

# Conocimiento sobre autocuidado y riesgo cardiovascular de pacientes con DM2, derechohabientes de seguridad social en Ciudad Altamirano, Guerrero

## Knowledge about self-care and cardiovascular risk of patients with T2DM, social security beneficiaries in Ciudad Altamirano, Guerrero

Verónica Gutiérrez-Silverio,<sup>1a</sup> Sabina Velázquez-Mendoza,<sup>2</sup> Carlos Gómez-Alonso<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro de Estudios Universitarios Tierra Caliente, Licenciatura en Enfermería. Ciudad Altamirano, Guerrero, México

<sup>2</sup>Secretaría de Salud de Guerrero, Hospital General "Dr. Guillermo Soberón Acevedo", Jefatura de Enfermería. Coyuca de Catalán, Guerrero, México

<sup>3</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro de Investigación Biomédica. Morelia, Michoacán, México

### ORCID

<sup>a</sup>0000-0003-2838-7369

### Palabras clave

Conocimiento  
Autocuidado  
Diabetes Mellitus Tipo 2  
Factores de Riesgo  
Factores de Riesgo Cardiovascular

### Keywords

Diabetes Mellitus, Type 2  
Knowledge  
Self-Care  
Risk Factors  
Cardiovascular Risk Factors

### Correspondencia:

Verónica Gutiérrez-Silverio

Correo electrónico:  
verox\_2802@hotmail.com

### Fecha de recepción:

19/06/2018

### Fecha de dictamen:

23/01/2019

### Fecha de aceptación:

13/06/2019

R  
e  
s  
u  
m  
e  
n

**Introducción:** es preciso comprender que el conocimiento del paciente con diabetes mellitus 2 (DM2) es la base del autocuidado para el control de la enfermedad y la prevención o control de las complicaciones cardiovasculares.

**Objetivo:** identificar el conocimiento sobre autocuidado y riesgo cardiovascular de los pacientes con DM2, derechohabientes del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) en Ciudad Altamirano, Guerrero.

**Métodos:** estudio transversal, descriptivo, en el que se incluyeron 30 pacientes del ISSSTE con diagnóstico de DM2. Se aplicó un cuestionario estructurado con 35 reactivos de opción múltiple, sobre los aspectos sociodemográficos, antropométricos, clínicos, bioquímicos, de conocimiento sobre el autocuidado, la enfermedad, complicaciones y factores de riesgo cardiovascular y nutrición alimentaria. Para la confiabilidad de los marcadores bioquímicos se aplicó el programa PACAL. Se empleó estadística descriptiva, *t de Student* y *chi cuadrada*.

**Resultados:** el rango de edad que predominó en hombres fue de 64 a 78 años (60%) y en mujeres de 48 a 63 años (53.3%). De los hombres, 46.8% tuvo estudios de primaria y de las mujeres 53.4% licenciatura. El 60% refirió tener más de cinco hijos ( $p = 0.029$ ). El 93% de las mujeres refirió que tuvo conocimiento sobre su autocuidado, pero 13% fueron hospitalizadas por DM2. El 66.7% de hombres y mujeres tuvo conocimiento sobre las complicaciones de la DM2.

**Conclusión:** es relevante la susceptibilidad del riesgo cardiovascular en la población de estudio, que, si bien tiene conocimiento sobre la DM2, también tiene presentes factores de riesgo modificables y no modificables.

A  
b  
s  
t  
r  
a  
c  
t

**Introduction:** It is necessary to understand that the knowledge of patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) is the basis of self-care for disease control and prevention or control of cardiovascular complications.

**Objective:** To identify the knowledge of self-care and cardiovascular risk of patients with T2DM who are beneficiaries from the Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) [Institute for Social Security and Services for State Workers] in Ciudad Altamirano, Guerrero, Mexico.

**Methods:** Cross-sectional, descriptive study, which included 30 patients from ISSSTE diagnosed with T2DM. A structured questionnaire was administered with 35 multiple-choice test items on socio-demographic, anthropometric, clinical, and biochemical aspects, as well as knowledge on self-care, disease, complications, cardiovascular risk factors, and food nutrition. The PACAL program was used to measure biochemical markers' reliability. Descriptive statistics, Student's *t*, and chi-squared tests were used.

**Results:** The age range that prevailed in men was 64-78 years (60%), and in women 48-63 years (53.3%). Of men, 46.8% had primary education, and 53.4% of women had bachelor's degree. 60% had more than five children ( $p = 0.029$ ). 93% of women had knowledge about their self-care, but 13% have been hospitalized due to T2DM. 66.7% of all participants had knowledge about T2DM complications.

**Conclusion:** It is important the susceptibility to cardiovascular risk in the study population. Yet, even though this population has knowledge about T2DM, modifiable and non-modifiable risk factors are also present in said population.

