

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

### PROBLEM SOLVING AND SELFCARE IN PATIENTS WHIT TYPE DIABETES 2

Patricia Enedina **Miranda-Félix**<sup>1</sup>; Rosario Edith **Ortiz-Félix**<sup>2</sup> y Bertha Cecilia **Salazar-Gonzalez**<sup>3</sup>

#### Resumen

Objetivo; determinar la asociación de resolución de problemas para el autocuidado de diabetes Tipo 2 (alimentación, ejercicio y medicamentos), autocuidado de DT2, apoyo social percibido, años de diagnóstico y escolaridad. Estudio descriptivo correlacional en 238 adultos con diabetes. Los pacientes se seleccionaron aleatoriamente. Para medir las variables de interés se utilizó la escala de resolución de problemas en autocuidado de diabetes, apoyo social en pacientes con diabetes, actividades de autocuidado en diabetes. Se realizaron mediciones antropométricas (peso, estatura, circunferencia de cintura) para medir la composición corporal del participante y bioquímicas (A1C). La resolución de problemas en autocuidado está condicionada por edad y apoyo social, pero no por escolaridad o años de diagnóstico. A

mayor puntaje en la subescala resolución de problemas efectiva en autocuidado de DT2 mayor autocuidado en alimentación. Sin embargo, fue la subescala de autocuidado en medicamentos la que obtuvo mayor puntaje. Es importante que enfermería involucre la familia en el apoyo del cuidado del paciente. Al parecer los pacientes consideran que el medicamento debe controlar la enfermedad.

**Palabras clave:** Problem Solving, Diabetes, Autocuidado, Control Glucémico, Apoyo Social (DeCs).

#### Abstract

Objective; determine the problem-solving association for self-care of Type 2 diabetes (food, exercise and medications), self-care of DT2, perceived social support, years of diagnosis and schooling. Descriptive correlational study in 238 adults with

---

<sup>1</sup> Doctora en Ciencias en Enfermería, Profesora Investigadora de la Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa.

<sup>2</sup> Doctora en Ciencias en Enfermería, Profesora Investigadora de la Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa.

<sup>3</sup> Doctora en Ciencias en Enfermería, profesora Investigadora de tiempo completo, facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León.

diabetes. The patients were randomly selected. To measure the variables of interest, select the scale of problem solving in diabetes self-care, social support in patients with diabetes, diabetes self-care activities. Anthropometric measurements (weight, height, waist circumference) were measured to measure the participant's body composition and biochemistry (A1C). The resolution of problems in self-care is conditioned by age and social support, but not by schooling or years of diagnosis. A mayor score on the subscale resolves

effective problems in self-care of DT2 greater self-care in food. However, it was the subscale of self-care in medicines that obtained the highest score. It is important that nursing involves the family in supporting patient care. It seems that patients believe that the medication should control the disease.

**Key words:** Problem solving, Diabetes, Glycemic Control, Social Support, Self-care (DeCs).

## INTRODUCCIÓN

La diabetes representa uno de los principales problemas de salud pública, al ocupar los primeros lugares de mortalidad y morbilidad general en México. Las tasas de mortalidad y morbilidad muestran una tendencia ascendente en ambos sexos, con más de 60 mil muertes y 400, 000 casos nuevos (ENSANUT, 2016). En el estado de Nuevo León, este padecimiento ha ocupado la tercera causa de mortalidad general en los últimos cinco años (Plan de Desarrollo Estatal, 201-2015). La diabetes mellitus tipo 2 (DT2) es una enfermedad crónica de etiología múltiple, genética-ambiental (alimentación, sedentarismo, estrés, entre otros). Se considera una enfermedad compleja que requiere atención médica continua (Asociación Americana de Diabetes [ADA], 2017).

La enfermedad puede ser controlada y retrasar la aparición de complicaciones si el paciente sigue el tratamiento prescrito (alimentación, ejercicio, medicamentos, entre otros). Las complicaciones generan una considerable carga financiera disminuyendo además la calidad de vida del paciente (PharmD et al., 2017). Para evitar o retrasar sus complicaciones se requieren grandes cambios en el día a día por parte de los pacientes y sus familias en el manejo del tratamiento de la enfermedad (Arredondo & De Icaza, 2011; Funnell, Brown & Childs, 2010).

El manejo de la enfermedad comprende un régimen complejo de atención médica y auto cuidado de las demandas que este padecimiento plantea en la vida diaria de quien la padece; esto incluye llevar una alimentación balanceada y saludable, ejercicio regular, control de peso, autocontrol de la glucosa en sangre, ajuste de la medicación, monitoreo de extremidades inferiores, reconocer episodios de híper o hipoglucemia para actuar en consecuencia, asistencia periódica al médico, entre otras; tareas que deben ser realizadas por el resto de su

vida (American Diabetes Educators Association [AAED], 2018). Sin embargo, el bajo porcentaje de personas con adecuado control sugiere que el cumplimiento del tratamiento de la DT2 es deficiente. Según la Encuesta Nacional de Salud (2012) del total de personas con DT2 en el 2012 sólo el 24.5% presentó evidencia de adecuado control metabólico.

