

\*Médico Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 246 Toluca, Estado de México Poniente, México. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). \*\* Médico Pasante del Servicio Social, Unidad de Medicina Familiar No 250 Toluca, Estado de México Poniente, México. IMSS. \*\*\*Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud, Unidad de Medicina Familiar No 250 Toluca Estado de México Poniente, México. IMSS.

El presente es un artículo *open access* bajo licencia:

**CC BY-NC-ND**

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Recibido:** 11-04-2025

**Aceptado:** 04-09-2025

**Autor de Correspondencia:**

Dr. Adrián Donají Martínez-López

**Correo electrónico:**

adml1415985@gmail.com

\* ORCID: 0009-0002-1658-4293

\*\* ORCID: 0009-0000-3846-2890

\*\*\* ORCID: 0000-0001-5914-5368

#### Responsabilidades Éticas:

Fue aprobado por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación del IMSS. Los pacientes firmaron carta de consentimiento informado.

#### Financiación:

El estudio no recibió financiamiento alguno.

#### Declaración de Conflictos de Intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses relevantes relacionados con la publicación de este manuscrito. No se recibió financiamiento externo, becas institucionales, apoyo de la industria farmacéutica ni incentivos económicos que pudieran influir en el diseño del estudio, la recolección y análisis de los datos, la redacción del manuscrito ni la decisión de enviarlo para publicación.

## Asociación entre el grado de satisfacción al tratamiento con insulina y calidad de vida en pacientes que padecen diabetes mellitus tipo 2

### Association between the degree of satisfaction with insulin treatment and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus

*Associação entre o grau de satisfação com o tratamento com insulina e a qualidade de vida em pacientes com diabetes mellitus tipo 2*

Amairani Ruiz Villafranco,\* Adrián Donají Martínez López,\*\* Yazmin Jocelyn Julian Hernández.\*\*\*

**DOI:** 10.62514/amf.v28i1.206

#### Resumen

**Objetivo:** Evaluar la asociación entre el grado de satisfacción con tratamiento de insulina y la calidad de vida en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo2 (DMT2). **Métodos:** Estudio observacional, transversal, comparativo, analítico, muestra no aleatoria por cuotas. Se realizó en el Centro de Atención a la Diabetes IMSS (CADIMSS) de la Unidad de Medicina Familiar No. 250 "La Magdalena" del Instituto Mexicano del Seguro Social, Estado de México Poniente, México. Instrumentos: *Cuestionario de Satisfacción con Tratamiento de Insulina* (ITSQ) y *Diabetes 39* con el propósito de determinar la asociación de la satisfacción al tratamiento con insulina y la calidad de vida en los pacientes del CADIMSS. **Resultados:** Se entrevistaron a un total de 130 pacientes del CADIMSS; 96 pacientes se encontraron satisfechos con el tratamiento de insulina (82.7%) con buena calidad de vida, por otra parte, cuatro pacientes manifestaron estar insatisfechos (30.8%) con mala calidad de vida  $p = 0.221$ . **Conclusiones:** No se observó una asociación entre la calidad de vida y la satisfacción con el tratamiento de insulina en los pacientes con DMT2; la mayoría de los pacientes estuvieron satisfechos con su tratamiento.

**Palabras clave:** Diabetes Mellitus Tipo 2, Calidad de Vida, Seguridad Social.

#### Abstract

**Objective:** To evaluate the association between satisfaction with insulin treatment and quality of life in patients with Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM). **Methods:** Observational, cross-sectional, comparative, analytical study with a non-random quota sample. The study was conducted at the IMSS Diabetes Care Center (CADIMSS) of Family Medicine Unit No. 250 "La Magdalena" of the Mexican Social Security Institute, State of Mexico West, Mexico. Instruments: *Insulin Treatment Satisfaction Questionnaire*

(ITSQ) and *Diabetes 39* with the purpose of determining the association of satisfaction with insulin treatment and quality of life in CADIMSS patients. **Results:** A total of 130 patients from CADIMSS were interviewed; 96 patients were satisfied with the insulin treatment (82.7%) with good quality of life, on the other hand four patients stated that they were dissatisfied (30.8%) with poor quality of life  $p = 0.221$ . **Conclusions:** No association was observed between quality of life and satisfaction with insulin treatment in patients with T2DM; most patients were satisfied with their treatment.

