

Ambiente hospitalario, funcionamiento familiar y afrontamiento activo como predictores de la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Hospital environment, family functioning, and active coping as predictors of adherence to pharmacological treatment in patients with type 2 diabetes mellitus

Nissa Yaing Torres Soto¹, Josué Arturo Medina Fernández², María de Lourdes Rojas Armadillo³, Isáí Arturo Medina Fernández⁴, Beatriz Martínez Ramírez¹, Claudia Nelly Orozco González⁵, Gabriela Alejandrina Suárez Lara^{6*}

¹Doctorado en Salud Pública de la Universidad Contemporánea de las Américas (UNICLA) y Departamento de Ciencias Médicas de la División de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo.

²Departamento de Ciencias de la Enfermería de la División de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo.

³Departamento de Ciencias Médicas de la División de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo.

⁴Facultad de Enfermería "Dr. Santiago Valdés Galindo", Universidad Autónoma Coahuila. Coahuila, México.

⁵Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, Estado de México y Universidad Contemporánea de las Américas (UNICLA)

^{6*}Departamento de Ciencias Médicas de la División de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo, Chetumal, Quintana Roo, Quintana Roo, México, Tel. (983) 3320706, gabriela.lara0824@gmail.com

*Autor de correspondencia

Resumen

La diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) representa un problema de salud pública en México por los altos índices de morbilidad y mortalidad debido a la falta de adherencia al tratamiento farmacológico. El objetivo fue analizar la adherencia al tratamiento farmacológico mediante un modelo de ecuaciones estructurales. A través de un estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo, transversal y correlacional-explicativo, se trabajó con una muestra por conveniencia de 261 personas con DMT2 (64% mujeres y 36% hombres), con una media de 52.93 años y diagnóstico de DMT2 en Chetumal, Quintana Roo, México. El modelo estructural demostró que el ambiente hospitalario y el funcionamiento familiar tuvieron un efecto positivo y significativo en la adherencia al tratamiento farmacológico; a su vez, estos dos factores de segundo orden mediaron la adherencia al tratamiento farmacológico a través de las estrategias de afrontamiento activo.

Palabras clave: Adherencia al tratamiento farmacológico; diabetes mellitus tipo 2; ambiente hospitalario; funcionamiento familiar; afrontamiento.

Abstract

Diabetes mellitus type 2 (T2DM) is a public health problem in Mexico because of its high rates of morbidity and mortality associated to a lack of adherence to pharmacological treatment. The objective of the present study was to analyze adherence to pharmacological treatment using a structural model. A quantitative, non-experimental, descriptive, cross-sectional, and correlational-explanatory study was carried out with a convenience sample of 261 people with T2DM (64% women and 36% men), a mean age of 52.93 years, and diagnosis of T2DM in Chetumal, Quintana Roo, Mexico. The structural model demonstrates that hospital environment and family functioning have a positive and significant effect on adherence to pharmacological treatment; in turn, these two second-order factors mediated adherence to pharmacological treatment through active coping strategies.

Keywords: Adherence to pharmacological treatment; diabetes mellitus type 2; hospital environment; family functioning; coping.

Recibido: 01 de diciembre de 2022

Aceptado: 29 de marzo de 2023

Publicado: 24 de mayo de 2023

Cómo citar: Torres Soto, N. Y., Medina Fernández, J. A., Rojas Armadillo, M. L., Medina Fernández, I. A., Martínez Ramírez, B., Orozco González, C. N., & Suárez Lara, G. A. (2023). Ambiente hospitalario, funcionamiento familiar y afrontamiento activo como predictores de la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Acta Universitaria* 33, e3753. doi: <http://doi.org/10.15174/au.2023.3753>

Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) es una enfermedad crónica degenerativa que se caracteriza por hiperglucemia, es causada por defectos en la secreción o acción de la insulina y es reconocida como una de las principales causas de morbilidad, discapacidad y mortalidad a nivel mundial (Crespo et al., 2020; Kretchy et al., 2020).

El control glucémico deficiente en pacientes con DMT2 y la baja adherencia al tratamiento farmacológico se consideran un importante problema de salud pública que se ha agudizado en los últimos años (Badi et al., 2019; Guzmán et al., 2018). En la actualidad, aproximadamente 415 millones de personas en el mundo padecen esta enfermedad y se estima que en el año 2040 incrementa a 642 millones (Faisal et al., 2022; World Health Organization, 2022).

La adherencia al tratamiento ha tomado relevancia en los últimos años al ser considerada un pilar para el control de la DMT2 y un factor relevante para reducir las complicaciones como retinopatía, infarto agudo al miocardio, enfermedad renal, eventos cerebrovasculares y amputación de miembros inferiores (Faisal et al., 2022; Guerci et al., 2019; World Health Organization, 2022). Esta se define como “el grado en que el comportamiento de una persona -tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del estilo de vida- se corresponde con las recomendaciones acordadas con un prestador de asistencia sanitaria” (Organización Mundial de la Salud, 2004, p. 3). En este sentido, la interacción del paciente con el profesional de la salud juega un papel importante en cuestión de acuerdos y negociaciones para la obtención de resultados terapéuticos deseados para el paciente (Mannan et al., 2021).

