

## PERCEPCIÓN DE RIESGO SOCIO ECOLÓGICO PARA DIABETES TIPO 2 EN ADULTOS MEXICANOS

## SOCIO-ECOLOGICAL RISK PERCEPTION FOR TYPE 2 DIABETES IN MEXICAN ADULTS

<sup>1</sup>Karla Mariana Jimenez-Tolentino, <sup>2</sup>Isis Armenta-Rodríguez, <sup>3</sup>Itzel Sánchez-Sánchez, <sup>4</sup>Natalia Ramírez-Girón

### RESUMEN

**PALABRAS CLAVE:**  
Factores de Riesgo;  
Diabetes Mellitus  
Tipo 2; Percepción;  
Epidemiología social.

**Introducción.** El riesgo de desarrollar Diabetes Tipo 2 es multifactorial, se han descrito factores individuales, del entorno familiar, social y contextual que contribuyen a la aparición de esta enfermedad y cada vez en edades más tempranas. **Objetivo.** Describir la percepción de riesgo socio ecológico para desarrollar Diabetes Tipo 2 en adultos mexicanos. **Metodología.** Diseño descriptivo transversal, la muestra fueron 268 adultos mexicanos entre 18 y 59 años, previo consentimiento informado. Se aplicó una cédula de datos sociodemográfica y el instrumento "Percepción de riesgo para desarrollar DT2" de Sousa. **Resultados.** El promedio de edad fue 27.2±9.7, predominó el nivel educativo "licenciatura" con 57.1%. Respecto a la percepción de riesgo de padecer Diabetes Tipo 2, el 29.1% reportó una percepción alta y 59.3% una percepción moderada. La edad y el riesgo de padecer Diabetes Tipo 2 se relacionan significativamente, a mayor edad mayor riesgo ( $r = .146$ ;  $p = .05$ ). **Conclusión.** Los resultados de este estudio se consideran originales, dado la Diabetes usualmente es analizada desde el enfoque individual, sin tener en cuenta factores de riesgo de nivel social y contextual como factores contribuyentes al desarrollo de Diabetes Tipo 2. Los adultos mexicanos tienen una percepción moderada del riesgo de Diabetes Tipo 2.

### ABSTRACT

**KEYWORDS:**  
Risk Factors; Type  
2 Diabetes Mellitus;  
Perception; Social  
Epidemiology.

**Introduction.** The risk of developing Type 2 diabetes is multifactorial; individual, family, social and contextual factors have been described that contribute to the onset of this disease and at increasingly younger ages. **Objective.** To describe the perception of socio-ecological risk for developing Type 2 diabetes in Mexican adults. **Methodology.** Cross-sectional descriptive design, the sample comprised 268 of Mexican adults between 18 and 59 years old, with prior informed consent. A sociodemographic data questionnaire and Sousa's "Perception of risk to develop Type 2 Diabetes" instrument were applied. **Results.** The average age was 27.2±9.7, the educational level "bachelor's degree" predominated with 57.1%. Regarding the perceived risk of developing Type 2 diabetes, 29.1% reported an acute perception and 59.3% a moderate perception. Age and the risk of suffering Type 2 Diabetes were significantly related, the higher the age, the higher the risk ( $r = .146$ ;  $p = .05$ ). **Conclusion.** The results are considered original, given that diabetes is usually analyzed from an individual approach, without considering social and contextual risk factors as contributing factors to the development of Type 2 Diabetes. Mexican adults have a moderate perception of risk for Type 2 diabetes..

### Para citar este documento:

Jimenez-Tolentino KM, Armenta-Rodríguez I, Sánchez-Sánchez I, Ramírez-Girón N. Percepción de riesgo socio ecológico para diabetes tipo 2 en adultos mexicanos. Cuidarte. 2022; 11(22): 35-43.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2022.11.22.80921>

Recibido: 08/10/2021

Enviado a pares: 16/11/2021

Aceptado por pares: 12/01/2022

Aprobado: 02/05/2022

1. Pasante de Licenciatura de Enfermería. Fundación Universidad de las Américas Puebla. México.

2. Pasante de Licenciatura de Enfermería. Fundación Universidad de las Américas Puebla. México.

3. Pasante de Licenciatura de Enfermería. Fundación Universidad de las Américas Puebla. México.

4. Doctora en Ciencias de Enfermería, Coordinadora de la Licenciatura en Enfermería. Universidad de las Américas Puebla. México.