En ese sentido la Asociación Americana de Educadores de Diabetes identifica la resolución de problemas como una de las siete conductas centrales del AC en diabetes. Para Orem, (2001) el auto cuidado es un comportamiento aprendido que incluye la generación de estrategias de resolución de problemas: selección de la estrategia más adecuada, su aplicación y la evaluación de su efectividad (AAED, 2017; Fortes, Lopes, Araujo, 2010). En el contexto de la diabetes la resolución de problemas se conceptualiza como una capacidad esencial del paciente con DT2 para realizar con éxito las tareas de AC (Na Shin, Hill-Briggs, Langan, Payne, Lyketsos & Golden, 2017). La solución de problemas es una habilidad necesaria para el cuidado eficaz de la diabetes (Asociación Americana de Educadores de Diabetes [AAED], 2018). Sin embargo, se desconoce si las personas con DT2 que asisten a programas de educación en diabetes han desarrollado esa habilidad.

La resolución de problemas en la investigación se ha enfocado como proceso general de toma de decisiones y no como una aproximación a las decisiones específicas que enfrenta el paciente con DT2 para cumplir con las actividades de cuidado que su padecimiento le demanda en la vida diaria, como qué hacer en situaciones que el paciente conoce le pueden afectar o comprometen el cuidado de su diabetes (Hill-Briggs, Gemmell, Kulkarni, Klick & Frederick, 2007; Glasgow, Fisher, Skaff M, Mullan & Toobert, 2007), Pocos estudios han examinado las conductas de auto cuidado (AC) como factores asociados a la resolución de problemas para el buen control glucémico de pacientes con diabetes.

El paciente con DT2 pasa por diferentes etapas en el transcurso de la enfermedad en las que se enfrenta con diferentes situaciones; para el buen manejo de su enfermedad requiere toma de decisiones diariamente respecto a su alimentación, actividad física, automonitoreo e interpretación de niveles de glucosa y medicamentos (ADA, 2017). En ese sentido y debido a su papel en el día a día, la resolución de problemas es importante para el AC de la diabetes (AAED, 2017).

De acuerdo con lo anterior el bajo porcentaje de pacientes en buen control, sugiere que los pacientes en México no cumplen con las actividades de cuidado que su enfermedad requiere para estar en control (ENSANUT, 2013-2018) y por ende no hacen frente a la problemática que la DT2 les presenta. Entre los factores que podrán influenciar el manejo de la enfermedad, se destacan, el apoyo social, los años de diagnóstico con la enfermedad y la escolaridad; el apoyo social

considerado como un proceso complejo y dinámico que involucra a los individuos y sus redes sociales, con el propósito de satisfacer sus necesidades, proveer y complementar los recursos que poseen y de esta forma, enfrentar nuevas situaciones (Martins, 2005).

Al respecto algunos estudios reportan asociación entre apoyo social y adhesión al tratamiento (alimentación, ejercicio y medicamentos), es decir que cuanto mayor es la percepción de apoyo social, mayor es la adhesión al tratamiento (Kristin, 2018; Stephens et al. 2013; Gomes-Villas, Foss de Freitas & Pace, 2012). Wang, J., Zgibor, J., Matthews. J. T., Charron-Prochownik, D., Sereika, S. M. & Simineiro, L. (2012). Mostraron en su estudio que los años de diagnóstico que vive el paciente con la enfermedad y los años de escolaridad que ha cursado son factores predictores para la resolución de problemas, cuando se tienen niveles de glucosa en sangre altos o bajos. Por lo tanto, en este estudio se exploró la asociación entre la resolución de problemas para el AC de DT2 (alimentación, ejercicio y medicamentos), Autocuidado de DT2, apoyo social, años de diagnóstico y escolaridad.

## MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

En el presente estudio, descriptivo correlacional, transversal, se incluyeron 238 pacientes con DT2 de 18 a 70 años que acudían a control a la Asociación Mexicana de Diabetes de Monterrey, Nuevo León. La selección de pacientes se hizo en forma aleatoria a partir del listado de pacientes de la Asociación Mexicana de Diabetes (Burns, 2016).

El tamaño de la muestra se calculó a través del paquete estadístico nQuery Advisor (Elashoff, Dixon & Crede, 2002) para un nivel de significancia de .05, una potencia de prueba de 90% y tamaño de efecto de .07 ( $R^2$ ) en el contraste de no significancia del modelo de regresión lineal múltiple con 6 variables independientes, resultando 238 pacientes. Se excluyeron a las participantes que refirieron estar embarazadas o lactando, esto debido a que su condición pudiera alterar los niveles de glucosa (ADA, 2018).

