



Sociedad Española
de Reumatología -
Colegio Mexicano
de Reumatología

Reumatología Clínica

www.reumatologiaclinica.org



Revisión

Terapéutica reumatológica en la mesoamérica prehispánica

Juan Manuel Miranda Limón

Colegio Mexicano de Reumatología, Naucalpan de Juárez, Estado de México, México

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 4 de junio de 2020

Aceptado el 24 de septiembre de 2020

On-line el 27 de noviembre de 2020

Palabras clave:

Terapéutica prehispánica

Mesoamérica

Herbolaria náhuatl

R E S U M E N

La medicina náhuatl tenía un notable desarrollo en la Mesoamérica prehispánica. El concepto de salud y enfermedad era diferente al que en el siglo XVI prevalecía en Europa e incluía conceptos de magia, religión, empleo de recursos físicos, de animales, de minerales y, muy destacadamente, de la herbolaria. El médico nahua (*ticitl*) no utilizaba estos recursos en forma aislada sino de manera complementaria de acuerdo con las características de cada paciente. Los médicos compartían conocimientos generales comunes, pero había diferencias entre los que vivían en las zonas rurales, los de la ciudad y los médicos-sacerdotes.

En los años que siguieron a las guerras de conquista se hicieron esfuerzos para recopilar las características de la medicina en Mesoamérica. Algunos de estos trabajos, no los únicos, son el Códice De la Cruz-Badiano, el Códice Florentino o *Historia general de las cosas de la Nueva España* y el Códice Francisco Hernández. Se llevó a cabo una revisión de estos códices y de la literatura reciente referente a la práctica médica náhuatl con énfasis en la herbolaria como recurso terapéutico para los padecimientos reumatológicos en el siglo XVI, en los territorios que ahora conocemos como México.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. y

Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.

Rheumatological Therapy in Prehispanic Mesoamerica

A B S T R A C T

Nahuatl medicine was remarkably advanced in Prehispanic Mesoamerica. Thoughts on health and disease were different to those prevalent in Europe in the sixteenth century because they included magic, religion and different kinds of animal, mineral and, notably, herbal medicine. These resources were used in a supplementary, not isolated, way by Nahua physicians (*ticitl*) according to patients' needs and beliefs. Most Nahua physicians had similar knowledge but there were some differences between rural and urban areas, and those who were also doctor-priests of a particular deity. After the European colonization of Mesoamerica, great efforts were made by Spaniards and Indians to recover the immense amount of ancient knowledge in Mesoamerica related to medicine. Some of this work, not all, is included in the Cruz-Badiano Codex, the Florentine Codex or *Historia general de las cosas de la Nueva España*, and the Francisco Hernández Codex.

A review of these codices and the recent literature on the practice of Nahua Medicine was performed with particular interest in herbal medicine in rheumatic diseases, or symptoms probably related to rheumatic diseases, during the sixteenth century in the land currently known as Mexico.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. All rights reserved.

Keywords:

Prehispanic therapy

Mesoamerica

Nahuatl herbal treatment

Introducción

Antes de que Cristóbal Colón arribara al continente americano, en los territorios que ahora conocemos como México existió un

notable desarrollo sociocultural que incluyó diversos aspectos médicos. En esta área geográfica denominada Mesoamérica, que abarcaba desde la región media de México hasta Centroamérica, se desarrollaron diversas culturas como la olmeca, teotihuacana, zapoteca, maya y náhuatl, entre otras. Pese a la diversidad lingüística y étnica, había factores de unidad cultural como la agricultura,

Correo electrónico: jmmlimon49@gmail.com

<https://doi.org/10.1016/j.reuma.2020.09.008>

1699-258X/© 2020 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.

el empleo de calendarios civil y ritual, los aspectos religiosos y conceptos matemáticos, astronómicos y de escritura jeroglífica¹.

En esta amplia zona y en diferentes épocas, que abarcaron desde 2500 a. C. hasta la llegada de los españoles en el siglo XVI, se desarrollaron varias culturas como las arriba mencionadas. Vamos a referirnos particularmente a la medicina náhuatl en Mesoamérica en los decenios previos y posteriores a la conquista de estos territorios, en el año 1521. Si bien se llama prehispánica se incluyen los primeros años de la época colonial, pues en este período empezó la recopilación de datos y el sincretismo cultural que significó el aporte del conocimiento médico europeo a los conocimientos médicos de la civilización náhuatl.

La idea de esta revisión es ofrecer al lector una visión general de la manera como los médicos nahuas enfrentaban la enfermedad integrando conceptos religiosos, mágicos y de recursos naturales, principalmente la herbolaria, y la manera de aplicar estos conocimientos al tratamiento de enfermedades articulares. La terapéutica herbolaria se analiza en 3 principales fuentes: El Códice De la Cruz-Badiano, la *Historia general de las cosas de la Nueva España* y el Códice Francisco Hernández. Es conveniente precisar que en esta revisión me voy a referir a la medicina náhuatl, y no mexicana o azteca, que son vocablos más conocidos en España y en Latinoamérica por diferentes motivos: los aztecas llegaron y se establecieron en el valle de México en el siglo XIV; sus conocimientos de medicina, en su parte sustancial, fueron heredados de antiguas culturas mesoamericanas, particularmente de la tolteca, dado que desarrollos médicos similares estaban presentes más allá de las fronteras del imperio azteca. Esto destaca que la medicina náhuatl trasciende en tiempo y en área geográfica al imperio azteca y que este, además, durante su expansión incorporó conocimientos de las culturas de los territorios conquistados².

Es pertinente aclarar que «nahuas» son los pueblos nativos de Mesoamérica, en tanto que «náhuatl» es un adjetivo que indica perteneciente a los nahuas. De modo que podemos ejemplificar diciendo: Los nahuas son un grupo de pueblos nativos de Mesoamérica, a los que pertenecen los mexicanos o aztecas, que tenían en común la lengua náhuatl. Una importante cantidad de esta información fue recopilada en la región que se renombró como Nueva España.

