



**ORIGINAL**

## Factores asociados a la insatisfacción con el tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: estudio transversal



P. Martínez-Perez<sup>a</sup>, D. Orozco-Beltrán<sup>a</sup>, F. Pomares-Gómez<sup>b</sup>, V.F. Gil-Guillén<sup>a</sup>, J.A. Quesada<sup>a,\*</sup>, A. López-Pineda<sup>c</sup>, R. Nouni-García<sup>c</sup> y C. Carratalá-Munuera<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Cátedra de Medicina de Familia, Departamento de Medicina Clínica, Universidad Miguel Hernández, San Juan de Alicante, España

<sup>b</sup> Servicio de Endocrinología, Hospital Universitario San Juan de Alicante, San Juan de Alicante, España

<sup>c</sup> Fisabio, Fundación para el fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunidad Valenciana, Valencia, España

Recibido el 16 de febrero de 2022; aceptado el 10 de junio de 2022

Disponible en Internet el 3 de agosto de 2022

### PALABRAS CLAVE

DTSQ;  
Diabetes mellitus tipo 2;  
Satisfacción;  
Hipoglucemia;  
HbA1c

### Resumen

**Antecedentes y objetivo:** La diabetes es una enfermedad crónica con un alto impacto tanto en la salud como en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). El objetivo de este estudio fue evaluar la satisfacción del tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 a través del Cuestionario de satisfacción con el tratamiento de la diabetes (DTSQ) y su relación con variables sociodemográficas, con medicación antidiabética y variables clínico-analíticas.

**Materiales y métodos:** Se diseñó un estudio transversal que se realizó en el Hospital General Universitario de San Juan de Alicante entre septiembre de 2016 y diciembre de 2017. Se incluyeron 232 pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 al menos un año antes de la inclusión, tratados con medicación antidiabética. Se utilizó la versión en español de la escala DTSQ para medir la satisfacción del tratamiento recibido. Se analizaron los factores asociados a la baja satisfacción aplicando test Chi-cuadrado para las variables cualitativas y T de Student para cuantitativas. Para estimar magnitudes de asociación se ajustaron modelos logísticos multivariantes.

**Resultados:** El 21,5% de los pacientes presentaron baja satisfacción con el tratamiento. Los pacientes que presentaron baja satisfacción al tratamiento se asociaron a medicamentos que podían generar hipoglucemia (OR: 2,872 [1,195-6,903]), a niveles de HbA1c superiores al 7% (OR: 2,260 [1,005-5,083]) y a fármacos administrados por vía oral (OR: 2,749 [1,233-6,131]).

**Conclusiones:** La satisfacción que percibe el paciente con el tratamiento, medida con el cuestionario DTSQ, fue menor en aquellos pacientes que tomaban medicamentos que producían hipoglucemia, aquellos que presentaban niveles de HbA1c superiores al 7%, y aquellos que tomaban medicación oral.

© 2022 FECA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jquesada@umh.es](mailto:jquesada@umh.es) (J.A. Quesada).

**KEYWORDS**

DTSQ;  
Type 2 diabetes mellitus;  
Satisfaction;  
Hypoglycaemia;  
HbA1c

**Factors associated with dissatisfaction with pharmacological treatment in patients with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study****Abstract**

**Background and objectives:** Diabetes is a chronic disease with a high impact on both health and Quality of Life Related to Health (QLRH). To evaluate the satisfaction of treatment in patients with type 2 diabetes mellitus through the Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQ) and its relationship with sociodemographic variables, with antidiabetic medication and clinical-analytical variables.

**Materials and methods:** This cross-sectional study was conducted in General University Hospital of San Juan de Alicante between September 2016 and December 2017. Two hundred thirty-two patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus at least 1 year before inclusion, treated with antidiabetic medication were included. The Spanish version of the DTSQ scale was used to measure satisfaction with treatment. Factors associated with low satisfaction were analyzed by applying the Chi-square test for qualitative variables and Student-T for quantitative variables. To estimate magnitudes of association, logistic models were adjusted.

**Results:** Two hundred thirty-two patients were included in this study. 21.5% of the patients presented low satisfaction with the treatment. Patients who presented low satisfaction with treatment were associated with medications that could cause hypoglycemia (OR: 2.872 [1.195–6.903]), HbA1c levels higher than 7% (OR: 2.260 [1.005–5.083]) and drugs administered by the route oral (OR: 2.749 [1.233–6.131]).

