

# Glucosa postprandial en esquemas terapéuticos de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad médica familiar No. 43 IMSS, Villahermosa, Tabasco

Abel Pérez-Pavón,<sup>(1)</sup> Ignacio Madrigal-de la Cruz,<sup>(1)</sup> Maiden Barrera-Larios<sup>(1)</sup>

*abel.perezp@imss.gob.mx*

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los niveles de glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

**Material y métodos:** Estudio transversal y analítico, Realizado durante; Marzo 2017-junio 2018. El cálculo maestro se realizó mediante la fórmula de n para poblaciones infinitas (203). Se evaluó la glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con diabetes tipo 2. (Metas de control: ADA-2016)(Glucosa postprandial). Se utilizó estadística descriptiva e inferencial (prueba de X<sup>2</sup> y Anova) El análisis se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 24. **Resultados:** Edad; 60 años, género femenino; 123(60.6%), nacionalidad mexicana; 202(99.5%), residencia Tabasco; 190(93.6%), IMC; obesidad, religión católica; 177(87.2%), estado civil casado(a); 135(66.5%), escolaridad primaria; 64(31.5%), ocupación ama de casa; 83(40.9%), no fumadores; 182(89.7%), sin consumo de alcohol; 168(82.8%), e inactividad física; 188(92.6%). Predominó el manejo terapéutico vía oral con Metformina; 165(81.3%), y vía subcutánea con Insulina NPH; 48(23.6%). El 52.09% de los pacientes usuarios de insulina NPH, mostraron una glucosa postprandial mayor a 180 mg/dl. El 100% de los pacientes con uso de Insulina glargina reportaron glucosa postprandial menor a 180 mg/dl, Grupo de pacientes manejados con medicamento oral y aplicación de insulina NPH: (54.83%) se obtuvo glucosa postprandial >180mg/dl. **Conclusión:** El grado de control de glucosa con los diversos esquemas terapéuticos es mayor con insulina glargina, y pioglitazona; de acuerdo a la cifra de glucosa postprandial según los criterios del ADA 2016.

**Palabras clave:** *Glucosa postprandial, Esquemas terapéuticos, Diabetes mellitus tipo 2*

## SUMMARY

**Objective:** To determine the postprandial glucose levels in the various therapeutic schemes of patients with type 2 Diabetes of the Family Medical Unit No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.

**Material and methods:** Cross-sectional and analytical study, carried out during; March 2017-June 2018. The master calculation was performed using the formula of n for infinite populations (203). Postprandial glucose was evaluated in the various therapeutic regimens of patients with type 2 diabetes. (Control goals: ADA-2016) (Postprandial glucose). Descriptive and inferential statistics (X<sup>2</sup> and Anova test) were used. The analysis was performed with the SPSS version 24 statistical package. **Results:** Age; 60 years old, female; 123 (60.6%), Mexican nationality; 202 (99.5%), Tabasco residence; 190 (93.6%), BMI; obesity, Catholic religion; 177 (87.2%), married marital status; 135 (66.5%), primary schooling; 64 (31.5%), housewife occupation; 83 (40.9%), non-smokers; 182 (89.7%), without alcohol consumption; 168 (82.8%), and physical inactivity; 188 (92.6%). Oral therapeutic management with Metformin predominated; 165 (81.3%), and subcutaneously with Insulin NPH; 48 (23.6%). 52.09% of NPH insulin users showed a postprandial glucose greater than 180 mg / dl. 100% of the patients with insulin glargine use reported postprandial glucose less than 180 mg / dl. Group of patients managed with oral medication and NPH insulin application: (54.83%), postprandial glucose > 180mg / dl was obtained. **Conclusion:** The degree of glucose control with the various therapeutic regimens is greater with insulin glargine and pioglitazone; according to the postprandial glucose figure according to the criteria of the ADA 2016.

**Keywords:** *Postprandial glucose, Therapeutic regimens, Type 2 diabetes mellitus.*

<sup>(1)</sup> Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS, Villahermosa, Tabasco, México.

## INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM) forma parte de las enfermedades no transmisibles (ENT) que constituyen un importante problema de salud pública en el mundo, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), 463 millones de personas adultas tienen diabetes. En 2016, las ENT fueron la principal causa de muerte a nivel mundial con el 71% (n=41 millones); de ellas la diabetes se ubicó en el cuarto sitio con el 4% del total (n=1.6 millones), esto de acuerdo a datos emitidos por la OMS.<sup>1</sup>

La Federación Internacional de Diabetes (FID) refiere que México está en quinto lugar a nivel mundial con mayor número de personas con diabetes y se estima que para el año 2030 se incrementará a 439 millones, lo que representará el 7.7% de la población adulta del mundo.<sup>2</sup>

La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en las últimas Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) fue de 9.2% en la de 2012 y de 9.4% en la de 2016. Se estima que para 2030, la prevalencia total de diabetes estará entre 12 y 18%, y para 2050, entre 14 y 22%.<sup>3</sup> En la república mexicana, la mortalidad por DM se ha incrementado constantemente desde 1998 hasta 2014, llegando hasta las 94,029 defunciones, y se posicionó como la causa número uno de mortalidad a nivel nacional, según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia (INEGI) desde 2013.<sup>4</sup>

La DM se define como un síndrome heterogéneo originado por la interacción genético-ambiental, caracterizado por una hiperglucemia crónica, como consecuencia de una deficiencia en la secreción o acción de la insulina.<sup>5</sup>

Los criterios para el diagnóstico de diabetes según la ADA 2017 son: 1) Glucosa en ayuno  $\geq 126$  mg/dL (7.0 mmol/L). 2) Glucosa plasmática a las 2 horas del test de sobrecarga oral a la glucosa  $\geq 200$  mg/dl (debe ser realizada con una carga de 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua); 3) Hemoglobina glicosilada (A1C)  $\geq 6.5\%$ . 4) Pacientes con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglucemia con una glucosa al azar  $\geq 200$  mg/dL (realizada en cualquier momento para confirmar el diagnóstico debe repetirse la prueba para descartar un error de laboratorio).<sup>6</sup>

La DM2 se asocia a múltiples complicaciones que disminuyen la calidad de vida relacionada con la salud y aumentan el riesgo de muerte prematura en quienes la padecen debido a complicaciones microvasculares y enfermedades cardiovasculares, siendo entre 2 y 4 veces más habituales que en la población general. En México, la DM 2 es la principal causa de ceguera, insuficiencia renal crónica y amputaciones no traumáticas, además es una de las 10 causas más frecuentes de hospitalización en adultos. El control de la DM elimina la sintomatología, evita complicaciones y la progresión de la

misma a través del mantenimiento de niveles adecuados de glucemia, hemoglobina glucosilada, lípidos, presión arterial y medidas antropométricas.<sup>7</sup>

En el 2012 en España, Pérez A y cols. Realizaron un estudio en 6.801 pacientes relacionando el grado de control glucémico con las características de la diabetes y el tratamiento de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. Encontrando que 97,8% recibían tratamiento (30,3% monoterapia, 51,4% con 2 fármacos, 16,1%  $\geq 3$  fármacos y 26,6% con insulina). La hemoglobina glucosada (HbA1c) media (DE) era de 7,3 (1,2) % y el 40,4% de los pacientes tenían HbA1c  $< 7,0\%$ . Esta proporción varió ( $p < 0,0001$ ) según el tiempo de evolución de la diabetes (51,8% con  $< 5$  años, 39,6% con 5-10 años, 35,1% con 10-15 años y 31,4% con  $> 15$  años) y el tipo de tratamiento (monoterapia 52,9%, bioterapia 35,6%, triple terapia 28,0% e insulina 25,2%). En el análisis multivariante, el tratamiento con insulina (OR 0,329; IC 95% 0,267-0,405) y la existencia de componentes del síndrome metabólico (OR 0,728; IC 95% 0,595-0,890) se asociaron con peor control glucémico. Corroborando el deterioro del control glucémico con la evolución de la enfermedad y la complejidad del proceso y del tratamiento, lo que en parte puede estar relacionado con la inadecuada selección e intensificación del tratamiento.<sup>8</sup>

