

Autocuidado y prevención del cáncer: de los nahuas prehispánicos a los nutraceuticos contemporáneos

Self-care and cancer prevention: from pre-Hispanic Nahuas to contemporary nutraceuticals

Ximena A. González Grandón

Recibido 12 mayo 2020 / Enviado para modificación 16 mayo 2020 / Aceptado 24 mayo 2020

RESUMEN

Hace unos cuantos siglos, en la materia médica de los nahuas prehispánicos se incluían alimentos curativos. En la actualidad, legitimado por las ciencias experimentales, nace el nutraceutico como un alimento con propiedades curativas que se utiliza en los modelos de salud preventivos del cáncer. En este artículo, comienzo por proponer que el conocimiento prehispánico puede ser validado epistémica y metodológicamente, si se apela al particular marco conceptual de los prehispánicos. Después, arguyo que el consumo de nutraceuticos, como anticancerígenos, puede pensarse como parte de medidas preventivas primarias y secundarias, así como en la comprensión de las prácticas de autocuidado en el marco de la ética contemporánea del cáncer. Concretamente, que el consumo de nutraceuticos y los alimentos prehispánicos mexicanos pueden legitimarse como prácticas de bienestar y prevención cada vez más pertinentes, en la intersección de la experiencia del enfermo y de su contexto. La responsabilidad de quien padece, dentro de un contexto sociopolítico cada vez más estructurado por las exigencias de vulnerabilidad del mercado terapéutico y de las estrategias confesionarias que otorgan verdad y validez a las figuras de autoridad, se gana en la práctica de conocerse y entenderse a sí mismo en la intersubjetividad contextual.

Palabras Clave: Materia médica; alimento curativo náhuatl; anticancerígenos; pluralismo epistemológico; nutraceuticos; biotecnología; licopeno (*fuentes: DeCS, BIREME*).

ABSTRACT

The pre-Hispanic Nahuas had a medical system that included healing foods among their therapeutic practices. Nowadays, a new knowledge is born, legitimated by experimental sciences: the nutraceutical, a food with curative properties used in cancer preventive health models. In this article, I begin by proposing that pre-Hispanic knowledge can be validated epistemically and methodologically, if we appeal to the particular conceptual framework of the pre-Hispanic. Later, that the consumption of nutraceuticals, as anti-cancer drugs, can be thought of as part of primary and secondary preventive measures, as well as in the understanding of self-care practices in the framework of contemporary cancer bioethics. Specifically, that the consumption of nutraceuticals and Mexican pre-Hispanic foods can be legitimized as increasingly relevant wellness and prevention practices, at the intersection of the patient's experience and his or her context. The responsibility of those who suffer, within a sociopolitical context that is increasingly structured by the demands of vulnerability of the therapeutic market and the confessional strategies that give truth and validity to the figures of authority over whom they suffer, is gained in the practice of knowing and understanding oneself within contextual intersubjectivity.

Key Words: Nahuatl prehispanic; healing food; epistemological pluralism; nutraceutical; biotechnology; anti-cancer; lycopene (*source: MeSH, NLM*).

XG: MD. Ph. D. Filosofía de las Ciencias Cognitivas. Departamento de Educación. Universidad Iberoamericana. Ciudad de México. Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Instituto de Filosofía y Ciencias de la Complejidad IFICC-Chile). Ciudad de México, México.
glezgrandon@gmail.com

Dado que el cáncer es una pandemia cuya historia natural está muy relacionada con el modo de vida de los agentes humanos, una bioética del autocuidado puede resultar en una herramienta muy útil para su prevención. En la era moderna, estamos más acostumbrados a vivir en torno a la enfermedad y a su terapéutica que en torno a la promoción del bienestar o de la salud integral. Pero esto no siempre fue así.

En 1978 estudios paleobotánicos y arqueobotánicos llevados a cabo en excavaciones del altiplano central mexicano reportaron el hallazgo de coprolitos fosilizados en los que se destacaban elementos de la dieta prehispánica de los nahuas: maíz, amaranto, frijol, chía, cacao, calabaza, tuna, chile, tomate, tomate verde, entre otros (1). Esta investigación llevó a repensar la tradición alimentaria de estos grupos humanos y a cuestionarse la posible prescripción de dietas tendientes al autocuidado y a la promoción del estado de equilibrio.

Coincidentemente, en las últimas décadas, estos mismos alimentos han sido vanagloriados por la biotecnología contemporánea, debido a la comprobación experimental de bioactividad de sus metabolitos secundarios. Es decir, alimentos que legítimamente tienen propiedades de actividad anticancerígena, antioxidante, hipoglucémica, hipocolesterolémica, antibacteriana y antiviral; asimismo, se les ha atribuido un rol más sistémico en la regulación del sistema cardiovascular y del sistema inmune.