La literatura previa indica que la adherencia al tratamiento es multifactorial, ya que existen factores ambientales, socioeconómicos y demográficos relacionados con la misma (Choudhry et al., 2022; Siebra et al., 2021; Silva et al., 2020). Por ejemplo, se ha demostrado que para eliminar las barreras a la adherencia al tratamiento es importante considerar la influencia de variables como el afrontamiento (De los Santos, 2016), funcionamiento familiar (Arteaga et al., 2017; Badi et al., 2019), relación médico-paciente (Eltaher et al., 2020; Linetzky et al., 2017) y ambiente institucional (Lizcano et al., 2017), que son relevantes para comprender la importancia de las intervenciones y precisar un enfoque multidisciplinario con el fin de mejorar la salud de la población (Majeed et al., 2021).

Un “ambiente hospitalario positivo constituye un contexto de internamiento que se espera sea positivo en términos de la recuperación del paciente” (Corral et al., 2014). Este ambiente está constituido por las características físicas del entorno y las interacciones entre las personas implicadas (médicos, enfermeras y pacientes) (Corral et al., 2014; Fernández et al., 2020).

El ambiente físico (higiene adecuada, buena ventilación/temperatura, tranquilidad/silencios e iluminación) es fundamental para la operatividad de los hospitales, ya que fomenta la recuperación de los pacientes y a su vez promueven las actividades del personal sanitario con la finalidad de brindar una estancia cómoda (Ortega & Estrada, 2018; Roldán et al., 2015).

Los autores recomiendan diseños naturales o sociales orientados a la atención de las necesidades de los pacientes durante su estancia, como privacidad, orientación, interacción social, consistencia perceptual, control sobre el espacio y accesibilidad, las cuales serán primordiales para conseguir un ambiente más acogedor y así favorecer el bienestar de los usuarios (Devlin & Andrade, 2017; Fernández et al., 2020).

Además del entorno hospitalario, la familia es considerada otro de los ambientes más importantes y complejos que brindan las herramientas necesarias para enfrentar las dificultades a lo largo del desarrollo vital (Malpartida, 2020; Reynoso et al., 2020). Una familia positiva es aquella en donde sus integrantes participan activamente de manera habitual en transacciones económicas, cooperativas, afectivas, constructivas, prosociales y educativas que realizan entre ellos (Corral et al., 2014); adicionalmente, facilita la interrelación, cooperación y desarrollo psicológico de los integrantes del hogar (Torres et al., 2022).

Estudios anteriores indican que los familiares de los pacientes con DMT2 son pieza clave en la adherencia al tratamiento y constituyen la principal fuente de apoyo para el control de la enfermedad (Jahan & Nematollahi, 2021). Un entorno familiar óptimo, donde se fomente el apoyo entre los integrantes y con un ingreso económico considerable, es más proclive a reducir el estrés y mejorar la adherencia al tratamiento (Rezaei et al., 2019).

A partir de lo anterior, el funcionamiento familiar es considerado un componente protector en los pacientes con enfermedades crónicas, ya que fomenta estilos de vida saludables, promueve la buena adherencia al tratamiento farmacológico y mejora la condición de salud (Corral et al., 2021; Fernández et al., 2020).

Un elemento importante para el cumplimiento farmacológico es el afrontamiento activo. Este se define como "los esfuerzos cognitivos y conductuales que realiza una persona para el manejo y control de situaciones externas e internas, que son evaluadas como algo que excede los recursos o posibilidades de la persona" (Mella et al., 2020, p. 7).

Los pacientes con DMT2 regularmente utilizan estrategias de afrontamiento enfocadas a la solución de problemas, reevaluación positiva y búsqueda de apoyo social que se han relacionado con una mayor adherencia al tratamiento (Hoekstra et al., 2022; Rivera et al., 2022), lo que confirma que las estrategias de afrontamiento se consideran posibles factores de protección de la salud y promotores del bienestar psicológico (Rivera et al., 2022; Vallejo et al., 2022).

Por lo anterior, el presente estudio tuvo como propósito probar un modelo para analizar la influencia del ambiente hospitalario, funcionamiento familiar y afrontamiento en la adherencia al tratamiento farmacológico. La carencia de estudios que incluyan factores psicológicos, ambientales y sociales dentro de un solo modelo resalta la relevancia de este estudio.

Materiales y métodos

Participantes

En el estudio participaron un total de 261 personas con DMT2 que asistían a cita de control en una clínica de primer nivel de atención médica del sureste de México, 167 (64%) mujeres y 94 (36%) hombres con una edad que osciló entre los 18 a 88 años, (\bar{X} = 52.9 años, \pm 13.61), con una media de ingresos de \$10 000 pesos mexicanos mensuales, equivalente a \$500 dólares americanos. En cuanto al nivel de escolaridad, el 21.5% cuenta con estudios de educación superior, y respecto al estado civil, el 51.3% son casados. La muestra fue calculada con la fórmula para población finita al 95% de confianza y 5% de error de precisión (Hernández et al., 2014).