**Keywords:** Diabetes Mellitus Type 2, Quality of Life, Social Security.

#### Resumo

**Objetivo:** Avaliar a associação entre a satisfação com o tratamento com insulina e a qualidade de vida em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). **Métodos:** Estudo observacional, transversal, comparativo e analítico com amostra não aleatória por cotas. O estudo foi conduzido no Centro de Atendimento ao Diabetes do IMSS (CADIMSS) da Unidade de Medicina de Família nº 250 "La Magdalena" do Instituto Mexicano de Seguro Social, Estado do México Ocidental, México. Instrumentos: *Questionário de Satisfação com o Tratamento com Insulina* (ITSQ) e *Diabetes 39* com o objetivo de determinar a associação entre a satisfação com o tratamento com insulina e a qualidade de vida em pacientes do CADIMSS. **Resultados:** Um total de 130 pacientes do CADIMSS foram entrevistados; 96 pacientes estavam satisfeitos com o tratamento com insulina (82,7%) e apresentavam boa qualidade de vida, enquanto quatro pacientes afirmaram estar insatisfeitos (30,8%) e com baixa qualidade de vida ( $p = 0,221$ ). **Resultados:** Um total de 130 pacientes do CADIMSS foram entrevistados; 96 pacientes estavam satisfeitos com o tratamento com insulina (82,7%) e apresentavam boa qualidade de vida, enquanto quatro pacientes afirmaram estar

insatisfeitos (30,8%) e com baixa qualidade de vida ( $p = 0,221$ ). Conclusões: Não foi observada associação entre a qualidade de vida e a satisfação com o tratamento com insulina em pacientes com diabetes tipo 2; a maioria dos pacientes estava satisfeita com o tratamento.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus Tipo 2, Qualidade de Vida, Previdência Social.

### Introducción

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad con gran impacto a nivel social, económico, familiar y personal en los pacientes, existen aspectos que únicamente pueden ser percibidos por ellos que son determinantes en el éxito del tratamiento y mejora en el estado de la enfermedad.<sup>1</sup> Las estadísticas permiten dilucidar la magnitud y el impacto de la DM en la población, afirmando que la frecuencia a nivel mundial de esta enfermedad sigue en aumento afectando sobre todo a las poblaciones de ingresos medios y bajos.<sup>2</sup> De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, realizada en el año 2018, en México se contabilizaron 82,767,605 personas de 20 años y más, de las cuales 8,542,718 (10.32%) se reportaron con un diagnóstico de DM. Al hacer un desglose minucioso de las estadísticas, por sexo se observó que 5.1 millones (13.22%) fueron mujeres y 3.4 millones (7.75%) hombres de 20 años. Se observó que los hombres con Diabetes murieron a una edad más temprana que las mujeres (67 versus 70 años respectivamente), y solo el 20% de los pacientes masculinos con este padecimiento vivieron más de 75 años, a diferencia del caso de las mujeres quienes el 26% sobrepasó esta edad.<sup>3-5</sup> Se ha visto que para conseguir un alto nivel de satisfacción con las nuevas terapias de tratamiento para la DM el tratamiento debe ofrecer resultados que sean considerados por el paciente, como importantes y valiosos en comparación con el tratamiento convencional.<sup>6</sup> El punto de vista del paciente es importante debido a que existen aspectos relacionados con la comodidad de la aplicación, el impacto en las actividades diarias, sociales, etc., que únicamente pueden ser percibidos por el paciente y que son factores que determinan tanto la satisfacción con la atención médica como con el tratamiento recibido y el estado de la enfermedad.<sup>1</sup>

La calidad de vida encaminada a la salud incluye las esferas física, psicológica y social de la salud, que son vistas como dominios diferentes que están influenciados por las experiencias, expectativas, creencias y percepciones de los pacientes.<sup>7</sup> Dentro del contexto de esta investigación se hizo referencia a que la calidad de vida implica una percepción de cada individuo tiene de sí mismo, la cual se forma de acuerdo a creencias, el entorno social en que vive y se desenvuelve, su cultura, la salud psicológica, los

valores, así como la enfermedad y el tratamiento que requieren.<sup>8</sup> La aplicación de instrumentos para medir la calidad de vida constituye un indicador importante para predecir morbilidad, mortalidad y futuras discapacidades, también se ha utilizado para evaluar la evolución clínica y así orientarse a la hora de tomar de decisiones terapéuticas.<sup>9</sup>

En México, los centros de atención a la diabetes IMSS (CADIMSS) tienen como objetivo establecer una estrategia de atención a los pacientes con DM tipo 2 con el equipo de salud. El funcionamiento del CADIMSS comienza con la organización de citas bajo una estrategia de atención médica y sesión educativa durante seis meses, se otorga atención multidisciplinaria, atención individual por un médico familiar y sesiones educativas impartidas por el personal de enfermería a fin de motivarlos a llevar un estilo de vida saludable y mejorar su calidad de vida.<sup>9</sup> Se ha demostrado que el control de la DM puede verse significativamente influido por el apoyo familiar, frecuentemente los miembros de la familia pueden mejorar el bienestar de un paciente, impulsándolo a realizar cambios positivos en su estilo de vida a través de pensamientos y actitudes, mejorando así la adherencia a los tratamientos, por otro lado, en ocasiones la falta de apoyo de la familiar puede intensificar los factores estresantes y conllevar a una menor adherencia y peores controles glicémicos.<sup>10</sup> El objetivo de esta investigación fue evaluar la asociación entre el grado de satisfacción con tratamiento de insulina y la calidad de vida en pacientes diabéticos.

