

Artículo Original/ Original Article

Conocimientos de diabetes y alimentación y control glucémico en pacientes diabéticos de un hospital de Asunción

Andrea Maria López Vaesken* , Ana Beatriz Rodríguez Tercero , Patricia Carolina Velázquez Comelli 

Universidad del Pacífico, Facultad de Ciencias Médicas. Asunción, Paraguay

Cómo referenciar este artículo/ López Vaesken AM, Rodríguez Tercero AB, Velázquez Comelli PC. Conocimientos de diabetes y alimentación y control glucémico en pacientes diabéticos de un hospital de Asunción. Rev. cient. cienc. salud 2021; 3(1):45-55.
How to reference this article:

RESUMEN

Introducción: Las complicaciones de la Diabetes aparecen como consecuencia de un mal control glucémico lo que podría estar asociado a desconocimiento en el manejo de la enfermedad y la alimentación. **Objetivo:** Evaluar el conocimiento en diabetes y alimentación y el control glucémico en diabéticos tipo II del Hospital Materno Infantil de Loma Pyta en el periodo agosto-setiembre de 2019. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal, de una muestra no probabilística de pacientes diabéticos tipo II, con aplicación de un cuestionario de características sociodemográficas, clínicas y preguntas sobre características de la diabetes tipo II y alimentación para evaluar el nivel de conocimiento. Se emplearon los test de ANOVA y Test exacto de Fisher para explorar asociaciones, considerando como significancia estadística un valor de $p < 0,05$. **Resultados:** El buen conocimiento en cuanto a alimentación (31,6%) fue menor frente al de diabetes (58,3%). El valor de hemoglobina glicada promedio fue 9,6%, indicando un mal control metabólico de los pacientes; el nivel de conocimiento se asoció con los valores de glucemia en ayunas ($p = 0,03$); mejor conocimiento se asoció con ser mujer y nivel educativo universitario, no así con ser parte del club de diabéticos. **Conclusión:** La aplicación de un trabajo educativo sostenido en los pacientes diabéticos podría mejorar el nivel de conocimiento de su enfermedad y alimentación, reflejando las buenas conductas en sus controles metabólicos rutinarios.

Palabras clave: diabetes mellitus; alimentación; control metabólico; educación nutricional

Knowledge of Diabetes and Diet and Glycemic Control in Type II Diabetic Patients from a Hospital in Asunción

ABSTRACT

Introduction. Diabetes complications appear as a result of poor glycemic control, which could be associated with ignorance in the management of the disease and food. **Objective.** To evaluate knowledge in diabetes and diet and glycemic control in type II diabetics of the Loma Pytã Maternal and Child Hospital in the period August-September 2019. **Methodology.** Cross-sectional descriptive study of a non-probabilistic sample of type diabetic patients II, with the application of a questionnaire of sociodemographic, clinical characteristics and questions about characteristics of type II diabetes and diet to assess the level of knowledge. The ANOVA test and Fisher's exact test were used to explore associations, considering a value of $p < 0.05$ as statistical significance. **Results.** The good knowledge regarding feeding (31.6%) was lower compared to diabetes (58.3%). The average glyated hemoglobin value was 9.6%, indicating a poor metabolic control of the patients; the level of knowledge was associated with fasting blood glucose values ($p = 0.03$);

Fecha de recepción: enero 2021 Fecha de aceptación: abril 2021

*Autor correspondiente: Andrea Maria López Vaesken
email: opezvaandrea25@gmail.com



Better knowledge was associated with being a woman and university education level, but not with being part of the diabetic club. **Conclusion.** The application of sustained educational work in diabetic patients could improve the level of knowledge of their disease and diet, reflecting good behaviors in their routine metabolic controls.

Key Words: diabetes mellitus; nutrition; metabolic control; nutritional education

INTRODUCCIÓN

La diabetes es una de las patologías de mayor prevalencia a nivel mundial, según la Federación Internacional de Diabetes (FID) se estima que aproximadamente 382 millones de personas en el mundo la padecen. De estos, en torno al 90% corresponden a personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). La población afectada de DM2 crece rápidamente⁽¹⁾. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que en el 2014 la prevalencia global de esta enfermedad fue del 9 % entre los adultos mayores de 18 años; en tanto en el año 2012 fallecieron 1,5 millones de personas como consecuencia directa de la diabetes. Según proyecciones de la OMS, dicha enfermedad será la séptima causa de mortalidad en el 2030⁽²⁾.

En Paraguay, en una encuesta realizada en el año 2011 por la Dirección de Enfermedades Crónicas No Trasmisibles del Ministerio de Salud Pública, el 9,7% de la población general padece de Diabetes. Del total de la población, el 7,9 % corresponde al sexo masculino y el 11 % al femenino, respectivamente. El grupo etario predominante es entre los 45 y 75 años⁽³⁾.

