



Perfil nutricional según niveles socio-económicos y menús proporcionados en un comedor social de México

Nutritional profiles according to socioeconomic levels and the menu offered in a community restaurant from Mexico

Herenia Adilene Miramontes-Escobar¹ orcid.org/0000-0003-3405-5125

Gladys América Prado-Guzmán¹ orcid.org/0000-0002-8869-905X

María de Jesús Toledo-Palomera¹ orcid.org/0000-0003-3779-6607

Jesús Enrique Báez-García¹ orcid.org/0000-0001-7286-7840

Sonia Guadalupe Sáyago-Ayerdi^{1*} orcid.org/0000-0002-4430-1273

¹TecNM-Instituto Tecnológico de Tepic, Laboratorio Integral de Investigación en Alimentos. Nayarit, México.

Fecha de recepción: Agosto 08 - 2019

Fecha de revisión: Noviembre 18 - 2019

Fecha de aceptación: Agosto 28 - 2020

Miramontes-Escobar HA, Prado-Guzmán GA, Toledo-Palomera MJ, Báez-García JE, Sáyago-Ayerdi SG. Perfil nutricional según niveles socio-económicos y menús proporcionados en un comedor social de México. *Univ. Salud.* 2020;22(3):203-212. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.202203.192>

Resumen

Introducción: México es de los principales países que enfrenta una problemática nutricional provocada por un déficit o exceso de nutrientes, que ocasiona desnutrición o sobrepeso en su población. **Objetivo:** Identificar los hábitos alimenticios entre tres distintos estratos sociales y compararlos con el perfil nutricional en un comedor social que brinda desayuno y comida en la Ciudad de Tepic, Nayarit. **Materiales y métodos:** Se realizaron encuestas en los diferentes estratos sociales que correspondieron a un recordatorio de un día de desayuno y comida con sus respectivos refrigerios y bebidas. **Resultados:** Se encontró consumos de proteína que excedían la ingesta recomendada diaria, bajo consumo de fibra dietética (asociado con la baja ingesta de frutas y verduras) y alta incidencia en consumo de bebidas carbonatadas. Además, la mayor ingesta calórica total fue en el estrato socioeconómico alto (atribuido a su mayor poder adquisitivo), seguido del comedor social; sin embargo, en ningún estrato, ni el comedor social se encontró una dieta balanceada. **Conclusiones:** El poder adquisitivo de los distintos estratos socioeconómicos no fue el principal factor que limita una adecuada alimentación, si no la falta de información y malos hábitos alimenticios de la población, debido a la pérdida de cultura alimentaria.

Palabras clave: Perfil nutricional; estratos sociales; hábitos alimenticios. (Fuente: DeCS, Bireme).

Abstract

Introduction: Mexico is among the main countries that faces nutritional problems caused by a deficit or excess of nutrients, which is causing malnutrition or overweight in its population. **Objective:** To identify the eating habits of people belonging to three different socioeconomic strata and compare them to nutritional profiles of a community restaurant in the City of Tepic, Nayarit. **Materials and methods:** The participants were surveyed about what they ate for breakfast and lunch the day before. **Results:** Protein consumption was found to exceed the recommended daily intake. Also, there was a low ingestion of dietary fiber (associated with low intake of fruits and vegetables) and a high incidence of carbonated drink consumption. Finally, the largest total caloric intake was recorded in people from the highest SS (attributed to their higher income), followed by those who eat at the community restaurant. However, none of the participants followed a balanced diet. **Conclusions:** The purchasing power of people belonging to the different socioeconomic strata is not the main factor that limits a balanced diet, since additional factors are the lack of information and poor nutritional habits of the Mexican population due to the loss of their food culture.

Keywords: Nutritional profile; social strata; eating habits. (Source: DeCS, Bireme).