## Introducción

La diabetes es una enfermedad en la que interviene la herencia genética, la ingesta de alimentos con alto contenido de azúcar y los malos hábitos alimenticios; en la actualidad, no hay una vacuna específica para su prevención y ningún medicamento para su curación. Por ende, es fundamental trabajar en la prevención de las complicaciones de la diabetes a partir de promover estrategias que eleven la calidad de la atención médica (lo cual debe incluir la educación del paciente diabético), para así disminuir la aparición de complicaciones tardías. Es por ello que para poder tomar alternativas y propuestas educativas diferentes, debemos primero tener un panorama general de la situación actual de los pacientes diabéticos. El conocimiento del personal profesional de salud es indispensable en el ejercicio de su profesión y se pretende que con esta investigación se obtenga la información necesaria para planear estrategias de control del autocuidado del paciente diabético tipo 2 y mantener una comunicación terapéutica con la familia.<sup>1</sup>

Vicente-Sánchez *et al.*, hicieron en 2016 un estudio descriptivo, de corte transversal, en una serie de casos de pacientes diabéticos tipo 2 del Consejo Popular de Constancia, municipio Abreus, provincia de Cienfuegos, Cuba, de julio a diciembre del 2012. El universo estuvo integrado por las 180 personas diabéticas del área. Entre sus resultados, la edad promedio fue de 61.63 años y predominó el sexo femenino. Entre los factores de riesgo relevantes estuvo la hipertensión arterial, seguida de la obesidad, el hábito de fumar y la dislipidemia. La media de índice de masa corporal (IMC) fue de 27.66 kg/m<sup>2</sup> y la circunferencia de la cintura en el sexo femenino fue de 94.45 cm y en el masculino de 96.86 cm. El 30.6% tenía más de dos factores de riesgo no controlados y el 28.3% del total presentó un riesgo cardiovascular estimado de alto a muy alto.<sup>2</sup>

En 2016, Ledesma-Nogales *et al.* hicieron un estudio observacional, analítico, transversal y comparativo. La recogida de datos fue mediante entrevista clínica: se aplicó un cuestionario de autocuidado formado por cuatro variables (dieta,

ejercicio, medicación y cuidado de los pies) y para estimar el riesgo cardiovascular utilizaron Cardiolite®. En

42 personas se encontró riesgo cardiovascular moderado (47.7%) y en 25 riesgo alto (28.4%). El nivel de autocuidado fue malo-bajo en 127 personas (94.1%). De los 88 pacientes cuyo riesgo cardiovascular fue valorado, 56 (63.6%) presentaron un nivel de autocuidado bajo y un riesgo moderado o alto (razón de momios [RM]: 3.2); aun así, los autores no encontraron asociación estadística entre el nivel de autocuidado y el riesgo vascular elevado.<sup>3</sup>

Según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el número de personas con diabetes ha aumentado de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. Con esa tendencia se proyecta que la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030, lo que representa el 7.7% de la población adulta del mundo. Asimismo, la prevalencia mundial de la diabetes en adultos mayores de 18 años se ha incrementado de 4.7% en 1980 a 8.5% en 2014 y con mayor rapidez en los países de ingresos medianos y bajos. Se estima que en 2015 la diabetes fue la causa directa de 1.6 millones de muertes y en 2012 fueron atribuibles a la hiperglucemia 2.2 millones de muertes.<sup>4</sup>

En los países latinoamericanos y del Caribe, las tasas más elevadas de prevalencia de la diabetes corresponden a Belice (12.4%) y México (10.7%). Managua, Ciudad de Guatemala y Bogotá mantienen tasas del 8 al 10%. Estados Unidos tiene una prevalencia de 9.3%, la cual se incrementa al 16% en la frontera entre México y Estados Unidos.<sup>5</sup> En Costa Rica, la prevalencia de la diabetes se estimó en un 4% para 1995, un 5% para el año 2000 y se espera que ascenderá a un 7% en el 2025; sin embargo, de las prevalencias de ese país, la más sorprendente es el inicio temprano de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la cual ya se puede encontrar en los adolescentes, cuando en el pasado se observaba en personas mayores de 40 años.<sup>6</sup>

En México la prevalencia aumenta conforme avanza la edad; se sitúa entre el 20 y el 22.4% en los mayores de 60 años.<sup>7</sup> Por lo tanto, la DM2 representa un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades coronarias, cerebrovasculares y vasculares periféricas; actualmente, las enfermedades cardiovasculares se ubican en el

primer lugar de morbimortalidad. Una de las características fisiopatológicas de la persona con DM2 que la hace susceptible a alteraciones cardiovasculares es la alteración que se produce en el metabolismo de los lípidos y las lipoproteínas, que desempeñan un papel importante en la aparición y el desarrollo de estas alteraciones.<sup>8</sup>

En la Clínica de Alta Capacidad Resolutiva de primer nivel del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), en Ciudad Altamirano, Guerrero, México, con base en la revisión de los expedientes clínicos del año 2016, se identificó un porcentaje aproximado del 80% de pacientes con diagnóstico de DM2. En virtud de que se trata de un problema de salud asociado a las potenciales complicaciones de la DM2, es que surge la necesidad de investigar para prevenir, medicar y educar al paciente diabético sobre la importancia del autocuidado, la prevención y el control de las complicaciones como las cardiovasculares.