### Procedimientos y mediciones

Previo al levantamiento de datos, se obtuvo la autorización de las comisiones de Ética, Investigación y Bioseguridad de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León y de los directivos de la asociación de

diabetes. Se acudió a la institución de salud y se realizó la selección de los pacientes en forma aleatoria a partir del listado de pacientes de la Asociación Mexicana de Diabetes. Una vez seleccionados los pacientes potenciales fueron contactados por el investigador principal vía telefónica para invitarles a participar en el estudio, se les explicaba el objetivo de este y a los que aceptaban se les citaba en las instalaciones de la Asociación Mexicana de Diabetes para continuar con su participación.

Se corroboraban los criterios de elegibilidad; quienes reunían los criterios y confirmaban su deseo de participar, firmaban el consentimiento informado, se les explicó el posible riesgo de acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación (Secretaría de Salud, 1987). Se realizaron mediciones antropométricas y de lápiz y papel; la prueba de A1C se realizó a los primeros 50 pacientes (por razones económicas del investigador principal). Las mediciones antropométricas comprendieron composición corporal, peso, estatura y circunferencia de cintura. Las mediciones de lápiz y papel consistieron en cuatro instrumentos y una cédula de datos.

El peso se midió con un mínimo de ropa y con los pies descubiertos en un analizador de composición corporal TANITA TBF-300 A ®, para lo cual se introdujeron datos de sexo, edad, estatura y complejión correspondiente a la persona que se evaluó y con ello se obtuvo el IMC y composición corporal. La estatura se midió de acuerdo a la técnica estandarizada con estadímetro metálico portátil marca Seca el cual mide hasta 1.95 metros, con la persona en bipedestación haciendo coincidir su línea media sagital con la línea media del estadímetro.

La circunferencia de cintura fue medida con una cinta métrica de fibra de vidrio (marca Seca, modelo 201, con un alcance de medición de 15 a 205 cm). De acuerdo al IMC se clasificó a los pacientes en obesidad/sobrepeso/peso normal/bajo peso con base a lo establecido por la Norma Oficial Mexicana (2010). Se utilizó la circunferencia de cintura para describir obesidad abdominal de acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes, (IDF, 2017 por sus siglas en inglés). Posterior a las mediciones antropométricas contestaban los cuestionarios; (cédula de datos demográficos, escala de resolución de problemas en el AC de DT2, cuestionario de actividades de cuidado en diabetes para pacientes con DT2 y cuestionario de apoyo social).

La escala de resolución de problemas en el AC de DT2 versión adaptada y validada por autor principal (Miranda-Félix, Salazar-González, Gallegos-Cabriales, Valles-Ortiz, Ortiz-Félix, 2015) de la escala de solución de problemas en salud de Hill-Briggs *et al.* (2007). Se usaron 19 reactivos con dos subescalas denominadas efectiva con ocho reactivos y evitativa con 11 reactivos con un patrón de respuestas de 0 = nada cierto a 4 = totalmente cierto. Los valores de los reactivos que corresponden a la subescala evitativa se invierten de manera que a

menor puntaje significa más conducta evitativa en la resolución de problemas (es decir el paciente no cumple con las actividades de autocuidado que su enfermedad le demanda) y a mayor puntaje en la subescala efectiva mayor resolución de problemas (es decir que el paciente cumple con las actividades de cuidado requeridas por su enfermedad).

El cuestionario de actividades de cuidado en diabetes para pacientes con DT2 de Toobert *et al.* (2000). consta de cuatro sub escalas (alimentación, ejercicio, medicamentos y cuidado de los pies) para fines de este estudio se utilizaron las primeras tres subescalas por considerar que son las que inciden en el control de la glucosa, con 10 reactivos; cinco de las preguntas están relacionadas con alimentación, dos con ejercicio, y tres con medicamentos indicados. Se pregunta por la frecuencia con la que llevaron a cabo actividades de cuidado o para la diabetes durante los siete días previos a la entrevista los cuales se enumeran a continuación.

1) AC en alimentación, se consideró positivo cuando en los reactivos uno, dos y tres se obtenía puntaje mayor o igual a cinco días en cada reactivo, y los reactivos cuatro y cinco obtenían puntaje mayor o igual a cuatro días cada uno es decir al menos 23 puntos. 2) AC en ejercicio, se consideró positivo cuando los reactivos seis y siete obtuvieron puntaje igual o mayor a cinco días, es decir al menos 10 puntos. 3) AC en medicamentos, se consideró positivo cuando la pregunta ocho y 10 fue igual o menor a dos días, la pregunta número nueve era positiva cuando obtuvo puntaje igual o mayor a cinco días, es decir al menos 9 puntos. Este cuestionario ha sido utilizado en población mexicana, Alpha de Cronbach entre 0.74 y 0.85. (Toobert, Hampson & Glasgow, 2000).

El cuestionario Apoyo Social en Diabetes Toljamo (2000), consta de cinco sub-escalas (Apoyo emocional e instrumental de familia y amigos, apoyo informacional, apoyo negativo, soporte financiero) con 12 reactivos. La escala de respuesta es de tipo Likert, con valores de 1-5, donde 1 = totalmente en desacuerdo y 5 = totalmente de acuerdo. Los valores oscilan entre 12 a 60 puntos; el valor más alto significa mayor nivel de apoyo. La puntuación total se obtiene invirtiendo los valores de los reactivos planteados de manera negativa. En México se ha utilizado con pacientes con DT2, reportando alfa de .61 (Castro, 2012). Para este estudio el alfa de Cronbach fue de .84. Para los instrumentos se obtuvieron índices de 0 a 100 puntos.

