

Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con insulina

Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus on Insulin Therapy

Fátima de María Rojas Montiel,* María Teresa Ayala Juárez,* Jesús Jair Cuéllar Vázquez,* Miguel Ángel Mendoza Romo,** Christian Adrián Alemán Alvarado.*

Resumen

Objetivo: evaluar la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con insulina, atendidos en una unidad de primer nivel de atención de San Luis Potosí, México. **Métodos:** estudio transversal analítico, realizado de junio a agosto de 2019. Se seleccionaron 127 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tratados con insulina, a los que se les aplicó el instrumento Diabetes-39 para evaluar la calidad de vida. Se realizó estadística descriptiva y se ocupó la prueba χ^2 de Pearson para el análisis inferencial. **Resultados:** de los 127 pacientes evaluados, 80% presentó buena calidad de vida y 20% tenía una mala calidad. Se observó una mejor calidad de vida en pacientes tratados con insulina NPH (protamina neutra de Hagedorn). **Conclusión:** la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tratados con insulina es, en su mayoría, buena. La prescripción de insulina además de mejorar el control metabólico trae consigo una buena calidad de vida.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, calidad de vida, insulina

*Unidad de Medicina Familiar No 45, Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí.

**Centro de investigación, educación y formación docente del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Recibido: 16/12/2021
Aceptado: 23/04/2021

Sugerencia de citación: Rojas-Montiel FM, Ayala-Juárez MT, Cuéllar-Vázquez JJ, Mendoza-Romo MA, Alemán-Alvarado CA. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con insulina. *Aten Fam.* 2021;28(4):275-279. <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2021.4.80598>

Correspondencia:
María Teresa Ayala Juárez
gpmat@yahoo.com.mx

Summary

Objective: to evaluate the quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus treated with insulin in a Primary Care Unit in San Luis Potosí, Mexico. **Methods:** analytical cross-sectional study, conducted from June to August 2019. 127 patients were selected with type 2 diabetes mellitus treated with insulin, to whom the Diabetes-39 instrument was applied to assess quality of life. Descriptive statistics were performed and Pearson's χ^2 test was used for inferential analysis. **Results:** of the 127 evaluated patients, 80% presented good quality of life and 20% had a poor quality of life. Better quality of life was observed in patients treated with NPH insulin (Neutral Protamine Hagedorn). **Conclusion:** the quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus treated with insulin is mostly good. The prescription of insulin not only improves metabolic control but also brings with it a good quality of life.

Keywords: Diabetes Mellitus, Type 2, Quality of Life, Insulin

Introducción

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad metabólica caracterizada por hiperglucemia crónica que tiene un impacto importante en la salud.¹ La prevalencia global de diabetes ha ido en aumento y ha pasado de 4.7% en 1980 a 8.5% en 2014,² esto, como resultado de cambios en los hábitos alimenticios y de la ausencia de actividad física, lo que también ocasiona problemas de salud como la obesidad, esta última es la principal razón detrás de la resistencia a la insulina, un padecimiento que afecta actualmente a más de 366 millones de personas en el mundo.^{3,4} Según la Federación Internacional de Diabetes, para

el 2040 un adulto de cada diez (642 millones) tendrá esta enfermedad.⁵ La DM2 presenta una prevalencia más alta que la DM1, se ha reportado que hasta 95% de los casos son resultado de esta patología.^{6,7}

La resistencia a la insulina, la disminución en la secreción de ésta y el aumento en la producción de la glucosa hepática son características de la DM2, es por ello que los medicamentos utilizados para su tratamiento se dirigen a uno o más de estos efectos.⁸ El control glucémico es clave para prevenir complicaciones cardiovasculares. Con este objetivo, el tratamiento antidiabético se establece de manera escalonada, de forma que, cuando no es posible alcanzar el control glucémico con el tratamiento basado en la terapia oral, se recomienda añadir insulina.⁹ Sin embargo, el inicio de la terapia con insulina muchas veces se ve retrasado por el médico o los pacientes, debido a que puede haber miedo de presentar hipoglucemia, ganancia de peso, dificultades para inyectarse o porque se cree que es algo muy complejo.¹⁰