**Conclusions:** Patients with type 2 diabetes mellitus who had a lower score on the DTSQ questionnaire were associated with medications that produced hypoglycaemia, and with higher levels of HbA1c higher than 7%, and those who took oral medication.

© 2022 FECA. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La diabetes es una enfermedad crónica con un alto impacto tanto en la salud como en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de las personas, por sus consecuencias cardiovasculares y otras, considerándose un problema de salud pública<sup>1</sup>. Los últimos datos publicados en la novena edición del Atlas de la Diabetes de la Federación Internacional de Diabetes muestran que 463 millones de adultos tenían diabetes en 2019<sup>2</sup>. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diabetes actualmente es la novena causa de mortalidad y se prevé que sea la séptima en 2030<sup>3</sup>.

Según un estudio previo publicado en 2014<sup>4</sup>, las modificaciones del estilo de vida, como la dieta y el ejercicio, son eficaces para prevenir o retrasar la aparición de la diabetes. Las recomendaciones sobre el control glucémico, así como la prescripción de medicamentos antidiabéticos, varían a lo largo de los años. Actualmente, el control intensivo de la glucosa en sangre con insulina o la terapia antidiabética oral está indicado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que disminuyen la progresión de la enfermedad microvascular y el riesgo de problemas cardiovasculares<sup>5,6</sup>. Las guías actuales recomiendan la adición temprana de un segundo fármaco antidiabético si el paciente está mal controlado con un régimen de monoterapia y retrasar así el uso de insulina<sup>7</sup>.

La satisfacción con el tratamiento es una medida individual subjetiva que evalúa la experiencia del paciente con su tratamiento farmacológico, tanto el proceso como el resultado, incluida la facilidad de uso, la eficacia y los efectos adversos<sup>8</sup>. Así mismo, la satisfacción del paciente con

sus medicamentos se relaciona con el comportamiento asociado al tratamiento, como la persistencia y la adherencia terapéutica<sup>9,10</sup>, y se le está dando cada vez más importancia, tanto en la práctica clínica como en la investigación. Esta, junto a la CVRS, son indicadores de investigación en resultados en salud desde un punto de vista del paciente, para la evaluación de resultados de tratamientos y políticas sanitarias<sup>11–13</sup>.

El cuestionario de satisfacción para el tratamiento de la diabetes (DTSQ) es utilizado para evaluar la satisfacción de los pacientes con su tratamiento para la diabetes, tanto tipo 1 como tipo 2<sup>14</sup>. El DTSQ se ha utilizado en estudios previos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2<sup>15,16</sup>. Los resultados de estos estudios muestran que los pacientes menos satisfechos con su tratamiento para la diabetes tienen un mayor impacto negativo de esta, lo cual afecta a su CVRS<sup>17–21</sup>. El objetivo del presente estudio fue evaluar la satisfacción con el tratamiento farmacológico de pacientes diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2 y comprobar si existían diferencias entre los distintos tipos de medicación. Además, determinar si la satisfacción se relaciona con las características clínicas y/o sociodemográficas de los pacientes.

## Material y métodos

Se realizó un estudio observacional de corte transversal en un hospital universitario en España entre septiembre de 2016 y diciembre de 2017. Este hospital ofrece atención primaria y secundaria a pacientes con diabetes mellitus. Mediante revisión de la historia clínica electrónica se identificó a los

pacientes elegibles para este estudio y, desde septiembre de 2016 hasta mayo de 2017, incluido, todos aquellos que acudieron a la consulta para un control de rutina de la diabetes fueron invitados a participar en el estudio. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del hospital de referencia. Todos los pacientes que aceptaron ser incluidos en este estudio firmaron el consentimiento informado. El estudio se llevó a cabo siguiendo rigurosamente las recomendaciones éticas internacionales para investigación de acuerdo con las normas recogidas en la Declaración de Helsinki.