González-Chávez, A y cols. Realizaron un estudio analizando 424 expedientes de los cuales 76 fueron excluidos. Evaluó el control glucémico mediante niveles de hemoglobina glucosilada A1c (HbA1c), glucosa plasmática en ayuno y pos-prandial de diabéticos ambulatorios en seguimiento por la Consulta Externa del Hospital General de México, observando que de acuerdo con los niveles de HbA1c sólo 129 pacientes (46.9%) tenían un control estricto; 18 (6.5%) control convencional y el resto (46.6%), se encontraba en descontrol. Al evaluar la glucosa en ayuno y glucosa postprandial sólo 34% y 33% se encontró en control, respectivamente. Concluyendo que los niveles de HbA1c para el control glucémico de los pacientes está dentro de lo informado en la bibliografía; sin embargo, considerando las metas de glucosa en ayunas y glucosa postprandial, el porcentaje de pacientes con descontrol es mayor.<sup>9</sup>

En el 2007 en Costa Rica. Vinocour-Fornieri, M y cols elaboraron un estudio donde pretendieron determinar el cuidado estándar de los pacientes diabéticos en las diferentes regiones del mundo y evaluar la adherencia a las guías internacionales para el tratamiento de diabetes. Valoraron 49 pacientes de la consulta privada de 5 médicos endocrinólogos.<sup>10</sup> El valor promedio de la glicemia en ayunas para los pacientes fue de 140,45mg/dL  $\pm$  56,3. Con respecto al control glicémico, el estudio encontró que el 60% de los participantes presentó una HbA1c  $> 7\%$ , y el 17,5% de los pacientes presentó HbA1c mayor al 9%. Todos los pacientes valorados estaban recibiendo algún

tipo de terapia farmacológica: el 63,6% de los pacientes con hipoglucemiantes orales, y el 45,5% de los pacientes tratados con insulina alcanzó la meta de HbA1c < 7%. Solo el 22,2% de los pacientes tratados con la combinación de hipoglucemiantes orales más insulina, llegó a la meta. Llegando a la conclusión que en el estudio la mayoría de los pacientes (60%) no logra alcanzar la meta de un adecuado control glicémico (HbA1c < 7%).<sup>11-12</sup> Debiendo haber un mayor énfasis en la atención intensiva para mejorar el manejo de los pacientes con diabetes tipo 2 en Costa Rica.<sup>13</sup>

En 2018, en una encuesta sobre cuidados del paciente diabético; se describe que el plan de atención integral no es suficiente ya que se continúa con descontrol metabólico y daños órganos diana,<sup>14</sup> en este mismo año el centro de salud de Oviedo España; publica que sigue siendo debatido el efecto sobre las complicaciones macrovasculares y el papel del control glucémico precoz sobre la enfermedad cardiovascular subsiguiente; refiere que el control glucémico debe ser a largo plazo, por lo que el control metabólico debe ser estricto.<sup>15</sup>

Jara Riera, Carlos Lenin en 2016, describen Mediante un estudio descriptivo, analítico y transversal, realizado en el Centro de Salud Augusto Egas en Santo Domingo de los Tsáchilas, demostró que la prevalencia de prediabetes en el estudio fue de 58.4%; por lo tanto las complicaciones por control inadecuado de glucosa se incrementan.<sup>16</sup>

## MATERIAL Y METODO

Durante el periodo comprendido entre marzo 2017 y junio 2018, se realizó un estudio con un diseño tipo analítico y transversal en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a citas regulares de la consulta externa en la UMF No. 43 del IMSS de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, México. Se incluyeron pacientes de ambos sexos, mayores de 20 años de edad, con más de 1 año de evolución de la enfermedad que aceptaron participar en el estudio a través de la firma de consentimiento informado, se excluyeron pacientes con diabetes mellitus tipo 1, diabetes gestacional, diabetes por otras causas, enfermedades del páncreas exocrino, diabetes inducida por fármacos y pacientes con enfermedades concomitantes excepto hipertensión arterial sistémica. La muestra de los sujetos se calculó mediante la fórmula de n para poblaciones infinitas que corresponde a 203 sujetos.

Se aplicó un cuestionario para la recolección de datos sociodemográficos, parámetros clínicos y los diferentes esquemas terapéuticos (oral y subcutáneo). Además, se complementó con la revisión de la hoja de control de DM de los expedientes clínicos para la determinación de las cifras de glucosa postprandial (siendo control glucosa postprandial

≤180mg/dl y descontrol con glucosa postprandial >180mg/dl). Tomando en cuenta parámetros de glucosa postprandial establecidos por la ADA 2016.

Los datos obtenidos se concentraron en el programa Microsoft Excel 2013 y analizados mediante estadística descriptiva, Chi cuadrada ( $\chi^2$ ) y Anova, el análisis de los datos se procesó a través del programa SPSS 24 por Windows.