La A1C, se realizó en sangre venosa. Se extrajo 1 ml y se colocó en un tubo con tapa color lila con anticoagulante de sal disodicatropostásica ácido etilendiaminotetraacético (EDTA). La extracción de la muestra se realizó por el investigador principal, en la Asociación Mexicana de Diabetes. La muestra fue trasladada en neveras a temperatura de 4°C, el traslado se llevó a cabo en automóvil para su procesamiento en un laboratorio de análisis químico-clínico

certificado por el Centro de Aseguramiento de la Calidad (PACAL). El resultado de la A1C, se clasificó según criterios específicos. Se consideró como buen control glucémico los valores menores a 7% mg/dl y como mal control los valores mayores a 7.1% mg/dl, de acuerdo con cortes establecidos por la Norma Oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria (NOM-015-SSA2-2010).

Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 21. Para verificar la distribución de frecuencias de las variables numéricas se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors. Se utilizó estadística descriptiva y estadística inferencial no paramétrica por no encontrar distribución normal. Se llevó a cabo análisis bivariado a través del coeficiente de correlación de Spearman para explorar la relación entre la resolución de problemas, manejo de AC de DT2 (alimentación, ejercicio y medicamentos) y apoyo social. Se utilizó la prueba U de Mann Whitney para diferencia de medianas de resolución de problemas en los pacientes < 10 años y > 10 años de diagnóstico y se ajustó un modelo de regresión lineal múltiple con la técnica de Bootstrap para explorar el efecto de las variables y se reporta el resultado de Beta no estandarizada; apoyo social percibido, años de diagnóstico y escolaridad en la resolución de problemas de problemas para el autocuidado de DT2.

## RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 238 pacientes con diagnóstico de DT2. Del total de la muestra el 59.7% ( $n_1 = 142$ , IC 95% [LI = 56; LS = 62]) fue mujer y el 40.3% ( $n_2 = 96$ , IC 95% [LI = 34; LS = 46]) hombre, el promedio de edad fue de 54.61 años ( $DE = 11.2$ ; IC 95% [LI = 53.19; LS = 56.04]) y 11 años de educación formal ( $DE = 4.7$ ; IC 95% [LI = 10.40; LS = 11.60]). En promedio los pacientes tenían 10 años ( $DE = 8.8$ ; IC 95% [LI = 8.99; LS = 11.23]), de haber sido diagnosticados con DT2 con más de 10 años 113 (47.5%), y habían recibido 9.7 ( $DE = 8.0$ ) sesiones de educación para su tratamiento en alimentación, ejercicio y medicamentos.

El promedio de personas que viven con el paciente fue de 2.76 ( $DE = 1.84$ ; IC 95% [LI = 2; LS = 3]). El 36.6% ( $n = 87$ , IC 95% [LI = 30; LS = 42]) de los pacientes señaló dedicarse al hogar, el 17.2% ( $n = 41$ , IC 95% [LI = 0; LS = 33]) refirieron estar pensionados o jubilados, el 20% ( $n = 48$ , IC 95% [LI = 04; LS = 36]) señalaron ser profesionistas y el resto reportó trabajar de taxista, vendedor ambulante, electricista o chofer para un particular, el 71.4% ( $n = 170$ , IC 95% [LI = 61; LS = 80]) vivían con pareja y el resto solos.



Índice										
RP <sup>a</sup>	77.9	81.2	19.9	73.8	81.9	77.5	81.2	16.5	74.7	80.2
Efectiva										

**Nota:** IMC= Índice de Masa Corporal; CC= Circunferencia de Cintura; A1C=Hemoglobina Glucocilada; IC= Intervalo de Confianza, Mdn= Mediana, DE= Desviación Estándar, LI= Límite Inferior, LS= Límite Superior, AC= Autocuidado, RP= Resolución de Problemas, <sup>a</sup>n = 238; <sup>b</sup>n<sub>1</sub>= 50.

**Fuente:** Elaboración propia.

Las frecuencias y porcentajes de las variables antropométricas y bioquímicas por sexo de acuerdo con los estándares nacionales e internacionales se detallan en la Tabla 2. El dato más relevante es el bajo porcentaje de individuos clasificados con IMC dentro de parámetros de normalidad; el 90% de los pacientes presentó sobrepeso u obesidad. Los resultados de circunferencia de cintura muestran que las mujeres presentan mayor obesidad abdominal que los hombres.

**Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de IMC, Circunferencia de cintura por sexo de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana**

IMC	Mujer		Hombre		Total	
	f	%	f	%	f	%
Normal 18.5 < IMC < 25	12	8.5	14	14.6	26	10.9
Sobrepeso 25 ≤ IMC < 30	43	30.3	44	45.8	87	36.6
Obesidad 30 ≤ IMC	87	61.3	38	39.6	125	52.5
<b>Circunferencia de cintura</b>						
Normal: M < 90 cm H < 100 cm	44	31.0	43.0	52.1	87	41.2
Obesidad Abdominal cm	98	69.0	53.0	44.8	151	58.8

**Nota:** IMC: Índice de Masa Corporal; M = mujer, H = hombre, Circunferencia de cintura en hombre ≥ 100, en mujeres ≥ 90 = obesidad abdominal; n = 238.

**Fuente:** Elaboración propia.

Al clasificar las actividades de AC (medicamentos, ejercicio y alimentación) positiva y negativa se puede observar que los pacientes se apegan más al medicamento (n = 190; 79.8%), seguido del ejercicio (n = 71; 29.8%), y mucho menos proporción a la alimentación (n = 12; 5%), solo cuatro pacientes señalaron cumplir con las tres actividades de AC. Se observa que los hombres

realizan más actividades de AC de la DT2 que las mujeres. Las mujeres refieren cumplir más con la alimentación y ejercicio (Tabla 3).

**Tabla 3. Frecuencias y porcentajes de actividades de autocuidado por sexo**

Autocuidado			Mujer		Hombre		Total	
Alim.	Ejer.	Med.	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
A+	E+	M+	1	25.0	3	75.0	4	1.8
A+	E+	M-	1	33.3	2	66.7	3	1.4
A+	E-	M+	3	75.0	1	25.0	4	1.8
A-	E+	M+	33	58.9	23	41.1	56	23.5
A+	E-	M-	1	100.0	0	0.0	1	0.0
A-	E-	M+	76	59.8	51	40.2	127	53.4
A-	E+	M-	5	62.5	3	37.5	8	3.4
A-	E-	M-	22	52.9	13	48.1	35	14.7

**Nota:** Alim.= Alimentación; A+= Cumple/Alimentación = reactivos 1, 2 y 3 el puntaje sea  $\geq 5$  puntos y el reactivo 4 y 5 el puntaje sea  $\geq 4$  puntos; Ejer= Ejercicio; E+= cumple/Ejercicio = reactivos 6 y 7 el puntaje sea  $\geq 5$ ; Med.= Medicamento; M+=cumple/Medicamento= reactivos 8, 9 y 10 el puntaje sea  $\geq 9$  puntos.

**Fuente:** Elaboración propia.

En la Tabla 4 los coeficiente de correlación de Spearman mostraron relación positiva entre la resolución de problemas efectiva y las actividades de AC en alimentación ( $r_s = .22, p < .01$ ) y apoyo social percibido ( $r_s = .19, p < .01$ ); y relación negativa entre la resolución de problemas evitativa y AC en alimentación ( $r_s = -.37, p < .01$ ), ejercicio ( $r_s = -.17, p < .01$ ), medicamentos ( $r_s = -.30, p < .01$ ) y apoyo social ( $r_s = -.17, p < .01$ ). A mayor puntaje en la subescala de resolución efectiva mayor autocuidado en alimentación y apoyo social percibido, por el contrario, a mayor puntaje en la subescala evitativa menor autocuidado en alimentación, ejercicio y medicamentos y menos apoyo social percibido. En la Tabla 5 la prueba U de Mann-Whitney mostró que no existe diferencia en la resolución de problemas entre los pacientes con menos de 10 años ( $n = 125$ ) y más de 10 años ( $n = 113$ ) de diagnóstico de la diabetes ( $U = 6640.50, p = .43$ ).

**Tabla 4. Asociación de resolución de problemas, actividades de autocuidado y apoyo social**

Variable	Actividades de autocuidado de DMT2				
	Alimentación	Ejercicio	Medicamentos	Apoyo social	AIC
	$r_s$	$r_s$	$r_s$	$r_s$	$r_s$
RP Efectiva	.22**	.11	.08	.19**	-.07
RP Evitativa	-.37**	-.17**	-.30**	-.17**	.04

**Fuente:** construcción propia, RP= Resolución de Problemas, \*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$ .

**Tabla 5. Diferencia de medianas de resolución de problemas en los participantes <10 años y >10 años de diagnóstico**

	<10 años	>10 años	U-Mann Whitney	Valor de p
	(n=125)	(n=113)		
	Resolución de problemas	76.3		

**Fuente:** construcción propia, n=238.

La Tabla 6 presenta el modelo de regresión múltiple en el que se introdujeron como variables predictoras la edad, años de diagnóstico de DT2, escolaridad y apoyo social y como variable dependiente la resolución de problemas en el autocuidado de diabetes. El modelo resultó significativo ( $F= 6.18, p<.001$ ), con una varianza explicada del 8%. La edad ( $B = .167, p < .01$ ) y el apoyo social ( $B = .256, p < .01$ ) contribuyen significativamente a las habilidades con RP en AC. Por cada año de incremento en la edad del paciente aumenta .167 la habilidad para resolver problemas y por cada unidad de incremento en la percepción de apoyo social del paciente con DT2, aumenta .256 la habilidad para resolver problemas, cuando el resto de las variables del modelo de regresión lineal se mantienen constantes.

