

Seguridad Alimentaria en el Hogar y el control glucémico en pacientes diabéticos Food Security at Home and glycemetic control in diabetic patients

Edú Ortega Ibarra ^a, Coral Amayali Fuentesvilla Monteros ^b, Ilse Haide Ortega Ibarra ^c

Abstract:

Food Security refers to when there is "at all times, physical and economic access to sufficient food, safe and nutritious, to satisfy needs and preferences, leading to an active and healthy life"; and Food Security at Home is presented "when households have access to the quantity and variety of safe foods that their members require to lead an active and healthy life throughout the year." So poor access to food leads to Food Insecurity. Type 2 Diabetes Mellitus and food insecurity in the home may be associated with a greater risk of alteration in glycemetic control due to various hypotheses: the first of them is that of the thrifty gene (which proposes an adaptation to be more efficient accumulation fat when food is hit or miss); secondly, it could be due to the fact that food insecurity could increase the difficulties of the diabetic patient to follow an appropriate diet; and the third explains that DM2 is highly sensitive to nutritional intake, so that a poor quality of intake can negatively affect the patient's glucose levels, regardless of nutritional status.

Keywords:

Food security, home, diabetes, glycemetic control, glucose

Resumen:

La Seguridad Alimentaria se refiere a cuando existe "en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos, para satisfacer las necesidades y preferencias, que conlleven a una vida activa y sana"; y la Seguridad Alimentaria en el Hogar se presenta "cuando todo el año los hogares disponen de acceso a la cantidad y variedad de alimentos inocuos que sus integrantes requieren para llevar una vida activa y saludable". Con lo que un acceso deficiente a los alimentos conduce a Inseguridad Alimentaria. La Diabetes Mellitus Tipo 2 y la inseguridad alimentaria en el hogar, pueden asociarse a un mayor riesgo de alteración en el control glucémico debido a diversas hipótesis: la primera de ellas es la del gen ahorrativo (que propone una adaptación para ser más eficiente la acumulación de grasa cuando la comida es impredecible); en segundo lugar, podría deberse a que la inseguridad alimentaria podría incrementar la dificultades del paciente diabético para seguir una dieta apropiada; y la tercera explica que la DM2 es altamente sensible a la ingesta nutricional, con lo que una pobre calidad en la ingesta puede repercutir negativamente en los niveles de glucosa del paciente, independientemente del estado nutricional.

Palabras Clave:

Seguridad alimentaria, hogar, diabetes, control glucémico, glucosa

^a Autor de correspondencia, Universidad del Istmo, <https://orcid.org/0000-0002-6504-7366>, Email: eo@bizendaa.unistmo.edu.mx

^b Universidad del Istmo, <https://orcid.org/0000-0001-5299-7293>; Email: amayali_fuente@hotmail.com

^c Universidad del Istmo, <https://orcid.org/0000-0002-1104-2949>, Email: ihoi@bizendaa.unistmo.edu.mx

Introducción

El presente trabajo aporta lineamientos a considerar por el nutriólogo clínico y comunitario para el tratamiento del paciente con DM2, considerando su estado de seguridad/inseguridad alimentaria.

La Seguridad Alimentaria (SA) existe cuando se tiene en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos, para satisfacer las necesidades y preferencias tanto del individuo como de la población a la que pertenece, y, que conlleven a una vida activa y sana. Por el contrario, un acceso deficiente a los alimentos conduce a Inseguridad Alimentaria (IA).¹ En los últimos años en México se ha percibido una disminución en la cantidad de alimentos con un alto valor nutricional consumidos,² observándose una tendencia a sustituir las frutas y verduras de la dieta por alimentos con alto contenidos de carbohidratos simples, por ser más baratos³. Una de las principales consecuencias de la persistencia de la IA, en el entorno familiar es el inadecuado desarrollo físico e intelectual de los integrantes de la familia, en donde coexisten problemas de desnutrición en los niños, pero también aumentado el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, sobrepeso y obesidad en los adultos⁴, además, la pobre calidad nutricional en la dieta en personas que ya cuentan con un diagnóstico de diabetes puede afectar los niveles de la glucosa sanguínea que presentan, convirtiendo a la IA como un factor de riesgo para el mal control de la glucemia^{5,6}.

La finalidad de este ensayo crítico es dar a conocer una nueva perspectiva por el cual el tratamiento del paciente diabético no esté siendo efectiva, está consiste en identificar el grado de Seguridad Alimentaria en Hogar (SAH) del paciente, para así poder tomar decisiones sobre la intervención nutricia a prescribir en el paciente diabético, con el fin de lograr un control glucémico óptimo. Seguridad Alimentaria en el Hogar y sus consecuencias en la salud.

