

*Unidad de Medicina Familiar (UMF) Número 16, Mexicali Baja California. México. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). ** Docente en Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Facultad de Medicina Mexicali. México. ***Coordinación Auxiliar Médica de Educación en Salud, OOAD Regional Baja California, IMSS. **** Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud, OOAD Regional Baja California, Instituto Mexicano del Seguro Social. ***** UMF Número 28 del IMSS.

Recibido: 28-10-2024

Aceptado: 12-02-2025

Autor para la

correspondencia:

María Elena Haro Acosta.

Correo electrónico:

eharo@uabc.edu.mx

El presente es un artículo *open access* bajo licencia: **CC BY-NC-ND** (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Responsabilidades éticas

Fue aprobado por Comité Local.

Financiación

No recibió financiamiento alguno.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Asociación de adherencia terapéutica con estrés, ansiedad y depresión en pacientes con diabetes tipo 2

Association of Therapeutic Adherence with Stress, Anxiety and Depression in Patients with Type 2 Diabetes

Associação da adesão terapêutica com estresse, ansiedade e depressão em pacientes com diabetes tipo 2

Yessenia López García,* María Elena Haro Acosta,** Madtie de León Aldaba,* Javier Carmona Mota,*** Carmen Gorety Soria Rodríguez,**** Adriana Domínguez Martínez.*****

DOI: 10.62514/amf.v27i2.134

Resumen

Objetivo: Determinar la asociación entre la adherencia terapéutica con el estrés, ansiedad y depresión en pacientes con diabetes tipo 2. **Métodos:** Estudio transversal y analítico en pacientes adultos con diabetes tipo 2 (DM2), que acudieron a recibir atención a la Unidad de Medicina Familiar No. 16; se aplicó el test *Morisky-Green* para medir la adherencia terapéutica y la escala DASS-21 para medir el grado de estrés, ansiedad y depresión. Fue obtenido el consentimiento informado de los participantes. Se utilizó estadística descriptiva y la prueba de χ^2 mediante el programa estadístico SPSS v 23. **Resultados:** Se incluyeron 157 pacientes, donde la mala adherencia terapéutica fue del 61.8%. La frecuencia de ansiedad fue del 26.8%, estrés 19.8% en cuanto a la depresión fue de 11.5%; en las tres predominó el nivel leve seguido del moderado. Solo se encontró asociación entre la ansiedad con la adherencia terapéutica (χ^2 4.662, $p=0.038$). **Conclusiones:** Predominaron la mala adherencia terapéutica y la ansiedad en los pacientes con DM2, encontrando asociación entre ambas variables, en el estrés y depresión no se observó asociación.

Palabras clave: Diabetes tipo 2, Adherencia terapéutica, Estrés, Depresión

Abstract

Objective: To determine the association between therapeutic adherence and stress, anxiety, and depression in patients with type 2 diabetes. **Methods:** Cross-sectional and analytical study in adult patients with type 2 diabetes (DM2), who came to receive care at the Family Medicine Unit No. 16; the Morisky-Green test was applied to measure therapeutic adherence and the DASS-21 scale to measure the degree of stress, anxiety, and depression. Informed consent was obtained from the participants. Descriptive statistics and the χ^2 test were used using the statistical program SPSS v 23. **Results:** 157 patients were included, where poor therapeutic adherence was 61.8%. The frequency of anxiety was 26.8%, stress 19.8%, and

depression 11.5%. An association was only found between anxiety and therapeutic adherence (χ^2 4.662, $p=0.038$). **Conclusions:** Poor therapeutic adherence and anxiety predominated in patients with DM2, finding an association between both variables; in stress and depression were not correlated..

