



# Asociación entre apego al tratamiento médico y ansiedad secundaria a diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 menor a un año de evolución en adultos de la UMF No. 5 del IMSS en Nogales, Sonora

Association between medical treatment adherence and anxiety secondary to a diagnosis of type 2 diabetes mellitus with less than one year of progression in adults at IMSS UMF No. 5 in Nogales, Sonora

Kevin Orlando Gastelum Cota,<sup>\*,‡</sup> Rosa Alejandra Sandoval Vázquez,<sup>\*,§,¶</sup> Denisse Paola Padilla Grano<sup>\*,§,||</sup>

**Citar como:** Gastelum CKO, Sandoval VRA, Padilla GDP. Asociación entre apego al tratamiento médico y ansiedad secundaria a diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 menor a un año de evolución en adultos de la UMF No. 5 del IMSS en Nogales, Sonora. Acta Med GA. 2026; 24 (4): 411-414. <https://dx.doi.org/10.35366/123503>

## Resumen

**Introducción:** la diabetes mellitus es una enfermedad que ha ido incrementado su prevalencia de manera alarmante; en la población sonorenses, este incremento está asociado a malos hábitos y estilos de vida poco saludables. El diagnóstico de esta enfermedad puede generar ansiedad, lo que puede desencadenar muchos estragos en la población afectada, siendo uno de los más alarmantes un mal apego a su tratamiento médico, ocasionando un descontrol en los pacientes y la aparición de complicaciones metabólicas severas.

**Materiales y métodos:** se realizó un estudio de tipo analítico, observacional, transversal, prospectivo, en el cual se integró a la totalidad de pacientes con diagnóstico de menos de un año de evolución de diabetes mellitus tipo 2, aplicando los test de Beck para la ansiedad y la escala de Morisky (MMAS-8) para apego al tratamiento, en el periodo de 2024-2025. **Resultados:** del total de pacientes, el 70.6% presentó ansiedad secundaria al diagnóstico de DM2, y el 72.9% mostró un bajo apego al tratamiento médico; el análisis de  $\chi^2$  mostró una asociación estadísticamente significativa entre ansiedad y apego al tratamiento. **Conclusiones:** estos hallazgos destacan la importancia de un abordaje integral que incluya la salud mental desde el primer contacto con el médico, promoviendo estilos de vida saludable.

**Palabras claves:** diabetes mellitus tipo 2, ansiedad, apego al tratamiento.

## Abstract

**Introduction:** diabetes mellitus is a disease whose prevalence has been increasing at an alarming rate, especially among the population of Sonora, due to poor habits and unhealthy lifestyles. The diagnosis of this disease can lead to the development of anxiety, which may cause numerous negative effects on the affected population. One of the most concerning is poor adherence to medical treatment, resulting in loss of disease control and the emergence of severe metabolic complications.

**Materials and methods:** an analytical, observational, cross-sectional, and prospective study was conducted, including all patients with a diagnosis of type 2 diabetes mellitus of less than one year of evolution. The Beck Anxiety Inventory and the Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) were applied during the 2024–2025 period. **Results:** of the total number of patients, 70.6% presented anxiety secondary to the diagnosis of type 2 diabetes, and 72.9% showed low adherence to medical treatment. The  $\chi^2$  analysis revealed a statistically significant association between anxiety and treatment adherence. **Conclusions:** these findings highlight the importance of a comprehensive approach that includes mental health from the first medical contact, promoting healthy lifestyles.

**Keywords:** type 2 diabetes mellitus, anxiety, treatment adherence.

\* Unidad de Medicina Familiar No. 5 del IMSS. Nogales, Sonora.

‡ Residente de segundo año de Medicina Familiar.

ORCID: 0009-0006-7378-547X

§ Médico familiar.

¶ ORCID: 0009-0009-9153-7172

|| ORCID: 0009-0008-8883-5745

## Correspondencia:

Kevin Orlando Gastelum Cota

Correo electrónico: kev1497@hotmail.com

Recibido: 14-07-2025. Aceptado: 09-09-2025.



### Abreviaturas:

DM2 = diabetes mellitus tipo 2

MMAS-8 = *Morisky Medication Adherence Scale-8* (Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky de 8 ítems)

UMF = Unidad de Medicina Familiar

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por alteraciones en la secreción o acción de la insulina. Representa entre el 80-90% de los casos de diabetes a nivel mundial<sup>1-4</sup> y, si no se controla adecuadamente, puede derivar en complicaciones graves como daño a órganos blancos o síndrome metabólico.