**Tabla 6. Resumen de Modelo de Regresión Múltiple: Predictores para la resolución de problemas en el autocuidado de diabetes**

Variable dependiente	IC 95%			
	<i>B</i>	<i>p</i>	<i>Límite Inferior</i>	<i>Límite Superior</i>
Resolución de problemas				
Constante		.01**	39.068	59.613
Edad	.167	.01**	.036	.293
Años de diagnóstico	.057	.38	-.092	.234
Escolaridad	.055	.39	-.160	.414
Apoyo social percibido	.256	.01**	.096	.275
R <sup>2</sup> ajustada (%)		8		
F		6.18**		

**Nota:**  $n=238$ .

**Fuente:** Elaboración propia.

## DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue explorar la asociación entre la capacidad de resolución de problemas en autocuidado de DT2 y las actividades de autocuidado en DT2 (alimentación, ejercicio y medicamentos) en adultos mexicanos con la enfermedad y el apoyo social percibido, años de diagnóstico y escolaridad. Los resultados mostraron que a mayor puntaje en la subescala de resolución de problemas efectiva en autocuidado de DT2 mayor autocuidado en alimentación y apoyo social percibido. Orem señala que la capacidad de autocuidado determina el autocuidado; en este estudio esto se cumple solo para el autocuidado en alimentación. En ese sentido Hunt, (2012) mostró que el apoyo social y la resolución de problemas se asocian significativamente con el AC de diabetes (Kristin, 2018). Por el contrario, los pacientes que perciben menos apoyo social obtienen mayor puntaje en resolución de problemas evitativa.

Al revisar los promedios de cada reactivo de la subescala de resolución de problemas en autocuidado de DT2 efectiva los más altos corresponden a los reactivos de alimentación, seguido de medicamentos y ejercicio, semejante a Hill-

Briggs et al. (2007). Sin embargo, de acuerdo con los puntos de corte para actividades de AC una mayor proporción de pacientes señaló apearse al medicamento, seguido de una tercera parte a la alimentación y una mínima parte al ejercicio. Esto sugiere que los pacientes reconocen los problemas que pueden tener si no cuidan su alimentación, lo que no se traduce en práctica de autocuidado en alimentación, semejante a lo que expresan los pacientes con diabetes en el estudio de García-Reza, Alvirde-Vara Landeros-López, Solano-Solano & Medina-Castro (2015).

Un dato adicional importante para resaltar es que todos los pacientes de este estudio habían recibido educación en diabetes por parte de la Asociación Mexicana de Diabetes, sin embargo, se observa que la mayoría presentaba sobrepeso u obesidad. Lo anterior es congruente con el bajo porcentaje de pacientes que señaló cumplir con la alimentación (5%) y ejercicio, como ya se mencionó resalto anteriormente el alto porcentaje de participantes refiere mayor cumplimiento con el medicamento. Datos que coinciden con otros estudios Amezcua- Macías, Rodríguez & Diaz-Greene, (2015), Terechenko, Baute & Zamonsky, (2015), Troncoso, Delgado & Rubilar, (2013). Al parecer los pacientes le dan mayor importancia al medicamento que a cuidar lo que comen y a hacer ejercicio. Algunos pacientes manifestaron que si no toman el medicamento se sienten mal, dato que coincide con García-Reza, Alvirde-Vara Landeros-López, Solano-Solano & Medina-Castro (2015). Considerando que la diabetes no es diagnosticada en forma oportuna y al no seguir el plan de alimentación y ejercicio recomendado es probable que los pacientes experimenten síntomas de hiperglucemia cuando no toman el medicamento, situación que contribuya a apearse al medicamento.

No se encontraron diferencias significativas entre la resolución de problemas para el AC (alimentación, ejercicio y medicamentos) de DT2 por años de diagnóstico de DT2. Ello sugiere que los años de diagnóstico no son suficientes para resolver problemas asociados al cuidado que demanda su diabetes. En cambio, Wang y colaboradores (2012) señalan que los pacientes con menos años de diagnóstico muestran mejor resolución de problemas reflejado en el control de su glucosa.

Tener más edad y percibir apoyo social contribuyó a la explicación de la resolución de problemas. Por el contrario, Wang y colaboradores reportan que a menor edad muestran mayor habilidad para resolver problemas para el cuidado de su enfermedad y Holdren no encontró relación significativa. El apoyo social y la resolución de problemas han sido asociados en diversos estudios (ADA, 2017; Hunt et al., 2012; Austenfeld y Stanton, 2004). Esto muestra que para el paciente con DT2 contar con apoyo social es importante y lo ayuda a resolver problemas esto pudiera a ser atribuido a que la familia, amigos son redes de apoyo que fortalecen la seguridad del paciente para resolver la situación que se le presentan

en cuidado de su enfermedad. Por lo que es recomendable que enfermería anime a la familia a participar en el cuidado de la diabetes y sobre todo explorar sus valores y creencias respecto al tratamiento para adaptar alternativas de cuidado.

