

Percepción de la insulino terapia en pacientes con diabetes tipo 2, antes y después de una intervención educativa

María Albertina García Espinosa¹, Eduardo Huerta Fuentes², Marco Antonio Au trán Limón del Prado³

¹ Instituto Mexicano del Seguro Social, Investigación y Educación el Salud, Avenida Fidel Velazquez, Av 42 Sur y, INFONAVIT la Margarita, 72560 Puebla, Pue.

² Instituto Mexicano del Seguro Social, UMF No. 57.

³ Instituto Mexicano del Seguro Social HGZ No. 8.

Resumen

Antecedentes: la eficacia del tratamiento insulino terapia ha sido comprobada, pero hasta una cuarta parte de diabéticos la rechaza.

Objetivo: determinar la percepción de la insulino terapia en pacientes con diabetes tipo 2, antes y después de una intervención educativa.

Material y métodos: estudio cuasiexperimental, analítico, longitudinal y prospectivo de 300 pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2. Se analizó mediante t-student para variables dependientes. Objetivo estadístico, comparar con la escala itas la perspectiva sobre la insulino terapia antes y después de una intervención educativa, con una significancia de 0.05 y se realizó con spss v25.

Resultados: se aplicó t-student y la media de percepción de insulino terapia fue diferente antes y después de la intervención educativa, siendo menor después de la misma, con un valor de $p=0.000$.

Conclusión: la percepción al tratamiento con insulino terapia mejoró después de una intervención educativa, siendo eficaz. Además, fue prevalente el descontrol glucémico y la monoterapia con metformina.

Abstract

Background: the efficacy of insulin therapy treatment has been proven, but up to a quarter of diabetics reject it.

Objective: to determine the perception of insulin therapy in patients with type 2 diabetes, before and after an educational intervention.

Material and methods: a quasi-experimental, analytical, longitudinal and prospective study of 300 patients diagnosed with type 2 diabetes. It was analyzed using a student's t-test for dependent variables. Statistical objective: to compare the perspective on insulin therapy before and after an educational intervention with the itas scale, with a significance of 0.05 and it was performed with spss v25.

Results: student's t-test was applied and the mean perception of insulin therapy was different before and after the educational intervention, being lower after it, with a value of $p = 0.000$.

Conclusion: perception of treatment with insulin therapy improved after an educational intervention, being effective. In addition, glycemic uncontrolled and metformin monotherapy were prevalent.

Palabras clave: percepción, insulino terapia, diabetes, educativa.

Keywords: perception, insulin therapy, diabetes, educational.

1. INTRODUCCIÓN

Recientemente se reporta que 24% al 62% de las personas que padecen diabetes tipo 2 no han sido diagnosticadas ni tratadas y se prevé que el número total de personas con diabetes aumente a 366 millones en 2030. En México, los resultados indican que la prevalencia de diabetes por diagnóstico médico para el 2016 fue de 9.4%, un 0.2% más que en el 2012. [1,2,3]

Los criterios diagnósticos de diabetes tipo 2 son: 1. Glucosa plasmática: igual o mayor a 126 mg/dL. 2. Curva de tolerancia a la glucosa: una glucosa plasmática a las 2 horas igual o mayor a 200 mg/dL. 3. Hemoglobina glicada (HbA1c): igual o mayor a 6.5%. 4. Un paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica, una glucosa plasmática aleatoria de 200 mg/dL. [2]

Mantener un nivel de hemoglobina glicada baja es el objetivo para un buen control glucémico, así mismo la determinación de glucosa plasmática en ayuno, la cual debe ser de 80 a 130 mg/dl, por encima de estos objetivos se considera como descontrol glucémico. [4,5]

Los pacientes que no cumplen con las metas establecidas de glucosa usan de 2 a 3 hipoglucemiantes orales, no estar en metas después de 3 meses de terapia triple, es indicación para terapia con insulina, así como un paciente con HbA1c mayo a 10% más sintomatología de hiperglucemia. [6]