Su diagnóstico se establece mediante criterios de la Asociación Estadounidense de Diabetes (ADA, por sus siglas en inglés) como hemoglobina glucosilada  $\geq 6.5\%$ , glucosa en ayuno  $\geq 126$  mg/dL o glucemia  $\geq 200$  mg/dL dos horas después de una carga de glucosa.<sup>1-4</sup>

### Epidemiología

Según la Federación Internacional de Diabetes, en 2019 había 463 millones de personas con diabetes, cifra que se espera aumente a 578 millones en 2030 y a 700 millones en 2045. En México, en 2018, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición estimó una prevalencia de 10.32% en personas mayores de 20 años.

En Sonora, esta cifra es más alta, con un 11.2%, atribuida a malos hábitos alimenticios y bajo nivel de actividad física. La ciudad de Nogales, Sonora, presenta una prevalencia de 17%, superior a la media nacional, aunque no se cuenta con cifras exactas locales. Este aumento podría relacionarse con el alto consumo de lípidos y carbohidratos simples, como demuestra un estudio del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), que indica que la dieta sonoreense supera las recomendaciones internacionales de lípidos (más del 34%).<sup>5,6</sup>

### Ansiedad y DM2

Se ha identificado una fuerte asociación entre trastornos de ansiedad y falta de adherencia al tratamiento en pacientes con DM2.<sup>7-9</sup> Estudios refieren que hasta un 56.9% de pacientes diabéticos presentan ansiedad,<sup>10</sup> afectando negativamente su control glucémico. En Nogales, se estima que el 44.5% de la población sufre ansiedad en algún grado y, a nivel nacional, el 19.3% presenta ansiedad severa.

### Adherencia al tratamiento

La adherencia terapéutica incluye tanto el cumplimiento farmacológico como cambios en el estilo de vida<sup>11-14</sup> (ali-

mentación, ejercicio y seguimiento médico). Se considera crucial para alcanzar metas terapéuticas y prevenir complicaciones. No obstante, muchos pacientes abandonan o interrumpen el tratamiento por factores psicológicos, económicos o socioculturales.<sup>11-14</sup> Según el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en Nogales se observa una alta prevalencia de complicaciones metabólicas asociadas al mal apego terapéutico.<sup>11-14</sup>

Uno de los principales factores que influyen negativamente en la adherencia es el estado emocional del paciente, en particular la ansiedad. Estudios mexicanos y latinoamericanos han demostrado que hasta el 70% de los pacientes con DM2 no se adhieren adecuadamente a su tratamiento, ya sea por falta de información, miedo al diagnóstico, preferencia por remedios alternativos, barreras económicas, baja escolaridad o trastornos emocionales.

El objetivo general de la presente investigación es determinar si existe asociación entre el apego al tratamiento médico y la ansiedad secundaria al diagnóstico de DM2 menor a un año de evolución en pacientes de 18-60 años de edad, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 5 del IMSS en Nogales, Sonora.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Esta investigación se llevó a cabo en la UMF No. 5 del IMSS en Nogales, Sonora. Estudio analítico, observacional, transversal, prospectivo, en donde se invitó a participar, bajo consentimiento informado y de manera voluntaria, a pacientes de 18-60 años con menos de un año de evolución de DM2, que no tuvieran ninguna alteración mental, siendo estos los criterios de inclusión y exclusión.

**Criterios de inclusión.** Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 de menos de un año de evolución de la UMF No. 5 en el periodo comprendido del 01 julio 2023 al 31 julio 2024. Pacientes mayores de 18 años y menores de 60. Pacientes que acepten participar y firmar el consentimiento informado.

**Criterios de exclusión.** Pacientes con alguna alteración mental diagnosticada previamente. Pacientes en tratamiento con antidepresivos y/o ansiolíticos.

**Criterios de eliminación.** Instrumentos no contestados correctamente o con datos ilegibles. Pacientes que no firmen el consentimiento informado. Pacientes que decidan no participar en el estudio.

Una vez que los pacientes firmaron el consentimiento informado, se les aplicaron los siguientes cuestionarios:

1. La escala de Beck (*Beck anxiety inventory*) se utiliza con frecuencia para evaluar la ansiedad.<sup>15</sup> Evalúa los síntomas de ansiedad a través de 21 preguntas, con un puntaje de 0-7, si existe mínima o nula ansiedad,

de 8-15 para ansiedad leve, de 16-25 para ansiedad moderada y de 26-63 para ansiedad grave.

- La escala de Adherencia a la Medicación de Morisky (MMAS-8, por sus siglas en inglés) es un cuestionario de ocho preguntas cuya puntuación permite medir los grados de adherencia y posteriormente clasificarlos de la siguiente manera: puntaje de 8 indica alta adherencia, de 6-7 moderada adherencia y menos de 6 baja adherencia. Cuenta con un Alfa de Cronbach de 0.74 y una sensibilidad del 86%.

