

Sentido de coherencia en debutantes de diabetes mellitus 2: estudio tipo casos-contróles

Sense of coherence in type 2 diabetes mellitus debutants: case-control study

David Ramos-Valle^{1a}, Luis Rey García-Cortés^{2b}, María de los Ángeles Dichi-Romero^{3c}

Resumen

Introducción: el modelo patogénico orienta a estudiar factores de riesgo para la enfermedad; el modelo salutogénico orienta a estudiar activos para la salud y está centrado en la resolución de problemas, la capacidad de las personas para usar sus recursos disponibles y percibir su vida como coherente, estructurada y comprensible. Su elemento central es el sentido de coherencia (SOC). Está demostrada la relación del SOC con diferentes fases de la diabetes, pero no con el debut diabético.

Objetivo: evaluar la magnitud de la asociación del SOC entre debutante y ausente de diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) en personas detectadas en el módulo PREVENIMSS.

Material y métodos: diseño de casos y controles. Los casos fueron personas debutantes de DMT2 con glucemia plasmática en ayuno ≥ 126 mg/dL; los controles, personas con glucemia plasmática < 100 mg/dL. Se estimó tamaño de muestra para grupos independientes (101 casos y 202 controles) en los que se aplicó cuestionario SOC-29; se registraron datos sociodemográficos y se revisó su expediente. Se analizó la confiabilidad del SOC-29; se empleó análisis univariado, chi cuadrado y regresión logística binaria para estimar asociación y razón de momios (RM).

Resultados: los pacientes debutantes de DMT2 tenían 5 veces más probabilidad de alcanzar una puntuación de SOC baja que los pacientes sin DMT2 ($p = 0.002$; RM 5.31, intervalo de confianza del 95% 1.81-15.53).

Conclusiones: el sentido de coherencia alto es un activo para la salud del debutante de DMT2; se propone incorporar este tema al programa DIABETIMSS.

Abstract

Background: The pathogenic model guides the study of risk factors for the disease; the salutogenic model guides the study of health assets, focused on problem solving, the ability of people to use their available resources and perceive their lives as coherent, structured and understandable. Its central element is the sense of coherence (SOC). The relationship of SOC with different phases of diabetes has been demonstrated, but not in diabetic debutants.

Objective: To evaluate the magnitude of the association of SOC between type 2 diabetes mellitus (T2DM) debutants and absentees in people detected in the PREVENIMSS module.

Material and methods: case-control design. Cases were T2DM debutants with fasting plasma glucose ≥ 126 mg/dL; controls, people with plasma glucose < 100 mg/dL. Sample size was estimated for independent groups (101 cases and 202 controls) in which the SOC-29 questionnaire was administered; socio-demographic data was recorded and their file was reviewed. Reliability of SOC-29 was analyzed; univariate analysis, chi-squared and binary logistic regression were used to estimate association and odds ratio (OR).

Results: T2DM debutants were 5 times more likely to achieve a low SOC score than patients without T2DM ($p = 0.002$; OR: 5.31, 95% confidence interval: 1.81-15.53).

Conclusions: High sense of coherence is an asset for the health of T2DM debutants; it is proposed to incorporate this topic into the DIABETIMSS program.

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar No. 64, Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud. Tlalnepantla de Baz, Estado de México, México

²Instituto Mexicano del Seguro Social, Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Regional Estado de México Oriente, Coordinación Auxiliar Médica de Investigación en Salud. Naucalpan, Estado de México, México

³Instituto Mexicano del Seguro Social, Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Regional Estado de México Oriente, Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas. Naucalpan de Juárez, Estado de México, México

ORCID: [0000-0002-6796-5400^a](https://orcid.org/0000-0002-6796-5400), [0000-0003-3325-1458^b](https://orcid.org/0000-0003-3325-1458), [0000-0002-1597-6917^c](https://orcid.org/0000-0002-1597-6917)

Palabras clave
Sentido de Coherencia
Diabetes Mellitus
Salutogénesis
Promoción de la Salud

Keywords
Sense of Coherence
Diabetes Mellitus
Salutogenesis
Health Promotion

Fecha de recibido: 28/07/2022

Fecha de aceptado: 29/08/2022

Comunicación con:

Luis Rey García Cortés

 luis.garciaco@imss.gob.mx

 55 4010 1728

Cómo citar este artículo: Ramos-Valle D, García-Cortés LR, Dichi-Romero MA. Sentido de coherencia en debutantes de diabetes mellitus 2: estudio tipo casos-contróles. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2023;61(3):258-64.