Keywords: Type 2 diabetes, Therapeutic adherence, Stress, Depression

Resumo

Objetivo: Determinar a associação entre adesão terapêutica e estresse, ansiedade e depressão em pacientes com diabetes tipo 2. **Métodos:** Estudo transversal e analítico em pacientes adultos com diabetes tipo 2 (DM2), que procuraram atendimento na Unidade de Medicina Geral e Familiar n.º 16; foi aplicado o teste de Morisky-Green para mensurar a adesão terapêutica e a escala DASS-21 para mensurar o grau de estresse, ansiedade e depressão. O consentimento informado foi obtido dos participantes. Foi utilizada estatística descritiva e teste χ^2 utilizando o programa estatístico SPSS v 23. **Resultados:** Foram incluídos 157 pacientes, cuja baixa adesão terapêutica foi de 61,8%. A frequência de ansiedade foi de 26,8%, estresse de 19,8% e depressão de 11,5%; nos três predominou o nível leve seguido do moderado. Foi encontrada associação apenas entre ansiedade e adesão terapêutica (χ^2 4,662, $p=0,038$). **Conclusões:** A baixa adesão terapêutica e a ansiedade predominaram em pacientes com DM2, encontrando associação entre ambas as variáveis; não foi observada associação em estresse e depressão.

Palavras-chave: Diabetes tipo 2, Adesão terapêutica, Estresse, Depressão

Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es un grave problema de salud pública a nivel mundial, debido a que conlleva a un alto gasto público, que involucra las pruebas diagnósticas, tratamiento farmacológico y no

farmacológico, atención médica y hospitalizaciones por complicaciones propias de la enfermedad.¹ Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los factores que influyen en la adherencia terapéutica son los relacionados a factores biopsicosociales del paciente o con el equipo sanitario, tratamiento o enfermedad.² La salud mental es uno de los factores biopsicosociales que afecta a esta población por los cambios en su estilo de vida y en su dinámica familiar, esto conlleva a situaciones que pueden generar estrés, ansiedad o depresión, afectando su adherencia terapéutica. Estudiar estos factores permitiría crear estrategias para mejorar la adherencia terapéutica, sin embargo, aún no existe ninguna estrategia específica que sea eficaz en todos los casos.³

El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos de América menciona que las personas con DM2 tienen dos a tres veces más probabilidades de presentar depresión que el resto de la población;⁴ de acuerdo con la OMS, al contar con un adecuado estado de salud mental le permitirá al individuo adaptarse y responder de manera más eficiente al estrés diario, a los cambios que surjan en los diferentes escenarios a los que se enfrenta, a rendir de manera constante y productiva en cada una de sus áreas y mantener relaciones estables con su entorno.⁵ Ramos-Rangel et al.⁶ estimaron los factores que influyen en la adherencia terapéutica en pacientes con DM2. El 63% no cumple con las recomendaciones terapéuticas, principalmente del sexo masculino. Las amas de casa tuvieron mayor adherencia (54.5%), y los que cursaban los primeros dos años y después de los diez años de la enfermedad, el tratamiento combinado o multidosis resultaron similares. En un estudio realizado en México se menciona que el 88% de la adherencia es por el paciente (*conocimiento, actitudes, percepciones y expectativas*) y el 77% se refieren al proveedor de la salud (*relación médico-paciente, el tiempo de la consulta, falta de conocimientos y adiestramiento del personal de salud*); en el 56% influye el factor socioeconómico.⁷ En Baja California, México no se han publicado investigaciones sobre el tema, por lo que el objetivo del estudio fue determinar la asociación entre la adherencia terapéutica con el estrés, ansiedad y depresión en pacientes con DM2.

Métodos

Estudio transversal y analítico en adultos con diagnóstico de DM2 que acudieron a consulta a la Unidad de Medicina Familiar No. 16 (UMF 16) de Mexicali, Baja California. Se incluyeron 157 pacientes mediante un muestreo no probabilístico por cuotas en el período de enero a junio 2023. La UMF 16 contó con una población de 5 100 pacientes con diagnóstico de DM2 en ese periodo de tiempo en el año 2022. Las variables estudiadas fueron: *edad, sexo, ocupación,*

escolaridad, tiempo de evolución de DM2, adherencia al tratamiento, estrés, ansiedad y depresión. Los criterios de inclusión fueron: *pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico de DM2 que acudieron a consulta en el período del estudio*.

