

Análisis socio-ecológico de los determinantes sociales asociados con la diabetes entre los niños Latinos en los Estados Unidos y sus efectos en la salud física: una revisión de la literatura

Katherine Stricker

Dra. Arelis Moore de Peralta

SPAN 4190; Health in the Hispanic Community

9 de diciembre, 2021

Resumen

Con el creciente número de hispanos en los Estados Unidos viene un aumento en las enfermedades que afectan negativamente a las poblaciones minoritarias. Una de las enfermedades que ha visto un aumento en la prevalencia en los últimos 20 años es la diabetes tipo dos. Aunque hay factores individuales que pueden hacer que una persona esté más en riesgo, muchos de los factores decisivos tienen que ver con factores externos que los individuos no pueden controlar. Esta revisión de la literatura utilizó el modelo ecológico social para analizar factores mencionados anteriormente, como intrapersonales, interpersonales, comunitarios y más. Estos niveles proporcionaron información sobre lo que está causando una afluencia en los casos de diabetes tipo dos, y lo que las personas pueden y no pueden controlar hacia el desarrollo de la afección. Dentro de nivel intrapersonal, las creencias o valores preexistentes con respecto a la dieta y el ejercicio afectaron fuertemente si vivían un estilo de vida saludable. Dentro de nivel interpersonal, tener modelos fuertes a seguir a través de padres y amigos ayudó a inculcar patrones de estilo de vida saludables, o sentirse cómodo con un diagnóstico de diabetes tipo dos. Para el nivel organizativo, las escuelas tienen leyes actuales que prohíben la discriminación contra los estudiantes con diabetes. Dentro del nivel de la comunidad, hay factores sociales y físicos que pueden afectar la capacidad de uno para estar sano. Finalmente, para el nivel de las políticas públicas, aunque existen leyes que previenen la discriminación, todavía hay mucho trabajo por hacer con respecto a la prevención y el tratamiento de la diabetes tipo dos en los niños, específicamente. Después de completar esta investigación, recomendé más fondos destinados a la educación de la prevención y el manejo de la diabetes tipo dos dirigida a los niños.

Introducción

Según el Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CCPEEU) la tasa de diabetes tipo dos es 17% para los Latinos en los Estados Unidos (EE. UU.) y solo 8% para los blancos no hispanos (2017a). La tasa de obesidad infantil está creciendo, y como resultado, la tasa de diabetes está creciendo también. Aunque esa tasa es alta en comparación a otros subgrupos de la población de EE. UU., la razón por esas tasas elevadas puede ser incontrolable (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2021b). Hay factores controlables que una persona tiene el poder de hacer o no hacer para bajar el riesgo, pero también hay factores de riesgo que una persona no puede controlar. Las poblaciones minoritarias, como los Latinos, están más en riesgo de contraer la diabetes (Commissioner, 2021).

Según el CCPEEU, la diabetes es una condición crónica que afecta el proceso de producir energía (2020). Con diabetes, el cuerpo no hace suficiente insulina, o no puede utilizar la insulina al máximo potencial. La diabetes es una comorbilidad para enfermedades graves como hipertensión, enfermedad cardiovascular, y más. Hay tres tipos de diabetes – diabetes tipo uno, diabetes tipo dos, y diabetes gestacional. La diabetes tipo uno es causada por un desorden autoinmune en el cual las células de defensa atacan a las células productoras de insulina por error. Alrededor del 5-10 por ciento de las personas con diabetes tiene diabetes tipo uno. En la diabetes tipo dos, el cuerpo no puede regular la glucosa, y alrededor de 90-95 por ciento de personas con diabetes tiene este tipo de diabetes (CDC, 2020). Tener sobrepeso u obesidad y comer alimentos azucarados hace que el azúcar se acumule en la sangre, lo que puede iniciar la diabetes tipo dos (Delahanty, 2021). Finalmente, la diabetes gestacional, que se desarrolla en mujeres embarazadas. Si una mujer embarazada tiene diabetes gestacional, su bebé tiene alto

riesgo de contraer diabetes más tarde en la vida (CDC, 2020). En esta revisión, se analizará la diabetes tipo dos.

Los factores de riesgo son influidos por los determinantes sociales de salud (DSS), o las relaciones/situaciones cerca de una persona que puede ayudar o lastimar a adoptar comportamientos saludables (Communities That Care, 2015). Los factores de riesgo aumentan el riesgo de contraer una enfermedad. Por el contrario, los factores protectores ayudan a una persona a manejar mejor su salud. Los factores de riesgo que una persona puede controlar en relación con diabetes tipo dos, por ejemplo, son los niveles de actividad física y dieta. Los factores de riesgo que una persona no puede controlar, y afectan negativamente los de los grupos minoritarios incluyen la raza, la etnia, prediabetes, y la historia familiar (Webadmin, 2015).

