

LAS EXPERIENCIAS DE JOSÉ CELESTINO MUTIS SOBRE EL USO DEL GUACO COMO ANTIOFÍDICO

Adriana María Alzate Echeverri

Federación Internacional de Universidades Católicas (FIUC), París

RESUMEN

Este artículo busca explorar el germinal proceso de validación y de legitimación de un saber indígena con fines terapéuticos. Se trata de una corriente práctica curativa tradicional: la «cura» contra la mordedura de serpiente mediante la inoculación del zumo de una planta llamada *guaco*. Participan en este proceso varios representantes de la élite cultural neogranadina, pregoneros de la razón ilustrada en el virreinato de la Nueva Granada a finales del siglo XVIII.

PALABRAS CLAVE: terapéutica, José Celestino Mutis, guaco, Nueva Granada, siglo XVIII.

SUMMARY

This article intends to explore the germinal process to validate and «legitimate» an indigenous knowledge towards a therapeutic aim. It tells about a current traditional healing practice: the cure for the bite of snake, by inoculating the juice of a plant called *guaco*. Various representatives of the cultural elite in the New-Grenade participate in this process, they reveal the enlightened reason in the vice monarchy of the New-Grenade at the end of the 18th century.

KEY WORDS: therapeutic, José Celestino Mutis, guaco, New-Grenade, 18th century.

Las páginas que siguen pretenden explorar una de las prácticas de apropiación y de legitimación de la que fueron objeto los saberes locales por parte de los hombres de ciencia europeos durante la época colonial americana. Se estudia el caso de una planta antiofídica llamada *guaco*, y especialmente la actitud de José Celestino Mutis ante la aventura de experimentación que se llevó a cabo en la Nueva Granada a fines del siglo XVIII, para verificar las propiedades de esta planta como «cura» contra la mordedura de las serpientes venenosas. Tal experimentación fue realizada por varios colaboradores de la Expedición Botánica de la Nueva Granada, y por algunos vecinos de la región

de Mariquita; participaron activamente Pedro Fermín de Vargas¹ y Francisco Javier Matis².

El artículo busca esclarecer algunos aspectos que contribuyeron a la producción de un conocimiento médico específico, generado a partir de la interacción de diversos grupos sociales: negros, criollos, mestizos y colonizadores. Es en esta mezcla de distintos saberes y prácticas médicas, provenientes de diversas tradiciones culturales en la cual se construyen conocimientos específicamente americanos.

MUTIS, EL JOVEN

José Celestino Mutis (1732-1808)³ se formó en una España donde comenzaba un proceso de renovación del pensamiento y de la ciencia, impulsado por la llegada de los Borbones al trono español. Tal proceso se caracterizará por una transformación gradual de la manera de entender los conocimientos científicos y las enseñanzas profesionales, que estaba destinado a superar los

¹ Pedro Fermín de Vargas (San Gil 1762-1811?), realizó estudios en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario en Santafé de Bogotá, ocupó el cargo de Oficial Primero de la Secretaría del Virreinato, fue Corregidor y Juez de Residencia de Zipaquirá, y estuvo vinculado a la Expedición Botánica desde 1784, donde supervisó el acopio de quina por sugerencia de Mutis. Fue también autor de una *Memoria sobre la población del Nuevo Reino de Granada* (1809). Sobre Pedro Fermín de Vargas ver: TISNES, R. M. (1979), *Pedro Fermín de Vargas: biografía de un precursor*, Bucaramanga, spi; MIRAMON, A. (1962), *Dos vidas no ejemplares: Pedro Fermín de Vargas y Manuel Mallo*, Bogotá, Academia Colombiana de Historia.

