

Postura de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN) sobre el manejo de conflicto de intereses

Simón Barquera, D en CS,⁽¹⁾ Claudia Gabriela García-Chávez, M en C,⁽¹⁾ Deborah Navarro-Rosenblatt, M en C,⁽²⁾ Ricardo Uauy, D en CS,⁽³⁾ Rafael Pérez-Escamilla, D en CS,⁽⁴⁾ Reynaldo Martorell, D en CS,⁽⁵⁾ Manuel Ramírez-Zea, D en CS,⁽⁶⁾ Karina Sánchez-Bazán, M en AP.⁽¹⁾

Barquera S, García-Chávez G, Navarro-Rosenblatt D, Uauy R, Pérez-Escamilla R, Martorell R, Ramírez-Zea M, Sánchez-Bazán K. Postura de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN) sobre el manejo de conflicto de intereses. Salud Publica Mex. 2018;60:592-597.

<https://doi.org/10.21149/9657>

Resumen

Existe evidencia sólida de la existencia de relaciones entre la industria de alimentos y bebidas y la academia. Ésta sugiere que la investigación patrocinada por la industria es susceptible de conferir sesgos a su favor en los resultados. En América Latina, se han documentado ejemplos de estas situaciones en México, Brasil, Chile, Perú, Colombia y Ecuador, por citar a algunos países. Ante la necesidad urgente de estudiar y gestionar las relaciones entre la industria de alimentos y bebidas y el campo de investigación en salud y nutrición, en 2017 el Presidente de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN) designó a un Comité de Conflicto de Intereses (CCI). El CCI tuvo la encomienda de hacer una propuesta de postura sobre manejo de conflicto de intereses (CDI) de la SLAN. El presente artículo refleja los trabajos del CCI y la postura que adoptó la SLAN.

Palabras clave: conflicto de intereses; comités de ética; políticas de nutrición; industria de alimentos

Barquera S, García-Chávez G, Navarro-Rosenblatt D, Uauy R, Pérez-Escamilla R, Martorell R, Ramírez-Zea M, Sánchez-Bazán K. Position of the Latin American Society of Nutrition (SLAN) on the management of conflict of interest. Salud Publica Mex. 2018;60:592-597.

<https://doi.org/10.21149/9657>

Abstract

There is solid evidence documenting relationships between the food and beverage industry and academia that shows that industry sponsored research is likely to bias results in favor of industry. In Latin America, examples of these situations have been documented in Mexico, Brazil, Chile, Peru, Colombia, and Ecuador, among others. Due to the urgent need for studying and managing relationships between the food and beverage industry and the field of health and nutrition research, in 2017, the President of the Latin American Society of Nutrition (SLAN) appointed a Conflict of Interest Committee (CCI). The CCI was charged with the development of a proposal of a position for the management of conflict of interest (COI) for consideration by SLAN. This document details the work of CCI, and the position adopted by SLAN.

Keywords: conflict of interest; ethics committees; nutrition policy; food industry

(1) Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México.

(2) Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile. Chile.

(3) Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile. Chile.

(4) Yale School of Public Health, Yale University. Estados Unidos.

(5) Hubert Department of Global Health, Rollins School of Public Health, Emory University. Estados Unidos.

(6) Centro de Investigación del INCAP para la Prevención de Enfermedades Crónicas, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Guatemala.

Fecha de recibido: 11 de abril de 2018 • **Fecha de aceptado:** 29 de agosto de 2018

Autor de correspondencia: Mtra. Gabriela García Chávez. Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Instituto Nacional de Salud Pública.

Universidad 655, col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos México.