Por lo tanto es preciso comprender que el conocimiento del paciente con DM2 es la base del autocuidado para conseguir el control de la enfermedad y prevenir o controlar las complicaciones; sin embargo, también se sabe que la adquisición del conocimiento no se traduce necesariamente en un cambio de comportamiento.<sup>1</sup>

De la misma forma, se espera que el personal de salud utilice la información necesaria para diseñar y aplicar las mejores estrategias de educación para los pacientes con DM2, además de mantener una comunicación terapéutica con el paciente y la familia, de tal forma que les ayude a tomar decisiones acertadas sobre el cuidado de la DM2 y sus complicaciones. El programa de educación en diabetes es un componente esencial de las estrategias de prevención y tratamiento exitoso para reducir algunos parámetros clínicos y bioquímicos, pero no para alcanzar un control glucémico.<sup>9</sup>

El propósito de la presente investigación es identificar el conocimiento sobre autocuidado y riesgo cardiovascular de los pacientes con DM2 que son derechohabientes del ISSSTE en Ciudad Altamirano, Guerrero. Y en específico, cuáles son sus patrones de alimentación, su consulta con la nutrióloga y su control metabólico con la medición de la hemoglobina glucosilada, entre otros.

La finalidad es que se pueda intervenir con estrategias que impacten en cambios de conductas positivas y estilos de vida saludables, así como en la corresponsabilidad del paciente y su familia.

Además, el seguimiento de una línea de investigación en este tenor puede tener un beneficio social para la población adulta, joven e infantil de la región, que se encuentra en riesgo de desarrollar DM2 relacionada con estilos de vida no saludables. Los beneficios indirectos se pueden reflejar en la frecuencia de citas médicas, en la reducción de costos de hospitalización por complicaciones y en un menor gasto de bolsillo para la familia del paciente.

## Métodos

Estudio observacional, transversal, descriptivo, el cual se llevó a cabo en la Clínica de Alta Capacidad Resolutiva de primer nivel del ISSSTE, en Ciudad Altamirano, Guerrero, México, con un total de 30 pacientes con diagnóstico médico de DM2 que acudieron al servicio de Consulta Externa en los diferentes turnos, incluyendo jornada acumulada (100%). Los datos se recolectaron con un cuestionario estructurado con 35 reactivos de opción múltiple, conformado por seis dominios: aspectos sociodemográficos, aspectos antropométricos, aspectos clínicos, nutrición alimentaria, variables de riesgo cardiovascular y conocimiento de la enfermedad.<sup>10,11,12</sup>

Para obtener valores confiables, exactos y precisos de los marcadores bioquímicos, se aplicaron las técnicas de laboratorio y se utilizaron los equipos más actualizados, avalados por el control de calidad PACAL (Programa de Aseguramiento de la Calidad de los laboratorios clínicos).<sup>13</sup>

## Análisis estadístico

El procesamiento de los datos se llevó a cabo con el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS), versión 20. Se empleó estadística descriptiva para las variables continuas en términos de media y desviación estándar; para las variables discretas, se usaron frecuencias y su respectivo

porcentaje; para la diferencia de medias de dos muestras independientes, se utilizó el estadístico de contraste paramétrico *t de Student*; por último, para asociar el género, se empleó el estadístico de prueba no paramétrica *chi cuadrada*. Las cifras estadísticamente significativas fueron aquellas que se asociaron a un valor de  $p < 0.05$ .

### Consideraciones éticas

El estudio se llevó a cabo a partir de las consideraciones éticas descritas en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud de 1987 de la Secretaría de Salud. Se protegió la privacidad del sujeto de investigación, el cual fue identificado solo cuando los resultados lo requirieran y él lo autorizara. El riesgo que hubo durante este estudio fue mínimo, debido a que solo se les pidió a los participantes responder algunas preguntas relacionadas con su enfermedad. Se brindó consentimiento informado

por escrito ante el que los participantes firmaron para aceptar su participación de manera libre, sin coacción, en pleno uso de sus facultades y después de haber recibido toda la información pertinente sobre los objetivos, así como en cuanto a la naturaleza de los procedimientos y los riesgos.<sup>14,15</sup>

### Resultados

De los pacientes con DM2, tanto en hombres (100%) como en mujeres (93.4%) su estado civil fue casado. El rango de edad que predominó en hombres fue el de 64 a 78 años (60%) y en mujeres de 48 a 63 años (53.3%). En el rango de 32 a 47 años se identificaron dos mujeres (13.3%) y en el rango de 79 a 94 años un hombre (6.7%). Casi la mitad de los hombres (46.8%) tuvo estudios de primaria y más de la mitad de las mujeres (53.4%) hizo la licenciatura. El 60% refirió tener más de cinco hijos y el 40% de las mujeres entre tres y cuatro hijos, con una relación significativa ( $p = 0.029$ ) (**cuadro I**).

