

# Bueno para comer y... ¿malo para decidir qué consumir?

Edith Yesenia Peña Sánchez\*

## El proceso biocultural alimentación-nutrición

El proceso alimentación-nutrición permite comprender y relacionar las maneras humanas de comer y beber con la historia de la transformación de los recursos naturales, culturales y sociales de las poblaciones en torno a su *continuum* satisfacción-insatisfacción, así como realizar suposiciones sobre la adaptación y evolución de nuestra especie. Este proceso funge como determinante en algunos casos, y como condicionante, en otros, de las condiciones y calidad de vida relacionadas con el proceso salud-enfermedad en determinado contexto y situación. Dicho proceso, de acuerdo con Rivera y Ruiz, permite:

[...] reconocer el carácter histórico social de la satisfacción-insatisfacción colectiva del hambre al plantear que la accesibilidad al alimento y las especificidades orgánicas-individuales que esta última asume (esto es, el estado de nutrición) se han dado de manera diferenciada a lo largo de la historia de la humanidad así como en el interior de una sociedad concreta en cada momento en particular (Rivera y Ruiz, 1998: 29).

Desde el enfoque biocultural se manifiesta que este proceso se disgrega, para su mejor comprensión en tres momentos, pues no se explica su complejidad sólo en el ámbito biológico, social o cultural, sino a partir de sus interrelaciones (De Garine y Vargas, 1997): 1) *cadena alimentaria o ciclo alimentario* es un mecanismo de eslabones que se encadenan en una unicidad que va desde la forma de obtener el alimento hasta justo antes de comerlo. Depende, en primera instancia, del medio ecológico donde se puede conseguir aquello que el individuo y el grupo consideren comestible no sólo mediante su compra, sino también por medio de la caza, pesca, recolección, domesticación, así como de la agricultura y ganadería para el propio consumo de animales, plantas e incluso algunos minerales. Esto no limita a obtener alimentos que no son producidos en el entorno en que se vive, ya que pueden ser integrados a partir de un intercambio comercial con otras regiones. Incluye las técnicas empleadas para procurarse la comida como las oportunidades de desarrollo, el acceso a los recursos y las fuentes de trabajo. 2) *La digestión* es un proceso eminentemente biológico, condicionado por un sistema digestivo que genera acciones bioquímicas y mecánicas indispensables para lograr la descomposición del alimento y la absorción de sus nutrientes. El proceso digestivo puede observarse a través de funciones muy

\* Dirección de Antropología Física-INAH. yesenia72@hotmail.com

específicas (Contreras, 1993: 23): ingestión, digestión, absorción y eliminación; 3) *estado de nutrición* es el resultado de la interacción de los dos componentes anteriores del proceso alimentación-nutrición: el ciclo o cadena alimentaria doméstico-social y la digestión, resultante de una condición dinámica. El estado de nutrición se define como “la condición corporal resultante del balance entre la ingestión de alimentos y su utilización por parte del organismo” (McLaren, 1976: 146). Asimismo, se articula con procesos demográficos y epidemiológicos de las diferentes poblaciones para conocer sus condiciones y calidad de vida como procesos de adecuación (De Garine y Vargas, *op. cit.*: 21). Por ello, para evaluar el estado de nutrición se obtienen índices antropométricos como “peso para la edad, estatura para la edad, peso-estatura” (Waterlow, 1996: 260-266), y donde las variaciones en los indicadores bioculturales contextualizados en lo particular obedecerán a las formas colectivas de la producción-consumo, y sólo en algunos casos excepcionales se deberán a problemas de la susceptibilidad genética o de alteraciones del momento de la digestión.

Todos estos aspectos se vinculan con la interrogante de cómo conocer, describir y comparar la alimentación y dieta de las poblaciones humanas. En ese sentido, bajo el estudio antropológico de la alimentación-nutrición se abre una perspectiva que establece entre sus ejes temáticos un especial interés por las prácticas<sup>1</sup> y representaciones<sup>2</sup> que los diferentes grupos humanos realizan en torno a la alimentación; esto es, de qué manera se simboliza y significa aquello que se considera alimento y, en consecuencia, qué situaciones se desarrollan desde su percepción, recolección, adquisición, preparación, uso, presentación, consumo y desecho. Al considerar que si bien dicho ciclo es parte de una necesidad biológica de sobrevivencia, en diversos contextos sociales se vuelve esencialmente un hecho de subsistencia y supervivencia, que marcan tendencias en la cadena o ciclo alimentario de las unidades domésticas y poblaciones —lo que permite explicar las estrategias utilizadas— y, finalmente, hace posible argumentar las manifestaciones del estado de nutrición y salud de los individuos que la conforman (Peña, 2008).