***Autor de correspondencia**

Sonia Guadalupe Sáyago-Ayerdi
e-mail: sonia.sayago@gmail.com

Referencias

- Aranceta J, Ortega RM, Salvador G, Arija V, Bautista I, Puig M. Nutrición comunitaria. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2006;50(4):39-45. <http://bvspers.paho.org/texcom/nutricion/6-NUTRICIONc.pdf>
- Holston D, Cater M, Tuuri G, O'Neil C. Exploring the Rural Nutrition Environment: A case Study from Louisiana. *Curr Dev Nutr*. 2018. 2(11).
- De Mendoza MM. Desafíos de la nutrición comunitaria en Latinoamérica. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2010;16:41-44. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-80451>
- Rivera-Domarco JA, Hernández-Ávila M, Aguilar-Salinas CA, Vadilla-Ortega F, Murayama-Rendón C. Obesidad en México: recomendaciones para una política de estado. /Libros UNAM/. 2015
- Ortiz-Andrellucchi A, Serra-Majem L. Public Health Nutrition, Preventive Nutrition, Community Nutrition. *Ref Mod Food Science*. 2019 (2):214-222.
- Soria G, Palacio V. El escenario actual de la alimentación en México. Textos & Contextos (Porto Alegre). 2014;13(1):128-142. <https://www.redalyc.org/pdf/3215/321531779011.pdf>
- Citlalli Hernández, Sara Ochoa, Iliana Yaschine. El programa de comedores comunitarios: análisis de su diseño e instrumentación. 2015.
- Aguilar-Orejuel L. Encuesta directa, Cultura política y participación electoral en elecciones locales de la ciudad de Tepic, Nayarit, Tesis de Maestría en Desarrollo Económico Local, UAN, Tepic, 2010. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1329/1329.pdf>
- Pérez Lizaur AB. Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes. 2008. Editorial FNS. Mexico.
- Organización Mundial de la Salud. Dieta, nutrición y prevención de las enfermedades crónicas. Informe de una consulta de expertos conjunta FAO/ OMS. Serie Informes Técnicos OMS 916. Ginebra: OMS, 2003.
- Bonvecchio-Arenas A, Fernández-Gaxiola AC, Belausteguigoitia MP. Guías alimentarias y de actividad física. Academia nacional de medicina. 2015:24.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OECD). ¿Cómo se compara México?. [Internet]. México; 2017 [Citado el 20 de Oct. de 2018]; Disponible en: <https://www.oecd.org/mexico/Health-at-a-Glance-2017-Key-Findings-MEXICO-in-Spanish.pdf>.
- Li X, Shimizu Y, Kmura I. Gut microbial metabolite short-chain fatty acids and obesity. *Biosci Microbiota, Food Heal*. 2017;36(4):135-140. <https://doi.org/10.12938/bmfh.17-010>
- Latham M. Nutrición humana en el mundo en desarrollo. 2002. Roma, Italia: fao. <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s00.htm>
- Banu C. Suveranitate, Securitate si siguranta alimentara, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (Sovereignty, Security and Food Safety). București. ASAB Press, 2007.
- Misra V, Shrivastava AK, Shukla SP, Ansari MI. Effect of sugar intake towards human health. *Saudi J*. 2016;1(2):29-36. <http://scholarsmepub.com/wp-content/uploads/2016/09/SJM-1229-36.pdf>
- Neacsu NA. Effects of carbohydrate consumption. Case of Study: Carbohydrates in bread. *Bull of the Transilvania University of Brasov* 2014;7(56):39-44. http://webbut.unitbv.ro/BU2014/Series%20V/BULETIN%20V/I-05_NEACSU.pdf
- Seidelmann SB, Claggett B, Cheng S, Henglin M, Shah A, Steffen L, Folsom AR, Rimm EB, Willett WC, Solomon SD. Dietary carbohydrate intake and mortality: a prospective cohort and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2018; 3(9):419-428. [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanpub/PIIS2468-2667\(18\)30135-X.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanpub/PIIS2468-2667(18)30135-X.pdf)
- Dahl WL, Stewart ML (2015). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics : Health Implications of Dietary Fiber. 2015. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.09.003>
- Holub I, Gostner A, Theis S, Nosek L, Kudlich T, Melcher R. Novel findings on the metabolic effects of the low glycaemic carbohydrate isomaltulose (Palatinose e). *British Journal of Nutrition*, 2010; 25:1730-1737. <https://doi.org/10.1017/S0007114509993874>
- Augustin L. S., Committee S, Kendall C. W. C., Committee S., Jenkins D. J. A., Willett W. C., ... Liu S. Glycemic Index, Glycemic Load and Glycemic Response: an International Scientific Consensus Summit. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2015; 43 (9): 795-815. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2015.05.005>
- Yao C. K., Muir J. G., & Gibson P. R. Alimentary Pharmacology and Therapeutics Review article: insights into colonic protein fermentation , its modulation and potential health implications, (November), *Aliment Pharmacol Ther*. 2016; 43(2):181-196. <https://doi.org/10.1111/apt.13456>
- Gilbert MS, Ijssennagger N, Kies AK, van Mill SWC. Protein fermentation in the gut; implications for intestinal dysfunction in humans, pigs and poultry. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. 2018; 315(2):159-170. <https://doi.org/10.1152/ajpgi.00319.2017>
- Martínez-Jasso I, Becerra-Villezca PA. La alimentación en Mexico. Un estudio a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. *Rev Inf y Análisis*. 2003; 21:26-37.
- Moron C, Alonso L, Crovetto M. FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Oficina regional de la FAO para América Latina y el Caribe. 2005. Cambios en la estructura del consumo de alimentos y nutrientes de América Latina 1979-1981 a 1999-2001.
- Dávila-Torres J, González-Izquierdo JJ, Barrera-Cruz A. Panorama de la obesidad en México Obesity in Mexico. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2015;53(2):240-249.
- Rivera JA, Ph D., Gonzalez T, Olaiz G, Sepúlveda J, Barquera S. Nutrition Transition in Mexico and in Other Latin American Countries. July 2004;62:8-12. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2004.tb00086.x>
- Pérez AM, Hernández JF. Obesidad y desnutrición en México. Boletín Científico De La Escuela Superior Atotonilco De Tula. 2020;7(13):16-18.
- Casado-Dones MJ, Fraile-Villar MI, Juárez-Bonilla M, Moreno-González C, Martín- Rodríguez M. Dietas milagro bajas en hidratos de carbono o carbofólicas: perspectiva enfermera desde la evidencia. *Enferm Clin*. 2016; 26(4):243-249. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2016.03.005>
- Heilbronn LK, Noakes M, Clifton PM. The effect of high- and low-glycemic index energy restricted diets on plasma lipid and glucose profiles in type 2 diabetic subjects with varying glycemic control. *J Am Coll Nutr*. 2002;21(2):120-7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11999539/>
- García de Lorenzo y Mateos A., Rodríguez-Montes JA.