natalia.ramirez@udlap.mx



CuidArte "El Arte del Cuidado" por Universidad Nacional Autónoma de México se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Basada en una obra en <http://revistas.unam.mx/index.php/cuidarte/index>

ISSN: 2395-8979

# PERCEPCIÓN DE RIESGO SOCIO ECOLÓGICO PARA DIABETES TIPO 2 EN ADULTOS MEXICANOS

---

## AUTORÍA

### KARLA MARIANA JIMENEZ-TOLENTINO



Aspirante a servicio social de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad de las Américas Puebla, UDLAP. Ha participado en eventos nacionales con ponencias, gracias al proyecto de tesis. Gracias a estos eventos se ha entusiasmado en continuar el camino de la investigación; al terminar el servicio social aspira ingresar a una maestría para contribuir a la solución de problemáticas nacionales e impulsar a otros profesionales a incursionar en la investigación en enfermería.

### ISIS ARMENTA-RODRÍGUEZ



Pasante de la Licenciatura en Enfermería en la Universidad de Las Américas Puebla UDLAP. Ha participado en eventos nacionales con ponencias, gracias al proyecto de tesis. Para el término de servicio social pretende ingresar a un trabajo que le permita realizar la especialidad en salud pública y continuar con el estudio de una maestría.

## INTRODUCCIÓN

La Diabetes tipo 2 (DT2) es una enfermedad metabólica que se caracteriza por la alteración en la producción y secreción de insulina<sup>1</sup>, afectando la funcionalidad de las células  $\beta$  del páncreas, lo que a largo plazo, favorece el desarrollo de complicaciones a nivel micro y macro vascular, generando alteraciones de la visión (retinopatía diabética), alteraciones de la circulación, especialmente en sitios distales (úlceras diabéticas) y en miembros inferiores, que dificultan la efectividad del tratamiento y el proceso de recuperación<sup>2</sup>.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud<sup>3</sup>, en el mundo existen más de 422 millones de personas con Diabetes y más del 80% de las muertes son registradas en países de bajos y medios ingresos. De acuerdo con diferentes autores, dentro de la clasificación de Diabetes, DT2 es la más común y prevalente a nivel mundial, con un 91% de prevalencia en adultos de países de altos ingresos. De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes (FID)<sup>4</sup> para el año 2019, existían 463 millones de personas entre 20 a 79 años con DT2 en el mundo de las cuales, 79.4% habita en países de bajos y medios ingresos, predomina en adultos mayores de 75 años (19.9%) en comparación con jóvenes adultos (1.4%) y es más frecuente en hombres (9.6%) que en mujeres (9%). De acuerdo con la FID, es importante mencionar que existe un gran porcentaje de la población que, aunque tiene la enfermedad, aún no cuenta con un diagnóstico médico y un grupo importante de población que presenta resistencia a la insulina, siendo esta última, la población de riesgo para desarrollar la enfermedad. Se prevé que para el año 2030, existirán 578.4 millones de personas entre 20-79 años con DT2, siendo mayor la incidencia en hombres que mujeres.

En México, el panorama no es diferente, ya que según las diversas Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición (ENSANUT)<sup>5</sup>, la prevalencia nacional ha aumentado progresivamente, para el año 2018 se calculó una prevalencia de 10.3%, lo que representa 8.6 millones de adultos de 20 años y más, siendo más prevalente en el grupo de personas entre 60 a 69 años y con predominio en el sexo femenino (11.4%) en comparación con el sexo masculino (9.1%). De acuerdo con la FID, México se encuentra en el sexto lugar entre los primeros diez países con mayor número de adultos entre 20-79 años con DT2, se estima que para el año 2045 existirá un aumento del 22.3% (12.7-26.8 millones de personas) en la prevalencia nacional<sup>4</sup>. Esto no solo afecta la calidad de vida del individuo sino también el de las personas que interactúan en su entorno (familia, cuidador); además implica un cambio económico familiar, comunitario y nacional, dado que los costos de la atención a la salud aumentan considerablemente a causa de este padecimiento y sus complicaciones<sup>6</sup>.

