Percepción de insulinoterapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en consulta de medicina familiar de un hospital en México

Perception of insulin therapy in patients with type 2 diabetes mellitus attending the family medicine consultation at a hospital in Mexico

Autores/as: Maricruz J. Montelongo-Rodriguez[a], Hector Riquelme-Heras[b], Francisco Javier Espitia Romero[c], Susana Hernandez-Garcia[d], Raul Gutierrez-Herrera[e], Chelsy Garces-Peña[f]

[a] *Médico Familiar, Profesora del Departamento de Medicina Familiar, Htal. Universitario "Dr. José E. González", Universidad Autónoma de Nuevo León, México.*
[b] *Médico Familiar, Profesor del Departamento de Medicina Familiar, Htal. Universitario "Dr. José E. González", Universidad Autónoma de Nuevo León, México.*
[c] *Residente de Medicina Familiar, Departamento de Medicina Familiar, Hospital Universitario "Dr. José E. González", Universidad Autónoma de Nuevo León, México.*
[d] *Médico Familiar, Departamento. de Medicina Familiar, Htal. Universitario "Dr. José E. González", Universidad Autónoma de Nuevo León, México.*
[e] *Geriatra/Médico Familiar, Profesor del Departamento de Medicina Familiar, Htal. Universitario "Dr. José E. González", Universidad Autónoma de Nuevo León, México.*
[f] *Estudiante de pregrado de Medicina Familiar, Departamento de Medicina Familiar. Htal. Universitario "Dr. José E. González", Universidad Autónoma de Nuevo León, México.*

Resumen

La diabetes mellitus tipo 2 es un problema de salud pública global. Se ha visto que la satisfacción tiene influencia sobre el apego al tratamiento. Nuestro objetivo fue evaluar la percepción y satisfacción de la insulinoterapia en pacientes del Departamento de Medicina Familiar, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González". Se aplicaron las escalas ITAS y DTSQ a 100 pacientes con DM2. Los pacientes con insulinoterapia presentaron mayor satisfacción (DTSQ P=0.025), mayor puntaje en satisfacción positiva (P=0.002), menor puntaje en satisfacción negativa (P<0.001) y puntaje total ITAS (P<0.001). Se encontró correlación negativa entre DTSQ y percepción negativa ITAS (r=-0.411) y total (r=-0.352), y correlación positiva con percepción positiva (r=0.257). En conclusión, en nuestra experiencia, los pacientes con insulinoterapia tienen mayor satisfacción y mejor percepción, comparado con el manejo oral. **Palabras clave**: Diabetes mellitus tipo 2, satisfacción, percepción, insulina, ITAS, DTSQ.

Autora para correspondencia: Maricruz J. Montelongo-Rodriguez, maricruz.montelongord@uanl.edu.mx
Recibido: 08/07/2025 Aceptado: 09/03/2026.

Cómo citar: Montelongo-Rodriguez MJ, Riquelme-Heras H, Espitia Romero FJ, Hernandez-Garcia S, Gutierrez-Herrera R, Garces-Peña C. Perception of insulin therapy in patients with type 2 diabetes mellitus attending the family medicine consultation at a hospital in Mexico. Arch Med Fam Gen. 2026;23(2):17-22.

Abstract

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a significant global health challenge, with an increasing prevalence projected to affect 783 million people by 2045. In Mexico, addressing diabetes is a national priority, particularly in regions like Nuevo León. Insulin therapy, a critical component in managing advanced T2DM, is often met with patient resistance due to misconceptions and fear. This study evaluated the perceptions and satisfaction of insulin therapy among 100 T2DM patients attending family medicine consultations at “Dr. José E. González” University Hospital. Using the Insulin Treatment Appraisal Scale (ITAS) and the Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQ), we assessed patients' attitudes and satisfaction levels. Statistical analyses, including Pearson's correlation and t-tests, were performed using SPSS. The study population had a median age of 57 years, with 54% men and 46% women. Insulin therapy patients had a median diabetes duration of 15 years, significantly longer than those on oral agents. Insulin therapy patients reported higher satisfaction scores (DTSQ: 31 vs. 28.2; P=0.025) and more positive perceptions (ITAS: 52.1 vs. 59.4; P<0.001). A negative correlation was observed between ITAS negative perception scores and DTSQ satisfaction (r=-0.411). Patients undergoing insulin therapy exhibit greater satisfaction and a more positive perception of their treatment compared to those on oral pharmacological management, highlighting the need for targeted educational interventions to mitigate resistance and improve diabetes management. **Key words:** Diabetes; Satisfaction; Perception; Insulin.

Introducción

Según la OMS, diabetes describe desórdenes metabólicos caracterizados por hiperglicemia en ausencia de tratamiento. En 2022, 830 millones de personas vivían con diabetes, 14% de adultos (1). El 11.1% de la población adulta mundial (20-79 años) vive con diabetes (2). En las Américas, 112 millones de adultos viven con diabetes, cifra triplicada desde 1990 (3).