### Criterios de inclusión y exclusión

Los participantes de este estudio cumplían los criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años, diagnosticados con diabetes mellitus de tipo 2 al menos un año antes de la inclusión en este estudio, tratados al menos con un medicamento antidiabético (insulinas, glp-1, sulfonilureas, meglitinidas y otros) cuyos datos clínicos estaban incluidos en la historia clínica electrónica. Los criterios de exclusión del presente estudio fueron: pacientes con dificultades de tipo neurológico o psicológico y/o deterioro cognitivo que les pudiera impedir completar el cuestionario, con una esperanza de vida de menos de un año, aquellos cuya patología pudiera interferir con su participación en el estudio (problemas físicos, sociales o psicológicos que dificultaran la adherencia al tratamiento), pacientes que no sabían leer y escribir el idioma castellano, pacientes geriátricos institucionalizados, pacientes que no completaron el cuestionario en su totalidad, pacientes con prescripciones intrahospitalarias o procedentes de un centro de salud privado u otra aseguradora, que tomaban medicamentos sin receta, y/o aquellos que no estaban cubiertos por el Sistema Nacional de Salud.

Los pacientes incluidos en este trabajo proceden de un estudio anterior cuyo objetivo era evaluar las propiedades psicométricas del cuestionario MASS-8<sup>22</sup>. Con 232 pacientes se obtiene una precisión del 5% para estimar una proporción de baja satisfacción del 20%, con un nivel de confianza del 95%.

### Variables del estudio

Durante la visita de inclusión, se recogieron las siguientes variables de los pacientes del estudio mediante revisión de la historia clínica electrónica: edad, sexo, años desde el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, uso de medicamentos con riesgo alto de hipoglucemias como la insulina, sulfanilureas y amilinas (sí/no), tipo de administración de tratamiento antidiabético (oral/inyectable), número total de medicamentos prescritos, número de pastillas al día, número de comorbilidades, presión arterial (PA, mmHg) durante la visita y el índice de masa corporal (IMC, en kg/m<sup>2</sup>) durante la visita. Además, se recogieron los resultados de la analítica de sangre más reciente: glucosa (mg/dL), HbA1c (< 7% / ≥ 7%), colesterol total (mg/dL), HDL (mg/dL), LDL (mg/dL), triglicéridos (mg/dL) y el índice aterogénico.

Al finalizar la visita de control de diabetes, un investigador del estudio pidió a los participantes que completaran un cuestionario que incluyó las siguientes variables: estado civil

(soltero/casado/separado/viudo), nivel de estudios (ninguno/primaria/secundaria/universitaria), situación laboral (trabajando/jubilado/desempleado/discapacidad), consumo de alcohol (no bebe/bebe ocasionalmente/bebe diariamente), tabaquismo (fumador/no fumador/exfumador), ejercicio físico (intenso [> 45 min al día]/ moderado [20-45 min al día]/ bajo [< 20 min al día]), y la puntuación de satisfacción con el tratamiento de la diabetes. Las respuestas de los pacientes y los datos extraídos de sus historias se recogieron en una base de datos *ad hoc* para este estudio.

### Instrumento de medición de satisfacción del tratamiento de la diabetes

Para conocer el grado de satisfacción con el tratamiento farmacológico de la diabetes se utilizó la versión validada en español del cuestionario DTSQ<sup>14</sup>. El DTSQ cubre 8 dimensiones con respecto al tratamiento de la diabetes, midiendo la satisfacción general, la conveniencia, la flexibilidad, la comprensión de la diabetes, la voluntad de recomendar el tratamiento actual a otros y la voluntad de continuar con el tratamiento actual. Cada ítem se califica utilizando una escala Likert de 7 puntos con una puntuación que va de 0 (muy insatisfecho) a 6 (muy satisfecho). Los ítems 2 y 3 del DTSQ evalúan el control glucémico más que la satisfacción (hiperglucemia percibida e hipoglucemia percibida). Estos elementos se clasifican de forma diferente: 0 refleja «nunca» y 6 refleja «la mayor parte del tiempo». Todos los puntajes del DTSQ, excepto los de los ítems 2 y 3, se suman para producir un puntaje total del DTSQ (rango 0-36).

Ya que no hay un punto de corte establecido para determinar una baja satisfacción, la puntuación total del cuestionario de satisfacción se categorizó por debajo del percentil 25 (valor 27 de la puntuación de 0 a 36) como baja satisfacción con el tratamiento, y por encima del percentil 25 como neutros o satisfechos.

### Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables mediante cálculo de frecuencias para las variables cualitativas, y valores mínimos, máximo, medio y desviación estándar para las cuantitativas. Se analizaron los factores asociados a la baja satisfacción al tratamiento mediante tablas de contingencia, aplicando el test Chi-Cuadrado para las variables cualitativas, y comparación de valores medios para las cuantitativas, aplicando el test T de Student. Para estimar las magnitudes de las asociaciones con la baja satisfacción al tratamiento, se ajustaron modelos logísticos multivariantes. Se estimaron los odds ratios (OR), junto con sus intervalos de confianza al 95% (IC 95%CI). Se realizó un procedimiento de selección de variables stepwise basado en el criterio AIC (Akaike Information Criterion). Se muestran indicadores de bondad de ajuste e indicadores predictivos como la curva ROC. El nivel de significación se fijó en  $p < 0,05$ . Los análisis estadísticos se realizaron mediante el programa SPSS v.26 y el programa R v.4.0.2.

**Tabla 1** Características (variables cualitativas y cuantitativas) de los pacientes de estudio según la satisfacción con el tratamiento (DTSQ)

	Satisfacción neutra (n = 182)	Baja-satisfacción (n = 50)	p-valor
<i>Uso medicamentos con alto riesgo de hipoglucemias (n, %)</i>			
No	75	85,2	
Sí	107	74,3	
<i>Vía de administración (n, %)</i>			
Inyectable	113	80,1	
Oral	69	75,8	
<i>Sexo (n, %)</i>			
Hombre	109	80,7	
Mujer	73	75,3	
<i>Estado civil (n, %)</i>			
Soltero	23	82,1	
Casado	129	78,7	
Separado	11	78,6	
Viudo	19	73,1	
<i>Nivel de estudios (n, %)</i>			
Sin estudios	24	72,7	
Primarios	59	76,6	
Secundarios	72	82,8	
Universitarios	27	77,1	
<i>Situación laboral (n, %)</i>			
Trabajando	36	70,6	
Jubilado	118	81,9	
Desempleado-otros	28	75,7	
<i>Tabaco (n, %)</i>			
Fumador	41	85,4	
No fumador	73	75,3	
Exfumador	68	78,2	
<i>Alcohol (n, %)</i>			
No bebe/ocasional	154	77,4	
Diariamente	28	84,8	
<i>Ejercicio físico (n, %)</i>			
Intenso	14	73,7	
Moderado	96	78,7	
Bajo	72	79,1	
<i>Familiar con diabetes (n, %)</i>			
No	47	82,5	
Sí	135	77,1	
<i>HbA1c % (n, %)</i>			
<7	79	85,9	
≥7	103	73,6	
<i>Edad (media, DE)</i>			
Años diagnosticado DM2 (media, DE)	64,5	11	
Número total de medicamentos (media, DE)	11,5	6,5	
Número comprimidos/día (media, DE)	7,6	3,4	
Número comorbilidades (media, DE)	7,4	3,9	
PAS (media, DE)	131,8	15,6	
PAD (media, DE)	75,7	10,9	
IMC (media, DE)	30,5	5,8	
Glucosa (media, DE)	144,0	54,4	

Tabla 1 (continuación)

	Satisfacción neutra (n = 182)	Baja-satisfacción (n = 50)	p-valor
HbA1c (media, DE)	7,5	1,3	0,030*
Colesterol total (media, DE)	162,9	47,6	0,730
HDL (media, DE)	48,4	15,1	0,573
Triglicéridos (media, DE)	149,2	156	0,700
LDL (media, DE)	86	34,9	0,374
Índice aterogénico (media, DE)	3,6	1,7	0,374

DE: desviación estándar; DM2: diabetes mellitus 2; HbA1c: hemoglobina glicosilada; HDL: lipoproteínas de alta densidad; IMC: índice de masa corporal; LDL: lipoproteínas de baja densidad; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica.

\* p < 0,05.