En México estudios demostraron que sólo el 12.4% habían usado insulina. Algunos de los pacientes con insulinoterapia no logran metas control y la causa resaltable es la falta de adherencia al tratamiento, además de la omisión de la aplicación de insulina hasta en un 60% de pacientes. [7,8]

Las principales causas identificadas para la resistencia a la insulina son: ansiedad por la inyección, estigma social, percepción de empeoramiento de la enfermedad, sensación de culpa o fracaso, cambio y limitación en el estilo de vida, riesgo de hipoglucemia y aumento de peso. Vencer el miedo al pinchazo e iniciar el tratamiento con insulina se ha asociado a una mejoría de la satisfacción con el tratamiento. [5,9,10]

Existe un instrumento que puede usarse en pacientes con o sin tratamiento con insulina para evaluar las percepciones positivas y negativas con respecto al tratamiento con insulina y es la escala de evaluación del tratamiento con insulina (ITAS) en pacientes con diabetes tipo 2, la cual consiste en dos factores que separan los elementos en positivos y negativos, con un alfa cronbach de 0.90 para la escala de valoración negativa con 16 ítems y 0.68 para la escala de valoración positiva de 4 ítems. El alfa cronbach de la escala total de 20 ítems es de 0.89. Las opciones se presentan en escalas tipo likert con los siguientes valores: opiniones negativas (1, 2, 4, 5, 6, 7, 9,10,11,12,13,14,15,16, 18, 20), donde 1=totalmente en desacuerdo, 2=en desacuerdo, 3=ni acuerdo ni en desacuerdo, 4=de acuerdo, 5=muy de acuerdo. Opiniones positivas (3, 8, 17, 19), donde 5= totalmente en desacuerdo, 4=en desacuerdo, 3=ni acuerdo ni en desacuerdo, 2=de acuerdo, 1=muy de acuerdo. La calificación total de la encuesta es de 20 a 100 puntos y a mayor puntuación más negativa es la opinión. Esta escala se aplicó en versión china, a aquellos tratados con insulina y los tratados con hipoglucemiantes orales y se obtuvo que los pacientes en tratamiento orales tenían más creencias y actitudes negativas hacia la insulinoterapia que los pacientes tratados con insulina. Se ha explorado la resistencia psicológica a la insulina en pacientes no tratada con insulina, mediante las evaluaciones de terapia con insulina, depresión, ansiedad y angustia por diabetes y se encontró que la resistencia psicológica a la insulina puede reflejar una angustia más amplia sobre la diabetes y las preocupaciones sobre su tratamiento, pero no creencias generales sobre medicamentos, depresión o ansiedad. [11,12,13]

Evaluar la resistencia a la insulinoterapia en pacientes y proveedores, demostró que los pacientes califican la eficacia clínica de la insulina como baja y se culparían a sí mismos si tuvieran que comenzar la terapia con insulina. La mayoría de los médicos generales retrasan la terapia con insulina hasta ser absolutamente necesario. Las barreras que dificultan la aplicación temprana de insulina hacen que esta se prescribe en forma tardía. La aplicación de escalas de percepción de insulinoterapia, cuestionario de áreas problemáticas de diabetes, escalas de bienestar, de depresión y ansiedad, han demostrado que una evaluación negativa a la

insulinoterapia es modificable por la iniciación de esta, por lo que las barreras son más bien temporales que estables. [14,15,16]

Los tipos de barreras al comienzo de la insulinoterapia son: negativa a reconocer la necesidad de insulina; su estigma social, castigo por fracaso; y miedo a las agujas, efectos secundarios y complicaciones. La actitud y la experiencia del personal de salud con este también son posibles barreras. Estudios realizaron 13 grupos en 5 países para recopilar datos sobre las actitudes para la terapia con insulina de pacientes con diabetes tipo 2 y se concluyeron que los conceptos erróneos de los pacientes, así como algunas realidades clínicas, sobre el tratamiento con insulina y la diabetes pueden influir en la decisión de iniciarla. [17,18]