Este proceso visualiza a la alimentación en interacción con factores sociales y culturales de los grupos que deter-

<sup>1</sup> Las prácticas sociales se refieren al conjunto organizado de conductas y acciones rutinarias o eventuales que los conjuntos sociales llevan a cabo en distintas esferas de lo social (Osorio, 1994).

<sup>2</sup> Las representaciones sociales se comprenden como un sistema de nociones, creencias, orientaciones y actitudes que los conjuntos sociales expresan respecto de una realidad social determinada, donde se sintetizan contenidos ideológicos-culturales determinados históricamente (*ibidem*).

minan la representación, ocasión y práctica de tales hábitos y costumbres. Así, los alimentos pueden clasificarse particularmente en 1) alimentos básicos, considerados fisiológicamente indispensables; 2) primarios o necesarios; 3) secundarios o alimentos que rebasan el límite de los considerados de subsistencia y necesarios; 4) periféricos o alimentos de lujo, de difícil acceso y costosos). Tal denominación adquiere especificaciones para poblaciones de ascendencia étnica, donde los alimentos pueden agruparse en cotidianos, tradicionales y rituales. Con base en esto se establecen relaciones individuo-comunidad-ecología en cuanto a tiempos, ciclos, situaciones, espacios, saberes heredados, condiciones de obtención y preparación de alimentos y momentos específicos para seleccionar los ingredientes y platillos que se consumen (Peña, 2008). De ahí la importancia de definir qué son los hábitos alimentarios: “[...] medios a través de los cuales los individuos o grupos [...] en respuesta a las presiones sociales y culturales seleccionan, consumen y utilizan porciones de los alimentos a su alcance” (Mead y Guthe, citado por De Garine, 1972: 2).

De acuerdo con autores como Aguirre (1963) y Lozoya y Zolla (1993), la dieta es el resultado de una serie de articulaciones que abarcan desde el aprovechamiento de su medio, saber tradicional, redes de apoyo familiar y social, poder adquisitivo, programas, políticas y comercio, hasta la influencia de los medios de comunicación y la decisión y gusto personal. La interrelación de estos aspectos permite visualizar, de acuerdo con cada cultura, un sistema propio de alimentación que funciona en interacción con dos factores: “componentes subjetivos, cuya representación más acabada la encontramos en las creencias y costumbres; y los componentes objetivos, cristalizados en los alimentos mismos, instrumentos y técnicas asociados directa o indirectamente con la obtención y manejo de los mismos” (Aguilar, 2003: 64).

Los sistemas alimentarios son complejos procesos que permiten a los grupos humanos obtener los recursos básicos o materias primas para elaborar su comida y bebida con base en una determinada cultura y tecnología; asimismo, se integran a partir de una serie de componentes que deben tomarse en cuenta para su investigación (De Garine y Vargas, *op. cit.*: 113): 1) *ambiente y ecología* incluye clima, hidrología, capacidad de carga del terreno, etcétera; historia y estructura de la población y la unidad doméstica; y microecología de las comunidades como el patrón de asentamiento, el tipo de tierras de cultivo y de fisiografía del lugar; 2) el rubro de *recursos* implica la identificación de los recursos naturales, animales, vegetales y minerales; densidad de los recursos silvestres y



Comensales frente a barra de café de chinos, ca. 1940. Fondo Casasola, Sinafo-FN-INAH, inv. 377.

cultivables; y conocimiento bromatológico de las especies. 3) Los *productos materiales de la cultura* comprenden la tecnología para la obtención, aplicación de procesos, cocina y consumo; aprovisionamiento, producción y procuración de alimentos; economía del grupo sobre los recursos de la alimentación. 4) Los *productos ideológicos de la cultura* incluyen la organización social relativa a la procuración, preparación, distribución y consumo de los alimentos; patrones de crianza de los hijos en relación con la alimentación; saber y conocimiento autóctono sobre mineralogía, botánica, zoología, etcétera; ideología relativa a la alimentación como el manejo del sistema frío y caliente de la naturaleza de las cosas; rituales y actividades religiosas relativas a la comida y la bebida; el papel de los alimentos y las bebidas en la vida personal y social; imagen y estética del cuerpo relacionado con la nutrición; dieta tradicional incluyendo prohibiciones y limitaciones; hábitos alimentarios y su variabilidad por género y edad; la relación entre alimento y medicina tradicional para la prevención o cura de padecimientos y enfermedades; vocabulario y sistemas de comunicación relativos a la alimentación: tradición oral, literatura, chistes, mitos, canciones y sobrenombres. 5) Por último, en *biología humana y nutrición* se abordarían particularidades como intolerancia a la lac-

