

Artículo original

Adherencia al manejo farmacológico y factores biopsicosociales en pacientes hospitalizados con diabetes mellitus tipo 2

Javier Mauricio Mora Méndez  ^{1, 2, 3}, Ángela María Páez Sánchez ⁴, Jessica Sánchez García ⁴,
Ariadna Giset Niño Manchego ⁴, Carlos Augusto Yepes ^{1, 5, 6}

¹Hospital Universitario Clínica San Rafael, Bogotá, Colombia

²Fundación Universitaria Juan N. Corpas, Bogotá, Colombia

³Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia

⁴Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia

⁵Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

⁶Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Cómo citar: Mora Méndez JM, Páez Sánchez AM, Sánchez García J, Niño Manchego AG, Yepes CA. Adherencia al manejo farmacológico y factores biopsicosociales en pacientes hospitalizados con diabetes mellitus tipo 2. Rev Colomb Endocrinol Diabet Metab. 2023;10(4):e795. <https://doi.org/10.53853/encr.10.4.795>

Recibido: 02/Febrero/2023

Aceptado: 08/Junio/2023

Publicado: 07/Noviembre/2023

Resumen

Contexto: los factores biopsicosociales influyen en la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus 2.

Objetivo: determinar la adherencia al manejo farmacológico y su asociación con factores biopsicosociales.

Metodología: estudio observacional de corte transversal con componente analítico. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años con diabetes tipo 2, hospitalizados por cualquier causa que firmaron el consentimiento informado. Se usaron las escalas MOS, PHQ4, DDS-17, de Bonilla y Reales.

Resultados: se incluyeron 87 pacientes, con una edad promedio de 61 años, 56.3 % eran hombres, 59.7 % tenían IMC > 25 y 72 % polifarmacia. El 16.1 % tenía escasa red de apoyo, 31 % y 27.9 % probable trastorno depresivo y de ansiedad respectivamente, 51.7 % estrés alto por carga emocional y 49.4 % estrés relacionado con el régimen terapéutico. El 58.6 % tenían riesgo de no adherencia y el 14.9 % comportamiento de no adherencia. La mediana de adherencia terapéutica fue 0.95 y de persistencia 0.9. Se encontró una asociación significativa entre comportamiento de no adherencia con estrés, casos potenciales de depresión, mala red de apoyo, antecedente de neuropatía y enfermedad arterial periférica. Finalmente, se observó una relación significativa entre la tasa de adherencia alta y la edad > 60 años, IMC > 25, polifarmacia, comorbilidad alta, falla cardíaca, enfermedad renal y retinopatía.

Destacados

- Los factores biopsicosociales influyen en la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus 2.
- Existe mejor adherencia en pacientes mayores de 60 años con IMC > 25, polifarmacia y alta comorbilidad, con buena red de apoyo y ausencia de estrés o depresión.
- Los factores biopsicosociales se deben evaluar en todos los pacientes con diabetes tipo 2, incluso en aquellos que se encuentran hospitalizados por cualquier causa.

 **Correspondencia:** Javier Mauricio Mora Méndez, Carrera 8 # 17-45 sur, Departamento de Docencia e Investigación, Hospital Universitario Clínica San Rafael, Bogotá, Colombia. Correo-e: javier-mora@juanncorpas.edu.co

Conclusiones: existe mejor adherencia en pacientes mayores de 60 años, con IMC > 25, polifarmacia y alta comorbilidad, con buena red de apoyo y ausencia de estrés o depresión. Los factores biopsicosociales se deben evaluar en todos los pacientes con diabetes tipo 2.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, cumplimiento y adherencia al tratamiento, apoyo social, ansiedad, estrés psicológico, depresión e impacto psicosocial.

Adherence to pharmacological management and biopsychosocial factors in hospitalized patients with type 2 diabetes mellitus

Abstract

Context: Biopsychosocial factors influence therapeutic adherence in patients with diabetes mellitus 2.

Objective: was to determine adherence to pharmacological management and its association with biopsychosocial factors.

Methodology: Observational, cross-sectional study with an analytical component. Patients older than 18 years with type 2 diabetes hospitalized for any cause who signed the informed consent were included. The MOS, PHQ4, DDS-17, and Bonilla y de Reales scales were used.

