la familia se ve afectado por una enfermedad crónica como la DM2 existen 2 posibilidades, la primera es que la familia se adapte y cumpla su función de apoyo al integrante afectado favoreciendo el control glucémico en el paciente; mientras que el otro evento supone que la familia tenga problemas de afrontamiento de la crisis y preceda a una disfunción familiar que origine un descontrol glucémico del paciente con DM2⁽³⁾.

El control glucémico se evalúa comúnmente mediante la medición de HbA1c y la monitorización de la glucosa sanguínea mediante procedimientos rutinarios de laboratorio⁽⁴⁾. El control se logrará con la aplicación de un conjunto de acciones multidisciplinarias encaminadas a vigilar y corregir los aspectos de la enfermedad que alteran el estado de bienestar del paciente y dentro de las que se engloba la funcionalidad familiar.

Es por ello por lo que conocer el impacto de la funcionalidad familiar en el proceso de salud enfermedad cobra especial relevancia en la búsqueda de nuevas herramientas para lograr un adecuado abordaje en el tratamiento de enfermedades como la DM2 y determinar si existe la asociación entre la funcionalidad familiar y el control glucémico en familias en las que alguno de sus miembros padece DM2.

Métodos:

Se realizó un estudio transversal analítico en una unidad

de medicina familiar. Se efectuó un muestreo por cuota en pacientes que acudían a consulta de seguimiento con su médico familiar. Se definieron dos grupos de estudio, el grupo de pacientes controlados con hemoglobina glucosilada (HbA1c) menor de 7% y, el segundo grupo de pacientes con mal control, considerados aquellos con niveles de HbA1c igual o mayor que 7%.

Los grupos eran funcionales y disfuncionales de acuerdo con el resultado de la Prueba de Percepción del Funcionamiento Familiar (FF-SIL), la cual determinó el grado de funcionalidad familiar, en el que se incluyen variables como cohesión, armonía, comunicación, permeabilidad, afectividad, roles y adaptabilidad de la familia. Se consideró como una familia funcional con un puntaje de 43 a 70 puntos y como una familia disfuncional un puntaje de 14 a 42 puntos en el resultado global de la prueba.

El tamaño de la muestra se calculó con la fórmula de porcentaje para dos poblaciones, con un nivel de confianza del 95% ($Z_{\alpha} = 1.64$) con poder de la prueba del 80% (0.84), estimando una prevalencia para el grupo de controlados del 70% y una prevalencia para el grupo con mal control del 50%, obteniendo una muestra de 71 pacientes por cada grupo.

Se incluyeron a pacientes con diagnóstico de DM2 que se encontraran en tratamiento médico previo de al menos 6 meses y que aceptaran participar en el estudio, se excluyeron a los pacientes con antecedente de complicaciones de la DM2, así como a pacientes que cursaran con alguna crisis paraneurogénica. Se eliminaron además las encuestas que estuvieran incompletas.

El instrumento de recolección fue de tipo auto aplicación en el que incluía las características sociodemográficas del paciente como sexo, edad, estado civil, ocupación y escolaridad, además de información sobre la familia a la que pertenece como el parentesco, presencia física en el hogar y la etapa del desarrollo en la que se encontraba la familia. Se aplicó a los pacientes el instrumento FF-SIL para la medición de la funcionalidad familiar. Los niveles séricos de HbA1c fueron obtenidos por medio del expediente clínico electrónico utilizando el valor más reciente reportado.

Para el análisis estadístico se realizaron promedios, desviación estándar e intervalos de confianza para el perfil epidemiológico del paciente con DM2. Además, se efectuó la prueba de Chi-cuadrada y prueba de t para muestras independientes, razón de momios e intervalos de razón de momios para el análisis de asociación.