La población de interés para este artículo científico se enfoca en los niños Latinos. En los EE. UU., aproximadamente 18.5% de la población está constituido por los Latinos, según la Oficina de Salud de las Minorías (2021). Dentro de este subgrupo, los mexicanos componen el mayor porcentaje de herencia Latina. Los estados con el mayor porcentaje de población Latino son California, Texas, y Florida. Solo 70.5% de los Latinos tiene un bachillerato, en comparación con una tasa de 93.3% para blancos no hispanos. En 2019, 17.2% de Latinos viven al nivel de pobreza, en comparación con sólo 9.0% de los blancos no hispanos (*Office of Minority Health*, 2021).

El acceso a salud adecuada es influenciado por muchos factores, incluyendo barreras del idioma y la cultura, la falta de acceso a cuidado, la falta de seguro médico, y más. Las principales causas de muerte entre los Latinos son la cardiopatía, cáncer, accidentes, derrame cerebral, y diabetes. Las enfermedades en que ser una minoría es un factor de riesgo incluye el asma, la

enfermedad pulmonar obstructiva crónica, VIH, la obesidad, y la enfermedad hepática (Aguayo-Mazzucato et. al, 2019).

Durante los años 2002-2012, la tasa de casos nuevos de diabetes tipo dos en los niños Latinos aumentó 3.1%, en comparación de la tasa de 0.6% para los blancos no hispanos (CDC, 2017). Con la población creciente de los Latinos en los EE. UU., los casos de diabetes están aumentando también. No solo desarrollar diabetes es malo para la salud y la comunidad, pero también es malo para la economía. Desde los años 2012 a 2017, los costos económicos se elevaron en un 26%. La diabetes tipo dos representa uno de cada cuatro dólares gastados en los gastos de atención médica en los EE. UU. o \$327 mil millones, con los gastos de costos médicos como resultado de la enfermedad crónica (Aguayo-Mazzucato et. al, 2019).

Un modelo para estudiar los efectos de los DSS en la salud es el modelo social ecológico, desarrollado originalmente por Urie Bronfenbrenner en 1979. En 1988, la teoría fue desarrollada por Kenneth McLeroy, que es la versión del modelo utilizado en esta revisión (Khadka, 2020). Este modelo incluye cinco niveles diferentes en los que se expresan los DSS que a su vez influyen en los resultados de salud de la población. Estos niveles son el nivel intrapersonal, interpersonal, organizativo, comunidad, y políticas públicas. Dentro de estos cinco niveles, se analizan las creencias, percepciones, y actitudes sobre un comportamiento de salud además de las relaciones cercanas que afectan directamente al individuo, y las conexiones y relaciones que una persona tiene en su entorno. A nivel personal, hay varios estresantes que pueden afectar a un individuo, incluyendo cambios en los roles de género y conflictos intergeneracionales. Además, ese nivel estudia la edad, el sexo, la raza, y grupo étnico de una persona (*Law and health policy*, 2020).

Al siguiente nivel, el interpersonal, se examinan determinantes como la familia y las relaciones con amigos. Al siguiente nivel, organizativo, estudia lo que hace una organización, como las escuelas, gobiernos, y empleadores. Al nivel de la comunidad, estudia el ambiente circundante y sus factores, la comunidad donde vive una persona, y aún la cultura de esa comunidad. Finalmente, al nivel de las políticas públicas, factores sociales, económicos, y políticos son analizados y evaluados para entender su eficacia entre esa población de interés (*Law and health policy*, 2020).

Entre este artículo científico, el modelo social ecológico fue utilizado para analizar el riesgo, factores preventivos, y factores protectores que pueden influir en la probabilidad de que un niño o niña Latino desarrolle diabetes tipo dos. Por utilizar estudios y estadísticas previos, este artículo científico proveerá nueva percepción en cuales son los determinantes sociales de salud que afecta el desarrollo de diabetes tipo dos. Este papel, como se menciona, utilizará las tasas entre los niños Latinos, principalmente después de 2000 hasta 2020 para aprender más sobre el aumento de diagnósticos. Se analizarán estudios previos para obtener información sobre la prevalencia preexistente de este problema, cuales factores influyen la diabetes tipo dos, quien está más susceptible de desarrollar, y si las intervenciones para ayudar el problema tuvieron éxito. Al final del papel, mencionará algunas nuevas intervenciones dependiendo de las causas de esta condición y descubrimientos de otros autores.