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la calidad de vida como un constructo de las percepciones subjetivas sobre las condiciones físicas, sociales, emocionales y ambientales; y, la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) como los cambios que se producen en las diferentes dimensiones a causa de la enfermedad, los tratamientos, las lesiones y las discapacidades.¹¹

En personas con enfermedades crónicas, la CVRS se ve afectada debido a que son condiciones de salud que persisten en el tiempo y acarrear un sinnúmero de consecuencias en la vida de una persona, en los aspectos psicológico, físico, espiritual y social.¹² Las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes, su tratamiento

con frecuencia complejo, costoso, difícil de seguir o con efectos secundarios indeseables, impactan en la calidad de vida de los pacientes.¹³

Dado el contexto previamente referido, se han diseñado diferentes instrumentos para dar cuenta de la CVRS y su aplicación en varias investigaciones ha demostrado que constituyen un indicador importante para predecir mortalidad, morbilidad y discapacidades futuras; además, se han usado para evaluar la evolución clínica y orientar la toma de decisiones terapéuticas.¹¹ Por lo que el objetivo de este estudio fue evaluar la calidad de vida en pacientes con DM2 en tratamiento con insulina en una unidad de primer nivel de atención de San Luis Potosí, México.

Métodos

Estudio transversal analítico realizado en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 45 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), de San Luis Potosí, durante el periodo de junio a agosto de 2019. Se realizó un muestreo no aleatorio por conveniencia de casos consecutivos; el tamaño de muestra obtenido fue de 127, se utilizó la ecuación para el cálculo de poblaciones finitas un alfa de 5% (IC 95%). El presente estudio fue autorizado por el comité de ética y de investigación institucionales, el número de registro del protocolo fue R-2019-2402-011.

Los criterios de inclusión fueron: mayores de 20 años, derechohabientes de la UMF referida, con diagnóstico de DM2, de ambos sexos y que estuvieran en tratamiento con insulina, con o sin hipoglucemiantes orales, saber leer y escribir, y que aceptaran participar en el estudio previa firma del consentimiento informado. Los criterios de exclusión fueron: tener alguna discapacidad que les

impidiera firmar el consentimiento informado y que llevaran su control fuera de la UMF. Los criterios de eliminación fueron que el paciente ya no deseara formar parte del estudio y que el instrumento aplicado no hubiera sido contestado de forma adecuada.

A los pacientes que fueron seleccionados se les aplicó el instrumento Diabetes-39 (D-39) para la recolección de la información, en su versión en castellano adaptado y validado en población mexicana. El instrumento está compuesto por 39 ítems que evalúan la CVRS en relación con cinco dominios de la vida del paciente: energía y movilidad (15 ítems), control de diabetes (12 ítems), ansiedad y preocupación (4 ítems), sobrecarga social (5 ítems) y funcionamiento sexual (3 ítems). Cada ítem es calculado de acuerdo con la evaluación hecha por el propio paciente con DM2, en relación con su calidad de vida y con cuánto fue afectada durante el último mes.¹³⁻¹⁴

A los cinco dominios se les incorporan dos ítems finales que califican la percepción del paciente acerca de su calidad de vida de manera general, con un rango de 1 (mínima) al 7 (máxima) y la severidad de la diabetes con un 1 (ninguna severidad) al 7 (extremadamente grave).

Los puntajes de cada dominio incluyendo los dos últimos ítems se transforman a una escala de 0 a 100 mediante una fórmula de conversión lineal (ejemplo de un dominio: $[(\text{calificación cruda} - 15) / (105 - 15)] \times 100$).¹⁴ El instrumento fue aplicado por personal previamente capacitado.

Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS v.21 y los datos se analizaron a través de estadística descriptiva e inferencial con el promedio

y porcentaje, y la prueba de χ^2 de Pearson, respectivamente.

Resultados

Se estudiaron 127 pacientes, 88 fueron mujeres (68%) y 41, (32%) hombres. La edad promedio observada fue de 59.9 años. En cuanto a la escolaridad, 56 pacientes, casi la mitad, contaban con primaria terminada (49%), 49, contaban con educación media-superior (38.5%) y el resto, con alguna licenciatura o carrera técnica. Del estado civil, 106

estaban casados o vivían en unión libre (83.4%), 17, eran divorciados o viudos (13.2%) y sólo 4 eran solteros (3.1%). La principal ocupación realizada por 64 pacientes fueron las labores del hogar (50.4%), seguida por 28 que eran empleados (22%), 15 jubilados en (11.8%) y, en menor proporción, cualquier otro oficio (15.6%). La media de tiempo de evolución de diabetes fue de 14.54 años. En la tabla 1 se presentan el resto de las características clínico-metabólicas.

Tabla 1. Datos clínico-metabólicos de pacientes con DM2 (n=127)

IMC	n(%)
Normo peso	21 (17%)
Sobrepeso	37 (29%)
Obesidad grado 1	43 (34%)
Obesidad grado 2	17 (13%)
Obesidad grado 3	9 (7%)
Glucosa en sangre	
Hipoglucemia	7 (5.5%)
Controlado	40 (31.5%)
Hiperoglucemia	80 (62.9%)
Tipo de insulina usada	
Insulinas premezcladas	40 (31.5%)
NPH	38 (29.9%)
Glargina	37 (29.1%)
lispro	7 (5.5%)
Glargina/lispro	3 (2.3%)
nph/lispro	2 (1.5%)
Hipertensión arterial	
Presente	77(61%)
Ausente	50(39%)
Colesterol	
Normal	94(74%)
Alto	33(26%)
Triglicéridos	
Normal	52(41%)
Alto	75(59%)

Al valorar la calidad de vida de los pacientes, se observó que en la primera sección evaluada, que se refiere a energía y movilidad, la calificación media fue de 18.84, la sección 2, sobre control de diabetes, tuvo una media de 18.42, en la sección 3, referente a la ansiedad y la preocupación, la media fue de 36.87, la sección 4, referente a la carga social, tuvo un valor de 11.53 y la última sección, sobre función sexual, fue de 15.87. La sección observada que se relaciona con una mala calidad de vida (29 puntos o más) es la ansiedad y preocupación, el resto de las secciones se encuentran en rangos de buena calidad de vida. De los dos ítems extras, uno enfocado en la calidad de vida, se obtuvo una media de 26.41 y sobre la severidad de la enfermedad, la media fue de 26.17. Al agrupar, se observa que 80% de los adultos con DM2 presentó una buena calidad de vida al momento de realizar el estudio, mientras que 20% tuvo una calidad de vida mala.

Al realizar el análisis de correlación con la prueba χ^2 de Pearson entre la calidad de vida y el tipo de insulina que utilizaban los adultos con DM2, el resultado fue de $p=0.020$ con el uso de insulina NPH sin combinación, tal y como se observa en la tabla 2.

Se obtuvo una asociación estadísticamente significativa con el tipo de insulina, en los pacientes tratados con Glargina, 67.60% refería buena calidad de vida; en los tratados con insulina Mix 25, 80% presentaba buena calidad de vida y de los que usaban NPH, 94.70% refirió tener buena calidad de vida.