La diabetes mellitus (DM) es un síndrome caracterizado por una hiperglicemia, que se debe a un deterioro absoluto o relativo de la secreción de insulina o de la acción de esta, o de ambas. Es un proceso complejo del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas, que en un principio se produce como resultado de esa falta relativa o completa de la secreción de insulina por las células beta del páncreas o por defecto de los receptores de insulina⁽²⁾.

Existen muchos factores relacionados con el desarrollo de DMT2, algunos no modificables como edad, sexo, historia familiar de DMT2, región de origen, a los que se suman los modificables, relacionados con el estilo de vida como la alimentación, el peso corporal, la inactividad física, el tabaquismo y el consumo de alcohol⁽⁴⁾. Las complicaciones graves, como la insuficiencia renal y la ceguera, pueden afectar a las personas con diabetes, pero son las complicaciones del pie (úlceras neuropáticas) las que cobran un mayor número de víctimas desde el punto de vista humano y económico. Se calcula que hasta un 70% de todas las amputaciones de extremidad inferior están relacionadas con la diabetes⁽²⁾.

El conocimiento en materia de diabetes y alimentación saludable contribuyen a su prevención y tratamiento⁽⁴⁾. La literatura científica reconoce que los conocimientos que han adquirido los enfermos acerca de la enfermedad y el tratamiento les permiten actuar de manera consciente, estimulando comportamientos adecuados para afrontar las exigencias del tratamiento⁽⁵⁾.

En un estudio realizado en España, en una comunidad de pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 en consultorios médicos, se observó que el 58% presentaban un conocimiento inaceptable, en relación con algunos aspectos de la educación diabetológica⁽⁷⁾. Así mismo, en otro estudio realizado en Cuba, acerca del nivel de conocimiento sobre la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes de un Policlínico, se evidenció que es bajo para un 45% ya que presentaron dificultades en los conocimientos sobre síntomas, clasificación clínica, factores de riesgos y consecuencias de la enfermedad. También se demostró en el mismo estudio la ausencia de autocuidado en los pacientes diabéticos tipo 2 en casi la totalidad de los mismos. Las dificultades se ubican en relación con la práctica de ejercicio físico, la nutrición adecuada y el autocontrol de la glucemia⁽⁶⁾.

En Argentina, se realizó un estudio que consistió en una encuesta poblacional en nueve provincias en el 2012, hubo conocimiento bastante adecuado de las manifestaciones de la enfermedad y sus síntomas, entre el 41-52 % de los encuestados reconoció a la polidipsia, la poliuria y la fatiga como los principales síntomas de la diabetes⁽⁸⁾.

Toda enfermedad implica un cambio de vida y necesidad de conocimientos óptimos para convivir con ella con la mejor calidad de vida posible, en ese contexto el tratamiento de la diabetes presenta cuatro pilares fundamentales: alimentación, actividad física, tratamiento farmacológico y educación diabetológica; el profesional médico es el encargado de brindar las herramientas e información necesaria para que el paciente pueda llevarlas a la práctica y evitar estados de descompensación. El presente trabajo pretende detectar la situación de la educación diabetológica y alimentaria de los pacientes que siguen tratamiento en un Hospital de referencia, y sobre la base de los resultados, instar al fortalecimiento de las estrategias de educación empleadas tanto en la consulta como en el club de diabetes y dejar un precedente de la necesidad de incorporación del profesional nutricionista como educador en el equipo multidisciplinario.

El problema observado en la actualidad es el aumento de la prevalencia de diabetes mellitus en la población paraguaya, así como de sus complicaciones ya sean crónicas o agudas, éstas pueden ser el resultado de un diagnóstico tardío, falta de adherencia al tratamiento o desconocimiento de su enfermedad y tratamiento. En ese sentido, se ha evidenciado que la ignorancia en materia de diabetes es el factor determinante para el mal control metabólico y la aparición de complicaciones crónicas, invalidez y muerte prematura en pacientes diabéticos. A partir de ello, se plantea evaluar el nivel de conocimiento sobre su enfermedad y alimentación y el control glucémico que tienen los pacientes diabéticos que acuden a clubes de diabetes de los hospitales de Loma Pytã en el periodo de agosto-setiembre de 2019.

MATERIALES Y MÉTODO

Diseño y población del estudio

Estudio observacional descriptivo transversal que incluyo a adultos mayores de 18 años, de ambos sexos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, que asistieron a sus consultas en el Hospital Materno Infantil de Loma Pytã durante el periodo de agosto-setiembre de 2019 y que dieron su consentimiento para participar del estudio. Se excluyeron aquellos pacientes que presentaron alguna barrera en la comunicación oral o escrita que impidiera la aplicación del cuestionario y mayores de 75 años. El muestreo fue no probabilístico de casos consecutivos. Los pacientes fueron tomados en la sala de espera de consultorio de endocrinología, conforme asistían a sus controles médicos durante el periodo de estudio.

