

Los determinantes sociales de la salud que influyen en la prevalencia de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en las comunidades Latinas de los Estados Unidos: una revisión literaria con base en un enfoque socio ecológico.

Shanelle N. Martínez

La Facultad de Ciencias del Comportamiento, Sociales y de la Salud, Universidad de Clemson

ESPAÑOL 4190: Salud en la Comunidad Hispana/Latina

Dra. Arelis Moore

6 diciembre 2024

Resumen

El propósito de este artículo fue analizar los Determinantes Sociales de la Salud (DSS) que más impactan en la prevalencia de la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2), además de las intervenciones y programas que han sido exitosos en mitigar esa tasa en las comunidades latinas de los EE. UU., con base en el Modelo Socio ecológico de Urie Bronfenbrenner (MSE). Se revisó la literatura existente para identificar aquellos DSS que se presentan a cada nivel del MSE con la meta de entender de mejor manera por qué la prevalencia de DMT2 es tan desproporcionada y causante de tantas muertes en el grupo étnico más grande de los EE. UU. Ya se sabe que el tema de estudiar y entender los factores de riesgos más influyentes en la prevalencia de la DMT2 en las poblaciones latinas de los EE. UU. es algo complejo que, algunas veces, parece ser imposible de explicar. En los estudios que se analizaron para desarrollar este artículo, los investigadores y autores en sí mismos mencionaron varias limitaciones a la realización de sus investigaciones, análisis y variables. También, presentaron algunas recomendaciones para estudios en el futuro con base en esas limitaciones. A nivel de macrosistema, se describieron el nivel de aculturación y la inequidad socioeconómica. A nivel de exosistema, se describieron las condiciones del barrio y las condiciones del acceso a la atención médica. A nivel de mesosistema, se describió la relación entre la vivienda asequible y la no-adherencia a la medicación. A nivel de microsistema, se describieron el machismo, como una fuente de estrés familiar, y las redes de apoyo social. Y, finalmente, a nivel ontosistema, se describieron el tabaquismo y la actividad física. Las dos intervenciones, basadas en la evidencia, presentadas en este estudio se enfocaron en el paciente latino y en los promotores de salud.

Palabras claves: latinos, DMT2, EE. UU., prevalencia, riesgo, factores, DSS, MSE

Los determinantes sociales de la salud que influyen en la prevalencia de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en las comunidades Latinas de los Estados Unidos: una revisión literaria con base en un enfoque socio ecológico.

La diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) es una enfermedad crónica que posee un riesgo grave para las poblaciones latinas de los Estados Unidos (EE. UU.), en la cual hay una prevalencia desproporcionadamente más alta en comparación con los otros grupos étnicos o raciales (Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU. [DHHS, por sus siglas en inglés], 2022). Esto se debe a una combinación compleja de los factores biomédicos y los determinantes Sociales de la Salud (DSS) como el estatus socioeconómico, las creencias culturales, el nivel educativo, el acceso a los servicios sanitarios y obstáculos cotidianos que influyen en la calidad de vida de un individuo. Entendiendo cómo estos DSS impactan a la prevalencia de la DMT2 es esencial para el desarrollo exitoso de intervenciones efectivas.

El presente estudio contempla investigar los DSS que influyen en la tasa desproporcionada de DMT2 en la comunidad Latina de los EE. UU., a través de una revisión de la literatura y organizados dentro de los distintos niveles del Marco Socio-ecológico de Bronfenbrenner (1977). También, se identificarán y describirán algunos programas e intervenciones que han demostrado ser efectivos para la prevención de esta enfermedad. Las preguntas que guiaron esta investigación son, (1) ¿Cuáles son los Determinantes Sociales de la Salud que impactan la prevalencia de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en la comunidad Latina de los Estados Unidos? y (2) ¿Qué programas o intervenciones basadas en evidencia han sido exitosos para mitigar el efecto de esos Determinantes Sociales de la Salud en el riesgo de Diabetes Mellitus Tipo 2 en la comunidad latina de los Estados Unidos?

Los latinos en los EE. UU. experimentan una tasa de morbo-mortalidad desproporcionada con relación a trozo grupo raciales y étnicos del país. Según los datos del Censo estadounidense (2022), hubo aproximadamente 63,6 millones de latinos viviendo en los EE. UU., representando el 19,1 por ciento de la población total. En 2020, el Censo encontró que el 25,7 por ciento de los hispanos eran menores de dieciocho años. Adicionalmente, la población latina en los EE. UU. se divide en 61,6 por ciento de origen mexicano, 9,6 por ciento de origen puertorriqueño, 21,5 por ciento de orígenes centro y sudamericano con

3,9 por ciento de origen cubano y, mayormente se ubica en California (U.S. Office of the Census, 2022). En el año 2022, 16,8 por ciento de la población latina en el país vivieron en pobreza, lo cual fue 5,3 por ciento más alto de la tasa de pobreza nacional (U.S. Office of the Census).

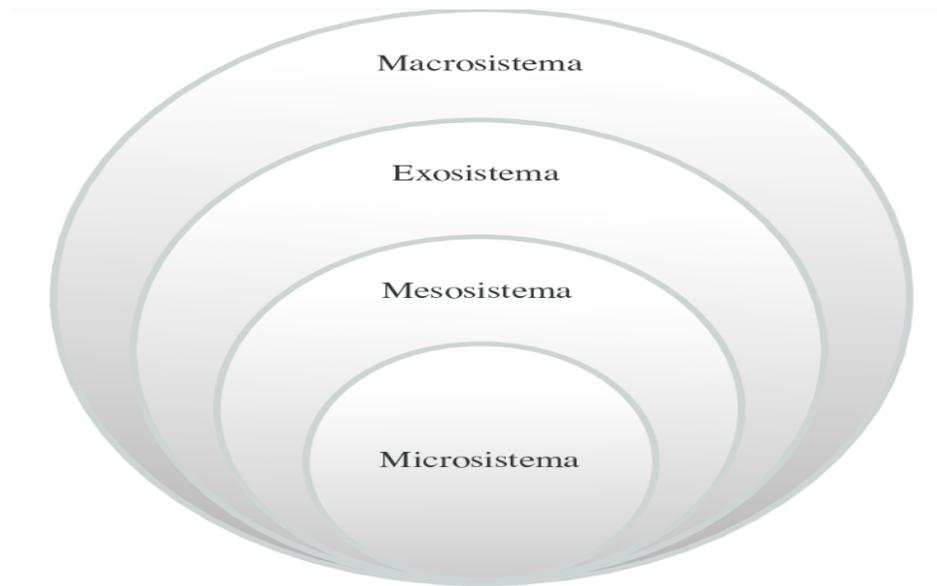
Con relación al nivel educativo, el Centro Pew de Investigación (2022) encontró que la inscripción hispana en instituciones postsecundarias en los EE. UU. había aumentado de 1,5 millones en 2000, a 3,8 millones en el 2019. En el año 2020, el Centro Pew de Investigación también informó que la población latina inscrita en un instituto postsecundario representaba solo con un quinto de la población total. Según los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades de los Estados Unidos [CDC, por sus siglas en inglés], en el año 2023, el 16,9 por ciento de la población latina, de dieciocho a mayor, en los EE. UU. vivía en baja salud— es decir, vivían con sufrimiento físico frecuente [FPD, por sus siglas en inglés], enfermedad crónica o conductas de alto riesgo. De las enfermedades que más impactan a la población latina de los EE. UU., los CDC (2020) vieron que las principales causas de muerte fueron el COVID -19, la enfermedad cardiovascular, el cáncer, lesiones no intencionales y derrames cerebrales. Algunos de los problemas de salud más urgentes para la población latina son la obesidad, la DMT2, la hipertensión arterial, la enfermedad renal crónica, la enfermedad del hígado crónica y el cáncer (Northwestern Medicine, n.d).