## RESULTADOS

Se realizó el análisis de 203 pacientes; la Tabla 1, muestra la frecuencia y análisis de las variables sociodemográficas en medidas de tendencia central y dispersión de la variable, así como en números absolutos, porcentaje y el contraste con los niveles de glucosa postprandial. El análisis estadístico se efectuó mediante la fórmula Chi cuadrada y Anova encontrándose los siguientes datos: para el género se encontró una ( $\chi^2 = 119.940$ ; GL=114), P=0.333. Del lugar de origen se encontró una ( $\chi^2 = 610.514$ ; GL=570), P=0.117. Religión obtuvo reporte de ( $\chi^2 = 261.142$ ; GL=228), P=0.065. En el estado civil se observó una ( $\chi^2 = 563.929a$ ; GL=570), P=0.564. Al evaluar la escolaridad se encontró una ( $\chi^2 = 1002.973$ ; GL=912), P=0.019. El contraste entre IMC y los niveles de glucosa postprandial fue una ( $\chi^2 = 19606.981a$ ; GL=19722), P=0.718.

La escolaridad contrastada con los niveles de glucosa postprandial que se encontraron, entre grupos: Anova  $\bar{X}$ : 1.484; GL: de 114; P=0.27. De la ocupación se obtuvo, entre grupos: Anova  $\bar{X}$ : 1.198; GL: de 114; P=0.188. El contraste de la variable de nivel socioeconómico que se encontró, entre grupos: Anova  $\bar{X}$ : 1.463; GL: de 114; P=0.3. En cuanto a la variable de hábito de tabaquismo se reportó una ( $\chi^2 = 113.958$ ; GL=114), P=0.483. El alcoholismo contrastado con los niveles de glucosa postprandial, obtuvo una ( $\chi^2 = 110.08$ ; GL=114, P=0.586. En relación al ejercicio, resultó en una ( $\chi^2 = 99.369$ ; GL= de 114), P=0.834.

El análisis de la variable ocupación reporta los siguientes datos; Funcionario público; 7(3.4%), al realizar estadística inferencia se encontró el siguiente dato; Anova  $\bar{X}$ : 1.196; GL: de 110; P=0.186, al contrastar los resultados de la variable lugar de procedencia se reportó lo siguiente; ( $\chi^2 = 99.73$ ; GL= de 2), P=0,117) así también se analizaron otras variables de interés del grupo en estudio. Ver Tabla 2.

En relación con la evolución de la enfermedad, la Gráfica 1, representa la frecuencia y porcentaje por rango de años de evolución: con 1 a 4 años de evolución se encontró 56 pacientes (27.60%), de 5 a 10 años; 61 (30.00%), de 11 a 15 años; 32 (15.80%), de 16 a 20 años; 25 (12.30%), y rango de 5 a más años; 29 (14,30%) pacientes. Respecto al tipo de manejo terapéutico, vía oral: 165 (81,30%) pacientes

toman Metformina, 64 (31.50%) ingieren Glibenclamida, 40 (19.70%) son manejados con Acarbosa y 25 (12.30%) pacientes refieren tomar Pioglitazona. En cuanto a la aplicación de insulina vía subcutánea: 48 (23.60%) pacientes se aplican insulina NPH, 3 (15.30%) aplican insulina tipo Glargina, 2 (1.00%) pacientes son manejados con un fármaco

**Tabla 1.** Muestra la frecuencia y análisis de las variables sociodemográficas y análisis estadístico de X<sup>2</sup> y Anova.

Edad	M		Fórmula	P
Media	59.75			
Error estándar de la media	0.855			
Mediana	60			
Moda	57			
Desviación estándar	12.188			
Varianza	148.553			
Rango	61			
Mínimo	29			
Máximo	90			
Género	Frecuencia	Porcentaje		
Hombres	80	39.4	X <sup>2</sup>	0.333
Mujeres	123	60.6		
Religión				
Católica	177	87.2	X <sup>2</sup>	0.065
Otras religiones	23	11.3		
Ninguna	3	1.5		
Escolaridad				
Ninguno	8	3.9	ANOVA	0.27
Preescolar	5	2.5		
Primaria	64	31.5		
Secundaria	44	21.7		
Preparatoria	31	15.3		
Normal	3	1.5		
Carrera técnica	30	14.8		
Profesional	15	7.4		
Maestría	3	1.5		
Estado civil				
Unión libre	41	20.2	X <sup>2</sup>	0.564
Casado	135	66.5		
Separado	5	2.5		
Divorciado	1	0.5		
Viudo	15	7.4		
Soltero	6	3		