² Francisco Javier Matis (Guaduas, 1763-1851). Se desempeñó como pintor de la Expedición Botánica, y fue también maestro en la escuela de dibujo que se estableció allí. Ver: DIAZ PIEDRAHITA, S. (2000), *Matis y los dos Mutis: orígenes de la anatomía vegetal y de la sinanteriología en América*, Bogotá, Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

³ Sobre la vida y la actividad científica de Mutis, ver también, entre otros: AMAYA, J.A. (1992), *Mutis, apôtre de Linné en Nouvelle-Grenade. Histoire de la botanique dans la vice-royauté espagnole de Nouvelle Grenade, 1760-1783*, Tesis doctoral, EHESS; FRÍAS NÚÑEZ, M. (1991), *José Celestino Mutis. Viaje a Santafé*, Madrid, Historia 16; GREDILLA, F. (1982), *José Celestino Mutis*, Bogotá, Plaza y Janés; PÉREZ ARBELÁEZ, E. (1967), *José Celestino Mutis y la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada*, Bogotá, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica; HERNÁNDEZ DE ALBA, G. (1991), *Quinas amargas. El sabio Mutis y la discusión naturalista del siglo XVIII*, Santafé de Bogotá, Acta Académica de Historia de Bogotá, Tercer Mundo Editores; FRÍAS, NÚÑEZ, M. (1994), *Tras el Dorado vegetal. José Celestino Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada*, Sevilla, Diputación Provincial.

saberes escolásticos en favor de las ciencias positivas, y cuyas concretizaciones serán más perceptibles sólo en la segunda mitad del siglo⁴.

Entre las transformaciones vistas como más necesarias, las realizadas en el ejército y la sanidad fueron favorecidas con la introducción de los conocimientos positivos. La renovación desde el punto de vista sanitario pasó por la reestructuración de la educación médica impartida en las facultades de medicina españolas; la farmacia conoció un primer e importante período de redefinición, durante el cual se se afrontaron significativos cambios en la Real Botica y en la Farmacia Militar.⁵ Se presentó un especial interés por la historia natural, lo que, al igual que en el resto de Europa, permitió la fundación de Jardines Botánicos, de Sociedades de Historia Natural, de Gabinetes, que hicieron posible la consolidación del conocimiento biológico. Este interés se concretó también en la realización de importantes expediciones botánicas a ultramar. Tales expediciones produjeron un gran inventario, múltiples descripciones y acopios de vegetales y de «materiales exóticos», que deberían ponerse al servicio y fortalecer la frágil economía metropolitana⁶.

A mediados del siglo XVIII es posible ver en España diversas instituciones que, desde la botánica hasta la cirugía, pasando por la astronomía y la ingeniería, desarrollan una actividad sostenida por la Corona y en relación con algunos de los problemas económicos, políticos y tecnológicos más urgentes de la sociedad española de entonces. Un nuevo ámbito se abre durante estos años en el deseo modernizador: la salud pública y los conocimientos médicos, quirúrgicos, botánicos y farmacéuticos son objeto de importantes medidas y reformas. Las quejas sobre la ineficacia y la deplorable asistencia sanitaria eran cada vez más duras y generalizadas. La creación del Jardín Botánico de Madrid (1755) es también un acontecimiento significativo; fue establecido gracias a los recursos del Protomedicato, con el objetivo de perfeccionar el arsenal de remedios, de estudiar la utilidad terapéutica de las plantas, entre las cuales ocupaba un lugar central la flora americana; pretendía

⁴ GONZÁLEZ BUENO, A. y RODRÍGUEZ NOZAL, R. (1995), «Conocimiento científico y poder en la España Ilustrada: hacia la supremacía comercial a través de la botánica medicinal», en *Antilia. Revista española de historia de las ciencias de la naturaleza y de la tecnología*, Facultad de Biología, Universidad Complutense de Madrid, tomo 1, p. 3. (versión electrónica).

⁵ *Ibid.*, p. 2. Sobre este proceso ver: PUERTO SARMIENTO, F.J. (1988), *La ilusión quebrada: botánica, sanidad y política científica en la España ilustrada*, Madrid, Serbal-CSIC.