Bronfenbrenner (1977) desarrolló el Marco Socio ecológico para explorar el desarrollo infantil (Figura 1). No obstante, en la actualidad tiene una gran influencia en las investigaciones de la salud pública. Dentro del MSE se incluyen cinco niveles a seguir, el macrosistema, el exosistema, el mesosistema, el microsistema y el ontosistema (Rodríguez et al. 2010). Según Bronfenbrenner (1977), cada nivel del MSE se dirige a la idea de que la composición holística del individuo se desarrolla a través del entorno en el cual se nace, vive, crece además de las relaciones que tiene con las personas, las políticas, las legislaciones y las comunidades con las cuales se encuentra – y por esa razón, no se debe categorizar individuos exclusivamente entre un solo grupo. Este marco se alinea fácilmente con los DSS que se enfocan en redireccionar el enfoque biomédico hacia una frontera social, cultural y económica. En el caso de una investigación centrada en la DMT2, una enfermedad mayormente asociada con las

tendencias personales y la calidad de vida, la creación de programas efectivos y culturalmente apropiados serían más efectivos al tomar en cuenta como los factores individuales, interpersonales, comunitarios y sociales interactúan para influir negativa o positivamente en el comportamiento de salud (Hill-Briggs, 2020).

Figura 1.

El Modelo Socio Ecológico de Bronfenbrenner



Fuente: Rodríguez et al., 2010

Esta investigación se basa en un estudio descriptivo con base a una revisión de la literatura científica sobre los DSS que influyen en las tasas de DM2 en la población Latina de los Estados Unidos. Esta revisión de la literatura incluirá estudios previos que hayan explorado los DSS de este problema de salud para cada nivel del marco socio ecológico. Usando PubMed, se consultó artículos científicos revisados por colegas y publicaciones técnicas de agencias de cooperación internacional usando los siguientes términos clave para identificar los trabajos citados en el cuerpo del papel dedicado a los DSS: “[Latino OR Hispanic] AND [diabetes] AND [social determinants of health] AND [social ecological]”. El periodo de la búsqueda bibliográfica incluyó publicaciones desde el 2004 al 2024. Para la sección del papel dedicada a los programas e intervenciones, se usaron los siguientes términos: “[evidence-based]

AND [diabetes] AND [Latino OR Hispanic]”. A continuación, se detallan los hallazgos de la revisión literaria listando los DSS que influyen en las tasas desproporcionadas de DMT2 en la población latina de los EE. UU. dentro de los niveles del MSE. Además, se describen algunos programas basados en evidencia que han sido implementados para reducir la carga de esta enfermedad en la población Latina de los EE. UU.

Revisión de la literatura

Los determinantes sociales que influyen en la prevalencia de DMT2 reportadas en la población Latina de los Estados Unidos, a través del Marco Socio-ecológico.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los DSS son los factores no médicos que actúan como una carga en la capacidad de alcanzar un estado de bienestar sano (OMS, 2024). Estos determinantes se ven a través de los obstáculos que se presentan en las condiciones de nacimiento, crecimiento, trabajo, vivienda y de edad (OMS, 2024). La OMS (2024) también reconoce el papel que suelen jugar en la creación de inequidades de salud, es decir, las diferencias en salud que son injustas y potencialmente evitables. En los años recientes, se ha visto que los DSS tienen el poder de influir el comportamiento de salud más que la biología o los genes (OMS, 2024).

Nivel de Macrosistema

El nivel de macrosistema se refiere al contexto sociocultural en el cual el individuo y sus cuidadores desarrollan su actitud, su ideología y sus hábitos (Bronfenbrenner, 1977). En este nivel del marco socio ecológico, se estudia la relación general entre el entorno, la persona y su situación única que proviene de las leyes, las regulaciones y las normas de la rutina cotidiana en la cual se forma una sociedad. Aquí, se expresan los DSS socioeconómicos, políticos y culturales, tal como las estructuras sociales, las políticas nacionales y los sistemas económicos, que influyen la salud poblacional. Los dos DSS que se describirán en el macrosistema son el nivel de aculturación y la inequidad socioeconómica.

El nivel de aculturación. En un estudio realizado por Chang y colegas (2013), investigadores identificaron el nivel de aculturación como un DDS a nivel macrosistema tal que tiene la capacidad de influir tanto los contextos socioeconómicos como los socioculturales. En previos estudios, se ha notado

que el nivel de aculturación puede ser positivamente correlacionado con una mayor tasa de DMT2 en hispanos (Borrell et al., 2009; Mainous et al. 2006; O'Brien et al., 2014). En su investigación, Chang y colegas (2013) midieron el nivel de aculturación según la nota que sacaron los participantes en dos artículos de formato Likert analizando el dominio del inglés en hablarlo y entenderlo cuando se habla, además de incluir la duración de la residencia y preguntas de natividad (haber nacido en o fuera de los EE. UU). La muestra que seleccionaron, compuesta de participantes con diabetes en Douglas y Pirtleville, Arizona, representaba la comunidad de hispanos viviendo en la frontera entre EE. UU. y México. Los investigadores encontraron que en la muestra (N=648) 57,0 por ciento había sacado una puntuación superior a 5 en el examen, 80,0 por ciento había vivido en los EE. UU. por más de dieciocho años y solo 61,6 por ciento había nacido fuera de los EE. UU. (Chang et al., 2013). Estos marcadores de aculturación se asociaron significativamente con las probabilidades brutas de diabetes, pero fueron estadísticamente insignificantes cuando se ajustaron por la edad como covariable (Chang et al., 2013). En conclusión, los resultados sugieren que, aunque los marcadores de aculturación aparecieron ser asociados positivamente con el riesgo de DMT2— es decir, un mayor nivel de aculturación aumenta la probabilidad de contraer la enfermedad— en la población latina, factores biológicos como la edad pueden moderar esa relación. Este estudio de Chang y colegas (2013) subraya cómo el nivel de aculturación del individuo sirve para influir en el riesgo de DMT2 con destacar la importancia de considerar el contexto cultural y temporal.

Otro estudio sí logró encontrar una asociación estadísticamente significativa entre la aculturación y el riesgo de los latinos a padecer la enfermedad. O'Brien y colegas (2014) realizaron un análisis transversal con participantes latinos (N=3.165) para la National Health Nutrition Examination Survey de 2007 a 2010. Dividieron a los participantes entre dos grupos: aquellos con diabetes diagnosticada por el médico (una tasa de hemoglobina glicosilada 6,5 por ciento o más) y aquellos sin diagnóstico de la diabetes (O'Brien et al., 2014). El nivel de aculturación se midió sumando cada punto que sacaban (0 = más baja; 3 = más alta) por tener una de las siguientes características: haber nacido en los EE. UU., hablando predominantemente el inglés o haber vivido en los EE. UU por veinte años o más (O'Brien et al., 2014). Para determinar la asociación entre las dos variables, los investigadores usaron un análisis de

regresión logística e incluyeron un modelo de covariables que controlaba para los factores sociodemográficos [la edad + el sexo + el origen hispano], los factores estructurales [el estado de seguro + la fuente habitual de atención médica] y otros [el estatus socioeconómico + el nivel educativo + la ratio entre los ingresos y la pobreza + el estado civil] (O'Brien et al., 2014). Después de ajustar para esos factores, se demostró, en el intervalo de confianza del 95%, que la probabilidad de diabetes aumentó con el nivel de aculturación [una nota de 1 punto = 1.71; una nota de 2 puntos = 1.63; y una nota de 3 puntos = 2.05] y esa asociación persistió después de un ajuste adicional por el índice de masa corporal [BMI, según sus siglas en inglés], las calorías totales de la dieta y la inactividad física (O'Brien et al., 2014). El estudio concluyó que la aculturación sí se asociaba con un mayor riesgo de diabetes entre los latinos de los EE. UU., y este riesgo solo se explicó, en parte, por el BMI y los comportamientos relacionados con el peso (O'Brien et al., 2014).