**Fuente:** Base de datos “Glucosa postprandial en esquemas terapéuticos de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad médica familiar no. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.”

hipoglucemiante más aplicación de insulina glargina, y 1 (0.50%) manejado con 2 fármacos hipoglucemiantes más la aplicación combinada de insulina NPH con insulina Rápida. Se realizó un contraste de los 7 fármacos en estudio en relación a los niveles de glucosa postprandial encontrando los siguientes datos, Metformina: Anova  $\bar{X}$ : 1.134; GL: de 114; P=0.269; Glibenclamida Anova  $\bar{X}$ : 0.763; GL:114; P=.913; Acarbose: Anova  $\bar{X}$ : 0.998; GL: de 114; P=0.508; Pioglitazona: Anova  $\bar{X}$ : 1.386; GL:114; P=0.055; Insulina NPH: Anova  $\bar{X}$ : 0.779; GL:114; P=.895; Insulina Rápida: Anova  $\bar{X}$ : 0.220; GL:114; P=1.000; Insulina Glargina: Anova  $\bar{X}$ : 0.839; GL:114; P=0.812. Ver Tabla 3.

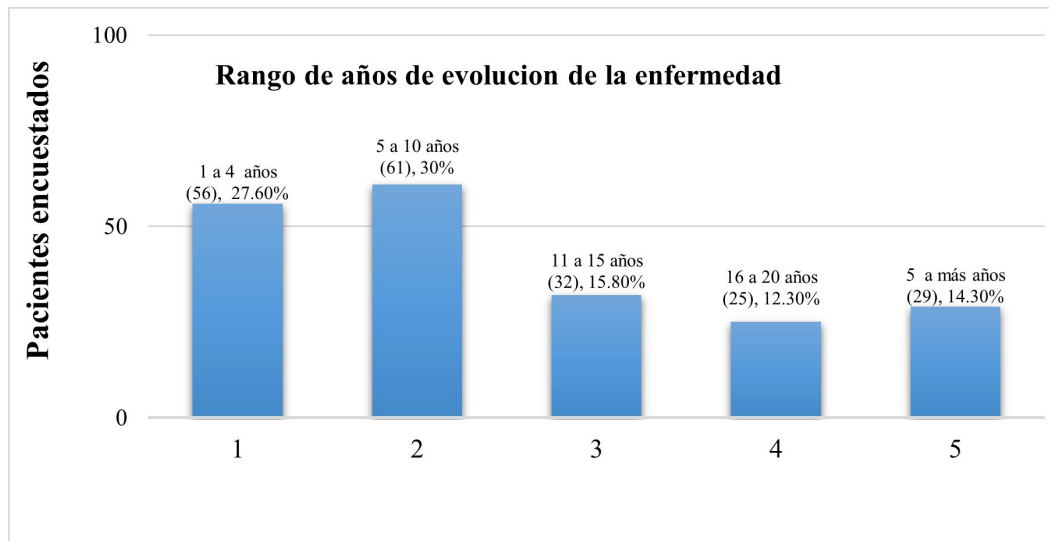
Al realizar el análisis de la variable insulina (NPH), en contraste con los niveles de la glucosa postprandial se encontraron los siguientes datos de la población en estudio: 48 pacientes se aplican insulina NPH, de los cuales 23 (47.92%)

pacientes reportaron una glucosa postprandial igual o menor a 180mg/dl y 25 (52.09%) pacientes mostraron una glucosa postprandial mayor a 160mg/dl.

En el contraste de la variable insulina Glargina, con los niveles de la glucosa postprandial se encontró lo siguiente: Pacientes tratados con insulina Glargina (3) (100%) reportaron una glucosa postprandial igual o menor a 180mg/dl.

Se encontró otro tipo de terapéutica manejada con medicamentos oral y aplicación de insulina NPH, en el contraste con los niveles de la glucosa postprandial, se encontraron los siguientes datos: de los 31 pacientes 14(45.16%) pacientes reportaron una glucosa postprandial igual o menor a 180mg/dl y 17, (54.83%) tuvieron una glucosa postprandial >180mg/dl. Ver Tabla 4.