La realización de acciones que conducen al logro del desarrollo integral del educando se llama intervención educativa. Se realiza mediante un proceso de autoeducación y heteroeducación. Además, exige respetar la condición de agente en el educando. Estas se caracterizan como una acción mental mediada por instrumentos con una visión constructivista y con una didáctica centrada en la graduación de los procesos de autorregulación. Estudios realizados a pacientes con diabetes tipo 2 con grupos experimentales, aplicando estrategias, obtuvieron mejoría detectada en los resultados de las variables de respuesta principal y secundarias, en el grupo experimental, dando como efectiva la estrategia. [19,20]

Por lo anterior es importante realizar evaluaciones e intervenciones efectivas para facilitar el inicio oportuno, abordando los factores asociados con esta resistencia a la insulinoterapia, por lo que el objetivo de este estudio fue determinar la percepción de la insulinoterapia en pacientes con diabetes tipo 2, antes y después de una intervención educativa.

Tabla 1. De los 300 participantes, se encontró que 180 fueron femeninos, correspondiente a un 60%, 105 pacientes tuvieron secundaria terminada correspondiente a un 35%, la mayoría de los pacientes eran casados, 171 que corresponde al 57%. En cuanto al nivel socioeconómico se obtuvo que 150 eran obrero que corresponde al 50%. La ocupación predominante fue amas de casa con 115, correspondiente al 38%.

Variables sociodemográficas			
	n (%)		n (%)
Sexo		Nivel socioeconómico	
Masculino	120 (40)	Alto	2 (1)
Femenino	180 (60)	Medio alto	40 (13)
Escolaridad		Medio bajo	107 (36)
Ninguno	9 (3)	Obrero	150 (50)
Primaria	99 (33)	Marginal	1 (0)
Secundaria	105 (35)	Ocupación	
Preparatoria	59 (20)	Desempleado	14 (5)
Licenciatura	28 (9)	Ama de casa	115 (38)
Estado civil		Obrero	20 (7)
Soltero	6 (2)	Empleado	79 (26)
Casado	172 (57)	Profesionista	15 (5)
Unión libre	46 (16)	Jubilado	20 (7)
Divorciados	9 (3)	Pensionado	37 (12)
Viudos	43 (14)		
Separados	25 (8)		

Tabla 2. La mayoría de edad de los participantes fue de 66 años, con un promedio de 60.80 años.

Edad	
Media	60.80
Desviación Estandart	11.18
Mínimo	23
Máximo	89

Tabla 3. De los 300 participantes, en cuanto al control o descontrol glucémico, se obtuvo que 164 pacientes se encontraron en descontrol glucémico, correspondiente al 54.7%. Además 167 se encontraban en tratamiento únicamente con metformina, siendo el 55.7%.

Variables relacionadas con Diabetes tipo 2		n (%)
Control glucémico		
Descontrolado		164 (55)
Controlado		136 (45)
Tipo de hipoglucemiente oral		
Acarbosa		1 (0.3)
Metformina		167 (55.7)
Glibenclamida		8 (2.7)
Pioglitazona		18 (6)
Otros		2 (0.7)
Acarbosa-metformina		1 (0.3)
Acarbosa-glibenclamida		1 (0.3)
Acarbosa-pioglitazona		6 (2)
Metformina-glibenclamida		78 (26)
Metformina-pioglitazona		18 (6)

Tabla 4. La media de percepción de insulino terapia de los pacientes fue diferente antes y después de la intervención educativa, siendo menor después de la misma.

Distribución de la percepción de la insulino terapia antes y después de una intervención educativo			
	Media de la percepción a la insulino terapia	t	p
		34.20	0.000
Antes de la intervención educativa.	60.29		
Después de la intervención educativa.	36.56		

1.