En general los hallazgos del presente estudio confirman hallazgos de investigaciones previas sugiriendo que los pacientes con DT2 muestran mayor apego al cumplimiento con el medicamento. Semejante a lo reportado por Hill-Briggs et al. (2007) mostraron que los patrones de adherencia son mayores en la toma de medicamentos que de la alimentación y ejercicio.

## CONCLUSIÓN

Las habilidades de los pacientes para la resolver problemas y realizar las actividades de AC están condicionados por la edad y apoyo social según lo referido por los pacientes. Los pacientes que refieren percibir mayor apoyo social obtienen mayor puntaje en la resolución de problemas efectiva que los que refieren percibir menor apoyo social, ellos resuelven problemas de manera evitativa. No se observaron diferencias significativas en la resolución de problemas por años de diagnóstico. Con base a los resultados de este estudio se sugiere: Incrementar la muestra de A1C en los participantes para afirmar un mejor análisis, incluir variables como creencias acerca de la diabetes, ansiedad, estrés que puedan influenciar en la resolución de problemas en el AC DE DT2.

## LITERATURA CITADA

- Amezcuca- Macias, A, Rodríguez Weber, F.L. & Diaz-Greene, E.J. (2015). Apego al tratamiento y control de los pacientes diabéticos en la comunidad. *Medicina Interna de México*, 31, 274-280.
- Arredondo, A. & De Icaza, E. (2012). Costos de la Diabetes en América Latina: Evidencias del Caso Mexicano. *Value in Health*, 14, 85–88.
- Austenfeld, J. L. & Stanton, A.L. (2004). Coping through emotional approach: a new look at emotion, coping, and health-related outcomes. *Journal Personality and Social Psychology*, 72, 1335–1363. DOI:10.1111/j1467-6494.200400299.x.
- Association Americana de Diabetes, [ADA] (2018). Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 40(1), 1-135.

- Association Americana de Educadores de Diabetes [AAED], (2018). Translation of research into practice: problem solving for diabetes self-management and control. DOI: [10.2337/dci17-0025](https://doi.org/10.2337/dci17-0025).
- Burns, N. & Grove, S. K. (2016). *Investigacion en Enfermeria: Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia*. (6th). Barcelona, España.
- Encuesta Nacional de Salud [ENSANUT], (2016). Resultados Nacionales. Recuperado en [http://ensanut.insp.mx/doctos/FactSheet\\_ResultadosNacionales14Nov.pdf](http://ensanut.insp.mx/doctos/FactSheet_ResultadosNacionales14Nov.pdf) 2. <http://doi.org/10.21144/8593>
- Fortes, V.A., Lopes, M.O., Araujo, T. L. (2010). Teoría del déficit del cuidado propio: análisis de su importancia y aplicabilidad en la práctica de la enfermería. *Revista Enfermagem*, 14(3), 611-616. doi:[10.1590/S141481452010000300025](https://doi.org/10.1590/S141481452010000300025).
- Funnell, M. M. Brown T. L, Childs B. P. (2010). National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*, 33, 89-96. doi:[10.2337/dc10-S089](https://doi.org/10.2337/dc10-S089)
- García-Reza, C., Alvirde-Vara, R., Landeros-López, M., Solano-Solano, G., Medina Castro, M.E. (2014). Resistencia frente a la enfermedad: relato de un cuerpo dañado por la diabetes, *Aquichan*, 14(4),485-495. doi.org/[10.5294/aqui.2014.14.4.4](https://doi.org/10.5294/aqui.2014.14.4.4)
- Glasgow, R. E, Fisher L., Skaff, M., Mullan, J., & Toobert D. J. (2007). Problem solving and diabetes self-management: Investigation in a large, multiracial sample. *Diabetes Care*, 30(1), 33-37. doi:[10.2337/dc06-1390](https://doi.org/10.2337/dc06-1390).
- Gomes-Villas, L. C., Foss, M. C., Foss de Freitas, M.C., & Pace, A. E. (2012). Relación entre apoyo social, adhesión al tratamiento y control metabólico de personas con Diabetes Mellitus. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 20(1), 1-8. doi:[10.1590/S010411692012000100008](https://doi.org/10.1590/S010411692012000100008).
- Hill-Briggs, F., Gemmell, E., Kulkarni, B., Klick, B. & Frederick, B. (2007). Associations of patient health-related problem solving with disease control, emergency department visits, and hospitalizations in HIV and diabetes clinic samples. *Society of General Internal Medicine*, 22, 649-654. doi:[10.1007/s11606-006-0091-2](https://doi.org/10.1007/s11606-006-0091-2).
- Holdren, B. M. (2016). *Social Suport, Social Problem-Solving and Adherence to self glucose monitoring in Type 2 Diabetics*. (Tesis doctorado). Estados unidos. Drexel University.
- Hunt, C.W., Grany, J. S., & Pritchard, D. A. (2012). An empirical study of self-efficacy and social support in diabetes self-management. *Home Health Care Nurse*, 30, 255–262. doi:[10.1891/1541-6577.26.2.126](https://doi.org/10.1891/1541-6577.26.2.126).