### Métodos

Se realizó un estudio de tipo observacional, transversal, comparativo, analítico, en pacientes de CADIMSS (Centros de Atención a la Diabetes IMSS) de la Unidad de Medicina Familiar No. 250 "La Magdalena" perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social de la OOAD Estado de México Poniente, ubicada en el municipio de Toluca de Lerdo, Estado de México. Muestreo no aleatorio por cuotas, se entrevistaron a un total de 130 pacientes utilizando como instrumentos: *Cuestionario de Satisfacción con Tratamiento de Insulina (ITSQ)* y *Diabetes 39*. Este estudio contó con la autorización de los comités de ética en investigación en salud y de investigación en salud. Se utilizó el instrumento Diabetes-39 (D-39) para medir la calidad de vida en su versión en castellano adaptado y validado en población mexicana. Está compuesto por 39 ítems que evalúan cinco dominios: *energía y movilidad* (15 ítems), *control de diabetes* (12 ítems), *ansiedad y preocupación* (4 ítems), *sobrecarga social* (5 ítems) y *funcionamiento sexual* (3 ítems). 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); para la confiabilidad del instrumento los autores de la escala reportaron un alfa de Cronbach  $> 0.81$  a  $0.93$  dentro de las cinco dimensiones.<sup>11-14</sup>

En 2007 se publicó la escala de percepción del tratamiento con insulina (ITAS por sus siglas en inglés) esta permite conocer las percepciones positivas y negativas sobre esta terapia que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2). Hasta el momento no se ha validado para su uso de pacientes mexicanos con DMT2 solo se han reportados estudios realizados en Cuba.<sup>15</sup> Este cuestionario es un instrumento validado y confiable, cada ítem de la escala es apropiado para medir la percepción del paciente sobre el tratamiento con insulina, y también describe adecuadamente la actitud y el comportamiento del paciente hacia el tratamiento con insulina, con una alfa de Cronbach de  $0.74$  a  $0.89$  y para la subescala-1 (16 ítems de valoración negativa) la confiabilidad es de  $0.72$  a  $0.9$  y subescala 2 (4 ítems de valoración positiva) la puntuación de confiabilidad es de  $0.61$  a  $0.89$ .<sup>16</sup> Para el análisis descriptivo, de variables sociodemográficas se utilizaron frecuencias (Fr) y porcentajes (%) para la asociación entre las variables y características descriptivas lo primero que se valoró fue qué tipo de distribución tuvieron los resultados, para ello se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov. En el caso de los que tuvieron una distribución normal se utilizó media (Med) y desviación estándar (DS) y en los casos donde no se tuvo, se utilizaron mediana con rangos intercuartílicos (RIQ). Dentro del análisis inferencial, para buscar la asociación entre la variable independiente (satisfacción con el tratamiento de insulina) y la variable dependiente (calidad de vida) al ser ambas dicotómicas se aplicó la prueba de  $\chi^2$ ; para las variables continuas con una dicotómica se utilizó la prueba t de Student.

## Resultados

Se entrevistó a un total de 130 pacientes del grupo CADIMSS, donde 96 pacientes se encontraron satisfechos con el tratamiento de insulina (82.7%) con buena calidad de vida, por otra parte, cuatro pacientes insatisfechos (30.8%) con mala calidad de vida  $p=0.221$ . (Tabla 1)

Dentro de las características de los pacientes el promedio de edad -en los pacientes satisfechos- fue de 60 años (40-79), en los pacientes insatisfechos el promedio de edad fue de 57 años (37-78). Al asociar la edad con la satisfacción al tratamiento con insulina se obtuvo  $p=0.299$  utilizando U de Mann-Whitney.

**Tabla 1: Calidad de vida asociado a satisfacción de tratamiento con insulina en pacientes diabéticos en CADIMSS de la UMF No. 250**

| N=130                   | Satisfacción de tratamiento con insulina++ |      |                |      |        |
|-------------------------|--------------------------------------------|------|----------------|------|--------|
|                         | Satisfecho                                 |      | Insatisfecho   |      |        |
|                         | n= 105 (80.76%)                            |      | n= 25 (19.25%) |      |        |
|                         | Fr                                         | %    | Fr             | %    | p      |
| <b>Calidad de vida+</b> |                                            |      |                |      |        |
| Buena                   | 96                                         | 82.6 | 21             | 17.4 | 0.221* |
| Mala                    | 9                                          | 69.2 | 4              | 30.8 |        |

N: Número total de pacientes, n: número de pacientes en cada grupo, Fr: Frecuencia, %: Porcentaje, \*Prueba exacta de Fisher  $p<0.05$ , +Instrumento Diabetes 39 y ++Cuestionario de satisfacción con el tratamiento de insulina (ITSQ).