⁶ MALDONADO POLO, J. L. (2000), «El primer gabinete de historia natural de México y el reconocimiento del noreste novohispano», en *Estudios de Historia Novohispana*, 21, UNAM, México, julio-diciembre, p. 49.

transformarse en el principal centro europeo consagrado al estudio, a la herborización y a la aclimatación de la vegetación de ultramar⁷.

En cuanto a la enseñanza de la medicina, se crearon instituciones destinadas a ofrecer una nueva educación, como los colegios de cirugía, y se reformaron los planes de estudios médicos existentes en las universidades : en cuyos aspectos esenciales estaba la introducción de los más importantes sistemáticos de la medicina europea —Boerhaave, Haller—; un retorno al hipocratismo que servía para aumentar el interés por la práctica y no era obstáculo para la introducción simultánea de las ciencias modernas como la física experimental, las matemáticas, la botánica y la química en los programas de estudio⁸.

Volviendo a José Celestino Mutis, es importante tener en cuenta que cursó estudios en el Real Colegio de Cirugía de Cádiz desde 1749, esta institución constituyó uno de los focos vitales para la penetración de las ideas ilustradas en España; Mutis fue uno de sus alumnos fundadores. Al parecer Mutis alternó estos estudios con cursos de artes, filosofía y medicina en la Universidad de Sevilla⁹; posteriormente se retira del Colegio de Cádiz y continúa sólo en Sevilla, donde recibe, tiempo después, los grados otorgados por esa universidad. Realizó su práctica de medicina en el hospital de marina de Cádiz, centro en el cual funcionaba el Real Colegio de Cirugía, y cuyo plan de estudios se había ampliado en aquella época, de manera que ya se enseñaba allí la «nueva medicina» y la cirugía, apoyadas en la física, la química, la botánica, la anatomía y la clínica¹⁰.

Por otro lado, Mutis participaba de la inquietud que existía entre los impulsores del Colegio por la aplicación terapéutica de las plantas ; preocupación que generó la posterior creación de un importante jardín botánico en el colegio¹¹.

⁷ LAFUENTE, A. (1980), «L'organisation de la science espagnole à l'époque des Lumières», en POLANCO, X., *Naissance et développement de la science monde. Production et reproduction des communautés scientifiques en Amérique Latine*, Editions de la Découverte-Unesco, p. 83

⁸ GRANJEL, L. S. (1968), «Panorama de la ciencia española en el siglo XVIII», en *Escritos científicos en homenaje a Tomás Romay*, La Habana, spi., p. 171.

⁹ QUEVEDO, E. (1992), «José Celestino Mutis y la medicina», en *Mutis y la Real Expedición Botánica al Nuevo Reino de Granada*, Bogotá-Barcelona, Villegas-Lunwerg, tomo 2, p. 55.

¹⁰ En las demás universidades españolas, la medicina se dictaba en forma teórica, siguiendo los antiguos libros de Galeno y la cirugía, desligada de la medicina, era todavía una práctica empírica. QUEVEDO (1992), p. 56.

¹¹ FRÍAS NÚÑEZ, M. (1991), *José Celestino Mutis. Viaje a Santafé*, Madrid, Historia 16, p. 17.

En junio de 1757 Mutis parte a Madrid, donde recibe el título de médico ante el Tribunal del Protomedicato¹². Es en Madrid donde se define su vocación botánica ; hasta 1760 Mutis va a estar perfeccionándose en el estudio de las plantas y aprendiendo la taxonomía botánica linneana en el Real Jardín Botánico de Madrid, bajo la dirección del médico Miguel Barnardes.¹³ Fue ese mismo año cuando recibió de Don Pedro Messía de la Cerda —nombrado virrey de la Nueva Granada— la invitación para acompañarlo a estas tierras como su médico personal.¹⁴ Y es así como en octubre de 1760 llega a la Nueva Granada.