**Cuadro I** Características sociodemográficas de los pacientes con DM2 ( $n = 30$ )

Variables	Hombres ( $n = 15$ )		Mujeres ( $n = 15$ )	
	F	%	F	%
Estado civil	Chi cuadrada = 1.034		$p = 0.309$	
Casado	15	100	14	93.4
Soltero	-	-	1	6.6
Edad	Chi cuadrada = 4.835		$p = 0.184$	
32-47	-	-	2	13.3
48-63	5	33.3	8	53.3
64-78	9	60	5	33.3
79-94	1	6.6	-	-
Escolaridad	Chi cuadrada = 7.200		$p = 0.126$	
Primaria	7	46.8	3	20
Secundaria	2	13.3	2	13.3
Bachillerato	2	13.3	-	-
Licenciatura	2	13.3	8	53.4
Sin estudios	2	13.3	2	13.3
Número de hijos	Chi cuadrada = 9.000		$p = 0.029^*$	
1-2	-	-	5	33.4
3-4	6	40	6	40
> 5	9	60	3	20
Ninguno	-	-	1	6.6

DM2: diabetes mellitus tipo 2; F: frecuencia

\*Cifra estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ )

**Fuente:** elaboración propia

En el **cuadro II** se describen las variables antropométricas por género. Los hombres se ubican en el rango de 80 a 92.99 kg (40%) y con menos de 80 kg (40%) (media  $\pm$  desviación estándar [DE] = 81.40  $\pm$  3.8). El 80% de las mujeres se encuentra en el rango de 54 a 79.99 kg (media  $\pm$  DE = 70.81  $\pm$  3.5). Sin embargo, se identificó que un hombre (6.7%) y dos mujeres (13.3%) están en el rango entre 93 y 119 kg.

En el 60% de los hombres la estatura fue de 1.61 a 1.70 m (media  $\pm$  DE = 1.65  $\pm$  0.01) y en el 53.4% de las mujeres fue de 1.51 a 1.60 m (media  $\pm$  DE = 1.53  $\pm$  0.01); se identificó el 13%

de los hombres con talla menor que 1.60 m y el 33.3% de las mujeres con talla menor que 1.50 m. La relación entre talla y género fue significativa ( $p = 0.000$ ).

Respecto a la circunferencia cintura (CCi)/cadera (CCa), el 86.7% de hombres y mujeres midieron 86-111 y 92-117, respectivamente. La relación de la CCi/CCa no fue significativa para ambos grupos ( $p = 0.500 / 0.788$ ). En relación con el IMC, en hombres fue de 29.51  $\pm$  1.3 kg/m<sup>2</sup> y en mujeres de 30.46  $\pm$  1.1 kg/m<sup>2</sup>.

En cuanto a las características clínicas de los pacientes con DM2, los valores de la presión arterial sistólica y diastólica fueron normales en el

**Cuadro II** Características antropométricas de los pacientes con DM2 ( $n = 30$ )

Variables	Hombres ( $n = 15$ )		Mujeres ( $n = 15$ )		<i>t</i>	<i>p</i>
	F	%	F	%		
Peso (kg)	Media $\pm$ DE 81.40 $\pm$ 3.8		Media $\pm$ DE 70.81 $\pm$ 3.5		2.004	0.055
54-66.99	3	20	6	40		
67-79.99	3	20	6	40		
80-92.99	6	40	1	6.7		
93-105.99	2	13.3	2	13.3		
106-119	1	6.7	-	-		
Talla (m)	Media $\pm$ DE 1.65 $\pm$ 0.01		Media $\pm$ DE 1.53 $\pm$ 0.01		5.195	0.000*
1.40-1.50	-	-	5	33.3		
1.51-1.60	4	26.7	8	53.4		
1.61-1.70	9	60	2	13.3		
1.71-1.80	2	13.3	-	-		
CCi/CCa	Media $\pm$ DE		Media $\pm$ DE			
	CCi 105.00 $\pm$ 2.8	CCa 105.20 $\pm$ 2.3	CCi 102.33 $\pm$ 2.6	CCa 106.13 $\pm$ 2.4		
86-111/92-117	13	86.7	13	86.7	CCi 0.683	CCi 0.500
112-137/118-143	2	13.3	2	13.3	CCa -0.271	CCa 0.788
IMC	Media $\pm$ DE 29.51 $\pm$ 1.3		Media $\pm$ DE 30.46 $\pm$ 1.1		-0.570	0.573

\*Cifra estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ )

DM2: diabetes mellitus tipo 2; F: frecuencia; DE: desviación estándar; CCi: circunferencia cintura; CCa: circunferencia cadera; IMC: índice de masa corporal

**Fuente:** elaboración propia

66.7% de los hombres y en el 80% de las mujeres (120-129/80-84), y tuvieron nivel fronterizo en 33.3% de los hombres y 6.7% de las mujeres (130- 139/85-89). Cabe señalar que 6.7% de las mujeres presentó nivel óptimo (<120/<80) y 3% hipertensión (>180/>110), respectivamente. En ambos grupos, 73.4% de los hombres y 80% de las mujeres tenían familiares con DM2; asimismo, predominó el tiempo de evolución de cuatro a siete años en el 33.4% de los hombres y en el 40% de las

mujeres, y de más de 10 años en el 26.7% de hombres y el 33.4% de las mujeres. Es relevante la presencia de complicaciones como la neuropatía en el 40% de las mujeres y en 13.3% de los hombres (**cuadro III**).