Las preguntas de investigación que este estudio respondió son las siguiente: ¿Cuáles son los determinantes sociales que aumentan la probabilidad de diabetes tipo dos en los niños Latinos en los Estados Unidos? Y ¿cuales son algunas de las estrategias que pueden ser implementadas, entre las comunidades y a escala nacional, para combatir este problema?

Revisión de la Literatura

Determinantes Sociales de la Salud a Nivel Interpersonal

Como se mencionó brevemente antes, el nivel intrapersonal del modelo socio ecológico es el nivel que considera conocimiento personal, actitudes, y creencias concernientes a un comportamiento de salud. Además, el nivel socioeconómico, la raza, el peso, el género, la edad, y otros factores se están examinando (Healthy People, n.d.).

La actividad física

En general, los niños Latinos son más propensos a ser obesos que sus compañeros blancos. Estudios nacionales realizados por el CCPEEU han mostrado que los niños mexicoamericanos están más activos físicamente que los niños blancos, pero ya tienen tasas mayores de obesidad a pesar de todo. La obesidad es uno de los factores de riesgo más prevalentes cuando se trata del desarrollo de diabetes. En un estudio analizando estos resultados, los investigadores encontraron que los niños Latinos viviendo en las comunidades de menores ingresos eran menos probable a ser físicamente activos (Nyberg et. Al, 2017). Este es un factor intrapersonal porque estudia el problema de nivel socioeconómico y la incapacidad de permitirse una comunidad “saludable” o una con opciones seguras para hacer ejercicio. Otro factor intrapersonal que afecta la actividad física es la cultura. Este mismo estudio encontró que una manera de que los niños Latinos se aculturan de la cultura americana es pasar tiempo mirando la televisión. Para unos, tener que hacer la transición desde practicar una cultura a llegar a ser cómodo con uno nuevo, puede que no haya tiempo presupuestado a ser físicamente activo (Nyberg et. Al, 2017).

La alimentación saludable

Otro factor que contribuye a niveles altos de obesidad es tener una dieta mala. Los niños Latinos están expuestos a más alimentos poco saludables tanto en la escuela y fuera de la escuela, como en su hogar, que sus condiscípulos. Como parte de la Youth Risk Behavior Surveillance System de los CCPEEU, los niños Latinos declararon tener bajas tasas de consumo de hortalizas, y tenían menos probabilidades de comer desayuno (Cantu-Pawlik, 2018). Un estudio nota que los cambios dietéticos, o cambiar de una dieta a otra, es la razón principal de la desnutrición y sobre nutrición en América. En relación con la población de América Latina en los EE. UU., muchos Latinos han cambiado su dieta al consumir una dieta occidental. Esta dieta consiste mucho en la grasa saturada y azúcar procesada. En un estudio que abordó la prevalencia, la incidencia, y las características de diabetes en los niños Latinos, se comprobó que los encuestados habían superado la tasa promedio de calorías diarias sugeridas por 7%, como resultado de consumo excesivo de grasas saturadas (Lawrence et. al, 2009).

Determinantes Sociales de la Salud a Nivel Interpersonal

Como ya se ha dicho, el nivel interpersonal del modelo socioecológico trata con las relaciones entre una persona y su familia, sus amigas, u cualquiera otra persona importante en su vida. Dependiendo de cuán fuertes sean estas relaciones determina la influencia que pueden tener en una persona (Healthy People, n.d.).

La primera relación analizada fue la influencia de la familia. La influencia de los padres es algo que puede ocurrir obviamente, como castigo o repercusiones, y puede ocurrir aun cuando un niño no se da cuenta que están siendo influenciados. Como tal, en un estudio por Stang y Banilla, “prácticas de crianza positivas” fueron examinados para entender si los niños Latinos imitan lo que sus padres hacían (2017). Por ejemplo, los padres en este estudio dijeron que tenían dificultades hacer que sus hijos comieran verduras porque simplemente no les gustaban. Incluso

después de modelar una dieta saludable, sus hijos no tenían más probabilidades de comer las verduras por su cuenta. Ya han hecho la observación que no les gustan las verduras y han determinado que sus creencias no pueden cambiarse incluso cuando un padre primero modela una dieta saludable. Además, muchos padres en el estudio creían que tenían la culpa si sus hijos tenían sobrepeso, ya que influyen y controlan lo que come su hijo y si su hijo elige participar en actividad física (Stang y Banilla, 2017).