## Resultados

Se incluyeron en el estudio un total de 232 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que cumplían con los criterios de selección. La edad media de los participantes fue de 63,9 (DE 11,1) años en un rango de 23 a 85 años, y el 58,2% (n=135) eran hombres. Las puntuaciones medias del DTSQ en nuestra población de estudio oscilaron entre 15,0 y 36,0 puntos, siendo el valor medio de 30,1 (DE = 4,9). El 21,6% (n=50) de los pacientes presentaron baja satisfacción con el tratamiento. La tabla 1 muestra las características de la muestra total de los pacientes, y según la satisfacción con el tratamiento (DTSQ), respectivamente. Los factores asociados a una baja satisfacción con el tratamiento de la diabetes fueron el tratamiento con fármacos con alto riesgo de producir hipoglucemias y presentar un nivel de HbA1c mayor del 7%. Por otro lado, aquellos pacientes con baja satisfacción con el tratamiento presentaron un número medio menor de comorbilidades y un mayor nivel medio de HbA1c que los que no (tabla 2). La tabla 2 muestra el número y frecuencias de respuesta a los 8 ítems del cuestionario DTSQ. En dicha tabla se observa que el 64,7% de los pacientes estaban muy satisfechos con su tratamiento (ítem 1), el 50,9% consideraba que su tratamiento era muy práctico y/o cómodo (ítem 4), el 61,6% estaba muy satisfecho con el grado de conocimiento sobre su diabetes (ítem 6) y el 62,1% estaría muy satisfecho de continuar con su tratamiento actual (ítem 8).

El modelo logístico multivariante para pacientes con baja satisfacción, tras realizar un ajuste por edad, sexo, niveles de HbA1c y tipo de administración del medicamento para la diabetes, mostró que los fármacos con riesgo alto de producir hipoglucemia, fármacos con vía de administración oral y los niveles de HbA1c superiores al 7% se asociaban a una baja satisfacción con el tratamiento (tabla 3).

## Discusión

En este estudio se evidencia un porcentaje de baja satisfacción con el tratamiento en pacientes diabéticos tipo 2 del 21,6%. La baja satisfacción con el tratamiento se asocia con toma de fármacos con alto riesgo de producir hipoglucemias, con pacientes mal controlados según HbA1c y con pacientes que recibían medicación oral. No se observan diferencias estadísticamente significativas entre sexos.

Un estudio previo realizado en Turquía en 2014<sup>18</sup> concluye que existe un menor grado de satisfacción con el tratamiento en pacientes con complicaciones diabéticas y un mayor grado de satisfacción en relación con niveles bajos de HbA1c, al igual que en el presente estudio. En un estudio llevado a cabo en Italia en 2009<sup>20</sup>, se demuestra que la satisfacción con el tratamiento de la diabetes está inversamente relacionada con variables como el sexo femenino, tratamiento con insulina, la frecuencia de episodios hiperglucemiantes, niveles de HbA1c, siendo mayor la satisfacción con el tratamiento en pacientes con niveles bajos de HbA1c, y otras complicaciones de la diabetes, siendo estos hallazgos similares a los obtenidos en el presente trabajo, excepto que no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre sexos. En un estudio previo realizado en Nueva Zelanda en 2004<sup>23</sup> se observa que los pacientes con diabetes tipo 2 tratados con comprimidos al comienzo del estudio muestran una mejor satisfacción con el tratamiento después de 7 meses de terapia con insulina. Este resultado podría disipar algunas de las preocupaciones entre los pacientes con respecto al posible impacto psicológico negativo de comenzar con insulina. En el presente estudio también se encuentran diferencias entre las vías de administración del tratamiento, mostrando mayor satisfacción con el tratamiento administrado con inyectables.

El estudio PANORAMA<sup>15</sup> evalúa la satisfacción con el tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en 9 países europeos en 2013. En concreto, en España. En dicho estudio se concluye que los factores asociados con una menor satisfacción con el tratamiento son la edad ( $\geq 75$  años), el control glucémico deficiente, la complejidad del tratamiento y un IMC  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ . Estos resultados difieren de los del presente estudio en cuanto a la edad de los pacientes y el IMC, ya que no se encuentra asociación de estas variables con una baja satisfacción. Hay que considerar que la población de estudio del PANORAMA<sup>15</sup> es mayor de 40 años, mientras que el presente estudio incluye a mayores de 18.

Los hallazgos de nuestra investigación coinciden con los de 2 estudios<sup>17,21</sup> llevados a cabo en Suecia y Japón en 2011 y 2018, respectivamente, en los que se asocia una alta satisfacción en el tratamiento en pacientes que tomaban medicamentos con un bajo riesgo de producir hipoglucemia en comparación a fármacos con alto riesgo, como las sulfonilureas, insulina y las amilinas<sup>24</sup>.