Concepto de salud y enfermedad

Antes de entrar en materia es conveniente señalar que el concepto de enfermedad y de su tratamiento entre los antiguos pobladores de Mesoamérica era una mezcla de religión, magia y ciencia, que no puede separarse más que con fines de claridad en la exposición, pero que están íntimamente relacionadas en las actividades cotidianas de los médicos nahuas. La religión era un factor de peso: en la mayoría de las enfermedades el amplio repertorio de divinidades eran la causa o intervenían en el alivio. La magia también, porque en casi todos los casos se consideraba que en el inicio de la enfermedad estaba presente la intervención de algún hechicero y que por intermedio de la magia se procuraba el alivio. Y mezcla también de ciencia por el amplio conocimiento de hierbas, minerales, animales y recursos físicos que el médico náhuatl (*ticitl*) empleaba para aliviar las dolencias. El médico, hombre o mujer, era, por tanto, un hechicero, pero un hechicero benévolo, admitido y aprobado por la sociedad, con conocimientos de religión y recursos, como la herbolaria³.

Religión y magia

Para el pensamiento prehispánico náhuatl uno de los papeles principales de los dioses era proteger a sus fieles, pero también lo era exigirles obediencia y culto. Los dioses provocaban las enfer-

medades con objeto de preservar el orden. De la acción general de los dioses se deriva su función en lo referente a la salud. Por ejemplo, Quetzalcóatl era un dios que protegía al hombre, que curaba todas las enfermedades y males; sin embargo, en su acepción de Ehécatl, dios del viento, era causa de enfriamientos, de reumatismos y espasmos o contracturas. Tezcatlipoca, dios del inframundo, era el dios del castigo, el que enviaba las grandes epidemias y la locura. Tláloc, dios de la lluvia, estaba relacionado con las enfermedades en las que el líquido parece tener un papel principal (ahora podríamos decir la ascitis o el edema, pero también se relacionaba con los ahogados).

Los informantes de Bernardino de Sahagún, de quien adelante comentaremos ampliamente, le indicaban que ciertos dioses «poseían al enfermo y le quitaban su belleza». Tal vez esta aseveración ayude a entender por qué les efectuaban «limpias» y ceremonias similares, costumbre que persiste hasta el presente, y por qué era factible hacer transferencia de la enfermedad a figuras hechas exprofeso, para pasar el «mal de aire». La aparición de ciertas enfermedades en el inicio de la primavera hizo que fueran asociadas a Xipe-Totec, el dios que hacía que la tierra se cubriera de vegetación. También se consideraban asociadas a una divinidad las enfermedades derivadas de problemas de conducta, por ejemplo, las asociadas al castigo enviado por Tlazolteotl, la diosa del amor, a quienes tenían relaciones ilícitas. Y hay muchos ejemplos más de la participación de las divinidades nahuas en la generación de enfermedades.

El *ticitl* consideraba también la posibilidad de que otras personas fueran la causa de la enfermedad de su paciente. Si los dioses y seres sobrenaturales podían provocar la enfermedad, también ciertos hombres tenían esa capacidad. Se consideraba que había individuos que por sí mismos o por la función que desempeñaban poseían un exceso de «energía anímica», como era el caso de los gobernantes (*tlatoani*). El daño que podían causar era llamado «mal de ojo», que se consideraba provocado por un individuo con exceso de energía a otro individuo débil, a través de la mirada. Estos conceptos han persistido en las comunidades indígenas actuales, las cuales atribuyen ciertas enfermedades al «mal de ojo o mirada pesada».

Era creencia común que la enfermedad estaba ocasionada por uno o varios factores coincidentes: por la introducción al organismo del paciente de una sustancia extraña por medios mágicos; por el daño infligido al «tótem» del enfermo (su doble animal o *nahualli*); por la pérdida de *tonalli* (el aliento vital y «buena estrella», en el sentido de suerte determinada de antemano); y, por último, por los «aires de enfermedad», influencias nefastas que vagan alrededor de los humanos. Aún ahora se comenta que una persona enfermó de «un mal aire». Estos «aires» nefastos se atribuían a los *tlatoques*, dioses de los montes. Los indígenas consideraban que las enfermedades relacionadas con el frío procedían de los montes y que de esos mismos montes procedía el poder para sanarlas, de modo que quienes padecían estas enfermedades hacían ofrendas a tal o cual monte. Sahagún⁴ describió a través de sus informantes que «las enfermedades por las que hacían estos votos eran la gota de las manos o de los pies, o de cualquier otra parte del cuerpo; y también el tullimiento de algún miembro o de todo el cuerpo y el envaramiento del pescuezo o de otra parte del cuerpo». A lo largo de su *Historia general*, Bernardino de Sahagún⁴ describió con frecuencia la afección articular con el nombre de gota. Podría ser que este vocablo se empleara para indicar enfermedad articular en general, y no para definir la gota de acuerdo con la enfermedad como actualmente la conocemos. Las descripciones así hechas parecen corresponder a osteoartritis generalizada o a artritis reumatoide, si bien al leerlas habrá quien piense que se trataba de poliartropatía gotosa crónica. En fin, que estas elucubraciones diagnósticas no pueden, de momento, pasar de ser mera especulación.

Cuando describían enfermedades, los médicos nahuas las veían como resultado de cambios dinámicos que se presentaban en el

organismo del paciente, ya que para ellos la salud era consecuencia del equilibrio y, cuando este se perdía, el resultante era la enfermedad. De esta manera, las enfermedades eran consideradas un proceso dinámico en el que intervenían las condiciones del individuo, la agresividad de los agentes externos y el entorno del enfermo. Individualizaban cada caso haciendo énfasis tanto en las causas naturales como en las sobrenaturales. En términos generales, dividían las enfermedades en aquellas en las que un ser u objeto extraño se introduce en el cuerpo del paciente y aquellas en las que el enfermo pierde o ve disminuidas sus capacidades anímicas. En los niños era importante para el pronóstico de vida saber si tenían o no su *tonalli* dentro del cuerpo, y había quienes enfermaban de «espanto»⁵. Por otra parte, los astros también tenían influencia en el desarrollo de las enfermedades y para predecir la buena o mala ventura de una persona.