Results: A total of 87 patients were included, with a mean age of 61 years, 56.3% were men, 59.7% had BMI > 25 and 72% had polypharmacy, 16.1% had a poor support network, 31% and 27.9% had probable depressive and anxiety disorder respectively, 51.7% had high stress due to emotional burden and 49.4% stress related to the therapeutic regimen. 58.6% had a risk of non-adherence and 14.9% non-adherence behavior. The median of therapeutic adherence was 0.95 and of persistence 0.9. A significant association was found between non-adherence behavior with stress, potential cases of depression, poor support network, history of neuropathy, and peripheral arterial disease. Finally, a significant relation was observed between high adherence rate and age > 60 years, BMI > 25, polypharmacy, high comorbidity, heart failure, kidney disease, and retinopathy.

Conclusion: There is better adherence in patients older than 60 years, with BMI > 25, polypharmacy, and high comorbidity, with a good support network and absence of stress or depression. Biopsychosocial factors should be evaluated in all patients with type 2 diabetes.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, Compliance and adherence of treatment, social support, anxiety, psychological stress, depression and psychosocial impact

Highlights

- The biopsychosocial factors influence therapeutic adherence in patients with diabetes mellitus 2.
- There is better adherence in patients older than 60 years, with BMI > 25, polypharmacy and high comorbidity, with a good support network and absence of stress or depression.
- The biopsychosocial factors should be evaluated in all patients with diabetes type 2, even in hospitalized patients for any reason.

Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica que a nivel global está presente en 537 millones de personas y es causante de 6.7 millones de muertes anualmente (1). A pesar de los avances en el manejo, entre el 42.9 % al 81 % de pacientes no alcanza las metas (2, 3). Teniendo

en cuenta que la diabetes es una enfermedad crónica que precisa un tratamiento continuo, el tener falencias en la adherencia o de no llevarse a cabo apropiadamente, puede precipitar un mal control metabólico y desencadenar progresión de la enfermedad con el riesgo de desarrollar complicaciones macro y microvasculares, así como infecciones, lo cual aumenta los costos en

la atención médica, la morbilidad y mortalidad; además de reducir la calidad de vida de los pacientes (4, 5). La adherencia farmacológica ha fluctuado entre el 50 y 79 % (6) y se ha visto influenciada por factores biopsicosociales, como estrés, ansiedad, depresión y mala red de apoyo; además de encontrarse relación de los mismos con el control glucémico de los pacientes (7-9). Los estudios se restringen en su mayoría a escenarios ambulatorios. El objetivo del estudio es establecer la adherencia al manejo farmacológico en los últimos 3 meses previos al ingreso y su asociación con los factores biopsicosociales.

Metodología

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal con intención analítica. Se incluyeron pacientes hospitalizados por cualquier causa en el Hospital Universitario Clínica San Rafael (HUCSR) entre febrero y agosto de 2022 con diagnóstico previo de DM2, que fueran mayores de 18 años y que firmaron el consentimiento informado. Se excluyeron pacientes remitidos a otra institución, con discapacidad cognitiva, auditiva o con enfermedades neurodegenerativas que impedían una comunicación asertiva y el aporte de información.

Se calculó un tamaño de la muestra de una proporción en el programa EPIINFO® versión 7.2.4.0 con base en la población total estimada

de 113 pacientes (promedio de pacientes con DM2 atendidos en HUCSR durante el 2020 en un trimestre), con una confianza del 95 % y una precisión del 5 %; se calculó una muestra total de 87 pacientes. Se usaron las escalas MOS, PHQ4, DDS-17, Bonilla y Reales. Se obtuvo autorización para el uso de las escalas que no tenían autorización de uso público. Para el análisis descriptivo de las variables cualitativas se usaron porcentajes y las cuantitativas medias y desviaciones estándar, o medianas y rangos intercuartílicos, según su distribución en la curva de normalidad. Posteriormente, se realizó un análisis bivariado en el que se definió la variable dependiente como adherencia terapéutica y se usó la prueba de chi cuadrado considerando significancia estadística una $p < 0.05$. Se usó el programa estadístico SPSS versión 24. Este protocolo fue autorizado por el comité de ética del HUCSR.

Resultados

Se incluyeron 87 pacientes, de los cuales 56.3 % eran hombres con una edad promedio de 61 años (DE 11.8 años). La mediana desde el diagnóstico de la DM2 fue de 9 años (RIQ 5-16) y la estancia hospitalaria tuvo una mediana de 8 días (RIQ 4-12.5). En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas y clínicas de la población.