De los 105 pacientes satisfechos con el tratamiento de insulina, 64 fueron mujeres (78%) y 41 hombres (85.4%), y de los 25 pacientes insatisfechos 18 fueron mujeres (22%) y 7 hombres (14.6%),  $p=0.214$  -se utilizó la prueba exacta de Fisher-. En los pacientes satisfechos con el tratamiento de insulina 71 tenían comorbilidades (83.5%), por otra parte, de los pacientes insatisfechos 14 tenían comorbilidades (16.5%)  $p=0.193$ . Dentro de los pacientes satisfechos 52 se encontraban en metas de glucosa (83.9%), mientras que, de los pacientes insatisfechos 10 se encontraban en metas de glucosa (16.1%)  $p=0.264$ . (Tabla II)

Dentro del régimen de insulina que llevaron los 105 pacientes satisfechos con el tratamiento 98 (81%) utilizaron terapia combinada con antidiabéticos orales, por otra parte, de los 25 pacientes insatisfechos con el tratamiento 23 (19%) utilizaron terapia combinada con antidiabéticos orales,  $p=0.547$ . Al analizar si existió apoyo para la aplicación de insulina, se encontró que de los pacientes satisfechos 92 (83.6%) se auto aplicaron la insulina, por otro lado, de los pacientes insatisfechos 18 pacientes (16.4%) se la auto aplicaron,  $p=0.056$ . El promedio de tiempo de uso de insulina en pacientes satisfechos e insatisfechos fue de tres años (0.2-20),  $p=0.272$  utilizando la U de Mann-Whitney, Kolmogorov-Smirnov. El promedio de aplicaciones de insulina fue de 1 (1-2) al día,  $p=0.401$ . (Tabla III)

En los ítems evaluados en el cuestionario ITQS, se encontró que de los 105 pacientes satisfechos con el tratamiento con insulina 97 (86.6%) estuvieron satisfechos; de los 25 pacientes insatisfechos 10 (55.6%) estuvieron insatisfechos con el régimen,  $p=0.000$ . Por otra parte, dentro de los pacientes satisfechos 78 (92.9%) tuvieron planificación sobre el horario y tipo de alimentación; los pacientes insatisfechos 19 (41.3%) no tuvieron planificación sobre sus actividades,  $p=0.000$ . Un total de 85 pacientes (85%) se encontraron satisfechos con su control glucémico,

**Tabla II. Características de los pacientes diabéticos del CADIMSS asociado a la satisfacción de tratamiento con insulina de la UMF No. 250**

| N=130                     | Satisfacción de tratamiento con insulina+ |       |              |       |         |
|---------------------------|-------------------------------------------|-------|--------------|-------|---------|
|                           | Satisfecho                                |       | Insatisfecho |       |         |
|                           | n= 105                                    |       | n= 25        |       |         |
|                           | Med                                       | RIQ   | Med          | RIQ   | p       |
| <b>Edad</b>               | 60                                        | 40-79 | 57           | 37-78 | 0.299** |
|                           | Fr                                        | %     | Fr           | %     |         |
| <b>Sexo</b>               |                                           |       |              |       |         |
| Femenino                  | 64                                        | 78    | 18           | 22    | 0.214*  |
| Masculino                 | 41                                        | 85.4  | 7            | 14.6  |         |
| <b>Comorbilidades</b>     |                                           |       |              |       |         |
| Si                        | 71                                        | 83.5  | 14           | 16.5  | 0.193*  |
| No                        | 34                                        | 75.6  | 11           | 24.4  |         |
| <b>Control de glucosa</b> |                                           |       |              |       |         |
| Controlado                | 52                                        | 83.9  | 10           | 16.1  | 0.264*  |
| Descontrolado             | 53                                        | 77.9  | 15           | 22.1  |         |

N: Número total de pacientes, n: número de pacientes por grupo, Fr: Frecuencia, %: porcentaje, Med: Mediana, RIQ: Rangos intercuartílicos, \*Prueba exacta de Fisher, \*\* U de Mann-Whitney  $p < 0.05$ , Kolmogorov-Smirnov como prueba de normalidad; +Cuestionario de satisfacción con el tratamiento de insulina (ITSQ).

