



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,
Volumen 9, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

FACTORES ASOCIADOS CON EL ABANDONO DEL TRATAMIENTO INSULÍNICO EN PACIENTES CON DIABETES

**FACTORS ASSOCIATED WITH ABANDONING INSULIN
TREATMENT IN PATIENTS WITH DIABETES**

Juan Gerardo Jimeno Figueroa

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Marina Rugerio Ramos

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Jorge Daniel Ramos Durán

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Misael Flores Zamora

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Luis Enrique Peña Brindiz

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16024

Factores Asociados con el Abandono del Tratamiento Insulínico en Pacientes con Diabetes

Juan Gerardo Jimeno Figueroa¹jimenosylus93@gmail.com<https://orcid.org/0000-0003-2481-0668>Instituto Mexicano del Seguro Social
México**Marina Rugerio Ramos**maryrugerio74@gmail.com<https://orcid.org/0000-0001-9471-604X>Instituto Mexicano del Seguro Social
México**Jorge Daniel Ramos Durán**egrojjdrd@gmail.com<https://orcid.org/0000-0002-0101-8806>Instituto Mexicano del Seguro Social
México**Misael Flores Zamora**misael.adm.med1@gmail.com<https://orcid.org/0000-0001-5566-8620>Instituto Mexicano del Seguro Social
México**Luis Enrique Peña Brindiz**luis69pb@hotmail.com<https://orcid.org/0000-0003-3473-1146>Instituto Mexicano del Seguro Social
México

RESUMEN

Introducción. La diabetes mellitus tipo II afecta a millones de adultos y se asocia al 11.3% de muertes a nivel mundial en personas de 20 a 79 años. El control de la DM II es deficiente debido a la baja adherencia insulínica terapéutica en México. Objetivo: Analizar los factores de riesgo asociados con el abandono del tratamiento insulínico en pacientes con diabetes. Metodología: Descriptivo, prospectivo, transversal, observacional, unicentrico, ambos sexos a partir de 18 años, se utilizó el cuestionario Morisky Green para medir la adherencia terapéutica compuesto de 4 ítems con respuestas dicotomías y 3 niveles de adherencia: baja, media y alta. Para el análisis de datos se utilizó estadística descriptiva: frecuencias y porcentajes. Inferencial con prueba chi cuadrada para variables de asociación. Resultados: Total 140 participantes, 49% fueron mujeres y 51% fueron hombres, las comorbilidades que con más frecuencia se identificaron fue la hipertensión con 48% y obesidad con 31%. Los factores de riesgo que con mayor frecuencia se hallaron fue la hipoglucemia después del tratamiento insulínico 19%, y la polifarmacia, 19%. Conclusiones: Encontramos que existe una asociación estadísticamente significativa respecto a la presencia de más o 3 factores de riesgo con el abandono de insulina.

Palabras clave: diabetes mellitus II, factores de riesgo, abandono de terapia insulínica

¹ Autor principal

Correspondencia: jimenosylus93@gmail.com

Factors Associated with Abandoning Insulin Treatment in Patients with Diabetes

ABSTRACT

Introduction. Type II diabetes mellitus affects millions of adults and is associated with 11.3% of deaths worldwide in people aged 20 to 79 years. Control of DM II is poor due to low therapeutic insulin adherence in Mexico. **Objective:** To analyze the risk factors associated with abandoning insulin treatment in patients with diabetes. **Methodology:** Descriptive, prospective, cross-sectional, observational, single-center, both sexes from 18 years old, the Morisky Green questionnaire was used to measure therapeutic adherence composed of 4 items with dichotomized responses and 3 levels of adherence: low, medium and high. Descriptive statistics were used for data analysis: frequencies and percentages. Inferential with chi square test for association variables. **Results:** Total 140 participants, 49% were women and 51% were men, the comorbidities that were most frequently identified were hypertension with 48% and obesity with 31%. The risk factors most frequently found were hypoglycemia after insulin treatment, 19%, and polypharmacy, 19%. **Conclusions:** We found that there is a statistically significant association regarding the presence of more than 3 risk factors with insulin abandonment.