Actualmente, la forma de cómo las personas obtienen sus alimentos está influenciada por factores como la producción, el consumo y la utilización que se le dará al alimento y está estrechamente relacionada con el grado de Seguridad Alimentaria (SA) con las que cuenta cada persona.⁷

Es importante enfatizar que el hogar es donde se concreta la SA de los individuos, por lo que se debe considerar que existe una Seguridad Alimentaria en el Hogar (SAH) "cuando todo el año los hogares disponen de acceso a la cantidad y variedad de alimentos inocuos

que sus integrantes requieren para llevar una vida activa y saludable".⁸ Es decir, el hogar debe tener la capacidad de garantizar la disponibilidad de alimentos, a través del tiempo para cada uno de sus miembros, ya sea que la familia lo produzca, o lo compre; debiéndose distribuir conforme a las necesidades individuales de los integrantes, suficientes para mantener óptima la salud.⁹ Por lo tanto la Inseguridad Alimentaria en el Hogar (IAH) puede verse como la incapacidad de un hogar para disponer de suficiente alimentos nutritivos e inocuos, y el mal uso de los alimentos, por una inadecuada preparación, consumo y/o almacenamiento.¹⁰

De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) para el año 2016, estimó que 20.1 % de los hogares a nivel nacional, sufrieron carencia por acceso a la alimentación⁶, así también la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018 documentó que el 55.5% de los hogares se clasificó en algún grado de IA³.

Las investigaciones recientes han demostrado que la IAH influye en la salud de cada integrante de la familia, provocando:

1. Niños: Déficit nutrimental necesario para un crecimiento normal, que se manifiesta en desnutrición.¹¹
2. Adultos: Tendencia a desarrollar signos de desnutrición, reducen su gasto energético disminuyendo sus actividades y productividad, presentan mayores tasas de enfermedades crónicas, incluyendo depresión, diabetes, y enfermedades del corazón.^{7,8,14}

Además de los datos mencionados anteriormente, existe una relación con los pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), ya que la IA puede asociarse con el déficit en el control glucémico, como se ha encontrado en las investigaciones realizadas por Seligma H, y cols. en 2012, con pacientes de bajos ingresos, hallando que quienes contaban con una IA fueron significativamente más propensos a tener un pobre control glucémico, evidenciado por HbA1c >8.5%. **¡Error! Marcador no definido.** También Berkowitz S. y cols, en 2013, reportaron que 12% de los adultos con diabetes evaluados presentaban IA; de este porcentaje, un 17% contaba con un pobre control glucémico, evidenciado por una HbA1c > 9%, concluyendo que la IA esta significativamente asociada con un pobre control glucémico y metabólico en adultos con DM. **¡Error! Marcador no definido.**

Estos datos deben de ser considerados como un punto importante para determinar la terapia nutricional que asegure el control glucémico efectivo de los pacientes diagnosticados con DM2, debido a que fue la segunda

causa de muerte y la primera causa de años de vida saludables perdidos en 2011.² De acuerdo a datos de la ENSANUT 2012, el 9.2% de la población adulta ya había sido diagnosticada con esta enfermedad, versus 2018, en donde este porcentaje aumentó a 10.3% de la población; **Error! Marcador no definido.**, de seguir esta tendencia en aumento se espera que para el año 2030 exista un aumento del 37.8% en el número de casos; **Error! Marcador no definido.**

Asociación entre la Seguridad Alimentaria en el Hogar y el Control Glucémico

Cuando ya se tiene un diagnóstico de DM2, la IAH puede asociarse con el déficit en el control glucémico; **Error! Marcador no definido.**; los mecanismos por el cual se da esta asociación aún son inciertos, pero existen teorías que toman en cuenta los siguientes aspectos:

1. La extensión de la hipótesis del gen ahorrativo (que propone una adaptación para ser más eficiente la acumulación de grasa cuando la comida es impredecible), sugiere que hay una resistencia secundaria a la insulina, que permitiría la preservación del tejido muscular durante la restricción alimentaria.¹⁷; **Error! Marcador no definido.**
2. La IA podría incrementar la dificultades del paciente diabético para seguir una dieta apropiada, ya que ellos podrían remplazar las frutas y verduras de la dieta por alimentos más baratos altos en carbohidratos simples, con azúcar refinada que incrementan la carga glucémica de los alimentos, y a su vez incrementa el riesgo de la alteración del nivel glucémico en los diabéticos. **Error! Marcador no definido.**
3. La diabetes es altamente sensible a la dieta; por lo tanto, una pobre calidad en la dieta puede afectar los niveles de glucosa en sangre independientemente de que exista o no obesidad.^{18,19}