**Tabla 2** Número y frecuencias de respuesta a los 8 ítems del cuestionario DTSQ. Respuestas tipo Likert con valores de 0 a 6

		n	%
1. ¿En qué medida está Ud. satisfecho/a con su tratamiento actual?	0 (muy insatisfecho)	0	0,0%
	1	0	0,0%
	2	5	2,2%
	3	11	4,7%
	4	20	8,6%
	5	46	19,8%
	6 (muy satisfecho)	150	64,7%
2. Últimamente, ¿con qué frecuencia ha considerado que su nivel de azúcar era inaceptablemente alto?	0 (nunca)	43	18,5%
	1	71	30,6%
	2	36	15,5%
	3	27	11,6%
	4	19	8,2%
	5	29	12,5%
	6 (la mayoría del tiempo)	7	3,0%
3. Últimamente, ¿con qué frecuencia ha considerado que su nivel de azúcar era inaceptablemente bajo?	0 (nunca)	89	38,4%
	1	83	35,8%
	2	27	11,6%
	3	16	6,9%
	4	7	3,0%
	5	8	3,4%
	6 (la mayoría del tiempo)	2	0,9%
4. Últimamente, ¿en qué medida considera Ud. Que su tratamiento resulta práctico/cómodo?	0 (muy incómodo/poco práctico)	1	0,4%
	1	3	1,3%
	2	3	1,3%
	3	18	7,8%
	4	28	12,1%
	5	61	26,3%
	6 (muy cómodo/muy práctico)	118	50,9%
5. Últimamente, ¿en qué medida considera Ud. que su tratamiento es flexible?	0 (muy inflexible)	5	2,2%
	1	7	3,0%
	2	5	2,2%
	3	13	5,6%
	4	35	15,1%
	5	68	29,3%
	6 (muy flexible)	99	42,7%
6. ¿En qué medida está satisfecho/a con su grado de conocimiento acerca de su diabetes?	0 (muy insatisfecho)	0	0,0%
	1	2	0,9%
	2	2	0,9%
	3	9	3,9%
	4	21	9,1%
	5	55	23,7%
	6 (muy satisfecho)	143	61,6%
7. ¿Recomendaría esta forma de tratamiento a alguien con una diabetes similar a la suya?	0 (no recomendaría el tratamiento en absoluto)	55	23,7%
	1	7	3,0%
	2	6	2,6%
	3	5	2,2%
	4	9	3,9%
	5	36	15,5%
	6 (sí, recomendaría el tratamiento sin duda)	114	49,1%

Tabla 2 (continuación)

		n	%
8. ¿Hasta qué punto estaría satisfecho/a de continuar con su tratamiento actual?	0 (muy insatisfecho)	1	0,4%
	1	4	1,7%
	2	5	2,2%
	3	10	4,3%
	4	23	9,9%
	5	45	19,4%
	6 (muy satisfecho)	144	62,1%

DTSQ: Cuestionario de satisfacción con el tratamiento de la diabetes.

Tabla 3 Modelo logístico multivariante para baja satisfacción con el tratamiento

	OR	IC 95%	p-valor
<i>Uso de medicamentos con riesgo alto de hipoglucemia</i>			
No	1		
Sí	2,872	(1,195-6,903)	0,018*
<i>Vía de administración</i>			
Inyectable	1		
Oral	2,749	(1,233-6,131)	0,013*
<i>Sexo</i>			
Hombre	1		
Mujer	1,461	(0,756-2,822)	0,259
<i>HbA1c</i>			
< 7%	1		
≥ 7%	2,260	(1,005-5,083)	0,049*
<i>Edad</i>	0,977	(0,949-1,005)	0,110

HbA1c: hemoglobina glicosilada; IC95%: intervalo de confianza al 95%; OR: odds ratio.

n: 232; n baja satisfacción: 50; LRT: 17,0 (p = 0,004); AUC: 0,684 (IC 95%: 0,599-0,769).

\* p &lt; 0,05.

La satisfacción con el tratamiento se relaciona directamente con el cumplimiento terapéutico y con la efectividad de la medicación<sup>25</sup>. Así, un paciente más satisfecho tomará la medicación correctamente durante el tiempo prescrito, consiguiendo un mejor resultado terapéutico<sup>26</sup>, lo cual es de interés en enfermedades crónicas que requieren tratamiento durante largo tiempo, como sucede en los pacientes diabéticos. La mejora en la satisfacción del tratamiento puede fomentar el logro de la estabilidad glucémica a largo plazo, reduciendo eventualmente el riesgo de desarrollar complicaciones diabéticas<sup>17</sup>.