Introducción

En el año 2018, la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) afectó a 8.6 millones de adultos de 20 años o más en México, equivalente al 10.3% de la población adulta total; fue una prevalencia mayor en mujeres (11.4%) que en hombres (9.1%) y mayor que la reportada en 2012 (9.2, 9.7 y 8.6%, respectivamente).¹ En hombres y mujeres se observó un incremento de la prevalencia de diabetes conforme aumenta la edad, y fue el grupo de 60 años o más el de mayor prevalencia. En 2019 la DMT2 fue la segunda causa de muerte, pues contribuyó con 15.7% del total de muertes que hubo en el país en ese año.²

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el censo de pacientes con diabetes levantado en 2018 indicó una prevalencia de 4,446,999, cifra que reveló a esta enfermedad como el segundo principal problema según la medición de años de vida saludables perdidos por muerte prematura y discapacidad; el segundo motivo de consulta externa de medicina familiar y especialidad; el noveno motivo de consulta de urgencias, y el octavo motivo de egreso hospitalario en cama censable.³

Dentro de la jurisdicción del Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Regional Estado de México Oriente se encuentra la Unidad de Medicina Familiar No. 64 (UMF 64), que en el 2020 reportó una población adscrita de 271,252 derechohabientes (53% mujeres y 47% hombres) y le otorgó 80,432 consultas a pacientes con DMT2 (89 casos por cada 1000 consultas en general), por lo que este fue el segundo motivo de consulta más frecuente en ese año. La prevalencia de DMT2 fue de 109 casos por cada 1000 consultas, mientras que la incidencia fue de 278 casos por 100,000 pacientes, con un promedio de 45 casos nuevos mensuales (casos de *debut diabético*).^{4,5}

En cada una de esas consultas que el especialista en medicina familiar otorgó subyace una atención médica con base en el enfoque patogénico, lo cual se aleja de la perspectiva de promoción a la salud referida en la Carta de Ottawa,⁶ que subraya que el enfoque en promoción a la salud debe realizarse sobre la salud y no sobre la enfermedad. Ante esta perspectiva emergente de la salud, en 1986 se presentó una fuerte crítica y debate en el que se develó la inexistencia de una base teórica clara de la Carta de Ottawa.⁷

Frente a los preceptos del modelo patogénico para preservar la salud y dar sustento teórico a la promoción a la salud, emergió desde 1996 el paradigma salutogénico, el cual está centrado en la resolución de problemas y la capacidad de las personas para usar los recursos disponibles, con lo que se determinan así los recursos del sujeto y

del contexto social que favorecen la salud (activos para la salud). Este paradigma identifica lo que considera recursos generales de resistencia (factores biológicos, materiales y psicosociales) que les facilita a las personas la percepción de su vida como coherente, estructurada, comprensible y les ayuda a moverse en la dirección de su salud positiva. El concepto central de esta teoría salutogénica es el sentido de coherencia, el cual se define como la capacidad de las personas para percibir que se es capaz de manejar cualquier situación, independientemente de lo que está sucediendo en la vida; se trata de una habilidad para seleccionar el estilo de afrontamiento que mejor se ajusta a una situación dada. Así, un sentido de coherencia alto facilita el buen uso de los recursos generales de resistencia en las experiencias vividas, de manera que la persona puede ver que lo que le acontece en la vida es predecible y tiene explicación (comprensibilidad), que tiene recursos a su alcance para hacer frente a cualquier situación (manejabilidad) y que en la vida los retos que ocurren diariamente merecen la pena y el esfuerzo (significatividad). Estos tres factores (comprensibilidad, manejabilidad y significatividad) conforman el sentido de coherencia.⁸ Un alto sentido de coherencia favorece el afrontamiento exitoso de las situaciones estresantes, así como la comprensión de lo que es necesario y el reconocimiento de que hay los recursos disponibles para resolverlas.⁹