La inequidad socioeconómica. Chaufan y colegas (2011) identificaron las disparidades en estatus socioeconómico como un DSS que influye en la prevalencia de DMT2 para los latinos. En otros estudios, investigadores han visto la exposición a la diabetes pregestacional (Bellamy et al., 2009), la inseguridad alimentaria (Nord et al., 2008) y el consumo excesivo de alimentos baratos y pobres en nutrientes que le presente desde la infancia hasta la adultez (Seligman et al., 2007) como consecuencias de la relación entre pobreza y tasas de DMT2. Chaufan y colegas (2011) valoraron el acceso a los recursos alimenticios comunitarios usando la Food Store Survey y el Thrifty Food Plan, ambos siendo herramientas de encuesta propuestas por el Departamento de Agricultura EE. UU., para establecer un estándar del costo que se requiere de una familia para poder sostenerse de manera nutritiva. Chaufan e investigadores (2011) también usaron SPSS Software para analizar encuestas temáticamente. Del tamaño total de la muestra (N=15) en un barrio de inmigrantes latinos, el 60 por ciento de los participantes vivían bajo el umbral de pobreza (Chaufan et al., 2011). Como consecuencia de sus limitaciones económicas, 53 por ciento de los encuestados reportaron que puestos laborales no eran “inminentes”, 60 por ciento tendían a no ser tratados con dignidad en los entornos sociales de trabajo y 80 por ciento había completado, como máximo, la escuela secundaria (Chaufan et al., 2011).

Su evaluación cualitativa, en donde encuestaron a una muestra de empleados (N=6) para una organización local sin fines de lucro [NPO, según sus siglas en inglés] que dispensa comida, albergó resultados distintos. Por un lado, se reportó que los clientes de los servicios de la NPO no tenían los ingresos suficientes para perseguir un estilo de vida saludable, ahorrar para el futuro o apoyar a sus familias (Chaufan et al., 2011). En algunos casos, los hijos en la universidad les ofrecían a sus familias sus cheques de ayuda financiera para sostenerlas (Chaufan, et al. 2011). Los clientes de la NPO, i.e. los latinos del barrio reportaron que la mayor barrera a una nutrición saludable que podría ayudar a prevenir la DMT2 era el costo de comida porque les parecía ser más urgente garantizar dinero para pagar la renta (Chaufan et al., 2011). Además, los clientes dijeron que la distancia, el temor de tener que hablar el inglés y el costo de transportación a tiendas que ofrecían opciones saludables a precios más razonables contribuyeron en la incapacidad de prevenir la DMT2 (Chaufan et al., 2011). También reportaron haber encontrado que la disponibilidad fácil de la comida “americana” (baja en nutrientes, alta en calorías y barata) les hizo más difícil intentar comer saludable (Chaufan et al., 2011). En conclusión, las limitaciones económicas que mencionaron los autores afectan el acceso a una nutrición saludable y fomentan la dependencia de alimentos procesados, asequibles y nutricionalmente pobres que incrementa el riesgo de DMT2 en los latinos (Chaufan et al., 2011). Esto establece una conexión entre el bajo nivel socioeconómico, los retos al acceso a recursos alimentarios adecuados y la prevalencia de esta enfermedad en latinos.

Otro estudio mostró una conexión más fuerte entre el hecho de ser socioeconómicamente desfavorecidas y tener un mayor riesgo de DMT2 en la población latina de los EE. UU. El Instituto Nacional del Corazón, Pulmones y Sangre [NHLBI, según sus siglas en inglés], junto con seis otros institutos, centros y oficinas oficiales del Instituto Nacional de la Salud [NIH, según sus siglas en inglés] lanzaron el Hispanic Community Health Study/Study of Latinos [HCHS/SOL, según sus siglas en inglés] con la meta de examinar el desarrollo y prevalencia de varias enfermedades crónicas mayormente presentes en las poblaciones latinas de los EE. UU., incluyendo la DMT2. Su estudio fue prospectivo, multicéntrico, basado principalmente en factores poblacionales e incluso de participantes con origen

hispano/latino viviendo en áreas metropolitanas estadounidenses desde el 2008 al 2011 ($t = 3$ años) (Schneiderman et al., 2014). Su muestra ($N = 16,415$) incluyó latinos de Sudamérica, Cuba, Centroamérica, República Dominicana, Puerto Rico y México (en orden ascendente relacionando a la prevalencia) con edades entre dieciocho a setenta y cuatro (Schneiderman et al., 2014). Los participantes fueron divididos con respecto a padecer la diabetes, según los siguientes criterios: la glucosa plasmática en ayunas, la alteración de la tolerancia a la glucosa dos horas después de una carga de glucosa, la hemoglobina glicosilada (A1C) o tener un uso documentado de agentes hipoglucemiantes medicamentos explorados (Schneiderman et al., 2014).

Usaron instrumentos estandarizados para identificar los factores más relevantes a los hábitos de la salud, el historial médico y los demográficos (Schneiderman et al., 2014). Los participantes fueron examinados para la diabetes usando tres métodos, después de haber ayunado por ocho horas anteriormente: una prueba de tolerancia oral a la glucosa de dos horas, además de los cuales habían autodeclarado tener la enfermedad; prueba enzimática de hexoquinasa para evaluar la glucosa plasmática; y el análisis de cromatografía líquida de alta resolución automatizado Tosoh G7 para medir la hemoglobina glicosilada en la sangre total con EDTA (Schneiderman et al., 2014). Los datos del estudio, con todos los valores de prevalencia informados, fueron ponderados para controlar por la probabilidad de sesgo de muestreo y la falta de respuestas, y luego se analizaron estadísticamente utilizando el software SAS y SUDAAN para evaluar variables como el sexo, la edad, el origen hispano, el centro de campo, el BMI, el nivel educativo, los ingresos del hogar, los años de residencia en los EE.UU., las tasas determinadas de conciencia sobre la diabetes, el control glucémico y estado del seguro (Schneiderman et al., 2014). Ajustaron por covariables en el análisis de los modelos de regresiones logísticas (Schneiderman et al., 2014). Las pruebas de dos colas en el intervalo de confianza del 95% sugirieron una relación positiva entre la prevalencia de diabetes con la edad, el BMI y los años vividos en los EE. UU. ($P < 0.0001$; $P < 0,0001$; y $P = 0,00010$) y una relación negativa entre el nivel educativo y los ingresos del hogar ($P = 0,0005$; $P = 0,0043$) (Schneiderman et al., 2014). Además, calcularon una tasa de conciencia sobre la diabetes de 58,7 por ciento, un control glucémico adecuado menos del 48,0 por ciento y también

un 52,4 por ciento de participantes que sí tenían el seguro médico (Schneiderman et al., 2014). En conclusión, los resultados de este estudio destacan cómo el DSS de tener bajos ingresos del hogar puede influir, de manera negativa, en el riesgo de DMT2 en la población latina. Aquellos con menor nivel educativo o ingresos reducidos enfrentaron barreras que dificultan el acceso a la educación en salud, a la atención médica y a las oportunidades de aumentar la calidad de vida para lograr un estado de bienestar saludable que, sin eso, se aumenta el riesgo de desarrollar DMT2 (Schneiderman et al., 2014).

Nivel de Exosistema

El nivel de exosistema se refiere al contexto institucional en el cual se desarrollan las condiciones laborales, las políticas locales y los medios de comunicación (Bronfenbrenner, 1977). Aquí, se incluye un contexto más amplio de la comunidad en donde se reside el individuo desde la familia extendida, el lugar de trabajo, los vecinos, los amigos de la familia, los medios de comunicación, los servicios sanitarios, educativos y de asistencia social además de los sistemas políticos locales (Bronfenbrenner, 1977). Aunque el individuo no tenga contacto directo con este sistema, se ve afectado simplemente al interactuar con las personas más cercanas que sí tienen contacto con él (Bronfenbrenner, 1977). Los dos DSS que se describirán a este nivel son las condiciones del barrio y las condiciones del acceso a la atención médica.