2. DISCUSIÓN.

El paciente con diagnóstico de diabetes tipo 2 es uno de los mayores retos para los sistemas de salud en el mundo actual por la gran cantidad de recursos que se invierten, sobretodo a las complicaciones crónicas que son secundarias en gran medida al mal control glucémico. Cifras elevadas de glucosa que en múltiples investigaciones y guías internacionales son indicación de uso de insulina, teniendo como principal objetivo, evitar daño endotelial crónico, esto independiente de los sensibilizadores orales u otros tratamientos.

En el presente trabajo de investigación se realizó una muestra de 300 pacientes diabéticos que acudieron al servicio de la Unidad Médico Familiar No.57, con el diagnóstico de diabetes tipo 2.

Se encontró que, de acuerdo al sexo, en pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 con un tratamiento establecido, en este estudio fue prevalente el sexo femenino con 180 pacientes, correspondiente a un 60%, resultado que coincide con lo reportado por Leiva y cols. quienes en su estudio y sus variables demográficas obtuvieron que un 60.4% del total de pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 fueron mujeres. Estos resultados demográficos, en relación a diabetes y sexo femenino es muy probablemente porque tanto Encuesta Nacional de Salud y nutrición 2018 (México) y la Encuesta Nacional de Salud (Chile), tiene mayor prevalencia de pacientes del sexo femenino con el diagnóstico de diabetes tipo 2 con un porcentaje de 11.4% en México y 10.4% en Chile, en comparación con la prevalencia del sexo masculino, que es del 9.1% y 8.4% respectivamente. [21]

Chen y cols., reportaron un promedio de edad en pacientes con diabetes tipo 2 y uso de hipoglucemiantes orales de 58.6 años. En este estudio el resultado fue mayor, pues se obtuvo una media de 60.80 años, en los pacientes participantes con diagnóstico de diabetes tipo 2. Esto probablemente por la estadística de detección tardía nuestro país, además que se reporta una prevalencia de 1.2 veces de la enfermedad en la población de 60 años o más, que la prevalencia en menores de 50 años. [12]

La escolaridad prevalente en esta investigación fue secundaria con un total de 105 pacientes, correspondiente a un 35%. Esto fue diferente a lo encontrado por Brod y cols., quienes encontraron una mayor prevalencia de pacientes con título universitario, representada por la mitad de los participantes (50.6%), en porcentaje corresponde al 41.4%. Este resultado corresponde a lo reportado en el estado de Puebla, puesto que para el año 2020 el grado promedio de escolaridad en la población fue educación secundaria. El estudio realizado por Brod y cols, fue en Texas, de un país catalogado como de primer mundo, con mejores oportunidades escolares. [18]

Brod y cols., igualmente encontraron que 44 pacientes estudiados estaban casados, correspondiente a un 50.6% de su población. Cifras similares a las obtenidas en este estudio con 171 pacientes casados que corresponde al 57% de la población total entrevistada. Esto probablemente a que, a pesar de la decadencia de matrimonios en México, es Estado de Puebla se mantiene en uno de los más prevalentes. [18]

La relación de la ocupación con los pacientes de esta investigación se mostró prevalente a las amas de casas, con 115 sientos 38.3% de los participantes. Estos resultados fueron similares a los obtenidos por Gómez y Cols., 2015, con un 44.3% de pacientes con ocupación referida como ama de casa. Esto está muy relacionado con la mayor prevalencia del sexo femenino con el diagnóstico de diabetes tipo 2. [22]

Rojas y cols. 2018, mencionan las características de los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, la prevalencia de estos con un nivel socioeconómico medio fue de un 11.5%. En nuestro estudio, se encontró que

150 pacientes con un nivel obrero que corresponde al 50% de los participantes. Esto se relaciona a que ambos estudios fueron realizados en México, Rojas y cols., citan estadística Nacional, pero en general, en México se reporta que más del 80% de la población de 60 años o más viven en una situación precaria. [3]