Todo lo anterior podría traer como resultado que los adultos diagnosticados con DM2 que además vivan en hogares donde existe algún grado de IA, eleven el grado de resistencia a la insulina que presentan, como lo propone la extensión de la teoría del gen ahorrador, por la restricción alimentaria, que condicionan una hiperglucemia crónica, y por tanto a estos pacientes se le podría dificultar el alcanzar los niveles óptimos de glucemia, que denoten un buen control glucémico; **Error!**

Marcador no definido.; elevando sus posibilidades de sufrir complicaciones principalmente nefropatías, retinopatías y amputaciones que afectan a las personas en edad productiva, condicionándolos a una mala calidad de vida, y muerte prematura.^{16,20,21}

Conclusiones

Es de suma importancia indagar durante la consulta nutricional sobre el acceso y la disponibilidad de los alimentos que tiene el paciente con diagnóstico de DM en su hogar, con la finalidad de determinar el grado de SAH y así poder aplicar estrategias que puedan aumentar la posibilidad de un mejor control glucémico.

El detectar a paciente con un grado IAH permitiría al nutriólogo clínico en primer lugar, realizar un diagnóstico nutricional más adecuado y personalizado, enfocado en alternativas del tratamiento nutricional más económicas, con las que se pueda obtener nutrientes de buena calidad, como es el uso de frutas y verduras que sean de la región y de la temporada para que sean más accesibles económicamente, o dar la opción en los planes de alimentación de realizar combinaciones de cereales y leguminosas para mejorar la calidad de proteínas; apegándose en todo momento a las recomendaciones de las Normas Oficiales Mexicanas de la Secretaría de Salud. También es importante adaptar estas recomendaciones al contexto alimentario del hogar, para que la familia no tenga que realizar dos tipos de alimentación (la familiar y la especial para el paciente), el cual implica gastos extras, que vulneren aún más la SAH.

Para el nutriólogo comunitario el conocer que el nivel de IAH puede asociarse con el déficit en el control glucémico en personas con DM abre una ventana de oportunidad para trabajar en estrategias y programas de educación colectiva, que puedan aumentar la disponibilidad de alimentos nutritivos para estos hogares como la instauración de huertos familiares.

Todas las anteriores son estrategias que puede agregar el nutriólogo a su práctica diaria, ya que históricamente más de la mitad hogares mexicanos han presentado algún grado de inseguridad alimentaria (muchos de estos hogares que ya también cuentan con algún miembro de la familia que cursa con DM, debido a la tendencia en aumento de desarrollar esta enfermedad, que además impacta negativamente a las familias al tener que absorber los gastos que generan cursar esta patología.

Precisamente por ser un problema que afecta a gran parte de la población mexicana, es que se debería de dar

más prioridad a las políticas públicas en materia alimenticia que busquen mitigar en la población la deficiencia en el acceso o la disponibilidad de alimentos nutritivos y a su vez que busquen disminuir el consumo de alimentos con contenido alto de azúcares simples, como ha sido la implementación en el 2020 del nuevo etiquetado frontal de alimentos y bebidas. También se debería de hacer una revisión y reestructuración a los programas de subsidios de alimentos que están dirigido al combate exclusivo de la desnutrición en regiones marginadas porque dan accesibilidad a alimentos con alto contenido de azúcares simples, pero que en pacientes con diabetes ha contribuido al deficiente control glucémico.