En la población de pacientes con DM2, se valoraron algunos factores considerados como de riesgo cardiovascular (**cuadro IV**), tales como el consumo nocivo de tabaco, que fue referido por el 6.7% de los hombres, y el consumo nocivo de alcohol, manifestado por el 20% de hombres y

**Cuadro III** Características clínicas de los pacientes con DM2 (*n* = 30)

Variables	Hombres ( <i>n</i> = 15)		Mujeres ( <i>n</i> = 15)	
	F	%	F	%
Clasificación PAS/PAD (NOM 030-SSA2-2009*)				
Óptima (<120/<80)	-	-	1	6.7
Normal (120-129/80-84)	10	66.7	12	80
Fronteriza (130-139/85-89)	5	33.3	1	6.7
Hipertensión 1 (140-159/90-99)	-	-	-	-
Hipertensión 2 (160-179/100-109)	-	-	-	-
Hipertensión 3 (≥ 180/≥ 110)	-	-	1	6.7
Tiempo de evolución en años				
1-3	3	20	2	13.3
4-7	5	33.4	6	40
8-10	3	20	2	13.3
≥ 10	4	26.6	5	33.4
Familiares con DM2				
Sí	11	73.4	12	80
No	4	26.6	3	20
Presencia de complicaciones				
Neuropatía	2	13.3	6	40

DM2: diabetes mellitus tipo 2; F: frecuencia; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; NOM: norma oficial mexicana

**Cuadro IV** Factores de riesgo cardiovascular de los pacientes con DM2 ( $n = 30$ )

Variables	Hombres ( $n = 15$ )		Mujeres ( $n = 15$ )	
	F	%	F	%
Consumo nocivo de tabaco	1	6.7	-	-
Consumo nocivo de alcohol	3	20	3	20
Consumo de comida rápida/enlatada	6	40	2	13.3
Consumo de frutas y verduras				
De 1 a 2 veces por semana	10	66.7	6	40
De 3 a 5 veces por semana	5	33.3	9	60
Ingesta de bebidas azucaradas	8	53.3	7	46.7
Actividad física (ejercicio) por semana				
De 1 a 2 días	5	33.3	3	20
De 3 a 4 días	3	20	4	26.7
De 5 a 7 días	3	20	2	13.3
No la realiza	4	26.7	6	40
Colesterol total				
Recomendable ( $< 200$ mg/dL)	12	80	13	86.7
Límitrofe (200 - 239 mg/dL)	2	13.3	2	13.3
Alto riesgo ( $\geq 240$ mg/dL)	1	6.7		
Triglicéridos				
Recomendable ( $< 150$ mg/dL)	9	60	7	46.6
Límitrofe (150 - 200 mg/dL)	1	6.7	1	6.8
Alto riesgo ( $> 200$ mg/dL)	5	33.3	7	46.6
Hemoglobina glucosilada				
Control bueno ( $< 9\%$ )	10	66.7	13	86.7
Control regular (9-10%)	2	13.3	-	-
Control deficiente ( $> 10\%$ )	3	20	2	13.3

DM2: diabetes mellitus tipo 2; F: frecuencia

**Fuente:** elaboración propia

mujeres, respectivamente. El 40% de los hombres y el 13.3% de las mujeres consumían con frecuencia comida rápida o enlatada; en relación con la ingesta de frutas y verduras, el 66.7% de los hombres las incluía en su dieta de una a dos veces por semana y el 60% de las mujeres lo hacía de tres a cinco veces por semana. La ingesta de bebidas

azucaradas la acostumbraban tanto los hombres (53.3%) como las mujeres (46.7%). El 73.3% de los hombres y el 60% de las mujeres hacía ejercicio, con las debidas especificaciones del número de días a la semana en que lo realizaban; cabe señalar que el 40% de las mujeres y el 26.7% de los hombres no hacía ejercicio.

En cuanto a las variables sanguíneas, en el momento de la medición el 80% de los hombres y el 86.7% de las mujeres se encontraban en nivel recomendable de colesterol total (< 200 mg/dL); disminuyó la proporción de hombres (60%) y mujeres (46.6%) que tenían un nivel recomendable de triglicéridos (< 150 mg/dL) y el nivel de alto riesgo se incrementó (> 200 mg/dL) para el 33.3% de los hombres y el 46.6% de las mujeres. Con base en la determinación de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) se identificó un buen control (< 9%) en el 86.7% de las mujeres y 66.7% de los hombres, y en control deficiente (> 10%) al 20% de los hombres y al 13.3% de las mujeres.

No obstante que el 93% de las mujeres refirió tener conocimiento sobre el autocuidado de la enfermedad, el 13% de ellas han sido hospitalizadas por DM2. Además, del 40% de las mujeres con estudio de electrocardiograma, el 33% manifestó tener dolor de pecho. Con estudios de laboratorio de control (glucosa, colesterol y triglicéridos) se identificó al 87% de las mujeres y 93% de los hombres, además de que acudieron a consulta con la nutrióloga el 33% de las mujeres y el 40% de los hombres (**figura 1**).