Tabla 1. Características clínicas y sociodemográficas

| Variable | n | % |
|--|----|--------|
| Género | | |
| Hombre | 49 | (56.3) |
| Mujer | 38 | (43.7) |
| Estratificación socioeconómica* | | |
| 2 | 35 | (40.2) |
| 3 | 33 | (37.9) |
| 1 | 13 | (14.9) |
| Otro | 6 | (7) |

| Ocupación | | |
|---|----|--------|
| Hogar | 25 | (28.7) |
| Empleado | 23 | (26.4) |
| Pensionado | 21 | (24.1) |
| Independiente | 12 | (13.8) |
| Desempleado | 6 | (6.9) |
| Nivel de escolaridad | | |
| Básica primaria | 33 | (37.9) |
| Media | 31 | (33) |
| Básica secundaria | 12 | (13.8) |
| Técnico | 9 | (10.3) |
| Universitario | 6 | (6.9) |
| Vinculación SGSSS | | |
| Contributivo | 55 | (63.2) |
| Subsidiado | 17 | (19.5) |
| Otros | 15 | (17.3) |
| Nacionalidad | | |
| Colombiano(a) | 83 | (95.4) |
| Ingreso (SMMLV) | | |
| 1 | 29 | (33.3) |
| <1 | 18 | (20.7) |
| No recibe | 16 | (18.4) |
| 1 a 2 | 15 | (17.2) |
| >2 | 9 | (10.4) |
| Índice de masa corporal categoría | | |
| Sobrepeso | 35 | (40.2) |
| Normal | 31 | (35.6) |
| Obesidad | 17 | (19.5) |
| Desnutrición | 4 | (4.6) |
| Medicamento | | |
| Insulina + Antidiabético oral | 31 | (35.6) |
| Antidiabético oral | 27 | (31.0) |
| Insulina | 22 | (25.3) |
| Ninguno | 4 | (4.6) |
| Otro | 3 | (3.5) |
| Polifarmacia (> 3 medicamentos) | 63 | (72.4) |

| | | |
|--|----|--------|
| Comorbilidades (> 2 enfermedades) | 67 | (77.0) |
| Fumador activo | 10 | (11.5) |
| Exfumador | 34 | (39.1) |
| Consumo de alcohol | 13 | (14.9) |
| Índice de Charlson | | |
| Comorbilidad alta | 47 | (64.4) |
| Comorbilidad baja | 18 | (24.7) |
| Ausencia de comorbilidad | 8 | (11) |
| Hemoglobina glicosilada categoría | | |
| ≥ 8 | 46 | (52.9) |
| 6.5-8 | 17 | (19.5) |
| 5.7-6.4 | 14 | (16.1) |
| ≤ 5.7 | 10 | (11.5) |
| Metas de diabetes | 34 | (36.9) |
| Antecedente de descompensación aguda | 20 | (23) |
| Tipo de descompensación aguda de diabetes | | |
| Estado hiperosmolar | 8 | (9.2) |
| Cetoacidosis | 4 | (4.6) |
| Hipoglucemia | 4 | (4.6) |
| Mixto | 4 | (4.6) |
| Antecedente de insuficiencia cardiaca | 17 | (19.5) |
| Antecedente de infarto agudo de miocardio | 13 | (14.9) |
| Antecedente de enfermedad renal crónica | 18 | (20.7) |
| Antecedente de enfermedad arterial periférica | 19 | (21.8) |
| Antecedente de retinopatía diabética | 22 | (25.3) |
| Antecedente de neuropatía diabética | 15 | (17.2) |
| Antecedente de COVID | 13 | (14.9) |
| Motivo de hospitalización | | |
| Mal control de diabetes <i>mellitus</i> 2 | 21 | (24.1) |
| Infección | 15 | (17.2) |
| Complicación aguda | 11 | (12.6) |
| Otra | 47 | (46.1) |
| Técnica administración de insulina inadecuada | 19 | (21.8) |
| Lipodistrofia | 8 | (9.2) |

Nota: *Estratificación socioeconómica de servicios públicos emitida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de las variables psicosociales fueron medidas con las escalas MOS para apoyo social, PHQ4 para evaluar un probable trastorno

de ansiedad y depresión y DDS-17 para estrés (tabla 2).