Las condiciones del barrio. En un estudio realizado por Sheehan y colegas (2022), se examinó la relación entre las condiciones del barrio y el riesgo de padecer la DMT2 entre los adolescentes latinos de Phoenix, Arizona. Detrás de una revisión sistemática, basada en los datos de la American Community Survey, el United States Department of Agriculture Food Access Research Atlas, el Arizona Healthy Community Map y el National Neighborhood Data Archive, los investigadores pudieron identificar tres categorías para caracterizar al barrio (un área metropolitana): vivienda y transportación, las características sociodemográficas y las del entorno construido y de comida (Sheehan et al., 2022). Los participantes de este estudio (N = 133) fueron reclutados mediante una red de escuelas, centros comunitarios y organizaciones sanitarias según los siguientes criterios de inclusión: una autoidentificación como latino, tener de 14 a 16 años y ser obeso (definida como un BMI \geq del percentil 95 para la edad y el sexo, o un BMI \geq 30 kg/m²) (Sheehan et al., 2022). Candidatos para participar en el estudio fueron excluidos según

los siguientes criterios: tomando medicamentos o teniendo una afección que influye en el metabolismo de los carbohidratos; participar en la actividad física intermedio ; haber sido diagnosticado con la DMT2; ser actualmente inscritos (o dentro de los seis meses anteriores) en un programa formal de pérdida de peso; o si fueron diagnosticados con depresión o cualquier otra condición que afecta a la calidad de vida (Sheehan et al., 2022). Un 15 por ciento de la muestra cumplió con los criterios de prediabetes, establecidos por la American Diabetes Association, cuando le midieron la glucosa después de un ayuno de ocho horas y una prueba de tolerancia a glucosa de 75 g (Sheehan et al., 2022). Analizaron los datos de su investigación a través de pruebas T para determinar si la diferencia entre las secciones censales en las cuales residían los participantes realmente variaba significativamente con el resto de la ciudad (Sheehan et al., 2022). Ejecutaron modelos de regresión lineal con y sin covariables individuales/de hogar, y de los factores que analizaron, la asociación más fuerte, y la única estadísticamente significativa, fue entre la densidad de restaurantes de comida rápida en el área y los valores de glucosa a las dos horas del ayuno ($b = 2.42, p < 0.01$) (Sheehan et al., 2022). En conclusión, este estudio destaca la manera en la cual el DSS de las condiciones del barrio, como una alta densidad de restaurantes de comida rápida, actúa para dificultar el acceso a los alimentos nutritivos y la adopción de hábitos alimentarios saludables mientras aumentar la desigualdad en el manejo del riesgo de DMT2 en las comunidades vulnerables de origen latino (Sheehan et al., 2022).

Las condiciones del acceso a la atención médica. Ortiz y colegas (2006) identificaron las condiciones del acceso a la atención médica como otro DSS que provoca un aumento en la prevalencia de la DMT2. En sus observaciones, recopilaron datos midiendo el acceso a la atención médica, a través de un cuestionario, entre latinos de origen mexicano viviendo en dos colonias en el sur de Texas (Ortiz et al., 2006). Los datos se basaron en los resultados de una muestra snowball ($N = 271$) no probabilística obtenida a través de un cuestionario, cara a cara, que después se comparó con las estadísticas de promedio a nivel nacional, estatal y del condado (Ortiz et al., 2006). Para asegurarse de haber obtenido una muestra representativa de otras comunidades estadounidenses, los investigadores compararon el nivel educativo, el ingreso, el idioma dominante, si nacieron en los EE. UU., el estado de salud percibido y el estado de

seguro (Ortiz et al., 2006). Los administradores del cuestionario fueron seleccionados por haber trabajado anteriormente como promotores de salud u organizadores de la United Farm Workers Union y fueron entrenados en llevar a cabo las entrevistas en un entorno de su propia elección (Ortiz et al., 2006). El cuestionario que repartieron examinó la edad, el lugar de nacimiento, el estado percibido de salud, el tipo de seguro médico, las barreras a recibir atención médica, el tiempo de viaje para asistir a una cita médica y el acceso a una transportación fiable (Ortiz et al., 2006). También les pidieron respuestas de “sí” o “no” a las siguientes preguntas, a las cuales más del 50 por ciento de la muestra respondió con “no”: tener un proveedor de salud, regularmente; haberse tomado la presión arterial y la glucosa arterial; haber completado un examen físico y de la vista; haberse hecho la prueba de Papanicolaou; haberse hecho la mamografía; haber tenido atención prenatal; haberse hecho el examen de próstata; haber asistido a una consejería de salud mental; y si había hablado con su proveedor sobre la fumadera, las drogas/alcohol, la dieta, el peso, el ejercicio, los contraceptivos o uso del condón (Ortiz et al., 2006). En las dos secciones del cuestionario, las respuestas fueron comparadas por el sitio de atención— en México o en Texas (Ortiz et al., 2006).

Después de un análisis usando la prueba de chi-cuadrado, los resultados surgieron de que, en comparación con los encuestados con una fuente habitual de atención [USOC, según sus siglas en inglés] en Texas, los que vivían en las colonias con USOC en México tenían más probabilidades de viajar más de 30 minutos para ver a su proveedor (chi-cuadrado = 8,65, $P < 0,05$) y no tener un médico regularmente disponible en su USOC ($P < 0,05$) (Ortiz et al., 2006). Los encuestados en las colonias con USOC en México también tenían menos probabilidades de recibir un control de presión arterial, un control del nivel de azúcar en la sangre, un control del nivel de colesterol, una prueba de la vista, una mamografía, atención prenatal o un examen de próstata ($P < 0,05$) (Ortiz et al., 2006). En conclusión, los resultados del estudio enfatizan cómo juegan un papel las barreras estructurales en desafiando el acceso a la atención médica para los latinos, a través de la falta de proveedores regulares y la transportación fiable, por ejemplo. Las desigualdades que destacaron demuestran lo difícil que se hace recibir intervenciones preventivas y tratamientos efectivos además de manejar adecuadamente los factores de riesgos de

enfermedades crónicas como la DMT2 para, últimamente, detectar los signos temprano (Ortiz et al., 2006).

Nivel de Mesosistema

El nivel de mesosistema se refiere a la interconexión entre microsistemas diferentes (Bronfenbrenner, 1977). En vez de analizar cada microsistema individualmente, el mesosistema los combina y se enfoca en la manera en la cual estos sistemas afectan al individuo cuando interactúan entre ellos mismos (Bronfenbrenner, 1977). El DSS que se describirá a este nivel es la relación entre la vivienda asequible y la no-adherencia a la medicación.

La relación entre la vivienda asequible y la no-adherencia a la medicación. Billimek y August (2014) realizaron un estudio transversal desde el 2006 al 2011 en una muestra de pacientes chicanos con la DMT2 (N = 749) que solicitaron atención médica en clínicas afiliadas a una universidad en el sur de California. Se midieron el SES a nivel individual, como los años de educación, el tipo de seguro médico y los ingresos del hogar, la privación del vecindario y la no-adherencia a la medicación por razones relacionadas con el costo o con las creencias sobre los medicamentos (Billimek & August, 2014). Los investigadores usaron el Índice del Estatus Socioeconómico del Barrio [NSEI, según sus siglas en inglés] de Dubowitz y colegas (2011) para evaluar la privación del barrio a través de los indicadores para secciones censales vinculadas a la dirección del domicilio de cada participante (Billimek & August, 2014). Usando el Software SAS, los investigadores llevaron a cabo modelos de regresión logística multinivel con resultados que sugirieron una asociación entre la no-adherencia relacionada al costo de los medicamentos y las características al nivel individual, pero no con la privación del barrio (Billimek & August, 2014). Sin embargo, la no-adherencia relacionada con las creencias sobre el régimen de los medicamentos no se asoció al nivel individual, pero sí se asoció con la privación del barrio (aOR = 1.64, 95% CI [1.12, 2.39], p = 0.011) (Billimek & August, 2014). En conclusión, este estudio de Billimek y August (2014) ilumina el papel de la vivienda asequible, en relación con la no-adherencia a la medicación, de exacerbar el riesgo de latinos padecer la DMT2 por enfrentar barreras económicas que

limiten sus recursos, oportunidades y acceso a entornos más favorecidos para fomentar la alfabetización sanitaria.