Resultados:

La edad promedio de los participantes fue de 59.77 años (IC 95%; 56.72 - 62.82) para el grupo de los controlados y de 64.85 (IC 95%; 61.62 - 68.08) para el grupo con mal control, la media de HbA1c en el grupo de controlados fue de 6.23% (IC 95%; 6.10 - 6.35) mientras que para el grupo de pacientes con mal control fue 8.02 (IC 95%; 7.44 - 8.29). El sexo predominante fue el femenino en un 54.29% ($p = 0.042$) en los pacientes controlados y un 70.8% en el grupo de los pacientes con mal control; con relación al estado civil la situación predominante fue casado en un 71.43% en el grupo controlado y en un 44.44% en el grupo con mal control glucémico ($p = 0.009$). Ver tabla 1.

Variable	Grupos	X	IC 95% Inferior - Superior	s	t	p
Edad	Controlado	59,77	56.72 - 62.82	12,79	2,27	0,024
	Mal control	64,85	61.62 - 68.08	13,74		
Peso	Controlado	73,52	70.40 - 76.63	13,07	0,46	0,65
	Mal control	74,72	70.57 - 78.88	17,69		
Talla	Controlado	1,66	1.50 - 1.82	0,66	1,3	0,19
	Mal control	1,56	1.54 - 1.58	0,08		

Variables	Controlados		Mal control		χ^2	p
	%	%				
Sexo	Femenino	54,29	70,83	4,16	0,042	
	Masculino	45,71	29,17			
Estado civil	Soltero	4,29	11,11	13,54	0,009	
	Casado	71,43	44,44			
	Unión libre	12,86	12,5			
	Divorciado	1,43	5,56			
	Viudo	10	26,39			
Ocupación	Ama de casa	34,29	36,11	6,75	0,24	
	Empleado	17,14	22,22			
	Profesionista	7,14	4,17			
	Comerciante	15,71	8,33			
	Obrero	7,14	1,39			
	Pensionado	18,57	27,78			
Escolaridad	Ninguna	0	1,39	2,59	0,763	
	Primaria	20	23,61			
	Secundaria	30	25			
	Bachillerato	28,57	30,56			
	Licenciatura	20	19,44			
	Posgrado	1,43	0			
Demografía	Rural	2,86	1,39	1,33	0,513	
	Urbana	97,14	97,22			
	Suburbana	0	1,39			

Tabla 1. Características demográficas de los grupos controlados y con mal control

La tipología familiar predominante según su composición fue la nuclear simple en un 50% en el grupo de controlados, mientras que en el grupo con mal control fue la extensa en un 65.28 % (p=0.001). La tipología de acuerdo con su desarrollo fue la moderna en un 71.43% para el grupo de los controlados y un 87.5% para el grupo con mal control (p=0.02). Ver tabla 2.

Variables	Controlados	Mal control	χ^2	p
	%	%		
Tipología familiar según su Composición				
Nuclear	20	1,39		
Nuclear simple	50	9,72		
Nuclear numerosa	5,71	0		
Monoparental	1,43	11,11	61,81	0,001
Monoparental extensa	2,86	11,11		
Monoparental extensa compuesta	0	1,39		
Extensa	20	65,28		
Tipología familiar según su presencia física en el Hogar				
Núcleo integrado	77,14	12,5		
Núcleo no integrado	4,29	12,5	60,86	0,001
Extensa ascendente	12,86	40,28		
Extensa descendente	5,71	34,72		
Tipología familiar según su desarrollo				
Moderna	71,43	87,5		
Tradicional	28,57	11,11	7,61	0,02
Arcaica	0	1,39		

Tabla 2. Tipología familiar de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2

La funcionalidad familiar en el grupo de los pacientes en control fue del 90%, mientras que en el grupo de pacientes con mal control fue del 19.44% (p=0.001). Como resultado la funcionalidad familiar y su relación con el control glucémico tuvo un $\chi^2=71.18$ (p=0.001) con una razón de momios RM=7.59. Ver tabla 3.