Reclutamiento

Se acudió al Hospital Materno Infantil de Loma Pytã y se remitió una solicitud institucional al director para acceder a los pacientes diabéticos y sus fichas médicas; una vez obtenido el permiso para realizar el trabajo de investigación, se aseguró que cada posible paciente reúna todos los criterios de inclusión, y se les entregó una hoja de información sobre los objetivos, los procedimientos y beneficios del estudio, posteriormente se les pidió una firma del consentimiento informado a aquellos que aceptaron participar. Se fijaron los días para la aplicación de las encuestas realizada en la sala de espera del hospital y consultorio de endocrinología y diabetología.

Variables

Variables sociodemográficas: Sexo, Edad, Nivel educativo: Primaria, Secundaria, terciaria, Estado civil: soltero, casado, divorciado, viudo, Integrante o no del Club de diabetes.

Variables clínicas: Tiempo de diagnóstico: menos de 5 años, entre 5 y 10 años, más de 10 años. Tipo de tratamiento médico: hipoglicemiantes orales, insulina, combinación de insulina-hipoglicemiante oral. Presencia de complicaciones de DM2. Complicaciones o no de diabetes tipo 2: presenta/ no presenta. Tipos de complicaciones presentadas: retinopatía, nefropatía, neuropatía, pie diabético, enfermedades vasculares, completada a partir de la ficha médica del paciente. Otras patologías diagnosticadas: hipertensión, colesterol y triglicéridos elevados, artritis, completada a partir de la ficha médica del paciente. Control glucémico. Hemoglobina glicada: porcentaje (%); mal control glucémico ($\geq 8\%$). Glucemia basal: miligramos por decilitro (mg/dl); mal control glucémico (>130 mg/dl).

Instrumento recolector de datos

Los datos sociodemográficos, clínicos, resultados del test DKQ y el cuestionario de conocimientos en alimentación, fueron registrados en una ficha de evaluación elaborada por las investigadoras. El cuestionario de Conocimientos en Diabetes (DKQ) ⁽⁹⁾ es un instrumento validado que consta de 24 preguntas escritas. El conocimiento general puede ir de 0-24 puntos, categorizándose el puntaje total en: <11 = escasos conocimientos, $11-17$ = conocimiento regular, >17 = buen nivel de conocimiento. El cuestionario de conocimientos en alimentación consta de 10 preguntas escritas elaboradas y validadas por las investigadoras. Las respuestas del instrumento fueron diseñadas en forma de selección múltiple, contabilizadas con una escala de valoración del conocimiento según las respuestas correctas considerando puntuaciones entre 1-8: Bueno (9-10), regular (6-8), y deficiente (<6).

Prueba piloto y control de calidad

Ambos instrumentos fueron sometidos a revisión por docentes (docente tutor y miembros del departamento de investigaciones de la universidad), se realizaron los ajustes sugeridos en cuanto a cantidad y pertinencia de preguntas, posteriormente fue administrado a ocho pacientes diabéticos del Hospital a manera de prueba piloto, a partir de la cual se corrigió la redacción y el lenguaje.

Procedimiento de campo

Para la recolección de los datos sociodemográficos y de conocimientos, se empleó la encuesta autoadministrada y supervisada por las investigadoras. Los datos clínicos fueron obtenidos directamente de la ficha médica de cada paciente facilitada por el médico endocrinólogo, así también los valores de hemoglobina glicada y glucemia basal, las que correspondían al resultado actual. Una vez completadas las encuestas fueron revisadas frente al paciente para aclarar cualquier duda en caso en cuanto a las respuestas y así evitar pérdidas por ilegibilidad o por estar incompletas. El segundo filtro de calidad de los datos se realizó una vez completa la planilla Excel, verificando la plausibilidad y coherencia en las respuestas.

Procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron digitalizados y procesados con Microsoft Office® Excel® 2010 (EE.UU.). Una vez congelada la base de datos, la misma fue importada al programa STATA versión 14 para su análisis estadístico. Primeramente, se realizó el análisis exploratorio de los datos con el fin de evaluar la consistencia de los mismos mediante el método gráfico; luego se aplicó estadística descriptiva, resumiendo los datos cuantitativos en medias con sus respectivos desvíos estándar, valores mínimos y máximos y los datos cualitativos, expresados en porcentaje (%) y frecuencia (n). Las asociaciones entre variables fueron exploradas aplicando el test exacto de Fisher y ANOVA según la naturaleza de las mismas.