A partir de este tipo de datos asoma una búsqueda presente en la humanidad a lo largo de su historia filogenética: el prevenir y curar la enfermedad a través de las viandas que ingiere. La buena alimentación ha sido juzgada como una ruta directa, incluso, con una cierta carga teleológica, a través de la cual el humano se esfuerza por mantener un balance dinámico.

Dicho de otra manera, en la historia cultural de la humanidad se evidencia una particular subjetivación sobre la forma de alimentación que debe ser asimilada. Un hábito adquirido en la búsqueda de los sustratos óptimos para el metabolismo que, además, contiene elementos curativos que contribuyen a prevenir o retardar enfermedades catalogadas como tal en cada contexto histórico particular.

Específicamente, en el Altiplano Central Mexicano, antes de que ocurriera el proceso de colonización, los nahuas prehispánicos tenían prácticas curativas de saberes consensuados en su materia médica (*ticíotl*), que eran legitimadas con base en los presupuestos ontológicos y epistémicos de su cultura. Entre otras cosas, esto implicaba el uso consciente y aprendido de alimentos con ciertas particularidades para menguar ciertas afecciones y prevenir otras. Los alimentos curativos, como se les denominará en este artículo, se utilizaron a lo largo de una

tradición curativa que mostró eficacia y utilidad durante largos periodos antes de la llegada de los españoles e, incluso, después de ella.

El argumento de este artículo se divide en tres partes, a) defender que la comunidad náhuatl prehispánica poseía un conocimiento genuino adquirido por medio de sus recursos conceptuales y sus habilidades acerca de su teoría curativa alimenticia, que los llevó a tener éxito en las acciones de su realidad, sobrevivir a ella y crear, acorde a ello, prácticas preventivas y curativas. b) Dar algunas evidencias historiográficas de una cierta continuidad de estos saberes —sobreponiéndose a la inconmensurabilidad producto de la conquista— con prácticas científicas que muestran las propiedades preventivas y terapéuticas de los denominados nutraceuticos: alimentos con propiedades curativas. c) Finalmente, se propone que alimentos prehispánicos y nutraceuticos pueden pensarse como parte de medidas primarias y secundarias para prevenir neoplasias, así como en la comprensión de las prácticas de autocuidado responsable, en el marco de la bioética contemporánea del cáncer.

La tesis central se sustenta de la posición filosófica que traza el realismo interno o pragmático propuesto por Putnam (2), que propone una aceptabilidad racional en condiciones epistémicas óptimas, no ideales. Asimismo, el marco explicativo lo brinda el pluralismo epistemológico (3,4).

El objetivo último de este artículo es dejar un testimonio epistémico y axiológico de los conocimientos tradicionales y modernos, así como de su posible uso en modelos médicos preventivos que vinculen elementos interculturales, en pos de una ética de la prevención y de la responsabilidad del autocuidado para lidiar mejor con las neoplasias.

I. Los nahuas y su mundo

¿Con qué tipo de fuentes contamos aquellos que nos hemos propuesto la tarea de rescatar y aprovechar los saberes alimentarios y curativos de los amerindios?

Entre las múltiples fuentes escritas, se destacan las que recogieron los conocimientos de los sabios indígenas acerca de los productos naturales y de su influencia sobre el cuerpo humano, que datan del siglo XVI (posterior a la conquista), y derivan del interés particular de la corona española, del ímpetu taxonómico de los misioneros o exploradores, o del proveniente de las autoridades virreinales. Nuestro análisis se concentrará en cinco fuentes esenciales para comprender las prácticas curativas-alimenticias nahuas (de las cuales mostraremos unos cuantos fragmentos): las obras de Bernardino de Sahagún, Martín de la Cruz, Francisco Hernández, Juan Bautista Pomar y Juan de Cárdenas. Con ellas se esbozará una imagen lo más

precisa posible de la práctica curativa alimentaria náhuatl prehispánica.

La realidad náhuatl

¿Cómo entender las creencias, saberes y costumbres de una sociedad esencialmente distinta de la nuestra y que ya no existe? Hacerlas inteligibles en nuestros términos, conceptualizaciones y normatividades (dado que pertenecen a una cultura de la antigüedad prehispánica) solo es posible a través de la interpretación de su contexto, de su modo de vida y de los conceptos usados por esos pueblos. Por tanto, se debe ahondar en los presupuestos ontológicos desde donde se fundamentó su teoría curativa (6,3).