Los *ticitl* conocían la magia aplicada a la medicina, pero en la práctica no la utilizaban sola, como lo ilustra la siguiente receta: para asistir a una parturienta, después de encomendarse a la deidad correspondiente, se daba a la mujer una medicina hecha a partir de *cihuapatli*, que tiene propiedades oxicíticas; *cuauhalábuac*, «árbol resbaloso», para facilitar la salida del producto por el canal del parto, y cola de tlacuache, un animal que da a luz fácilmente, y, por último, utilizaban *éztetl*, que funcionaba para detener el sangrado⁶. Es decir, se empleaban simultáneamente recursos herbolarios, magia simpática y religión.

Enfermedades reumáticas

Viesca Treviño y Aranda Cruzalta⁷ describen que son abundantes los ejemplos de huesos con osteoartritis a lo largo de todo el México central, y también de artritis reumatoide. Describen, además, lo que se anota como enfermedad del viento, debilidad de las manos, dolor de rodillas, contracción de rodillas y gota o podagra, sin que se logre identificar la enfermedad subyacente como ahora la conocemos. En estudios llevados a cabo por reumatólogos mexicanos se demostró la presencia de erosiones en 21 restos óseos guardados en el Instituto Nacional de Antropología e Historia que provienen del período preclásico (Tlatilco) en 8 casos, 5 del clásico (Teotihuacán) y 8 del posclásico; estas lesiones erosivas simétricas sugieren, en opinión de Fraga⁸, el diagnóstico de artritis reumatoide. Se considera que la artritis reumatoide no es una enfermedad reciente, si bien el análisis de los restos óseos es difícil de interpretar^{9,10}. Martínez-Lavin et al.¹¹ mostraron la presencia en restos óseos antiguos de datos compatibles con osteoartropatía hipertrófica. Este mismo grupo reportó la presencia en un esqueleto del período posclásico de datos sugestivos de espondilitis anquilosante¹², y en el norte del país se han recogido restos óseos con lesiones que indican treponematosi¹³. Alarcón Segovia¹⁴ reportó datos sugerentes de enfermedades reumatológicas, particularmente osteoartritis y tuberculosis vertebral.

Viesca¹⁵ señala que en los casos de problemas reumatológicos el dios involucrado era Quetzalcóatl, bajo su advocación de Ehécatl, dios del viento. Describe lo anotado en algunos códices con relación a que en el templo de Quetzalcóatl en Cholula, en la actual Puebla, se reunía una gran cantidad de enfermos, «tullidos y cojos», a pedir salud al dios. Se ha señalado que muchos de los que asistían al templo de Cholula eran enfermos reumáticos. Sahagún hace referencia al riesgo que tenía pernoctar en los montes por la posible aparición de catarros (*ehecame*) que podían producir enfermedades tales como catarros, tullimientos y envaramientos¹⁶.

Existen múltiples ejemplos de descripción de enfermedades que ahora consideramos reumatológicas, aunque englobados en términos como gota, envaramiento, entumecimiento y se describen remedios «contra la debilidad de las manos, contra el dolor de

rodillas, contra la contracción incipiente de las rodillas, contra la gota, contra el dolor de cuello», y varias más.

Herbolaria

Bernal Díaz del Castillo describió¹⁷ el impacto que a los españoles causó el mercado de Tlatelolco, tanto por su tamaño como por el orden y la diversidad de insumos que se podían encontrar, entre ellos, una gran variedad de productos vegetales: «... desde que llegamos a la gran plaza, que se dice Tlatelulco, como no habíamos visto tal cosa, quedamos admirados de la multitud de gente y mercaderías que en ella había y del gran concierto y regimiento que en todo tenían... Había muchos herbolarios y mercaderías de otra manera». Y la opinión de Hernán Cortés en la segunda carta de relación a Carlos V: «Tiene otra plaza tan grande como dos veces la ciudad de Salamanca, toda cercada de portales alrededor, donde hay todos los géneros de mercaderías que en todas las tierras se hallan... Hay calles de herbolarios, donde hay todas las raíces y yerbas medicinales que en la tierra se hallan. Hay casas como boticarios, donde se venden las medicinas hechas, así como potables como ungüentos y emplastos».

Es notable el uso terapéutico de la herbolaria en la medicina náhuatl. A manera de ejemplo mencionaré algunas descripciones en 3 fuentes principales: el Códice De la Cruz-Badiano, publicado en 1552, el Códice Florentino o *Historia general de las cosas de Nueva España*, que Sahagún inició en 1557, y el Códice de Francisco Hernández, que inició sus trabajos de análisis de la herbolaria en estas tierras en 1570. Para esta revisión se hará un bosquejo general de estas obras y se darán ejemplos de la herbolaria aplicada a enfermedades reumáticas.

Códice De la Cruz-Badiano

El primer libro escrito por indígenas y elaborado en la Nueva España es el *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis* (*Tratado sobre las hierbas medicinales indígenas*), que, como su nombre indica, trata sobre plantas curativas en el territorio que actualmente conocemos como México. El libro se escribió en el Colegio de la Santa Cruz en Tlatelolco, entonces a las afueras de la actual Ciudad de México. En este colegio estudiaban los hijos de la nobleza mexicana y era dirigido por el fraile Jacobo de Grado, quien con los datos de herbolaria local buscaba financiamiento de la corona española. Martín de la Cruz fue un *ticitl* de prestigio por su experiencia y amplios conocimientos, aun sin contar con educación formal, radicado en Santiago Tlatelolco. Laboraba en el colegio atendiendo a los estudiantes enfermos. A él se encargó la redacción de un texto sobre remedios locales; dicho manuscrito fue redactado muy probablemente en náhuatl. Juan Badiano, originario de Xochimilco, en el sur de la Ciudad de México, tenía también conocimientos de la medicina tradicional indígena y poseía educación formal en latín y español, por lo que colaboró con De la Cruz en la traducción del documento al latín y, probablemente, lo modificó para que fuera comprensible a los lectores españoles. Los artistas nativos, *tlacuilo*, realizaron los dibujos de las plantas que ilustran la obra, y los estudiantes del colegio, que recibían educación en español, griego y latín, seguramente participaron en la elaboración del *Libellus*. Estuvo en la biblioteca real de El Escorial; al parecer, alrededor de 1625 fue trasladado a Italia por el cardenal Barberini; posteriormente se transfirió al Vaticano y de ahí pasó a México, donde se encuentra desde 1990.