Consideraciones éticas

Se respetaron los tres principios básicos de investigación. El principio de respeto a las personas, por el que cada paciente independientemente de su condición fue

considerado un individuo autónomo, se les brindó la hoja de información que contenía los objetivos, naturaleza de la investigación, procedimientos, riesgos y beneficios, y se aseguraba la participación voluntaria y protección de la privacidad y confidencialidad de los datos obtenidos; posteriormente y en caso haber quedado conforme, se solicitó que dejara constancia firmando la hoja de consentimiento informado. El de beneficencia, que los pacientes recibieron una charla de educación nutricional y conceptos básicos acerca de la enfermedad que padecen posterior al relevamiento de datos. En el de justicia, cada uno de los pacientes recibió un trato igualitario sin hacer diferencia entre sexo, procedencia u otros.

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 60 pacientes diabéticos, con una edad promedio de 58 años, 55% tenía entre 45 y 59 años de edad, 76,7% eran mujeres; 39 formaban parte del club de diabéticos del hospital asistiendo a sus charlas mensualmente, la proporción restante solo acudía para sus consultas médicas; en igual proporción (48,3%) tenía nivel primario y secundario. De los 60 pacientes, 37 fueron diagnosticados con diabetes hace 5 años o más, el tratamiento más frecuente fue el combinado (insulina e hipoglucemiantes orales). Sólo 5 pacientes manifestaron tener diagnóstico de alguna de las complicaciones propias de la diabetes. Otras comorbilidades fueron la hipertensión arterial, el colesterol elevado y la artrosis (73%, 53% y 32%, respectivamente) (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de pacientes diabéticos del Hospital de Loma Pytã, meses agosto-setiembre de 2019 (n=60)

Datos sociodemográficos	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Edad (años) media DE, rango	58±8,1	34 – 74
Grupo de edad		
<45 años	2	3,3
45- 59 años	33	55
≥60 años	25	41,7
Sexo		
Mujer	46	76,7
Hombre	14	23,3
Integrante de Club de diabético	39	65,0
Nivel educativo		
Primaria	29	48,3
Secundaria	29	48,3
Terciaria	2	3,4
Estado civil		
Casado	36	60,0
Soltero	12	20,0
Viudo	11	18,3
Divorciado	1	1,7
Tiempo de diagnóstico		
<5 años	23	38,3
5 a 10 años	19	31,7
>10 años	18	30,0
Tipo de tratamiento		
Tratamiento combinado	31	51,7
Hipoglucemiantes orales	22	36,6
Insulina	7	11,7
Complicaciones de la diabetes	5	8,3
Nefropatía	2	3,3
Enfermedad vascular	2	3,3
Pie diabético	1	1,7
Otras comorbilidades	60	100
Hipertensión arterial	44	73,3
Colesterol elevado	32	53,3
Artrosis	19	31,7

Respecto a los conocimientos sobre diabetes, se encontraron las mayores frecuencias de respuestas incorrectas en: "cree que la diabetes es causada porque los riñones no pueden mantener el azúcar fuera de la orina" (70%), que la "reacción de insulina es causada por mucha comida" (73%), y que la "sed y diuresis excesiva son señales de azúcar baja en sangre" (53%). El 48% cree que las pruebas de orina son el mejor método para monitorear su glucemia, 43% que el ejercicio físico aumenta la necesidad de insulina o de hipoglucemiantes, 42% que la medicina es más importante que la dieta y el ejercicio para controlar su diabetes. (Tabla 2).

Tabla 2. Respuesta correcta de los ítems sobre conocimientos de diabetes y alimentación en pacientes diabéticos del Hospital de Loma Pytä. Periodo agosto-setiembre de 2019 (n=60)