Los resultados de este estudio sugieren que las acciones terapéuticas deberían centrarse en mejorar la satisfacción con el tratamiento y el control de la enfermedad de pacientes con diabetes tipo 2, principalmente en aquellos que toman fármacos con alto riesgo de hipoglucemias y/o de toma oral. Es interesante continuar estudiando la satisfacción del paciente y la percepción sobre la medicación para mejorar su CVRS y bienestar.

En cuanto a las limitaciones del presente estudio, los cuestionarios fueron cumplimentados por el propio investigador tras entrevista con el paciente, pudiendo estar las respuestas condicionadas a la presencia del profesional sanitario, escondiendo el paciente información o

responder mintiendo, introduciéndose un sesgo de bata blanca. El estudio presenta algunas limitaciones propias de los diseños transversales, como la imposibilidad de establecer causalidad (aunque sí asociación). La utilización de un muestreo no probabilístico podría haber introducido un sesgo de selección de los participantes. Las respuestas también podrían estar condicionadas por el estado de ánimo de cada paciente en el momento de la entrevista.

## Conclusión

La satisfacción que percibe el paciente de diabetes mellitus tipo 2 con el tratamiento pautado, medida con el cuestionario DTSQ, fue menor en aquellos pacientes que tomaban medicamentos que producían hipoglucemias, aquellos que presentaban niveles de HbA1c superiores al 7%, y aquellos que tomaban medicación oral.”

## Financiación

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de agencias de financiación en los sectores público, comercial o sin fines de lucro.

## Conflictos de intereses

No se informó de ningún conflicto de intereses relevante para este artículo.