Por más de cuatro décadas de existencia, el modelo salutogénico sustentado en el sentido de coherencia ha contribuido con evidencias científicas válidas para probar que es un activo de la salud.^{10,11,12,13,14,15} En relación con la diabetes mellitus, el sentido de coherencia alto es considerado como un factor de protección en el control y mejoría de pacientes con DMT2;^{16,17,18,19} sin embargo, no existe informe alguno en el que se haya estudiado la magnitud de la relación de sentido de coherencia en pacientes que debutan con DMT2. Por tal motivo el objetivo del presente estudio fue evaluar la magnitud de la asociación del sentido de coherencia entre debutantes de DMT2 y con ausencia de ella.

Material y métodos

Estudio de casos incidentes (101 personas debutantes de DMT2) y controles (202 personas con ausencia de DMT2) no pareados de pacientes afiliados a la UMF 64, que acudieron al módulo PREVENIMSS para detección oportuna de diabetes de septiembre de 2021 a julio de 2022. Todos los sujetos invitados a participar en el estudio y que aceptaron ser incluidos en el mismo firmaron carta de consentimiento informado. El presente estudio fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética en Investigación (registro: R-2021-1406-031).

Se tomaron los datos clínicos de los pacientes incluidos en el estudio y posteriormente se revisaron sus expedientes clínicos electrónicos para confirmar que los criterios de selección de los participantes y el diagnóstico correspondieran a diabetes mellitus (referida en la *Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010*).²⁰ Los casos se seleccionaron de los pacientes que acudieron por primera vez al Módulo de Detección Oportuna de Diabetes Mellitus y resultaron con glucemia capilar en ayuno > 125 mg/dL, los cuales después del interrogatorio clínico, la exploración física y la revisión del expediente clínico electrónico tuvieron confirmación de glucemia plasmática en ayuno \geq 126 mg/dL y no presentaron diagnóstico clínico de DMT2 los últimos seis meses previos al estudio. Posteriormente se procedió a establecer diagnóstico de DMT2 debutante (casos incidentes). Los controles se seleccionaron de los pacientes que acudieron por primera vez al módulo de detección oportuna y resultaron con glucemia capilar en ayuno \leq 125 mg/dL; más tarde, se revisó su expediente clínico electrónico y se verificó glucemia plasmática en ayuno < 100 mg/dL, que no presentaran diagnóstico clínico de enfermedad crónico-degenerativa o tuvieran embarazo.

La variable de desenlace fue la presencia/ausencia de DMT2. La variable de exposición fue el sentido de coherencia, definido como la capacidad que tienen los pacientes para percibir la vida como algo comprensible, manejable y significativo, capacidad que a su vez les otorga una confianza y seguridad interior para identificar recursos dentro de uno mismo y en su entorno inmediato para utilizarlos como promotores de su salud. Adicionalmente se tomaron variables sociodemográficas para analizar la comparabilidad de los grupos y variables clínicas para integrar y establecer el diagnóstico de DMT2.

Instrumento de medición

Se utilizó el Cuestionario de sentido de coherencia-29,²¹ instrumento de 29 ítems que es válido y confiable en población mexicana.²² Para recoger y medir los factores sociodemográficos y clínicos se aplicó un cuestionario genérico de diseño propio.

El análisis de los datos se hizo mediante la estimación de consistencia interna (alfa de Cronbach) del cuestionario de sentido de coherencia-29 en ambos grupos. Además, se utilizó la prueba de Feldt²³ para dos coeficientes alfa de Cronbach en muestras independientes, con el objeto de probar igualdad o diferencia del coeficiente en los grupos. Se usó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para examinar la normalidad del puntaje del sentido de coherencia; se calcularon medias y frecuencias para describir las variables en estudio; se empleó la prueba *t* de Student para valorar

la diferencia de variables numéricas y chi cuadrado para valorar diferencias de frecuencias entre grupos de estudio y la posible asociación de variables. Se consideró un valor alfa \leq 0.05 como estadísticamente significativo. También se hizo el cálculo de razón de momios (RM) e intervalos de confianza del 95% (IC 95%) para evaluar la magnitud de asociación entre la variable de exposición y el desenlace. Para estudiar el posible efecto de las variables sociodemográficas sobre el sentido de coherencia, se aplicó regresión logística binaria. En el análisis de datos se utilizó el paquete estadístico de IBM SPSS Statistics 20.