Discusión

En México y en el mundo, en los últimos años, ha cobrado importancia el estudio de la calidad de vida. A medida que las enfermedades crónicas han aumentado su prevalencia, se ha incrementado el interés por la calidad de vida del enfermo y por los múltiples factores biopsicosociales que inciden en ella.¹⁵

En esta investigación, se encontró que 80% de los pacientes con DM2 tratados con insulina presentan una buena calidad de vida analizada con el instrumento Diabetes-39, esto podría ser debido al tiempo de evolución de la enfermedad que, como se mencionó, tiene una media menor a 15 años y además sugiere que el inicio de tratamiento con insulina se comenzó en una etapa temprana, lo que pudo haber llevado a los pacientes a un control metabólico que ha retrasado el desarrollo de complicaciones

propias de la enfermedad y que son parte importante del deterioro de la calidad de vida que desarrollan algunos de estos pacientes. Esto contrasta con los reportes previos que mencionan que los pacientes tratados con insulina presentan una menor calidad de vida en comparación con los pacientes cuyo tratamiento no es con insulina.^{16,17} Otra causa probable de las diferencias encontradas es que, en esta investigación, el apego al tratamiento fue mayor, se ha demostrado que este factor mejora la calidad de vida de las personas con DM2.¹⁸

En este estudio, se encontró que la sección 3 del instrumento Diabetes-39, referente a la ansiedad y preocupación, fue la sección más afectada y la única con un nivel para catalogarse como mala calidad de vida, lo que coincide con otros estudios reportados en los que se menciona que una de las principales preocupaciones es el riesgo de desarrollar hipoglucemia, lo que los lleva a mantener niveles de glucosa altos,¹⁹ y contrasta con otro estudio en el cual la variable menos afectada fue la de la preocupación por los efectos futuros de la enfermedad,¹⁸ aunque esto fue evaluado con el instrumento DQOL por lo que estrictamente no los hace equiparables.

Respecto a la calidad de vida observada, se encontró que, según el tipo de insulina utilizada, los tratados con insulina NPH tienen mejor calidad al compararse con otras insulinas, como la glargina, a pesar de que la primera requiere dos aplicaciones al día y de que se ha reportado menor control glucémico, mayor incidencia de hipoglucemias y una mayor satisfacción con el tratamiento con la insulina glargina. Al comparar la insulina NPH con insulina premezclada, también se encontró mejor calidad de vida con la primera, aunque esto es solo

Tabla 2. Análisis de correlación entre la calidad de vida y el tipo de insulina utilizada en adultos con DM2

Insulina						
	Glargina	Mix 25	NPH	Otras	χ^2 de Pearson	p
Buena Calidad	25	32	36	8	13.384	0.02
Mala Calidad	12	8	2	4		

un reporte, y es necesario investigar si estos resultados dependen de la insulina o de características propias del paciente.^{20,21}

Se reconocen como limitaciones de este estudio el tipo de muestreo realizado y que la población de estudio estuvo acotada a una sola UMF, estos factores pueden incidir en control de sesgos de la investigación.

Conclusión

La calidad de vida presentaron los pacientes con DM2 de esta investigación fue buena en su mayoría, aquellos que tenían prescrita la insulina NPH presentaron el porcentaje más alto de calidad de vida. Es importante iniciar de manera temprana el uso de insulina, ya que además de mejorar el control glucémico y metabólico, reduce también complicaciones, gastos para el paciente y el instituto, además puede asociarse a una buena calidad de vida.