Se utilizó la Escala DASS-21 como instrumento para medir los síntomas relacionados con depresión, ansiedad y estrés (validado con α de Cronbach para la ansiedad de 0.82, depresión 0.76 y estrés 0.75 y una validez de constructo de 63%). Está conformada por 21 reactivos, con respuestas tipo Likert, los resultados permiten evaluar los tres padecimientos de manera simultánea. El puntaje recabado para ansiedad (ítems: 2, 4, 7, 9, 15, 19 y 20) donde el puntaje de 4 puntos se clasifica en leve, 5-7 moderada, 8-9 severa y ≥ 10 puntos extremadamente severa. Para depresión (ítems: 3, 5, 10, 13, 16, 17 y 21) el puntaje es 5-6 puntos se considera leve, 7-10 moderada, 11-13 severa y ≥ 14 puntos extremadamente severa. Y el puntaje de estrés (ítems: 1, 6, 8, 11, 12, 14), los puntos de 8-9 es leve, 10-12 moderada, 13-16 severa, ≥ 17 puntos extremadamente severa.⁸ La encuesta Test *Morisky-Green*, permite medir la adherencia al tratamiento. Se aplicó mediante cuatro preguntas de respuesta dicotómica sí o no. Si las respuestas eran respondidas correctamente No/Si/No/No se consideraba con buena adherencia terapéutica y si las respuestas eran incorrectas se considera mala AT. Es un instrumento validado por Val-Jiménez en una cohorte de pacientes con hipertensión, con α de Cronbach de 0.61.⁹ Se utilizó un análisis descriptivo, Prueba de χ^2 o Fisher para asociar las variables estrés, ansiedad y depresión con la adherencia terapéutica. El análisis se realizó con apoyo del programa estadístico SPSS v23. Se efectuó el estudio con apego a la Declaración de Helsinki, con autorización del Comité de Investigación del IMSS (Registro R-2022-204-182) y el consentimiento informado de los participantes.

Resultados

La muestra fue conformada por 157 pacientes adultos con diagnóstico de DM2. Predominaron: el grupo de 51 a 65 años de edad con el 49% y el sexo femenino con el 70.1%. La escolaridad Primaria representó el 36.3% y de acuerdo a la ocupación, las amas de casa correspondieron el 66.2%. En cuanto al antecedente de evolución de la diabetes, el grupo de 1 a 10 años representó el 45.2%, seguido del grupo de 11 a 20 años con el 33.1%. **Tabla I** La adherencia terapéutica se evaluó por medio del cuestionario de *Morisky-Green*, donde la mala adherencia terapéutica fue de 61.8% sobre la buena adherencia del 38.2%. **Tabla II** En cuanto algunas características generales de los pacientes con mala adherencia terapéutica predominaron las mujeres (69%), el grupo de edad de 51-65 años (49.5%) y el tiempo de evolución de 1-10 años. **Tabla III**

Tabla I. Características de los pacientes con DM tipo 2

Variable	n=157	Porcentaje
Sexo		
Masculino	47	29.9
Femenino	110	70.1
Edad (años)		
20-35	7	4.5
36-50	28	17.8
51-65	77	49.0
66-80	36	23.0
81-95	9	5.7
Escolaridad		
Sin escolaridad	14	8.9
Primaria	57	36.3
Secundaria	55	35.0
Preparatoria	17	10.9
Profesional	14	8.9
Ocupación		
Asalariado	19	12.1
Trabajo independiente	17	10.8
Ama de casa	104	64.3
Desempleado	2	1.3
Jubilado	15	9.5
Tiempo de evolución de la DM2 (en años por décadas)		
1-10	71	45.2
11-20	52	33.1
21-30	32	20.4
31-40	2	1.3

Fuente: Elaboración propia

Tabla II. Adherencia terapéutica de los pacientes con DM tipo 2

Adherencia terapéutica	n= 157	porcentaje
Buena	60	38.2
Mala	97	61.8

Fuente: Test de Morisky-Green

Tabla III. Características de los pacientes con Mala adherencia terapéutica

Variable	n=97	Porcentaje
Sexo		
Masculino	30	31
Femenino	67	69
Edad		
20-35	1	1
36-50	21	21.7
51-65	48	49.5
66-80	27	27.8
Tiempo de evolución de la DM2 (en años por décadas)		
1-10	49	50.5
11-20	29	29.9
21-30	18	18.6
31-40	1	1