Gráfica 1. Rango de años de evolución de la enfermedad.



Fuente: base de datos “Glucosa postprandial en esquemas terapéuticos de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad médica familiar no. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.”

**TABLA 2.** Muestra estadística descriptiva y análisis estadístico mediante X<sup>2</sup> y Anova de las variables consideradas en el estudio.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje	Fórmula	P
Funcionario publico	7	3.4	ANOVA	0.188
Empleado	51	25.1		
Trabaja por cuenta propia	23	11.3		
Estudia	8	3.9		
Ama de casa	83	40.9		
Jubilado	16	7.9		
Desempleado(a) por condición laboral	8	3.9		
Desempleado(a) incapaz de trabajar	7	3.4		
Extranjero	1	0.5		
<b>Lugar de procedencia</b>				
Chiapas	4	2	X <sup>2</sup>	0.117
D.F.	2	1		
Puebla	1	0.5		
Tabasco	190	93.6		
Veracruz	5	2.5		
Extranjero	1	0.5		
<b>Hábito de fumar</b>				
Si	21	10.3	X <sup>2</sup>	0.483
No	182	89.7		
<b>Consumo alcohol</b>				
Si	35	17.2	X <sup>2</sup>	0.586
No	168	82.8		
<b>Ejercicio</b>				
Si realiza	15	7.4	X <sup>2</sup>	0.834
No realiza	188	92.6		
<b>IMC</b>		<b>M</b>		
Total	203		X <sup>2</sup>	0.718
Media	31.3196			
Error estándar de la media	0.34781			
Mediana	30.85			
Moda	30.85 <sup>a</sup>			
Desviación estándar	4.95559			
Varianza	24.558			
Rango	37.79			
Mínimo	18.21			
Máximo	56			
Suma	6357.87			

**Fuente:** Base de datos “Glucosa postprandial en esquemas terapéuticos de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad médica familiar no. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.”

**Tabla 3.** Muestra el contraste de las 7 variables de los fármacos en estudio en con respecto a los niveles de glucosa postprandial

		Suma de cuadrados	GL	Media cuadrática	F	Sig.
Metformina	Entre grupos	18.378	114	.161	1.134	.269
	Dentro de grupos	12.508	88	.142		
	Total	30.887	202			
Glibenclamida	Entre grupos	21.789	114	.191	.763	.913
	Dentro de grupos	22.033	88	.250		
	Total	43.823	202			
Acarbosa	Entre grupos	18.110	114	.159	.998	.508
	Dentro de grupos	14.008	88	.159		
	Total	32.118	202			
Pioglitazona	Entre grupos	14.080	114	.124	1.386	.055
	Dentro de grupos	7.842	88	.089		
	Total	21.921	202			
Insulina NPH	Entre grupos	18.409	114	.161	.779	.895
	Dentro de grupos	18.242	88	.207		
	Total	36.650	202			
Insulina Rápida	Entre grupos	.439	114	.004	.220	1.000
	Dentro de grupos	1.542	88	.018		
	Total	1.980	202			
Insulina Glargina	Entre grupos	1.539	114	.013	.839	0.012
	Dentro de grupos	1.417	88	.016		
	Total	2.956	202			

**Fuente:** Base de datos “Glucosa postprandial en esquemas terapéuticos de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad médica familiar no. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.”

**Tabla 4.** Muestra el contraste de los pacientes manejados con los distintos tipos de insulina y el valor de la glucosa postprandial.

Fármacos		Frecuencia	Porcentaje
Insulina NPH	Pacientes con glucosa postprandial igual o menor a 180mg/dl	23	47.91
	Pacientes con glucosa postprandial >180mg/dl	25	52.09
	Total de pacientes manejados solo con terapia de insulina vía subcutánea NPH	48	100
Insulina Glargina	Pacientes con glucosa postprandial igual o menor a 180mg/dl	3	100.00
	Pacientes con glucosa postprandial >180mg/dl	0	00.00
	Total de pacientes manejados con insulina subcutánea Glargina	3	100
Un medicamento por vía oral más Insulina NPH	Pacientes con glucosa postprandial igual o menor a 180mg/dl	14	45.16
	Pacientes con glucosa postprandial >180mg/dl	17	54.83
	Pacientes con terapia de un medicamento por vía oral más una aplicación subcutánea de insulina NPH	31	100

**Fuente:** Base de datos “Glucosa postprandial en esquemas terapéuticos de pacientes con diabetes tipo 2 de la unidad médica familiar no. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco.”