Correo electrónico: gabriela.garcia@insp.mx

Ante la necesidad urgente de estudiar y gestionar las relaciones entre la industria de alimentos y bebidas y la academia, en 2017 el presidente de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN) designó, por primera vez en la historia de la SLAN, a un Comité de Conflicto de Intereses (CCI). Éste tuvo la encomienda de analizar la literatura académica relevante respecto al tema, revisar las formas de identificación y gestión de conflicto de intereses (CDI) que otras organizaciones profesionales y organismos internacionales han implementado y, finalmente, hacer una propuesta de postura sobre manejo de CDI de la SLAN. La composición del Comité es la siguiente: Simón Barquera (presidente), Gabriela García (secretaria), Karina Sanchez Bazán (asesora), Hala Boukerdenna (observadora), Deborah Navarro (integrante), Ricardo Uauy (integrante), Rafael Pérez-Escamilla (integrante), Reynaldo Martorell (integrante), Manuel Ramírez (integrante). El presente documento refleja los trabajos del CCI y la postura que adoptó la SLAN, misma que el Comité Directivo 2015-2018 revisó, modificó y aprobó.

Antecedentes

El CDI en el campo de investigación en salud es un fenómeno bien documentado desde hace décadas, particularmente en el caso de la relación con la industria del tabaco y de la farmacéutica.¹ En el ámbito de la nutrición también ha sido descrito,^{2,3} por ejemplo, en lo relativo a acciones promocionales de productores y comercializadores de fórmulas para lactantes, quienes pretenden generalizar el uso de estos productos aun en detrimento de la salud de los lactantes.⁴

En las últimas décadas se han experimentado cambios importantes en los estilos de vida y en el sistema alimentario a nivel global; éstos han sido más pronunciados en Latinoamérica y han traído profundas implicaciones para la salud de la población. La sociedad ha transformado su entorno, el cual ahora es predominantemente urbano y sedentario,⁵ y con ello, han cambiado también sus patrones de alimentación.^{6,7} Como parte de esta problemática,⁸ diversos grupos de investigadores han identificado aumentos notables en el consumo de alimentos altos en su contenido de azúcares, sodio, grasas saturadas y grasas trans, como las bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados.^{9,10} Los esfuerzos nacionales por reducir el consumo de

alimentos poco saludables, regular la información que de ellos se comunica y reformular su contenido han encontrado con frecuencia oposición de la industria que los produce y comercializa.^{8,11} Entre las estrategias que dicha industria utiliza se encuentran: el fomento de relaciones con los profesionales de la nutrición y sus organizaciones e instituciones a través de apoyo y patrocinio a eventos académicos, aportación de fondos para investigación, donativos para infraestructura y formación académica, asistencia a congresos, reuniones e, incluso, participación en eventos sociales.¹² Este fenómeno afecta a todo el sector salud, incluyendo sus organizaciones e instituciones. Con estas actividades, la industria logra un beneficio comercial de esas relaciones, mismas que se convierten, para sus interlocutores, en un interés distinto del primario, el cual radica en mejorar la salud.¹³

Existe evidencia sólida del estudio de estas relaciones que sugiere que la investigación patrocinada por la industria es susceptible de conferir sesgos a su favor en los resultados.¹⁴⁻¹⁶ Este fenómeno ha hecho indispensable que los investigadores comuniquen con transparencia sus relaciones con la industria, para que puedan ser tomadas en cuenta al preparar investigaciones similares y controladas en síntesis de literatura, revisiones sistemáticas y metaanálisis.¹⁷⁻¹⁹ Un reporte científico publicado recientemente ha causado gran preocupación al demostrar cómo la industria azucarera pudo sesgar la investigación en enfermedad cardiovascular, así como las recomendaciones y guías alimentarias en Estados Unidos, al haber patrocinado a investigadores que nunca declararon su CDI.¹⁵ Dado que la investigación patrocinada por la industria debe tratarse con ética y transparencia, actualmente corroborar los hallazgos de estos estudios con investigaciones libres de influencias comerciales se ha convertido en una práctica común.