Referencias

1. Kharroubi AT, Darwish HM. Diabetes mellitus: The epidemic of the century. *World J Diabetes*. 2015;6(6):850-67.
2. Palacios-Barahona U, Arango-Posada, M del M, Ordoñez JE, Alvis-Guzmán N. Calidad de vida de pacientes con diabetes tipo 2 en Colombia. Revisión sistemática y metaanálisis acumulativo. *Rev. CES Psico*. 2019;12(3):80-90.
3. Miranda-Nava G, Villegas-Aguirre EB, Plata-Rendón FI. Calidad de vida en pacientes diabéticos a través del uso de la escala DQOL. Hospital Militar Regional de Puebla, 2012. *An Med*. 2017;62(3):172-179.
4. Kraemer FB, Ginsberg HN, Gerald M, Reaven, MD: Demonstration of the central role of insulin resistance in type 2 diabetes and cardiovascular disease. *Diabetes Care*. 2014;37:1178-1181.
5. Rocha-Fernandes J, Ogurtsova K, Linnenkamp U, Guariguata L, Seuring T, Zhang P, Cavan D, Markaroff LE. IDF Diabetes Atlas estimates of 2014 global health expenditures on diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2016;117:48-54.
6. Silink M. II. The economic and social consequences of type 2 diabetes. *Gac Med Méx*. 2009;145(4):290-294.
7. Guillani SW, Ansari IA, Zaghoul HA, Sulaiman SAS, Rathore HA, Baig MR, et al. Predictors of Health-Related Quality of Life Among Patients with Type II Diabetes Mellitus Who Are Insulin Users: A Multidimensional Model. *Curr Ther Res Clin Exp*. 2019;90:53-60.
8. Ripsin CM, Kang H, Urban RJ. Management of blood glucose in type 2 diabetes mellitus. *Am Fam Physician*. 2009;79(1):29-36.
9. Corbatón-Anchuelo A, Cuervo-Pinto R, Serrano-Ríos M. La diabetes mellitus tipo 2 como enfermedad cardiovascular. *Rev Esp Cardiol Supl*. 2007;7(1):9A-22A.
10. Shah S, Zilov A, Malek R, Soewondo P, Bech O, Litwak L. Improvements in quality of life associated with insulin analogue therapies in people with type 2 diabetes: Results from the Achieve observational study. *Diabetes Res Clin Pract*. 2011;94(3):364-70.
11. Higuera-Gutiérrez LF, Vargas-Alzate CA, Cardona-Arias JA. Impacto de la diabetes, el sobrepeso y la obesidad en la calidad de vida relacionada con la salud del adolescente: metaanálisis. *Rev Chil Nutr*. 2015;42(4):383-391.
12. Cruz JC, Rojas JE. Calidad de vida relacionada con salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Costa Rica y Centroamérica*. 2015;72(614):217-224.
13. López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma R. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Salud pública de México*. 2006;48:200-211.
14. Salazar-Estrada JG, Gutierrez-Strauss AM, Beltrán CA, González-Baltazar R, Moreno MP. La calidad de vida en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en centros de salud de Guadalajara, Jalisco (México). *Salud Uninorte*. 2012;28(2):264-275.
15. Bautista-Rodríguez LM, Zambrano-Plata GE. La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2. *Investig Enferm. Imagen Desarr*. 2015;17(1):131-148.
16. Redekop WK, Koopmanschap MA, Stolk RP, Rutten GEHM, Wolffenbuttel BHR, Niessen LW. Health-related quality of life and treatment satisfaction in Dutch patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2002;25(3):458-463.
17. Brown GC, Brown MM, Sharma S, Brown H, Gozum M, Denton P. Quality of life associated with diabetes mellitus in an adult population. *J Diabetes Complications*. 2000;14(1):18-24.
18. Bautista-Rodríguez LM, Zambrano-Plata GE. La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2. *Investig Enferm Imagen Desarro*. 2015;17(1):131-148.
19. Jing X, Chen J, Dong Y, Han D, Zhao H, Wang X, et al. Related factors of quality of life of type 2 diabetes patients: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes*. 2018;16(1):189.
20. Laranjeira FO, Andrade KRC, Figueiredo ACMG, Silva EN, Pereira MG. Long-acting insulin analogues for type 1 diabetes: An overview of systematic reviews and meta-analysis of randomized controlled trials. *Plos One*. 2018;13(4):e0194801.
21. Rys P, Wojciechowski P, Rogoz-Sitek A, Nieszczyński G, Lis J, Syta A, et al. Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials comparing efficacy and safety outcomes of insulin glargine with NPH insulin, premixed insulin preparations or with insulin detemir in type 2 diabetes mellitus. *Acta Diabetol*. 2015;52(4):649-62.