



MEDFAMYC

REVISTA DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

ISSN: 3105-9899 | Vol. 3 Núm. 1 | Enero-junio, 2026

ARTÍCULO ORIGINAL

Distrés por diabetes y características asociadas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en un servicio de medicina familiar

Paola Mercedes Ramírez Maciel¹, María Belén Giménez Reyes¹

¹Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción; Hospital de Clínicas, San Lorenzo, Paraguay

DOI: [10.66476/mf.v3n1.6782](https://doi.org/10.66476/mf.v3n1.6782)



RESUMEN

Antecedentes: el distrés por diabetes (DD) es la experiencia emocional negativa derivada de vivir con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y constituye una respuesta afectiva esperable a la cronicidad de la enfermedad. En Paraguay no existen estudios sobre su prevalencia, lo que deja un vacío relevante para la atención primaria. **Objetivo:** determinar la prevalencia del DD y describir las características sociodemográficas y clínicas asociadas en pacientes con DM2 atendidos en un servicio de Medicina Familiar. **Métodos:** se realizó un estudio observacional, descriptivo-analítico, transversal y exploratorio (n = 62; muestreo no probabilístico por conveniencia, octubre de 2025). Se aplicaron la escala DDS-17, la MMAS-4 y un cuestionario de variables sociodemográficas y clínicas. El análisis bivariado empleó la prueba de chi-cuadrado, la prueba exacta de Fisher y la correlación de Spearman ($\alpha = 0,05$). **Resultados:** el 72,6 % de los pacientes presentó distrés significativo (37,1 % moderado; 35,5 % elevado). La ocupación fue la única variable sociodemográfica con diferencia detectable ($p < 0,001$). El mal control glucémico (HbA1c: 8,9 % frente a 6,8 %; $p = 0,006$), las complicaciones ($p = 0,002$), las comorbilidades y el número de medicamentos mostraron asociaciones significativas. La adherencia terapéutica presentó la correlación más intensa ($r_s = 0,611$; $p < 0,001$): solo el 31,1 % del grupo con distrés significativo alcanzó alta adherencia, frente al 88,2 % del grupo con distrés bajo. El dominio emocional fue el más afectado (84,4 % en nivel elevado). **Conclusión:** tres de cada cuatro pacientes con DM2 presentaron distrés significativo, asociado a baja adherencia terapéutica, mal control glucémico, presencia de complicaciones y ocupación remunerada, lo que evidencia la necesidad de incorporar el cribado sistemático del DD en la atención primaria de salud.

Enviado: 11 de abril, 2026 | **Aceptado:** 15 de mayo, 2026 | **Publicado:** 8 de junio, 2026

Correspondencia: Paola Mercedes Ramírez Maciel. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción; Hospital de Clínicas, San Lorenzo, Paraguay. **Correo electrónico:** paolaramirez@fcmuna.edu.py.

Financiación: Los autores declaran que no recibieron fondos externos para la realización de este estudio.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, personales, profesionales, institucionales ni de otra índole relacionados con este trabajo.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, distrés psicológico, cumplimiento de la medicación, atención primaria de salud, hemoglobina glucosilada.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una de las crisis sanitarias más importantes del siglo XXI: se estima que 112 millones de adultos viven con diabetes en las Américas (1), y en Paraguay la DM2 afecta al 10,6 % de la población adulta, cada vez con mayor frecuencia en edades tempranas y con un costo sanitario estimado en 76 millones de dólares en 2022 (2,3).

Manejar la DM2 no solo exige el control metabólico, sino también la adaptación de los pacientes a regímenes terapéuticos y cambios de estilo de vida exigentes. En este marco surge el distrés por diabetes (DD), definido como la experiencia emocional negativa, sostenida y específica derivada de las demandas de vivir con esta enfermedad (4).

El DD se diferencia de los trastornos depresivos en que estos constituyen psicopatologías diagnosticables según criterios clínicos, mientras que el DD es una respuesta afectiva esperable a la cronicidad de la DM2; ambos pueden coexistir, pero requieren intervenciones distintas (5). La Asociación Americana de Diabetes (ADA) recomienda su evaluación periódica como parte integral del cuidado de la DM2 (6).