tosa, *sprue*, etcétera; alteraciones metabólicas relacionadas con la nutrición, por ejemplo diabetes; variabilidad de la constitución física del grupo; indicadores del estado de nutrición en diferentes temporadas del año y su variabilidad por edades, género y ubicación social; cambios en la dieta relacionadas con estados fisiológicos o patológicos durante la menstruación, embarazo, lactancia y vejez, por ejemplo; gasto energético habitual y extraordinario; interacciones entre alimentos y consumo de nutracéuticos.

La enumeración anterior pone de manifiesto que el fenómeno biocultural alimentación-nutrición es muy complejo, pues se integra a partir de procesos biológicos y factores que influyen sobre la alimentación humana, que van desde las condiciones materiales de vida —su satisfacción-insatisfacción por medio de la accesibilidad, hábitos alimentarios y gustos específicos— hasta la ideología y patrones de alimentación propios de cada cultura y sociedad.

### Somos lo que comemos

En un estudio publicado por Voight *et al.* (2006) se establece una serie de cambios en la genética humana relacionados con las condiciones climáticas, agricultura, nuevos hábitat, cambios en la dieta y microadaptaciones poblacionales, lo cual permite identificar genes relacionados con la coloración de piel. Con base en ello determinaron que una piel más pálida permite producir mayor cantidad de vitamina D y que esto se observa en los lugares donde la intensidad de la proyección de los rayos del sol es más débil. También señalan que las poblaciones africanas presentan un gen que hace que su metabolismo retenga la sal de la sudoración, mientras entre europeos y asiáticos sucede lo contrario. Relacionan el surgimiento e intensificación de la ganadería con la emergencia de un gen que se presenta actualmente en 90 por ciento de los europeos, el cual les permite digerir la leche hasta edades adultas. Al contrario, entre los grupos indígenas de nuestro país —cuya incursión del ganado vacuno fue muy reciente, pues data apenas del siglo XVI— se presenta un alto número de sujetos con intolerancia a la lactosa. Estos datos permiten apreciar, de acuerdo con Singer (2009), que la especie humana ha generado una progresiva invención de dieta omnívora y artificial a la que responde nuestra fisiología; en ese sentido, la producción industrial de alimentos no es más que un eslabón de la cadena alimentaria de la humanidad en su trayectoria histórica, y está dejando huella a nivel adaptativo-evolutivo en la especie *homo sapiens sapiens*.



Si enfocamos el análisis de este proceso biocultural alimentación-nutrición ligado a la satisfacción de necesidades básicas, encontramos que dichas interacciones pueden llegar a influir de múltiples formas, tal y como señala Vargas y Casillas (2007): mediante la alteración definitiva o temporal del cuerpo —modificar el somatotipo corporal—; la generación de padecimientos que afectan la salud a partir de las presiones sociales —estrés, anorexia y bulimia—; modificando funciones biológicas como una más rápida metabolización de alimentos por la integración artificial de quemadores de grasa, ingesta de diuréticos para orinar más, purgas para defecar, e inyectarse aminoácidos para tener mayor masa muscular —aunado a rutinas de ejercicio—; o al modificar funciones básicas para satisfacer necesidades sociales —beber y comer cuando no se tiene hambre o sed, dejarlo de hacer cuando no se tienen recursos disponibles—; como estrategia religiosa y de salud por medio del “ayuno” —o política mediante la “huelga de hambre—”; transformar nuestras necesidades biológicas por determinados productos sociales —sustituir la comida por suplementos alimenticios o farmacológicos—, o modificar las condiciones corporales y funciones por situaciones extremas como la obesidad mórbida y la delgadez extrema.

Lo anterior lleva a reflexionar no sólo sobre la importancia de una dieta adecuada y equilibrada, que aporte a nuestro organismo los requerimientos necesarios para tener salud, sino de la relación que guarda con el conjunto de necesidades y hábitos sociales y culturales para que lo anterior sea una realidad.