Tabla 2. Descripción de variables psicosociales

| Variable | n | % |
|---|----|--------|
| DDS17: categorías | | |
| Carga emocional | | |
| Estrés alto (> 3) | 45 | (51.7) |
| Poco o ningún estrés (< 2) | 28 | (32.2) |
| Estrés moderado (2-2.9) | 14 | (16.1) |
| Estrés relacionado con el profesional de salud | | |
| Estrés alto (> 3) | 28 | (32.2) |
| Poco o ningún estrés (< 2) | 41 | (47.1) |
| Estrés moderado (2-2.9) | 18 | (20.7) |
| Estrés relacionado con el régimen terapéutico | | |
| Estrés alto (> 3) | 43 | (49.4) |
| Poco o ningún estrés (< 2) | 29 | (33.3) |
| Estrés moderado (2-2.9) | 15 | (17.2) |
| Estrés interpersonal | | |
| Estrés alto (> 3) | 22 | (25.3) |
| Poco o ningún estrés (< 2) | 47 | (54) |
| Estrés moderado (2-2.9) | 18 | (20.7) |
| PH4 categorías | | |
| Probable trastorno de depresión | 27 | (31) |
| Probable trastorno de ansiedad | 24 | (27.9) |
| Bajo apoyo social (MOS < 56) | 14 | (16.1) |

Nota: DDS17: diabetes distress screening scale, PHQ-4 = Patient health questionnaire, MOS = Medical outcome study scale.

Fuente: elaboración propia.

Para la medición de la adherencia se utilizó la escala de Bonilla y Reales. Luego, se identificó la tasa de adherencia terapéutica (TAT) definida como el número de días que el paciente fue adherente dividido entre el número de días del periodo de seguimiento (90 días). Se consideró como baja TAT a un resultado inferior a 0.8 basado en los resultados del cuestionario de cumplimiento autocomunicado (Test de Haynes-

Sackett), el cual establece una buena adherencia cuando la toma del medicamento es mayor al 80 % de los prescritos (10). Adicionalmente, se midió la tasa de persistencia terapéutica (TPT), definido como el número de días que el paciente ha sido persistente, dividido entre el número de días del periodo de seguimiento (90 días), considerando una baja TPT un resultado inferior a 0.8. (tabla 3).

Tabla 3. Adherencia y persistencia terapéutica

| Variable | Resultado | |
|---|-----------|-----------|
| Tiempo de fórmula actual, ME, (RIQ) | 90 | (56.2-90) |
| Escala de Bonilla y Reales, n, (%) | | |
| Riesgo de no adherencia (64-84) | 51 | (58.6) |
| Ventaja de adherencia | 23 | (26.4) |
| < 63 comportamiento de no adherencia | 13 | (14.9) |
| Tasa de adherencia terapéutica (TAT), ME, (RIQ) | 0.95 | (0.6-1) |
| Baja adherencia (< 0.8), n, (%) | 21 | (27.9) |
| Tasa de persistencia terapéutica, (TR) ME, (RIQ) | 0.9 | (0.3-1) |
| Baja persistencia (< 0.8), n, (%) | 40 | (46) |

Nota: ME = mediana, RIQ = rango intercuartílico, TAT : tasa de adherencia terapéutica = # de días de adherencia / # días de seguimiento (90), TP: tasa de persistencia = # de días persistente / # de días de seguimiento (90).

Fuente: elaboración propia.

Luego, se realizó un análisis bivariado entre las variables baja TAT con las demás variables psicosociales y clínicas sin encontrar significancia

con ninguna variable psicosocial, pero sí con algunas variables clínicas (tabla 4).

Tabla 4. Asociaciones significativas entre TAT y variables clínicas

| Variable | Adherencia n, (%) | | OR | IC | P valor |
|----------------------------|-------------------|-----------|-------|--------------|---------|
| | Baja | Alta | | | |
| Edad > 60 años | 7 (15.2) | 39 (84.8) | 5.087 | 1.76 - 14.65 | 0.002 |
| IMC2 > 25 | 10 (19.6) | 41 (80.4) | 2.961 | 1.09 - 7.99 | 0.029 |
| Polifarmacia | 10 (16.1) | 52 (83.9) | 0.137 | 0.04 - 0.39 | 0.000 |
| Comorbilidades (+2) | 13 (19.7) | 53 (80.3) | 0.201 | 0.06 - 0.58 | 0.002 |
| Exfumador | 6 (17.6) | 28 (82.4) | 0.21 | 0.06 - 0.76 | 0.045 |
| Índice Charlson | | | | | |
| Ausencia de comorbilidad | 5 (62.5) | 3 (37.5) | 4.608 | 0.99 - 21.38 | 0.017 |
| Comorbilidad baja | 8 (44.4) | 10 (55.6) | | | |
| Comorbilidad alta | 9 (19.6) | 37 (80.4) | | | |
| Meta de DM | 19 (35.8) | 34 (64.2) | 0.199 | 0.05 - 0.74 | 0.010 |
| Antecedente de ICC* | 1 (5.9) | 16 (94.1) | 0.125 | 0.01 - 1.00 | 0.024 |
| Antecedente de ERC** | 1 (5.6) | 17 (94.4) | 0.115 | 0.01 - 0.92 | 0.017 |
| Antecedente de retinopatía | 1 (4.8) | 20 (95.2) | 0.091 | 0.01 - 0.72 | 0.007 |

Nota: *ICC: insuficiencia cardiaca congestiva.