- Metabolismo en el ayuno y la agresión. Su papel en el desarrollo de la desnutrición relacionada con la enfermedad. *Nutrición Hospitalaria*. 2013;6(1):1-9. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309228933001>
32. Kantar Worldpanel México. 2018. Destinan los mexicanos 10.7% en la compra de leche. Redacción Énfasis Alimentación. [Internet]. México; 2017 [Citado el 18 de Oct. de 2018]; Disponible desde: <http://www.alimentacion.enfasis.com/notas/77978-destinan-los-mexicanos-107-la-compra-leche>.
 33. EFSA. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for carbohydrates and dietary fibre. *European Food Safety Authority*. 2010;8(3):1-77. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2010.1462>
 34. FDA. Food Labeling: Revision of the Nutrition and Supplement Facts Labels. *Food and Drug Administration*, 2016; 81(103), 33741-33999..
 35. NOM. Secretaria de economía. *Norma Oficial Mexicana*, 2020;4:4-40.
 36. Bourges H, Casanueva E., & Rosado J. L. Recomendaciones de ingestión de nutrimentos para la población mexicana. Editorial Médica Panamericana. 2005.
 37. Secretaría de Salud. ¿Cuánta fibra dietética se debe consumir?. 2016. Recuperado el 5 de febrero de 2019 en: <https://www.gob.mx/salud/articulos/cuanta-fibra-dietetica-se-debe-consumir>
 38. Li YO, Komarek AR. Dietary fibre basics: health, nutrition, analysis and applications. *Fod Qual Saf*. 2017; 1:47-59. <https://doi.org/10.1093/fqsafe/fyx007>
 39. Rodríguez-Ojea A. La transición nutricional y las enfermedades cardiovasculares en la década de los noventa. *Acta Médica Cuba*. 2003;11(1):7. <https://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm-2003/acm031v.pdf>
 40. Ibarra LS. Review: Transición alimentaria en México. *Razón y Palabra*. 2016; 20(94):162-179. <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199547464012.pdf>
 41. Andreyeva T, Chaloupka F. J., & Brownell K. D. . Estimating the potential of taxes on sugar-sweetened beverages to reduce consumption and generate revenue. *Preventive Medicine*, 2011; 52(6); 413-416. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2011.03.013>
 42. Moreno T. México campeón mundial en consumo de refresco. El boletín del Universal. 2018. [Internet] [Consultado 12 Nov 2018]. Disponible en: <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/sociedad/2017/03/29/mexico-campeon-mundial-en-consumo-de-refresco>
 43. Garwood P. La OMS recomienda aplicar medidas en todo el mundo para reducir el consumo de bebidas azucaradas y sus consecuencias para la salud. 2018.[Internet] [Consultado 12 Nov 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/11-10-2016-who-urges-global-action-to-curtaill-consumption-and-health-impacts-of-sugary-drinks>
 44. OMS. Ingesta de azúcares para adultos y niños. 2015.
 45. Instituto Nacional de Estadística, Geografía en Informática (INEGI). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2011.
 46. Interact T. Consumption of sweet beverages and type 2 diabetes incidence in European adults : results from EPIC-InterAct. *Diabetologia*. 2013;56:1520-1530. <https://doi.org/10.1007/s00125-013-2899-8>
 47. Koning L. De Malik VS, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened and artificially sweetened beverage consumption and risk of type 2 diabetes in men 1 – 3. *The American Journal of Clinical Nutrition*. June 2011;93(6):1321-1327. <https://doi.org/10.3945/ajcn.110.007922>.