FARMACOPEAS FABULOSAS

Durante su travesía en alta mar, Mutis escribe un *Diario de Observaciones*¹⁵, que comienza en Madrid, al iniciar su viaje hacia América. En este escrito se encuentran muchas alusiones a la sorpresa y embeleso que le produjo la riqueza natural del paisaje que descubría, reflejo fiel de la pasión que los viajeros del Siglo de las Luces experimentan frente a la naturaleza. También aparecen allí múltiples comentarios sobre las prácticas curativas autóctonas, la mayor parte de las cuales le merecen a Mutis el apelativo de fútiles y vulgares¹⁶.

Entre las *vulgaridades* a las que Mutis hace referencia figuran, entre muchas otras, ideas relativas a los malos efectos del sereno, especialmente de aquel que va desde las cinco hasta las ocho de la noche. Anotaba también cómo las gentes de esta colonia española extendían los malos efectos del se-

¹² QUEVEDO (1992), p. 57.

¹³ En el siglo XVIII, *botánico* es quien era «poseedor de un ‘conocimiento científico’ de las plantas; aquel que es capaz de nombrarlas mediante la nomenclatura binominal de Linneo o polinomial de Tournefort y describirlas, clasificarlas e inventariarlas, utilizando las denominaciones y clasificaciones del sueco o del francés». LAFUENTE, A; PUERTO, J; CALLEJA, M. C. (1988), «Los profesionales de la sanidad tras su identidad en la Ilustración española», en: *Ciencia y sociedad en España*, Ediciones El Arquero-CSIC, p. 86.

¹⁴ FRÍAS NÚÑEZ (1991), p. 20; OROZCO AQUAVIVA, A. (1986), «La formación médica de José Celestino Mutis», *Actas del simposio del CCL aniversario del nacimiento de Joseph Celestino Mutis*, Cádiz, Diputación Provincial de Cádiz, p. 36.

¹⁵ HERNÁNDEZ DE ALBA, G. (compilación, prólogo y notas) (1983a), *Diario de Observaciones de Don José Celestino Mutis*, 2 tomos, Bogotá, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica.

¹⁶ El término *vulgaridad* debe entenderse en este artículo como perteneciente al vulgo y, por consiguiente, como algo que carece de verdad y fundamento. Esta acepción se halla ligada al imaginario ilustrado y a su concepción de lo popular.

reno incluso a algunas plantas; y aconsejaban no arrancar las hierbas «serenadas» para hacer cocimientos con ellas.

Escuchó con asombro la costumbre que reinaba en algunos lugares de desnudar al recién nacido y lavarlo con agua fría dos veces diarias durante quince minutos o más. Estas abluciones debían continuar realizándose durante seis o siete años. Las gentes creían en el carácter profiláctico de dicha práctica, que aseguraría el sano crecimiento de los niños. Ante ello Mutis refería como, a su entender, era «gracioso» ver desnudar a una criatura, sin resguardo alguno, y meterla en un recipiente con agua fría; además cuestionaba la eficacia de tal hábito comentando que, si bien la mayor parte de las gentes estaban convencidas del carácter preventivo de tal proceder, él no había visto en ninguna otra parte «más enfermizos a los hijos de la tierra que en este país»¹⁷.

Y en medio de esto, Mutis encontraba una farmacopea y unos procedimientos terapéuticos que juzgaba fabulosos: el excremento humano considerado como remedio eficaz contra el coto (bocio), el gallinazo abierto y aplicado encima de los mismos como curativo, la orina humana y la de cerdo utilizadas para curar otras dolencias¹⁸.

Sin embargo, a pesar de que Mutis se sitúa en una posición «racional» para descalificar el uso terapéutico de ciertas sustancias o de ciertas plantas locales, en la práctica su actuar es distinto, en él aparece una clara tendencia a apropiarse de algunos de estos saberes, sobre todo los relacionados con los vegetales, situándolos en el marco europeo, como se apreciará.