Ítems de conocimientos sobre diabetes	Correcto n (%)
P1 El comer mucha azúcar y otras comidas dulces es una causa de la diabetes.	45 (75)
P2 La causa común de la diabetes es la falta de insulina efectiva en el cuerpo.	44 (73)
P3 La diabetes es causada porque los riñones no pueden mantener el azúcar fuera de la orina.	18 (30)
P4 Los riñones producen la insulina.	33 (55)
P5 En la diabetes que no se está tratando, la cantidad de azúcar en la sangre usualmente sube.	59 (98)
P6 Si yo soy diabético, mis hijos tendrán más riesgo de ser diabéticos.	43 (72)
P7 Se puede curar la diabetes.	41 (68)
P8 Un nivel de azúcar de 210 en prueba de sangre hecha en ayunas es muy alto.	57 (95)
P9 La mejor manera de controlar mi diabetes es haciendo pruebas de orina.	31 (52)
P10 El ejercicio regular aumentará la necesidad de insulina u otro medicamento para la diabetes.	34 (57)
P11 Hay 2 tipos principales de diabetes: tipo1(dependiente de insulina) y el tipo2 (no-dependiente de insulina).	46 (77)
P12 Una reacción de insulina es causada por mucha comida.	16 (27)
P13 La medicina es más importante que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes.	35 (58)
P14 La diabetes frecuentemente causa mala circulación.	51(85)
P15 Cortaduras y rasguños cicatrizan más despacio en diabéticos.	55 (92)
P16 Los diabéticos deberían poner cuidados extras al cortarse las uñas de los dedos de los pies.	58 (97)
P17 Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura con yodo y alcohol.	40 (67)
P18 La manera en que preparo mi comida es igual de importante que las comidas que como.	57 (95)
P19 La diabetes puede dañar mis riñones.	58 (97)
P20 La diabetes puede causar que no sienta en mis manos, dedos y pies.	56 (93)
P21 El temblar y sudar son señales de azúcar alta en la sangre.	57 (95)
P22 El orinar seguido y la sed son señales de azúcar baja en la sangre.	28 (47)
P23 Los calcetines y las medias elásticas apretadas no son malos para los diabéticos.	49 (82)
P24 Una dieta diabética consiste principalmente de comidas especiales.	55 (92)
Ítems sobre conocimiento en alimentación	
P1 N° de comidas a realizar por día	50 (83)
P2 Importancia de los tiempos de comida	32 (53)
P3 Ejemplo de plato saludable para almuerzo y cena	43 (72)
P4 Importancia del consumo de verduras, frutas y cereales integrales	53 (88)
P5 Cantidad de frutas recomendadas por día para diabéticos	40 (67)
P6 Alimentos no recomendables para diabéticos	48 (80)
P7 Manejo de los alimentos que contienen harinas o azúcares	24 (40)
P8 Alimentos fuentes de grasas saludables	39 (65)
P9 Información brindada por el etiquetado nutricional de alimentos	31 (52)
P10 Importancia de la cena para el paciente diabético	58 (97)

El puntaje medio de conocimiento fue diabetes fue $17,7 \pm 2,9$; el nivel de conocimiento fue bueno en 58,4% de los pacientes evaluados. En cuanto a alimentación, el desconocimiento fue mayor en lo referente a manejo de los alimentos que contienen harinas y azúcares (60%) y la información brindada por el etiquetado nutricional de alimentos (48,3%). El puntaje promedio de conocimiento sobre alimentación fue de $6,6 \pm 1,8$, y al evaluar el nivel de conocimientos en alimentación del diabético, solo 31,7% presentó buen conocimiento (Tabla 3).

Tabla 3. Conocimientos sobre diabetes en pacientes diabéticos del Hospital de Loma Pytã, meses agosto-setiembre de 2019 (n=60)

Nivel de conocimiento	n (%)
Sobre diabetes	
Promedio (DE)*= $17,7 \pm 2,9$	
Buen conocimiento	35 (58,4)
Conocimiento regular	23 (38,3)
Conocimiento escaso	2 (3,3)
Sobre alimentación	
Promedio (DE)*= $6,6 (\pm 1,8)$	
Buen conocimiento	19 (31,7)
Conocimiento regular	28 (46,7)
Conocimiento escaso	13 (21,6)

*Desvío estándar

Los valores medios de hemoglobina glicada (9,6%) y glucemia basal (150 mg/dl) indicaron un mal control glucémico de la muestra general. Sus valores fueron superiores en los menores de 45 años, en quienes no pertenecían al club de diabéticos del hospital y los que presentaron escasos conocimientos sobre diabetes y alimentación. Se encontró asociación entre glucemia basal y nivel de conocimiento de diabetes ($p=0,03$). No se encontró asociación entre conocimiento de alimentación y control glucémico por ninguno de los dos métodos. (Tabla 4)

Tabla 4. Asociación entre control metabólico de la glicemia y características demográficas y conocimientos en pacientes diabéticos del Hospital de Loma Pyta. Periodo agosto-setiembre de 2019 (n=60)

Variables	HbA1C (%) X±DE	Valor p	Glucemia (mg/dl) X±DE	Valor p
General	$9,6 \pm 2,7$		150 ± 36	
Sexo		<i>0,28</i>		<i>0,23</i>
Mujer	$9,8 \pm 2,5$		147 ± 34	
Hombre	$8,9 \pm 3$		160 ± 39	
Grupo edad		<i>0,50</i>		<i>0,70*</i>
<45 años	$11,8 \pm 4$		168 ± 60	
45-59 años	$9,5 \pm 2,6$		150 ± 35	
≥60 años	$9,5 \pm 2,6$		149 ± 35	
Integrante de club de diabético		<i>0,40</i>		<i>0,95</i>
Sí	$9,4 \pm 2,7$		150 ± 31	
No	$10 \pm 2,7$		150 ± 43	
Conocimientos en diabetes		<i>0,53</i>		<i>0,03*</i>
Bueno	$9,3 \pm 2,5$		147 ± 27	
Regular	$9,8 \pm 2,7$		149 ± 42	
Escaso	$11,3 \pm 6$		215 ± 36	
Conocimientos de alimentación		<i>0,43</i>		<i>0,23*</i>
Bueno	$8,9 \pm 2,3$		139 ± 39	
Regular	$9,8 \pm 2,6$		152 ± 32	
Escaso	$10 \pm 3,4$		161 ± 35	