El total de la población de estudio tenía tratamiento farmacológico para el control de la DM2, de los cuales, el 40% de los hombres y 60% de las mujeres tomaban metformina de 850 mg y el 33.3% y 26.6% glicemipirida de 4 mg, respectivamente. Tanto en hombres (60%) como en mujeres (60%) se les administraba insulina. La misma proporción (66.7%) de hombres y mujeres refirió tener conocimiento sobre las complicaciones de la DM2. Cabe señalar que las mujeres (66.7%) fueron más tendientes al estrés que los hombres (40%) y que en el 86.7% de ellas ya se presentó la menopausia (**cuadro V**).

## Discusión

En el grupo de estudio se encontró el predominio de factores de riesgo cardiovasculares, como la hipertensión, la obesidad, el estrés y en menor proporción la dislipidemia, semejante a lo reportado en el estudio del Consejo Popular de Constancia, municipio de Abreus, provincia de Cienfuegos, Cuba, en 2012. Entre los factores de

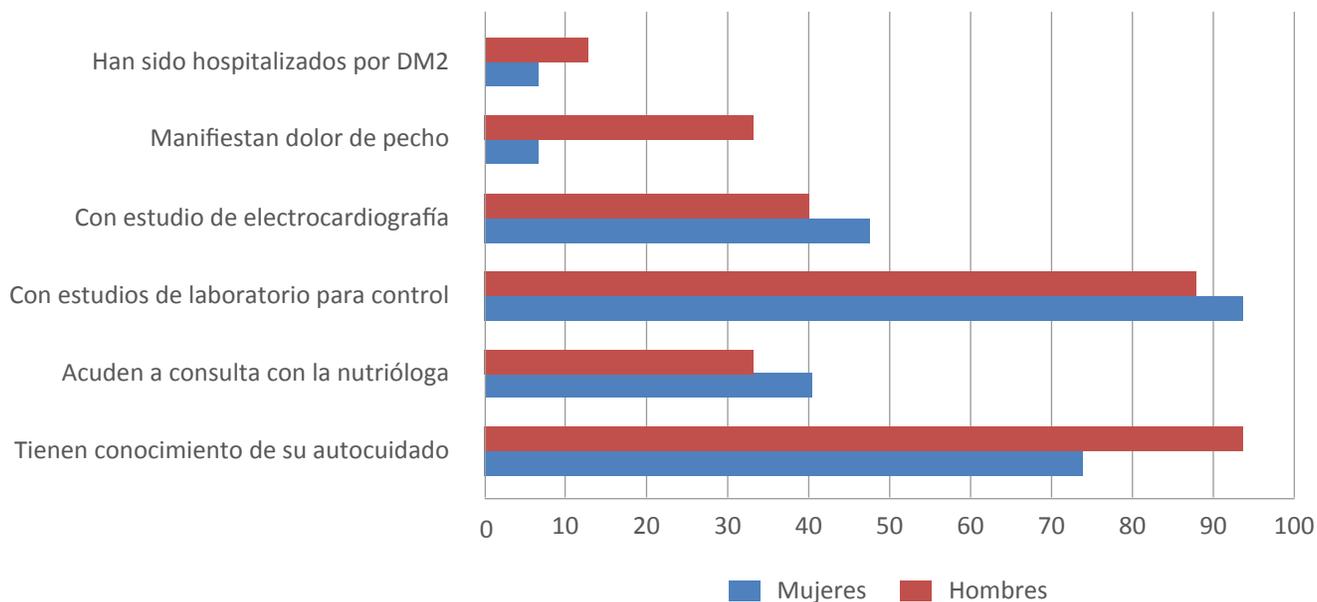
riesgo relevantes están la hipertensión arterial, la obesidad, el hábito de fumar y la dislipidemia.

En otro estudio de Shukaili *et al.*, citado por Meneses-Ramírez, afirman que un mayor nivel de educación, un ingreso familiar más alto y la presencia de antecedentes familiares de diabetes se asocian positivamente con un mayor conocimiento; asimismo, demuestran que la falta de conocimiento sobre los factores de riesgo para DM2 y el nivel de educación son factores predictivos para la prevención y el control de la DM2, así como la presencia de complicaciones.<sup>16,17,18</sup> En el presente estudio, aunque no se encontró relación significativa entre el nivel educativo y el género, sí es relevante señalar que los niveles educativos de primaria en hombres y licenciatura en mujeres no influyeron en el conocimiento de las medidas de autocuidado personal, pero sí en el conocimiento sobre las complicaciones de la DM2.

Aunque la diabetes es considerada un factor de riesgo cardiovascular mayor e independiente, sí se asocia con la alta prevalencia de otros factores de riesgo cardiovascular, los cuales conllevan a un incremento en la mortalidad. Por ello, el control cardiovascular en las personas con DM2 debe ser abordado de forma global, como una situación de alto o muy alto riesgo.<sup>19,20</sup> Los resultados encontrados en este estudio demostraron que el conocimiento del autocuidado es independiente de sufrir un daño cardiovascular, porque el autocuidado personal es inadecuado.