Por otro lado, es claro que la medicina ilustrada de la cual Mutis es eco no es radicalmente distinta de ciertas visiones que sobre el cuerpo y la enfermedad prevalecían en algunas culturas indígenas o negras (la gama de estas ideas es, en ocasiones, bastante variada de una cultura a otra). Existen algunos puntos de contacto entre la medicina ilustrada y las medicinas «tradicionales», como por ejemplo la relación con la naturaleza¹⁹. Algunas medicinas tradicionales conciben al hombre unido con el universo: los hombres no viven sólo *de* la naturaleza sino *con* la naturaleza. Una de sus características es el carácter globalizante de la percepción de la enfermedad, la totalización hom-

¹⁷ HERNÁNDEZ DE ALBA (1983a), p. 88.

¹⁸ *Ibid*, p. 97. Es hoy bien conocido el uso tradicional antiguo (que permanece aún en algunas culturas) del excremento humano o animal como remedio, incluso en culturas europeas y orientales.

¹⁹ El término «tradicional» se utiliza aquí con reserva, y no nombra una «entidad homogénea», pues es claro que en este momento histórico las formas de pensamiento médico local estaban ya influenciadas por la interacción de tres siglos de experiencia colonial.

bre-naturaleza²⁰, que se opone a la disociación del hombre, la naturaleza y la cultura, cuyos postulados sirven de base a una cierta visión de la medicina occidental más tardía, que concibe el cuerpo como una entidad homogénea, separada del mundo exterior.

Durante el siglo XVIII el pensamiento médico predominante en Europa reposaba sobre los principios de la medicina neohipocrática —figura transitoria de razón y de verdad—, para la cual la referencia a la naturaleza era indispensable. Según sus postulados, el cuerpo estaba formado por cuatro humores: sangre, flema, bilis amarilla y bilis negra, que corresponden a cuatro elementos naturales: aire, tierra, agua y fuego. La armonía de esos elementos estaba regida por la fuerza de la naturaleza (*vis naturae*), y la enfermedad era ocasionada por el desequilibrio o la impureza de los humores. Debido a la *vis naturae*, el cuerpo tiende a curarse a sí mismo, razón por la cual el médico debía acompañar a la naturaleza, interviniendo sólo donde y cuando era necesario, para restaurar los equilibrios alterados.

Para esta medicina, los aires, aguas y lugares, que no son aún pensados como «medio ambiente», sirven de marco al individuo sano o enfermo²¹. Ella expresaba una conexión más intensa de la salud y la enfermedad con la geografía. Esta idea, perteneciente a una antigua tradición hipocrática, encuentra un nuevo ímpetu en el siglo XVIII, y suponía que el sistema vital estaba inmerso en el «ciclo cósmico del tiempo», por eso vinculaba las características del ambiente con algunas enfermedades específicas que se observaban siempre en un lugar geográfico determinado²².

Existe un interesante documento que pone en evidencia esa crítica permanente de Mutis respecto a los saberes locales, es una carta escrita por Mutis desde Cartagena durante el primer año de su estadía en la Nueva Granada, y dirigida a un destinatario desconocido, cuya copia reposa en su archivo epis-

²⁰ Sobre este tema, ver, entre otros: LOUX, F. (1979), *Le corps dans la société traditionnelle*, París, Berger-Levrault; BENOIST, J. (1996), *Soigner au pluriel. Essais sur le pluralisme médical*, París, Karthala; BALAGUER, E. (1987), «La medicina profana», *Revista Canelobre*, No. 11, Diputación Provincial de Alicante; ACKERKNECHT, E.H. (1985), *Medicina y antropología social*, Madrid, Akal; MÓDENA, M.E. (1990), *Madres, médicos y curanderos: diferencia cultural e identidad ideológica*, México, Ediciones de la Casa Chata; ROSSI, I. (1997), *Corps et chamanisme*, París, Armand Colin; CUISENIER, J. (1995), *La tradition populaire*, París, PUF; LOUX, F. (1990), *Traditions et soins d'aujourd'hui. Anthropologie du corps et professions de santé*, París, Interéditions.