Nivel de Microsistema

El nivel de microsistema se refiere al contexto interpersonal en el cual el individuo interactúa con la familia, los amigos, los compañeros de clase, los servicios de salud (Bronfenbrenner, 1977). A este nivel, se preocupa por el contacto directo entre el individuo y todo alrededor inmediata; las relaciones que se ven aquí son bidireccionales porque tal como los individuos en este entorno influyen a sí mismos, también son influidos por las acciones y conducta de los demás (Bronfenbrenner, 1977). Los dos DSS que se describirán a este nivel son el machismo, como una fuente de estrés familiar, y las redes de apoyo social.

El machismo como una fuente de estrés familiar. Daniel-Ulloa y colegas (2017) investigaron la intersección entre el machismo, como un DSS cultural, y la salud de hombres latinos viviendo en áreas rurales. Su estudio cualitativo se realizó a través de una investigación participativa basada en la comunidad [CBPR, según sus siglas en inglés] en conjunto con universidades y escuelas de medicina en Carolina del Norte (Daniel-Ulloa et al., 2017). Los investigadores reclutaron, aleatoriamente, a hombres que habían participado en una intervención preventiva contra el VIH (N = 20), conocida como Hombres Por Un Cambio, para completar una entrevista semiestructurada, de veintinueve preguntas abiertas con indignaciones, centrada en la demografía, la vida familiar, la salud, el trabajo y el estrés (Daniel-Ulloa et al., 2017). Cada entrevista fue realizada, individualmente, en español por un hispanohablante nativo/bilingüe con orígenes nicaragüenses que tenía experiencia trabajando con hombres latinos desfavorecidos y las sesiones fueron grabadas, traducidas y codificadas temáticamente al inglés (Daniel-Ulloa et al., 2017). La codificación de las entrevistas ocurrió en dos etapas por dos evaluadores que primero lo hacían independientemente y luego se juntaban para crear nuevos códigos, con cuatro temas emergentes: el rol masculino de ser proveedor/protector de la familia, las fuentes de estrés, la responsabilidad familiar y la interconexión con la salud y los mecanismos de afrontamiento (Daniel-Ulloa et al., 2017).

Con respecto a los participantes, todos eran inmigrantes que se migraron a los EE. UU. para trabajar juntos a familiares que ya estaban allí; la mayoría reportó ser empleado como constructor, tener más de una fuente de empleo a la vez, tener pareja y que uno de los motivos principales por haberse ido a los EE. UU. se debía a la falta de oportunidad en su país de origen (Daniel-Ulloa et al., 2017). Con los dos temas identificados primeros, se notaba que los participantes se sentían que el rol del proveedor y protector familiar les valía más que la preocupación por su salud o bienestar y, por eso, vivían estresados, en temor de un retroceso financiero con base a la idea de que, sin trabajo, no existiría felicidad en su hogar (Daniel-Ulloa et al., 2017). Los participantes también relataron sentirse emocionalmente vinculados a una responsabilidad de ser exitoso en su empleo para que sus familias tengan lo suficiente, aunque les dejara a ellos mismos sin nada (Daniel-Ulloa et al., 2017). El último tema describió que algunos de los participantes reportaron el uso de drogas, alcohol o sexo para aliviar el estrés, mientras que la mayoría dependía de los tés de hierbas, técnicas de relajación, masajes, el ejercicio o el tiempo que pasaban con sus familias (Daniel-Ulloa et al., 2017).

En conclusión, aunque esta investigación no midió el riesgo de padecer la DMT2, los investigadores claramente indican que las percepciones y actitudes rodeando el machismo en el hogar son indirectamente asociadas con la salud de los latinos por su tendencia de contribuir al estrés crónico, las conductas de afrontamiento, la vulnerabilidad del proveedor principal y la falta de solicitar la asistencia médica preventiva— todo lo cual influye en la prevalencia de las enfermedades cardio metabólicas, como la DMT2 (Daniel-Ulloa et al., 2017).

Las redes de apoyo social. En 2011, Gallo y colegas desarrollaron un estudio sociocultural auxiliar, con base en los resultados de la HCHS/SOL (2008-2011), para examinar la asociación entre las redes de apoyo social y la prevalencia de la diabetes en la población latina de los EE. UU. De los participantes originalmente seleccionados en la HCHS/SOL, solo se analizaron aquellos que propusieron datos a lo largo plazo (N = 5, 181) (Gallo et al., 2015). El apoyo social funcional, o percibido, se midió usando la nota que se sacaba el participante en el Listado de Evaluación del Soporte Interpersonal [ISEL-12, según sus siglas en inglés] de Cohen y colegas (1985) con un rango de 0 a 36 y las notas más altas

reflejando un mayor apoyo percibido (Gallo et al., 2011). El apoyo social estructural se midió usando el Índice de Rede Social [SNI, según sus siglas en inglés] de Cohen y colegas (1997), una escala de 25 ítems que proporciona a los investigadores un recuento (rango de 0 a 12) del número de roles sociales de alto contacto (al menos una vez cada dos semanas) que el encuestado tenga con un amigo o compañero de trabajo, por ejemplo (Gallo et al., 2011). La prevalencia de diabetes se identificó usando los siguientes criterios: un diagnóstico auto-reportado de la enfermedad, y/o tomando medicamentos para regular la glucosa y/o cumpliendo con los criterios establecidos por la Asociación Americana de la Diabetes (Gallo et al., 2011). Controlando covariables como la edad, el nivel educativo, el estado migratorio, el origen hispano latino y los marcadores de aculturación destacada en la HCHS/SOL, las estadísticas descriptivas se calcularon usando SPSS Software mientras que los indicadores del apoyo social se realizaron a través del MPLUS Software con modelos de regresión logística (Gallo et al., 2011). Los resultados de este estudio surgieron una asociación positiva moderada entre el apoyo estructural y el apoyo funcional ($r = 0.28, P < 0.001$) además de una puntuación desviación estándar [SD] más alta de apoyo estructural y el apoyo funcional, en relación con un 16 por ciento y un 15 por ciento probabilidades más bajas, respectivamente, de tener la diabetes (Gallo et al., 2011). En conclusión, el estudio de Gallo y colegas (2011) demostró el potencial que tienen las redes de apoyo social para servir de factor protector que mitiga los riesgos asociados con la DMT2 en latinos como el aislamiento social, el comportamiento modelado, la difusión de información, el estrés, la dieta y el ejercicio.

Nivel de Ontosistema

El nivel de ontosistema se refiere a las creencias, las percepciones y las actitudes del individuo que juegan un rol en el comportamiento y los factores psicológicos de la salud personal (Bronfenbrenner, 1979). Se refiere a las características que componen al individuo en desarrollo biosociológico como los genes, las habilidades, el carácter y las experiencias que le dirigen (Bronfenbrenner, 1979). Los dos DSS que se describirán en este nivel son el tabaquismo y la actividad física.