Para el abordaje de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la metformina es recomendada como agente inicial (4). Entre los grupos farmacológicos se encuentran SGLT2, GLP1, DPP4, tiazolidinedionas, sulfonilureas e insulina (5,6). La introducción temprana de insulina debe considerarse si existe curso catabólico, síntomas de hiperglicemia, o si HbA1c >10% o glucosa ⩾300 mg/dL (4). En pacientes con DM2 que han iniciado con insulinoterapia, se ha encontrado resistencia psicológica a la insulina (7), con baja voluntad para usarla cuando es prescrita en 33% de los pacientes (8), y el inicio de insulinoterapia se retrasa por múltiples factores, principalmente las actitudes y creencias de los pacientes hacia la diabetes y el tratamiento (9,10).

Muchos pacientes consideran a la insulina como un fracaso personal o como un castigo merecido por fallar en el manejo de su enfermedad, y tienen miedo a las inyecciones diarias (11). También, los pacientes creen que la prescripción de insulina puede hacer más rígido su estilo de vida y que pueda empeorar el curso de la enfermedad y producir complicaciones más severas (11).

Existen medidas que aumentan satisfacción: reducir complejidad, menos efectos adversos, apoyo social (12). La educación es importante para mejorar la adherencia (13), aumentando el empoderamiento del paciente y la mejor satisfacción (14). La satisfacción influye sobre el apego al tratamiento, con repercusión en el control glucémico (15).

Material y métodos

El estudio se llevó a cabo en la consulta de Medicina Familiar, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", UANL, del 1 de julio al 30 de noviembre de 2020. Se aplicaron 2 escalas Likert a 100 pacientes con DM2.

La escala ITAS (Insulin Treatment Appraisal Scale) es un instrumento de 20 ítems diseñado para evaluar la percepción de pacientes con DM2 hacia la insulinoterapia (16) (anexo 1). Evalúa dos dimensiones: percepción positiva (ítems 1-4, 8, 13, 18, 20) y percepción negativa (ítems 5-7, 9-12, 14-17, 19). Cada ítem se califica en escala Likert 1-5 puntos. Puntajes más bajos indican mejor percepción. Ha demostrado alta consistencia interna (alfa de Cronbach=0.85) con validaciones recientes en población hispana (17) y revisión sistemática de propiedades psicométricas (18).

El DTSQ (Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire) es un instrumento validado que mide satisfacción con el tratamiento (19) (Anexo 2). Consta de 8 ítems: 6 miden satisfacción general (ítems 1,4-8) y 2 evalúan frecuencia de hiper/hipoglucemia (ítems 2-3, interpretados separadamente). Cada ítem se califica 0-6 puntos. Puntaje total de satisfacción: 0-36 puntos (mayor puntaje=mayor satisfacción). Validado en español con alfa de Cronbach 0.90, con estudios recientes confirmando su utilidad (20,21,22).

Definiciones operacionales:

- Satisfacción con el tratamiento (DTSQ total): Puntaje 0-36; a mayor puntaje, mayor satisfacción.
- Percepción positiva de insulina (ITAS positiva): Actitudes favorables hacia la insulinoterapia.
- Percepción negativa de insulina (ITAS negativa): Preocupaciones y resistencia psicológica.
- Puntaje total ITAS (20-100): Puntajes más bajos=mejor percepción global.

Los datos fueron capturados en SPSS versión 25. Se utilizó prueba de Kolmogorov-Smirnov, t de Student para comparar variables numéricas y coeficiente de correlación de Pearson. P < 0.05 considerado estadísticamente significativo.

Resultados

Se encuestaron 100 pacientes con DM2, mediana de edad 57 (50-63) años; 54% hombres, 46% mujeres. Mediana de años de evolución: 10.5 (4-16.7) años. En pacientes con insulinoterapia, mediana de meses de tratamiento 48 (12-102). Los pacientes con insulinoterapia tuvieron mayor tiempo de evolución (15 vs. 5 años, P<0.001).

Comorbilidades principales: hipertensión arterial (65%), obesidad (18%), dislipidemias (12%). Sin diferencias significativas entre tratamientos.

Los pacientes con insulinoterapia presentaron mayores puntajes en escala DTSQ (31 vs. 28.2, P=0.025), mayor puntaje en satisfacción positiva (16 vs. 14.3, P=0.002), menor puntaje de satisfacción negativa (36.1 vs. 45.1, P<0.001) y puntaje total ITAS (52.1 vs. 59.4, P<0.001).

Se encontró correlación negativa moderada entre DTSQ y percepción negativa ITAS (r=-0.411) y total (r=-0.352), y moderado positivo de percepción positiva (r=0.257). El puntaje total DTSQ se correlacionó fuertemente con percepción negativa.