Instrumentos

Cédula de datos personales. Se recopilaron datos relativos a la edad, sexo, nivel de escolaridad, estado civil e ingreso mensual familiar.

Escala de ambiente institucional. Esta escala es desarrollada por Fernández (2020) y se compone de 38 ítems divididos en dos dimensiones: ambiente físico (15 ítems), que evalúa las condiciones físicas del hospital, y el ambiente social (23 ítems), que analiza la relación del paciente con personal administrativo (nueve ítems) y médico (14 ítems). Su formato de respuesta es tipo Likert de cinco puntos (0 = totalmente en desacuerdo a 5 = totalmente de acuerdo).

Escala de adherencia al tratamiento farmacológico: Elaboración *exprofeso* para este estudio. Mide el apego farmacológico para el tratamiento de una enfermedad. Dicha escala unidimensional está conformada por 12 reactivos con formato tipo Likert de cuatro puntos (1 = nunca a 4 = siempre).

Escala de relación médico-paciente adaptado para población mexicana por Fernández *et al.* (2021). Es un instrumento confiable y válido para la evaluación de la relación médico-paciente. La escala mide la percepción del paciente en cuanto a la comunicación, satisfacción y accesibilidad en el trato con el médico y el tratamiento. Presenta una escala de tipo Likert de cinco puntos (1 = totalmente en desacuerdo a 5 = totalmente de acuerdo).

Escala de funcionamiento familiar desarrollada por Noller *et al.* (1992). Se aplicó la versión en español adaptada por Corral *et al.* (2011), compuesta por 30 reactivos distribuidos en tres subescalas: intimidad familiar (13 ítems), estilo parental (siete ítems) y conflicto (10 ítems). Consta de un formato tipo Likert de seis puntos (1 = totalmente en desacuerdo a 6 = totalmente de acuerdo). Mide la comunicación entre los miembros del hogar, apoyo familiar, flexibilidad y estilos de crianza.

Escala de estilo de afrontamiento. Fue validado por Fernández (2020) y está conformado por nueve reactivos que constan de cuatro opciones de respuesta (1 = totalmente en desacuerdo a 4 = totalmente de acuerdo).

Procedimiento

La recolección de datos se llevó a cabo en el consultorio de la Unidad de Medicina Familiar. Los participantes fueron invitados a participar de manera voluntaria, a quienes se leyó y solicitó la firma de consentimiento informado antes de responder las escalas. La aplicación tuvo una duración aproximada de 30 minutos.

Análisis de datos

Con apoyo del programa estadístico SPSS versión 26 se evaluó la normalidad de los datos mediante las pruebas de asimetría y curtosis. Se calcularon los índices de consistencia interna de las escalas a través del coeficiente alfa de Cronbach, estadísticas univariadas (medias y desviación estándar), y se realizaron análisis de frecuencias para las variables categóricas.

Con apoyo del programa EQS versión 6.1, se probó un modelo de ecuaciones estructurales que hipotetizaba que el ambiente hospitalario y el funcionamiento familiar afectaban positiva y significativamente la adherencia al tratamiento a través de un afrontamiento activo. Para evaluar la bondad de ajuste del modelo, se consideró el estadístico chi cuadrado (χ^2), pero como su significancia depende del tamaño de muestra, también se tomó el χ^2 relativo (< 0.5). Los indicadores prácticos son el índice de ajuste comparativo (CFI), Bentler-Bonett de ajuste normado (BBNFI) y no-normado (BBNNFI) (≥ 0.90) y el error de aproximación cuadrático medio (RMSEA) (≤ 0.09) (Bentler, 2007).

Resultados

La Tabla 1 muestra las puntuaciones medias, las desviaciones estándar y los coeficientes de consistencia interna (alfa de Cronbach) de las escalas utilizadas en el estudio. Todas las escalas mostraron índices de consistencia interna aceptables ($\alpha = 0.80-0.97$).

Tabla 1. Estadísticas univariadas y análisis de confiabilidad de las escalas utilizadas.

Escalas	Mínimo	Máximo	\bar{X}	\pm	∞
Adherencia al tratamiento farmacológico	1.50	4.00	3.14	0.45	0.80
Relación médico-paciente	1.50	4.00	3.14	0.45	0.94
Ambiente físico hospitalario	1.00	5.00	3.74	0.59	0.89
Ambiente social hospitalario	1.00	5.00	3.92	0.72	0.97
Afrontamiento	1.00	3.67	2.58	0.41	0.60
Intimidad	1.00	6.00	4.95	0.86	0.92
Estilo parental democrático	1.00	6.00	4.71	1.13	0.90
No conflicto	1.00	5.70	2.83	1.12	0.85

\bar{X} = Media; \pm = Desviación estándar; ∞ = Alfa de Cronbach.

Fuente: Elaboración propia.