Existen varios instrumentos para medir el DD; uno de los más utilizados lo estructura en cuatro dimensiones —carga emocional, distrés del régimen terapéutico, distrés interpersonal y distrés médico (7)— y su aplicación amplia ha mostrado que la prevalencia global del DD en pacientes con DM2 es elevada: un metaanálisis reportó un 33 % (IC95 %: 21-45 %) en India (8), mientras que estudios transversales describen cifras de 48,5 % en Arabia Saudita (9), 58,6 % en India (10) y hasta 68 % en Brasil (11).

Los pacientes con DD presentan peor control glucémico, menor adherencia terapéutica y mayor deterioro de la calidad de vida (8,9). Ese instrumento —la Escala de Distrés por Diabetes-17 (DDS-17)— fue desarrollado por Polonsky *et al.* (7) y validado en población hispanohablante (12).

En Paraguay no se han identificado estudios que muestren la prevalencia del DD ni sus factores asociados, lo que deja un vacío para el diseño de intervenciones en atención primaria. Con este estudio se buscó determinar la prevalencia del DD y describir las características sociodemográficas y clínicas asociadas a sus niveles en pacientes con DM2 atendidos en un servicio de Medicina Familiar.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo con componente analítico, de corte transversal, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia del distrés por diabetes, describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con DM2, y explorar las asociaciones entre el nivel de distrés y dichas características en pacientes atendidos en un servicio de Medicina Familiar.

La recolección de datos se realizó durante octubre de 2025, en pacientes adultos diagnosticados con DM2 en seguimiento ambulatorio en el servicio. Se incluyó a pacientes con diagnóstico confirmado de DM2, asistencia a consulta durante el período de estudio, edad igual o mayor a 18 años, y firma de consentimiento informado. Se excluyó a pacientes con diagnóstico previo confirmado de trastorno depresivo mayor, trastorno de ansiedad generalizada u otro trastorno psiquiátrico en tratamiento activo al momento del estudio, deterioro cognitivo, o cualquier condición que impidiera comprender y responder los cuestionarios de forma autónoma.

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, incluyendo a todos los pacientes elegibles que aceptaron participar durante el período de estudio, con un tamaño muestral alcanzado de 62 pacientes. No se realizó un cálculo formal de tamaño muestral, en coherencia con el carácter exploratorio del estudio; este diseño y el tamaño muestral reducido limitan la generalización de los resultados.

Se aplicaron tres instrumentos bajo la supervisión de la investigadora. La Escala de Distrés por Diabetes-17 (DDS-17) se administró en su versión en español, validada por López-Pérez y Ávila-Jiménez (2021) en población hispanohablante con DM2 (12) y considerada la adaptación al español más rigurosa disponible para Latinoamérica, dado que no existe una validación específica para población paraguaya; estudios de fiabilidad transcultural de la DDS-17 en otras poblaciones de ingresos bajos y medios han reportado resultados igualmente satisfactorios (13).

El instrumento consta de 17 ítems valorados en una escala Likert de 1 (sin problema) a 6 (problema muy grave), agrupados en cuatro subescalas (carga emocional, régimen terapéutico, interpersonal y médico). El puntaje total, calculado como el promedio de los 17 ítems, clasifica el distrés en bajo (<2,0), moderado (2,0-2,9) o elevado (≥3,0) (7).

La Escala de Adherencia Terapéutica MMAS-4 (Morisky Medication Adherence Scale), desarrollada y validada por Morisky, Green y Levine (14) para medir el cumplimiento de la medicación en enfermedades crónicas, consta de cuatro ítems con respuesta dicotómica (sí o no); el puntaje total (0-4 puntos) clasifica la adherencia como alta (0-1 puntos), media (2 puntos) o baja (3-4 puntos).