Algunos presupuestos ontológicos del referido marco conceptual, que formaban las taxonomías esenciales de su mundo, y que son útiles para los fines de nuestro estudio son los siguientes:

- a) Una extensa comunicación con la naturaleza: el nahua como parte de una comunidad y esa comunidad como parte del universo. La vida humana dependía de los ciclos naturales, por lo que se buscaba que el cosmos y sus elementos permanecieran en armonía por un intercambio constante (7).
- b) Una polaridad frío y calor que clasificaba todo lo existente en el universo (8).
- c) Una existencia que giraba totalmente alrededor de la religión, regulaba todas las actividades individuales y colectivas. El hombre había sido creado por el sacrificio de los dioses y debía corresponder ofreciendo su propia sangre, su vida, el alimento de los dioses para que estos derramasen lo necesario para continuar la vida sobre el preciado alimento: la cosecha (8). El azteca vivía una cierta reciprocidad de colaboración con los dioses, dentro de un trueque cósmico (9).
- d) El alimento como parte constitutiva de su existencia: en su cosmogonía, tras varios intentos para crear a la humanidad, cada creación se va acercando más a la perfección. Es hasta la última *Nahui Hollin* o 4-Movimiento que los seres humanos fueron hechos con huesos ancestrales, pasta de maíz, amaranto y frijol “una humanidad perfecta y un alimento perfecto” (10, p.28). Por eso uno de los nombres con los que se conoció al maíz fue Tonacayo: “nuestra carne, nuestro sustento, nuestra vida, por ella vivimos, es nuestra fuerza. Si no existiera, en verdad moriríamos.” (11, p.18).
- e) Un vínculo simbólico del cuerpo humano con el alimento que lo conforma. Los mitos teogónicos revelan como el grano de maíz *tlaolli* le permitió al hombre constituirse en un cuerpo, crecer y desarrollarse, *izcalia* (11).
- f) La salud del cuerpo como un equilibrio entre la energía obtenida al impulsar el flujo de la fuerza de la tierra, *chichahualiztili*, al alimentarse (10). Los nahuas comían la tierra, por medio del maíz y todos los alimentos que esta provee, y así obtenían y equilibraban esta energía. “La salud puede ser definida como un equilibrio que debe ser mantenido” (12 p.164).
- g) Un paralelismo entre el interior y el exterior que se evidencia en la idea del cuerpo humano como un microcosmos, reflejo del universo, y en el ciclo paralelo del humano como alimento de los dioses y los dioses como dadores del alimento o imbuidos en él (13).
- h) Concepto ontológico primordial: dualidad no antagónica sino complementaria y dinámica (femenino/masculino; vida/muerte; frío/calor) (9,14).

Como puede verse, el alimento era el elemento constructivo del cuerpo, por lo que se situaba como parte fundamental en su cosmovisión y en su cosmogonía. Se comprendía su papel protagónico en el bienestar de cada individuo y de la sociedad en general; por eso, tenía un valor simbólico y algunos tipos de alimentos llegaban, incluso, a ser considerados deidades.

Para los nahuas, el bienestar también era parte de un ciclo, un hábito entre lo alimenticio, lo benéfico y lo existencial. Era el valor positivo de una buena alimentación se fundamentada en la correspondencia entre la práctica normada del bienestar y la buena alimentación y en procurar evitar el malestar.

II. Epistemología alimentaria-curativa náhuatl

Una de las codeterminantes para el mantenimiento de la salud en esta cultura fue el ecosistema del que se abastecieron, esa realidad física que impone constricciones. Bajo estas condiciones de riqueza, estratificaron su cultura alimentaria en recursos naturales. Así, descubrieron, paladearon y utilizaron los recursos que tenían a su alcance. Con ello, adquirieron saberes nacidos de la constante observación y los transmitieron de generación en generación.

El sistema alimentario y curativo náhuatl poseía una muy larga tradición. Uno de los criterios epistemológicos utilizados era el observar y experimentar el efecto de las sustancias en su cuerpo. Así, iban aprendiendo reglas metodológicas en las que se aceptaban o rechazaban hipótesis a lo largo del tiempo, después de mucho ensayo y error, lo que resultaba en razones objetivamente suficientes para postular un conocimiento empírico. Por ejemplo “la tuna provoca estreñimiento mientras la guayaba actúa como un exitoso laxante” (17, p.293).

Así fue como efectuaron selecciones alimentarias sumamente acertadas y clasificaron el tesoro alimentario, preventivo y curativo que estaba frente a sus ojos. Fue así que crearon una dieta equilibrada y una materia médica

que los mantenía sanos, longevos y evitaba la perpetuación de la enfermedad debido a sus componentes nutricionales y curativos. Como dijo Sahagún respecto a la dieta de los mexicas: “cuyo alimento era tal, nunca se enfermaban seriamente, vivían por mucho tiempo, y morían solamente de viejos, con barbas y cabellos blancos” (15, p.67).

Juan Bautista Pomar, al realizar la relación de Texcoco, también muestra la importancia que prestaban los nahuas a la adecuada alimentación para mantenerse saludables:

Los mantenimientos de que antes se usaban... es lo principal el maíz de diferentes colores, aunque lo mejor es el blanco, y de frijoles de diversas maneras y colores, y de chíán, que es una semilla de mucha sustancia, y de huauhtli, y de michihuauhtli, y de ají, apetito principalísimo y jamás fastidioso,... en tiempo de su infidelidad vivieron sanísimos sin jamás saber qué cosa era pestilencia, sino que los que morían habían de ser muy viejos o muy niños y tiernas criaturas... (18, p.53).