Tradicionalmente, la revisión de literatura indica que existen factores relacionados con el riesgo de desarrollar DT2, tales como, el sedentarismo, el sobrepeso, la obesidad, la herencia genética, hipertensión arterial<sup>7</sup>; sin embargo, en últimos años a partir de la perspectiva socio ecológica, que contempla la influencia de factores inmersos en los procesos y estructuras sociales sobre el estado de salud y enfermedad de las personas y algunas otras posturas como los determinantes sociales en salud, se ha observado que existen factores sociales y contextuales circundantes al individuo, como la zona rural/urbana, apoyo social/comunitario, espacios verdes, la inseguridad alimentaria, la globalización, el crecimiento urbano, entre otras, que pueden exacerbar el riesgo de desarrollar DT2<sup>8, 9, 10, 11, 12, 13</sup>.

Es aquí donde, la perspectiva socio ecológica cobra importancia para estudiar la percepción del riesgo de los individuos a desarrollar enfermedades crónicas, como la DT2, dado que, una de las acciones más importantes y promisorias para los profesionales de salud es la prevención oportuna y la identificación temprana de factores de riesgo ya que permitirían disminuir la tendencia ascendente de la incidencia y complicaciones de esta enfermedad altamente prevalente. Hasta el momento existe escasa información sobre el estudio de la percepción de riesgo de DT2 visto desde este tipo de abordajes socio ecológicos. Por lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la percepción del riesgo socio ecológico para desarrollar DT2 en los adultos mexicanos? El objetivo de este estudio es describir la percepción de

riesgo socio ecológico para desarrollar DT2 en los adultos mexicanos.

## METODOLOGÍA

Diseño cuantitativo descriptivo transversal, la población estuvo constituida por adultos mexicanos sin DT2.

Se incluyeron personas entre 18 y 59 años, que no cursarán con ningún tipo de enfermedad crónico-degenerativa diagnosticada como hipertensión, DT2, cáncer, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y que no se encontrarán en tratamiento para estas mismas enfermedades. Se excluyeron todas aquellas personas que se nacionalizaron como mexicanos, que tuvieran algún tipo de enfermedad autoinmune (enfermedad celíaca, artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, o Diabetes tipo 1) o bien se encontraran cursando un proceso infeccioso como colera, ébola, o malaria. Se eliminaron aquellos sujetos que no contestaron el instrumento completo.

El muestreo fue no probabilístico, dado que no se tuvo un marco muestral definido que permitiera aleatorizar a los participantes del estudio. El tamaño de muestra fue calculado por análisis de potencia establecido en Polit y Hungler<sup>14</sup>. Se tomó en cuenta un nivel de confiabilidad de 95%, un margen de error de 5%, poder de 0.80 y magnitud de efecto de 0.20, dando como resultado un tamaño de muestra de 260 participantes. La recolección de datos fue virtual, por esta razón, los instrumentos y el consentimiento informado se realizaron en Google Forms; posteriormente, se realizó la invitación para participar en la investigación mediante diferentes plataformas (Facebook, Instagram, Whatsapp); una vez se tuvo la aceptación para participar se compartió el link de la encuesta en Forms.

La variable percepción de riesgo socio ecológico, se definió como la habilidad de los seres humanos para detectar situaciones o factores que generen riesgo en algún ámbito de la vida; fue medida con el instrumento "Percepción de los factores de riesgo de DT2"<sup>15</sup> desarrollado por Sousa, Ryan-Wenger, Driessnack y Jaber en el 2010. El instrumento consta de 12 preguntas, con cuatro opciones de respuesta: "No sé = 0"; "No hay efecto = 1"; "Disminuye el riesgo = 2"; o "Aumenta el riesgo = 3". Para totalizar el puntaje, todas las respuestas son sumadas y se considera que, a mayor puntaje, mayor es la percepción de factores de riesgo para desarrollar DT2. Se convirtió en una escala de 0 a 100 para mejorar la comprensión de los resultados, siendo Bajo= 0 – 33.3; Moderado= 33.4 – 66.7 y Alto= 66.8-100 (La construcción del índice de 0 a 100 ha sido utilizado en otras investigaciones que utilizan este mismo instrumento)<sup>12,16</sup>. El alfa de Cronbach fue 0.76, lo cual se considera confiable. De igual manera se aplicó la cedula de datos sociodemográficas con preguntas relacionadas a la edad, sexo, grado de estudios educativos concluidos, antecedentes familiares de diabetes y por estado socioeconómico.

Los datos se analizaron mediante el paquete estadístico "Statistical Package for the Social Sciences" (SPSS) versión 21, para el análisis descriptivo, se usaron frecuencias y porcentajes de las variables cualitativas y medidas de tendencia central para variables cuantitativas. Se realizó la prueba inferencial para determinar la relación entre variables.