La segunda relación analizada fue la influencia de los amigos. Los niños están influenciados por otros niños en los escenarios de la escuela, en el hogar, y en actividades extraescolares, según lo establecido por Sparapani et. al (2012). Dentro de estas ubicaciones este estudio analizó el papel de los amigos durante los momentos críticos para las personas con diabetes: la hora de la comida o la merienda, y la hora en que se administra la insulina. En este estudio también, los investigadores analizaron el papel de la amistad en los niños con diabetes, y concluyeron que, en general, los niños con amigos que sabían que tenían diabetes estaban mejor en general que mantener la diabetes en secreto. Este estudio analizó los efectos positivos y negativos de los amigos en los niños con la diabetes (Sparapani et. Al, 2012). Una de las razones por las que los amigos pueden tener un impacto positivo en sus amigos con diabetes es que ayudan con el manejo de la afección. Una niña en el estudio habló sobre cómo sus amigos han cambiado sus hábitos alimenticios para acomodarla: ahora comen al mismo tiempo, saben cuándo tiene que administrarse inyecciones y la hacen sentir relajada por tener diabetes en general. Algunas de las razones negativas por las que los niños no les hacen saber a sus amigos sobre este diagnóstico es debido a la falta de conocimiento sobre la diabetes, que les prohíbe explicar por qué tienen diabetes o qué le hace al cuerpo, el miedo, la vergüenza de otros niños, y la vergüenza personal. Sin embargo, al final del estudio, los niños con diabetes mencionaron lo

beneficioso y tranquilizador que sería saber que tenían un amigo que podría ayudarlos a controlar su diabetes (Sparapani et. Al, 2012).

Determinantes Sociales de la Salud a Nivel Organizativo

El próximo nivel del modelo socioecológico es el nivel organizativo. Aquí se analizan las acciones que realizan organizaciones como escuelas, gobiernos y empleadores (Healthy People, n.d.). En relación con las escuelas, la diabetes se considera una discapacidad, por lo que está protegida por la "Ley de Educación para Individuos con Discapacidades". La ley federal requiere una evaluación individual de un niño con diabetes, y luego un plan documentado y escrito para cualquier adaptación requerida que el niño pueda necesitar en la escuela. Hay muchas leyes estatales específicas que permiten que el personal de la escuela brinde atención a los estudiantes con diabetes que tal vez no puedan hacer sin protección (Jackson et. Al, 2015). Estos programas son importantes ya que permiten que los niños con diabetes puedan participar en actividades patrocinadas por la escuela, como programas de desayuno, recreo y clubes y deportes después de la escuela. Dentro de las leyes estatales, los fondos para proporcionar capacitación y educación a la enfermera escolar y los coordinadores de atención médica deben asignarse para que aquellos que pueden intervenir sepan cómo hacerlo de manera efectiva (Jackson et. Al, 2015).

En la escuela, los niños comen aproximadamente el 40% de sus calorías diarias, y 1/3 de estas calorías no son saludables (UC Davis Health, 2019). A pesar de que las comidas escolares, el desayuno y el almuerzo, incluyen frutas y verduras, a menudo se componen principalmente de alimentos procesados ricos en grasa, azúcar y sal (Ray, 2015). Hay un presupuesto limitado para estas comidas, y como tal, se limitan a alimentos que no son tan saludables. Las escuelas reciben alrededor de \$1.30 para gastar por cada niño participante. Este costo no solo está destinado a cubrir los alimentos, sino también la mano de obra, el equipo y otros costos. Además, lo más

probable es que la comida que se compra en las escuelas, a través de las máquinas expendedoras, sea comida chatarra (Robbins et. Al, 2020).

Determinantes Sociales de la Salud a Nivel de Comunidad

El cuarto nivel del modelo socioecológico es la comunidad en la que se reside. Esto incluye factores físicos y factores culturales que componen un área (Healthy People, n.d.). La aculturación es "el proceso por el cual los inmigrantes adoptan las actitudes, valores, costumbres, creencias y comportamientos de una nueva cultura" (Anderson, 2004, p. 534). El proceso de sentirse cómodo con otra cultura es complejo y a veces puede retroceder. La aculturación puede tener efectos positivos y negativos en los valores de un individuo. La aculturación puede ser positiva para un individuo si está dispuesto a entender, apreciar o simplemente investigar la cultura del nuevo país en el que se encuentra. Puede presentar efectos negativos para una persona si rechaza la nueva cultura, ya que típicamente esto puede conducir a la alienación, según un estudio por Sharma et. al (2004). En su estudio transversal, los autores encontraron que la ubicación del lugar de nacimiento afecta el número de frutas y verduras consumidas. Los Latinos que nacieron fuera de los Estados Unidos consumieron 0.96 porciones más de frutas y 1.25 porciones más de verduras que sus contrapartes latinas nacidas en los Estados Unidos (Sharma et. Al, 2004). Además, en un estudio transversal realizado por Neuhauser et al. que analizó las tasas de aculturación y el consumo de frutas y verduras en adultos Latinos, que a su vez tienen un efecto en sus hijos, aquellos con puntajes de aculturación más bajos tuvieron tasas significativamente más altas de ingesta diaria de frutas y verduras en comparación con los participantes más aculturados (2004).