Variables	Controlados	%	Mal control	%	χ^2	p	RM*	IC 95%
Funcionalidad familiar								
Funcional	63	90	14	19,44	71,18	0,001	7,59	3,74 - 15,41
Disfuncional	7	10	58	80,56				

*Probabilidad de presentar mal control en familias disfuncionales

Tabla 3. Funcionalidad familiar y control glucémico en pacientes con DM2

La media de HbA1c en el grupo de pacientes con familias funcionales fue de 6.5 (IC 95%; 6.29 - 6.71) mientras que la media de HbA1c en pacientes con familias disfuncionales fue de 7.89 (IC 95%; 7.59 - 8.19), obteniendo una diferencia de medias de 1.39 y una $t=7.52$ (p=0.001). Ver tabla 4.

V24:AH27V ³	X	HbA1c	IC 95%	t	p	DM
			Inferior - Superior			
Funcional	6,50		6,29 - 6,71	7,52	0,001	1,39
Disfuncional	7,89		7,59 - 8,19			

Tabla 4. Funcionalidad familiar y niveles de HbA1c en pacientes con DM2

Discusión:

La relación que se establece entre el control de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y la funcionalidad familiar es considerada de importancia para el conocimiento médico, ya que la funcionalidad familiar es un factor importante que se podría mejorar para proporcionar un mejor control metabólico, tal como lo demuestra un estudio previo en el que establecen que existe una asociación positiva entre el apoyo familiar bajo-medio hacia el paciente con diabetes y el bajo control metabólico⁽⁵⁾, algo muy semejante a lo reportado en nuestros resultados y que realza la importancia de la familia en las enfermedades crónicas y su control.

La asociación entre el estado civil y el control glucémico en nuestro grupo de pacientes con mal control fue predominante en los pacientes con estado civil viudo (a) y de acuerdo con la literatura, toda separación (divorcio o muerte) dentro de la familia puede desencadenar un aumento de la vulnerabilidad e impactar directamente en el estado de salud del paciente y la familia⁽⁶⁾. En comparación a este, en otro estudio se reportó que aquellos pacientes con estado civil casados tenían mayor riesgo de tener complicaciones asociados a la DM2⁽⁷⁾, sin embargo, existen diversos factores que pueden ser confusores y generar variabilidad en los datos.

Las cifras de hemoglobina glucosilada (HbA1c) en el grupo de pacientes con mal control glucémico reportadas en el estudio es concordante con lo reportado en el estudio en el que se encontró que aquellos que vivían en familias disfuncionales tuvieron cifras de glucemia más elevadas (152,62 ± 7,80 mg/dL), en comparación con los que vivían en familias moderadamente funcionales (136,55 ± 9,22) y funcionales (119,89 ± 4,58) (p = 0,001)⁽⁸⁾. Esto confirma que aquellas familias que tienen una mejor funcionalidad familiar presentan niveles de HbA1c menores y cumplen con las metas de control

glucémico, reforzando la importancia de la familia en el apoyo emocional y el control glucémico.

En este estudio además se confirma que los pacientes con DM2 que provenían de una familia disfuncional tenían 7 veces peor control glucémico (RM=7.59) en comparación con el grupo de pacientes que provenían de una familia funcional, similar a lo demostrado en un estudio realizado en el que encontraron que, en la medida en que se incrementa la disfunción familiar aumenta el riesgo de mal control (RM = 1.3 y 7.0 para disfunción leve y disfunción moderada/severa, respectivamente)⁽⁹⁾; los datos encontrados son sustancial evidencia de la importancia de la funcionalidad familiar en el intrincado proceso del control metabólico en el paciente con DM2 y sus familias.

La principal limitación de este estudio es que se desconoce la opinión del resto de los integrantes de la familia, dado que la prueba que se utilizó fue realizada solo al paciente con DM2 y esto podría generar sesgos de información al no conocer si la información proporcionada por el paciente realmente refleja la situación actual de la funcionalidad de su familia. Además, que las poblaciones de controlados y con mal control glucémico son diversas, por ejemplo, en sexo y estado civil, lo que podría influir en una diferente funcionalidad familiar y en un diferente control glucémico.