Las relaciones de la industria alimentaria y los grupos profesionales son comunes. No fue sino hasta hace relativamente poco tiempo –debido a los esfuerzos nacionales por disminuir las enfermedades crónicas–, que estas relaciones se volvieron notorias y problemáticas tanto para el sector académico como para el personal encargado de diseñar políticas de nutrición y salud.²⁰ Esas relaciones tienen un importante potencial para afectar las decisiones y posiciones que toman los profesionales respecto a los productos que comercializa la industria. Se han documentado ejemplos de estas situaciones en México, Brasil, Chile, Perú,

Colombia y Ecuador, por citar a algunos países Latinoamericanos.²¹⁻²⁴

En noviembre de 2015, un grupo de investigadores y profesionales de la nutrición, miembros de la SLAN, preocupados por esta problemática y, en particular, por casos de una influencia inapropiada de la industria en el desarrollo de eventos académicos de nutrición –como el Congreso Internacional de Nutrición y el Congreso de la SLAN–, enviaron al presidente actual de la sociedad una petición para tomar medidas urgentes en esta sociedad dirigidas a reconocer, gestionar y prevenir CDI. Dichas medidas deben permitir que la agenda de investigación y los temas prioritarios que se discutan en eventos de la SLAN sean generados a partir de discusiones entre profesionales, y que se regule el financiamiento de proyectos y acciones a fin de evitar la influencia de grupos con intereses distintos a los objetivos de la sociedad.

Fue en este contexto que, por indicación del presidente actual de la SLAN, se conformó una comisión para proponer un código de CDI, el cual permitiera transparentar las relaciones de la SLAN, así como las de sus socios, con la industria productora de alimentos y bebidas, nutracéuticos y medicamentos, que suele patrocinar diversas reuniones y eventos con intereses comerciales. Los objetivos de este código son:

- Establecer las normas y principios que regirán las relaciones internas y externas entre la SLAN y la industria alimentaria, farmacéutica, del tabaco y del alcohol, así como su participación en eventos académicos y patrocinio para la realización de simposios, congresos y otras actividades científicas.
- Transparentar la relación de los miembros de la SLAN y sus instituciones con la industria y su participación en trabajos y posturas académicas.

La SLAN fomentará la difusión de estos lineamientos y recomendaciones en cada reunión para que sean bien conocidos y retomados por las sociedades locales, con lo que busca mantener una agenda de investigación latinoamericana motivada por problemas prioritarios de salud y no influenciada por intereses comerciales.

El resultado de esta tarea es una primera aproximación que deberá aprobarse y actualizarse de forma periódica por los miembros de la sociedad. Así, esperamos que esta propuesta contribuya a construir una cultura donde se prevenga el CDI y, cuando esto no sea posible, se declare y se gestione. Este código deberá promover la adopción

de estas prácticas a nivel local por los miembros de la SLAN, sus instituciones y organizaciones. Con ello se espera devolver una respuesta satisfactoria a la demanda de los miembros por una SLAN comprometida con la investigación como vehículo para mejorar la salud de la población.

Postura de la SLAN

La SLAN es una entidad sin fines de lucro, conformada por investigadores y profesionales de la nutrición. La finalidad de la SLAN es mejorar el estado de salud de las poblaciones, mediante la generación de conocimiento y su aplicación en el campo de la nutrición y la alimentación en América Latina y el Caribe. En el proceso de generación del conocimiento, la SLAN considera como deber fundamental proteger los principios de investigación objetiva con misión, así como las ideas, para el beneficio de la sociedad. Esto incluye la transparencia sobre el origen de la información y la administración de los recursos que se destinan a esta actividad.

La SLAN reconoce que los profesionales de la salud y las organizaciones en que trabajan o participan tienen relaciones con entidades externas, las cuales podrían representar intereses que están en conflicto o compiten con los principios de la SLAN. Por ello, es necesario garantizar que las actividades, posturas y estudios que se propongan, analicen o discutan, se lleven a cabo con estándares de integridad, transparencia y conducta ética.

Los Institutos de Medicina de EUA identifican como CDI a diversas circunstancias que aumentan el riesgo de que un juicio o acciones, con respecto a un interés primordial profesional, sean indebidamente influidas por un interés secundario.²⁵ Es importante señalar que CDI no es sinónimo de corrupción, pero puede ser una ventana abierta a ésta.²⁶ Los CDI tienen gran relevancia en el área de la alimentación, la nutrición y la salud, incluso más que en otras disciplinas, debido a los poderosos intereses económicos y al impacto que pueden tener en las decisiones sobre la salud y el bienestar de las poblaciones. Es necesario enfatizar que el propósito primordial de estas compañías es generar ganancias y no promover la salud pública, aun cuando en el discurso propongan algo diferente.¹²