Discusión

La participación del paciente con DM2 en el abordaje de su enfermedad es importante debido al curso crónico. Se ha observado que la satisfacción aumenta después del inicio de insulina (23), concordando con nuestros hallazgos. Este hallazgo es relevante debido a la renuencia existente por iniciar insulina. La satisfacción con insulinas rápidas ha demostrado mayor satisfacción, ligada con mayor calidad de vida (24).
Es importante señalar que el panorama terapéutico de la DM2 ha evolucionado significativamente en la última década. Actualmente, se dispone de nuevos grupos farmacológicos como inhibidores de SGLT2 y agonistas de GLP-1, que han demostrado beneficios cardiovasculares y renales adicionales al control glucémico (4,25). Sin embargo, la insulina continúa siendo una

terapia fundamental para lograr objetivos glucémicos, especialmente en pacientes con mayor tiempo de evolución y deterioro progresivo de función de células beta. En nuestro estudio, los pacientes con insulinoterapia tenían significativamente más años de evolución (15 vs. 5 años, P<0.001), reflejando la historia natural de la enfermedad. A pesar de no evaluar adherencia, está estudiado que influye sobre la percepción. Pacientes con buena adherencia se asociaron con mejores indicadores de percepción positiva (26).

Similar a nuestro trabajo, Leyva Jiménez et al. encontraron que pacientes con insulinoterapia tienen mejor percepción que con antidiabéticos orales (16).

Limitaciones del estudio

Este estudio presenta varias limitaciones. Primero, se realizó en un único centro hospitalario universitario, limitando la generalización a otros contextos. Segundo, el diseño transversal no permite evaluar cambios en satisfacción y percepción a lo largo del tiempo. Tercero, los pacientes con insulinoterapia tenían mayor tiempo de evolución, posible factor de confusión. Cuarto, no se evaluó adherencia ni desenlaces clínicos como HbA1c. Finalmente, no se registró el tipo específico de insulina utilizada, lo que podría influir en la satisfacción reportada.

Conclusión

En nuestra experiencia, los pacientes estudiados con diabetes mellitus tipo 2 que reciben insulinoterapia en el Departamento de Medicina Familiar del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González" mostraron mayor satisfacción con su tratamiento y mejor percepción de la terapia, comparado con aquellos manejados con fármacos orales.

Estos hallazgos sugieren que, contrario a los mitos y temores frecuentemente asociados con la insulinoterapia, los pacientes que utilizan insulina pueden alcanzar niveles adecuados de satisfacción terapéutica.

Se requieren estudios multicéntricos con muestras más amplias para confirmar estos resultados en diferentes contextos clínicos y poblaciones.

La educación terapéutica estructurada y el acompañamiento durante la transición a insulinoterapia pueden ser factores clave para mejorar la aceptación y satisfacción con este tratamiento.

Declaración de conflictos de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses económicos ni relaciones personales que pudieran haber influido en el trabajo presentado en este artículo.

Referencias

1. World Health Organization. Diabetes. Fact sheet. 14 November 2024. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ diabetes

2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 11th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2025. Disponible en: https://idf.org/es/about-diabetes/diabetes-facts-figures/

3. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes. 2024. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/diabetes

4. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Introduction and Methodology: Standards of Care in Diabetes—2024. Diabetes Care. 2024 Jan 1;47(Supplement_1):S1-S4. DOI: 10.2337/dc24-SINT

5. Weinberg Sibony R, Segev O, Dor S, Raz I. Drug therapies for diabetes. Int J Mol Sci. 2023;24(24):17147. DOI: 10.3390/ijms242417147

6. Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Manejo práctico del paciente con DM2 en Atención Primaria. Guía Clínica 2024. Disponible en: https://semergen.es/files/docs/biblioteca/guias/2024/guiasClinicasDiabetes2024.pdf

7. Polonsky W. Psychological insulin resistance: the patient perspective. Diabetes Educ. 2007;33 Suppl 7(7s):241S-244S. DOI: 10.1177/0145721707305701

8. Larkin ME, Capasso VA, Chen C-L, Mahoney EK, Hazard B, Cagliero E, et al. Measuring psychological insulin resistance: barriers to insulin use. Diabetes Educ. 2008;34(3):511-7. DOI: 10.1177/0145721708317869

9. Hunt LM, Valenzuela MA, Pugh JA. NIDDM patients' fears and hopes about insulin therapy. The basis of patient reluctance. Diabetes Care. 1997;20(3):292-8. DOI: 10.2337/diacare.20.3.292

10. Zambanini A, Newson RB, Maisey M, Feher MD. Injection related anxiety in insulin- treated diabetes. Diabetes Res Clin Pract. 1999;46(3):239-46. DOI: 10.1016/s0168- 8227(99)00099-6