Keywords: diabetes mellitus II, risk factors, insulin therapy abandonment

Artículo recibido 05 diciembre 2024

Aceptado para publicación: 25 enero 2025



INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la diabetes mellitus II (DM II) se ha vuelto un problema de salud pública mundial (Sánchez Rivero, 2007). Se estima que 463 millones de adultos entre 20 y 79 años son portadores de DM II. Este grupo de edad representa el 9.3% de la población mundial y se estima que crezca a 578 millones, es decir un 10.2% en 2030 y 700 millones (10.9%) en 2045. (Hirsch, et al, 2020) Se calcula que la diabetes mellitus II se asocia con el 11.3% de los fallecimientos a nivel mundial entre las personas de entre 20 y 79 años. (Rodríguez, et al, 2021). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), la diabetes mellitus II es la enfermedad crónico-degenerativa no transmisible con mayor impacto en la calidad de vida. (Portela, et al, 2022) Además de ser relacionada con múltiples factores de riesgo como: hábitos alimenticios inapropiados, sedentarismo, así como desenlaces desfavorables tal como infarto agudo al miocardio, insuficiencia renal, accidentes cerebrovasculares, pérdida de la agudeza visual, neuropatía y amputación de miembros inferiores. (Avendaño, 2022) Desde el develamiento de la insulina en 1921 (Guerrero-Pacheco, 2017), esta medida terapéutica ha evolucionado con nuevas formulaciones, para reducir el riesgo de hipoglucemia y otros efectos secundarios, como el edema y el aumento de peso, sin embargo, al día de hoy, terminó convirtiéndose en una herramienta imprescindible para los pacientes con DM II. Existen diferentes factores los cuales llevan al paciente abandonar el tratamiento con insulina, como son: la poca eficacia de los hipoglucemiantes orales, malos hábitos higiénicos dietéticos, un mal estilo de vida, complicaciones oftalmológicas, renales y el descontrol glucémico. Sin embargo, en la actualidad existe aún el temor y la ignorancia del uso y beneficios de la insulina por los pacientes, este escenario se explica por el retraso del tratamiento insulínico en pacientes con diabetes mellitus y una mala relación médico paciente (Millan, 2022).

No obstante, el adecuado control de la DM II depende de la adherencia, que se define como el grado en que el comportamiento de un paciente es coherente con los cambios en la medicación, la dieta o el estilo de vida (Rodríguez, et al, 2008). Desgraciadamente, el buen control y autocuidado es poco común en la población mexicana portadora de DM II, las personas no realizan conductas de cuidado que contribuyan a su salud y, en general, los únicos indicadores de autocuidado son asistir a sus consultas y tomar su medicación (Leto, et al, 2021).



De acuerdo con la asociación americana de diabetes se estima que alrededor del 20 al 50% de pacientes con diagnóstico DM II no toman la medicación prescrita y no cumplen con las metas terapéuticas . A pesar del desarrollo de múltiples recomendaciones terapéuticas, una gran cantidad de pacientes con diabetes mellitus II, incluidos los tratados con insulina, siguen teniendo un control deficiente y sin llegar a las metas terapéuticas (Azharuddin, et al, 2021). En Italia la Dra. Ilaria Barchetta y el Dr. Gaetano Leto en el año 2021 identificaron las principales fallas terapéuticas en pacientes asistidos con terapia insulínica, entre las causas con más frecuencia que se presentaron fueron la hipoglucemia, la falta de atención a las quejas somáticas que esto puede ocasionar, subestimar el beneficio de la personalización de la terapia insulínica y la mala comunicación. (León, et al, 2021). En la última década, mediante búsquedas sistemáticas por medio de metaanálisis en MEDLINE y EMBASE, se llegó a la conclusión que los factores que contribuyen a la falta de adherencia, incluidos los factores de la enfermedad, se encuentran los factores relacionados con la terapia, el factor del sistema de atención médica, los factores centrados en el paciente y los factores socioeconómicos.

En la población mexicana portadora de DM II el autocuidado y los buenos hábitos alimenticios son mínimos, los pacientes habitualmente no practican conductas saludables, se ha mencionado que los únicos indicadores de autocuidado que presentan dichos pacientes son acudir a sus consultas y seguir pobremente un esquema de tratamiento. Por tal motivo es necesario realizar una investigación que estudie las variables implicadas en el abandono o falta al tratamiento insulínico, con el objetivo de mejorar el apego terapéutico y su calidad de vida durante su enfermedad.