### El cuerpo pide lo que necesita

Aun cuando el cuerpo pida lo que necesita la mayor parte de las veces no lo escuchamos, por la sencilla razón de que no lo conocemos: desconocemos si padecemos problemas metabólicos, tan sólo sabemos que de repente se nos antojó tal o cual cosa sin reparar en lo que contiene; sin embargo, esto puede ser un indicador del ciclo en que se encuentra nuestro organismo, de las necesidades que tiene, o incluso el síntoma de un probable padecimiento. Ejemplo de ello son los niños que se comen los gises, las puntas de los lápices, la tierra, o después de llover se la pasan chupando paredes y tabiques; también las embarazadas que se comen el pedacito de barro o los cuadritos de magnesita que venden en las farmacias; las mujeres que se comen las piedritas encontradas al limpiar los frijoles; comportamientos todos que evidencian la carencia de minerales. Y qué decir de ciertos antojos durante el em-

barazo, o del consumo de alimentos ricos en grasa cuando la mujer se encuentra en su ciclo menstrual (Peña, 2009: 36).

En otros casos comemos todo lo que se nos presenta sin reparar en lo que contiene, hasta que algo empieza a cambiar y rastreamos su origen y nos percatamos de las condiciones más comunes o extrañas que empezamos a padecer, como alergias e intoxicaciones por huevo, chocolate, mariscos y carne de puerco, la intolerancia a la lactosa, al gluten y a la fenilalanina. Entonces por primera vez nos detenemos a leer los contenidos de los alimentos, pero a la vez nos percatamos que al intentar sacarlos de nuestra dieta quedan muy pocos productos que se pueden consumir, por lo que continuamos con los mismos hábitos o cambiamos la dieta por nuestra salud. Lo cual nos lleva a pensar en que todo alimento “es bueno para comer” siempre que responda a las necesidades de nuestro cuerpo, una vez que lo conocemos, y se eviten los excesos.

### Dime qué comes y te diré de qué te enfermas

En nuestros días los alimentos procesados se han convertido en un recurso común y corriente en las tiendas, los establecimientos de comida rápida y en los hogares, por lo que bien vale la pena tomar conciencia de que el procesamiento industrial de los alimentos altera algunos compuestos que le brindan estabilidad a un producto que tiene cierta vida útil para ser consumido, por ello es necesario añadirles antioxidantes, conservadores, aditivos, texturizadores, colorantes y saborizantes; además, presentan problemas con su almacenaje, pueden contaminarse y recibir un mal manejo al momento de conservarlo, prepararlo y consumirlo. Esto permite la presencia de diversos agentes patógenos para el ser humano: parásitos como el granillo o cisticerco en la carne de puerco, amibas en las verduras y el anasaki en el pescado; bacterias como *Salmonella typha* (causante de la tifoidea), paratífica A, B y C, o la asociada con leptospirosis (*spirachaetales*); el virus de la gripa aviar, que se contagia a los humanos; o sustancias tóxicas como las dioxinas, generadas por la contaminación de alimentos contenidos en material plástico y de unicel. Además de lo anterior, el uso de químicos y hormonas en la engorda de animales<sup>3</sup> implica la existencia de posibles riesgos a la salud ante el consumo de alimentos transgénicos y la epidemia de obesidad. Todo ello hace que las personas se cues-

<sup>3</sup> Del clambuterol, por ejemplo, se sabe que permite el aumento de masa muscular y la reducción del tejido graso en animales; sin embargo, se restringe su uso para humanos por su asociación con problemas cardíacos al consumir carne contaminada con dicha sustancia



Monjas enseñando a cocinar, ca. 1945-1950, México, D.F. Fondo Casasola, Sinafo-FN-INAH, inv. 161822.

tionen sobre algunos problemas relacionados con los ciclos alimentarios y piensen que comer en la calle es un peligro para la salud; que los restaurantes son costosos y algunos “dan gato por liebre”; que nuestra alacena y refrigerador encierran riesgos a partir de alimentos en principio inofensivos: frutas y verduras tratadas con aguas negras y pesticidas, alimentos procesados, productos transgénicos y comida chatarra como refresco, pan de caja y frituras, que al parecer resultan inevitables. Sin embargo, todo esto ha desarrollado una incertidumbre y preocupación constante en cuanto a qué comer y cuál puede ser el origen y modo de procesamiento de nuestros alimentos cotidianos. A su vez, tales interrogantes conllevan a una revaloración de lo orgánico y natural —aunque su acceso en las grandes ciudades es costoso—, y a generar una conciencia de la necesidad de mantener el cuerpo y la mente en equilibrio y con salud.