La asociación de la industria con grupos de investigación, sociedades e instituciones del sector salud le proporciona legitimidad y credi-

bilidad; asimismo, le permite, de esta manera, ganar lealtad de profesionales de la salud que actúan como líderes de opinión.¹ Aunque el CDI no es sinónimo de fraude científico ni de mala praxis en investigación, existe suficiente evidencia para considerarlo una importante fuente de sesgos tanto en investigación como en el quehacer profesional.^{12,13,17,18,25}

La forma usual de enfrentar el CDI es prevenirlo y evitarlo; si eso no es posible, debe ser gestionado por las instituciones, en este caso la SLAN. Entre las estrategias para lograr lo anterior se debe difundir el código sobre CDI y sus lineamientos para garantizar que los miembros estén informados sobre la problemática y las reglas de la SLAN al respecto. Por lo tanto, deben hacerse públicos los intereses de los actores involucrados en toda acción, postura o estudio.

La postura de la SLAN sobre la problemática de CDI se resume en los siguientes 12 lineamientos básicos, con los cuales se pretende prevenirla y establecer mecanismos para gestionarla.

La Sociedad Latinoamericana de Nutrición:

1. Promoverá, a través de sus miembros, capítulos y sociedades, estos lineamientos, e impulsará su adopción en todos los niveles. Asimismo, promoverá una cultura de conocimiento y sensibilización respecto al CDI en nutrición y salud.
2. Evitará patrocinios, donaciones o apoyos monetarios o en especie de grupos, marcas, instituciones o personas con intereses comerciales, cuando el Consejo Directivo considere que éstos no son indispensables para la consecución de sus funciones y actividades primordiales.
3. Someterá a revisión del Comité de Conflicto de Intereses (CCI), para su aprobación y ratificación del Consejo Directivo, los patrocinios, donaciones y apoyos monetarios o en especie de empresas productoras de alimentos y bebidas, a fin de evitar los productos cuyo consumo habitual genere riesgos a la salud, de acuerdo con lo establecido por la OMS²⁷ y la OPS.²⁸
4. Garantizará que, al aceptar patrocinios, éstos se declaren públicamente.
5. Considerará en su proceso de revisión las prácticas empresariales a fin de evitar el patrocinio de empresas que se hayan opuesto a esfuerzos nacionales por mejorar el sistema alimentario, incluyendo regulaciones sobre el etiquetado nutricional, la publicidad de alimentos y bebidas dirigidas a niños y adolescentes e impuestos para reducir consumo de alimentos poco saludables.
6. Privilegiará como patrocinadores, donantes o apoyos potenciales, a productores locales de alimentos básicos saludables* u organizaciones que estén a favor de la alimentación saludable.
7. Asegurará que los patrocinios aceptados apoyen las temáticas, presentaciones, ponentes, conferencias y, en general, actividades propuestas o aprobadas por el comité científico de esta sociedad.
8. Supervisará que los patrocinadores eviten emitir mensajes “educativos” o “de entretenimiento” u “orientación” a los asistentes, sin previa consulta al CCI. En caso de dar regalos o material promocional, éstos tendrán que ser autorizados por el CCI.
9. Fomentará que los ponentes de eventos de la SLAN hagan una declaración pública de intereses de forma simultánea a su inscripción. La primera diapositiva de sus presentaciones deberá contener dicha información. En el caso de posters (afiches, carteles) también se deberá incluir una declaración de intereses como parte del contenido.
10. Informará de manera periódica a los miembros y a la comunidad sobre las aportaciones, donativos, patrocinios, convenios, apoyos, etcétera, celebrados con la industria alimentaria o cualquier otro patrocinador. Este informe contendrá el nombre del patrocinador, el monto aportado y las actividades específicas y acuerdos para las cuales se haya destinado este monto, y se podrá consultar en una sección del sitio web de la SLAN, denominada Registro de Transparencia.
11. Formará un comité de profesionales de la nutrición que tendrá por objetivo proponer actividades educativas, incluyendo estudios de casos que permitan a sus miembros conocer más sobre aspectos de CDI. Además, tomará decisiones sobre controversias y dudas que puedan surgir y actualizará los presentes lineamientos de acuerdo con las necesidades de la sociedad y sus miembros.
12. De haber identificado un CDI, el comité de manejo de conflicto de intereses:
 - 1) reconocerá el conflicto;
 - 2) gestionará el conflicto y lo hará público;
 - 3) propondrá al Consejo Directivo de la SLAN la suspensión o prohibición de la actividad cuando sea necesario, para proteger el interés público y el de la asociación.