METODOLOGÍA

Estudio prospectivo, transversal, observacional, unicentrico que se realizó en una unidad de primer nivel de atención en el periodo marzo-mayo de 2022 representada por ambos sexos a partir de 18 años, con la aplicación del cuestionario de Morisky Green. Este interrogatorio está compuesto por cuatro preguntas con respuestas de sí o no, y el puntaje obtenido va de 0 a 4. En este estudio, los niveles de adherencia a la medicación se clasifican de la siguiente manera: adherencia alta: 0 puntos, adherencia media: 1 a 2 puntos, y adherencia baja: 3 a 4 puntos. Estas categorías fueron ajustadas para adaptarse a nuestra población específica, que sigue un régimen de insulina. El cuestionario utilizado tiene un alfa de Cronbach de 0.84.



Para el análisis de datos se hizo a través de estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes e inferencial con prueba chi cuadrada para variables de asociación. Se trabajo con un valor de $< p 0.05$ como estadísticamente significativo, se ocupó el programa estadístico SPSS v.25

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se incluyeron 140 participantes, 49% (n=68) mujeres y 51% (n=72) hombres, los cuales señalaron que un 46% (n=64) pertenecen a la ocupación de ama de casa, y empleado en un 41% (n=58), el grado máximo de estudios en nuestra muestra correspondió a 46% (n=64) seguido de secundaria con un 34% (n=47) los participantes contestaron estar casados con un 58% (n=81), las comorbilidades asociadas que con más frecuencia se identificaron fue la hipertensión con 48% (n= 68) y en segundo lugar obesidad con 31% (n=43). Respecto al control glucémico de nuestra población el nivel de hemoglobina glucosilada, se reportó un 56% con niveles en meta de acuerdo (ADA 2022) y un 44% con cifras por encima de lo recomendado. Durante esta investigación aplicamos el instrumento de Morisky Green para valorar el grado de adherencia terapéutica con la objetivo de medir el apego al tratamiento de los pacientes. Por otra parte, se identificó que existe un total de 56% (n=78) pacientes que mantenían una DM II controlada y 44% (n=62) participantes con una DM II no controlada. Se observo durante este estudio que la hipoglucemia después del inicio de tratamiento insulínico y la polifarmacia ser los factores de riesgo con mayor frecuencia en la población con 19% respectivamente (n=27) Ver Tabla 1 En la tabla podemos observar aquellos pacientes con presencia de 3 o más factores de riesgo que abandonaron el tratamiento insulínico con un total de 74 casos. Sin embargo, en aquellos pacientes con 2 o menos factores de riesgo encontramos solo 8 casos que no hay abandono de insulina de los 140 participantes. Encontramos que existe significancia estadística en aquellos pacientes con 3 o más factores de riesgo que abandonaron el tratamiento insulínico con un valor de .000 y un valor de 78.590^a de Chi-cuadrado de Pearson.



Tabla 1. Variables sociodemográficas y bioquímicas.

Variable	Subcategoría	n¹	%²
Ocupación	Empleado	58	41.43
	Ama de casa	64	45.71
	Jubilado o pensionado	15	10.71
	Desempleado	3	2.14
Sexo	Femenino	68	48.57
	Masculino	72	51.43
Estado civil	Soltero	14	10.00
	Unión libre	34	24.30
	Casado	82	58.60
	Viudo	10	7.10
Grado máximo de estudios	Primaria	65	46.43
	Secundaria	46	32.86
	Preparatoria	27	19.29
	Universidad	2	1.43
Comorbilidades	Hipertensión arterial sistémica	68	48.57
	Obesidad	42	30.00
	Enfermedad renal	10	7.14
	Enfermedad cardíaca	4	2.86
	Depresión	8	5.71
	Enfermedad pulmonar	7	5.00
Control de DM II	DM II controlada	78	55.71
	DM II descontrolada	62	44.29
Factores de riesgo	Hipoglicemia después del inicio de insulina	27	19.29
	Polifarmacia	27	19.29
	Enfermedad coronaria	5	3.57
	Malos hábitos higiénico-dietéticos	20	14.29
	Complicaciones oftalmológicas	11	7.86
	Complicaciones renales	11	7.86
	Trastornos psiquiátricos	3	2.14