No obstante, a pesar del avance que se ha alcanzado en los últimos tiempos sobre estas enfermedades y particularmente en lo que respecta al riesgo cardiovascular global, queda mucho por hacer y un gran reto para los profesionales de la salud, sobre todo en el conocimiento de las estrategias de prevención y control para las personas que se encuentran en riesgo de padecer DM2 o desarrollar complicaciones a partir de esta; en sí, el conocimiento es una herramienta indispensable en la promoción y educación para el autocuidado de la salud de las personas, las familias y las comunidades. A su vez, el empoderamiento de los profesionales de la salud a través del conocimiento, permitirá que se establezca y se mantenga una comunicación terapéutica con el paciente y la familia.<sup>21</sup>

**Figura 1** Conocimiento de los pacientes sobre el autocuidado de la DM2 ( $n = 30$ )



DM2: diabetes mellitus tipo 2

**Fuente:** elaboración propia

**Cuadro V** Conocimiento de los pacientes sobre el autocuidado de la DM2 ( $n = 30$ )

Variable	Masculino ( $n = 15$ )		Femenino ( $n = 15$ )		Chi cuadrada	$p$
	F	%	F	%		
¿Qué medicamento toma para controlar su diabetes?						
Glibenclamida 5 mg	2	13.3	1	6.7	2.044	0.728
Glimepirida 4 mg	5	33.3	4	26.6		
Vidagliptina 50 mg + Metmorfina 500 mg	1	6.7	1	6.7		
Metmorfina 850 mg	6	40	9	60		
Linagliptina 5 mg	1	6.7	-	-		
Con administración de insulina						
Sí	9	60	9	60	--	--
No	6	40	6	40		
¿Tiende a estresarse muy frecuentemente?						
Sí	6	40	10	66.7	2.143	0.143
No	9	60	5	33.3		
¿Tiene conocimiento de las complicaciones de la diabetes?						
Sí	10	66.7	10	66.7	0.000	1.000
No	5	33.3	5	33.3		
¿Ya se le presentó la menopausia/andropausia?						
Sí	-	-	13	86.7	30.000	0.000*
No	15	100	2	13.3		

\*Cifra estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ )

DM2: diabetes mellitus tipo 2; F: frecuencia

**Fuente:** elaboración propia

Al respecto, se encontró una relación significativa con el número de hijos, lo cual quiere decir que aunque la DM2 es una enfermedad crónica que requiere una atención cuidadosa, con la educación de la familia los hijos pueden ser parte importante en el cuidado del paciente y en la prevención y control de la enfermedad.<sup>1,21</sup>

De la relación significativa entre el género y la estatura, con base en el IMC se indicó el predominio de la obesidad en la población de estudio, la cual es considerada un factor de riesgo cardiovascular. De la misma forma, la presencia de la menopausia en el grupo de mujeres con edad  $\geq 40$  años se traduce en cambios metabólicos y ausencia de estrógenos, lo que las hace susceptibles de riesgo cardiovascular.

### Conclusiones

Es relevante la susceptibilidad del riesgo cardiovascular en la población de estudio que, si bien tiene conocimiento sobre la DM2, también afronta factores de riesgo modificables, como la hipertensión, la obesidad y el estrés, además de los no modificables, como la edad  $\geq 40$  años, la genética, los antecedentes familiares y el género.

Los marcadores bioquímicos que resultaron ser mejores indicadores de riesgo cardiovascular fueron el

IMC, el índice cintura-cadera y la hipertensión arterial. La hemoglobina glucosilada resultó ser un buen indicador del control metabólico, ya que la glicalización de la hemoglobina disminuye su función del transporte de oxígeno y reduce la capacidad de consumo máximo de oxígeno, lo cual provoca un cierto grado de hipoxia y, como consecuencia, incrementa el riesgo cardiovascular. Sin embargo, en el 33.3% de la población estudiada se encontró un control metabólico deficiente ( $> 10\%$ ).

Los resultados obtenidos sugieren que el autocuidado de la persona con DM2 está vinculado a múltiples factores de riesgo que merecen la atención de los profesionales de la salud, en lo referente al diseño y la implementación de estrategias educativas innovadoras, a fin de fortalecer la capacidad de autocuidado y el control metabólico de estos pacientes, lo cual no solo les posibilite la adquisición de conocimientos, sino el desarrollo de aptitudes y actitudes positivas.

El conocimiento es el arma más poderosa en la lucha contra la DM2. La información puede ayudar a las personas a evaluar su riesgo de diabetes, los puede motivar a buscar el tratamiento adecuado y la atención, y les puede ayudar a tomar las riendas de su enfermedad.