**Tabla III. Asociado a la satisfacción del tratamiento con insulina con las características del manejo de insulina de los pacientes diabéticos de CADMISS de la UMF No. 250**

| N= 130                                 | Satisfacción con el tratamiento de insulina+ |        |              |        |         |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|--------|--------------|--------|---------|
|                                        | Satisfecho                                   |        | Insatisfecho |        |         |
|                                        | n= 105                                       |        | n=25         |        | P       |
|                                        | Fr                                           | %      | Fr           | %      |         |
| <b>Insulinoterapia combinada</b>       |                                              |        |              |        |         |
| Si                                     | 98                                           | 81     | 23           | 19     | 0.547*  |
| No                                     | 7                                            | 77.8   | 2            | 22.2   |         |
| <b>Auto aplicación de insulina</b>     |                                              |        |              |        |         |
| Si                                     | 92                                           | 83.6   | 18           | 16.4   | 0.056*  |
| No                                     | 13                                           | 65     | 7            | 35     |         |
|                                        |                                              |        |              |        |         |
|                                        | Med                                          | RIQ    | Med          | RIQ    | P       |
| <b>Tiempo de tratamiento</b>           | 3                                            | 0.2-20 | 3            | 0.3-12 | 0.272** |
| <b>Aplicaciones de insulina al día</b> | 1                                            | 1-2.   | 1            | 1-2    | 0.401** |

N: Número total de pacientes, Fr: Frecuencia, %: Porcentaje, Med: Mediana, RIQ: Rangos intercuartílicos,  $p < 0.05$ , \*Prueba exacta de Fisher, \*\* U de Mann-Whitney, Kolmogorov-Smirnov como prueba de normalidad; +Cuestionario de satisfacción con el tratamiento de insulina (ITSQ).

comparado con 10 pacientes insatisfechos (33.3%)  $p = 0.035$ . Se observó que dentro de los pacientes satisfechos 96 (83.5%) fueron afectados por episodios de hipoglucemia, mientras que de los pacientes insatisfechos seis pacientes (40%) no presentaron síntomas de hipoglucemia,  $p = 0.041$ . De los pacientes satisfechos 101 (91%) estuvieron insatisfechos con el dispositivo de administración. Por otro lado, de los pacientes insatisfechos 15 (78.9%) estuvieron insatisfechos con el dispositivo de administración,  $p = 0.000$ . Finalmente, los pacientes indicaron la percepción de satisfacción que tuvieron en general con la administración de insulina de los cuales 102 (85%) estuvieron satisfechos con el tratamiento con insulina, por otro lado, siete (10%) pacientes se encontraban insatisfechos con la insulinoterapia,  $p = 0.000$ ; indicando que aquellos que estuvieron satisfechos con el tratamiento tuvieron una percepción general positiva del tratamiento. (Tabla IV)

Los resultados de la investigación -mediante el instrumento Diabetes 39- encontró que en el área de energía y movilidad, de los pacientes satisfechos con el tratamiento de insulina 37 (80.4%) se reportaron afectados, mientras que de los pacientes insatisfechos 16 (19%) no se encontraron afectados,  $p = 1.000$ . En el área de control de diabetes donde se analiza el impacto que generan las actividades a realizar para el monitoreo de su glucosa, como el de acudir a revisión médica para control y los estudios que conlleva, se encontró que en los pacientes satisfechos con su tratamiento 84 (85.7%) se encontraban sin afección, por otra parte, de los pacientes insatisfechos 11 (34.4%) se encontraban afectados en sus actividades por acudir a su control de diabetes,  $p = 0.019$ . En el rubro de ansiedad y preocupación de los pacientes satisfechos, 48 (72.7%) se encontraron afectados, mientras que, de los pacientes insatisfechos, 7 (10.9%) no se encontraron afectados, valor de  $p = 0.025$ . Respecto a la carga social donde se contempla la presión que ejercen familiares y amigos sobre las decisiones que toma el paciente a la momento de ingerir alimentos -señalándolo como paciente diabético- se observó que dentro de los pacientes satisfechos 96 (86.5%) no se encontraban afectados, por otro lado, en los pacientes insatisfechos 10 (52.6%) se encontraron afectados,  $p = 0.000$ . Dentro del funcionamiento sexual, de los pacientes satisfechos 36 (70.6%) se mostraron afectados; en los pacientes insatisfechos 10 (12.7%) no se encontraban afectados,  $p = 0.023$ . En la percepción de calidad de vida se observó que en los pacientes satisfechos, 91 (80.5%) se percibían con buena calidad de vida, por otro lado, de los pacientes insatisfechos tres (17.6%) se percibían con mala calidad de vida,  $p = 1.000$ . Respecto a la severidad que perciben los pacientes sobre la DMT2: de los pacientes satisfechos 70 (78.7%) percibían la enfermedad como severa, de los pacientes insatisfechos seis (14.6%) percibían la enfermedad como no severa,  $p = 0.475$ . (Tabla V)