El Códice De la Cruz-Badiano¹⁸ consta de la descripción de 224 plantas con 185 ilustraciones. Se ha propuesto la identificación taxonómica de aproximadamente la mitad de las plantas aquí descritas, así como de su nombre indígena, y su probable aplicación médica. Describen Bye y Linares¹⁹, del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que

aproximadamente el 60% de las plantas identificadas en el código crecen de forma espontánea en la cuenca de México.

El código se compone de 13 capítulos y se describe cada uno, en general, con una secuencia anatómica. De esta manera, el capítulo primero se refiere a enfermedades de la cabeza, el segundo a padecimientos de los ojos, el tercero a los oídos, el cuarto a la nariz, etc. En el capítulo octavo se incluyen, entre otras enfermedades, «la podagra, el dolor poplíteo y la contracción incipiente de las rodillas» y en el capítulo noveno, «las enfermedades de las articulaciones». Muchas de las plantas consignadas inicialmente, para lo que podemos inferir que son enfermedades reumáticas, no se han identificado o en la actualidad no continúa el uso indicado en el código. Solo mencionaré algunas cuyo uso sigue vigente como tratamiento de enfermedades reumáticas. Sin embargo, me parece conveniente empezar, como ejemplo de las descripciones que se hacen en el código, con una planta muy conocida y empleada en la actualidad, aunque no específicamente para enfermedades reumáticas: el cacao. El nombre científico es *Theobroma cacao*²⁰, de la familia botánica Malvaceae. El nombre nahua es *tlapalcacahuatl* y el nombre común actual es precisamente cacao. Se describe como una árbol pequeño con hojas oblongas, de flores con pétalos rosados. El uso consignado en el código «contra la fatiga del que administra la república y desempeña cargo público», obviamente, se ha modificado, si bien el cacao sigue empleándose como un estimulante y como bebida que se toma por gusto en casi todo el mundo. En aquella época estaba restringido a la nobleza.

Este es el tipo de descripciones que se emplean a lo largo del *Libellus*, si bien más amplias y con varios de los vocablos indígenas que las definían. Para esta revisión solo mencionaré algunas de las características descritas en el código con los criterios arriba mencionados: se utilizaban para enfermedades reumáticas (o para dolores que en la actualidad podríamos atribuir a enfermedades reumáticas), están identificadas y su empleo sigue vigente con indicaciones similares.

El *texochitl yamanqui* tiene el nombre científico de *Selaginella lepidophylla*²¹, de la familia Selaginellaceae; su nombre actual es flor de peña o doradilla. El uso consignado en el código es para la «contracción de las rodillas», pero el empleo actual es «para las reumas».

Tzitzicton, nombre científico *Gymnosperma glutinosum*²², de la familia botánica Asteraceae. Su nombre común actual es tatalencho o escobilla. El uso consignado en el código también es para la «contracción incipiente de las rodillas» y en cierta forma se ha mantenido, ya que en la actualidad se toma y se frota el cocimiento de la hierba para aliviar el dolor de las articulaciones.

Quauhtzitzicatzli, nombre científico *Urera martiniana*²³, de la familia botánica Urticaceae. El nombre común actual es chichicatzli. El uso consignado en el código para la enfermedad articular ha continuado.

Tetzitzicatzli, nombre científico *Cnidocolus* sp.²⁴, familia botánica Euphorbiaceae. Nombre común actual chichicatzli, mala mujer u ortiga. El uso consignado en el código para pacientes con enfermedad articular ha continuado.

Elocapolin, nombre científico *Prunus serotina*²⁵, de la familia botánica Rosaceae. El nombre común actual es capulín. En el código se indica para enfermedad articular. Actualmente se emplea de manera más general en el sistema mioarticular masajeando todo el cuerpo, incluyendo las articulaciones, dentro del baño de temazcal (baño tradicional de vapor empleado entonces y aún vigente).

Código Florentino o Historia general de las cosas de la Nueva España

Fue también elaborado en el Colegio de la Santa Cruz de Santiago Tlatelolco, que, como anotamos, fue el centro más importante de las ciencias y artes durante los primeros años de la época colonial

en la Nueva España. Fray Bernardino de Sahagún fue el principal promotor de las actividades del colegio, en el cual se estudiaban las ciencias naturales, incluyendo la medicina náhuatl. También se enseñaba griego, latín y español y lo que ahora llamaríamos ciencias políticas a los indígenas que provenían de la nobleza. Fray Bernardino nació en la villa de Sahagún, reino de León, alrededor de 1500. Estudió en la Universidad de Salamanca entre 1523 y 1528. Se embarcó en Cádiz rumbo a las llamadas Indias Occidentales en 1529 y en 1536 se estableció en Santiago Tlatelolco, en donde fue el principal promotor de las actividades del colegio. Escribió sermones en lengua náhuatl y recopiló oraciones y exhortos que utilizaban los indígenas. A consecuencia de la peste que azotó la Nueva España, inició sus investigaciones para averiguar qué hacían los indígenas para tratar estas enfermedades. Viajó por diversas partes del país y durante esos viajes continuó su labor de recolección de información, sobre todo empleando cuestionarios que presentaba a los indígenas más enterados de la localidad. Después de haber regresado a Tlatelolco en 1565, fue enviado al convento de San Francisco, en México, en donde pasó 3 años revisando y organizando sus documentos hasta que quedaron como ahora se conocen. Estos manuscritos forman la *Historia general de las cosas de la Nueva España*, que es el texto en español del Código Florentino, ya que en 1575 el visitador del rey ordenó a Sahagún traducir los textos nahuas. De esta manera se elaboró en Tlatelolco la obra que hoy conocemos como Código Florentino. Fray Bernardino falleció el 5 de febrero de 1590.