El estudio se apegó al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud<sup>17</sup>. A todos los participantes se les proporcionó información clave del proyecto de forma previa a la aceptación del consentimiento informado, se resguardó la información de los participantes, así como su anonimato y confidencialidad. Se consideró una investigación sin riesgo y se contó con el dictamen del Comité de Ética e Investigación del Departamento de Salud de una universidad privada del Estado de Puebla (No. Folio: 102-ENF).

## RESULTADOS

Se estudiaron 268 adultos de entre 18 y 59 años; predominaron los participantes de sexo femenino 64.6% (f =173). El promedio de edad fue 27.2 años (DE: 9.7), siendo la edad mínima de 18 años y la máxima 56 años.

El 2.2% de la muestra reportan un nivel de educación básica, el 90.3% un nivel medio superior y el 7.4% un nivel educativo superior. La mayoría de los participantes reportaron tener al menos un familiar directo con antecedentes de DT2, los familiares más frecuentes fueron los abuelos (Tabla 1). En cuanto al nivel socioeconómico, los participantes reportaron con mayor frecuencia el nivel socioeconómico medio-alto (88.8%). La mayoría de los participantes mencionaron no haber sido diagnosticados con DT2 de forma previa (97.4%; f = 261). Se encontró que, de las mujeres que habían tenido embarazos previos, solo una participante reportó haber padecido Diabetes Gestacional.

Antecedentes familiares con DT2	f	%
Madre	16	5.9
Padre	17	6.3
Abuelos	87	32.4
Madre y abuelos	5	1.8
Padre y abuelos	10	3.7
Hermanos	1	0.3
Madre y padre	1	0.3
Madre, padre y abuelos	2	0.7
Madre, padre y hermanos	1	0.3
Indefinido	37	13.8
Sin antecedentes familiares de DT2	91	33.9
N= 268 participantes; f: frecuencia, % : porcentaje		
Fuente: Elaboración propia.		

Respecto a la percepción de riesgo de DT2, se encontró un promedio de 57 (DE:17.7) con un mínimo de 8.3 y un máximo de 100. De acuerdo con los puntos de corte establecidos, se identifica una percepción de riesgo bajo de 11.6% (f = 31), percepción de riesgo moderado de 59.3% (f = 159), y percepción de riesgo alto de 29.1% (f = 78).

Los participantes no tienen conocimiento sobre, si la edad (44%), los antecedentes médicos individuales (34%) y la raza (40.3) contribuyen o no al riesgo de desarrollar DT2. En relación con el peso corporal, 62.7% afirmaron que, sí es un gran factor de riesgo para desarrollar la enfermedad, al igual que con los antecedentes heredo familiares de DT2, dado que el 85.4% asegura que tener un familiar con diabetes aumenta el riesgo de desarrollar la patología.

El 73.5% y el 43.7% afirman que, el ejercicio físico y la alimentación respectivamente, disminuyen el riesgo de desarrollar la enfermedad. Así mismo, 49.6% expresaron que, el apoyo que le brindan amigos, familia y vecinos, disminuye el efecto en el riesgo de desarrollar DT2.

Los participantes mencionaron que la situación económica individual (55.6%), las condiciones del Estado (42.2%) y la colonia donde viven (34.7%) (transporte, alimentación, seguridad, economía), no generan efecto ni tiene ninguna relación con el desarrollo del riesgo de DT2. Por último, 60.8% de la muestra percibe que las características del sitio de trabajo (horas de labor, carga de trabajo, disponibilidad para tener un receso, disponibilidad de tiempo para comer, estrés), aumentan considerablemente el riesgo de desarrollo de DT2.

Para describir la relación entre las variables, se utilizó la prueba de correlación producto – momento de Pearson, previa verificación de supuestos estadísticos, se encontró que la edad y el riesgo de padecer DT2 se relacionan significativamente, por tanto, a mayor edad, mayor riesgo de desarrollar DT2 ( $r=.146$ ;  $p<.05$ ).