Finalmente, se aplicó un cuestionario estructurado de variables sociodemográficas y clínicas, elaborado por la investigadora, que recogió edad, sexo, estado civil, nivel educativo, ocupación, ingreso mensual, tiempo desde el diagnóstico de DM2, tratamiento actual, último valor disponible de hemoglobina glicada (HbA1c), presencia de complicaciones atribuibles a la DM2, comorbilidades, medicamentos concomitantes y frecuencia de controles.

Para el análisis descriptivo, las variables categóricas se presentaron mediante frecuencias absolutas y porcentajes, y las variables cuantitativas (edad, HbA1c, número de medicamentos) como media $\pm$ desviación estándar.

Para el análisis bivariado se aplicó la prueba de chi-cuadrado (χ^2) o la prueba exacta de Fisher (cuando las frecuencias esperadas fueron inferiores a 5) para variables nominales, y el coeficiente de correlación de Spearman (rs) para variables ordinales y cuantitativas. La variable distrés fue dicotomizada en bajo ($<2,0$) y clínicamente significativo ($\geq 2,0$) para el análisis bivariado.

Se estableció un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$ y se reportaron valores de p exactos en todos los análisis. El procesamiento estadístico se realizó con SPSS® versión 25.0.

El estudio se realizó bajo los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. La participación fue voluntaria, con firma previa de consentimiento informado, y se garantizó la confidencialidad mediante la anonimización de los datos en todas las etapas del estudio. Se consideró de riesgo mínimo, sin intervenciones sobre la atención médica habitual.

RESULTADOS

De los 62 pacientes analizados, el 72,6 % (45) presentó distrés clínicamente significativo según la escala DDS-17. Según severidad, el 37,1 % (23) mostró niveles moderados de distrés y el 35,5 % (22) niveles elevados; solo el 27,4 % (17) se ubicó en la categoría de distrés bajo.

Las características sociodemográficas según el nivel de distrés se resumen en la Tabla 1. De las seis variables analizadas, solo la ocupación alcanzó significación estadística en esta muestra (prueba exacta de Fisher; $p < 0,001$): el 77,8 % (35) del grupo con distrés significativo tenía empleo remunerado, frente al 23,5 % (4) del grupo con distrés bajo, mientras que el 41,2 % (7) del grupo con distrés bajo eran jubilados, frente al 4,4 % (2) del grupo con distrés significativo.

En las demás variables (edad, sexo, estado civil, escolaridad e ingreso mensual) no se encontraron diferencias estadísticamente detectables en esta muestra ($p > 0,05$ en todos los casos).

Tabla 1. Características sociodemográficas según nivel de distrés por diabetes ($n = 62$)

Variable / Categoría	DB ($n = 17$)	DS ($n = 45$)	T ($n = 62$)	Prueba	p
Edad (años), media $\pm$ DE	64,1 $\pm$ 10,9	55,8 $\pm$ 10,5	58,2 $\pm$ 11,4	Spearman	0,080
Sexo				χ^2	0,800
Femenino	12 (70,6)	31 (68,9)	43 (69,4)		
Masculino	5 (29,4)	14 (31,1)	19 (30,6)		
Estado civil				χ^2	0,180
Con pareja	9 (52,9)	26 (57,8)	35 (56,5)		
Sin pareja (soltero/a)	3 (17,6)	14 (31,1)	17 (27,4)		
Sin pareja (sep./viudo/a)	5 (29,4)	5 (11,1)	10 (16,1)		
Nivel de escolaridad				Spearman	0,400
Sin escolaridad	4 (23,5)	1 (2,2)	5 (8,1)		
Primaria incompleta	2 (11,8)	2 (4,4)	4 (6,5)		
Primaria completa	0	6 (13,3)	6 (9,7)		
Secundaria incompleta	1 (5,9)	8 (17,8)	9 (14,5)		
Secundaria completa	5 (29,4)	18 (40,0)	23 (37,1)		
Terciaria / universitaria	5 (29,4)	10 (22,2)	15 (24,2)		
Ocupación				Fisher	< 0,001
Remunerado	4 (23,5)	35 (77,8)	39 (62,9)		
Jubilado/a	7 (41,2)	2 (4,4)	9 (14,5)		
No remunerado	6 (35,3)	8 (17,8)	14 (22,6)		