El código, actualmente en la Biblioteca Medicea Laurenziana en Florencia (Italia) (de ahí el nombre de Código Florentino) es una obra que fue escrita en 2 idiomas por coautores nahuas (*tlamatimime*) y dibujada por pintores indígenas especializados (*tlacuiloque*), cuya complejidad tanto respecto al manuscrito como a las pinturas hace que se considere, en su conjunto, una obra de arte. Describe un mundo que estaba por desaparecer por la guerra de conquista y por las epidemias. Los autores y pintores que «decidieron terminar la obra encerrados en el colegio de Tlatelolco pelearon con pinceles y plumillas como guerreros por la vida y contra la muerte. . . hicieron aparecer el mundo que heredaron, crearon imágenes para comunicar lo que vieron en todo su esplendor por medio de los colorantes»²⁶. Recientemente se ha destacado la importancia de los colores en el proceso de manufactura del código, de la influencia de los pintores en la obra, así como de los métodos que siguieron para elaborar dichos colorantes, para, por último, relacionar estos datos con el contexto histórico²⁷.

La obra de Sahagún consiste en 12 libros en los que abarca todos los aspectos de la vida y la cultura de los antiguos pueblos del centro de México, no solo de la medicina²⁸. Sin embargo, en varios de los libros que comprende esta obra hay referencias a las enfermedades y a la forma de tratarlas. Por ejemplo, en el libro primero, que no trata de medicina ni herbolaria sino de los dioses a los que adoraban los naturales, se describe la creencia de que ciertas enfermedades derivaban del frío, principalmente en los montes, refiriéndose a la «gota de las manos o de los pies». Los enfermos con estos padecimientos hacían votos a los dioses del aire, del agua y de la lluvia, como describimos antes con relación a Ehécatl y su culto en Cholula¹⁶.

En el capítulo VIII del libro décimo²⁸ se describe la actividad en medicina de mujeres u hombres: «el buen médico es entendido, buen conocedor de las propiedades de las yerbas, piedras, árboles y raíces, experimentado en las curas, el cual también tiene por oficio saber concertar los huesos, purgar, sangrar y sajar, y dar puntos, y al fin librar de las puertas de la muerte». En este mismo libro décimo se describe un capítulo «de las enfermedades del cuerpo humano y de las medicinas contra ellas»²⁹ con 72 incisos. En uno de ellos se anota la punción articular³⁰: «para las hinchazones o lobanillos de las rodillas será necesario que se puncen, y así saldrá la sangraza o aguadiza, y ponerse ha después una bilma hecha de la hoja molida

de cierta hierba que se llama *toloa*. También se describen remedios para las «hinchazones y los humores de los pies».

De acuerdo con el objetivo de esta revisión, nos vamos a centrar en el libro undécimo, que se refiere en el inciso 5 a las propiedades de las hierbas medicinales³¹. Son 98 incisos en los que se hace alusión a tales hierbas, sus características generales y sus indicaciones. De estas, solo 4 se refieren a enfermedades reumáticas. Una hierba se denomina *cocotzauhqui xihuitl*, con la indicación de que al beberla «hace correr las reumas»³². A otra hierba la llamaban *cocoxihuitl*, que «purifica la garganta de las reumas y también del pecho». Estas 2 plantas se empleaban también para el manejo de la tos y para facilitar la expectoración. Hay otra que se llama *quauh-xoxouhqui*: «las hojas y semillas molidas todo junto y mezclado con agua y resina, lavando el cuerpo con ella es contra la gota; y cuando la gota ha cundido por todo el cuerpo y da grandes dolores, y se va secando todo el cuerpo, si se lava con ella o la pone por todo el cuerpo mezclada con resina, y emplumado, con esto amansan los dolores; y también bebida en ayunas la semilla molida y mezclada con agua amansa el dolor»³³. También empleaban el maguey³⁴, *tlacámetl*, bebida conocida como pulque y que aún hoy es muy común, sobre todo en las zonas rurales. Se utilizaba en forma de emplasto mezclado con resina para el dolor de gota, o mezclado con otras hierbas se bebía para diversos tipos de dolores.

Un ejemplo de la manera que utilizaban la herbolaria con otros recursos en los casos de enfermedad reumática de las manos es el siguiente: se utilizaba la semilla de *xoxouhcapahitl* con hojas de *quetzalxoxouhqui* y hierba *yztauhyatl*, trituradas y cocidas en agua³⁵. Pero además del efecto probablemente calmante de estas plantas, el paciente era conducido a un agujero donde habitaban las hormigas y se le indicaba que «tolere pacientemente que sus manos sean mordidas por las hormigas». De modo que además de la herbolaria, se describe el recurso de la picadura de hormigas, cuyo veneno contiene ácido fórmico y piperidina, sustancias con algún efecto antioxidante y antiinflamatorio.

Tanto en el Códice De la Cruz-Badiano como en el de Sahagún se describen otros recursos no herbolarios para el tratamiento de enfermedades reumáticas, como el que acabamos de citar, y otros en los que las hierbas se molían y mezclaban con sustancias animales (de alacranes o serpientes), o con minerales; también empleaban recursos físicos, como los masajes en el baño de vapor llamado *temazcalli*^{36,37}.

Códice Francisco Hernández

Como hemos comentado, muchos españoles que llegaron a la colonización de la Nueva España quedaron impresionados por la eficacia de algunos recursos médicos indígenas, lo cual llegó a conocimiento de la corona española. Por ello, en 1570 el rey de España Felipe II envió a México a su médico personal, Francisco Hernández, quien durante 7 años reunió una cantidad considerable de conocimientos sobre las plantas medicinales del país y recogió un magnífico herbolario³⁸. En México, la UNAM preparó y editó en 2015 las obras completas de Francisco Hernández, en sus versiones electrónica e impresa, las cuales lograron reunir todos los escritos de quien fuera el «protomédico general de todas las Yndias, islas y tierra firme del Mar Océano», a propósito de la celebración de los 500 años de su nacimiento.