Una vez que se aplicaron los cuestionarios, la información se pasó al formato electrónico de recolección de datos y fue procesada con el programa estadístico SPSS v. 25. Para el análisis, se utilizaron frecuencias, porcentajes y prueba de  $\chi^2$  para comparar la adherencia al tratamiento y ansiedad secundaria al diagnóstico de DM2.

### Universo y muestra de estudio

En la UMF No. 5 del IMSS, con sede en Nogales Sonora, de acuerdo con las cifras obtenidas del Área de Información Médica y Archivo Clínico (ARIMAC) de la misma institución, cuenta con un total de 135 pacientes con diagnóstico de DM2, sin complicaciones y sin ninguna alteración mental diagnosticada.

Se llevó a cabo el cálculo del tamaño de la muestra para un índice de confianza o seguridad de 95%, obteniendo un total de 119.94 pacientes, ambos sexos, de 18 a 60 años de edad, con un periodo de menos de un año de evolución de diabetes mellitus, sin ninguna complicación ni enfermedad mental diagnosticada, con un ajuste total de 120 pacientes.

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó mediante la fórmula para población finita. Se hizo el cálculo con un nivel de confianza del 95%, teniendo como resultado un total de 85 pacientes.

## RESULTADOS

El presente estudio incluyó un total de 85 pacientes con diagnóstico reciente de diabetes mellitus tipo 2 de menos de un año de evolución, adscritos a la UMF No. 5, Nogales, Sonora.

Del total de participantes, la mayoría se encontró entre el grupo de edad de 50 a 59 años (63.35%), seguidos del grupo de 40 a 49 años (18.82%), 30 a 39 años (10.58%) y 18 a 29 años (8.23%).

Respecto al sexo, el 80% fueron mujeres (68 participantes) y el 20% fueron hombres (17 participantes).

En relación con los niveles de ansiedad, medidos con la escala de Beck, se encontró que 70.6% de los participantes

presentaba ansiedad secundaria al diagnóstico de DM2, mientras que 29.4% no presentaba ansiedad.

Al utilizar la escala de Morisky (MMAS-8), con la cual se midió el apego al tratamiento médico, se encontró que el 72.9% de los pacientes no presentaban adherencia al tratamiento médico, mientras que el 27.1% sí tenían adherencia.

La prueba estadística de  $\chi^2$  arrojó un valor significativo de  $\chi^2$  de Pearson = 11.62,  $p = 0.001$ , lo que indica que existe una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de ansiedad y la falta de apego al tratamiento médico en pacientes con diagnóstico de DM2 de menos de un año de evolución, adscritos a la UMF No. 5 del IMSS en Nogales, Sonora.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el presente estudio arrojan que existe una asociación significativa entre ansiedad secundaria al diagnóstico de DM2 de menos de un año de evolución y el mal apego al tratamiento médico en una población de entre 18 y 60 años de edad.

El hallazgo de que más del 70% de los participantes del presente estudio presentaron ansiedad coincide con análisis previos como el de Johan Rosas Matías y su equipo (2019),<sup>16</sup> quienes describen una prevalencia similar de ansiedad en pacientes diagnosticados con DM2. Además, la información recabada indica que la ansiedad afecta de forma directa a la adherencia al tratamiento médico, igual que lo señalaron Fracister Medina y colaboradores (2023),<sup>17</sup> quienes destacan que los trastornos de ansiedad impactan negativamente en el control glucémico. La alta prevalencia del mal apego al tratamiento médico (72.9%) también ayuda a reforzar investigaciones como la de Alfredo Briones y asociados (2022),<sup>18</sup> quienes identificaron que hasta un 70% de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no siguen de manera oportuna las indicaciones terapéuticas, lo que los expone a presentar complicaciones metabólicas.

Un dato a resaltar es que la mayoría de los participantes del estudio fueron del sexo femenino, lo cual es coherente con la literatura, que indica que la ansiedad es más prevalente en el sexo femenino. De igual forma, la edad predominante fue de 50 a 59 años, lo cual corresponde con las estadísticas nacionales de incidencia de diabetes en México, según datos del INEGI (2021).<sup>5</sup>

Los presentes resultados, ayudan a hacer hincapié en la necesidad del abordaje multidisciplinario, donde se debe de incluir una evaluación y tratamiento psicológico desde el momento del diagnóstico de DM2. De igual forma, se debe complementar con la integración a programas de educación y acompañamiento emocional, como el programa "Yo

puedo" del IMSS, a fin de garantizar un tratamiento integral y prevenir la aparición de complicaciones metabólicas.

## CONCLUSIÓN

Gran parte de los pacientes evaluados en esta investigación presentaron ansiedad y baja adherencia al tratamiento, lo que nos indica la necesidad urgente de generar estrategias de intervención psicoeducativas integrales, las cuales deben de emplearse desde el primer contacto con el médico a fin de garantizar la prevención de complicaciones metabólicas.