**Tabla 2. Percepción de los factores de riesgo de DT2.**

Preguntas del Instrumento	No lo sé		No hay efecto		Disminuye el riesgo		Aumenta el riesgo	
	f	%	f	%	f	%	f	%
1. ¿Cree que su edad, influye en el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2?	118	44	34	12.7	44	16.4	72	26.9
2. ¿Cree que su peso corporal, tiene que ver con el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2?	45	16.8	27	10.01	28	10.4	168	62.7
3. ¿Considera que las enfermedades que Usted ha padecido a lo largo de su vida, tienen algún efecto en el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2?	91	34	110	41	12	4.5	55	20.5
4. ¿Considera que tener familiares con diabetes, tiene que ver con el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2?	20	7.5	15	5.6	4	1.5	229	85.4
5. ¿Considera que realizar ejercicio físico, tiene algún efecto en el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2?	13	4.9	51	19	197	73.5	7	2.6
6. ¿Considera que su alimentación, tiene algún efecto en el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2?	19	7.1	17	6.3	117	43.7	115	42.9
7. ¿Considera que su raza, tiene algún efecto en el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2?	108	40.3	100	37.3	9	3.4	51	19
8. ¿Considera que el apoyo que le brindan amigos, familia vecinos, tiene algún efecto en el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2?	38	14.2	83	31	133	49.6	14	5.2
9. ¿Cree que lo que usted gana, su situación económica, tienen que ver con que usted desarrolle diabetes tipo 2?	40	14.9	149	55.6	34	12.7	45	16.8
10. ¿Cree que las características del estado en donde vive tienen que ver con el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2?	38	14.2	113	42.2	23	8.6	94	35.1
11. ¿Cree que las características de su colonia tienen que ver con el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2?	30	11.2	93	34.7	61	22.8	84	31.3
12. ¿Considera que las características de su trabajo tienen que ver con el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2?	31	11.6	53	19.8	21	7.8	163	60.8

N= 268 participantes; f: frecuencia, % : porcentaje, P=pregunta

Fuente: Elaboración propia.

## DISCUSIÓN

El objetivo de la investigación fue describir la percepción de riesgo socio ecológico para desarrollar DT2 en los adultos mexicanos; se encuestaron más mujeres que hombres, la mayoría fueron adultos jóvenes, con nivel educativo superior, nivel socioeconómico medio, predominantemente cuentan con un familiar directo que padece DT2 y gran parte de la muestra no han recibido a lo largo de su vida un diagnóstico médico previo de diabetes. Estos resultados coinciden parcialmente con otros autores que han abordado el fenómeno<sup>2,3,4,5,7</sup>, sin embargo, ninguna de estas investigaciones abordó elementos contextuales para examinar la percepción de dichos factores sobre el riesgo de DT2, solamente consideraron estilos de vida, antecedentes familiares y factores biológicos.

Respecto a los factores individuales que aumentan la percepción del riesgo de DT2, como el peso corporal y los antecedentes heredo- familiares, coinciden con lo reportado por otros autores<sup>4, 5, 7</sup>. Es bien conocido que la condición genética y el aumento de peso, propician condiciones inflamatorias que alteran la secreción de insulina y la captación de glucosa por parte de los tejidos, lo que redundará en el riesgo de DT2. De forma complementaria, la realización de ejercicio y el patrón de alimentación balanceado de acuerdo a las necesidades corporales, pueden contribuir a la disminución del riesgo de DT2, dado que inciden directamente en el mejoramiento de la secreción de insulina, aumenta la captación de glucosa por parte de tejidos, disminuye la oxidación mitocondrial de la glucosa<sup>4,5,7</sup>.

Un hallazgo inesperado pero importante, se basa en que la muestra no conocía el efecto (positivo o negativo) que tiene la edad, los antecedentes médicos individuales y la raza sobre el riesgo de desarrollar DT2, esto coincide con algunos expertos<sup>9</sup>. Este hallazgo podría deberse a que, la población relacionada con profesiones de salud, puede que esté muy familiarizada con todos los factores de riesgo para el desarrollo de este padecimiento, sin embargo, muy en contra de lo que se piensa, aún la sociedad requiere mucha información sobre todas las condiciones de riesgo para desarrollar padecimientos crónicos altamente prevalentes, sobre todo cuando, las condiciones demográficas indican el cambio de la pirámide nutricional, la alta prevalencia de enfermedades crónicas en la población medianamente joven (especialmente sobrepeso y obesidad) y claramente, la población hace parte de la raza latina la cual, posee una carga adicional para el riesgo de DT2.