 48. Vasanti S Malik, Barry M Popkin, George A Bray, Jean-Pierre Després, Walter C Willett, Frank B Hu. Sugar-Sweetened Beverages and Risk of Metabolic Syndrome and Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*. 2010;33:(11). <https://doi.org/10.2337/dc10-1079>.
 49. Duffey KJ, Gordon-larsen P, Steffen LM, Jacobs Jr DR, Popkin BM. Drinking caloric beverages increases the risk of adverse cardiometabolic outcomes in the Coronary Artery Risk Development. *Am J Clin Nutr*. 2010; 92(4):954-959. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.29478.In>
 50. Bernstein AM, Koning L, De Flint AJ, Rexrode KM, Willett WC. Soda consumption and the risk of stroke in men and women. *Am J Clin Nutr*. 2012;95(5):1190-1199. <https://doi.org/10.3945/ajcn.111.030205>
 51. Fung TT, Malik V, Rexrode KM, Manson JE, Willett WC, Hu FB. Sweetened beverage consumption and risk of coronary heart disease in women. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2009. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2008.27140>
 52. V Van Wymelbeke, M-E Béridot-Thérond, V. de L. G. and M. F. Influence of repeated consumption of beverages containing sucrose or intense sweeteners on food intake, *Eur J Clin Nutr*. 2004; 58:154-161. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601762>
 53. Sámano R, Lilia A, Ventura R, Ytelina E, Martínez G, Rivera B, Ramirez C. Asociación del consumo de bebidas carbonatadas y descalcificación en mujeres en edad reproductiva y no reproductiva de la Ciudad de México *Nutrición Hospitalaria*, 2013;28(5):1750-1756. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.5.6773>
 54. Aune D, Chan DSM, Vieira AR, Rosenblatt DAN, Vieira R, Greenwood DC, Norat T. Dietary fructose, carbohydrates, glycemic indices and pancreatic cancer risk : a systematic review and meta-analysis of cohort studies, (April). *Analysis of Oncology*. 2012;23(10):2536-2546. <https://doi.org/10.1093/annonc/mds076>.
 55. Fuchs MA, Sato K, Niedzwiecki D, Ye X, Saltz LB, Mayer RJ, Messino M. Sugar-Sweetened Beverage Intake and Cancer Recurrence and Survival in CALGB 89803 (Alliance). *PLOS ONE* 2014;9(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099816>
 56. Genkinger JM, Li R, Spiegelman D, Anderson KE, Albanes D, Bergkvist L, Koushik A. Coffee , Tea , and Sugar-Sweetened Carbonated Soft Drink Intake and Pancreatic Cancer Risk : A Pooled Analysis of 14 Cohort Studies, *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2010;21(2):305-319. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-11-0945-T>
 57. Zhang X, Albanes D, Beeson WL, Brandt PA. Van Den Buring JE, Flood A, Smith-Warner SA. Risk of Colon Cancer and Coffee , Tea , and Sugar-Sweetened Soft Drink Intake : Pooled Analysis of Prospective Cohort Studies, *J Natl Cancer Inst*. 2010;102(11):771-783. <https://doi.org/10.1093/jnci/djq107>
 58. López-González F, Alarcón-Osuna MA. Cambio generacional del consumo de frutas y verduras en México a través de un análisis de edad-periodo-cohorte 1994-2014. *Población y Salud en Mesoamerica*. 2018;15(2):23-36. <https://doi.org/10.15517/psm.v15i2.28458>
 59. OMS. Aumentar el consumo de frutas y verduras para reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles. 2019. https://www.who.int/elena/titles/fruit_vegetables_ncds/es/