Los niveles elevados de ansiedad impactan de forma negativa en el compromiso del paciente con su tratamiento médico, lo que se traduce en un factor de riesgo elevado para presentar complicaciones propias de la enfermedad y puede repercutir directamente en su calidad de vida, impactando a nivel personal y familiar.

El presente estudio contribuye al conocimiento local y nacional sobre la interrelación que existe entre la salud emocional y las enfermedades crónico-degenerativas, específicamente sobre ansiedad y DM2, lo que puede llegar a servir de base para futuras intervenciones clínicas y comunitarias.

## REFERENCIAS

1. ADA. Diabetes mellitus tipo 2. Estándares de atención de la diabetes (2022). <https://medicinacardiometabolica.com/2022/03/21/estandares-de-atencion-de-la-diabetes-2022-guia-ada/>
2. Martín JES. Diabetes mellitus tipo 2. <https://www.cun.es>. Clínica Universidad de Navarra; 2023. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/diabetes-tipo-2>
3. American Diabetes Association. (2023). Diagnóstico de diabetes mellitus. Diabetes.org. <https://diabetes.org/espanol/diagnostico>
4. Diagnóstico y manejo de la diabetes de tipo 2 (HEARTS-D). Paho.org. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/diagnostico-manejo-diabetes-tipo-2-hearts-d>
5. INEGI. Estadísticas a propósito del Día Mundial de la Diabetes (14 de noviembre). Org.mx. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP\\_Diabetes2021.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes2021.pdf)
6. Flores MA. Sonora dentro de las entidades con mayor sobrepeso y obesidad a nivel nacional - Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD). Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD). Disponible en: <https://www.ciad.mx/sonora-dentro-de-las-entidades-con-mayor-sobrepeso-y-obesidad-a-nivel-nacional/>
7. Chacón-Delgado E, Xatruch-de la Cera D, Fernández-Lara M, Murillo-Arias R. Generalidades sobre el trastorno de ansiedad. *Rev Cúpula*. 2021; 35 (1): 23-36.
8. Domínguez-Domínguez JA, Expósito-Duque V, Torres-Tejera E. Epidemiología de la ansiedad y su contexto en atención primaria. *Aten Primaria Pract*. 2024; 6 (2): 100194. doi: 10.1016/j.appr.2024.100194.
9. INEGI. Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE) 2021. Comunicado de prensa Núm. 772/21. 2021. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/889463903628.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463903628.pdf)
10. SONMX. 44.5% de la población, con ansiedad en Sonora: AMPDC. SonMX. SONMX.MX; 2022. Disponible en: <https://sonmx.mx/44-5-de-la-poblacion-con-ansiedad-en-sonora-ampdc/>
11. Soto J. La adherencia al tratamiento: cumplimiento y constancia para mejorar la calidad de vida. Tercer Foro Diálogos Pfizer-Pacientes. Madrid: Pfizer; 2009.
12. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 con medicina basada en evidencia. Edición 2019. Revista ALAD; 2019.
13. Guamán-Montero NA, Mesa-Cano IC, Peña-Cordero SJ, Ramírez-Coronel AA. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus II. 2021. doi: 10.5281/ZENODO.5039487.
14. González-Ruiz HA, Vargas-Antillón A, Sánchez-López VA, Rodríguez-Carrizalez AD, López-Contreras AK, Ramos-Gutiérrez RY et al. Adherencia terapéutica en pacientes adultos con diabetes mellitus descompensada hospitalizados en el área de urgencias *Rev OFIL-ILAPHAR*. 2025, 35; 4.
15. Sanz J, García-Vera MP, Fortún M. El "inventario de ansiedad de Beck" (BAI): propiedades psicométricas de la versión española en pacientes con trastornos psicológicos. *Behav Psychol*. 2012; 20 (3): 563-583.
16. Rosas-Matías J. Frecuencia de depresión y ansiedad no diagnosticadas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la consulta externa de un hospital general de Lima, Perú. *Rev Neuropsiquiatr*. 2019; 82 (3): 166-176.
17. Medina AF, Bedolla GCP, Guerrero SJF. Asociación entre la depresión y la ansiedad con el mal control glicémico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Arch Med Fam*. 2023; 25 (5): 227-233.
18. Briones A, Wong LI, Flores DM, Guzmán M, Castellanos M, Albavera C. Falta de adherencia al tratamiento farmacológico y factores asociados en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Chile*. 2022; 150 (8): 985-993.

Si desea consultar los datos complementarios de este artículo, favor de dirigirse a [editorial.actamedica@saludangeles.mx](mailto:editorial.actamedica@saludangeles.mx)