Precisamente por ello se han desarrollado políticas para reconocer los recursos alimenticios tradicionales y de la gastronomía mexicana como patrimonio cultural, lo que ha permitido una valoración del entorno ecológico, las raíces culturales y la recuperación de dicha herencia, hoy amenazada por la globalización y los cambios acelerados en la identidad, el menosprecio de los usos y costumbres tradicionales, la migración, la deforestación, la extinción de flora y fauna y la proliferación de productos procesados. A la par se busca reivindicar la idea de que es obligación del Estado garantizar la seguridad sanitaria y nutricional de los alimentos que llegan a nuestra mesa, y de informar mediante campañas permanentes a los consumidores sobre riesgos latentes para la salud y programas específicos de lucha contra la obesidad y enfermedades asociadas —hipertensión arterial, diabetes *mellitus* tipo 2, problemas cardiovasculares y disfunción sexual, entre muchas otras—. Se considera que el sobrepeso y la obesidad están asociados a dietas con alto valor calórico,

ricas en carbohidratos refinados y con bajo consumo de frutas y verduras, poca o nula actividad física y vida sedentaria. Por ello el primer nivel de atención del sector salud pretende brindar un manejo preventivo dirigido a modificar el patrón de alimentación y el estilo de vida de los mexicanos, pues la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2006) indica que la prevalencia de sobrepeso y obesidad se estableció en más de 60 por ciento de la población mayor de 20 años y en 26 por ciento para niños

### Alimentación inteligente

Debemos recordar que alimentarse adecuadamente no es algo innato, mientras el hambre es una necesidad fisiológica indispensable que debemos satisfacer para sobrevivir, a la par de buscar los caminos para satisfacer dicha necesidad en colectividad. Por ello el alimento adquiere un sentido cultural y social e integra un aprendizaje, experimentación, identificación, selección y determinación del gusto que generalmente inicia en el seno del hogar, pues nuestros padres y demás familiares transmiten ese saber que confrontaremos y del cual surgirán hábitos alimentarios que podremos comparar con núcleos sociales más amplios y se integrarán a los propios. En ese constante ir y venir encontraremos un sinnúmero de posiciones y ofertas de qué comer y cómo alimentarse adecuadamente: desde dietas omnívoras, carnívoras y vegetarianas con todas sus derivaciones, hasta el consumo de alimentos o parte de un alimento que favorece una o varias funciones del organismo, conocidos como funcionales, inteligentes, nutraceuticos, celulares, genómicos, alimentos diseñados, prebióticos y probióticos entre otras denominaciones.

El alcance de los alimentos funcionales versa en las sustancias o componentes que proporcionan beneficios a la salud más allá de la nutrición básica, lo que incluye la prevención y el tratamiento de enfermedades, mejoramiento de las defensas biológicas, control de las condiciones físicas, mentales y retardo en el proceso de envejecimiento (Liebman, 1991; DeFelice, 1989). Algunos ejemplos de nutraceuticos son los prebióticos (sustancias que sirven de complemento energético y estimulan el crecimiento en el intestino grueso y a nivel de colon de bacterias benéficas como los oligosacáridos), probióticos (microorganismos con efectos benéficos en la flora intestinal adicionales a los nutritivos, además de actividad antimicrobiana; entre ellos tenemos los lactobacilos y bifidobacterias, y se considera que llegan a reforzar nuestro sistema inmunológico), los fenoles de la miel (antioxidante



junto con la glucosa-oxidasa, la catalasa y la peroxidada), las prociandinas de las semillas de la uva (asociadas con la disminución de los efectos de los radicales libres y el fortalecimiento del sistema nervioso), el alfa-tocoferol o vitamina E de las almendras y otras semillas (previene enfermedades neurodegenerativas y favorece la eliminación de radicales libres), el sulforafano del brócoli (anticancerígeno, se considera contribuye a disminuir la población de la bacteria *helicobacter pylori*, una de las causantes de la úlcera de estómago), el polisacárido de las setas *shiitake* (lentinan-D-glucan de a (1-3), con propiedades antivirales y anticancerígenas) y un gran número de antioxidantes contenidos en las fresas, arándanos, frambuesas, moras y zarzamoras (con alto contenido de flavonoides que neutralizan radicales libres agentes de la oxidación biológica del cuerpo) (Tojo y Leis, 2003).