Variable / Categoría	DB (n = 17)	DS (n = 45)	T (n = 62)	Prueba	p
Ingreso mensual				χ^2	0,900
Sin ingreso / < salario mínimo	6 (35,3)	18 (40,0)	24 (38,7)		
1-2 salarios mínimos	9 (52,9)	21 (46,7)	30 (48,4)		
> 2 salarios mínimos	2 (11,8)	6 (13,3)	8 (12,9)		

Nota. DB = distrés bajo; DS = distrés significativo (moderado + elevado), definido por una puntuación media $\geq 2,0$ en la DDS-17.

En cuanto a las características clínicas y el nivel de adherencia terapéutica según grupo de distrés (Tabla 2), cinco de las ocho variables mostraron significación estadística en esta muestra exploratoria. El control de la HbA1c mostró una correlación positiva con el nivel de distrés ($r_s = 0,346$; $p = 0,006$): la media fue de $8,9 \pm 2,7$ % en el grupo con distrés significativo, frente a $6,8 \pm 1,0$ % en el grupo con distrés bajo.

La presencia de complicaciones de la DM2 también mostró una diferencia estadísticamente significativa (Fisher; $p = 0,002$): el 33,3 % (15) del grupo con distrés significativo reportó complicaciones, frente al 5,9 % (1) del grupo con distrés bajo. El número de patologías concomitantes ($r_s = 0,315$; $p = 0,013$) y el número de medicamentos ($r_s =$

0,250; $p = 0,050$) mostraron correlaciones positivas, mientras que el tiempo de evolución, el esquema de tratamiento y la frecuencia de controles médicos no mostraron diferencias estadísticamente detectables ($p > 0,05$).

La correlación más intensa se observó en la adherencia terapéutica medida con la MMAS-4 ($r_s = 0,611$; $p < 0,001$): el 88,2 % (15) de los pacientes con distrés bajo alcanzó alta adherencia, mientras que la baja adherencia se observó únicamente en el grupo con distrés significativo (26,7 %; 12). Este hallazgo, si bien preliminar dado el tamaño muestral, sugiere una asociación entre ambas variables que merece explorarse en estudios con mayor poder estadístico.

Tabla 2. Características clínicas y adherencia terapéutica según nivel de distrés por diabetes (n = 62)

Variable / Categoría	DB (n = 17)	DS (n = 45)	T (n = 62)	Prueba	p
HbA1c (%), media $\pm$ DE	$6,8 \pm 1,0$	$8,9 \pm 2,7$	—	Spearman	0,006
Tiempo desde el diagnóstico				Spearman	0,724
< 6 meses	0	2 (4,4)	2 (3,2)		
6-11 meses	0	2 (4,4)	2 (3,2)		
1-5 años	11 (64,7)	20 (44,4)	31 (50,0)		
5-10 años	4 (23,5)	11 (24,4)	15 (24,2)		
> 10 años	2 (11,8)	10 (22,2)	12 (19,4)		
Esquema de tratamiento				Spearman	0,415
Solo no farmacológico	0	3 (6,7)	3 (4,8)		
Antidiabéticos orales	14 (82,4)	20 (44,4)	34 (54,8)		
Insulina	3 (17,6)	22 (48,9)	25 (40,3)		
Complicaciones asociadas a DM2				Fisher	0,002
Sí	1 (5,9)	15 (33,3)	16 (25,8)		
No	15 (88,2)	17 (37,8)	32 (51,6)		
No sabe	1 (5,9)	13 (28,9)	14 (22,6)		
Patologías concomitantes				Spearman	0,013
Una	11 (64,7)	16 (35,6)	27 (43,5)		
Dos	5 (29,4)	13 (28,9)	18 (29,0)		
Tres	1 (5,9)	14 (31,1)	15 (24,2)		
Cuatro	0	2 (4,4)	2 (3,2)		
N.º de medicamentos, media $\pm$ DE	$1,4 \pm 1,3$	$2,7 \pm 1,4$	—	Spearman	0,050
Frecuencia de controles médicos				Spearman	0,540
Cada 1-3 meses	9 (52,9)	21 (46,7)	30 (48,4)		
Cada 4-6 meses	3 (17,6)	9 (20,0)	12 (19,4)		
Una vez al año o menos	5 (29,4)	10 (22,2)	15 (24,2)		
Solo ante problemas	0	5 (11,1)	5 (8,1)		
Adherencia terapéutica (MMAS-4)				Spearman	< 0,001
Alta	15 (88,2)	14 (31,1)	29 (46,8)		