**Tabla IV. Satisfacción de tratamiento de insulina medido con el instrumento ITSQ** Tabla IV. Satisfacción de tratamiento de insulina medido con el instrumento ITSQ

| N=130                            | Satisfacción de tratamiento con insulina+ |      |              |      |        |
|----------------------------------|-------------------------------------------|------|--------------|------|--------|
|                                  | Satisfecho                                |      | Insatisfecho |      | p      |
|                                  | n= 105                                    |      | n= 25        |      |        |
|                                  | Fr                                        | %    | Fr           | %    |        |
| Inconveniencia con el régimen    |                                           |      |              |      |        |
| Satisfecho con el régimen        | 101                                       | 84.2 | 19           | 13.4 | 0.000* |
| Insatisfecho con el régimen      | 8                                         | 44.4 | 10           | 55.6 |        |
| Flexibilidad del estilo de vida  |                                           |      |              |      |        |
| Con planificación de actividades | 78                                        | 92.9 | 6            | 7.1  | 0.000* |
| Sin planificación de actividades | 27                                        | 58.7 | 19           | 41.3 |        |
| Control glucémico                |                                           |      |              |      |        |
| Satisfecho                       | 85                                        | 85   | 15           | 15   | 0.035* |
| Insatisfecho                     | 20                                        | 66.7 | 10           | 33.3 |        |
| Control hipoglucemico            |                                           |      |              |      |        |
| Afectado                         | 96                                        | 83.5 | 19           | 16.5 | 0.041* |
| No afectado                      | 9                                         | 60   | 6            | 40   |        |
| Dispositivo de administración    |                                           |      |              |      |        |
| Satisfecho                       | 101                                       | 91   | 10           | 9    | 0.000* |
| Insatisfecho                     | 4                                         | 21.1 | 15           | 78.9 |        |
| Percepción de satisfacción       |                                           |      |              |      |        |
| Satisfecho                       | 102                                       | 85   | 18           | 15   | 0.000* |
| Insatisfecho                     | 3                                         | 30   | 7            | 70   |        |

: Número total de pacientes, n: pacientes por grupo, Fr: Frecuencia, %: Porcentaje p<0.05

\*Prueba exacta de Fisher; +Cuestionario de satisfacción con el tratamiento de insulina (ITSQ).

### Discusión

Se pudo observar que una gran parte de los pacientes se encontraron satisfechos con su tratamiento con insulina y coincidieron con una gran proporción de pacientes con buena calidad de vida, sin embargo, también existió un grupo significativo de pacientes insatisfechos quienes a pesar de tener una buena calidad de vida manifestaron problemas respecto a su tratamiento con insulina.<sup>17</sup> Con relación al control de la DMT2 la mayoría de los pacientes satisfechos se encontraron controlados, lo que nos hizo pensar que el control de la diabetes podría estar relacionado con una mayor satisfacción como también por encontrarse dentro de la estrategia educativa CADIMSS, como se ha señalado en otros estudios, -al contar con una estrategia educativa se crea un ambiente propicio

con reforzamiento de acciones y actitudes personales favorables, para generar con mayor adherencia al tratamiento- lo que permite un mejor control de la enfermedad.<sup>18</sup>

Dentro de los pacientes satisfechos se pudo encontrar que percibieron a la DMT2 como una enfermedad severa, tomando en cuenta que se trató de pacientes que se encontraban en un grupo controlado donde se les ofrecieron pláticas sobre el manejo de la diabetes, posibles riesgos y complicaciones. Estos pacientes mostraron mayor control sobre su diabetes, fueron autosuficientes para poder aplicarse su medicamento -con una técnica adecuada, que no intervino de manera significativa en sus actividades diarias- y que la insulino terapia pudo ser flexible para cualquier estilo de vida, además de que la mayoría de los pacientes tuvieron conocimiento sobre cuáles eran las acciones a realizar al presentarse síntomas de hiperglucemia o hipoglucemia. Destacó una sensación de autonomía, lo que les ayudó a mejorar la calidad de vida al permitirles tomar decisiones informadas sobre su salud. De esta forma se reiteró que el adulto se muestra interesado en aprender aquello útil y necesario para su progreso, haciendo notar que el trabajo realizado en CADIMSS impactó de manera significativa en los pacientes.<sup>19</sup>

Es importante destacar que estos pacientes se encontraron en un grupo de educación sobre la diabetes y que muchos de ellos comprendieron la enfermedad desde otro punto de vista, al igual que aceptaron mejor el tratamiento con insulina. Lo que implicó que la educación es significativa en el control glucémico.<sup>20</sup> En estudios como el de Rojas Montiel et al.<sup>21</sup> donde se investigó la calidad de vida y el uso de insulina, se concluyó que la calidad de vida, en su mayoría fue buena, hizo referencia que los pacientes con uso insulina de manera temprana mejoraron el control glucémico y metabólico, reduciendo así, complicaciones, gastos tanto para el paciente como para la institución de salud, pudiendo estar asociado a una mejor calidad de vida. En esta muestra se pudieron evaluar más aspectos de la vida de los pacientes que nos permitieron dilucidar sobre cuales son algunas de las áreas que tuvieron mayor impacto. Se encontró que la mayoría de los pacientes satisfechos o insatisfechos se refirieron como afección en la calidad de vida a aspectos como la ansiedad y la preocupación en primer lugar. Posteriormente, el funcionamiento sexual seguido de la energía y la movilidad. También se observó que los pacientes que se encontraban insatisfechos experimentaron niveles más altos de afección en el ámbito de ansiedad y preocupación seguido del funcionamiento sexual, lo que nos muestra que existen áreas específicas que requieren de investigación, de manera que no sólo se persiga la satisfacción.<sup>22</sup> Resulta importante considerar que se utilizó una técnica muestral no probabilística lo cual limita la