El descontrol glucémico fue prevalente en nuestro estudio, con 164 pacientes, siendo el 54.7%. En comparación con lo encontrado por Urbán y Cols., 2015, donde reportan una prevalencia de control glucémico del 70.4% y 29.6% de descontrol. El método de evaluación para control y descontrol en ambos estudios fue diferente, en nuestro estudio se evaluó con glucosa plasmática en ayuno, en el estudio realizado en Sonora, también en una Unidad de Medicina Familiar del IMSS, fue mediante hemoglobina glicada. [23]

La media de tiempo de consumo de hipoglucemiantes orales en este estudio fue de 5.79. Diferente a la encontrada por Holmes y cols., 2016 con una media de 7 años. Resultado que puede estar relacionado con la población estudiada en su momento, puesto que, al encontrarse en contingencia sanitaria, aquellos pacientes con mayores complicaciones por enfermedad no acudían a consulta, y es bien sabido que el grado de complicaciones secundaria a diabetes tipo 2 se relaciona al control glucémico y el tiempo de diagnóstico. [13]

En el estudio de Macera y cols., 2016 se corroboró el hipoglucemiante más prescrito fue metformina, como monoterapia, con un 80.8% de su población, similar encontrado en nuestro estudio, con 167 pacientes con tratamiento bajo metformina, como monoterapia, siendo el 55.7%. De igual manera evaluamos el número de hipoglucemiantes en tabletas consumían, de los cuales obtuvimos una media de 2.78,¹⁷ similar a la obtenida por estos mismos autores, con una media de 2. Esto se relaciona porque la metformina, tanto en guías nacionales e internacionales es la primera línea de tratamiento. [10]

La percepción de la insulino terapia sin una intervención educativa encontrada en nuestra población de estudio tuvo una media de 60.29 puntos, recordando que el rango va de 20 a 100 puntos y que, entre mayor puntuación, más negativa es la percepción del paciente, acerca del tratamiento con insulina. Este resultado fue similar al obtenido por Leyva y Cols., 2016, quienes obtuvieron una media de 56.95 de percepción. Esta percepción se relaciona, ya que en nuestro país está bien estudiado el rechazo a la terapia con insulina, encontrando mitos y miedos. [8]

Al evaluar la percepción a la insulino terapia en nuestros pacientes participantes, se obtuvo que la media de percepción de insulino terapia de los pacientes antes de la intervención educativa es diferente a la media de la percepción de la insulino terapia después de la intervención educativa. Dando como resultado la eficacia de la intervención educativa. Este resultado fue similar al de Casanova y Cols., 2017, quienes tuvieron mejores resultados en sus preguntas sobre diabetes tipo 2, después de una intervención educativa. No es de esperar lo contrario, está demostrado tanto nacional e internacionalmente que la intervención educativa es favorable. [20]

3. CONCLUSIÓN.

De una muestra total de 300 pacientes que acudieron al servicio de la Unidad Médico Familiar No. 57, con diagnóstico de diabetes tipo 2, en tratamiento con hipoglucemiantes orales, la media de percepción al tratamiento con insulino terapia antes de una intervención educativa es diferente a la media de la percepción de la insulino terapia después de una intervención educativa.

Otros hallazgos importantes fueron que la mayoría de los pacientes que acudieron con diagnóstico de diabetes tipo 2 fueron mujeres, así como la ocupación más frecuente relacionada fue ama de casa y el nivel educativo que prevaleció en estos pacientes fue secundaria. Además, es importante mencionar que la mayoría de los pacientes no se encontraba en control glucémico.

Cabe resaltar que la población de estudio tuvo un mayor consumo de metformina como monoterapia, el promedio de tabletas consumidas fueron 2.78 y el tiempo promedio de consumo de hipoglucemiantes orales fue de 5.79.