* *Alimento saludable*: aquel que aporta la energía y los nutrientes que el organismo necesita; además se encuentra libre de contaminación y no produce daños.

En caso de que un potencial CDI sea identificado, pero por su naturaleza sea difícil emitir un dictamen sobre su gravedad y su requerimiento de suspensión de actividades, se buscará apoyo de organizaciones expertas en transparencia y rendición de cuentas para que emitan su opinión al respecto.

Este comité considera que los lineamientos identificados permitirán al consejo directivo de la sociedad tomar decisiones iniciales respecto a cómo proceder con patrocinadores potenciales. Debido a que este es un tema dinámico y que evoluciona constantemente, el comité reconoce que se requerirán ajustes de forma continua.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Mtra. Hala Boukerdenna, oficial técnico de la Organización Mundial de la Salud, por su valiosa participación como observadora en las discusiones correspondientes a este tema, así como en la revisión del documento. También agradecen al Dr. Juan A. Rivera Dommarco, presidente de la SLAN, por la invitación a formar parte del Comité de Conflicto de Intereses de la SLAN y por su interés y compromiso con el tema. Su liderazgo hizo posible la adopción de esta postura.

Información sobre el artículo

Los miembros del Comité de Conflicto de Intereses de la SLAN hicieron la propuesta de la Postura sobre manejo de conflicto de intereses de la SLAN, misma que fue revisada, modificada y aprobada por los miembros del Consejo Directivo de la SLAN del periodo 2015-2018.

Declaración de conflicto de intereses. Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Rothman DJ. Consequences of industry relationships for Public Health and Medicine. *Am J Public Health.* 2012;102(1):55. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300507>
- Gomes F da S. Conflitos de interesse em alimentação e nutrição. *Cad Saude Publica.* 2015;31(10):2039-46. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPE011015>
- Mozaffarian D. Conflict of interest and the role of the food industry in Nutrition research. *JAMA.* 2017;317(17):1755. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.3456>