Modelo estructural

La Figura 1 presenta los resultados del modelo de adherencia al tratamiento farmacológico afectado por los predictores ambientales y psicológicos, usando la representación convencional de modelamiento de ecuaciones estructurales. Los círculos representan los factores latentes y los rectángulos las variables observadas. Todos los factores latentes emergen coherentemente de sus indicadores correspondientes.

El factor ambiente hospitalario se conforma a partir de la relación médico-paciente, ambiente físico y ambiente social; el factor funcionamiento familiar fue construido a partir de tres componentes (intimidad, estilo parental democrático y no conflicto); y el afrontamiento y la adherencia al tratamiento se formaron a través de sus parciales (ítems).

En todos los casos se obtuvieron cargas factoriales altas y significativas ($p < 0.05$), conectando cada factor con sus indicadores que evidencian validez convergente de constructo. Como los valores de los coeficientes estructurales entre los factores latentes resultaron más bajos que los valores de las cargas factoriales, también concluimos que estas medidas exhiben validez discriminante de constructo (Corral & Figueredo, 1999).

Los indicadores de bondad de ajuste estadística ($\chi^2 = 250.01$ [101 gl], $p < 0.001$), práctica (BBNFI = 0.95, BBNFI = 0.96, CFI = 0.96) y poblacional (RMSEA = 0.07) revelan que el modelo teórico se ajusta adecuadamente a los datos empíricos. El coeficiente de determinación (R^2) de este modelo fue de 0.43, que indica que los predictores directos incluidos explican el 43% a la adherencia al tratamiento farmacológico.

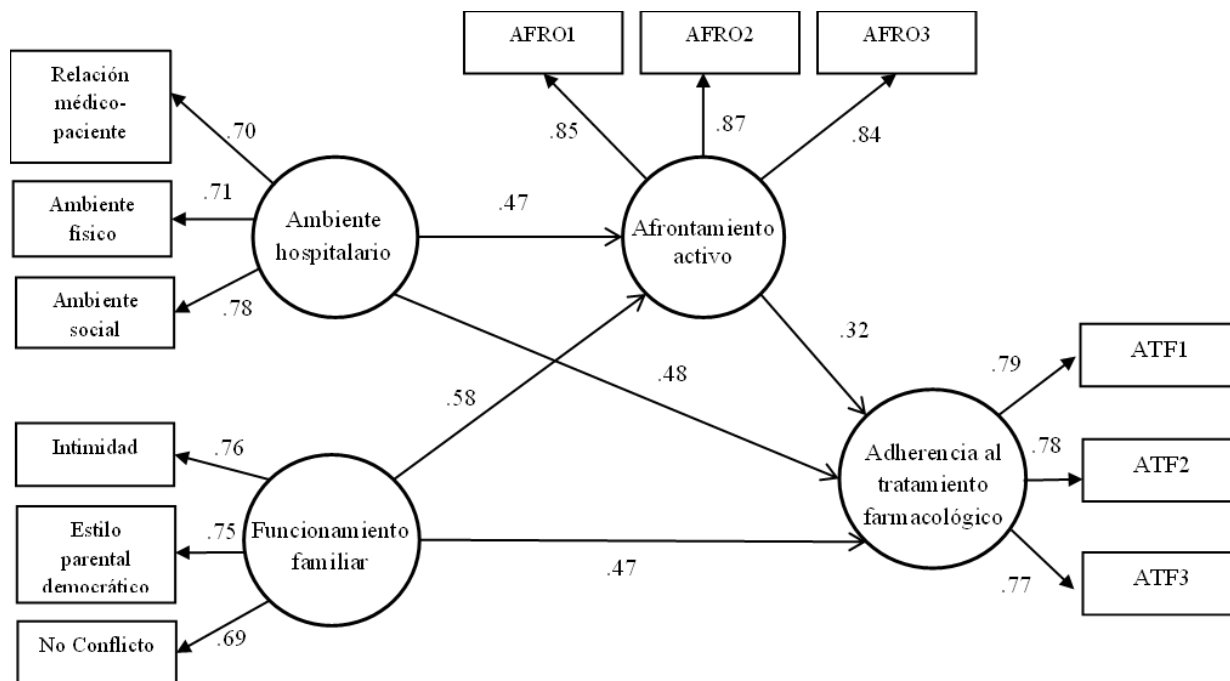


Figura 1. Modelo de la adherencia al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2. Pesos factoriales y coeficientes estructurales significativos ($p < 0.05$). Bondad de ajuste: $\chi^2 = 250.01$ (101 gl), valor de $p < 0.001$; BBNFI = 0.95, BBNFI = 0.96, CFI = 0.96, RMSEA = 0.07. R^2 Adherencia al tratamiento farmacológico = 0.43.
Fuente: Elaboración propia.