La observación interesante es que la alimentación y el bienestar como normas prescriptivas eran fundamentales en la vida cultural de los nahuas prehispánicos.

Ticíotl, materia médica náhuatl

La materia médica sobre la que fundamentaban sus prácticas se denominaba en lengua náhuatl *ticíotl*. Se trataba de un cuerpo sistematizado de prácticas, creencias y saberes estructuradas a partir de su cosmovisión, cuyos preceptos teóricos cardinales giraban en torno a las ideas de equilibrio y desequilibrio orgánico de donde surgían, respectivamente, las concepciones de salud y enfermedad. Esta polaridad era afectada por distintas regulaciones naturales, sociales o divinas.

El equilibrio, como un ideal regulativo, era un estado que debía mantenerse en los diversos niveles de la existencia, es decir, en relación con el cosmos y con la totalidad, lo que incluía las relaciones normativas y axiológicas de los humanos con los dioses, con las fuerzas sobrenaturales, con la sociedad y con su propio organismo.

Cómo plantea Martínez Cortés, “en el cuerpo humano el equilibrio es la salud, y la ingestión de alimentos apropiados significa la conservación de la armonía” (12, p.164). Así, una dieta, como hábito responsable de mantener el estado saludable, obligaba a que cada comida incluyera productos de naturaleza fría y caliente que, al estar unidos, se neutralizaban. Tenían una proporción diferente para cada cuerpo con sus particularidades y daban lugar a la responsabilidad del autocuidado en el autoconocimiento. La ruptura de ese equilibrio era la causa de la enfermedad que, en muchas ocasiones, provenía de una inestabilidad alimenticia en términos de exceso de naturaleza fría o caliente de los alimentos consumidos (12, p.164).

Por tanto, cuando un nahua percibía el desequilibrio de su cuerpo acudía al médico o la médica náhuatl, el *titicítl*. Y uno de los saberes fundamentales en los que basaban sus prescripciones era la ingestión de alimentos que son clasificados como calientes o fríos (19, p.162):

Del tlaolli o maíz... que usado convenientemente es de sobremanera saludable tanto para sanos como para los enfermos, y de fácil cultivo... El nequatolli o atolli con miel de maguey... refresca y humedece a los que sufren de templanza calida y seca, suaviza el pecho... el xocoatolli [atole con cacao] lo toman los enfermos en la mañana para que limpie el cuerpo, provoque la orina y purgue el vientre ... el chilliatolli [atole conchile] se toma muy de mañana contra las molestias del frío, tonifica el estómago,... el chianatolli [atole con chíá] extingue el calor febril; auxilia a los caminantes y es alimento saludable... (20, p.44).

Asimismo, Francisco Hernández, en la Historia Natural de la Nueva España, menciona una terapéutica para enfermedades del aparato respiratorio: “el Tomatl, su jugo es bueno contra las inflamaciones de la garganta y cura úlceras reptantes” (20, p.11). Y otras más:

ácidas como los *xiltomatl* [tomate rojo], los *miltomatl* [tomate verde] y otras que propiamente pertenecen a sus condimentos para evitar las constipaciones intestinales frecuentes... las tunas que los mexicas llamaban, *nochtli* [tuna], una fruta frecuentísima en sus mesas y que apreciaban para los convalecientes (20, p.299).

En el *Libellus de medicinalibus indorum herbis*, también se mencionan las virtudes terapéuticas de los alimentos curativos, como en esta receta de Medicina lactógena: “Cuando la leche fluye con dificultad, se muelen en el *nochtli* [tuna] la hierba *chichiltic xiuhtontli* ... esta pocion ha de beberse con frecuencia” (21, p.221).

Sahagún, en su labor compilatoria, también hizo alarde de los alimentos-curativos como forma terapéutica: “Las camaras [diarreas] de materia blanca o materia rebueltas con sangre, se curaran [...] al beber el cacao mezclado con el agua de la cal [...] y echarle también en el propio cacao un poco de chilli tostado” (15). Y también:

para el dolor de estómago será necesario purgarse comiendo dos o tres piñones tostados, que en la lengua se llaman *quauhtlatlatzin*, y para estancar las cámaras beberá *yollaatolli* o el zumo de los tomates amarillos, mezclado con chile y pepitas y tomates [verdes] que se llaman *miltomates* (15).