Variable / Categoría	DB (n = 17)	DS (n = 45)	T (n = 62)	Prueba	p
Media	2 (11,8)	19 (42,2)	21 (33,9)		
Baja	0	12 (26,7)	12 (19,4)		

Nota. DB = distrés bajo; DS = distrés significativo (moderado + elevado), definido por una puntuación media $\geq 2,0$ en la DDS-17.

Los cuatro dominios de la DDS-17 mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en esta muestra exploratoria (Tabla 3). Al ordenar los dominios por la proporción de pacientes con nivel elevado en el grupo con distrés significativo (n = 45), se identificó la siguiente jerarquía de afectación: el dominio emocional fue el más afectado, con el 84,4 % (35) en nivel elevado, seguido por el dominio de régimen terapéutico (66,7 %; 30), el dominio interpersonal (51,1 %; 23) y, en último lugar, el

dominio médico (4,4 %; 2). En todos los casos, la proporción de nivel elevado fue marcadamente superior en el grupo con distrés significativo respecto al grupo con distrés bajo, donde ningún paciente alcanzó nivel elevado en los dominios emocional ni de régimen. Estos hallazgos sugieren que la carga emocional de vivir con la enfermedad y el peso percibido de la terapéutica son las dimensiones más afectadas en esta muestra.

Tabla 3. Distribución por niveles de los dominios de la DDS-17 según nivel de distrés (n = 62)

Dominio / Nivel	DB (n = 17)	DS (n = 45)	T (n = 62)	p (χ^2)
Dominio emocional				< 0,001
Bajo	14 (82,4)	5 (11,1)	19 (30,6)	
Moderado	3 (17,6)	2 (4,4)	5 (8,1)	
Elevado	0	38 (84,4)	38 (61,3)	
Dominio de régimen				< 0,001
Bajo	16 (94,1)	3 (6,7)	19 (30,6)	
Moderado	1 (5,9)	12 (26,7)	13 (21,0)	
Elevado	0	30 (66,7)	30 (48,4)	
Dominio médico				0,025
Bajo	16 (94,1)	26 (57,8)	42 (67,7)	
Moderado	1 (5,9)	17 (37,8)	18 (29,0)	
Elevado	0	2 (4,4)	2 (3,2)	
Dominio interpersonal				0,040
Bajo	9 (52,9)	10 (22,2)	19 (30,6)	
Moderado	4 (23,5)	12 (26,7)	16 (25,8)	
Elevado	4 (23,5)	23 (51,1)	27 (43,5)	

Nota. DB = distrés bajo; DS = distrés significativo (moderado + elevado), definido por una puntuación media $\geq 2,0$ en la DDS-17.

DISCUSIÓN

Entre los hallazgos de este estudio se encuentra una prevalencia de DD significativo del 72,6 % en pacientes con DM2 atendidos en un servicio de Medicina Familiar de Paraguay, cifra superior a la reportada en otras regiones: el metaanálisis de Sinha et al. estimó una prevalencia global del 33 % en India (8), Batais et al. encontraron un 48,5 % en Arabia Saudita (9), Vidya et al. reportaron un 58,6 % también en India (10), y un estudio poblacional noruego más reciente describió cifras intermedias en una muestra de base comunitaria, no clínica (15). La diferencia podría reflejar una mayor vulnerabilidad de la población atendida en un contexto de menores recursos socioeconómicos y ausencia de programas formales de cribado del área emocional, aunque la naturaleza exploratoria del estudio impide establecer inferencias causales.