- Richter J. Conflicts of interest and policy implementation reflections from the fields of health and infant feeding. Ginebra: IBFAN-GIFA, 2005.
- Popkin BM. Nutrition transition and the global diabetes epidemic. *Curr Diab Rep.* 2015;15(9):64. <https://doi.org/10.1007/s11892-015-0631-4>
- García-Chávez CG, Rodríguez-Ramírez S, Rivera JA, Monterrubio-Flores E, Tucker KL. Sociodemographic factors are associated with dietary patterns in Mexican schoolchildren. *Public Health Nutr.* 2017;21(4):702-10. <https://doi.org/10.1017/S1368980017003299>
- Rivera JA, Pedraza LS, Aburto TC, Batis C, Sánchez-Pimienta TG, González de Cosío T, et al. Overview of the dietary intakes of the Mexican population: results from the National Health and Nutrition Survey 2012. *J Nutr.* 2016;146(9):1851S-5S. <https://doi.org/10.3945/jn.115.221275>
- Popkin BM. Bellagio Declaration 2013: countering Big Food's undermining of healthy food policies. *Obes Rev.* 2013;14(Suppl 2):9-10. <https://doi.org/10.1111/obr.12104>
- Gaona-Pineda EB, Martínez-Tapia B, Arango-Angarita A, Valenzuela-Bravo D, Gómez-Acosta LM, Shamah-Levy T, et al. Consumo de grupos de alimentos y factores sociodemográficos en población mexicana. *Salud Publica Mex.* 2018;60(3):272-82. <https://doi.org/10.21149/8803>
- Lopez-Olmedo N, Carriquiry AL, Rodríguez-Ramírez S, Ramirez-Silva I, Espinosa-Montero J, Hernandez-Barrera L, et al. Usual intake of added sugars and saturated fats is high while dietary fiber is low in the Mexican population. *J Nutr.* 2016;146(9):1856S-65S. <https://doi.org/10.3945/jn.115.218214>
- Popkin B, Monteiro C, Swinburn B. Overview: Bellagio Conference on Program and Policy Options for Preventing Obesity in the Low- and Middle-Income Countries. *Obes Rev.* 2013;14(S2):1-8. <https://doi.org/10.1111/obr.12108>
- Canella DS, Martins APB, Silva HFR, Passanha A, Lourenço BH. Food and beverage industries' participation in health scientific events: considerations on conflicts of interest. *Rev Panam Salud Publica.* 2015;38(4):339-43.
- Bekelman JE. Scope and impact of financial conflicts of interest in Biomedical research: A Systematic Review. *JAMA.* 2003;289(4):454-65. <https://doi.org/10.1001/jama.289.4.454>
- Nestle M. Food industry funding of nutrition research: the relevance of history for current debates. *JAMA Intern Med.* 2016;176(11):1685-6. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.5400>
- Kearns CE, Schmidt LA, Glantz SA. Sugar industry and coronary heart disease research: a historical analysis of internal industry documents. *JAMA Intern Med.* 2016;176(11):1680-5. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.5394>
- Chartres N, Fabbri A, Bero LA. Association of industry sponsorship with outcomes of nutrition studies: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2016;176(12):1769-77. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.6721>
- Lesser LI, Ebbeling CB, Gozner M, Wypij D, Ludwig DS. Relationship between funding source and conclusion among nutrition-related scientific articles. *PLoS Med.* 2007;4(1):0041-6. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0040005>
- Katan MB. Does industry sponsorship undermine the integrity of nutrition research? *PLoS Med.* 2007;4(1):e6. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0040006>
- Vartanian LR, Schwartz MB, Brownell KD. Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. *Am J Public Health.* 2007;97(4):667-75. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.083782>
- Comité de expertos académicos nacionales del etiquetado frontal de alimentos y bebidas no alcohólicas para una mejor salud. Sistema de etiquetado frontal de alimentos y bebidas para México: una estrategia para la toma de decisiones saludables. *Salud Publica Mex.* 2018;60(4):479-86. <https://doi.org/10.21149/9615>

21. Charvel S, Cobo F, Hernández-Ávila M. A process to establish nutritional guidelines to address obesity: lessons from Mexico. *J Public Health Policy*. 2015;36(4):426-39. <https://doi.org/10.1057/jphp.2015.28>
22. Barquera S, Campos I, Rivera JA. Mexico attempts to tackle obesity: the process, results, push backs and future challenges. *Obes Rev*. 2013;14(S2):69-78. <https://doi.org/10.1111/obr.12096>
23. Monteiro CA, Cannon G. The impact of transnational "big food" companies on the south: a view from Brazil. *PLoS Med*. 2012;9(7):1-5. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001252>
24. Corvalán C, Reyes M, Garmendia ML, Uauy R. Structural responses to the obesity and non-communicable diseases epidemic: The Chilean Law of Food Labeling and Advertising. *Obes Rev*. 2013;14(2):79-87. <https://doi.org/10.1111/obr.12099>
25. Steinbrook R. Controlling conflict of interest--proposals from the Institute of Medicine. *N Engl J Med*. 2009;360(21):2160-3. <https://doi.org/10.1056/NEJMp0810200>
26. Reed Q. Sitting on the fence: Conflicts of interest and how to regulate them [Internet]. Bergen: U4 Issue, 2008 [citado marzo 27, 2017]. Disponible en: <https://www.u4.no/publications/sitting-on-the-fence-conflicts-of-interest-and-how-to-regulate-them.pdf>
27. Organización Mundial de la Salud. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Ginebra: OMS/FAO, 2003.
28. WHO Regional Office for Europe. Nutrient Profile Model. København: WHO, 2015.