Juan de Cárdenas, quien se mostró como un examinador muy activo de los conocimientos empíricos que observó en la medicina indígena, también resaltó las propiedades curativas de algunos alimentos que eran utilizados por los nahuas: “el chile [...] vemos que da sustento y no como quiere, sino muy mucho, pues vemos que los indios solo se sustentan con chile y una tortilla de maíz, y esto les da fuerza [...] con la

agudeza de sus partes corta y limpia las flemas de la boca del estómago” (22, p.156). También menciona:

Trátase copiosamente del chocolate [...] vemos que si el cacao se tuesta y muele [...] vemos que engorda y sustenta al hombre, dándole sano y loable mantenimiento [...] provoca la orina, es saludable remedio para todo opilación, ayuda a la digestión, despierta el apetito [...] Esta bebida tan usada en las indias, llamada comúnmente chocolate, la cual juzgo por tan importante y necesaria para la salud del hombre en las Indias (22, p.142).

Entonces, con base en los extractos de las fuentes mostradas, sabemos que algunos de los alimentos curativos que se utilizaban en la práctica médica de la comunidad epistémica pertinente de los *títicitl eran*, en particular, maíz, frijol, chile, chíca, tuna, tomate (rojo, verde y amarillo), piñones, cacao, chile, miel de maguey.

A partir de estos datos y del marco explicativo que da sostén, podemos proponer que la práctica curativa *náhuatl* no consistía en una simple labor, sino que detrás de ella existía una teoría, un saber estructurado e integrado a su visión del mundo, a través del cual obtenían buenos resultados siguiendo una norma de bienestar.

Podemos afirmar que, con base en estas condiciones óptimas de aceptabilidad racional situada, no universal, y referida a sujetos pertinentes, no a cualquier miembro de la cultura en cuestión, se ofrece la garantía humanamente posible de que el conocimiento alcanza la realidad (3).

Dicho de otra manera, la racionalidad es relativa a los esquemas conceptuales y a las cosmovisiones particulares, por lo que el saber objetivo se relativiza a la comunidad epistémica *nahua* y a sus recursos.

La prescripción del cuidado del sujeto para llegar al sujeto, auscultarse a sí mismo para reconocer los propios latidos, comprender los ciclos de la naturaleza y los propios. Una búsqueda por encontrar las formas más útiles de un estilo de vida siguiendo las sabias prescripciones de los *títicitl*. Una prevención en esa normalización procurada, que los hacía responsables de seguir unos u otros consejos y prescripciones. Porque había verdades relativas al contexto y tendientes al bienestar, porque el malestar no era lo buscado.

Cuando los españoles llegan a América hay un choque entre paradigmas médicos. Los sujetos epistémicos pertinentes eran los *títicitl*, los cuales no fueron considerados como tales en tiempos de conquista, en tiempos de inconmensurabilidad (24), y desde ahí su teoría médica quedó un tanto relegada. Pero hubo autores, como los citados, que admitieron la existencia de ciertos saberes. También perduró en el conocimiento local de las curanderías (23). Además, algunos protomédicos como Francisco Hernández reconocieron ciertos tratamientos indígenas por su

eficacia y, al no poderlos interpretar adecuadamente, se explicaron desde la teoría galénico-hipocrática vigente en ese contexto histórico:

Del *nochtli* o género de tunas [...] son todas de naturaleza fría en segundo grado y húmeda [...] los frutos extinguen de modo notable las fiebres ardientes, apaga la sed y humedece las entrañas secas. Los frutos comidos a modo de alimento [...] detienen el flujo del vientre, sobre todo si proviene de calor [...] se come gustosamente por aquellos que sufren exceso de bilis o destemplanza calida [...] templan el calor de los riñones y la orina. Su jugo es admirable contra las fiebres biliosas o malignas (20, p.312).

Es, en parte, gracias a esos intercambios de saberes que se promovió la cierta continuidad histórica. Esa particular subjetivación en cuanto a la forma de alimentación que debe ser asimilada para la prevención de malestar y promoción del bienestar, quizás fue de los elementos que permaneció.

III. Nutracéuticos. Productos de la práctica de un laboratorio biotecnológico

Los nutracéuticos surgen como productos de laboratorios de química analítica y de biotecnología inspirados, entre otras cosas, por la tendencia actual hacia el mantenimiento de la salud en función de una alimentación adecuada y tras el conocimiento social de indicadores de morbimortalidad que correlacionan los padecimientos crónicos con una alimentación deficiente. También llamados “alimentos funcionales” son alimentos que nutren y a la vez curan. Nutracéutico es una palabra acuñada en 1989 por el médico estadounidense Stephen de Felice:

Es un alimento que posee uno o más componentes fitoquímicos que proveen efectos benéficos para la salud, incluyendo la mejora de una o más funciones fisiológicas, la acción preventiva o curativa de enfermedades y la mejora de calidad de vida. (...) La FIM (Fundación para la Innovación en Medicina) crea el término para dar identidad a un nuevo sector de salud que ofrece enormes beneficios médicos y para la salud, y como el comienzo de una nueva categoría regulatoria (24, p.1).