Además, la aculturación puede afectar la capacidad de uno para hacer ejercicio o para acceder a lugares que permiten la actividad física. Las barreras a estas instalaciones pueden

incluir un conocimiento inadecuado del idioma inglés y simplemente no vivir cerca, o tener el transporte a, estas instalaciones (Pérez-Escamilla y Putnik, 2007). Como tal, los Latinos tienen un mayor riesgo de comportamiento sedentario. Evenson et al. analizaron la asociación entre la actividad física y la aculturación entre las Latinas de primera generación que viven en Carolina del Norte (2004). Los resultados de este estudio mostraron que el 42% informó una actividad insuficiente y el 21% no informó ninguna actividad moderada o vigorosa (Evenson et. Al, 2004). Estos resultados son consistentes con estudios previos porque los Latinos con menor aculturación al inglés son menos activos físicamente que los Latinos con más conocimiento del idioma inglés (Abraído-Lanza et. Al, 2005).

Junto con los factores culturales que componen una comunidad, también hay factores físicos que pueden promover o inhibir la capacidad o el deseo de adoptar un estilo de vida saludable. Los desiertos alimentarios son áreas donde los supermercados están ausentes o fuera de un rango conveniente para los residentes y, como tales, limitan el acceso de los residentes a opciones de alimentos asequibles y saludables (Food Empowerment Project, 2018). Los barrios con residentes de un nivel socioeconómico bajo, generalmente poblaciones minoritarias, tienen menos supermercados o de alimentos de "alta calidad", y más restaurantes de comida rápida, o de "baja calidad" según Bower et. al (2014). Aunque estas áreas de bajo nivel socioeconómico suelen estar habitadas por minorías étnicas, un estudio encontró que los barrios predominantemente hispanos tienen el mayor número de supermercados independientemente del estatus socioeconómico. Sin embargo, dependiendo de la calidad de los alimentos almacenados en estos supermercados, puede afectar la capacidad de los Latinos en estas comunidades para comer sano (Bower et. Al, 2014).

Con relación con la actividad física, los barrios de bajo nivel socioeconómico son más susceptibles a mayores tasas de criminalidad, menos recursos y malas condiciones ambientales. En un estudio por Larsen et. al, el 41% de los encuestados Latinos informaron tener miedo de caminar solos por la noche (2013). Además, con caminar, es más probable que los Latinos usen caminar como un medio para transportarse al trabajo y, como tal, es posible que no sientan la necesidad de hacer ejercicio además de este viaje. A menudo, las comunidades minoritarias tienen menos acceso a parques e instalaciones recreativas, por lo que esta falta de, o un número limitado de, espacios para hacer ejercicio afecta negativamente a aquellos en vecindarios de bajo nivel socioeconómico. Estas estadísticas son significativas, ya que todas tienen implicaciones para el desarrollo de la diabetes tipo dos (Larsen et. al, 2013).

Determinantes Sociales de la Salud a Nivel de Políticas Públicas

En este nivel final del modelo socioeconómico, la política pública se refiere a los factores sociales, económicos, y políticos que influyen en la comunidad para estar saludable (Healthy People, n.d.). Un factor que afecta la capacidad de uno para comer sano fue la incapacidad de pagar alimentos saludables. Las tiendas de comestibles con alimentos orgánicos, como señaló un participante, estaban fuera de los rangos de precios de muchas familias y, por lo tanto, se evitaron. Por el contrario, los precios de la comida rápida son mucho más bajos y son mucho más convenientes en comparación con las frutas y verduras del supermercado (Stang y Bonilla, 2017).

En cuanto a las políticas públicas relacionadas con los niños con diabetes en las escuelas, es posible que los estudiantes no reciban la asistencia necesaria para controlar su glucosa en sangre y también administrar insulina como descubierto por Jackson et. al (2015). También se les puede prohibir comer comida en el aula y, en algunos casos, pueden tener que asistir a una

escuela diferente a la escuela asignada para recibir la atención adecuada. Aunque a las enfermeras se les permite administrar medicamentos a estudiantes con diabetes, algunos estados tienen leyes que impiden que el personal que no es enfermera administre estos medicamentos, lo que puede tener efectos nefastos en una situación de emergencia (Jackson et. Al, 2015).