Numero de factores de riesgo	> 3 factores de riesgo	82	58.57
	< 2 factores de riesgo	58	41.43
Abandono tratamiento insulínico	Si	83	59.29
	No	57	40.71
Test Morisky Green	Baja adherencia	50	35.71
	Media adherencia	33	23.57
	Alta adherencia	57	40.71

¹ frecuencia, ² porcentaje

Es necesario el conocimiento e identificación de los factores de riesgo desde la primera atención del paciente diabético (11). Sin embargo, la falta de adherencia terapéutica antidiabética es un factor muy importante del descontrol glucémico y contribuye al desarrollo de complicaciones que merma la salud de los pacientes y daña el sistema económico de nuestros sistemas de salud (Corrales, et al, 2021).

La falta de adherencia al tratamiento del paciente con Diabetes Mellitus ha sido estudiada utilizando diversas metodologías tal como lo señala el estudio realizado por la Farmacéutica Marta Fernández en el año 2019 quienes evaluaron el uso de la prueba de Clarke para detectar y cuantificar hipoglucemias inadvertidas e hipoglucemias recurrentes en pacientes con secreta gogos y uso de insulinas, obteniendo que el 50 % entre hombres y mujeres de la población predominando el sexo masculino con 33% del estudio mostraron una precepción anormal ante una situación de hipoglucemia con su medicamento sumado, a esto el 12.50% refirieron haber tenido un ingreso hospitalario en último año, sin embargo en nuestra población femenina con 48% (n=68) predomino con mayor riesgo de descontrol glucémico, además esto coincide con nuestra investigación ya que señalamos que a mayor descontrol glucémico y comorbilidades el paciente presentara una mala adherencia terapéutica y aumento de la probabilidad de abandono de tratamiento insulínico (Gómez-Peralta, 2021).

En el estudio de metaanálisis del Dr. José F. Mora realizado en el año 2022 se concluyó la necesidad de establecer diseños de intervención estandarizados que faciliten el conocimiento de variables específicas que promuevan la adherencia al tratamiento, haciendo énfasis que los factores de riesgo que contribuyen a la falta de adherencia son variados, incluidos una clasificación como aquellos asociados al huésped, relacionados con la terapia médica, y el propio sistema de atención médica. (Batista, et al,



2021). Por otra parte, el Dr. K. Kostev, FW Dippel en el año 2021 indagaron sobre las características relacionadas con el paciente y otros factores de impacto que predicen la interrupción temprana de la terapia con insulina basal en la diabetes tipo 2 en atención primaria los cuales observaron que menos del 10% de los participantes con diabetes tipo 2 volvieron a tomar medicamentos antidiabéticos orales dentro de los 90 días posteriores al inicio de la terapia con insulina basal (Vázquez, et al, 2020). Decretando que los pacientes con hipoglucemia frecuente o grave tienen una mayor probabilidad de suspender tempranamente la insulina basal, mientras que el uso de insulina glargina y la atención del diabetólogo se relacionan con una mayor probabilidad de recibir un tratamiento continuo con insulina y seguir una terapéutica. (Świątoniowska-Lonc, 2021). Dicha investigación estudió las variables que más se repetían en su muestra y se relacionaban con el abandono de insulina el cual demuestran que los trastornos hipertensivos y los trastornos de lípidos son los determinantes de este desenlace con un 83.2% y 58.9% respectivamente. Lo cual en nuestra investigación encontramos una gran similitud con un 21,15% atribuido a trastornos hipertensivos y 9,7% trastornos de lípidos, pero predominando en nuestra muestra la polifarmacia con un 27,19% como factor de riesgo predominante relacionado con el abandono de tratamiento insulínico. Esto nos demuestra que nos enfrentamos a una diversidad de condiciones que aumentan las probabilidades de una mala adherencia terapéutica y factores de riesgo que terminen por abandonar un esquema insulínico. (Vázquez, et al, 2020 Świątoniowska-Lonc, 2021)

CONCLUSIONES

Encontramos que existe una asociación estadísticamente significativa respecto a la condición de mayor o igual de 3 factores de riesgo con el abandono de insulina. Sin embargo, todavía se necesitan estrategias de intervención integral para abordar estos factores y afrontar de manera efectiva la falta de adherencia a la medicación de los pacientes con terapia insulínica, estos son quizás los desafíos más importantes ahora y en los próximos años

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sánchez Rivero, G. (2007). Historia de la diabetes. *Gac médica Bolivia*. Disponible en http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662007000200016.