Resultados

Consistencia interna del Cuestionario de sentido de coherencia-29

En el grupo de casos, el alfa de Cronbach de la consistencia interna del Cuestionario de sentido de coherencia-29 resultó de 0.819 (0.764-0.866) y en el grupo de controles fue de 0.733 (0.678-0.784). De la prueba de Feldt para contraste de coeficiente alfa de Cronbach en muestras independientes, se encontró una diferencia estadísticamente significativa (*W* 0.6679, intervalo entre los valores críticos 0.704-1.392).

Características sociodemográficas del grupo de casos y controles

En el cuadro I se observa que en el grupo de controles los pacientes resultaron ser más jóvenes, con mayor disposición para fumar o estaban expuestos a esta situación y con mayor proporción de estar actualmente empleados, en contraste con los pacientes del grupo de casos. Es posible que esta última diferencia esté relacionada con la diferencia significativa que se observó en la correlación con la edad (Rho de Spearman = 0.471; *p* = 0.000). A pregunta expresa al momento del estudio de si se sabían que estaban enfermos de DMT2, la respuesta en todos los pacientes de ambos grupos fue negativa. De la revisión al expediente clínico electrónico se verificó que seis meses antes del estudio no presentaran diagnóstico de DMT2 los sujetos del grupo de casos y controles, y en estos últimos se verificó que no presentaran diagnóstico de enfermedad crónico-degenerativa o que las mujeres estuvieran embarazadas.

Características clínicas del grupo de casos y controles

Como era de esperarse, se observó una diferencia estadística significativa en las variables clínicas, que se mues-

Cuadro I Características sociodemográficas de los grupos de estudio

Variables sociodemográficas	Casos (n = 101)	Controles (n = 202)	p
	Media ± DE	Media ± DE	
Edad	54.81 ± 14.87	47.07 ± 14.87	0.000*
	% [IC 95%]	% [IC 95%]	
Adulto (20-59 años)	58 [49-68]	77 [71-83]	
Adulto mayor (60-83 años)	42 [32-51]	23 [18-29]	
Sexo			
Femenino	58 [49-68]	49 [42-56]	0.122†
Masculino	42 [32-51]	51 [44-58]	
Nivel de estudios			
Sin primaria/primaria/secundaria	58 [49-68]	53 [47-60]	0.414†
Bachillerato/universitario	42 [32-51]	47 [40-53]	
Condición civil			
Soltera(o)/divorciado(a)/Separada(o)/Viudo(a)	39 [30-48]	35 [29-42]	0.554†
Casado(a)/en unión libre	61 [51-70]	65 [58-71]	
Situación laboral			
Actualmente labora/últimos 3 años	57 [48-67]	72 [65-78]	0.012†
No labora	43 [33-52]	28 [22-35]	
Fuma o fuman en su casa (últimos 6 meses)			
Sí	17 [11-25]	30 [24-37]	0.012†
No	83 [75-92]	70 [63-76]	
Consume de 1 a 3 bebidas de alcohol			
Sí	33 [24-43]	40 [33-46]	0.240†
No	67 [58-78]	60 [54-67]	
Familiar con diabetes mellitus			
Madre/Padre/Ambos	45 [35-54]	39 [32-46]	0.363†
Ninguno	55 [46-65]	61 [54-68]	

IC 95%: intervalo de confianza del 95%

*Se usó *t* de Student para muestras independientes; †se empleó chi cuadrado para muestras independientes

tran con mayores valores, como rasgo distintivo, en el debut diabético en contraste con el grupo control, salvo la glucemia plasmática (cuadro II).