Fuente: Elaboración propia

La frecuencia de síntomas relacionados con ansiedad fue de 26.8%, para estrés el 19.8% y para depresión el 11.5%. Respecto al grado de severidad, el 11.5% fue leve para ansiedad, 9.6% para estrés y 5.1% depresión. Los síntomas relacionados con ansiedad mostraron severidad extrema en el 3.8% de los casos y con depresión y estrés del 1.3% respectivamente; de acuerdo con la escala DASS-21. **Tabla IV** Se reagruparon la ansiedad, estrés y depresión (con y sin síntomas), para buscar asociación con la buena o mala adherencia terapéutica. El análisis de la ansiedad en relación con la adherencia terapéutica mostró que 69/115 pacientes tuvieron mala adherencia y no presentaron síntomas de ansiedad (60%) sobre 33/42 pacientes con mala adherencia que sí presentaron síntomas de ansiedad (78.5%), con lo cual se estableció una asociación entre la mala adherencia terapéutica con la ansiedad (χ^2 4.662, $p=0.038$). El resto de los trastornos no se asociaron: depresión (Estadístico exacto de Fisher 4.221, $p=.069$) y estrés (χ^2 3.705, $p=.064$).

Tabla V

Discusión

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2022 (ENSANUT) en México la prevalencia de DM2 en el 2018 fue de 16.8%, es la segunda causa de muerte y la primera de discapacidad en el país, de ahí la importancia de conocer los factores que influyen en la adherencia terapéutica.¹⁰ El 61.8% de los pacientes tuvieron mala adherencia terapéutica, y algunas características que predominaron en ellos fue: el sexo femenino, la edad de 51-65 años y el tiempo

Tabla IV. Grado de severidad de depresión, ansiedad y estrés

Variable	n=157	Porcentaje
Ansiedad	Sin síntomas	115
	Leve	18
	Moderado	13
	Severo	5
	Extremadamente severo	6
Depresión	Sin síntomas	139
	Leve	8
	Moderado	7
	Severo	1
	Extremadamente severo	2
Estrés	Sin síntomas	126
	Leve	15
	Moderado	11
	Severo	3
	Extremadamente severo	2

Fuente: Escala DASS-21

de evolución de 1-10 años. El estudio de Castillo et al.¹¹ donde incluyeron a 143 participantes, a quienes les aplicaron el cuestionario Martín-Bayarre-Grau para evaluar dicha adherencia; el 74.1% tuvo adherencia terapéutica parcial; por lo que es importante conocer las causas que afectan a la adherencia para el control metabólico de los pacientes con DM2.¹² Prieto et al.¹³ observaron complicaciones en los pacientes con DM2 tanto en pacientes controlados como no controlados, aunque en estos últimos son más frecuentes; de ahí la importancia de lograr una adherencia terapéutica adecuada, ya que la DM2 es una enfermedad progresiva, que por sí sola ya ocasiona daño, aunado a un descontrol metabólico, conlleva a presentar tempranamente complicaciones, alterando la calidad de vida del paciente y de su entorno familiar. Dentro de los factores sociodemográficos predominaron: la edad de 51 a 65 años, el sexo femenino y ocupación ama de casa, con el nivel básico de escolaridad; coincidiendo con Guamán-Montero et al.¹⁴ los cuales mencionan que los factores sociodemográficos y el conocimiento del paciente sobre su enfermedad, influyen en el comportamiento que este adapte en su vida diaria, afectando directamente a la adherencia terapéutica.