*Test ANOVA

El conocimiento de diabetes fue significativamente mayor en mujeres ($p=0,04$) y en educación secundaria y terciaria ($p<0,01$); se encontró tendencia de mejor conocimiento a mayor tiempo de diagnóstico ($p=0,07$). No se encontraron

diferencias estadísticamente significativas en el nivel de conocimientos de alimentación según características demográficas ni tiempo de diagnóstico (Tabla 5).

Tabla 5. Conocimientos de diabetes y alimentación según características demográficas en pacientes diabéticos del Hospital de Loma Pytã. Periodo agosto-setiembre de 2019 (n=60)

Variables	Total	Conocimiento de diabetes		p*	Conocimiento de alimentación		p*
		Bueno n (%)	Regular/escaso n (%)		Bueno n (%)	Regular/escaso n (%)	
Sexo							0,02
Hombre	14	6 (43)	12 (57)	0,04	2 (14)	12 (86)	
Mujer	46	29 (63)	17 (37)		17 (37)	29 (56)	
Escolaridad							0,13
Primaria	29	10 (34)	19 (66)	<0,01	6 (21)	23 (62)	
Sec./terc.	31	25 (79)	6 (21)		13 (41)	18 (44)	
Integrante de club de diabético				1,00			0,40
Club	39	23 (59)	16 (41)		10 (26)	29 (74)	
No club	21	12 (57)	9 (39)		9 (43)	12 (57)	
Tiempo de Diagnóstico				0,07			0,23
<5 años	23	9 (39)	14 (61)		6 (26)	17 (74)	
5-10 años	19	12 (63)	7 (37)		7 (37)	12 (46)	
>10 años	18	14 (78)	4 (22)		6 (33)	12 (67)	

*Test exacto de Fisher

DISCUSIÓN

La muestra fue conformada por 60 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, con una edad promedio de 58 años, en cuanto al nivel educativo predominaron los estudios primarios y secundarios. Asimismo, Leiva y colaboradores en su estudio sobre factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile, al analizar las características sociodemográficas pudieron apreciar que los participantes con DMT2 tienen mayor edad (mayores a 45 años) y a la vez menor nivel educacional⁽⁴⁾. La edad se considera un factor de riesgo para la diabetes mellitus tipo 2, generalmente esta suele aparecer en mayores de 40 años, por tanto, estos resultados eran esperados, así también el bajo nivel de instrucción podría dar lugar a conocimientos insuficientes en materia de salud, alimentación y nutrición, favoreciendo hábitos inadecuados que llevan a obesidad, siendo éste otro factor de riesgo para diabetes tipo 2.

Los pacientes del presente estudio llevaban en promedio cerca de 10 años de diagnóstico de diabetes y sólo 5 pacientes manifestaron tener diagnóstico de alguna de las complicaciones propias de la diabetes, las mencionadas fueron la nefropatía, enfermedad vascular y pie diabético; las comorbilidades de mayor frecuencia encontradas, fueron hipertensión arterial y colesterol elevado. Sin embargo, Castillo y colaboradores en su estudio descriptivo para determinar el nivel de conocimiento sobre diabetes en pacientes con DMT2 pertenecientes a los consultorios médicos de un Policlínico, en una muestra de 120 pacientes, encontraron que el mayor número de pacientes tenía entre 10 años y más de evolución de la enfermedad y las complicaciones crónicas más frecuentes fueron la polineuropatía y la neuropatía; así también hallaron que la hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica son las enfermedades crónicas asociadas en con mayor frecuencia⁽¹¹⁾. Esta diferencia entre hallazgos es debida probablemente a la mala calidad de la información registrada en las fichas médicas por lo que en ocasiones tuvo que basarse en el auto-reporte de los pacientes en el presente estudio.

El tratamiento mencionado más frecuente fue el combinado (insulina e hipoglucemiantes orales), lo cual difiere a los hallazgos de Arce y colaboradores en su estudio sobre la adherencia al tratamiento farmacológico y control glucémico en pacientes con DMT2, ya que fue más frecuente el tratamiento con hipoglucemiantes

orales y sólo el 25,87% realizaban el tratamiento combinado⁽¹²⁾. Esta discrepancia pudo deberse al protocolo de uso de insulina o al mal control metabólico de la glucemia por parte de los pacientes.