**ERC: enfermedad renal crónica.

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, se realizó un análisis bivariado entre las variables de la escala de Bonilla y Reales con las demás variables psicosociales y clínicas.

Las asociaciones con significancia estadística se presentan en la tabla 5.

Tabla 5. Asociaciones significativas de la escala de Bonilla y Reales, y demás variables biopsicosociales.

| Variables | Ventaja de adherencia | Riesgo de no adherencia | Comportamiento de no adherencia | P valor |
|--|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|---------|
| | n (%) | | | |
| DDS 17 categorías | | | | |
| Estrés relacionado con el régimen terapéutico | | | | |
| < 2 poco o ningún estrés | 13 (44.8) | 15 (51.7) | 1 (3.4) | 0.010 |
| 2-2.9: estrés moderado | 4 (26.7) | 10 (66.7) | 1 (6.7) | |
| > 3: estrés alto | 6 (14.0) | 26 (60.5) | 11 (25.6) | |
| Estrés interpersonal | | | | |
| < 2 poco o ningún estrés | 18 (38.3) | 26 (55.3) | 3 (6.4) | 0.013 |
| 2-2.9: estrés moderado | 2 (11.1) | 13 (72.2) | 3 (16.7) | |
| > 3: estrés alto | 3 (13.6) | 12 (54.5) | 7 (31.8) | |
| Estrés relacionado con profesional de la salud | | | | |
| < 2 poco o ningún estrés | 15 (36.6) | 22 (53.7) | 4 (9.8) | 0.042 |
| 2-2.9: estrés moderado | 5 (27.8) | 12 (66.7) | 1 (5.6) | |
| > 3: estrés alto | 3 (10.7) | 17 (60.7) | 8 (28.6) | |
| PH4 Categorías | | | | |
| Caso potencial de depresión mayor u otros trastornos depresivos | 2 (7.4) | 18 (66.7) | 7 (25.9) | 0.011 |
| MOS Categorías | | | | |
| Apoyo social escaso | 2 (14.3) | 6 (42.9) | 6 (42.9) | 0.006 |
| Falta de apoyo emocional | 1 (6.3) | 10 (62.5) | 5 (31.3) | 0.038 |
| Falta de apoyo instrumental | 0 (0) | 6 (42.9) | 8 (57.1) | 0.000 |
| Falta de interacción social positiva | 1 (10.0) | 5 (50.0) | 4 (40.0) | 0.049 |
| Antecedentes | | | | |
| Antecedente neuropatía | 7 (46.7) | 4 (26.7) | 4 (26.7) | 0.02 |
| Antecedente enfermedad arterial periférica | 7 (36.8) | 6 (31.6) | 6 (31.6) | 0.014 |

Fuente: elaboración propia.

Discusión

Este estudio explora la adherencia terapéutica de los pacientes con DM2 mediante un estudio transversal de pacientes hospitalizados. El 36.9 % se encontraba en adecuado control metabólico, que, si bien es un valor bajo, es superior a los reportados por Osuna *et al.* (3). Este hallazgo probablemente se ve afectado porque los pacientes incluidos estaban hospitalizados por cualquier causa y no necesariamente tenían mal control metabólico agudo como causa de la hospitalización.

Algunos factores se han encontrado asociados a menor adherencia, en especial en aquellos pacientes mayores de 50 años, con sobrepeso u obesidad y polifarmacia (11, 12). En nuestro estudio se encontró que los pacientes mayores de 60 años, con IMC > 25 y con polifarmacia, tenían mejor adherencia, lo cual difiere de lo reportado por Murwanashyaka *et al.* (12); posiblemente, esto esté asociado a que este subgrupo de pacientes podría tener mayor entendimiento y conocimiento de la enfermedad en comparación con pacientes más jóvenes, con periodos de enfermedad muy cortos, que no han tenido complicaciones y que, por lo tanto, podrían subestimar las importantes consecuencias que derivan del mal control de esta enfermedad.