Sentido de coherencia en los dos grupos

Una vez demostrada la distribución normal del puntaje de sentido de coherencia en el grupo de casos y controles mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, se probó la asociación entre sentido de coherencia en los grupos (chi cuadrado 11.24; $p = 0.001$) y además se comparó que el puntaje medio del sentido de coherencia en el grupo de casos y de controles fuera diferente (cuadro III). La aplicación de la prueba *t* de student indicó que esta diferencia fue estadísticamente significativa ($t = -2.457$; $p = 0.015$).

Las puntuaciones de sentido de coherencia se dividieron en dos categorías. Para ello, se estimó el punto de corte a partir de la media menos dos desviaciones estándar observadas en el grupo de controles;²⁴ las puntuaciones por

debajo de 114 se consideraron como sentido de coherencia bajo. Esta categorización permitió explicar cómo y en qué magnitud el sentido de coherencia se asoció a los pacientes debutantes de DMT2 y a los que no la presentaron por medio de la estimación de la razón de momios (RM).

En el cuadro IV se muestra la estimación de la razón de momios para la variable de exposición estudiada: el sentido de coherencia. Se aprecia que las personas que debutan con DMT2 presentaron 5 veces más probabilidades de alcanzar una puntuación de sentido de coherencia baja que los pacientes sin DMT2.

Sentido de coherencia y variables sociodemográficas en los dos grupos

Con respecto a las variables sociodemográficas y el sentido de coherencia, no se observó asociación estadísticamente significativa en ambos grupos de estudio, pero con el propósito de analizar el posible sesgo de confusión se

Cuadro II Características clínicas de los grupos de estudio

Variables clínicas	Casos (n = 101)	Controles (n = 202)	p
Índice de masa corporal (kg/cm ²)	30.3 ± 5.4	28.7 ± 4.9	0.008*
[Intervalo de confianza del 95%]	[29.2-31.4]	[28.0-29.4]	
Bajo peso/normal	10% [5-17]	21% [16-27]	0.014†
Sobrepeso/obesidad	90% [83-95]	79% [72-84]	
Circunferencia de la cintura (cm)	99.1 ± 11.5	93.6 ± 11.5	0.000*
[Intervalo de confianza del 95%]	[96.8-101.4]	[92.0-95.2]	
Glucemia plasmática (mg/dL)	173.0 ± 61	94.6 ± 4.4	0.000*
[Intervalo de confianza del 95%]	[161.1-186.0]	[93.9-95.2]	

*Se utilizó *t* de Student para muestras independientes; †se empleó chi cuadrado para muestras independientes

aplicó una regresión logística binaria. Las variables socio-demográficas que posiblemente explicarían un sentido de coherencia bajo fueron ser menor de 60 años, RM 1.54 (IC 95% 0.326-8.133, $p = 0.552$); sexo femenino, RM 1.542 (IC 95% 0.486-4.894, $p = 0.463$); sin estudios/con nivel básico, RM 2.094 (IC 95% 0.578-7.582, $p = 0.260$); soltero, divorciado, separado o viudo, RM 2.317 (IC 95% 0.820-6.546, $p = 0.113$); actualmente labora o laboró los últimos 3 años, RM 1.603 (IC 95% 0.433-5.939, $p = 0.480$); fuma o fuman en casa, RM 0.375 (IC 95% 0.074-1.900, $p = 0.375$); consume de una a 3 bebidas de alcohol, RM 1.314 (IC 95% 0.382-4.515, $p = 0.665$); tenía un familiar con diabetes, RM 0.520 (IC 95% 0.982-1.109, $p = 0.172$).