**Tabla V. Satisfacción y calidad de vida medido con el instrumento Diabetes 39**

| N=130                                | Satisfacción de tratamiento con insulina+ |      |              |      |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|------|--------------|------|
|                                      | Satisfecho                                |      | Insatisfecho |      |
|                                      | n= 105                                    |      | n= 25        |      |
|                                      | Fr                                        | %    | Fr           | %    |
| <b>Energía y movilidad</b>           |                                           |      |              |      |
| Afectado                             | 37                                        | 80.4 | 9            | 19.6 |
| No afectado                          | 68                                        | 81   | 16           | 19   |
| <b>Control de diabetes</b>           |                                           |      |              |      |
| Afección                             | 21                                        | 65.6 | 11           | 34.4 |
| Sin afección                         | 84                                        | 85.7 | 14           | 14.3 |
| <b>Ansiedad y preocupación</b>       |                                           |      |              |      |
| Afectado                             | 48                                        | 72.7 | 18           | 27.3 |
| No afectado                          | 57                                        | 89.1 | 7            | 10.9 |
| <b>Carga social</b>                  |                                           |      |              |      |
| Afectado                             | 9                                         | 47.4 | 10           | 52.6 |
| No afectado                          | 96                                        | 86.5 | 15           | 13.5 |
| <b>Funcionamiento sexual</b>         |                                           |      |              |      |
| Afectado                             | 36                                        | 70.6 | 15           | 29.4 |
| No afectado                          | 69                                        | 87.3 | 10           | 12.7 |
| <b>Percepción de calidad de vida</b> |                                           |      |              |      |
| Buena calidad de vida                | 91                                        | 80.5 | 22           | 21.3 |
| Mala calidad de vida                 | 14                                        | 82.4 | 3            | 17.6 |
| <b>Percepción de severidad</b>       |                                           |      |              |      |
| Severa                               | 70                                        | 78.7 | 19           | 21.3 |
| No severa                            | 35                                        | 85.4 | 6            | 14.6 |

N: Número total de pacientes, n: pacientes por grupo, Fr: Frecuencia, %: porcentaje, +Cuestionario de satisfacción con el tratamiento de insulina (ITSQ).

representatividad de la muestra. Otra limitación del estudio, consiste en que el Cuestionario de Satisfacción con Tratamiento de Insulina (ITSQ) aún no está validado en población mexicana no obstante, se reporta como un instrumento confiable para evaluar la actitud de los pacientes que reciben tratamiento con insulina.

**Conclusiones:** no existió asociación entre la calidad de vida y la satisfacción con el tratamiento de insulina en los pacientes diabéticos, aunque la mayor parte de los pacientes reportaron una buena calidad de vida; la prueba no fue estadísticamente significativa, lo que sugirió que existieron otros factores que pudieron influir en la calidad de vida de los pacientes independientemente del uso de la insulino terapia. Para futuras investigaciones se propone realizar estudios

adicionales que consideren más variables, para comprender mejor los factores que pueden estar afectando la calidad de vida de los pacientes quienes se encuentran en tratamiento con insulina. Otra opción sería comparar esta muestra que se encontraba bajo un régimen de instrucción y conocimiento acerca de la diabetes con aquellos pacientes que no se encontraban en un grupo de ayuda y conocimiento sobre diabetes.