Conforme a lo anterior, el grupo de pacientes con comorbilidad alta (80.4 %) presentó alta adherencia terapéutica, contrario a lo evidenciado por Raraz *et al.* (13), quien establece que al presentar más comorbilidades, menor será la adherencia terapéutica. Esto lo podemos observar en el subgrupo de pacientes con enfermedad renal crónica, de los cuales el 94.6 % presentó una alta adherencia terapéutica, muy superior al establecido por Barreras *et al.* (14), quien concluyó que el 72 % de pacientes con enfermedad renal crónica no tenían adherencia terapéutica y el subgrupo de pacientes con neuropatía el 53.4 % presentó comportamientos de no adherencia terapéutica o riesgo de no adherencia. Lo anterior fue menor que los hallazgos encontrados por Vilcamango *et al.* (15), en los que se describió que el 75 % de pacientes con neuropatía no presentaba adherencia terapéutica. De manera especulativa, esta diferencia entre nuestro estudio y lo publicado previamente podría ser debida a que la población que tiene múltiples comorbilidades cuenta con

mayor soporte educativo y asistencial, lo cual podría mejorar la adherencia en comparación con aquellos pacientes que tienen baja carga de comorbilidad o diagnósticos más recientes; por lo tanto, pueden tener menos introspección y control de la enfermedad. Esto nos hace reflexionar con respecto a las barreras que pueden encontrar los pacientes que recientemente han sido diagnosticados para acceder a todos los componentes de la educación para la salud, desde la atención primaria en la promoción y prevención de la enfermedad y sus complicaciones, las dificultades en el acceso de manera oportuna a consulta médica especializada, la entrega oportuna de medicamentos, entre otros problemas que pueden variar de acuerdo a las condiciones sociodemográficas y económicas de cada paciente y que deberían explorarse en otros estudios.

En nuestro estudio se usaron las escalas para evaluar los componentes psicosociales, las cuales cuentan con versión y validación al español: MOS (16), DDS-17 (17) y PHQ-4 (18). Al momento de evaluar el estrés mediante la escala DDS-17, se identificó que los niveles de estrés moderado y alto estaban presentes en un 67.8 % y 66.6 %, los cuales están relacionados a la carga emocional y el régimen terapéutico respectivamente. Estos hallazgos son superiores a lo evidenciado por AlOtaibi *et al.* (19), en los que se demuestra que el estrés moderado a alto estaba entre el 10 % al 25.6%, siendo este un factor a tener en cuenta para la atención integral del paciente diabético, dado que el estrés alto se ha relacionado con un pobre control glicémico. Este aspecto es poco explorado en el ámbito hospitalario, pero al considerar los datos descritos, la valoración de este componente independientemente al ámbito de atención debe ser incluido de manera rutinaria.

Adicionalmente, se empleó la escala de PHQ-4 con la que se encontraron casos potenciales de depresión mayor u otros trastornos depresivos en el 31 % y de probables trastornos de ansiedad en un 27.9 %. Estos datos son superiores a los hallazgos descritos por Lemos *et al.* (20), en los cuales se documentó que el 18.7 % de pacientes presentaban síntomas depresivos y el 17.6 % síntomas de ansiedad en pacientes con enfermedades crónicas; sin embargo, son inferiores a lo reportado por Rivas *et al.* (21), pues en ese trabajo se describió

un nivel de ansiedad del 52 % y de depresión del 44 %. De hecho, se ha establecido una clara evidencia que sugiere que las personas con DM2 tienen un importante compromiso en su esfera psicológica gracias a la presencia de ansiedad y depresión, lo cual puede contribuir a un peor pronóstico, incumplimiento de la adherencia y aumento de mortalidad, además de influir en su calidad de vida (22). Estos datos sustentan la importancia de su evaluación e intervención en la atención integral del paciente diabético.

Al momento de evaluar el apoyo social, se identificó, de acuerdo a la escala MOS, una escasa red de apoyo en el 16.1 % de los pacientes, lo cual es superior a los hallazgos descritos por Arteaga *et al.* (23), en los cuales se estableció un apoyo social bajo, del 13.5 %. Existen estudios que documentan la relación del apoyo social con la adherencia terapéutica (24), por lo que es un aspecto imprescindible en la valoración médica.