Discusión

Pese a la diferencia significativa en los valores del alfa de Cronbach, en el grupo de casos y controles el cuestionario Sentido de coherencia-29 mostró buena consistencia

Cuadro III Puntaje de sentido de coherencia en el grupo de casos y controles

	Casos (n = 101)	Controles (n = 202)
	Puntaje	
Media ± DE	147 ± 26	154 ± 20
Puntaje mínimo	73	104
Puntaje máximo	187	200

DE: Desviación estándar

Cuadro IV Análisis estadístico de la exposición a sentido de coherencia en 101 pacientes debutantes de diabetes mellitus (casos) y 202 con ausencia de esta (controles)

Exposición a:	Casos	Controles	Razón de momios	Intervalo de confianza del 95%	p
Sentido de coherencia bajo	12%	5%	5.3123	1.81 a 15.53	0.0008
(n/N)	(12/101)	(5/202)			

interna en ambos grupos, cuyos valores se hallan dentro de los reportados en la literatura,^{15,22} lo cual indicó que el cuestionario resultó ser adecuado, válido y confiable para medir el sentido de coherencia en los participantes. La diferencia en los valores alfa de Cronbach sugiere que en el grupo de casos incidentes fue menor la variabilidad de respuesta y, por tanto, se logró homogeneidad en las respuestas dentro de cada ítem, lo cual resultó en un mayor valor alfa de Cronbach. Desde la elaboración del Cuestionario de sentido de coherencia, se asumió su puntaje como variable en escala de medición intervalar.²¹ Probar su distribución normal en el presente estudio permitió definir el método para elegir el punto de corte, cuyo criterio fue conceder el sustento estadístico para estimar la razón de momios. La selección del punto de corte en un instrumento de medición para posteriormente categorizar la variable debe considerar el fin para el que se requiere (diagnóstico, tratamiento o investigación).²⁵ En nuestro caso fue con el propósito de indagar el SOC en DMT2. La media de las puntuaciones del sentido de coherencia para los dos grupos resultó consistente con los hallazgos en estudios en los que se ha asociado el sentido de coherencia a otras enfermedades¹⁵ y son indicativos de que las personas con enfermedades subyacentes tienden a presentar puntuaciones en el intervalo de 100.5 ± 28.5 a 164.5 ± 17.1. Hasta este momento, no existe reporte científico alguno sobre el sentido de coherencia en pacientes debutantes de DMT2, por lo que este es el primero. En el presente estudio se demuestra que la media del puntaje de sentido de coherencia en debut diabético es ligeramente mayor que la media reportada en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 insulino-dependientes (143 ± 19 y 148 ± 21)^{26,27} y en pacientes con

diabetes mellitus tipo 1 y 2 en control glucémico (139.30 ± 22.72 y 143.76 ± 19.58).²⁸ Es posible que la diferencia se explique porque el debutante de DMT2 aún no se sabe enfermo y que al saberse diabético se verán afectadas su comprensibilidad, el manejo de sus recursos y el significado que le da a la vida en la medida en que es tratado. Los resultados de este estudio para las variables sociodemográficas asociadas al sentido de coherencia guardan concordancia con lo informado en el estudio realizado en una muestra de personas con diabetes residentes de Jalisco, México, en el que se advierte que las variables sociodemográficas no se relacionaron con la puntuación de sentido de coherencia.¹⁹

Conclusiones

Los pacientes con diagnóstico de DMT2 ignoraban que estaban en el debut de su enfermedad. Según nuestros resultados, estos pacientes debutantes de DMT2 mostraron una mayor probabilidad de presentar una baja puntuación en el sentido de coherencia que aquellos sin DMT2. Estos hallazgos respaldan la premisa de que una alta puntuación de sentido de coherencia podría ser un activo para la salud y desempeñar un papel importante en la mediación de la enfermedad desde su inicio.

Nuestros resultados muestran que las variables sociodemográficas aquí exploradas no explican la posibilidad de presentar sentido de coherencia bajo. Ello posibilita que el sentido de coherencia no sea señalado como un factor de riesgo que se suma a los ya establecidos para DMT2, sino, por el contrario, como un activo de salud que hay que desarrollar en la persona, como lo señala el modelo salutogénico y la carta de Ottawa.

El sentido de coherencia es la cualidad de leer el mundo y a nosotros participando dentro de él. Esta habilidad la desarrollamos en el seno familiar, en el contexto escolar o en nuestra experiencia vital a lo largo de nuestra vida para lograr cierta estabilidad relativa que nos conduce a evaluar las circunstancias de la vida como significativas, predecibles y manejables.²⁹ Bajo esta premisa afirmamos que el

sentido de coherencia precedió al debut de DMT2. Identificar que 12 de cada 100 debutantes diabéticos comprenden, manejan y encuentran un significado a su vida por debajo de la distribución muestral es revelar también cómo comprenden, manejan y le encuentran un significado a su salud.