## DISCUSIÓN

La diabetes mellitus es una de las enfermedades con mayor prevalencia a nivel mundial y se asocia con un elevado número de complicaciones que reducen la calidad de vida, aumentan el riesgo de muerte prematura y son responsables de la mayor parte de los costes de la enfermedad.

La importancia del presente estudio sobre el conocimiento de los niveles de glucosa postprandial en los diversos esquemas terapéuticos de pacientes con Diabetes tipo 2 de la Unidad Médica Familiar No. 43 IMSS Villahermosa, Tabasco. Los confirmación que un porcentaje menor al 50% de pacientes con diabétes tipo 2 presenta un control inadecuado de la hiperglucemia tantos pacientes tratados con hipoglucemiantes orales e insulinas datos equiparables a los obtenidos en España por Pérez A y Franch J, Cases A.<sup>8</sup>

En esta investigación un alto porcentaje de pacientes mostraron una hiperglucemia postprandial dentro del parámetro normal; en el paciente con diabetes coincidiendo con la proporción a nivel mundial de hiperglucemia; sin embargo la proporción del control de los pacientes con diabetes sigue siendo alta, con una incidencia de 30% a 60%; Es importante considerar que no hay suficientes elementos para lograr descensos positivos que logren incidir en el empoderamiento de cada uno de los pacientes.

Estadísticas del presente proyecto reportan una alta proporción de descontrol de glucosa postprandial de los pacientes con diabetes datos equiparables a los obtenidos por González-Chávez, A y cols,<sup>9</sup> en México donde realizaron un estudio donde se observó que de acuerdo con los niveles de HbA1c sólo 129 pacientes (46.9%) tenían un control estricto; 18 (6.5%) control convencional y el resto (46.6%), se encontraba en descontrol. Al evaluar la glucosa en ayuno y glucosa postprandial sólo 34% y 33% se encontró en control, respectivamente. Concluyendo que los niveles de HbA1c para el control glucémico de los pacientes está dentro de lo informado en la bibliografía; sin embargo, considerando las metas de glucosa en ayunas y glucosa postprandial, el porcentaje de pacientes con descontrol es mayor datos equiparables a la presente investigación.

La diabetes es una de las enfermedades con mayor interés a nivel mundial; uno de sus principales retos es el disminuir las complicaciones crónicas asociadas, lo cual se puede limitarse mediante el adecuado control en las cifras de glucosa y abatir la hiperglucemia crónica. Utilizar la medición periódica de la HbA1c, de acuerdo con las recomendaciones de la ADA, permite evaluar y ajustar el tratamiento con objeto de lograr las metas establecidas, sin menoscabo en el uso de GPA y GP. Los resultados confirman que una alta proporción de pacientes



con diabétes tipo 2 presenta un control inadecuado de la hiperglucemia tantos pacientes tratados con los diferentes tratamientos para diabetes mellitus.<sup>9</sup> datos equiparables a los obtenidos en González-Chávez, Antonio.

## CONCLUSIÓN

La proporción del grado de control metabólico con los diversos esquemas terapéuticos mediante evaluación de glucosa postprandial en la Unidad de Medicina Familiar No. 43, es aún bajo de acuerdo a la cifra de glucosa postprandial según los criterios del ADA 2016. Teniendo en cuenta que es importante considerar a los múltiples factores que influyen en el control metabólico del paciente con diabetes;(Factor paciente, Médico e Institución); además de los diversos esquemas terapéuticos para poder impactar positivamente en el control metabólico, es indispensable implementar diversas acciones preventivas a nivel primario enfocado al empoderamiento personal del control de esta patología. Por lo que es importante realizar un número de acciones que impulsen a mantener un autocontrol metabólico en cada paciente con la cifra de glucosa postprandial; si bien el impacto negativo no se hace esperar ante lesión a órganos diana y decesos prematuros; el tratamiento sobre diversas terapias posterior a a lesión a órganos diana es de alto costo que pone en riesgo al viabilidad de cualquier instituto; inversión insuficiente para rescatar al paciente a su vida anterior; cuando fue sano.