En cuanto al nivel de conocimiento sobre diabetes de los evaluados fue bueno a regular, asimismo Gómez y colaboradores en su estudio sobre el nivel de conocimiento que tienen los pacientes con DMT2 en relación a su enfermedad, en una muestra de 97 participantes, el 64,9% tuvo un nivel de conocimiento adecuado mientras en un 33% se encontró en un nivel intermedio de conocimiento⁽¹³⁾. Por otra parte, Casanova en su investigación sobre el nivel de conocimiento sobre Diabetes mellitus que tienen los pacientes diagnosticados del servicio médico Sanitas de Venezuela entre 2015 a 2016, concluyó que los niveles de conocimiento sobre su enfermedad en pacientes diabéticos son claramente inadecuados⁽¹⁴⁾.

El conocimiento en cuanto a las pautas de alimentación fue menor frente al conocimiento sobre su enfermedad. La literatura reconoce que uno de los factores que condicionan la adherencia terapéutica deficitaria están relacionados con la falta de conocimientos sobre la dieta a seguir, que es un pilar fundamental para el control de la enfermedad⁽⁵⁾. Jiménez, en su estudio para determinar el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en pacientes diabéticos que asistieron a las consultas de atención primaria y endocrinología de un Hospital Central de República Dominicana en el 2018, encontró que el 62 % de los pacientes presentaron conocimiento medio sobre alimentación saludable⁽¹⁵⁾. Entre uno de los errores más frecuentes fueron considerar como correcto consumir más de 3 porciones de frutas/día; en contraste, en la Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades no transmisibles del 2011, demostró que el 85% de la población general no cumplía ni siquiera con las recomendaciones mínimas del consumo de frutas ni verduras⁽¹⁶⁾, pero que éstas recomendaciones son para población sana y que en lo referente a diabéticos la porción de frutas es menor y su consumo deber ser acompañado con alguna fuente proteica.

En relación al control metabólico, se encontró que tanto los valores medios de hemoglobina glicada como de glucemia en ayunas aumentan en quienes presentaron conocimientos escasos sobre diabetes. Linari et al. en su investigación analizaron el cumplimiento de los objetivos metabólicos, encontrando que el 40,42% no cumplieron con estos y concluyeron como causas posibles de incumplimiento el escaso conocimiento en diabetes y poca educación brindada⁽¹⁷⁾.

En cuanto a la asociación entre los datos sociodemográficos y nivel de conocimiento sobre diabetes y sobre alimentación se encontró mayor conocimiento en mujeres y nivel universitario. De igual manera, en un estudio realizado en México sobre el nivel de conocimiento sobre DMT2 ya mencionado anteriormente, se evidenció que el sexo femenino obtuvo mayor conocimiento adecuado; en cambio, en relación al nivel educativo concluyeron que no influye directamente en el nivel de conocimiento, más bien influye significativamente con los años de evolución de la enfermedad⁽⁹⁾. El hecho de que las mujeres presenten un mejor conocimiento sobre diabetes y alimentación adecuada que los hombres se podría deber a que generalmente estas acuden con mayor regularidad a sus controles o consultas médicas, donde estarían recibiendo información a través de los médicos e interconsultas con nutrición. Respecto a la participación en el club de diabéticos, no se encontraron diferencias en conocimientos, lo cual deja abierta la posibilidad de investigar las estrategias educativas y actividades que se llevan a cabo en él, así como el tiempo que llevan acudiendo los pacientes al mismo de modo a evaluar el impacto de manera objetiva.

Considerando la evidencia generada en nuestra investigación, se resalta la importancia de la educación en cuanto a la diabetes, tratamiento diabetológico y buenas pautas alimentarias con el fin de incrementar el nivel de conocimientos en los pacientes y de esta manera logren actuar de manera consciente y puedan modificar sus comportamientos y desarrollar habilidades conductuales necesarias para afrontar las exigencias del tratamiento⁽⁵⁾.

La muestra del estudio fue relativamente baja, lo que amerita seguir realizando estudios de investigación en esta misma línea, incluyendo a pacientes de otros hospitales y buscando otras posibles asociaciones entre variables como nivel de conocimiento de DMT2 y complicaciones crónicas de la enfermedad o con años de evolución de la enfermedad.

Se concluye que los pacientes diabéticos requieren un trabajo educativo sostenido para lograr aumentar los niveles de conocimientos de su enfermedad de modo acepten vivir con ella y en buena calidad, reflejando las buenas conductas en sus controles metabólicos rutinarios.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Contribución de los autores: Andrea Maria López Vaesken, Ana Beatriz Rodríguez Tercero, Patricia Carolina Velázquez Comelli: Participación importante en la idea y en el diseño de la investigación, selección de la muestra, recolección de los datos, selección de la muestra, procesamiento estadístico, análisis y discusión de los resultados, redacción del borrador del trabajo y versión final.