En el presente estudio el tiempo de evolución que predominó fue de 1 a 10 años, similar al estudio que realizó Rincón-Romero et al.¹⁵ donde la mayoría de

Tabla V. Asociación de adherencia terapéutica con la ansiedad, depresión y estrés

Adherencia terapéutica			p
Buena	Mala		
Ansiedad			
Sin síntomas	46	69	p=.038*
Con síntomas	9	33	
Depresión			
Sin síntomas	56	83	p=.069**
Con síntomas	3	15	
Estrés			
Sin síntomas	52	74	p=.064*
Con síntomas	7	24	

Fuente: *Chi cuadrado, **Estadístico exacto de Fisher

los pacientes estudiados fueron adultos mayores (> 65 años) con promedio de la evolución de la DM2 de 11 años. Otro estudio menciona que a mayor tiempo de la enfermedad tiene mejor adherencia al tratamiento por tener mayor disposición a seguir las indicaciones médicas.¹⁶ Quishpe et al.¹⁷ realizaron en 115 pacientes con diabetes una intervención educativa durante dos meses, y observaron mejoría en el nivel de conocimiento de la enfermedad, en el control glicémico y en la adherencia terapéutica. Sin embargo, en la actualidad continúa siendo un reto para el médico familiar lograr una buena adherencia terapéutica en los pacientes con DM2 y otras enfermedades crónico-degenerativas, por lo que es necesario identificar los factores que influyen en la adherencia para el éxito del tratamiento y control metabólico, mejorar la calidad de vida del paciente y su entorno familiar, disminuir el riesgo de ingresos hospitalarios, la mortalidad y el gasto sanitario total.^{18,19} Sánchez et al.²¹ incluyeron 101 pacientes con DM2 de 20 a 65 años. El 65% presentó estrés, 26% depresión y 82% no adherencia al tratamiento; el estrés se asoció al descontrol glucémico y a la no adherencia al tratamiento.

En esta investigación solo se observó asociación entre la adherencia terapéutica y la ansiedad. Medina et al.²⁰ estudiaron a 188 pacientes, donde el 56.9% de los participantes presentaban algún trastorno psicológico (ansiedad y depresión), 26.1% tenían trastorno mixto y el 86.1% tuvieron descontrol glucémico, se les dio seguimiento por seis meses y se observó mejoría en el control metabólico solo en los pacientes sin trastorno psicológico y mixto. La ansiedad y depresión se asocian a un mal control metabólico. A los pacientes detectados con depresión, estrés o ansiedad -en categoría de graves- fueron enviados para su atención con su médico familiar quien a su vez los derivó al servicio de psiquiatría.

Limitaciones del estudio: No se indagaron las complicaciones y tipo de tratamiento farmacológico recibido, que también orientan para conocer la adherencia al tratamiento de los pacientes. Sin embargo, estos resultados pueden servir para fomentar el interés sobre los factores biopsicosociales que influyen en la adherencia terapéutica, ya que afectan directamente al paciente, y de esta manera, crear estrategias objetivas para lograr un adecuado control de la enfermedad. *Conclusiones:* Sólo se observó asociación entre la adherencia terapéutica con la ansiedad en los pacientes con DM2. Predominaron la mala adherencia terapéutica y los síntomas relacionados con la ansiedad, seguidos del estrés y la depresión así como grados de severidad leve en los tres grupos.