El tabaquismo. Chang y colegas (2013) identificaron el tabaquismo como un DSS a nivel del ontosistema. Les exigían a los participantes que indicaran si eran fumadores actuales, exfumadores o si

nunca habían fumado en sus vidas con responder “sí” o “no” en una encuesta preguntándoles, “¿Has fumado más de 100 cigarrillos o cinco paquetes de cigarrillos en tu vida?” (Chang et al., 2013). De la muestra total (N=648), 69,9 por ciento contestaron que no eran fumadores – anteriores o actuales (Chang et al., 2013). Este marcador conductual se asoció significativamente con las probabilidades brutas de diabetes, pero fue estadísticamente insignificante cuando se ajustaron por la edad como covariable (Chang et al., 2013).

La actividad física. Chang y colegas (2013) también identificaron la actividad física del individuo como un DSS a nivel del ontosistema. En su estudio, los investigadores determinaron el nivel de ejercicio (moderado o vigoroso) usando las respuestas de los participantes a preguntas al International Physical Activity Questionnaire del CDC y entonces requiriendo que indicaran si hacían el ejercicio semanal por 150 minutos o 75 minutos (Chang et al., 2013). Para establecer un marcador del estado sedentario, la inactividad física se determinó en función si los encuestados informaron estar sentados 6 horas o más diario (Chang et al., 2013). De la muestra total (N= 648), 95,7 por ciento reportaron vivir de manera inactiva (Chang et al., 2013). Este marcador individual se asoció significativamente con las probabilidades brutas de diabetes, pero fue estadísticamente insignificante cuando se controló para la edad como covariable (Chang et al., 2013).

Las intervenciones y estrategias basadas en evidencia que han demostrado ser efectivas en la reducción de la carga de la prevalencia de DMT2 en la población latina de los Estados Unidos.

Un programa o intervención basada en evidencia es una colección de prácticas que, cuando se usan en combinación, se ha comprobado que funcionan por medio de investigaciones experimentales o estudios de gran escala en el campo. En la literatura científica, dos programas que han sido efectivos en reducir la carga de la prevalencia de DMT2 en la población latina de los EE. UU. son: (1) un programa educativo de la diabetes utilizando a los promotores de salud y (2) un enfoque centrado en el paciente latino.

1. Un programa educativo de la diabetes utilizando a los promotores de salud

Valen y colegas (2012) analizaron la efectividad de un programa educativo de la diabetes utilizando a los promotores de salud [CHW, según sus siglas en inglés] como una herramienta para reducir la carga de la prevalencia de DM2T en los latinos viviendo en los EE. UU. En su estudio, las investigadoras diseñaron su proyecto con tres propósitos: (1) Desarrollar un enfoque innovador y basado en la evidencia para la educación de la diabetes para la población hispana recibiendo servicios en una clínica de migrantes; (2) Aumentar el conocimiento relacionado a la diabetes de los CHW empleados en esas clínicas; y (3) Determinar el efecto del programa educativo de la diabetes emitido por CHW bilingües (Valen et al., 2012). El proyecto se llevó a cabo en una clínica de migrantes gestionada por una organización en el medio oeste de los EE. UU. Las investigadoras revisaron la literatura y basaron su programa en el éxito de intervenciones que habían usado los CHW y demostraron aumentar la efectividad y las tasas de finalización de los programas educativos para la diabetes (Culica et al., 2007; Ostwald y Ortiz, 2007; Philips-Tsimikas et al., 2004). Los CHWs se sometieron a un total de treinta y dos horas de entrenamiento desarrollaron un plan semanal de seis clases de dos horas con temas abordando la definición de la diabetes, cómo manejarla, como manejar su peso y actividad física, cómo mitigar las complicaciones relacionadas con la diabetes, cuáles son los medicamentos para la diabetes, cómo se relaciona la depresión con la diabetes y, finalmente, cómo crear un plan para prevenir o mitigar la enfermedad (Valen et al., 2012). Después de cada sesión, también se enseñaba cocinar comida saludable y apta para diabéticos (Valen et al., 2012). Las investigadoras midieron el nivel de éxito de su programa a través de las notas que sacaron los participantes, después de la intervención, en el Diabetes Empowerment Scale (DES-SF) y el Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24) (Valen et al., 2012). Tres meses después del programa, los niveles de A1C y BMI se compararon con las puntuaciones DES-SF, las puntuaciones DKQ-24, los niveles de A1C y el BMI previos a la intervención (Valen et al., 2012). Los CHW se evaluaron, también, usando un examen final escrito sobre el conocimiento de la diabetes (Valen et al., 2012). Su programa reflejó el éxito en el mundo real al aumentar el acceso a la educación sobre la diabetes para la población hispana, y recomendaron la implementación de este enfoque educativo en otras clínicas, iglesias, escuelas y entornos laborales para ampliar aún más ese impacto (Valen et al., 2012).

2. Un enfoque centrado en el paciente latino.

En un estudio realizado por Rosas y colegas (2018), se llevó a cabo un proceso de investigación formativa de 2 etapas para adaptar, culturalmente, una intervención preventiva contra la DMT2, basada en la evidencia y centrada en el contexto de la atención primaria para latinos en los EE. UU. Para asegurarse de que la intervención, adaptada por un programa de equilibrio de estilo de vida grupal [GLB, según sus siglas en inglés] fuera culturalmente representativo de la población latina, enfocándose en una relación directa entre proveedor y paciente, además de considerar los otros accionistas, los investigadores implementaron la Rúbrica de Participación del Paciente creada por el Instituto de Investigación de Resultados Centrados en el Paciente [PCORI, por sus siglas en inglés]. El estudio abordó los siguientes principios de participación listados en la rúbrica: las relaciones recíprocas, el co-aprendizaje, las alianzas y la transparencia Rosa et al., 2018). Su programa se creó con base en la Teoría Social Cognitiva de Bandura para promover expectativas positivas y fomentar la autoeficacia a través de lograr una meta de al menos 7 por ciento de pérdida de peso y un mínimo de 150 minutos de actividad física de intensidad moderada, semanalmente– lo cual fue rastreado por un FitBit que envió los datos a la aplicación MyFitnessPal (Rosas et al., 2018). En el lapso de un año, el programa se sometió a un formato de grupo de coaching de estilo de vida que aumentó en intensidad a los 6 meses; La primera mitad se denominó tratamiento "core" y la segunda mitad "postcore"(Rosas et al., 2018). La investigación realizó cinco entrevistas de grupos focales para evaluar los temas culturalmente relevantes, con la mayor necesidad percibida de la población latina, con respecto al control del peso, la prevención y manejo de la DMT2 sin dejar de ser efectiva, generalizable y sostenible (Rosas et al. 2018). Los temas más reconocidos por los participantes (N = 34) fueron el familismo, la comunidad, las comidas culturales, los patrones alimentarios saludables, la actividad física y el uso de la tecnología (Rosas et al., 2018). Para abordar estas preocupaciones, los investigadores implementaron las siguientes adaptaciones a la segunda etapa de su programa: invitaron a los miembros de la familia a la sesión de orientación, proporcionaron a los participantes el apoyo del entrenador y entre sí mismos a través de algunas aplicaciones de los smartphones y les ofrecían comidas saludables, fáciles, de bajo costo y culturalmente apropiadas en cada

sesión grupal (Rosas et al., 2018). Con base en las encuestas posteriores dadas a los participantes, afirmaron que la congruencia cultural de la intervención después de la cual modelaron su programa, GLB, aumentó (Rosas et al., 2018).

Análisis

En este artículo, se analizaron algunos de los DSS más influyentes en la prevalencia desproporcionada de DMT2 en las poblaciones latinas de los EE. UU., además de evaluar algunos programas e intervenciones basadas en evidencia para mitigar este problema. Se desarrolló esta revisión literaria con base en un enfoque socio ecológico, usando el MSE creado por Urie Bronfenbrenner (1977). A nivel de macrosistema, se describieron el nivel de aculturación y la inequidad socioeconómica. A nivel de exosistema, se describieron las condiciones del barrio y las condiciones del acceso a la atención médica. A nivel de mesosistema, se describió la relación entre la vivienda asequible y la no-adherencia a la medicación. A nivel de microsistema, se describieron el machismo, como una fuente de estrés familiar, y las redes de apoyo social. Y, finalmente, a nivel ontosistema, se describieron el tabaquismo y la actividad física.