## REFERENCIAS

1. Salud S. Boletín Diabetes Tipo 2 - Cierre 2018 [Internet]. gob.mx. 2020 [cited 27 May 2020]. Available from: <https://www.gob.mx/salud/documentos/boletin-diabetes-tipo-2-cierre-2018>.
2. Canché DL, Zapata RE, Rubio HA, Cámara RM. Efecto de una intervención educativa sobre el estilo de vida, el control glucémico y el conocimiento de la enfermedad, en personas con diabetes mellitus tipo 2, Bokobá, Yucatán. *Revista Biomédica*. 2019;30(1):3–11.
3. Villalobos A, Rojas R, Aguilar CA, Romero M, Mendoza LR, Flores ML, Escamilla A, Ávila L. Atención médica y acciones de autocuidado en personas que viven con diabetes, según nivel socioeconómico. *Salud Pública Mex*. 2019;61(6):876-887. <https://doi.org/10.21149/10546>
4. López A, Cervera Sb, González Nc, et al. Asumiendo el control de la diabetes. *Fund mídete*. 2016;(pp-mg-mx-0072):56. [Http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/11/fmidete\\_asumiendo-control-diabetes-2016.pdf](http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/11/fmidete_asumiendo-control-diabetes-2016.pdf).
5. Reyes F, Pérez M, Figueredo E, Ramírez M, Jiménez Y. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Correo Científico Médico de Holguín*. 2016;20(1):98–121.
6. American diabetes Association (ADA). Standard of medical care in diabetes - 2017. *Diabetes Care*. 2017; 40 (sup 1) (January):s4-s128. Doi: 10.2337/dc17-s001.
7. Díaz L, Delgado E. Diabetes mellitus. Criterios diagnósticos y clasificación. *Epidemiología. Etiopatogenia. Evaluación inicial del paciente con diabetes*. *Med*. 2016; 12(17):935-946. Doi:10.1016/j.med.2016.09.001.
8. Pérez A, Franch J, cases a, et al. Relación del grado de control glucémico con las características de la diabetes y el tratamiento de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. *Estudio diabetes*. *Med clin (barc)*. 2012; 138(12):505-511. Doi:10.1016/j.medcli.2011.06.026.
9. González-Chávez, Antonio, et al. Control glucémico en pacientes ambulatorios con diabetes en la consulta externa del hospital general de México. *Rev med hosp gen Mex*, 2010;73(3): 161-165.
10. Vinocour-Fornieri M, Cob-Sánchez A, Jiménez-Montero JG, Mora-Mora B, Yung Li G. Características generales y esquemas de tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2, participantes en el estudio IDMPS (International Diabetes Management Practice Study) en Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*. 2016;5(1):32–35. ISSN 0001-6012/2016/58/1/32-35
11. Paz S, González D, Raya A, Lizan L. Principales factores asociados al coste de la diabetes mellitus tipo 2: revisión de la literatura. *Avances en Diabetología*. 2014;30(2):34–44.
12. Rojas-Martínez R, Basto-Abreu A, Aguilar-Salinas CA, Zárate-Rojas E, Villalpando S, Barrientos-Gutiérrez T. Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. *Salud Pública Mex* 2018;60(3):224-232. <https://doi.org/10.21149/8566>
13. Guzmán-Priego CG, Baeza-Flores GC, Atilano-Jiménez D, Torres-León DA, León-Mondragón OJ. Efecto de una intervención educativa sobre los parámetros bioquímicos de pacientes diabéticos de un servicio médico institucional. *Aten Fam*. 2017;24(2):82-86.
14. Rodríguez GJ, Córdoba-Doña JA, Escolar-Pujolar A, Aguilar-Diosdado M, Goicolea I. Familia, economía y servicios sanitarios: claves de los cuidados en pacientes con diabetes y amputación de miembros inferiores. Estudio cualitativo en Andalucía. *Atención Primaria*. 2018;50(10):611–620.
15. Alonso-Fernández M, Muñoz-Fernández F, de Alaiz-Rojo M. Diabetes mellitus: cuando las complicaciones preceden a la enfermedad. *Medicina de Familia. SERMERGEN*. 2017;43(7):530–532.
16. Jara Riera, C (2016). Correlación de la puntuación mayor a 12 de la escala de Findrisk para identificar el riesgo de desarrollar prediabetes y diabetes tipo 2 y niveles de glucosa en ayunas alterados de pacientes adultos mayores de 45 años que son atendidos en el centro de salud.