### Referencias

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 9th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2019. 1–169 p. Available from: [http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014\\_ES.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014_ES.pdf)
2. INEGI. Estadísticas a propósito del día mundial de la Diabetes (14 de noviembre). Datos nacionales. Comun Prensa No 645/21. 2021:1–5. Available from: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-diabetes-2020>
3. Altamirano LM, Cruz DL. Panorama general y factores asociados a la diabetes. Rev Fac Med UNAM. 2009;52(5):219–23. Available from: <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no52-5/RFM052000506.pdf>
4. U.K. Prospective Diabetes Study 22: Effect of age at diagnosis on diabetic tissue damage during the first 6 years of NIDDM. Diabetes Care. 1997 [cited 2022 Aug 27];20(9):1435–1441. Available from: <https://sci-hub.se/10.2337/diacare.20.9.1435>
5. Arredondo A, De Icaza E. Costos de la Diabetes en América Latina: Evidencias del Caso Mexicano. Value Heal. 2011;14(5 Suppl.):S85–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jval.2011.05.022>
6. Testa M. Mejorar la terapia de diabetes: aumentar la satisfacción. JOUR. 2003;48:23–5.
7. Soto Olivas CA, Silva Cárdenas MD, Buichia Sombra FG, Fernández López ME, Heredia Heredia F, Heredia Aboyte CI. Percepción de la calidad de vida relacionada con la salud en adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 de Sinaloa, México. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 2024;11(3):1–14. doi: <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i3.4173>
8. Bautista Rodríguez LM, Zambrano Plata GE. La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2. Investig en Enfermería Imagen y Desarrollo. 2014;17(1):131–48. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1452/145233516009>
9. Instituto Mexicano del Seguro Social. Lineamiento del Centro de Atención a la Diabetes en el IMSS. México: IMSS; 2022. p. 1–95.
10. Jordan OJ, Benitez A, Burnet DL, Quinn MT, Baig AA. The role of family in diabetes management for Mexican American adults. Hisp Heal Care Int. 2023 Jun 1 [cited 2024 Dec 9];22(2):109. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11041087/>
11. Oluchi SE, Manaf RA, Ismail S, Kadir Shahar H, Mahmud A, Udeani TK. Health Related Quality of Life Measurements for Diabetes: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2021 Sep 1;18(17):9245. doi: 10.3390/ijerph18179245 PMID: 34501838; PMCID: PMC8431362. Available from: 10.3390/ijerph18179245

12. 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. Available from: [https://doi.org/10.1016/S1056-8727\(00\)00061-1](https://doi.org/10.1016/S1056-8727(00)00061-1)
13. Salazar Estrada JG, Gutiérrez Strauss AM, Aranda Beltrán C, Gonzalez Baltazar R, Pando Moreno M. La calidad de vida en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en centros de salud de Guadalajara, Jalisco (México). *SU* [Internet]. 13 de diciembre de 2012 [citado 24 de junio de 2025];28(2). Disponible en: <https://cientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/4566>
14. Garratt AM, Schmidt L, Fitzpatrick R. Patient-assessed health outcome measures for diabetes: a structured review. *Diabet Med*. 2002 Jan;19(1):1-11. doi: 10.1046/j.1464-5491.2002.00650.x. PMID: 11869297.
15. Hernández-García F, Víctor Ernesto González-Velázquez, Rolando E, Alberto L, Elys María Pedraza-Rodríguez, Antonio Pupo Pérez, et al. Validation and application of the Insulin Treatment Appraisal Scale in Cuban patients with type 2 diabetes mellitus. *Endocrinología, diabetes y nutrición*. 2022 Dec 1;69(10):791-801. <https://doi.org/10.1016/j.endien.2021.11.036>
16. Rasheed, S., Rehman, A., Tasleem, Z. et al. 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* 8, 124 (2024). <https://doi.org/10.1186/s41687-024-00792-y>
17. Negash, Z., Tadiwos, A., Urgessa, EM *et al.* Práctica de inyección de insulina y calidad de vida relacionada con la salud entre personas con diabetes en el Hospital Especializado Tikur Anbessa, Etiopía: un estudio transversal. *Resultados de salud y calidad de vida* **21**, 38 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12955-023-02123-z>
18. Zarzabal Góngora Israel, Garrido Tapia Elbert José, Manso López Ana Margarita, De la Torre Ricardo Magui Aitza. Estrategia de intervención educativa sobre diabetes mellitus en "Ojo de Agua", Holguín. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2023 Mar [citado 2025 Jul 14]; 39(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So864-21252023000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So864-21252023000100008&lng=es)
19. Morales Morales J, Alcocer Soberanis FG, Tec Novelo JF. Efectividad en el control del síndrome metabólico en una cohorte de pacientes del CADIMSS de la UMF 59 Mérida, Yucatán. *Ciencia Latina* [Internet]. 24 de marzo de 2025 [citado 08 de junio de 2025];9(1):12189-202. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/16790>
20. Leyva Jiménez, Hernández Zambrano, et al. Percepción de la insulino terapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolada. *Rev Atención Primaria*. 2016; p. 543-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2015.11.005>
21. Rojas Montiel F de M, Ayala Juárez MT, Cuéllar Vázquez JJ, Mendoza Romo M Ángel, Alemán Alvarado CA. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento con insulina. *Atención Familiar* [Internet]. 30 de septiembre de 2021 [citado 25 de junio de 2025];28(4):275-9. Disponible en: [https://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion\\_familiar/article/view/80598](https://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/80598)
22. López Ramón, Concepción y Ávalos García María Isabel. Diabetes mellitus hacia una perspectiva social. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2013;39(2):331-345. [fecha de Consulta 25 de Junio de 2025]. ISSN: 0864-3466. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21430556013>