11. Davis SN, Renda S, Chen CC, Chang MP, Hsieh MH, Huang CY, et al. Evaluation of perception of insulin therapy among Chinese patients with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Metab. 2006;32(4):389-94. DOI: 10.1177/014572170603204s0113

12. García-Pérez L-E, Alvarez M, Dilla T, Gil-Guillén V, Orozco-Beltrán D. Adherence to therapies in patients with type 2 diabetes. Diabetes Ther. 2013;4(2):175-94. DOI: 10.1007/s13300-013-0034-y

13. Durán-Varela BR, Rivera-Chavira B, Franco-Gallegos E. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Salud Publica Mex. 2001;43(3):233-6. DOI: 10.1590/s0036-36342001000300009

14. Berard L, Cameron B, Woo V, Stewart J. Replacing insulin glargine with neutral protamine Hagedorn (NPH) insulin in a subpopulation of study subjects in the Action to Control Cardiovascular Risk in diabetes (ACCORD): Effects on blood glucose levels, hypoglycemia and patient satisfaction. Can J Diabetes. 2015;39(4):296-301. DOI: 10.1016/j.jcjd.2014.12.008

15. Wilson M, Moore MP, Lunt H. Treatment satisfaction after commencement of insulin in Type 2 diabetes. Diabetes Res Clin Pract. 2004;66(3):263-7. DOI: 10.1016/j.diabres.2004.04.010

16. Leyva Jiménez R, Hernández Zambrano G, Ibarra Maldonado S, Ibarra Ramírez CT. Perception of insulin therapy in uncontrolled patients with type 2 diabetes mellitus. Aten Primaria. 2016;48(8):543-9. DOI: 10.1016/j.aprim.2015.11.005

17. Hernández-García F, Achiong Estupiñán F, González Blanco M, et al. Validation and application of the Insulin Treatment Appraisal Scale in Cuban patients with type 2 diabetes mellitus. Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed). 2022 Dec;69(10):791-801. DOI: 10.1016/j.endien.2021.11.036

18. Elsayed AA, Rasheed S, Ali MS, Khan AH. Tests employed in the psychometric validation of the Insulin Treatment Appraisal Scale (ITAS) in T2DM patients; a systematic review of the literature. J Patient Rep Outcomes. 2024 Oct 25;8(1):124. DOI: 10.1186/s41687-024-00792-y

19. Gomis R, Herrera-Pombo JL, Calderón A, Rubio-Terrés C, Sarasa P. Validación del cuestionario "Diabetes treatment satisfaction questionnaire" (DTSQ) en la población española. Pharmacoecon Span Res Artic. 2006;3(1):7-18. DOI: 10.1007/bf03320906

20. Polonsky WH, Larkin ME, Heeg B, Lambretchts L, Wang X, Heitmann Mørch L. Improved treatment satisfaction with once-weekly insulin icodec compared with once-daily basal insulin in individuals with type 2 diabetes: An analysis of patient-reported outcomes and participant interviews in the ONWARDS clinical trial programme. Diabetes Res Clin Pract. 2024 Nov;217:111885. DOI: 10.1016/j.diabres.2024.111885

21. Ahmed S, Manzoor I, Ahmed M, Rehman FU. Determinants of treatment satisfaction among patients with diabetes: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2023;13(9):e074731. DOI: 10.1136/bmjopen-2023-074731

22. Bradley C, Speight J. Patient perceptions of diabetes and diabetes therapy: assessing quality of life. Diabetes Metab Res Rev. 2002;18 Suppl 3:S64-69. DOI: 10.1002/dmrr.279

23. Antuña R, Mangas MA, Gentil A, Mezquita P, Prada JL, Losada F. Satisfacción con el tratamiento con insulina aspart premezclada al 30/70% en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Av Diabetol. 2008;24(1):56-9.

24. Fornos-Pérez JA, Ferrer JC, García-Rodríguez P, Huarte-Royo J, Molinero Crespo A, Mera-Gallego R, et al. La diabetes en España desde la perspectiva de la farmacia comunitaria: conocimiento, cumplimiento y satisfacción con el tratamiento. Farm Comunitarios. 2016;8(2):5-15. DOI: 10.5672/fc.2173-9218.(2016/vol8).002.02

25. Marx N, Federici M, Schütt K, Müller-Wieland D, Ajjan RA, Antunes MJ, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease in patients with diabetes. Eur Heart J. 2023 Oct 14;44(39):4043-4140. DOI: 10.1093/eurheartj/ehad192

26. Ramos Rangel Yamila, Morejón Suárez Roilán, Gonzáles Brito Monica. Percepción de los pacientes diabéticos tipo 2 acerca de la calidad y satisfacción con la atención médica en consulta. Rev Cubana Med Gen Integr. 2018;34(2):1-12. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252018000200004&lng=es