De acuerdo a los hallazgos, existen diversos factores contextuales como la situación económica individual, las condiciones del Estado y la colonia (transporte, alimentación, seguridad, economía) donde la muestra manifiesta que no generan efecto sobre el riesgo de desarrollar DT2; sin embargo, estos hallazgos están en contra de lo mencionado en la evidencia reciente<sup>8,9,10,11,15</sup>, la cual, demuestra que las características del entorno y el área circundante a la vivienda pueden constituir un factor de riesgo y/o factor protector para la salud; esto de acuerdo con las disponibilidades de alimentos saludables, entornos aptos para el movimiento y recreación, lo cual, está determinado por la influencia del urbanismo, la globalización sobre las condiciones demográficas, territoriales, económicas y sociales de la colonia y del Estado donde se ubiquen. Así mismo, el apoyo social brindado por amigos, familia y vecinos, puede ser un factor ambivalente (protector y/o de riesgo), respecto al desarrollo del riesgo de DT2, el cual, está condicionado por las creencias, costumbres, prácticas y estilo de vida de dichas personas, lo que determina el tipo de efecto sobre el desarrollo de DT2.

Respecto a que las características del sitio de trabajo aumentan considerablemente el riesgo de enfermar, coincide con diversos autores<sup>8,9,10,11,15</sup>, dado que, las condiciones del trabajo, influyen sobre las conductas y prácticas de salud de los individuos, aspectos tales como las jornadas laborales en la noche, estresantes, sin horas para la alimentación, sedentarias, en contacto con sustancias químicas y/o tóxicas, sobrecarga laboral, son elementos fundamentales que inciden en el consumo de alimentos ultraprocesados y comida rápida, con el consecuente aumento de peso, secreción de cortisol que altera la secreción de insulina y la captación de glucosa, alteración hormonal que altera los procesos de hambre y saciedad, entre otros procesos fisiológicos que incrementan la resistencia a la insulina<sup>3,4,7</sup>.

A nivel general la muestra percibió un riesgo moderado para desarrollar DT2, lo que puede ser similar con otros autores<sup>3,4,5</sup>; por un lado, dado que a nivel social existe un conocimiento básico de las condiciones biológicas individuales que pueden exacerbar el riesgo de desarrollar DT2, esto debido a la gran cantidad de información en salud aportada por los profesionales de salud, por redes sociales, por medios publicitarios, entre otros, Sin embargo, existe desconocimiento sobre los factores sociales y contextuales que también pueden influir para padecer la enfermedad, e incluso pueden detonar con mayor rapidez condiciones biológicas previas que aumentan el riesgo de DT2. Por otro lado, la medición de la “percepción” puede ser una medición que subvalore las circunstancias reales de un individuo, esto coincide con la evidencia<sup>15</sup>, dado que el ser humano tiene la tendencia a minimizar el riesgo frente a las circunstancias en salud dada la ausencia de signos y síntomas que indiquen problemas reales.

Este nuevo conocimiento contribuye a fortalecer la evidencia sobre la importancia del abordaje socio ecológico en el desarrollo de padecimientos crónicos altamente prevalentes, como la DT2. Además, potencialmente puede favorecer la creación de estrategias multinivel y multicomponentes que desde diferentes perspectivas puedan abonar en la prevención de la enfermedad y sus co-morbilidades en los mexicanos, y con ello, disminuir las complicaciones, el impacto social y económico que conllevan estos padecimientos crónicos.

Es importante reconocer que el presente trabajo tiene ciertas limitaciones como, el diseño transversal, el muestreo por conveniencia y la falta de mediciones antropométricas, biológicas y mediciones en torno a AGEB's (Áreas Geoestadísticas Básicas, AGEB) y geolocalización que permitan confirmar a nivel biológico y contextual, los principales factores para desarrollar la enfermedad.

## CONCLUSIONES

Los adultos mexicanos tienen un nivel de percepción moderado y alto del riesgo socio ecológico de desarrollar Diabetes Tipo 2. Se detectó la falta de claridad sobre el rol de algunos factores sociales y contextuales que pueden influir en el riesgo de desarrollar DT2, como la edad, los antecedentes médicos individuales, la raza, las condiciones de la comunidad y el estado. Se encontró relación significativa entre la edad y el riesgo de desarrollar DT2.

Se reconoce la importancia de continuar investigando en el fenómeno desde abordajes teóricos que incluyan aspectos de nivel individual y de orden social, de manera que se comprenda la complejidad de dicha enfermedad crónica; y que esto, pueda redundar en la generación de acciones congruentes y acertadas en términos de prevención de la enfermedad y detección temprana de individuos en riesgo.