Francisco Hernández nació en Puebla de Montalbán (Toledo), alrededor del año 1517, estudió Medicina en Alcalá de Henares y desarrolló su trabajo profesional en la corte española y en la universidad. En enero de 1570, el rey Felipe II le otorgó el nombramiento de protomédico de todas las Indias y le entregó detalladas instrucciones de lo que debía investigar en el Nuevo Mundo. En esa época, España y toda Europa estaban pendientes de las novedades de América y de sus riquezas. Había hombres nuevos, costumbres nuevas, plantas, animales y minerales desconocidos; montañas inmensas,

llanuras extensas; mares, islas y ríos de notable anchura, y pronto esa tierra ofreció oro, plata, piedras preciosas, alimentos y medicinas. En Europa se extendió con rapidez la farmacopea americana. Gran cantidad de hierbas y raíces que empleaban los curanderos indios resultaron valiosas en la farmacopea europea, tanto que escritores y poetas de la época las alabaron.

En México, España edificaba en sus nuevos territorios una organización estatal a su semejanza. La conquista militar cedía el paso a la presencia civil y paulatinamente dejaba campo libre al médico, al farmacéutico y al naturalista, de cuyos informes resultaba evidente la necesidad de conocer, sobre todo, lo relacionado con la herbolaria indígena. Por eso, las instrucciones a Francisco Hernández dictadas por el rey decían³⁹: «La orden que vos el doctor Francisco Hernández, nuestro médico, habéis de tener . . . es la siguiente: Primeramente, que en la primera flota que destos reinos partiere para la Nueva España os embarquéis. . . , os habéis de informar dondequiera que llegáredes de todos los médicos, cirujanos, herbolarios e indios. . . y tomar relación generalmente de ellos de todas las yerbas, árboles y plantas medicinales que hubiere en la provincia donde os halláredes».

Durante años de constante trabajo, no solo en la capital de la Nueva España sino en varias de sus provincias, Hernández desarrolló una notable labor de recopilación con sus informantes médicos de estas regiones, que aun 50 años después de la conquista seguían practicando la medicina heredada de sus ancestros. Es probable que dicha información fuera más rica y auténtica en la provincia mexicana, pues es concebible que las ideas y prácticas médicas de España hubieran permeado inicialmente en la capital.

Cuando regresó a España lo hizo acompañado de extensos escritos en los que detallaba muchos de sus hallazgos, los cuales fueron entregados a la corona española. Afortunadamente, en poder de Hernández quedaron diversos originales y los borradores de lo entregado al rey. El 28 de enero de 1587 falleció el doctor Hernández, que había conquistado con una visión médica y científica al nuevo mundo recién descubierto^{40,41}.

Las obras que quedaron en su casa han sido las que se han conservado hasta hoy y nos han permitido conocer su labor, ya que Felipe II encargó al médico napolitano Nardi Antonio Recchi una versión abreviada de la obra de Hernández. Este trabajo se depositó en la biblioteca de El Escorial, donde permaneció hasta que, durante el incendio de 1671, desapareció consumido por el fuego. El material manuscrito que conservaba Hernández en su casa se desperdigó con el tiempo; la mayor parte fue a parar al convento de los jesuitas de Madrid; otros trabajos terminaron en bibliotecas particulares, pero gracias a eso se consiguió su conservación.

En esta magna obra podemos encontrar la descripción de 3.076 plantas; de ellas se anotan 3.000 nombres nahuas, los demás, en otros idiomas nativos. Las encontró ubicadas en 1.858 localidades; se indica en la obra su uso médico, dosificación y en muchos casos la forma de preparación⁴². Son 152 capítulos que forman el libro primero de la *Historia de las plantas de Nueva España*. El orden en el que Hernández consigna en su *Historia* los datos que obtuvo de sus informantes, del recorrido por el país, con frecuencia cultivando él mismo las plantas y en ocasiones analizando su efecto en los indígenas e incluso en él mismo, es el descrito en los siguientes incisos⁴³:

- Nombre de la planta; el que anota Hernández es el indígena, con una segunda denominación que traduce al español el significado de aquel, su acción médica y similitud con otra planta extranjera.
- La descripción del espécimen, que suele empezar especificando si se trata de una hierba o de un árbol.
- Por lo que toca al «temperamento» o «naturaleza» de la muestra, se habla de calor, de frialdad, de sequedad y de humedad, en diferentes grados.

- d. Forma de acción. En la *Historia* hay alrededor de mil plantas calificadas como frías; las calientes son ligeramente inferiores en número y las templadas no llegan a cien. Tanto la naturaleza como la forma de acción eran conclusiones derivadas de la teoría de los humores, prevaleciente entonces en la medicina europea, y no lo que ahora entendemos como mecanismo de acción.
- e. Referencia a los problemas de salud para cuya solución la planta se recomienda.
- f. Lugar donde nace la planta. Características del suelo y del clima.
- g. Observaciones especiales. Las que hace Hernández respecto a ciertas plantas son las que expresan discrepancias entre su ideología, principalmente la teoría de los humores, y la de los indígenas. Las diferencias más frecuentes son las referentes al tratamiento de la fiebre.

En efecto, el problema más frecuente es el que se suscita con motivo del tratamiento indígena de las fiebres, el cual solía hacerse con remedios que Hernández calificaba como calientes. De acuerdo con su pensamiento, la fiebre debería tratarse con medicamentos calificados por él como fríos, lo cual no siempre coincidía con los tratamientos indígenas. Francisco Hernández conocía y aplicaba la teoría de los humores, heredada de la cultura médica griega y romana. En los 152 capítulos que forman el libro primero de la *Historia de las plantas de Nueva España* se hace referencia a los humores en 13 ocasiones. En esta revisión mencionamos esta teoría de los humores por la importancia que les daba Hernández, pero indicando la relación con los recursos terapéuticos empleados en la Mesoamérica prehispánica, lo cual es muestra del sincretismo cultural y médico en esta obra.