Financiación: con financiación propia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quílez Llopis P, García – Galbis M. Control glucémico a través del ejercicio físico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Nutrición Hospitalaria*. 2015; 31(4). Doi: <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.4.7907>
2. Naranjo Hernández Y. La diabetes mellitus: un reto para la Salud Pública. *Rev. Finlay*. 2016; 6(1): 1-2. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000100001&lng=es
3. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Diabetes. M.S.B. y B.S. 2019. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/diabetes.html>
4. Leiva AM, Martínez MA, Petermann F, Garrido - Méndez A, Poblete - Valderrama F, Díaz - Martínez X, et al. Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. *Nutr. Hosp*. 2018;35(2):400-7. Doi: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1434>
5. Castillo Morejón M, Alonso L, Almenares Rodríguez K. Adherencia terapéutica y factores influyentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2017; 33(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000400006
6. Soler Sánchez YM, Pérez E, López MC, Quezada Rodríguez D. Conocimiento y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Arch Med Camaguey*. 2016;20(3). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v20n3/amc040306.pdf>
7. González-Marante CA, Bandera-Chapman S, Valle-Alonso J, Fernández-Quesada J. Conocimientos del diabético tipo 2 acerca de su enfermedad: estudio en un centro de salud. *Medicina General y Familiar*. 2015;4(1):10-5. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.mgyf.2015.05.003>
8. Rodríguez M, Puchulu F. Conocimiento y actitudes hacia la diabetes mellitus en la Argentina. 2015; 75:353-366. Disponible en: <https://medicinabuenosaires.com/revistas/vol75-15/n6/353-366-Med6351-Rodriguez.pdf>
9. Garcia AA, Villagomez ET, Brown SA, Kouzekanani K, Hanis CL. Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ). *starr Ctry Diabetes Educ Study Dev spanish Lang diabetes Knowl Quest Diabetes Care*. 2001; 24(1): 16-21. Doi: <https://doi.org/10.2337/diacare.24.1.16>
10. Baca-Martínez B, Bastidas-Loaiza MJ, Aguilar MR, De la Cruz Navarro M, González-Delgado M, Uriarte-Ontiveros S, et al. Nivel de conocimientos del diabético sobre su autocuidado. *Enfermería Global*. 2008; 7(2). Doi:

- <https://doi.org/10.6018/eglobal.7.2.14691>
11. Castillo Barcias JA. Fisiopatología de la Diabetes mellitus tipo 2 (DM2). *Asoc Colomb Endocrinol.* 2015; 2:18-21.
 12. Guzmán G, Arce A, Saavedra H, Rojas M, Solarte JS, Mina M, et al. Adherencia al tratamiento farmacológico y control glucémico en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2. *Rev ALAD.* 2018; 8:35-43. Doi: [10.24875/ALAD.18000319](https://doi.org/10.24875/ALAD.18000319)
 13. Gómez - Encino GC, Cruz - León A, Zapata - Vázquez R, Morales - Ramón F. Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad. *Salud en Tabasco.* 2015; 21(1):17-25. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48742127004>
 14. Casanova K. Nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus que tienen los pacientes diagnosticados del médico Sanitas de Venezuela entre diciembre 2015 a julio 2016. *Diabetes Internacional y Endocrinología.* 2017;9(2):615-26. Disponible en: http://www.revdiabetes.com/images/revistas/2017/revdia1_2017/1niveles.pdf
 15. Jiménez A. Nivel de conocimiento sobre alimentación saludable que poseen los pacientes diabéticos que asisten a las consultas de atención primaria y endocrinología del hospital central de las fuerzas armadas durante marzo y julio del 2018. [Tesis de Maestría]. República Dominicana: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2018. Disponible en: http://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/1301/Nivel_de_conocimiento_sobre_alimentacion_saludable_que_poseen_los_pacientes_diabeticos_que_asisten_a_las_consultas.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 16. Ministerio de Salud y Bienestar Social. Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles. Paraguay. Ministerio de Salud y Bienestar Social. 2011. Disponible en: http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/2011/STEPS_Paraguay_leaflet.pdf
 17. Linari MA, González C, Dieuzeide G, Florencia - Badias M, Echenique M, et al. Cumplimiento, control de objetivos metabólicos, motivos de incumplimiento al tratamiento y a las recomendaciones prescriptas en adultos con diabetes tipo 2 en Argentina en 2015. *Rev ALAD.* 2019;9(3):118-128. Doi: [10.24875/ALAD.19000378](https://doi.org/10.24875/ALAD.19000378)