Se trata de una nueva categoría de alimentos que poseen sustancias que otorgan un beneficio a la salud. Su legitimidad parte de las metodologías experimentales de la química analítica contemporánea, que corroboran que un alimento tiene razones para justificarse como nutracéutico cuando tiene: a) sobresalientes contenidos de nutrientes: como carbohidratos de bajo índice glucémico, ácidos grasos monoinsaturados, aminoácidos esenciales, vitaminas, minerales y fibra; y b) un alto contenido de sustancias curativas con efectos farmacológicos: como antioxidantes, fitoquímicos antienvjecimiento, anticancerígenos (licopenos, que disminuyen la incidencia de cáncer de próstata; flavones, que disminuyen la

incidencia de cáncer de mama; antocianinas y taninos) y cardioprotectoras (26).

Existen importantes evidencias que asocian el consumo de nutraceuticos con la prevención de enfermedades, incluidas el cáncer (27,28).

Siguiendo las definiciones de la OMS la prevención se define como las “medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida” (29). Y para nuestros fines, las actividades preventivas pueden clasificarse en dos niveles:

a) Prevención primaria: medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud mediante el control de los factores causales y los factores condicionantes, con el fin de disminuir la incidencia de la enfermedad (29). Con respecto a las neoplasias en general, es reconocido que una alimentación que cuente con variedad en cuanto a grupos alimentarios y presencia de ciertos componentes bioactivos puede prevenir ciertos mecanismos que las promueven.

b) Prevención Secundaria: medidas destinadas al diagnóstico precoz de la enfermedad incipiente que todavía se encuentra en periodo asintomático (sin manifestaciones clínicas). Por lo que se basa en una forma de tamizaje donde se buscan sujetos “aparentemente sanos”, acciones de diagnóstico precoz o tratamiento oportuno. Asimismo, se incluyen las medidas dirigidas al control periódico de la población afectada para evitar o retardar la aparición de las secuelas. Con respecto al cáncer, lo ideal es aplicar estas medidas preventivas cuando aún el daño al organismo no está tan avanzado, lo que es particularmente importante cuando se trata de enfermedades crónico-degenerativas. En pocas palabras, pretende reducir la prevalencia de la enfermedad (30).

En trabajos posteriores es importante llevar estas discusiones para el desarrollo de criterios para una ética del cuidado, donde la afirmación normativa central pueda ser que las acciones que resulten en bienestar a nivel individual se lleven de manera intersubjetiva: un cuidado de sí fundamentado en el cuidado de los otros.

Licopeno como anticancerígeno preventivo

No es nuestro objetivo profundizar respecto a los elementos bioactivos de los nutraceuticos, pero consideramos importante plantear una somera descripción de uno de ellos en relación con la prevención de algunos tipos de cáncer. Como se ha mencionado, el licopeno, conocido por su potente efecto antioxidante se ha relacionado con un efecto preventivo en los dos sentidos planteados. Su función ha estado relacionada a la inhibi-

ción de la proliferación celular tumoral, dado que se ha encontrado evidencia de que interfiere con el factor de crecimiento tumoral IGF-1 (factor de crecimiento insulínico tipo I que propicia la proliferación y crecimiento del tumor por sus efectos mitogénicos y antiapoptóticos, (31). Altos niveles sanguíneos de IGF-1 se han asociado con incremento del riesgo de padecer cáncer de próstata, de mama, colorrectal y de pulmón (32).

Así, con base en algunas de las evidencias descritas, consideramos que la prevención de algunos cánceres está asociada con el consumo en la ingesta de antioxidantes entre ellos el licopeno presente en altas concentraciones en los jitomates, en los *xiltomatl* que mencionaba el protomédico Hernández. Por lo tanto, al introducirlo a la nuestros hábitos alimenticios, podría aportarnos de un beneficio para prevenir factores causales y factores condicionantes de las neoplasias, o las secuelas que pueden dejar. Es decir, para disminuir la incidencia y prevalencia de la enfermedad, de aquellas neoplasias que frecuentemente disminuyen la calidad de vida.

Sin embargo, es importante plantear que todavía se necesitan muchos estudios comprender mejor la función de los nutraceuticos en la salud humana y su prescripción para modelos preventivos de salud.

En México, los nutraceuticos fueron desarrollados como un nuevo conocimiento práctico en un laboratorio, por la comunidad epistémica de biotecnólogos del CINVESTAV (Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto politécnico Nacional).

Del maíz, huitlacoche, frijol, amaranto, nopal, tuna, chile, calabaza, tomate, aguacate, cacao, camote, vainilla, chíá, algas, hongos y pulque se obtuvieron datos fiables de la presencia de sustancias curativas y nutricionales, y que por lo tanto podían denominarse nutraceuticos (25).