Ejemplos de lo descrito se encuentran en diversos textos, como el que establece que «las articulaciones cargadas de humores son coyunturas entorpecidas, las cuales se alivian con el cocimiento del *tzonpotónic*»⁴⁴, o que el *chichicahozton* «adelgaza y hace desaparecer los humores acumulados en las articulaciones»⁴⁵. El protomédico explica la acción de un *cihuapatli* que «nace en las tierras cálidas de Yacapichtla —la actual Yecapixtla de Morelos— que resuelve admirablemente los humores que han penetrado en las articulaciones o en los nervios»⁴⁶. Es decir, el papel causal explicado de acuerdo con la teoría de los humores y el recurso terapéutico de acuerdo con la herbolaria indígena, como comentábamos muestra el sincretismo cultural y médico en Mesoamérica en esos años.

Los médicos

Es notable la visión y el arduo trabajo de muchos personajes llegados de España con espíritu científico y visión humanista que, apenas terminadas las guerras de conquista, iniciaron el análisis de la cultura prevaleciente en las tierras recién descubiertas, entre otras situaciones, la relativa al saber médico. Para ello, el mecanismo más comúnmente empleado era la entrevista con los médicos indígenas, los *ticiti* (plural de *ticitl*), que conocían y utilizaban entre 100 y 200 plantas medicinales. Los médicos nahuas no eran un grupo homogéneo⁴⁷. Fuera de las grandes ciudades prevalecían los curanderos con formación empírica transmitida de generación en generación. Otro grupo lo componían los médicos nahuas que vivían en los núcleos grandes de población y, por tanto, tenían la ventaja del intercambio de opiniones y de una cierta institucionalización de la práctica médica. Ambos grupos médicos compartían el conocimiento de las creencias, los rituales, las causas y manifestaciones de los padecimientos, así como sobre las plantas y otros recursos medicinales. Sin embargo, pertenecer a este segundo grupo exigía la pertenencia a unas cuantas familias en las cuales el conocimiento era transmitido de padres a hijas o hijos. La profesión del padre era determinante para la actividad del hijo

como *ticitl* y se puede afirmar que la enseñanza era tutorial y en el hogar, al menos durante los primeros años. Como artesanos bien definidos, vivían en barrios especiales para ellos.

Un tercer grupo era el de los médicos-sacerdotes. Estos cursaban un riguroso aprendizaje en centros llamados *calmecac*, generalmente reservados a la nobleza. No sabemos con certeza si en estos centros se enseñaba medicina. Sin embargo, podemos suponer que aprenderían cuál era la relación entre algunos dioses y ciertos padecimientos que estaban relacionados con ellos, incluyendo la elaboración de ciertas medicinas que no eran accesibles para otros médicos. Los sacerdotes debían saber diagnosticar y tratar los males provocados por la divinidad a la que servían en particular. Por ejemplo, los sacerdotes de Ehécatl se encargaban de atender a quienes padecían enfermedades reumáticas, enfriamientos y tortícolis. Otros dioses eran causantes de otro tipo de enfermedades y los sacerdotes dedicados a esa deidad debían conocer las enfermedades específicamente asociadas a ellos. Su preparación y conocimientos eran, por tanto, más especializados y tenían más relación con su función de sacerdotes.

Conclusión

La revisión de la medicina náhuatl desde el punto de vista de las enfermedades reumatológicas y de su tratamiento en la Mesoamérica prehispánica tiene el sesgo de la especialidad a que nos dedicamos. Sin embargo, es una forma de asomarnos al conocimiento de las culturas prevalecientes en Mesoamérica en el siglo XVI y de los mecanismos del sincretismo cultural que se dieron con los europeos. Varios de esos recursos terapéuticos son aún empleados en México y ameritan de mayor descripción y análisis por quienes, sin ser historiadores ni antropólogos, algo podemos aportar al tema por el conocimiento que tenemos de la reumatología. De esta manera, la presente revisión nos permite asomarnos a la medicina náhuatl y reconocer en ella a una manifestación cultural de primera magnitud y, por tanto, fuente para futuros estudios.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Matos-Moctezuma E. Cuando llegaron los españoles: economía, organización social y religión en Mesoamérica. *Arqueol Mex*. 2019;27:37-41.
2. Viesca-Treviño C. Medicina prehispánica en México. México: Panorama Editorial; 2005. p. 7-9.
3. Soustelle J. Del nacimiento a la muerte. La enfermedad y la vejez. En: *La vida cotidiana de los aztecas en vísperas de la conquista*. México: Fondo de Cultura Económica; 2019. p. 192.
4. Sahagún B. Historia general de las cosas de la Nueva España. 11.ª ed. México: Editorial Porrúa; 2016.
5. Soustelle J. Del nacimiento a la muerte. La enfermedad y la vejez. En: *La vida cotidiana de los aztecas en vísperas de la conquista*. México: Fondo de Cultura Económica; 2019. p. 194.
6. Ortiz de Montellano B. Magia medicinal azteca. *Arqueol Mex*. 2004;12:30-3.
7. Viesca-Treviño C, Aranda A. Las enfermedades reumáticas entre los nahuas prehispánicos. *Estud Cult Náhuatl*. 1997;27:309-11.
8. Fraga A. Paleopathological examination of ancient bones suggests rheumatoid arthritis originated in America. *PANLAR Bulletin*. 1986;1:4-5.
9. Aceves-Avila FJ, Medina F, Fraga A. The antiquity of rheumatoid arthritis: A reappraisal. *J Rheumatol*. 2001;28:751-7.
10. Dieppe P, Loe L, Shepstone L, Watt I. What «skeletal paleopathology» can teach us about arthritis. The contributions of the late Dr Juliet Rogers. *Reumatismo*. 2006;58:79-84. Editorial.
11. Martínez-Lavín M, Mansilla J, Pineda C, Pijoan C, Ochoa P. Evidence of hypertrophic osteoarthropathy in human skeletal remains from pre-hispanic mesoamerica. *Ann Intern Med*. 1994;120:238-41.
12. Martínez-Lavín M, Mansilla J, Pineda C, Pijoan C. Ankylosing spondylitis is indigenous to Mesoamerica. *J Rheumatol*. 1995;22:2327-30.
13. Pineda C, Mansilla-Lori J, Martínez-Lavín M, Leboeiro I, Izaguirre A, Pijoan C. Rheumatic diseases in the ancient Americas. The skeletal manifestations of treponematosis. *J Clin Rheumatol*. 2009;15:280-3.