Los resultados invitan a considerar nuevas investigaciones con un estudio de casos y controles, pareado por características sociodemográficas.

Los procesos familiares son predictores del mal control glucémico en el paciente con DM2, estos procesos forman parte de una intrincada red de elementos que permanecen bajo la persistente interacción en el nicho familiar y que, en concordancia con nuestros

resultados, se relacionan con el control de la DM2 y demás enfermedades⁽¹⁰⁾.

Los resultados reportados servirán para la creación de nuevas estrategias para el afrontamiento en pacientes con DM2, favoreciendo una atención integral, la propuesta de intervenciones en donde se incluyan a todos los integrantes de la familia y fortalecer las redes de apoyo familiar para brindar una mejor adaptación y apego al tratamiento del paciente con DM2.

Conclusiones:

La funcionalidad familiar se asocia con el control glucémico en los pacientes con DM2, aquellos pacientes que viven en una familia disfuncional tienen mayor riesgo de presentar mal control glucémico. El control glucémico es un fenómeno complejo que se asocia con múltiples elementos como el sexo, el estado civil o la tipología familiar, elementos que en conjunto condicionan los niveles finales.

Referencia:

1. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global etiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications [Internet]. Vol. 14, Nature Reviews Endocrinology. Nature Publishing Group; 2018 [cited 2021 Sep 8]. p. 88–98. Available from: <https://www.nature.com/articles/nrendo.2017.151>
2. Lucía Pérez Sánchez M, Martha M, Mercado X, Irene RM, Parra ME. La Familia y los Procesos de Enfermar. Waxapa 1 [Internet]. [cited 2021 Sep 8];1(1). Available from: www.medigraphic.org.mx
3. Martín-Cala M, Tamayo-Megret M. Funciones básicas de la familia. Reflexiones para la orientación psicológica educativa. EduSol. 2013;13(44):60–71.
4. Care D, Suppl SS. Glycemic targets: Standards of medical care in diabetes–2021. Diabetes Care. 2021;44(January): S73–84.
5. García Morales G, Rodríguez Pascual A, Garibo Polanco RE. Apoyo familiar y control glucémico

en pacientes con diabetes tipo 2 en una unidad de medicina familiar de Acapulco, Guerrero, México. *Atención Fam.* 2017;25(1):27–31.

6. Simó-Noguera C, Hernández-Monleón A, Muñoz-Rodríguez D, González-Sanjuán ME. El efecto del estado civil y de la convivencia en pareja en la salud. *Rev española Investig Sociológicas.* 2015; 151:141–66.

7. Teherán-Valderrama MD AA, Mejía-Guatibonza MD MC, Alvarez-Meza MD LJ, Muñoz-Ramírez MD YJ, Barrera-Cespedes MC, Cadavid-González V. Relación entre el apoyo social y las complicaciones agudas de la diabetes tipo 2: un estudio de corte transversal. *Rev Ciencias la Salud.* 2017;15(2):211–22.

8. Primaria A, Murillo Álvarez N, Raimundo Rodríguez-Orozco A. Percepción del funcionamiento familiar,

estado nutricional y control metabólico en adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. *Aten Primaria* [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 25]; 53:101974. Available from: www.elsevier.es/ap

9. Alba LH, Bastidas C, Vivas JM, Gil F. Prevalencia de control glucémico y factores relacionados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá, Colombia. *Gac Méd Méx* [Internet]. 2009 [cited 2021 Sep 25];145(6). Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2009/gm096a.pdf>

10. Moreno-Tochihuitl M, gallegos-Cabriales EC, Salazar-González BC, Domínguez-González E. Teoría de rango medio: procesos familiares que predicen el descontrol glucémico en diabetes mellitus 2. *J Heal NPEPS.* 2018 Dec 20;3(2):634–48.