Discusión

El modelo estructural resultante demostró que el ambiente hospitalario, el funcionamiento familiar y el afrontamiento activo influyen positiva y significativamente en la adherencia al tratamiento farmacológico con un 43% de la varianza total explicada. El bajo porcentaje de varianza revela la importancia de estudiar otros factores que estén relacionados con la adherencia al tratamiento, tales como la gravedad de los síntomas, velocidad de progresión de la enfermedad y discapacidad física, emocional y social (Ortega *et al.*, 2018). También es importante considerar el grupo etario, ya que se ha demostrado que cuanto más joven es el paciente, más baja es la adherencia al tratamiento (Pages & Valverde, 2018). Del mismo modo, se ha evidenciado que pacientes fumadores y con bajos niveles de alfabetización son menos adherentes (Adisa *et al.*, 2017; Tiktin *et al.*, 2016).

Estos resultados han demostrado que los familiares de los pacientes son pieza clave en la adherencia al tratamiento y son considerados la principal fuente de apoyo para el control de la enfermedad. Esto es congruente con previas investigaciones que advierten que a mayor red de apoyo social o familiar al paciente durante su enfermedad, mayor es la adherencia al tratamiento (Alcaíno *et al.*, 2014; Beverly *et al.*, 2021; Jahan & Nematollahi, 2021). En este sentido, aquellos pacientes que conviven en un clima familiar cohesionado, organizado y sistematizado incrementan su percepción de bienestar subjetivo y psicológico y son más adherentes (Dios *et al.*, 2003; Pisano & González, 2014).

La variable afrontamiento activo presentó una asociación positiva y significativa con la adherencia al tratamiento farmacológico; es decir, no solo la afecta directamente, sino que también es mediador entre el ambiente hospitalario y el ambiente familiar, por lo que se puede considerar un factor de protección a la salud y promotor del bienestar psicológico. En este sentido, las personas que manifestaron un afrontamiento activo (buscar información sobre la enfermedad y tratamiento al momento del diagnóstico) mitigaron los niveles de estrés y tuvieron un mejor apego al tratamiento farmacológico, esto es congruente con previas investigaciones (Javanmardifard *et al.*, 2020; Rondón & Angelucci, 2021).

Dentro del ambiente hospitalario positivo, la relación médico-paciente se considera un pilar fundamental para el cumplimiento de las recomendaciones terapéuticas establecidas por el profesional de la salud (Guerrero *et al.*, 2022; Ruiz *et al.*, 2017). Es decir, disponer de tiempo en la consulta, la accesibilidad del médico, la toma de decisiones compartida, el compromiso, la comunicación efectiva, la confianza y la empatía entre el médico y el paciente mejorarán la adherencia al tratamiento farmacológico y la pronta recuperación de la salud física y mental; estos resultados se respaldan con estudios previos (Dang *et al.*, 2017; Deniz *et al.*, 2021; Domínguez & Ortega, 2019; Nieto, 2019).

Se han desarrollado múltiples modelos empíricos para comprender la adherencia al tratamiento farmacológico; sin embargo, ninguno ha tomado en cuenta las variables psicológicas, ambientales y sociales dentro de un mismo modelo. Además, un punto a destacar de este trabajo en comparación con otros es el sustento bajo la teoría de ambientes positivos, la cual representa una alternativa para estudiar la adherencia al tratamiento farmacológico desde un modelo salutogénico, permitiendo así propiciar dichos ambientes con el fin de favorecer la adherencia al tratamiento farmacológico.

Conclusiones

A pesar de la relevancia de los resultados, este estudio presenta algunas limitaciones. Primero, los datos fueron recolectados a través de un autoinforme que está sujeto a subjetividad y deseabilidad social. Aunque el uso de medidas alternativas es complejo comparado con los autoinformes, los estudios futuros deben implementar métodos que complementen y amplíen estos hallazgos a través de estudios longitudinales que permitan evaluar la estabilidad del modelo propuesto. Segundo, la muestra incluyó personas que acuden a una clínica de primer nivel; por tanto, es necesario replicar este estudio en una amplia variedad de hospitales de segundo y tercer nivel para probar la generalización del modelo en diferentes escenarios.

A pesar de estas limitaciones, este estudio tiene implicaciones importantes para futuros esfuerzos de investigación y formulación de programas de política pública enfocados a comprender la influencia de variables psicológicas, sociales y ambientales desde los entornos de positividad para la mejora de la salud.

Agradecimientos

Se agradece a la UNEME de enfermedades crónicas de Chetumal, Quintana Roo, por las facilidades otorgadas para realizar el levantamiento de encuestas y a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 por participar voluntariamente en este proyecto de investigación.

Conflicto de interés

Los autores informan que no hay intereses en competencia que declarar.