Aunque las escuelas tienen leyes específicas que protegen a los estudiantes con diabetes, existen muy pocas políticas que ayuden a prevenir la diabetes tipo dos en los niños. Dado que la diabetes tipo dos se puede prevenir, es fundamental que los gobiernos locales y federales prioricen los fondos hacia la prevención, ya que asignan un papel importante que podría cambiar la vida de estos niños. Como mencionado por Bergman et. al, el sector clínico de la salud debe centrarse en identificar el estado de riesgo a través de programas de estilo de vida basados en la comunidad, proporcionar asesoramiento y tratar a aquellos que terminan desarrollando diabetes (2012). El sector de la salud pública necesita monitorear el riesgo de diabetes y encontrar socios para establecer servicios de prevención de enfermedades para aquellos con un mayor riesgo. También deben analizar las políticas existentes y promulgar cambios que faciliten la práctica de un comportamiento saludable. Todos estos sectores de la salud pública tienen responsabilidades para con sus comunidades de evaluar las necesidades y tomar las medidas necesarias (Bergman et. Al, 2012).

Conclusiones

Al final de esta investigación, es importante enfatizar algunos de los factores más influyentes en el desarrollo de la diabetes tipo dos en niños pequeños. Inculcar una mentalidad positiva con respecto a la dieta y el ejercicio es fundamental, ya que ayuda a prevenir la aparición de cualquier enfermedad. Además, el apoyo de los padres y compañeros, la escuela, la comunidad y las intervenciones de política pública desempeñan un papel fundamental para

ayudar a mejorar las actitudes con respecto a la diabetes. Los niños están más influenciados por sus compañeros y padres, por lo que rodear a un niño con buenos mentores o amigos en la escuela puede ser extremadamente beneficioso.

Como se mencionó anteriormente, los padres, específicamente el comportamiento que realizan, son extremadamente influyentes en el desarrollo de sus hijos. Aunque en el estudio mencionado en la sección "interpersonal", los padres que modelan un comportamiento tuvieron poco o ningún efecto en sus hijos, sigue siendo importante que los padres implementen comportamientos saludables en la mente de sus hijos para que un niño pueda entender lo que es bueno para ellos. Si un niño está comiendo de manera poco saludable y el padre no hace nada para ayudar al niño a entender por qué eso es malo, continuará estos hábitos en la edad adulta y tendrá dificultades para cambiar una rutina que ha realizado durante toda su vida.

Otra cosa que noté al final de esta revisión fue que, aunque existen políticas federales que protegen a los estudiantes con diabetes en la escuela, existen muy pocos programas o políticas que prioricen la prevención de la diabetes tipo dos. Dado que la prevalencia de la diabetes tipo dos está aumentando significativamente, esperaba encontrar más artículos sobre lo que las organizaciones están haciendo para combatir este problema. Personalmente, creo que los esfuerzos de prevención, como la educación, el asesoramiento o la capacitación para los niños, serían extremadamente beneficiosos no solo para prevenir la diabetes, sino también para el conocimiento de otras afecciones adversas de salud.

Recomendaciones

Una recomendación que tengo para combatir este problema es aumentar el gasto nacional en almuerzos subsidiados en las escuelas de todo Estados Unidos. La cantidad de dinero gastado por niño en comidas proporcionadas a través de las escuelas fue asombrosa para mí. Las comidas

proporcionadas también se procesan en su mayoría, por lo que aumentar la cantidad de dinero que una escuela puede gastar por niño permitiría servir una mejor comida (Ray, 2015). A través de la investigación, descubrí que, para muchos niños, las comidas en la escuela son las únicas comidas que comerán en un día. Debido a esto, es especialmente importante que los alimentos que están comiendo sean saludables, sostenibles y llenos de todos los nutrientes necesarios para un niño en crecimiento.

Además de los alimentos, las escuelas también deben aumentar los fondos para implementar programas que informen a los estudiantes sobre los factores de riesgo de la diabetes y lo que pueden hacer para prevenir la aparición de la diabetes tipo dos. Muchos niños desconocen lo que es la diabetes tipo dos y no entienden que sus acciones podrían tener consecuencias graves. Además, los niños Latinos son más susceptibles a desarrollar diabetes tipo dos, por lo que es especialmente importante que reciban este conocimiento desde el principio. Al informar a los estudiantes sobre lo que pueden hacer en general para prevenir la diabetes tipo dos, se sentirán mejor equipados para adoptar comportamientos saludables en el futuro. Además, estos programas no solo ayudarán a los estudiantes a comprender los factores de riesgo, sino que también pueden enfatizar las implicaciones de esta afección. La diabetes puede no parecer una enfermedad grave por sí sola, pero puede ser una comorbilidad para enfermedades más perjudiciales más adelante en la vida.