Estos nutrientes son considerados el futuro de la alimentación, pues refuerzan la salud y se cree que este gran cambio permitirá comer de forma inteligente alimentos preventivos y útiles para el tratamiento de un sinnúmero de enfermedades, por ello se les investiga a fin de ser utilizarlos en dietas especiales ministradas en hospitales, escuelas y asilos. Además podría extenderse a la población en general, y en función de las particulares características y estado de salud de cada persona podría generar una específica manera de alimentarse. Es claro que ello implica desarrollar productos alimenticios adecuados a la genética de las personas, iniciativas que continúan en debate pero ya se aplica para personas con diabetes o cáncer, así como en deportistas, astronautas y quienes desean retardar los efectos de la oxidación biológica. Sin embargo, no debemos olvidar que una mala alimentación no se transforma en buena por tomar suplementos alimenticios, pastillas o alimentos "milagro" que llegan a las personas por la publicidad y mercado, como una moda, "información que cura" o por la inclusión de alimentos procesados respaldados por asociaciones de nutrición o salud "certificadas". Se trata de estrategias comerciales exitosas debido a que previamente se generó una insatisfacción en torno al cuerpo, la alimentación y la salud, que se conjunta con el sentido de prevención, apoyadas en la manipulación, falta de conocimiento y conciencia de los grupos poblacionales en tiempos posmodernos, donde el individuo es el único en procurar su bienestar.

## Bibliografía

Aguilar Piña, P., "Una aproximación teórico-metodológica para el estudio de la antropología alimentaria", tesis de maestría en antropología, México, UNAM, 2003.

- Aguirre Beltrán, G., *La medicina tradicional y mágica*, México, INI, 1963.
- Contreras, J., *Antropología de la alimentación*, Madrid, Universidad Complutense, 1993.
- DeFelice S.L., "FIM Background and Proposed Guidelines for the Nutritional Research and Education Act (NREA)", en *Foundation for Innovation in Medicine*, en línea, [www.fimdefelice.org/File/arc-researchact.html].
- De Garine, I., "The Sociocultural Aspects of Nutrition", en *Ecology of Food and Nutrition*, vol. 1, 1972, pp. 27-46.
- De Garine, I. y L. A. Vargas, "Introducción a las investigaciones antropológicas sobre alimentación y nutrición", en *Cuadernos de Nutrición*, vol. 20, núm. 3, 1997, pp. 21-28.
- Instituto Nacional de Salud Pública, "Encuesta Nacional de Salud y Nutrición", México, Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud, 2006.
- Liebman, Bonnie, "Designer Foods", en *Nutrition Action Healthletter*, abril, 1, 1991.
- Lozoya, X. y C. Zolla, *La medicina invisible*, México, Folios, 1993.
- McLaren, D.S. y W.W. Read, "Weight/Lenght Classification of Nutritional Status", en *The Lancet*, núm. 2, 1976, pp. 146-148.
- Osorio Carranza, R. Ma., "La cultura médica materna y la salud infantil: sistema de representaciones y prácticas sociales en un grupo de madres de familia", tesis de maestría en antropología social, México, CIESAS, 1998.
- Peña Sánchez, E.Y., "¿El cuerpo pide lo que necesita?", en *ASECON VOX*, año 9, núm., 11, 2009, pp. 36-38.
- \_\_\_\_\_, "Salud, nutrición y crecimiento en preescolares de Santiago de Anaya, Hidalgo: sistemas de atención en salud, percepción sociocultural y estrategias de supervivencia doméstica", tesis de doctorado en antropología, México, IIA-UNAM/INAH, 2008.
- Rivera, J. A. y L. Ruiz, "Alimentación, nutrición y calidad de vida en áreas urbanas", en *Salud Problema*, nueva época, año 3, núm. 5, 1998, pp. 27-39.
- Singer, P. y J. Mason, *Somos lo que comemos. La importancia de los alimentos que decidimos consumir*, Madrid, Paidós, 2009.
- Tojo Sierra, R. y R. Leis Trabazo, "Alimentos funcionales. Su papel en la nutrición preventiva y curativa", en *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias*, Cantabria, Castilla y León, núm. 43, 2003, pp. 376-395.
- Vargas Guadarrama, L. y L. Casillas, "Los procesos bioculturales: conceptos y alcances", conferencia presentada en el Coloquio Internacional de Antropología Física "Juan Comas", San Cristóbal de las Casas, Chiapas, 2007.
- Voight B.F., S. Kudravalli, X. Wen y J.K. Pritchard, "A Map of Recent Positive Selection in the Human Genome", en *Public Library of Science Biology*, vol. 4, núm. 3: e72. doi:10.1371/journal.pbio.0040072, 2006.
- Waterlow, J.C., *Malnutrición proteico-energética*, Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud (Publicación científica, 555), 1996.