Referencias

- Adisa, R., Olajide, O. O., & Fakeye, T. O. (2017). Social support, treatment adherence and outcome among hypertensive and type 2 diabetes patients in ambulatory care settings in southwestern Nigeria. *Ghana Medical Journal*, 51(2), 64–77. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28955102/>
- Alcaíno, D. E., Bastías, N. C., Benavides, C. A., Figueroa, D. C., & Luengo, C. E. (2014). Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares. *Gerokomos*, 25(1), 9–12. doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000100003>
- Arteaga, A., Cogollo, R., & Muñoz, D. (2017). Apoyo social y control metabólico en la diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cuidarte*, 8(2), 1668–1676. doi: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i2.405>
- Badi, S., Abdalla, A., Altayeb, L., Noma, M., & Ahmed, M. H. (2019). Adherence to antidiabetic medications among Sudanese individuals with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional survey. *Journal of Patient Experience*, 7(2), 163–168. doi: <https://doi.org/10.1177/2374373519831073>
- Bentler, P. M. (2007). On tests and indices for evaluating structural models. *Personality and Individual Differences*, 42(5), 825–829. doi: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.09.024>
- Beverly, E. A., Ritholz, M. D., & Dhanyamraju, K. (2021). The buffering effect of social support on diabetes distress and depressive symptoms in adults with Type 1 and Type 2 diabetes. *Research: Educational and Psychological Aspects*, 38(4), 1–10. doi: <https://doi.org/10.1111/dme.14472>
- Choudhry, N. K., Kronish, I. M., Vongpatanasin, W., Ferdinand, K. C., Pavlik, V. N., Egan, B. M., Schoenthaler, A., Houston, N., & Hyman, D. J. (2022). Medication adherence and blood pressure control: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension*, 79, 1–14. doi: <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000203>
- Corral, V., Lohr, I., Torres, L., Acuña, A., Velardez, S., Ayala, D., Piña, C. E., & Milán, M. (2011). La influencia de la habitabilidad de la vivienda en los patrones de convivencia familiar. *PSICUMEX*, 1(2), 74–87. doi: <https://doi.org/10.36793/psicumex.v1i2.209>
- Corral, V., Frías, M., Gaxiola, J., Fraijo, B., Tapia, O., & Corral, N. (2014). *Ambientes positivos: ideando entornos sostenibles para el bienestar humano y la calidad ambiental*. Pearson Education. <https://altexto.mx/ambientes-positivos-ideando-entornos-sostenibles-para-el-bienestar-humano-y-la-calidad-ambiental-igzau.html>
- Corral, V., Corral, N. S., Frías, M., Lucas, M. Y., & Peña, E. F. (2021). Positive environments and precautionary behaviors during the COVID-19 outbreak. *Frontiers in Psychology*, 12. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.624155>
- Da Silva, C. A., Martins, N., Pereira, G. F., de Brito, F. I., Antonio, M. E., & Cipriano, A. E. (2020). Adherence to drug treatment of people with diabetes mellitus. *Annals of Clinical Diabetes and Endocrinology*, 3(1), 1013. https://www.researchgate.net/publication/339416632_Adherence_to_drug_treatment_of_people_with_diabetes_mellitus
- Dang, B. N., Westbrook, R. A., Njue, S. M., & Giordano, T. P. (2017). Building trust and rapport early in the new doctor-patient relationship: a longitudinal qualitative study. *BMC Medical Education*, 17(32). doi: <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0868-5>