Referencias

- Abraído-Lanza, A. F., Chao, M. T., & Flórez, K. R. (2005). Do healthy behaviors decline with greater acculturation? Implications for the Latino mortality paradox. *Social science & medicine* (1982), 61(6), 1243–1255. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.01.016>
- Aguayo-Mazzucato, C., Diaque, P., Hernandez, S., Rosas, S., Kostic, A., & Caballero, A. E. (2019). Understanding the growing epidemic of type 2 diabetes in the Hispanic population living in the United States. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 35(2), e3097. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3097>
- Anderson, N. B. (2004). Health and Acculturation. In *Encyclopedia of Health & Behavior* (Vol. 2, pp. 534). essay, Sage Publications.
- Bergman, M., Buysschaert, M., Schwarz, P. E., Albright, A., Narayan, K. V., & Yach, D. (2012). Diabetes prevention: global health policy and perspectives from the ground. *Diabetes management (London, England)*, 2(4), 309–321. <https://doi.org/10.2217/dmt.12.34>
- Bower, K. M., Thorpe, R. J., Jr, Rohde, C., & Gaskin, D. J. (2014). The intersection of neighborhood racial segregation, poverty, and urbanicity and its impact on food store availability in the United States. *Preventive medicine*, 58, 33–39. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.10.010>
- Cantu-Pawlik, S. (2018, October 17). *CDC: Latino kids have worse diets than their peers*. Salud America. Retrieved October 8, 2021, from <https://salud-america.org/cdc-report-latino-youth-have-worse-diets-than-their-peers/>.
- Centers for Disease Control and Prevention. [CDC] (2021a, April 7). *Hispanic/latino americans and type 2 diabetes*. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved December 10, 2021, from <https://www.cdc.gov/diabetes/library/features/hispanic-diabetes.html>.
- CDC. (2017, April 13). *Rates of new diagnosed cases of type 1 and type 2 diabetes on the rise among children, teens*. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved October 8, 2021, from <https://www.cdc.gov/media/releases/2017/p0412-diabetes-rates.html>.
- CDC. (2021b, August 10). *Type 2 diabetes*. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved October 8, 2021, from <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/type2.html>.
- CDC. (2020, June 11). *What is diabetes?* Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved October 8, 2021, from <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/diabetes.html>.
- Communities That Care. (2015, May 1). *Risk and protective factors*. Communities That Care. Retrieved October 8, 2021, from <https://www.communitiesthatcare.org.au/how-it-works/risk-and-protective-factors>.

Delahanty, L. M. D. M. (2021, February 12). *Patient education: Type 2 diabetes and diet (Beyond the Basics)*. UpToDate. Retrieved December 10, 2021, from <https://www.uptodate.com/contents/type-2-diabetes-and-diet-beyond-the-basics>.

Ecological models - rural health promotion and disease prevention toolkit. Ecological Models - Rural Health Promotion and Disease Prevention Toolkit. (n.d.). Retrieved October 8, 2021, from <https://www.ruralhealthinfo.org/toolkits/health-promotion/2/theories-and-models/ecological>.

Evenson, K. R., Sarmiento, O. L., & Ayala, G. X. (2004). Acculturation and physical activity among North Carolina Latina immigrants. *Social science & medicine* (1982), 59(12), 2509–2522. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.04.011>

Food Empowerment Project. *Food deserts**. (2018). Retrieved December 10, 2021, from <https://foodispower.org/access-health/food-deserts/>.

Healthy People. *Law and health policy: Social-Ecological Model Graphic*. Law and Health Policy: Social-Ecological Model Graphic | (n.d.). Retrieved October 8, 2021, from <https://www.healthypeople.gov/2020/law-and-health-policy-social-ecological-model-graphic>.

Jackson, C. C., Albanese-O'Neill, A., Butler, K. L., Chiang, J. L., Deeb, L. C., Hathaway, K., Kraus, E., Weissberg-Benchell, J., Yatvin, A. L., & Siminerio, L. M. (2015, October 1). *Diabetes care in the school setting: A position statement of the American Diabetes Association*. Diabetes Care. Retrieved December 10, 2021, from <https://care.diabetesjournals.org/content/38/10/1958>.

Khadka, P. (2020, April). *Socio-Ecological Model*. Digication ePortfolio :: GH 720 Encyclopedia of Public Health Theories :: Socio-Ecological Model. Retrieved December 10, 2021, from https://bu.digication.com/GH720_PublicHealthTheories/Socio-Ecological_Model.