Aun con las limitaciones propias de un diseño de casos y controles, que consisten en el posible sesgo de información, sea por parte de los sujetos de investigación al momento de responder la encuesta, o por la definición del punto de corte al clasificar a los individuos como expuestos o no expuestos al sentido de coherencia bajo o alto, esta investigación aporta información a un tema que ha sido poco investigado en México, más aún si se trata de debutantes de DMT2. Dos posibles implicaciones prácticas se aprecian: la primera tiene que ver con la reflexión sobre el sustento teórico que guía actualmente el proceso de formación del médico residente especialista en medicina familiar, así como la reflexión sobre la teoría que guía la práctica clínica del médico especialista en medicina familiar; la segunda tiene que ver con incorporar al programa educativo DIABETIMSS contenidos que promuevan los activos de salud.

Se proponen nuevas líneas de investigación de corte longitudinal en las que se dé seguimiento al sentido de coherencia en el debut diabético; por ejemplo, para probar intervenciones educativas con la finalidad de que el paciente desarrolle su sentido de coherencia y no disminuya a puntajes reportados en la literatura.

Agradecimientos

Al grupo de auxiliares y enfermeras en salud pública del módulo PREVENIMSS de la UMF No. 64 por su ayuda invaluable en el reclutamiento de pacientes para este estudio.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno relacionado con este artículo.

Referencias

1. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2020. Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Nota Técnica. Estadísticas de las defunciones registradas en México durante 2019. En: Comunicado de prensa núm. 480/20. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía; 2021. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2019.pdf>
3. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de Prestaciones Médicas. Manual metodológico de indicadores médicos 2018. México: IMSS; 2018. Disponible en <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/profesionalesSalud/investigacionSalud/normatividadInst/manualmetodologico2018.pdf>
4. Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico de salud