14. Alarcón-Segovia D. Pre-Columbian representation of Heberden's nodes. *Arthritis Rheum*. 1976;19:125–6.
15. Viesca-Treviño C, Aranda-Cruzalta A. Las enfermedades reumáticas entre los nahuas prehispánicos. *Estudios de Cultura Náhuatl*. 1997;27:314–5.
16. Sahagún B. De los muchos dioses imaginarios a los cuales todos llamaban tla-loques. En: *Historia general de las cosas de Nueva España*. México: Editorial Porrúa; 2016. p. 47.
17. Díaz del Castillo B. Cómo nuestro capitán salió a ver la ciudad de Mexico y el Tlatelulco. En: *Historia verdadera de la conquista de la Nueva España*. Ciudad de México: Fernández Editores; 1973. p. 193.
18. Bye R, Linares E. Códice De la Cruz Badiano. *Arqueol Mex*. 2013;50:8–14.
19. *Ibid*, p. 13.
20. Linares E, Bye R. Códice De la Cruz Badiano. *Arqueol Mex*. 2013;51:24.
21. *Ibid*, p.18.
22. *Ibid*, p.19.
23. *Ibid*, p. 44.
24. *Ibid*, p. 45.
25. *Ibid*, p. 46.
26. Magaloni D. El Códice Florentino y la creación del Nuevo Mundo. *Arqueol Mex*. 2020;90:10–3.
27. *Ibid*, p. 86–7.
28. Sahagún B. De otros oficiales como son canteros y carpinteros. En: *Historia general de las cosas de la Nueva España*. Ciudad de México: Editorial Porrúa; 2016. p. 538.
29. Sahagún B. De las enfermedades del cuerpo humano y de las medicinas contra ellas. En: *Historia general de las cosas de la Nueva España*. Ciudad de México: Editorial Porrúa; 2016. p. 568.
30. Sahagún B. De las enfermedades y medicinas contrarias. En: *Historia general de las cosas de la Nueva España*. Ciudad de México: Editorial Porrúa; 2016. p. 576.
31. Sahagún B. De las hierbas medicinales. En: *Historia general de las cosas de Nueva España*. Editorial Porrúa; 2016. p. 649.
32. *Ibid*, p.651.
33. *Ibid*, p.659.
34. *Ibid*, p-662.
35. Viesca-Treviño C, Aranda-Cruzalta A. Las enfermedades reumáticas entre los nahuas prehispánicos. *Estud Cult Nahual*. 1997;27:317–9.
36. *Ibid*, p.321.
37. De las enfermedades y medicinas contrarias. En: *Historia general de las cosas de la Nueva España*. Ciudad de México: Editorial Porrúa; 2016. p. 665.
38. Soustelle J. La enfermedad, la vejez. En: *La vida cotidiana de los aztecas en visperas de la conquista*. 21.^a ed. México: Ed. Fondo de Cultura Económica; 2019. p. 191–9.
39. Somolinos d'Ardois G. El viaje a América. Las razones del viaje y la satisfacción del deseo de aventura. En: *Obras completas de Francisco Hernández*. México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); 2015 [consultado 30 abril 2020]. Disponible en: http://www.franciscohernandez.unam.mx/tomos/01_TOMO/01tomo_04_cap03/tomo001_006_001.html.
40. Somolinos d'Ardois G. Francisco Hernández vuelve a la Corte. En: *Obras completas de Francisco Hernández*. México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); 2015 [consultado 3 May 2020]. Disponible en: http://www.franciscohernandez.unam.mx/tomos/01_TOMO/01/tomo_08_cap07/tomo001_010_005.html.
41. Valdés J, Flores H. Historia de las plantas de la Nueva España. En: *Obras completas de Francisco Hernández*. México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); 2015 [consultado 5 mayo 2020]. Disponible en: http://www.franciscohernandez.unam.mx/tomos/07_TOMO_01_historiaplantas_tomo007_001_001.html.
42. Martínez Cortés F. Aspectos médicos de la historia de las plantas de la Nueva España Análisis general de capítulos. En: *Obras completas de Francisco Hernández*. México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); 2015 [consultado 5 mayo 2020]. Disponible en: http://www.franciscohernandez.unam.mx/tomos/07_TOMO/07tomo_04_aspectosmedicos/tomo007_004_005.html.
43. Hernández F. Historia de las plantas de Nueva España. En: *Obras completas de Francisco Hernández*. México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); 2015.
44. Hernández F. Historia de las plantas de Nueva España. En: *Obras completas de Francisco Hernández*. México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); 2015 [consultado 10 mayo 2020]. Disponible en: http://www.franciscohernandez.unam.mx/tomos/02_TOMO/tomo002_003/tomo002_003_050.html.
45. Martínez Cortés F. Aspectos médicos de la Historia de las Plantas de Nueva España Análisis general de capítulos. En: *Obras completas de Francisco Hernández*. México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); 2015 [consultado 10 mayo 2020]. Disponible en: http://www.franciscohernandez.unam.mx/tomos/07_TOMO/07tomo_04_aspectosmedicos/tomo007_004_005.html.
46. Viesca C. Los médicos En: *Medicina prehispánica de México*. México: Editorial Panorama; 2005. p. 213–9.
47. Viesca C, Ramos M. Aportaciones de la medicina náhuatl prehispánica. *Arqueol Mex*. 2014;130:66–73.