- de Dios, C., Avedillo, C., Palao, A., Ortiz, A., & Agud, J. L. (2003). Factores familiares y sociales asociados al bienestar emocional en adolescentes diabéticos. *The European Journal of Psychiatry, 17*(3), 171–182. <https://scielo.isciii.es/pdf/ejp/v17n3/original5.pdf>
- De los Santos, V. K. (2016). *Calidad de vida y su relación con las estrategias de afrontamiento de los pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis en un hospital 2016* (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://core.ac.uk/download/pdf/323341676.pdf>
- Deniz, S., Akbolat, M., Çimen, M., & Ünal, Ö. (2021). The mediating role of shared decision-making in the effect of the patient–physician relationship on compliance with treatment. *Journal of Patient Experience, 8*. doi: <https://doi.org/10.1177/23743735211018066>
- Domínguez, L. A., & Ortega, E. (2019). Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Virtual de La Sociedad Paraguaya de Medicina Interna, 6*, 63–74. doi: [https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2019.06\(01\)63-074](https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2019.06(01)63-074)
- Eltaher, S. M., Rashid, M. A., Mahdy, A. W., & Lotfy, A. M. M. (2020). Physicians' empathy and its effect on adherence to treatment of diabetic patients in Al-Qassim region, Saudi Arabia. *Annals of Tropical Medicine and Health, 23*(231), 638. https://fmed.stafpu.bu.edu.eg/INTERNAL%20MEDICINE/297/publications/Ahmed%20%20Wageh%20Mahdey%20_6.pdf
- Faisal, K., Tusiimire, J., & Yadesa, T. M. (2022). Prevalence and factors associated with non-adherence to antidiabetic medication among patients at Mbarara Regional Referral Hospital, Mbarara, Uganda. *Patient Preference and Adherence, 16*, 479–491. doi: <https://doi.org/10.2147/PPA.S343736>
- Fernández, K. N. (2020). *Ambiente hospitalario, relación médico-paciente, ambiente familiar y afrontamiento como predictores de la adherencia al tratamiento en Diabetes* (Tesis Doctoral). Universidad de Sonora. http://repositorioinstitucional.uson.mx/bitstream/20.500.12984/6159/1/fernandezcastillokarlanathal_iad.pdf
- Fernández, K. N., Corral, N. S., & Valenzuela, E. R. (2021). Validación y adaptación al español del cuestionario de relación médico-paciente en pacientes de diabetes mellitus tipo 2 en el norte de México (PDRQ-9). *PSICUMEX, 11*, 1-19. doi: <https://doi.org/10.36793/psicumex.v11i1.339>
- Guerci, B., Chanan, N., Kaur, S., Jasso-Mosqueda, J. G., & Lew, E. (2019). Lack of treatment persistence and treatment nonadherence as barriers to glycaemic control in patients with Type 2 Diabetes. *Diabetes Therapy, 10*, 437–449. doi: <https://doi.org/10.1007/s13300-019-0590-x>
- Guerrero-Vaca, D. J., Guerrero-Vaca, D. I., Escobar-Zavala, O. D., & Herrera-Abarca, J. (2022). La relación médico-paciente en la actualidad. Una revisión. *Polo del Conocimiento, 7*(4), 1038–1056. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8482965>
- Guzmán-Gómez, G. E., Arce, A., Saavedra, H., Rojas, M., Solarte, J. S., Mina, M., Gutiérrez, K., & Martínez, V. (2018). Adherencia al tratamiento farmacológico y control glucémico en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2. *Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD), 8*(1), 35–43. doi: <https://doi.org/10.24875/ALAD.18000319>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Hoekstra, T., Wilming, L., Sjobbema, C., & Brouwer, S. (2022). Exploring treatment adherence in long-term sick-listed workers and the impact of coping strategies, illness perceptions and perceived health. *BMC Public Health, 22*(259). doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12676-1>
- Jahan, F., & Nematollahi, S. (2021). Effect of a quality of life education program on psychological well-being and adherence to treatment of diabetic patients. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery, 31*(1), 61–67. doi: <https://doi.org/10.32598/jhnm.31.1.2034>
- Javanmardifard, S., Heidari, S., Sanjari, M., Yazdanmehr, M., & Shirazi, F. (2020). The relationship between spiritual well-being and hope, and adherence to treatment regimen in patients with diabetes. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders, 19*, 941–950. doi: <https://doi.org/10.1007/s40200-020-00586-1>
- Kretchy, I. A., Koduah, A., Ohene-Agyei, T., Boima, V., & Appiah, B. (2020). The association between diabetes-related distress and medication adherence in adult patients with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Journal of Diabetes Research, 2020*, 4760624. doi: <https://doi.org/10.1155/2020/4760624>
- Linetzky, B., Jiang, D., Funnell, M. M., Curtis, B. H., & Polonsky, W. H. (2017). Exploring the role of the patient–physician relationship on insulin adherence and clinical outcomes in type 2 diabetes: Insights from the MOSAic study. *Journal of Diabetes, 9*(6), 596–605. doi: <https://doi.org/10.1111/1753-0407.12443>