Larsen, B. A., Pekmezi, D., Marquez, B., Benitez, T. J., & Marcus, B. H. (2013). Physical activity in Latinas: social and environmental influences. *Women's health (London, England)*, 9(2), 201–210. <https://doi.org/10.2217/whe.13.9>

Lawrence, J. M., Mayer-Davis, E. J., Reynolds, K., Beyer, J., Pettitt, D. J., D'Agostino, R. B., Jr, Marcovina, S. M., Imperatore, G., Hamman, R. F., & SEARCH for Diabetes in Youth Study Group (2009). Diabetes in Hispanic American youth: prevalence, incidence, demographics, and clinical characteristics: the SEARCH for Diabetes in Youth Study. *Diabetes care*, 32 Suppl 2(Suppl 2), S123–S132. <https://doi.org/10.2337/dc09-S204>

Neuhouser, M. L., Thompson, B., Coronado, G. D., & Solomon, C. C. (2004). Higher fat intake and lower fruit and vegetables intakes are associated with greater acculturation among Mexicans living in Washington State. *Journal of the American Dietetic Association*, 104(1), 51–57. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2003.10.015>

- Nyberg, K., Ramirez, A., & Gallion, K. (2017, September 7). *Physical activity, overweight and obesity among Latino youth*. RWJF. Retrieved December 10, 2021, from <https://www.rwjf.org/en/library/research/2011/12/physical-activity--overweight-and-obesity-among-latino-youth.html>.
- Office of Minority Health. Hispanic/Latino - The Office of Minority Health. (n.d.). Retrieved October 8, 2021, from <https://minorityhealth.hhs.gov/omh/browse.aspx?lvl=3&lvlid=64>.
- Rafael Pérez-Escamilla, Predrag Putnik, The Role of Acculturation in Nutrition, Lifestyle, and Incidence of Type 2 Diabetes among Latinos, *The Journal of Nutrition*, Volume 137, Issue 4, April 2007, Pages 860–870, <https://doi.org/10.1093/jn/137.4.860>
- Ray, A. (2015, January 22). *Unhealthy school lunches not making the grade*. Unhealthy School Lunches Not Making the Grade. Retrieved December 10, 2021, from <https://www.artinstitutes.edu/about/blog/unhealthy-school-lunches-not-making-the-grade>.
- Robbins, O., Profile, L. O. V., Oberst, L., & Profile, V. (2020, August 5). *Why school lunches in America are unhealthy and 10 ways you can take action to improve them*. Food Revolution Network. Retrieved December 10, 2021, from <https://foodrevolution.org/blog/school-lunch-in-america/>.
- Sharma, S., Murphy, S. P., Wilkens, L. R., Shen, L., Hankin, J. H., Monroe, K. R., Henderson, B., & Kolonel, L. N. (2004). Adherence to the food guide pyramid recommendations among African Americans and Latinos: results from the Multiethnic Cohort. *Journal of the American Dietetic Association*, 104(12), 1873–1877. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2004.08.033>
- Stang, J., & Bonilla, Z. (2017, September 29). *Factors affecting nutrition and physical activity behaviors of Hispanic families with young children: Implications for obesity policies and programs*. Journal of Nutrition Education and Behavior. Retrieved December 10, 2021, from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1499404617308291?casa_token=P9JfZt46MXkAAAAA%3ANNweKDxIPPLA_I4cIgGc9IoWs_GHkJ9wu7elqXTLFWomlmvEyqNJF02i4IK88qon8bDnzFcgpHw.
- Sparapani, V. de C., Borges, A. L. V., Dantas, I. R. de O., Pan, R., & Nascimento, L. C. (2012, February 1). *Children with type 1 diabetes mellitus and their friends: The influence of this interaction in the management of the disease*. Revista Latino-Americana de Enfermagem. Retrieved December 10, 2021, from <https://www.scielo.br/j/rlae/a/zVhYcsTGZxGJFtsTkbtRRpt/abstract/?lang=en&format=html>.
- UC Davis Health. *Are school lunches really important for your kid's health?* (2019, August 23). Retrieved December 10, 2021, from <https://health.ucdavis.edu/blog/good-food/are-school-lunches-really-important-for-your-kids-health/2019/08#:~:text=Schools%20also%20have%20a%20limited,in%20sugar%2C%20fa>

t%20and%20salt.&text=However%2C%20one%2Dthird%20of%20these,at%20school%20are%20unhealthy%20ones.

U.S. Food and Drug Administration (2020, April 10). *Fighting diabetes' deadly impact on minorities*. Retrieved October 8, 2021, from <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/fighting-diabetes-deadly-impact-minorities>.