El reconocimiento de estos da la posibilidad de abandonar la posición unívoca en la cual los modelos centrados en la enfermedad son los privilegiados en los servicios curativos. Más bien, da lugar a la llamada atención primaria a la salud (32), más centrada en modelos basados en la promoción de salud y en prevención primaria y secundaria.

¿Continuidad o anacronismo?

Es muy importante recalcar que esto no implica que se esté realizando una comparación entre el conocimiento antiguo con el análisis moderno para lograr una legitimación, ya que la base teórica y explicativa de esta investigación ha intentado mostrar que la legitimidad de los alimentos curativos se figura dentro de sus trasfondo conceptual. No existe la intención de validar a la *ticiotl* a partir de los criterios epistemológicos y metodológicos de

la ciencia moderna, eso sería caer en la misma trampa en la que sucumbieron muchos misioneros o protomédicos.

Ambos tipos de conocimientos pueden ser parte de modelos contemporáneos de bienestar en el que prácticas curativas y alimentarias nahuas y productos experimentales de prácticas de laboratorio. Puedan tomarse en cuenta a la hora de incidir en los procesos de salud-enfermedad-atención de la sociedad mexicana actual en torno a las neoplasias.

Apuntes finales

Al profundizar en la comprensión de la teoría curativa alimentaria náhuatl prehispánica, caracterizándola desde una perspectiva intracultural dejando manifiestos su marco conceptual y sus presupuestos epistemológicos. Y con el sostén de un realismo pragmático y un pluralismo epistemológico, hemos podido otorgar validez y un sustento epistemológico a los saberes y prácticas curativo-alimenticias de la comunidad epistémica nahua. Afirmamos que los alimentos curativos, como parte de la *ticiotl*, eran un conocimiento genuino del mundo y una práctica exitosa.

Se debe reconocer el enorme acervo de sabiduría alimentaria y medicinal, que ha sido poco tomado en cuenta entre la elite científica durante varios siglos. Este artículo se plantea como una forma de corroborar la validez epistémica, y ser parte de nuevas tendencias en la investigación antropológica e interdisciplinaria de los alimentos curativos (33).

La segunda parte de este artículo mostró como en el territorio mexicano suceden dos acontecimientos importantes que contribuyen a promocionar la validación de conocimientos tradicionales y el desarrollo de nutraceuticos. El primero, apunta como la salud del mexicano actual es cada día más carente, las enfermedades crónico-degenerativas, incluyendo diabetes, hipertensión arterial y cáncer, repletan las estadísticas de mortalidad, siendo la causa fundamental la adquisición de malos hábitos y patrones alimentarios. El segundo, trata de la crisis manifiesta del modelo hegemónico de salud, el biomédico, que se acompaña del resurgimiento de modelos de salud preventivos en todo el mundo.

Podemos ser parte de un nuevo paradigma preventivo, en el que el alimento natural sea parte primordial en la búsqueda del equilibrio humano.

Finalmente, la “correcta” manera de cuidarse a sí mismo para prevenir ciertos padecimientos como las neoplasias, puede servir de andamio para el desarrollo de un marco ético. Al plantear que se trata de una práctica responsable del cuidado de sí. Los agentes deben subjetivar ciertas prácticas que hacen mejor su vida en el planeta, dependiendo su contexto cultural.

Creemos que la definición de atención primaria de la salud presentada en 1978 sigue siendo vigente: “la asistencia sanitaria esencial [...] con espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación”.

En concordancia con esta posición, el fomento del desarrollo de modelos de salud más preventivos que promuevan y eduquen para el cuidado de sí, en las formas de atención y en la búsqueda de mecanismos para impulsar un bienestar; contrasta con las actividades terapéuticas que actúan básicamente respecto de los padecimientos y enfermedades y no sobre la promoción de salud o las prácticas de cuidado de sí y de los otros ♣

Agradecimientos: Al Dr. Carlos Viesca y al Dr. Luis Alberto Vargas por su valiosa asesoría en la investigación que dio lugar a este artículo.

Conflicto de intereses: Ninguno.