La asociación entre mayor distrés y peor control metabólico es consistente con la evidencia global. Los niveles de HbA1c observados en este estudio reproducen el patrón descrito por Batais et al. (9) y por el metaanálisis de Kamrul-Hasan et al. en población surasiática (16). Esta asociación se explicaría en gran medida por la baja adherencia terapéutica, en línea con lo encontrado por Vidya et al. (10): el distrés actuaría como una barrera psicológica que dificulta el autocuidado y, en consecuencia, favorece un peor control glucémico.

El perfil sociodemográfico de los pacientes con mayor distrés —más jóvenes, con mayor proporción de vida laboral activa y situación económica desfavorable— coincide con lo reportado por Ibrahim et al. (17) y Batais et al. (9), quienes identificaron el bajo nivel socioeconómico y las cargas laborales y familiares como factores asociados

al DD. La mayor complejidad clínica del grupo con distrés elevado (mayor uso de insulina, más comorbilidades, más medicamentos) también es coherente con el modelo propuesto por Polonsky *et al.* (7), en el que la severidad de la enfermedad retroalimenta el distrés emocional.

La distribución por subescalas mostró que la carga emocional fue la dimensión más afectada, seguida por el régimen de tratamiento, lo cual es consistente con lo reportado por Mafra (11) y Vidya *et al.* (10), quienes identificaron la sobrecarga emocional y las dificultades del autocuidado como los componentes dominantes del DD. El dominio médico fue el menos afectado en ambos grupos, hallazgo que podría reflejar una percepción relativamente satisfactoria de la relación médico-paciente en el servicio estudiado, aunque debe interpretarse con cautela dada la posibilidad de sesgo de deseabilidad social.

Este estudio no incluyó una evaluación concomitante de síntomas depresivos, lo que constituye una limitación relevante: análisis de redes recientes han mostrado que el distrés por diabetes, los síntomas depresivos y el apoyo social se relacionan de manera compleja y parcialmente superpuesta (18), y otros autores han señalado que la comorbilidad entre trastornos mentales y diabetes puede subestimarse cuando no se dispone de instrumentos específicos para ambas condiciones (19). Dado que el DD y la depresión son constructos distintos que pueden coexistir (5), estudios futuros en esta población deberían incorporar una escala de tamizaje depresivo validada junto con la DDS-17, tal como recomienda la literatura especializada en salud emocional en diabetes (20).

Entre las limitaciones del estudio se destacan el diseño transversal, que no permite establecer causalidad ni dirección temporal entre el DD y las variables clínicas; el muestreo no probabilístico por conveniencia en un único centro, que limita la generalización de los resultados a la población general con DM2 en Paraguay; y el tamaño muestral reducido. No obstante, los hallazgos son consistentes internamente y con la literatura internacional, lo que refuerza su validez descriptiva como primera exploración del problema en el país.

En conclusión, el distrés por diabetes afecta a casi tres cuartas partes de los pacientes con DM2 atendidos en este servicio de Medicina Familiar, con predominio de la carga emocional y las dificultades del régimen terapéutico; el grupo con distrés elevado presentó peor control glucémico, menor adherencia al tratamiento y mayor carga de comorbilidades y complicaciones. Estos hallazgos, los primeros de este tipo en Paraguay, evidencian la necesidad de incorporar el cribado sistemático del DD en la atención rutinaria de los pacientes con DM2 en el primer nivel de atención, así como de diseñar e implementar intervenciones psicosociales estructuradas centradas en la reducción de la carga emocional y el fortalecimiento de las habilidades de autocuidado. Futuros estudios longitudinales con muestras representativas y evaluación concomitante de depresión son necesarios para confirmar las asociaciones identificadas y evaluar el impacto de dichas intervenciones.

REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Diabetes [Internet]. Washington D.C.: OPS; [citado 10 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
2. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS). Diabetes en Paraguay: con más casos y a edades más tempranas [Internet]. Asunción: MSPBS; 2024 [citado 10 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://dvent.mspbs.gov.py/diabetes-en-paraguay-con-mas-casos-y-a-edades-mas-tempranas/>
3. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS). Boletín de Diabetes 2023 [Internet]. Asunción: MSPBS; 2023 [citado 12 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://diabetes.mspbs.gov.py/boletin-diabetes-2023/>
4. Polonsky WH, Fisher L, Hessler D. Twenty-five years of diabetes distress research. *Diabet Med*. 2020;37(4):599-603.
5. Fisher L, Hessler D, Glasgow RE, Davis DA, Polonsky WH. Is it distress, depression, or both? Exploring the overlap between diabetes distress and clinical depression. *Clin Diabetes*. 2019;37(2):124-9.
6. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*. 2024;47 Suppl 1:S1-321.
7. Polonsky WH, Fisher L, Earles J, Dudl RJ, Lees J, Mullan J, *et al.* Assessing psychosocial distress in diabetes: development of the Diabetes Distress Scale. *Diabetes Care*. 2005;28(3):626-31.
8. Sinha R, Priya A, Sinha A, Hifz Ur Rahman M. Prevalence of diabetes distress among type 2 diabetes mellitus patients in India: a systematic review and meta-analysis. *Health Psychol Behav Med*. 2024;12(1):2324091.
9. Batais MA, Alfraiji AF, Alyahya AA, Aloofi OA, Almashouq MK, Alshehri KS, *et al.* Assessing the prevalence of diabetes distress and determining its psychosocial predictors among Saudi adults with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *Front Psychol*. 2021;12:759454.
10. Vidya KR, Lohit K, Roopashree S. Diabetic distress and disease-related factors in type 2 diabetes patients attending a tertiary care hospital. *Natl J Physiol Pharm Pharmacol*. 2021;11(8):880-4.

11. Mafra TM. Estresse emocional relacionado à doença em pessoas com diabetes mellitus tipo 2 [tesis de maestría]. Lavras: Universidade Federal de Lavras; 2021.
12. López-Pérez MG, Ávila-Jiménez L. Validación de la escala de estrés en diabéticos en una muestra de mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Mex Investig Psicología*. 2021;13(1):51-60.
13. Ranjan R, Rajput M, Sachdeva A, Saha A, Jyotsana, Yadav K. Prevalence of diabetes distress and cross-cultural reliability of the DDS-17 scale in rural Haryana. *J Fam Med Prim Care*. 2023;12(9):2064-70.
14. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;24(1):67-74.
15. Riise HKR, Haugstvedt A, Iglund J, Graue M, Sjøteland E, Hermann M, et al. Diabetes distress and associated psychosocial factors in type 2 diabetes: a population-based cross-sectional study. *Diabetol Metab Syndr*. 2025;17:62.
16. Kamrul-Hasan ABM, Pappachan JM, Nagendra L, Muthukuda D, Dutta D, Bhattacharya S, et al. Prevalence of diabetes distress among people with type 2 diabetes in South Asia: a systematic review and meta-analysis. *World J Diabetes*. 2025;16(8):109352.
17. Ibrahim A, Rida A, Dakroub D, Cherri S, Hammoud J, Fahsa H, et al. Association between diabetes distress and sociodemographic and/or socioeconomic factors in adults: a cross-sectional study. *Heliyon*. 2023;9:e21767.
18. Chen H, Dong X, Chen S, Chen X, Lu X, He J, et al. Network analysis of depressive symptoms, social support and diabetes distress among patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *Patient Prefer Adherence*. 2025;19:1951-64.
19. Mayorga-Aldaz L, García-Rivas L, Cruz-Sánchez FJ, Valdes-Pacheco S. Asociación entre enfermedades mentales y diabetes: un análisis basado en la opinión de expertos. *Rev Finlay*. 2019;9(4):307-16.
20. Hendrieckx C, Halliday JA, Beeney LJ, Speight J. Diabetes distress. En: Speight J, Holmes-Truscott E, editores. *Diabetes and emotional health: a practical guide for health professionals supporting adults with type 1 or type 2 diabetes*. 3.^a ed. Arlington (VA): American Diabetes Association; 2021.