El MSE de Bronfenbrenner (1977) encarna esta idea de que las enfermedades, tanto las crónicas como las agudas, no se pueden explicar adecuadamente contando únicamente con los factores biomédicos. La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) debe entenderse a través de la interacción de factores sociales, culturales e individuales, particularmente en grupos demográficos desproporcionadamente afectados, como los latinos en los EE. UU., con base a este modelo. La literatura revisada a nivel de macrosistema, y más allá, revela que las inequidades socioeconómicas y los procesos de aculturación funciona como DSS que aumentan el riesgo de padecer DMT2 mediante el estrés, el acceso limitado a recursos indispensables y cambios poco saludables en los hábitos alimenticios (Chang et al., 2013; O'Brien et al., 2014). Si se sigue la cadena con nivel de exosistema, se ve como las condiciones del barrio limitan el acceso a comida saludable, de precios razonables, y como la alta densidad de restaurantes sirviendo comida rápida, en esos mismos barrios, sirven para empeorar las desigualdades en salud por haber nacido de las diferencias económicas – más específicamente, de la distribución desigual de dinero y

poder en el mundo (Sheehan et al., 2022). Pero, además de eso, también vemos DSS interactuando a nivel de mesosistema y de microsistema para afectar el comportamiento y resultados de salud según el estrés familiar, o de hogar, y las redes de apoyo que solo se desarrollan a través del entorno realizado por la vivienda (Daniel-Ulloa et al., 2017; Billimek & August, 2014; Gallo et al., 2011). Juntos, todos estos hallazgos de la literatura enfatizan la idea principal del MSE: que los resultados y comportamiento de salud no se pueden explicar adecuadamente contando únicamente con los factores biomédicos, sino con la incorporación adicional de todos los contextos cercanos y lejanos del individuo que dan forma a su vida y desarrollo. Y para abordar esos factores especiales, se requieren intervenciones o programas cultural y empíricamente justificadas.

Usando las intervenciones y programas basadas en las evidencias para controlar o manejar la prevalencia de DMT2 en los latinos viviendo en los EE. UU. ha demostrado ser algunos de los métodos más efectivos de manipular a los DSS que sirven para poner en peligro la salud. Un gran ejemplo de esto se ve con el programa educativo de la diabetes utilizando a CHWs para atacar los factores del ontosistema y del microsistema a través de promover la alfabetización sanitaria y un mejorar el comportamiento de salud mientras se toma en cuenta los contextos familiares y comunitarios (Valen et al., 2012). También se demostró algo similar con el programa centrado en el paciente latino de Rosas y colegas (2018) que aborda las barreras del macrosistema y mesosistema con fomentar las redes de apoyo social y mejorar el acceso a recursos sanitarios que sean culturalmente adecuados para los latinos. Al abordar estos SDOH de varios niveles, programas e intervenciones como estos ilustran lo exitoso que puede ser alinear la evidencia con el MSE para crear mejoras significativas y sostenibles en la prevención de la DMT2 para las poblaciones latinas.

Conclusión

En el transcurso de desarrollar este papel, se vieron cientos y cientos de investigaciones con fundaciones fuertes para realizar un estudio bastante relevante – al aparecer– a la salud de la población latina en este país. Pero cuando se leía el resumen o los resultados, muchos decían que no habían logrado hacer asociaciones estadísticamente significativas. Y eso es algo extraño, ¿no? ¿Cómo puede algo que

tiene sentido práctico no demostrar ser cierto en los números? Quizás, realmente, como ya se ha visto con los otros temas de este papel, lo usual o lo normal no son las únicas respuestas correctas porque la manera en la cual se hace ser humano no es algo que se calcula ni se escribe fórmulas – es algo que se vive.

Recomendaciones

Ya se sabe que el tema de estudiar y entender los factores de riesgos más influyentes en la prevalencia de la DMT2 en las poblaciones latinas de los EE. UU. es algo complejo que, algunas veces, parece ser imposible de explicar. En los estudios que se analizaron para desarrollar este artículo, los investigadores y autores en sí mismos mencionaron varias limitaciones a la realización de sus investigaciones, análisis y variables. También presentaron algunas recomendaciones para estudios en el futuro con base en esas limitaciones. Con respecto a los resultados del estudio para ser verdaderamente generalizables a otras poblaciones, en diferentes contextos, O'Brien y colegas (2014) concluyeron su artículo que otros estudios deberían enfocarse en explorar las relaciones entre aculturación y DMT2 entre latinos según cada subcategoría/país de origen, individualmente, debido al hecho que el grupo latino es completamente heterogéneo. Schneiderman y colegas (2014) mencionaron que el HCHS/SOL, lo que podría decirse es el estudio más grande y completo de la salud de los hispanos y latinos en los EE. UU., falló en obtener estimados de prevalencia más precisos para representar los cubanos, puertorriqueños y Centro y Sudamericanos adecuadamente, según indicaban los SEs relativamente grandes. También notaron que la HCHC/SOL no incluía muestras representativas de las herencias demográficas como provenir de un área rural vs urbano o ser chicano en Texas vs Florida (Schneiderman et al., 2014). Adicionalmente, una mayor parte de estos estudios contaban con diagnósticos auto-reportados de la diabetes y algunos no requerían pruebas; esto pudo haber producido resultados sesgados (O'Brien et al., 2014; Ortiz et al., 2006; y Gallo et al., 2011).

Por lo general, la autora de este artículo diría que futuras intervenciones enfocados en analizar la relación entre los DSS y la prevalencia de DMT2 en los latinos viviendo en los EE. UU. podrían seguir entrenando a los promotores de salud como bilingües con competencia cultural para apoyar y empoderar a los latinos que se sienten inferiores o incapaces de tomar control de su salud – el éxito del programa

implementado por Valen y colegas (2012) no fue una coincidencia. Y aunque no se mencionó en este artículo, aprovechando de los "puntos calientes" latinos [lo que la autora proclama "latino hot spots"], como las iglesias católicas, los supermercados latinos/hispanos, los camiones de comida y las escuelas de bajos ingresos con densidad alta de poblaciones latinas, podría expandir los esfuerzos de promoción de salud más allá del estatus quo.

Bibliografía

- Bronfenbrenner, U. (1977). Hacia una ecología experimental del desarrollo humano. *The American Psychologist*, 32(7), 513–531. [10.1037/0003-066X.32.7.513](https://doi.org/10.1037/0003-066X.32.7.513)
- Bronfenbrenner, U. (1979). Contexts of child rearing: Problems and prospects. *The American Psychologist*, 34(10), 844–850. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.844>
<https://www.pewresearch.org/short-reads/2022/10/07/hispanic-enrollment-reaches-new-high-at-four-year-colleges-in-the-u-s-but-affordability-remains-an-obstacle/>
- Bellamy, L., Casas, J.-P., Hingorani, A. D., & Williams, D. (2009). Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet (British Edition)*, 373(9677), 1773–1779. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60731-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60731-5)
- Billimek, J., August, K. J., & Kazak, A. E. (2014). Costs and Beliefs: Understanding Individual- and Neighborhood-Level Correlates of Medication Nonadherence Among Mexican Americans With Type 2 Diabetes. *Health Psychology*, 33(12), 1602–1605. <https://doi.org/10.1037/hea0000020>
- Cohen, S., Doyle, W. J., Skoner, D. P., Rabin, B. S., & Gwaltney, J. M. (1997). Social Ties and Susceptibility to the Common Cold. *JAMA : The Journal of the American Medical Association*, 277(24), 1940–1944. <https://doi.org/10.1001/jama.1997.03540480040036>
- Borrell, L. N., Crawford, N. D., Dallo, F. J., & Baquero, M. C. (2009). Self-reported diabetes in Hispanic subgroup, non-Hispanic black, and non-Hispanic white populations: National Health Interview Survey, 1997-2005. *Public health reports (Washington, D.C. : 1974)*, 124(5), 702–710. <https://doi.org/10.1177/003335490912400512>
- Daniel-Ulloa, J., Sun, C., & Rhodes, S. D. (2017). The intersection between masculinity and health among rural immigrant Latino men. *International Journal of Men's Health*, 16(1), 84–95. <https://doi.org/10.3149/jmh.1601.84>
- Dubowitz, T., Heron, M., Basurto-Davila, R., Bird, C. E., Lurie, N., & Escarce, J. J. (2011). Racial/Ethnic Differences in US Health Behaviors: A Decomposition Analysis. *American Journal of Health Behavior*, 35(3), 290–304. <https://doi.org/10.5993/AJHB.35.3.4>