Referencias

1. FAO. Seguridad Alimentaria y Nutricional. Conceptos Básicos. 3° ed. PESA; 2011. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>
2. ENSANUT 2012. Estado de nutrición, anemia, seguridad alimentaria en la población mexicana. INSP; 2012
3. INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018, Presentación de resultados. Primera edición, México; 2018 [Internet] Disponible en: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf
4. Seligman HK, Laraia BA, KushelMB. Food Insecurity Is Associated with Chronic Disease among Low-Income NHANES Participants. J Nutr. [Revista en internet]2010 Feb [citado 05 Oct 20]; 140 (2): 304- 310. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20032485>
5. Berkowitz S, Baggett T, Wexler D, Huskey K, Wee C. Food insecurity and Metabolic Control Among U.S. Adults With Diabetes. Diabetes Care [Rev Internet] 2013[citado 09 Oct 2020] Disponible en: <http://care.diabetesjournals.org/content/early/2013/06/03/dc13-0570.full.pdf>
6. Antonio, J. P., Sarmiento, R. A., & de Almeida, J. C. (2019). Diet Quality and Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 119(4), 652–658. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.11.006>
7. Jiménez S. Seguridad alimentaria y nutricional: Una mirada global. Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet]. 2005 Sep [citado 2020 Oct 09]; 31(3). Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000300001&lng=es.
8. FAO. Nutrición y Protección del Consumidor. Seguridad Alimentaria de los hogares y nutrición de la comunidad [página principal] 2010 [citado 09 Oct 2020]. Disponible en: http://www.fao.org/ag/agn/nutrition/household_es.stm
9. Soto de Sanabria Ingrid, Figueroa Olga, López Ana, Vera Liliana, Núñez Liliana, Salvi Carmen et al . Seguridad alimentaria en los hogares de niños atendidos en una consulta de nutrición, crecimiento y desarrollo. An Venez Nutr [Internet]. 2006 [citado 2020 Oct 10] ; 19(2) : 61-68. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522006000200002&lng=es.
10. CONEVAL. Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación Estratégica de Nutrición y Abasto, México 2010 [internet] Disponible en:https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/info_public/PDF_PUBLICACIONES/Dimensiones_seguridad_alimentaria_FINAL_web.pdf
11. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición. (Abril 2020). [Página en la Internet] [citado 11 abril 2021]. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/malnutrition>
12. CONEVAL. Informe de evaluación de la política y desarrollo social 2018. México 2018[internet] Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/IEPSM/Documents/IEPDS_2018.pdf
13. Mundo-Rosas Verónica, Shamah-Levy Teresa, Rivera-Dommarco Juan A. Epidemiología de la inseguridad alimentaria en México. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2013 [citado 2020 Oct 10] ; 55(Suppl 2) : S206-S213. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800018&lng=es.
14. Gaibor-Santos, I., Garay, J., Esmeral-Ordoñez, D. A., Rueda-García, D., Cohen, D. D., Camacho, P. A., & Lopez-Jaramillo, P. (2021). Evaluation of cardiometabolic profile in Health Professionals of Latin America. Evaluación del perfil cardiometabólico en profesionales de salud de Latinoamérica. Clinica e investigación en arteriosclerosis : publicación oficial de la Sociedad Española de Arteriosclerosis, S0214-9168(20)30113-3. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2020.11.002>
15. Tarasuk V, Mitchell A, Dachner N. Household food insecurity in Canada. 2012 Disponible en: http://nutritionalsciences.lamp.utoronto.ca/wp-content/uploads/2014/05/Household_Food_Insecurity_in_Canada-2012_ENG.pdf
16. Hernández-Ávila Mauricio, Gutiérrez Juan Pablo, Reynoso-Noverón Nancy. Diabetes mellitus en México: El estado de la epidemia. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2013 [citado 2020 Oct 10] ; 55(Suppl 2) : s129-s136. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800009&lng=es.
17. Garduño-Espinosa Juan, Ávila-Montiel Diana, Quezada-García Ana G., Merelo-Arias Carlos A., Torres-Rodríguez Violeta, Muñoz-Hernández Onofre. La obesidad y el genotipo ahorrador. Determinismo biológico y social versus libre albedrío. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2019 Jun [citado 2020 Oct 10] ; 76(3) : 106-112. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S11462019000300106&lng=es. <https://doi.org/10.24875/bmhim.19000159>.
18. Pérez-Escamilla Rafael, Villalpando Salvador, Shamah-Levy Teresa, Méndez-Gómez Humarán Ignacio. Household food insecurity, diabetes and hypertension among Mexican adults: Results from Ensanut 2012. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2014 [citado 2020 Oct 10] ; 56(Suppl 1) : s62-s70.

- Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700010&lng=es.
19. Nouriyengejeh, S., Seyedhoseini, B., Kordestani-Moghadam, P., & Pourabbasi, A. (2020). The Study of Relationship between Nutritional Behaviors and Metabolic Indices: A Systematic Review. *Advanced biomedical research*, 9, 66. https://doi.org/10.4103/abr.abr_12_20
20. Buchan, T. A., Malik, A., Chan, C., Chambers, J., Suk, Y., Zhu, J. W., Ge, F. Z., Huang, L. M., Vargas, L. A., Hao, Q., Li, S., Mustafa, R. A., Vandvik, P. O., Guyatt, G., & Foroutan, F. (2021). Predictive models for cardiovascular and kidney outcomes in patients with type 2 diabetes: systematic review and meta-analyses. *Heart (British Cardiac Society)*, heartjnl-2021-319243. Advance online publication. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2021-319243>
21. Ritchie, N. D., Baucom, K., & Sauder, K. A. (2020). Current Perspectives on the Impact of the National Diabetes Prevention Program: Building on Successes and Overcoming Challenges. *Diabetes, metabolic syndrome and obesity : targets and therapy*, 13, 2949–2957. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S218334>