Para medir la adherencia terapéutica se usó la escala de Bonilla y Reales debido a que fue previamente validada en Colombia en personas con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (25). Se encontró un riesgo de no adherencia en 58.6 %, mayor al 45.6 % reportado por Guaman *et al.* (26), así como un comportamiento de no adherencia del 14.9 % frente al reportado por Gauman, que fue del 29 %. Al conocer los múltiples desenlaces adversos asociados con la no adherencia terapéutica, evidenciar datos tan altos en población hospitalizada nos debe hacer incluir la evaluación de la adherencia terapéutica y su intervención de manera rutinaria, incluso en el contexto intrahospitalario.

Debido al diseño transversal de este estudio, tanto las exposiciones (depresión, ansiedad, comorbilidades, etcétera) como el desenlace (adherencia) fueron medidas simultáneamente, por lo que no es posible verificar la temporalidad como un criterio de causalidad. Además de este sesgo de temporalidad, también se pudo incurrir en un sesgo de selección o sobrevida al asumir que los pacientes con múltiples comorbilidades y baja adherencia pueden tener mayor mortalidad y estar subestimados en la población capturada. Para vencer estos sesgos se requieren estudios de cohortes en un futuro.

Conclusiones

En este estudio encontramos una mejor adherencia en pacientes mayores de 60 años, con IMC > 25, polifarmacia y alta comorbilidad, con buena red de apoyo y ausencia de estrés o depresión. Los factores biopsicosociales y la adherencia terapéutica se deben evaluar en todos los pacientes con diabetes tipo 2, incluso en el ámbito intrahospitalario.

Contribución de los autores

Javier Mauricio Mora Méndez: conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión/corrección); Ángela María Páez Sánchez: conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión/corrección); Ariadna Giset Niño Manchego: investigación, administración del proyecto, escritura (revisión y corrección); Jessica Sánchez García: investigación, administración del proyecto, escritura (revisión y corrección); Carlos Augusto Yepes: conceptualización, escritura (revisión y corrección).

Declaración de fuentes de financiación

Los autores no recibieron financiación para la escritura o publicación de este artículo.

Conflictos de interés

Los autores no tienen ningún conflicto de interés en la escritura o publicación de este artículo.

Agradecimientos

Gracias a la doctora Bonilla y De Reales por permitir emplear la escala en este proyecto.

Referencias

- [1] International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 2021. <https://diabetesatlas.org/>
- [2] León-Sierra LP, Jiménez-Rodríguez C, Coronado-Tovar JJ, Rodríguez-Malagón N, Pinilla-Roa AE. Evaluación y seguimiento de pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2 mediante control metabólico individualizado y variables antropométricas. *Rev Colomb Cardiol.* 2019;26(4):236-243. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2018.12.004>
- [3] Osuna Pérez M, Rivera MC, Bocanegra C de J, Lancheros A, *et al.* Caracterización de la diabetes mellitus tipo 2 y el control metabólico en el paciente hospitalizado. *Acta Med Colomb.* 2014;39(4): 344-351. <https://doi.org/10.36104/amc.2014.161>
- [4] Brundisini F, Vanstone M, Hulan D, DeJean D, Giacomini M. Type 2 diabetes patients' and providers' differing perspectives on medication nonadherence: a qualitative meta-synthesis. *BMC Health Serv Res.* 2015;15:516. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-1174-8>
- [5] Guzmán Gómez GE, Iriarte Durán MB, Ortiz D, Plaza E, Ortega S, Pardo N, Tavares A, Martínez V. Hospitalización y mortalidad según adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Rev Colomb Endocrinol Diabet Metab.* 2021;8(3):e666. <https://doi.org/10.53853/encr.8.3.666>
- [6] Trejo-Bastidas NX, Eraso-Paredes JJ, Contreras-Martínez HJ. Adherencia farmacológica de pacientes con diabetes mellitus en un programa de nefroprotección: una responsabilidad compartida. *CES Med.* 2020;34(1):3-13. <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.34.1.1>
- [7] Ortiz M, Ortiz E, Gatica A, Gómez D. Factores psicosociales asociados a la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Ter Psicol.* 2011;29(1):5-11. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082011000100001>
- [8] López Tavera CT, Moreno López AC, Casallas DM. Revisión teórica: identificación de factores psicosociales asociados a la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 [tesis de grado]. Bogotá: Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud; 2018. <https://repositorio.fucsalud.edu.co/handle/001/678>
- [9] Galvis Sanguino IM. Factores psicosociales asociados a la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes insulino dependientes que asisten a un centro de referencia en Bucaramanga [tesis de grado]. Bucaramanga: Universidad Pontificia Bolivariana; 2018. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/6296?locale-attribute=en>
- [10] Información Farmacoterapéutica de la Comarca. Adherencia al tratamiento farmacológico en patologías crónicas. *Librurukia.* 2011;19(1):1-6. https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2011/es_def/adjuntos/infac_v19_n1.pdf
- [11] Alqarni AM, Alrahbeni T, Qarni AA, Al Qarni HMA. Adherence to diabetes medication among diabetic patients in the Bisha governorate of Saudi Arabia; a cross-sectional survey. *Patient Prefer Adherence.* 2018;13:63-71. <https://doi.org/10.2147/PPA.S176355>
- [12] Murwanashyaka J de D, Ndagijimana A, Biracyaza E, Sunday FX, Umugwaneza M. Non-adherence to medication and associated factors among type 2 diabetes patients at Clinique Medicale Fraternelle, Rwanda: a cross-sectional study. *BMC Endocr Disord.* 2022;22(1):219. <https://doi.org/10.1186/s12902-022-01133-0>
- [13] Raraz-Vidal J, Raraz-Vidal O. Adherencia terapéutica y variables relacionadas en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital público. *Gac Med Caracas.* 2022;130(2):215-226. <https://doi.org/10.47307/GMC.2022.130.2.2>