2. Hirsch, I. B., Juneja, R., Beals, J. M., Antalis, C. J., & Wright, E. E., Jr. (2020). The evolution of insulin and how it informs therapy and treatment choices. *Endocrine Reviews*. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32396624>.
3. González Rodríguez, L., Cooper Weekes, D., Méndez Gómez, H., Cardona Garbey, D., & Rodríguez Salvá, A. (2021). Barreras identificadas por pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 en su atención integral. *Medisan*. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000200388
4. Portela, R. de A., Silva, J. R. S., Nunes, F. B. B. de F., Lopes, M. L. H., Batista, R. F. L., & Silva, A. C. O. (2022). Diabetes mellitus type 2: factors related to adherence to self-care. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35239839/>
5. Avendaño, C. R. (2022). Recomendaciones para el uso de las insulinas en la Diabetes mellitus. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*. Disponible en <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1204>
6. Guerrero-Pacheco, R., Galán-Cuevas, S., & Sánchez-Armáss Cappello, O. (2017). Factores sociodemográficos y psicológicos asociados al autocuidado y la calidad de vida en adultos mexicanos con Diabetes Mellitus tipo 2. *Acta Colombiana de Psicología*. Disponible en http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-91552017000200168&script=sci_arttext&tlng=es
7. Millan, M. (2002). Cuestionario de calidad de vida específico para la diabetes mellitus (EsDQOL). *Aten Primaria*. Disponible en <https://www.elsevier.es/en-revista-atencion-primaria-27-articulo-cuestionario-calidad-vida-especifico-diabetes-13031464>
8. Rodríguez Chamorro, M. Á., García-Jiménez, E., Amariles, P., Rodríguez Chamorro, A., & José Faus, M. (2008). Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Aten Primaria*. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1157/13125407>
9. Leto, G., Barchetta, I., De Candia, L., Magotti, M. G., Cianciullo, M., Manti, R., et al. (2021). Identification of the inappropriate clinical actions (DON'T) to improve the management of patients with type 2 diabetes failing basal insulin supported oral treatment: Results of survey for



- a panel of diabetes specialists in Italy. *Diabetes Therapy*. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34415563/>
10. Azharuddin, M., Adil, M., Sharma, M., & Gyawali, B. (2021). A systematic review and meta-analysis of non-adherence to anti-diabetic medication: Evidence from low- and middle-income countries. *International Journal of Clinical Practice*. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34378293/>
 11. Leon, N., Namadingo, H., Cooper, S., Bobrow, K., Mwantisi, C., Nyasulu, M., et al. (2021). Process evaluation of a brief messaging intervention to improve diabetes treatment adherence in sub-Saharan Africa. *BMC Public Health*. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34418987/>
 12. Pinés Corrales, P. J., Arias Lozano, C., Jiménez Martínez, C., López Jiménez, L. M., Sirvent Segovia, A. E., García Blasco, L., et al. (2021). Prevalencia de hipoglucemia grave en una cohorte de pacientes con diabetes tipo 1. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2020.01.002>
 13. Gomez-Peralta, F., Fornos Pérez, J. A., Molinero, A., Sánchez Barrancos, I. M., Arranz Martínez, E., Martínez-Pérez, P., et al. (2021). Adherence to antidiabetic treatment and impaired hypoglycemia awareness in type 2 diabetes mellitus assessed in Spanish community pharmacies: the ADHIFAC study. *BMJ Open Diabetes Research & Care*. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34845061/>
 14. Batista, T. M., Haider, N., & Kahn, C. R. (2021). Defining the underlying defect in insulin action in type 2 diabetes. *Diabetologia*. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33730188/>
 15. Vázquez Machado, A., & Mukamutara, J. (2020). Depresión en pacientes con diabetes mellitus y su relación con el control glucémico. *Medisan*. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000500847
 16. Świątoniowska-Lonc, N., Tański, W., Polański, J., Jankowska-Polańska, B., & Mazur, G. (2021). Psychosocial determinants of treatment adherence in patients with type 2 diabetes – A review. *Diabetes Metabolic Syndrome and Obesity*. Disponible en <http://dx.doi.org/10.2147/dmso.s308322>