REFERENCIAS

1. Reyna RM, González L. Resultados de análisis botánico de formación tronómicas en Loma Terremote, Estado de México. En: Sánchez F. (ed.). *Arqueobotánica (métodos y aplicaciones)*. México: INAH; 1978 p. 33-46
2. Putnam H. *Realism with a human face*. Cambridge: Harvard University Press; 1990.
3. Olivé L. *La ciencia y la tecnología en las sociedades del conocimiento: epistemología, ética y política*. México: Fondo de Cultura Económica; 2008.
4. Araujo de Mattos R. Em defesa do pluralismo epistemológico. *Ciênc. saúde coletiva*. 2011; 16(1):4-22. DOI:10.1590/S1413-81232011000100005.
5. Lloyd GE. Is there a future for ancient science? *The Cambridge Classical Journal*. 2001; (47):196-210. DOI:10.1017/S0068673500000778.
6. Winch, P. *Comprender una sociedad primitiva*. Barcelona, Paidós Ibérica; 1987.
7. Aguirre Beltrán G. *Medicina y magia*. México: INI Colección de Antropología Social; 1963.
8. Viesca C. *Ticiotl 1, conceptos médicos de los antiguos mexicanos*. México: UNAM; 1997.
9. López Austin A. *Textos de Medicina Náhuatl*. México: UNAM; 1975.
10. Caso A. *El pueblo del Sol*. México: Fondo de Cultura Económica; 1984.
11. León-Portilla M. *Alimentación de los antiguos mexicanos*. En Alarcón SD y Bourges RH (Comps.). *La alimentación de los mexicanos*. México DF: El Colegio Nacional; 2002 pp. 13-24.
12. Martínez Cortés F. *Historia general de la medicina en México*. Ciudad de México: UNAM; 1984.
13. Ortiz de Montellanos B. *Medicina, Salud y Nutrición Aztecas*. México: Siglo XXI; 1993.
14. López Austin A. *Los mitos del tlacuache*. México: Fondo de Cultura Económica; 1992.
15. Sahagún B. *Historia General de la Nueva España*. México: Porrúa. 1979 [1589].
16. Flores y Troncoso FA. *Historia de la Medicina en México. Desde la época de los indios hasta la presente*. México: IMSS; 1982.
17. Pomar, J.B. “Relación de Tezcoco escrita en 1582” en García Icazbalceta (edit) *Nueva colección de documentos para la Historia de México*. Tomo III. México: Editorial Salvador Chavez Hayhoe 1941.
18. Casillas L, Vargas LA. *La alimentación entre los mexicanos*. En Martínez Cortes, F. (ed.). *Historia general de la medicina en México Tomo 1: Mé-*

- xico antiguo. México: UNAM, Academia Nacional de medicina; 1984. p. 133-156.
19. Hernández F. Historia natural de la Nueva España. In: Somolinos DA. (ed.). Obras completas de Francisco Hernández Vol. 1. México: UNAM; 1984.
 20. De la Cruz, M. Libellus de medicinalibus indorum herbis. Badiano J (trad.). México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 1964 [1552].
 21. De Cardenas J. Problemas y secretos maravillosos de las indias. Madrid: Alianza Editorial; 1988 [1591].
 22. Achim M. Lagartijas medicinales: Remedios americanos y debates científicos de la Ilustración. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes; 2008.
 23. Kuhn T. La estructura de las revoluciones científicas. México: Fondo de Cultura Económica; 1962.
 24. De Felice SA. Comparison of The U.S European & Japanese Nutra-ceutical Health And Medical Claim Rules. Regulatory Affairs 5. Meriland: Regulatory Affairs Professional Society; 1993
 25. Alonso J. Tratado de fitofármacos y nutraceuticos. Rosario: Corpus; 2005.
 26. Cruz Bojórquez RM, González Gallego J, Sánchez Collado P. Propiedades funcionales y beneficios para la salud del licopeno. Nutrición Hospitalaria. 2013; 28(1):6-15. DOI:10.3305/nh.2013.28.1.6302.
 27. Waliszewski KN, Blasco G. Propiedades nutraceuticas del licopeno. Salud Pública de México. 2010; 52(3):254-65. Available from: <https://bit.ly/2DmhtR7>.
 28. Vitale AA, Bernatene EA, Pomilio AB. Carotenoides en quimiopre- vención: Licopeno. Acta bioquímica clínica latinoamericana. 2010; 44(2):195-238. Available from: <https://bit.ly/3kkvq2u>.
 29. Organización Mundial de la Salud. Promoción de la Salud. Glosario. Ginebra: OMS; 1998.
 30. Tjahjodjati SS, Umbas R, Satari M. The Protective Effect of Lycopene on Prostate Growth Inhibitory Efficacy by Decreasing Insulin Growth Factor-1 in Indonesian Human Prostate Cancer Cells. Res Rep Urol. 2020; 12:137-43. DOI:10.2147/RRU.S232745.
 31. Clinton SK. Tomatoes or lycopene: a role in prostate carcinogenesis? J Nutr. 2005; 135(8):2057S-2059S. DOI: 10.1093/jn/135.8.2057S.
 32. Alma-Ata, U. R. S. S. Conferencia internacional sobre atención prima- ria de salud [Internet]. Alma-Ata. URSS, 1978. Available from: <https://bit.ly/2XG4iBf>.
 33. González-Grandón, XA. Legitimación de conocimientos tradicionales: la validez epistemológica de una teoría curativa-alimentaria Náhuatl y su continuidad biotecnológica. Barcelona: EAE Editorial Academia Española, 2012.