## Bibliografía

1. Boyle JP, Honeycutt AA, Narayan KM, Hoerger TJ, Geiss LS, Chen H, et al. Projection of diabetes burden through 2050: impact of changing demography and disease prevalence in the U.S. *Diabetes Care.* 2001;24:1936–40, <http://dx.doi.org/10.2337/diacare.24.11.1936>.
2. IDF diabetes atlas [Internet]. Idf.org. [consultado 30 Mar 2022]. Disponible en: <https://idfd.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/159-idf-diabetes-atlas-ninth-edition-2019.html>
3. Diabetes [Internet]. Who.int. [consultado 30 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
4. Tuso P. Prediabetes and lifestyle modification: time to prevent a preventable disease. *Perm J.* 2014;18:88–93, <http://dx.doi.org/10.7812/TPP/14-002>.
5. Nathan DM, Buse JB, Davidson MB, Ferrannini E, Holman RR, Sherwin R, et al. American Diabetes Association; European Association for Study of Diabetes Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy: a consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care.* 2009;32:193–203, <http://dx.doi.org/10.2337/dc08-9025>.
6. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, Diamant M, Ferrannini E, Nauck M, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes 2015 a patient-centered approach: update to a position statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care.* 2015;38:140–9, <http://dx.doi.org/10.2337/dc14-2441>.
7. Skoglund M. Medical Treatment of Diabetes Mellitus. *Cleve Clin J Med.* 2017 Jul;84 7 Suppl 1:S57–61, <http://dx.doi.org/10.3949/ccjm.84.s1.07>.
8. Speight J, Reaney MD, Barnard KD. Not all roads lead to Rome-a review of quality of life measurement in adults with diabetes. *Diabet Med.* 2009;26:315–27, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1464-5491.2009.02682.x>.
9. Barbosa CD, Balp MM, Kulich K, Germain N, Rofail D. A literature review to explore the link between treatment satisfaction and adherence, compliance, and persistence. *Patient Prefer Adherence.* 2012;6:39–48, <http://dx.doi.org/10.2147/PPA.S24752>.
10. Pollack MF, Purayidathil FW, Bolge SC, Williams SA. Patient-reported tolerability issues with oral antidiabetic agents: Associations with adherence; treatment satisfaction and health-related quality of life. *Diabetes Res Clin Pract.* 2010;87:204–10, <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2009.11.023>.
11. Bradley C, Gamsu DS. Guidelines for encouraging psychological well-being: report of a Working Group of the World Health Organization Regional Office for Europe and International Diabetes Federation European Region St Vincent Declaration Action Programme for Diabetes. *Diabet Med.* 1994;11:510–6, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1464-5491.1994.tb00316.x>.
12. Hayashi I, Watanabe N, Nakata S, Komatsu R, Motoda S, Fujita Y, et al. Factors associated with treatment satisfaction in patients with type 2 diabetes mellitus using oral glucose-lowering agents: a cross-sectional study in urban districts in Japan. *Endocr J.* 2018;65:1001–9, <http://dx.doi.org/10.1507/endocrj.EJ18-0182>.
13. Wang Y, Perri M3rd. A Systematic Review of Patient-Reported Satisfaction with Oral Medication Therapy in Patients with Type 2 Diabetes. *Value Health.* 2018 Nov;21:1346–53, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jval.2018.05.001>.
14. Gomis R, Herrera-Pombo J, Calderón A, Rubio-Terrés C, Sarasa P. Validación del cuestionario "Diabetes treatment satisfaction questionnaire" (DTsq) en la población española. *Pharmaco-economics.* 2006;3:7–20.
15. Depablos-Velasco P, Salguero-Chaves E, Mata-Poyo J, Derivas-Otero B, García-Sánchez R, Viguera-Ester P. Quality of life and satisfaction with treatment in subjects with type 2 diabetes: results in Spain of the PANORAMA study. *Endocrinol Nutr.* 2014;61:18–26, <http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2013.05.005>.
16. Bradley C, de Pablos-Velasco P, Parhofer KG, Eschwège E, Gönder-Frederick L, Simon D. PANORAMA: a European study to evaluate quality of life and treatment satisfaction in patients with type-2 diabetes mellitus-study design. *Prim Care Diabetes.* 2011;5:231–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcd.2011.04.004>.
17. Saisho Y. Use of Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire in Diabetes Care: Importance of Patient-Reported Outcomes. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15:947, <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph15050947>.
18. Ozder A, Sekeroglu M, Eker HH. Quality of life and satisfaction with treatment in subjects with type 2 diabetes: results from primary health care in Turkey. *Int J Clin Exp Med.* 2014;7:5715–22.
19. Derosa G, Romano D, Bianchi L, D'Angelo A, Maffioli P. Metformin powder formulation compared to metformin tablets on glycemic control and on treatment satisfaction in subjects with type 2 diabetes mellitus. *J Clin Pharmacol.* 2015;55:409–14, <http://dx.doi.org/10.1002/jcph.415>.
20. Nicolucci A, Cucinotta D, Squatrito S, Lapolla A, Musacchio N, Leotta S, et al., QuoLITy Study Group. Clinical and socio-economic correlates of quality of life and treatment satisfaction in patients with type 2 diabetes. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2009;19:45–53, <http://dx.doi.org/10.1016/j.numecd.2007.12.005>.
21. Lind M, Jendle J, Torffvit O, Lager I. Glucagon-like peptide 1 (GLP-1) analogue combined with insulin reduces HbA1c and weight with low risk of hypoglycemia and high treatment satisfaction. *Prim Care Diabetes.* 2012;6:41–6, <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcd.2011.09.002>.
22. Martínez-Pérez P, Orozco-Beltrán D, Pomares-Gómez F, Hernández-Rizo JL, Borras-Gallen A, Gil-Guillén VF, et al. Validation and psychometric properties of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) in type 2 diabetes patients in Spain. *Aten Primaria.* 2021;53:101942, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2020.09.007>.
23. Wilson M, Moore MP, Lunt H. Treatment satisfaction after commencement of insulin in Type 2 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 2004;66:263–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2004.04.010>.
24. Anderson M, Powell J, Campbell KM, Taylor JR. Optimal management of type 2 diabetes in patients with increased risk of hypoglycemia. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2014;7:85–94, <http://dx.doi.org/10.2147/DMSO.S48896>.
25. Shikiar R, Rentz AM. Satisfaction with medication: an overview of conceptual, methodologic, and regulatory issues. *Value Health.* 2004;7:204–15, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1524-4733.2004.72252.x>.
26. Kripalani S, Yao X, Haynes RB. Interventions to enhance medication adherence in chronic medical conditions: a systematic review. *Arch Intern Med.* 2007;167:540–50, <http://dx.doi.org/10.1001/archinte.167.6.540>.