Referencias

1. Aburto López I, Cardoso Gómez M, Ponce López M, Zarco Villavicencio A, Robles Aguirre B, Mestas Hernández L. La diabetes mellitus como problema de salud pública y su epidemiología. *Rev Med Investig* 2022;10(1):85-90. <https://doi.org/10.36677/medicinainvestigacion.v10i1.18780>.
2. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2004 [acceso 15/10/2024]. <http://www.farmacologia.hc.edu.uy/images/WHO-Adherence-LongTermTherapies-Spa-2003.pdf>
3. Ortega Cerda JJ, Sánchez Herrera D, Rodríguez Miranda OA, Ortega Legaspi JM. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta Med Grupo Ángeles* 2018 [acceso 16/10/2024];16(3):226-232. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S187072032018000300226&lng=es.
4. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. La diabetes y la salud mental. 22 abril 2024 [acceso 17/10/2024]. <https://www.cdc.gov/diabetes/es/living-with/la-diabetes-y-la-salud-mental.html>
5. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. Día Mundial de la Diabetes 2020 [acceso 22/10/2024]. <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-diabetes->
6. Ramos-Rangel Y, Morejón-Suárez R, Gómez-Valdivia M, Reina-Suárez M, Rangel-Díaz C, Cabrera-Macias Y. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Finlay* 2017 [acceso 20/10/2024];7(2). <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/474>
7. Ramírez García MC, Anlehu Tello A, Rodríguez León A. Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Horiz Sanitario* 2019;18(3):383-392. <https://doi.org/10.19136/h.s.a18n3.2888>
8. Coker AO, Coker OO, Sanni D. Psychometric properties of the 21-item Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21). *AFRREV* 2018;12(2):135-142. DOI: 10.4314/afrrrev.v12i2.13
9. Val-Jiménez A, Amorós-Ballester G, Martínez-Visa P, Fernández-Ferré ML, León-Sanromà M. Descriptive study of patient compliance in pharmacologic antihypertensive treatment and validation of the Morisky and Green test. *Aten Primaria* 1992 [acceso 22/10/2024];10(5):767-770. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1472599/>
10. Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas C, Moreno-Blanda GL, Carnalla M, et al. Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022. *Salud Publica Mex* 2023;65(Supl1): S163-S168. <https://doi.org/10.21149/1483>
11. Castillo Morejón M, Martín Alonso L, Almenares Rodríguez K. Adherencia terapéutica y factores influyentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2017 [acceso 23/10/2024];33(4):1-10. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252017000400006&lng=es&tlng=es.
12. Martínez-Domínguez GI, Martínez-Sánchez LM, Lopera-Valle JS, Natalia Vargas-Grisales N. La importancia de la adherencia terapéutica. *Rev Venez Endocrinol Metab* 2016 [acceso 24/10/2024];14(2):107-116. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169031102016000200003&lng=es.
13. Prieto Macías J, Terrones Saldívar MC, Valdez Bocanegra JD, Sandoval Valdez DA, Hernández González F, Reyes Robles ME. Frecuencia de complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital de segundo nivel en Aguascalientes. *Lux Médica* 2017;12(35):19-27. <https://doi.org/10.33064/35lm2017621>
14. 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. *Arch Venez Farmacol Ter* 2021;40(3). <https://doi.org/10.5281/zenodo.5039487>
15. Rincón-Romero MK, Torres-Contreras C, Corredor-Pardo KA. Adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cienc Cuid* 2017 [acceso 25/10/2024];14(1):40. <https://orcid.org/0000-0002-4258-3748>
16. Angelucci-Bastidas L, Rondón-Bernard JE. Adherencia al tratamiento en diabetes tipo 2: Un modelo de regresión logística. *Caracas* 2017-2018. *Médicas* 2021;34(2):29-39. <https://doi.org/10.18273/revmed.v34n2-2021003>.
17. Quishpe Chirau SM, Tixi Berrones NS, Quijosa Cajilema LA, Llerena Flores GE, Camacho Abarca EM, Solís Cartas U, et al. Intervención educativa en pacientes con diabetes mellitus tipo II. *Rev Cuba Reumatol* 2022 [acceso 02/11/2024];24(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181759962022000100006&lng=es.
18. Orozco-Beltrán D, Mata-Cases M, Artola S, Conthe P, Mediavilla J, Miranda C. Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. *Aten Primaria* 2016;48(6):406-420. doi: 10.1016/j.aprim.2015.09.001.
19. Mendoza Reyes R. La adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles: diabetes, hipertensión y obesidad. *Med Ética* 2021;32(4):897-945. <https://doi.org/10.36105/mye.2021v32n4.01>
20. Medina Alemán F, Bedolla Guerrero CP, Guerrero Sánchez JF. Asociación entre la depresión y la ansiedad con el mal control glicémico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Arch Med Fam* 2023 [acceso 03/11/2024];25(5):227-233. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2023/amf235f.pdf>
21. Sánchez-Cruz JF, Hipólito-Lorenzo A, Mugártgui-Sánchez SG, Yáñez-González RM. Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Aten Fam* 2016 [acceso 04/11/2024];23(2):43-47. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=64208>