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [CDC], Centro Nacional de Estadísticas de Salud. (2024). *Sistema Nacional de Estadísticas Vitales, Mortalidad 2018-2022 en la base de datos en línea CDC WONDER*. Datos de los Archivos de Causa Múltiple de Muerte, 2018-2022.

<http://wonder.cdc.gov/ucd-icd10-expanded.html>

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [CDC]. (2023). Nacimientos: Datos finales para 2020. *Informes Nacionales de Estadísticas Vitales*, 72(1). [PDF].

<https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr72/nvsr72-01.pdf>

Chang, J., Guy, M. C., Rosales, C., de Zapien, J. G., Staten, L. K., Fernandez, M. L., & Carvajal, S. C. (2013). Investigating social ecological contributors to diabetes within Hispanics in an underserved U.S.-Mexico border community. *International journal of environmental research and public health*, 10(8), 3217–3232. <https://doi.org/10.3390/ijerph10083217>

Chaufan, C., Davis, M., & Constantino, S. (2011). The Twin Epidemics of Poverty and Diabetes: Understanding Diabetes Disparities in a Low-Income Latino and Immigrant Neighborhood. *Journal of Community Health*, 36(6), 1032–1043. <http://www.jstor.org/stable/45437947>

Cohen, S., Wills, T. A., & House, B. J. (1985). Stress, Social Support, and the Buffering Hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310–357. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>

Hill-Briggs, F., Adler, N. E., Berkowitz, S. A., Chin, M. H., Gary-Webb, T. L., Navas-Acien, A., Thornton, P. L., & Haire-Joshu, D. (2020). Social determinants of health and diabetes: a scientific review. *Diabetes Care Insights*, 44(1), 258–279. <https://doi.org/10.2337/dci20-0053>

Gonzalez, F., Schneiderman, N., & Carnethon, M. R. (2015). Associations of structural and functional social support with diabetes prevalence in U.S. Hispanics/Latinos: Results from the HCHS/SOL Sociocultural Ancillary Study. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(1), 160–170.

<https://doi.org/10.1007/s10865-014-9588-z>

Lujan, J., Ostwald, S. K., & Ortiz, M. (2007). Promotora Diabetes Intervention for Mexican Americans. *The Diabetes Educator*, 33(4), 660–670. <https://doi.org/10.1177/0145721707304080>

- Mainous, A. G., 3rd, Majeed, A., Koopman, R. J., Baker, R., Everett, C. J., Tilley, B. C., & Diaz, V. A. (2006). Acculturation and diabetes among Hispanics: evidence from the 1999-2002 National Health and Nutrition Examination Survey. *Public health reports (Washington, D.C. : 1974)*, *121*(1), 60–66. <https://doi.org/10.1177/003335490612100112>
- Nord, M., Andrews, M. S., & Carlson, S. (2009). *Household Food Security in the United States, 2008* (1477th ed.). <https://doi.org/10.22004/ag.econ.55953>
- Northwestern Medicine. (n.d.). *Problemas de salud comunes en los hispanos*. <https://www.nm.org/healthbeat/healthy-tips/common-hispanic-health-issues>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Determinantes sociales de la salud*. https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1
- Ortiz, L., Arizmendi, L., & Cornelius, L. J. (2004). Access to health care among Latinos of Mexican descent in colonias in two Texas counties. *The Journal of Rural Health*, *20*(3), 246–252. <https://doi.org/10.1111/j.1748-0361.2004.tb00035.x>
- Pew Research Center. (2022, October 7). *Hispanic enrollment reaches new high at four-year colleges in the U.S., but affordability remains an obstacle*.
- Gallo, L. C., Fortmann, A. L., McCurley, J. L., Isasi, C. R., Penedo, F. J., Daviglius, M. L., Roesch, S. C., Talavera, G. A., Gouskova, N., O'Brien, M. J., Alos, V. A., Davey, A., Bueno, A., & Whitaker, R. C. (2014). Acculturation and the prevalence of diabetes in US Latino Adults, National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2010. *Preventing Chronic Disease*, *11*, E176–E176. <https://doi.org/10.5888/pcd11.140142>
- Philis-Tsimikas, A., Walker, C, Rivard, L., Talavera, G., Reimann, J. O. E, Salmon, M. et al. (2004). Improvement in Diabetes care of underinsured patients enrolled in Project dulce: A community-based, culturally appropriate, nurse case management and peer education diabetes care model. *Diabetes Care*, *27*(1), 110–115. <https://doi.org/10.2337/diacare.27.1.110>

- Rodríguez, M., Jiménez, A., Jiménez Sánchez, S., Martín Pérez, J., González, A., & Vargas, M. C. (2010). Espacios vitales de aprendizaje: Su ecología en el séptimo año de la educación pública costarricense. *Revista Electrónica Educare*, 14. <https://doi.org/10.15359/ree.14-1.15U.S>.
- Census Bureau. (2022). *Total population*.
<https://data.census.gov/table?q=total%20population&t=400&y=2022>
- Rosas, L. G., Lv, N., Lewis, M. A., Venditti, E. M., Zavella, P., Luna, V., & Ma, J. (2018). A Latino Patient-Centered, Evidence-Based Approach to Diabetes Prevention. *Journal of the American Board of Family Medicine : JABFM*, 31(3), 364–374.
<https://doi.org/10.3122/jabfm.2018.03.170280>
- Schneiderman, N., Llabre, M., Yanping Teng, Villa-Caballero, L., Aviles-Santa, M. L., Cowie, C. C., Barnhart, J., Carnethon, M., Gallo, L. C., Giachello, A. L., Heiss, G., Kaplan, R. C., & Lavange, L. M. (2014). Prevalence of Diabetes Among Hispanics/Latinos From Diverse Backgrounds: The Hispanic Community Health Study/Study of Latinos (HCHS/SOL). *Diabetes Care*, 37(8), 2233–2239. <https://doi.org/10.2337/dc13-2939>
- Sheehan, C. M., Gotlieb, E. E., Ayers, S. L., Tong, D., Oesterle, S., Vega-López, S., Wolfersteig, W., Ruelas, D. M., & Shaibi, G. Q. (2022). Neighborhood Conditions and Type 2 Diabetes Risk among Latino Adolescents with Obesity in Phoenix. *International journal of environmental research and public health*, 19(13), 7920. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137920>
- U.S. Department of Health and Human Services. (2022). *Diabetes and Hispanic Americans*.
<https://minorityhealth.hhs.gov/diabetes-and-hispanic-americans>
- Valen, M. S., Narayan, S., & Wedeking, L. (2012). An innovative approach to diabetes education for a Hispanic population utilizing community health workers. *Journal of Cultural Diversity*, 19(1), 10–17.