- International Diabetes Federation (2017). Waist circumference and BMI. Disponible en: <https://www.if.org/>.
- Kristin G. (2018). The Relationship between social support and type 2 diabetes risk *Communication Research Reports*, 35(1), 12–21.
- Martins, R.M. (2005). Relevancia do apoio social na velhice. Millenium. *Revista Institute for Study and Prevention of Violence*, (31), 128-134.
- Miranda-Félix, P.A., Salazar-González, B. C., Gallegos-Cabriales, E. C., Valles-Ortiz, P. M., Ortiz-Félix, R. E (2015). Adaptation and validation problem solving scale for the patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Scientific Research and Reports*, 8(5), 19.
- Orem. D. E. (2001). *Enfermería: conceptos de la practica* (6ta ed.) Sr. Louis, MO: Mosby.
- PharmD, J. D., Greenwood, D.A., Blanton, L., Bollinger, S.T., Butcher, M. K., et al. Condon, J. E. (2017). National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. *Diabetes Educator*, 43(5), 449-463. doi:10.1177/0145721717722968.
- Plan de Desarrollo Estatal (2010-2015). Recuperado de: <http://www.nl.gob.mx/publicaciones/plan-estatal-de-desarrollo-2010-2015>.
- Na Shin., Hill-Briggs, F., Langan, S., Payne, J. L., Lyketsos, C., & Golden, S. H. (2016). The association of minor and major depression with health problem-solving and diabetes self-care activities in a clinic-based population of adults with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and its Complications*. doi:10.1016/j.jdiacomp.2017.01.026.
- Terechenko, L.N. S; Baute G.A.N; Zamonsky A.J.N. (2015). Adherencia al tratamiento en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II. *Revista Biomedicina*, 10(1), 20-33
- Toljamo, M., Hentinen, M. (2001). Adherence to self-care and social support. *Journal of Clinical Nursing*, 10(5), 618-627.
- Toobert, D. J., Hampson, S.E., & Glasgow, R. E. (2000). The Summary of Diabetes Self-Care: Activities Measure: Results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care*, 23, 943-950.
- Troncoso, C.P., Delgado, S.D., Ubilar, C.V. (2013). Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes tipo 2. *Revista Costarricense Salud Pública*, 22, 9-13.
- Secretaría de Salud (1987). Reglamento del a ley general de salud en material de investigación para la salud en México, D.F: Diario Oficial de la Federación.

Wang, J., Zgibor, J., Matthews. J. T., Charron-Prochownik, D., Sereika, S. M. & Simineiro, L. (2012). Self-Monitoring of Blood Glucose is associated with problem-solving skills in hyperglycemia and hypoglycemia. *The Diabetes Educator*, 38(2), 207-214.

World Health Organization (2016). Global reports on diabetes. Recuperado en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257>. DOI:

## SÍNTESIS CURRICULAR

### **Patricia Enedina Miranda Félix**

Doctora en Ciencias en Enfermería por la Universidad Autónoma de Nuevo León, Profesora Investigadora y coordinadora de Investigación y posgrado en la Facultad de Enfermería Mochis, Universidad Autónoma de Sinaloa, Investigador reconocido por el Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos. Ha publicado diversos artículos en español e inglés en revistas indexadas de divulgación. Certificada por la organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de Salud en el manejo de pacientes con diabetes Mellitus Tipo 2. Miembro activo de Sigma Theta Tau International, Honor Society of Nursing, Capítulo Tau Alpha, desde el 2009. Correo electrónico: [patriciamiranda@uas.edu.mx](mailto:patriciamiranda@uas.edu.mx)

### **Rosario Edith Ortiz Félix**

Doctorado y Maestría en Ciencias de Enfermería por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Profesora e investigadora de la Facultad de Enfermería Mochis de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI, C) del CONACYT, investigador honorífico del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos (SSIT). Líder de la línea de investigación: Conducta humana y calidad de vida en grupos sociales, con énfasis en investigación social. Miembro del Capítulo Tau Alpha, Sigma Theta Tau Internacional. Correo electrónico: [edithof51@hotmail.com](mailto:edithof51@hotmail.com)

### **Bertha Cecilia Salazar González**

Profesora investigadora en la Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León, Investigador reconocido por sistema Nacional de Investigadores Nivel I. Ha implementado intervenciones sobre ejercicios diversos para mejorar flexibilidad, marcha y cognición en adultos mayores. Dirigido a estudiantes de

posgrado en intervenciones controladas de este tipo y en metodología de validación de instrumentos. Ha conducido unidades de aprendizaje de metodología de investigación en el programa de Maestría. Correo electrónico: [bertha.salazargn@uanl.edu.mx](mailto:bertha.salazargn@uanl.edu.mx)