## REFERENCIAS

1. Castro-Juárez C, Ramírez-García S, Villa-Ruano N, García-Cruz D. Epidemiología genética sobre las teorías causales y la patogénesis de la diabetes mellitus tipo 2. *Gac Med Mex [Internet]*. 2017 [acceso 9 noviembre 2020]; 153 (7): 864-874. DOI: <https://doi.org/10.24875/GMM.17003064>
2. Zheng Y, Sylvia HL, Frank BH. Global etiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol. [Internet]*. 2018 [acceso 9 noviembre 2020]; 14 (1): 88-98. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrendo.2017.151>
3. World Health Organization. Diabetes [Internet] 2021 [acceso 21 noviembre 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3ExJznE>
4. Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la Diabetes de la FID [Internet]. 9a ed. Bélgica: FID; 2019. p. 1-45 [acceso 25 noviembre 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3uXSban>
5. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [Internet]. [acceso 23 noviembre 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3xIZXjB>
6. Salinas MA. Cost of diabetes treatment in Mexico. *Mex J Med Res [Internet]*. 2021 [acceso 27 noviembre 2020]; 9 (17): 16-21. DOI: <https://doi.org/10.29057/mjmr.v9i17.5593>
7. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes 2021. *Diabetes Care [Internet]* 2021 [acceso 28 noviembre 2020]; 44 (Supplement 1): S15-S33. DOI: <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>
8. Dendup T, Feng X, Clingan S, Astell-Burt T. Environmental Risk Factors for Developing Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health [Internet]*. 2018 [acceso 9 noviembre 2020]; 15 (1): 78. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph15010078>
9. Hill-Briggs F, Adler NE, Berkowitz SA, Chin MH, Gary-Webb TL, Navas-Acien A, et al. Social Determinants of Health and Diabetes: A Scientific Review. *Diabetes Care. [Internet]* 2020 [acceso 25 noviembre 2020]; 44(1); 258-79. DOI: <https://doi.org/10.2337/dci20-0053>
10. Braver D, Lakerveld NR, Rutters J. Built environmental characteristics and diabetes: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med [Internet]*. 2018 [acceso 25 noviembre 2020]; 16 (12): 1-15. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0997-z>
11. Gebreab SY, Hickson DA, Sims M, Wyatt SB, Davis SK, Correa A, Diez-Roux AV. Neighborhood social and physical environments and type 2 diabetes mellitus in African Americans: The Jackson Heart Study. *Health & Place [Internet]*. 2017 [acceso 26 noviembre 2020]; 43:128-137. Disponible en: [10.1016/j.healthplace.2016.12.001](https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2016.12.001)
12. Ramírez-Girón N, Gallegos-Cabriales E, Ortiz-Rodríguez J. Community size, perception of health, depression and diabetes mellitus in Mexican adults. *Nova Scientia [Internet]*. 2019 [acceso 28 noviembre 2020]; 11(23), 408-22. DOI: <https://doi.org/10.21640/ns.v11i23.2115>
13. Ramírez-Girón N, Gallegos-Cabriales E, Salazar-Gonzalez BC. Riesgo ecológico para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2: derivación de una teoría de rango medio. *Index de Enfermería [Internet]* 2019 [acceso 28 noviembre 2020]; 28 (4): 199-203. Disponible en: <https://bit.ly/3JUOEY3>
14. Polit D, Hungler B. Investigación científica en Ciencias de la Salud. 6ª ed. Ciudad de México: México; 2006. p. 497-499.
15. Sousa VD, Ryan-Wenger NA, Driessnack M, Jaber AF. Factorial structure of the perception of risk factors for type 2 diabetes scale: exploratory and confirmatory factor analyses. *J Eval Clin Pract [Internet]*. 2010 [acceso 29 noviembre 2020]; 16 (6):1096-102. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2009.01276.x>
16. Ramírez-Girón N, Gallegos-Cabriales E. Caracterización de adultos sin riesgo, con riesgo y con diabetes en el noreste de México. *SANUS [Internet]*. 2019 [acceso 19 abril 2022]; (10): 33-51. Disponible en: <https://bit.ly/3jTBhgo>
17. Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión [Internet]. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud. México: DOF, 2014. [acceso 29 noviembre 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3MfQKdp>