### Referencias

1. Jiménez-Arellanes J. Disfunción familiar como factor desencadenante de descontrol glucémico en diabéticos tipo 2 [tesis de licenciatura]. [Poza Rica de Hidalgo, Veracruz, México]: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2015. Disponible en <https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/Jazmin-Jimenez-Arellanes.pdf>
2. Vicente-Sánchez B, Vicente Peña E, Costa-Cruz M. Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2. *Rev Finlay*. 2015;5(3):178-88. Disponible en <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/276/1427>
3. Ledesma-Nogales D, Martínez-Redondo E, Gimeno-Benítez A, Maciá-Botejara E, Sánchez Vega J. El autocuidado y el riesgo cardiovascular en la diabetes tipo 2. *Semergen*. 2016;42(Espec Congr 5):24.
4. Organización Mundial de la Salud. Temas de salud. Datos y cifras de diabetes. Organización Mundial de la Salud; [sin fecha de publicación]. Disponible en <https://www.who.int/diabetes/infographic/es/>
5. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Acerca de la Diabetes. Organización Panamericana de la Salud; [sin fecha de publicación] Disponible en [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15)
6. King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. *Diabetes Care*. 1998;21(9):1414-31.
7. Pausa-Reis MA. Nivel de conocimiento de autocuidado en el paciente diabético tipo 2 de la UFM No. 8 de Aguascalientes [tesis de posgrado]. [Aguascalientes, Aguascalientes]: Universidad Autónoma de Aguascalientes; Centro de Ciencias de la Salud, 2017.
8. [No authors listed]. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 1997;20(7):1183-97.
9. León-Mazón MA, Araujo-Mendoza GJ, Linos-Vázquez ZZ. DiabetIMSS Eficacia del programa de educación en diabetes en los parámetros clínicos y bioquímicos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2012;51(1):74-9. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745487010>
10. Polit DF, Hungler BP. Investigación científica en ciencias de la salud: principios y métodos. Sexta edición. México, DF: McGraw-Hill Interamericana; 2000. p. 269.

11. Significados.com [Internet]. Significado de ítem. Significados.com; 2017. Disponible en <https://www.significados.com/item/>
12. Guevara-Valtier MC, Cárdenas-Villareal VM, Hernández-Cortés PL. Protocolos de investigación en enfermería. Ciudad de México: Manual Moderno; 2017. pp. 10-16.
13. Programa de Aseguramiento de la Calidad (PACAL). Manual del usuario. México 2019. Disponible en: <https://pascal.org/n/Datos/documentos/MANUAL%20DEL%20USUARIO.pdf>
14. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación Para la Salud. México, DF: Secretaría de Salud; 1987.
15. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana Nom-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus. México, DF: Secretaría de Salud; 2010. Disponible en <http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4215/salud/salud.htm#targetText=NORMA%20Oficial%20Mexicana%20NOM%20D015,control%20de%20la%20diabetes%20mellitus.&targetText=COMITE%20INTERDISCIPLINARIO%20DE%20DIABETES%2C%20OBESIDAD%20Y%20PREVENCIÓN%20DE%20ENFERMEDADES%20CARDIOVASCULARES%2C%20A.C>
16. Bascuñán-Oyarzún G, Manzo-Guaquil M, Quezada-Padilla M, Sánchez-Ramírez C, Santana-Uribe M. Evaluación de riesgo cardiovascular en adolescentes de segundo y tercer año de enseñanza media de establecimientos educacionales, de la ciudad de Punta Arenas Año 2005. Biblioteca Lascasas, 2006; 2(2). Disponible en <http://www.indexf.com/lascasas/documentos/lc0135.php>
17. Meneses-Ramírez C. Conocimiento que tienen los pacientes diabéticos sobre diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar [tesis de especialidad]. Córdoba, Veracruz, México: Universidad Veracruzana/Instituto Mexicano del Seguro Social; 2014. Disponible en [https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS\\_Tina.pdf](https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS_Tina.pdf)
18. Hernández-Garciga FF, Priá-Barros MC, Peña-Borrego M. Conocimientos acerca del Riesgo Cardiovascular Global en profesionales del Sistema Nacional de Salud. Rev Cubana Salud Pública. 2013;39(2). Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662013000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000200003)
19. Ascaso JF, Aguillo E, Calvo F, Carmena R, Cepero D, Ibarra JM, et al. Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular. Recomendaciones del grupo de trabajo diabetes mellitus y enfermedad cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes 2009. Disponible en [https://www.researchgate.net/publication/238769491\\_Grupo\\_de\\_trabajo\\_Diabetes\\_Mellitus\\_y\\_Enfermedad\\_Cardiovascular\\_de\\_la\\_Sociedad\\_Espanola](https://www.researchgate.net/publication/238769491_Grupo_de_trabajo_Diabetes_Mellitus_y_Enfermedad_Cardiovascular_de_la_Sociedad_Espanola)
20. Medina-Verastegui LA, Camacho-Sánchez JE, Ixehuatl-Tello O. Riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Med Int Mex. 2014;30(3):271,2. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2014/mim143f.pdf>
21. Lebovitz HE, ed. Therapy for Diabetes Mellitus and Related Disorders. Third Edition. American Diabetes Association; 1998.

---

**Cómo citar este artículo / To reference this article:**

Gutiérrez-Silverio V, Velázquez-Mendoza S, Gómez-Alonso C. Conocimiento sobre autocuidado y riesgo cardiovascular de pacientes con DM2 derechohabientes de seguridad social en Ciudad Altamirano, Guerrero. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2019;27(3):128-38.