- 2021 en la Unidad de Medicina Familiar 64. México: IMSS; 2021.
5. Instituto Mexicano del Seguro Social. Indicador del proceso de atención integral a la diabetes mellitus, en población derechohabiente de 20 años y más. México: IMSS; 2020.
 6. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Ottawa, Canadá: Organización Mundial de la Salud/Salud y Bienestar Social Canadá/Asociación Canadiense de Salud Pública; 17-21 de noviembre de 1986. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Carta-de-ottawa-para-la-apromocion-de-la-salud-1986-SP.pdf>
 7. Eriksson M, Lindström B. A salutogenic interpretation of the Ottawa Charter. *Health Promot. Int.* 2008;23(2):190-9. doi: 10.1093/heapro/dan014
 8. Antonovsky A. The salutogenic model as a theory to guide health promotion. *Health Promot Int.* 1996;11(1):11-8. doi: 10.1093/heapro/11.1.11
 9. Antonovsky A. Breakdown: A needed fourth step in the conceptual armamentarium of modern medicine. *Soc Sci Med (1967)*. 1972;6(5):537-44. doi: 10.1016/0037-7856(72)90070-4
 10. Silarova B, Nagyova I, Rosenberger J, Studencan M, Ondusova D, Reijneveld SA, et al. Sense of coherence as an independent predictor of health-related quality of life among coronary heart disease patients. *Qual Life Res.* 2012;21(10):1863-71. doi: 10.1007/s11136-011-0106-2
 11. Winger JG, Adams RN, Mosher CE. Relations of meaning in life and sense of coherence to distress in cancer patients: a meta-analysis. *Psychooncology.* 2016;25(1):2-10. doi: <https://doi.org/10.1002/pon.3798>
 12. Badura-Brzoza K, Piegza M, Błachut M, Ścisło P, Górczyca P. Sense of coherence in patients with different psychiatric disorders and its relationship to quality of life. *Isr J Psychiatry.* 2019;56(3):36-9. Disponible en: https://cdn.doctorsonly.co.il/2020/04/06_Sense-of-Coherence.pdf
 13. Gomes MC, Dutra LC, Costa EMMB, Paiva SM, Granville-Garcia AF, Martins CC. Influence of sense of coherence on oral health-related quality of life: a systematic review. *Qual Life Res.* 2018;27(8):1973-83. doi: 10.1007/s11136-018-1832-5
 14. Gómez-Salgado J, Domínguez-Salas S, Romero-Martín M, Ortega-Moreno M, García-Iglesias JJ, Ruiz-Frutos C. Sense of coherence and psychological distress among healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Spain. *Sustainability.* 2020;12(17):6855. doi: 10.3390/su12176855
 15. Eriksson M, Lindström B. Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review. *J Epidemiol Community Health.* 2006;60(5):376-81. doi: 10.1136/jech.2005.041616
 16. Márquez-Palacios JH, Yanez-Peñúñuri LY, Salazar-Estrada JG. Relación entre sentido de coherencia y diabetes mellitus: una revisión sistemática. *Ciêns Saúde Colet.* 2020;25(10):3955-67. doi: 10.1590/1413-812320202510.34312018
 17. Merakou K, Koutsouri A, Antoniadou E, Barbouni A, Bertsiass A, Karageorgos G, et al. Sense of coherence in people with and without type 2 diabetes mellitus: an observational study from Greece. *Ment Health Fam Med.* 2013;10(1):3-13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3822667/>
 18. Madhu SV, Siddiqui A, Desai NG, Sharma SB, Bansal AK. Chronic stress, sense of coherence and risk of type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Metab Syndr.* 2019;13(1):18-23. doi: 10.1016/j.dsx.2018.08.004
 19. Márquez-Palacios JH, Urzúa-Morales A, Calderón-Carvajal C, Salazar-Estrada JG, Díaz-Reséndiz FJ. El efecto mediador del sentido de coherencia en la relación entre autocuidado y control glucémico de pacientes diabéticos. *Glob Health Promot.* 2021;28(3):95-103. doi: 10.1177/1757975920987388
 20. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. México: Diario Oficial de la Federación; 23 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4215/salud/salud.htm>
 21. Antonovsky A. *Unraveling the mystery of health: how people manage stress and stay well.* San Francisco: Jossey-Bass; 1987.
 22. Velázquez-Jurado H, Cárdenas-Rivera V, Chávez-Franco A, Montes-de-Oca VO, Hernández-Salazar P, Pulido et al. Comparación de dos formas de una escala de sentido de coherencia. *Rev Intercontinental Psicol Educ.* 2014;16(2):51-70. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/802/80231541004.pdf>
 23. Meneses J, Barrios M, Bonillo A, Cosculluela A, Lozano LM, Turbany J et al. *Psicometría.* Barcelona: Editorial UOC; 2013.
 24. Fuentes-Smith LE. Metodología para la elección de punto de corte óptimo para dicotomizar covariables continuas. *Rev Cubana Genet Comunit.* 2013;7(3):36-42.
 25. Magder LS, Fix AD. Optimal choice of a cut point for a quantitative diagnostic test performed for research purposes. *J Clin Epidemiol.* 2003;56(10):956-62. doi: 10.1016/s0895-4356(03)00153-7
 26. Lundman B, Norberg A. The significance of a sense of coherence for subjective health in persons with insulin-dependent diabetes. *J Adv Nurs.* 1993;18(3):381-6. doi: 10.1046/j.1365-2648.1993.18030381.x
 27. Richardson A, Adner N, Nordström G. Persons with insulin-dependent diabetes mellitus: acceptance and coping ability. *J Adv Nurs.* 2001;33(6):758-63. doi: 10.1046/j.1365-2648.2001.01717.x
 28. Cohen M, Kanter Y. Relation between sense of coherence and glycemic control in type 1 and type 2 diabetes. *Behav Med Wash DC.* 2004;29(4):175-83. doi: 10.3200/BMED.29.4.175-185
 29. Feldt T, Kokko K, Kinnunen U, Pulkkinen L. The role of family background, school success, and career orientation in the development of sense of coherence. *Eur Psychol.* 2005;10(4):298-308. doi: 10.1027/1016-9040.10.4.298