REFERENCIAS

- [1] Informe mundial sobre la diabetes. Informe mundial sobre la diabetes. Organización Mundial de la Salud 2016.
- [2] American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2019. *Diabetes Care* 2019; 42: S1 – S187.
- [3] Rojas-Martínez R, Basto-Abreu A, Aguilar-Salinas C, et al. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. *Salud Publica Mex* 2018; 60: 1-9.
- [4] American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2014. Empirically Establishing Blood Glucose Targets to Achieve HbA1c Goals. *Diabetes Care* 2014;37: 1048 - 1051.
- [5] Type 2 diabetes. Management algorithm. American Association of clinical endocrinologist/American college of endocrinology 2019: 1 – 10.
- [6] Gil-Velázquez L, Sil-Acosta M, Domínguez-Sánchez E, et al. Guía de práctica clínica diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2013; 51: 104 -119.
- [7] Amancio O, Lara A, González A, et al. Prescripción de insulinas a pacientes con diabetes mellitus en tres zonas de la república mexicana. *Med Int Mex* 2006; 22: 497-500.
- [8] Leyva R, Hernández G, Ibarra S, et al. Percepción de la insulino terapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolada. *Aten Primaria* 2016; 48: 543 – 549.
- [9] Amancio O, Lara A, González A, et al. Prescripción de insulinas a pacientes con diabetes mellitus en tres zonas de la república mexicana. *Med Int Mex* 2006; 22: 497-500.
- [10] Mancera-Romero J, Carramiñana-Barrerab F, Muñoz-González L, et al. Satisfacción de las personas con diabetes mellitus tipo 2 tras iniciar tratamiento con insulina. *Semergen* 2016; 42: 298 - 306.
- [11] Snoek F, Skovlund E, Pouwer F. Development and validation of the insulin treatment appraisal scale (ITAS) in patients with type 2 diabetes. *Health and Quality of Life Outcomes* 2007; 5: 1 - 7.
- [12] Chena C, Changc P, Hsieh H, et al. Evaluation of perception of insulin therapy among Chinese patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes & Metabolism* 2011; 37: 389–394.
- [13] Holmes-Truscotta E, Skinner T, Pouwer F, et al. Explaining psychological insulin resistance in adults with non-insulin-treated type2 diabetes: The roles of diabetes distress and current medication concerns. *Results from Diabetes. Primary care diabetes* 2016; 10: 75 - 82.
- [14] Hermanns N, Mahr M, Kulzer B, Skovlund S, et al. Barriers towards insulin therapy in type 2 diabetic patients: results of an observational longitudinal study. *Health and Quality of Life Outcomes* 2010; 8: 1- 6.
- [15] Lerman I. Barreras que dificultan la aplicación temprana de insulina en el paciente con diabetes tipo 2. *Asociación Latinoamericana de Diabetes* 2009; 17: 66 - 68.
- [16] Hermanns N, Mahr M, Kulzer B, Skovlund S, et al. Barriers towards insulin therapy in type 2 diabetic patients: results of an observational longitudinal study. *Health and Quality of Life Outcomes* 2010; 8: 1- 6.
- [17] Tan A, Muthusamy L, Phoon K, et al. Initiation of insulin for type 2 diabetes mellitus patients: what are the issues? A qualitative study. *Singapore Med J* 2011; 52: 801 - 809.
- [18] Brod M, Lessard S, Meneghini L. Barriers to Initiating Insulin in Type 2 Diabetes Patients: Development of a New Patient Education Tool to Address Myths, Misconceptions and Clinical Realities. *Patient* 2014; 7: 437- 450.
- [19] Touriñán J. Intervención Educativa, Intervención Pedagógica y Educación: La Mirada Pedagógica. *Extra Série* 2011: 283-307.
- [20] Casanova M, Demetrio H, Navarro D, et al. Efectividad de una estrategia educativa dirigida a adultos mayores diabéticos tipo 2 y proveedores de salud. *Rev Cubana Salud Pub* 2017; 43: 332 – 348.
- [21] Leiva A, Martínez M, Petermann F, et al. Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. *Nutr Hosp* 2018; 35: 400 - 407.
- [22] Gómez G, Cruz A, Zapata R, et al. Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad. *Salud en Tabasco* 2015;21:17-25.
- [23] Urbán B, Coghlan J, Castañeda O. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. *Aten Fam* 2015;22:68-71.

Correo de autor: maryia93.mge@hotmail.com