- Lizcano, J. V., Palmer, L. Y., Quiñones, K. A., Medina, M. C., & López, D. A. (2017). Sintomatología causada por el síndrome del edificio enfermo en trabajadores de la salud en ambiente hospitalario. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 18(1), 52–56. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2017/cst171g.pdf>
- Majeed, A., Rehman, M., Hussain, I., Imran, I., Saleem, M. U., Saeed, H., Hashmi, F. K., Akbar, M., Abrar, M. A., Ramzan, B., Chaudhry, M. O., Islam, M., Nisar, N., & Rasool, M. F. (2021). The impact of treatment adherence on quality of life among type 2 diabetes mellitus patients – Findings from a cross-sectional study. *Patient Preference and Adherence*, 15, 475–481. doi: <https://doi.org/10.2147/PPA.S295012>
- Malpartida, M. K. (2020). Familia: enfoque y abordaje en la atención primaria. *Revista Médica Sinergia*, 5(9), 1-13. doi: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i9.543>
- Mannan, A., Hasan, M. M., Akter, F., Rana, M. M., Chowdhury, N. A., Rawal, L. B., & Biswas, T. (2021). Factors associated with low adherence to medication among patients with type 2 diabetes at different healthcare facilities in southern Bangladesh. *Global Health Action*, 14(1). doi: <https://doi.org/10.1080/16549716.2021.1872895>
- Mella-Morambuena, J., López-Angulo, Y., Sáez-Delgado, Y., & Del Valle, M. (2020). Estrategias de afrontamiento en apoderados durante el confinamiento por la COVID-19. *CienciaAmérica: Revista de Divulgación Científica de La Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(2), 322–333. doi: <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.324>
- Nieto, E. C. (2019). Adherencia al tratamiento de enfermedades crónicas en adultos mayores con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2. *Revista de Investigación e Innovación en Salud*, 2, 44–57. doi: <https://doi.org/10.23850/rediis.v2i0.2076>
- Noller, P., Seth-Smith, M., Bouma, R., & Schweitzer, R. (1992). Parent and adolescent perceptions of family functioning: a comparison of clinic and non-clinic families. *Journal of Adolescence*, 15(2), 101–114. doi: [https://doi.org/10.1016/0140-1971\(92\)90041-3](https://doi.org/10.1016/0140-1971(92)90041-3)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción*. OMS. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/41182/adherencia-largo-plazo.pdf?Sequence=1&isallowed=y>
- Ortega, P., & Salvador-Ginez, O. (2018). *Ambientes hospitalarios y estrés*. UNAM. https://www.researchgate.net/publication/332105691_Ambientes_Hospitalarios_y_Estres
- Ortega, J. J., Sánchez, D., Rodríguez, A. O., & Ortega, J. M. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 16(3), 226–232. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-72032018000300226&script=sci_arttext
- Pagés-Puigdemont, N., & Valverde-Merino, M. I. (2018). Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharmaceutica*, 59(3), 163–172. doi: <http://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>
- Pisano, M. M., & González, A. (2014). La modificación de los hábitos y la adherencia terapéutica, clave para el control de la enfermedad crónica. *Enfermería Clínica*, 24(1), 59–66. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2013.10.006>
- Rezaei, M., Valiee, S., Tahan, M., Ebtekar, F., & Ghanei, R. (2019). Barriers of medication adherence in patients with type-2 diabetes: a pilot qualitative study. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 12, 589–599. doi: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S197159>
- Rivera-Picón, C., Benavente-Cuesta, M. H., Quevedo-Aguado, M. P., & Rodríguez-Muñoz, P. M. (2022). Differences in resilience, psychological well-being and coping strategies between HIV patients and diabetics. *Healthcare*, 10(2), 266. doi: <https://doi.org/10.3390/healthcare10020266>
- Roldán, L., Lozano, L., & Cifre, E. (2015). Estrés ambiental en instituciones de la salud: 10na revisión teórica de la valoración psicoambiental. *Ágora de Salud*, 1(51), 591–596. doi: <https://doi.org/10.6035/AgoraSalut.2015.1.49>
- Rondón, J. E., & Angelucci, L. (2021). Relación entre depresión y adherencia al tratamiento en diabetes tipo 2, considerando la red de apoyo social, las estrategias de afrontamiento y el sexo. *Revista Costarricense de Psicología*, 40(2), 215–242. doi: <https://doi.org/10.22544/rcps.v40i02.08>
- Ruiz, R. A., Torres, L. I., & Velandia, K. L. (2017). Relación médico-paciente y adherencia al tratamiento. *Ciencia y Humanismo en la Salud*, 4(1), 29–37. <http://revista.medicina.uady.mx/revista/index.php/cienciayhumanismo/article/view/68>

- Ruvalcaba, J. C., Reynoso-Vázquez, J., Hernández-Rivero, E., Martínez-Villamil, M., Zamudio-López, J. L., Islas-Vega, I., Pelcastre-Neri, A., & Garnica-Guerrero, B. (2020). La atención en casa: el apoyo familiar en el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Hospital a Domicilio*, 4(4), 199–207. doi: <https://doi.org/10.22585/hospdomic.v4i4.118>
- Siebra, C., Da Silva, F. D., Paz, S. K., Reboucas, T., Nascimento, M. J., Torquato, S., Magalhães, T. M., Sales, L. M., Caetano, A. C., & Fechine, F. V. (2021). Factors related to adherence to pharmacological treatment of people with type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of Nursing Education and Practice*, 12(2), 34-41. doi: <https://doi.org/10.5430/jnep.v12n2p34>
- Sloan, A., & Campos, C. (2017). Quality of the hospital experience: impact of the physical environment. En G. Fleury-Bahi, E. Pol & O. Navarro (eds.), *Handbook of environmental psychology and quality of life research* (pp. 421–440). Springer. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-31416-7_23
- Soares, T., Oliveira, J. M., de Farias, D., Crespo, A., Silva, J. G., de Barros, A. M. E., & Sousa, S. H. (2020). Adherence to medication, physical activity and diet among older people living with diabetes mellitus: correlation between cognitive function and health literacy. *IBRO Reports*, 9, 132–137. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ibror.2020.07.003>
- Tiktin, M., Celik, S., & Berard, L. (2016). Understanding adherence to medications in type 2 diabetes care and clinical trials to overcome barriers: a narrative review. *Current Medical Research and Opinion*, 32(2), 277–287. doi: <https://doi.org/10.1185/03007995.2015.1119677>
- Torres-Soto, N. Y., Corral-Verdugo, V., & Corral-Frías, N. S. (2022). The relationship between self-care, positive family environment, and human wellbeing. *Wellbeing, Space and Society*, 3, 100076. doi: <https://doi.org/10.1016/j.wss.2022.100076>
- Vallejo-Slocker, L., Sanz, J., García-Vera, M. P., Fresneda, J., & Vallejo, M. A. (2022). Salud mental, calidad de vida y estrategias de afrontamiento de niños vulnerables durante la pandemia de la COVID-19. *Psicothema*, 34(2), 249–258. <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/18442>
- World Health Organization (WHO). (2022). *Diabetes*. Who.Int. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>