- [14] Barreras Gil C, Quintero Bojórquez EU, Martínez Villa FA, Guerrero Carrillo A, Ramírez Gárate MB. Factores asociados a la disminución del filtrado glomerular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Atención Familiar*. 2017;24(1). <https://doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2017.1.58241>
- [15] Vilcamango Ugaldez EJ, Gil Merino SM, Valladares-Garrido MJ. Factores asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos atendidos en dos hospitales peruanos. *Rev Cuba Medicina Mil* 2021;50(2): e1201. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572021000200005
- [16] Londoño Arredondo NH, Rogers HL, Castilla Tang JF, Posada Gómez SL, *et al.* Validación en Colombia del cuestionario MOS de apoyo social. *Int J Psychol*. 2012;5(1):142-150. <https://www.redalyc.org/pdf/2990/299023539016.pdf>
- [17] Ortiz MS, Baeza-Rivera MJ, Myers HF. Propiedades psicométricas de la escala de estrés para diabéticos en una muestra de pacientes diabéticos tipo II chilenos. *Ter Psicol*. 2013;31(3):281-286. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082013000300002>
- [18] Kocalevent RD, Finck C, Jimenez-Leal W, Sautier L, Hinz A. Standardization of the Colombian version of the PHQ-4 in the general population. *BMC Psychiatry*. 2014;14:205. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-14-205>
- [19] AlOtaibi AA, Almesned M, Alahaideb TM, Almasari SM, Alsuwayt SS. Assessment of diabetes-related distress among type 2 diabetic patients, Riyadh, Saudi Arabia. *J Family Med Prim Care*. 2021;10(9):3481-3489. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_488_21
- [20] Lemos M, Torres S, Jaramillo I, Gómez PE, Barbosa A. Percepciones de la enfermedad y hábitos de vida saludable en personas con enfermedades crónicas. *Psicogente*. 2019;22(42):1-20. <https://doi.org/10.17081/psico.22.42.3498>
- [21] Rivas-Acuña V, García-Barjau H, Cruz-León A, Morales-Ramón F, *et al.* Prevalencia de ansiedad y depresión en las personas con diabetes mellitus tipo 2. *Salud en Tabasco*. 2011;17(1-2):30-35. <https://www.redalyc.org/pdf/487/48721182005.pdf>
- [22] Bădescu S, Tătaru C, Kobylinska L, Georgescu E, *et al.* The association between diabetes mellitus and depression. *J Med Life*. 2016;9(2):120-125. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4863499/pdf/JMedLife-09-120.pdf>
- [23] Arteaga Noriega A, Cogollo Jiménez R, Muñoz Monterroza D. Apoyo social y control metabólico en la diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cuidarte*. 2017;8(2):1668-1676. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v8i2.405>
- [24] Zegarra Miranda, JS. Percepción de apoyo social y adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Consultorio externo de endocrinología. Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa-2017 [tesis de grado]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2018. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/7648>
- [25] Bonilla Ibáñez CP, Gutiérrez de Reales E. Desarrollo y características psicométricas del instrumento para evaluar los factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en personas con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Av Enferm*. 2014;32(1):53-62. <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v32n1.46035>
- [26] 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 de Farmacol y Ter*. 2021;40(3):289-300. <https://www.redalyc.org/journal/559/55969712011/55969712011.pdf>