²¹ REY, R. (1996), «L'âme, le corps et le vivant», en *Histoire de la Pensée Médicale en Occident*, París, Le Seuil, tomo 2, p. 141.

²² LECUYER, B. (1986), «l'Hygiène en France avant Pasteur», en SALOMON-BAYET, C. (dir), *Pasteur et la révolution pastorienne*, París, Payot, p. 70.

tolar. En el texto, el médico gaditano trata sobre las «ideas extravagantes» y los errados pensamientos de quienes habitaban esta colonia:

Oír contar a estas gentes algunos efectos de la naturaleza es pasar el tiempo *oyendo delirar*²³ a unos locos. ¡Qué virtudes de las hierbas! (...) ¡Qué de preservaciones contra ciertas injurias de algunos animales!. Pero tómese uno la pena de ir averiguando con sana crítica semejantes ponderaciones. Nada se halla semejante a lo referido; y si en el fondo hay algo, se encuentra seguramente tan desfigurado que en poco concuerda con lo que se dice. ¡Puede haber mayor quebranto en las conversaciones de las gentes! Que esto sucediera entre viejos ignorantes, o entre hombres nada instruidos, no causaría mucha admiración. Pero que las mismas relaciones oiga un viajero en boca del vulgo, que en la de quienes se tienen por más racionales del pueblo, para esto no hay consuelo.

El asunto más frecuente y en el que *se delira por lo común* es en las picaduras de cuculebras, en sus curaciones y preservativos. ¡Qué de *supersticiones*²⁴ encontrará vuesamerced cuando se resuelven tales asuntos!. A D... que dejo de nombrar por modestia, y no manchar su opinión, oí contar delante del virrey y de un concurso muy lúcido, que se había dejado tocar de ciertas yerbas, que es el preservativo mayor para no ser picado: es esto que llaman estar curado (suele haber también otras frases, que no tengo muy presentes) el tal sujeto, intervienen ciertas ceremonias que llevan mucho de superstición. Los negros o mulatos, en quienes creen los europeos depositada la noticia y conocimiento de todos los secretos de lo creado, son por lo común los que hacen estas curaciones sin que sirva de descrédito los continuados ejemplares de la inutilidad de estos medios (...) Instruyase vuesamerced en el modo de pensar de estas gentes, y de gracias al cielo de no hallarse en un país donde la racionalidad va tan escasa que corre el peligro cualquiera entendimiento alumbrado²⁵.

Al calificar de *delirio* los saberes locales, Mutis hace alusión como se ha visto, al error, al disparate y al despropósito de tales ideas. El término *superstición*, enunciado de manera peyorativa designa esa especie de crítica multiforme que, durante el Siglo de las Luces, comienza a relegar las prácticas de curación tradicional al cómodo lugar de la ignorancia, de la credulidad popular y de su cínica explotación²⁶. La credulidad popular aparecerá siempre sirviendo

²³ La definición de *delirio* que se encuentra en el siglo XVIII es la siguiente: «Desvariar, decir disparates y locuras, estando fuera de razón y juicio por alguna enfermedad aguda, o calentura violenta, que destempla la cabeza. Metafóricamente, significa decir disparates, por hablar en lo que no se entiende o por hallarse poseído de alguna pasión». *DRAE*. (1732), p. 62, 2.

²⁴ Subrayado de la autora.

²⁵ HERNÁNDEZ DE ALBA (1983a), pp. 6-7.

²⁶ Cf. HAVELANGE, C. (1992), «Syncretisme et diversité: les formes traditionnelles de la guérison au XVIIIe siècle», en *Sources: travaux historiques. Maladies, médecines et société*, Actes du VI Colloque d'Histoire du Présent, tomo 2, p. 189.

a la causa de la ignorancia y de la codicia, y así, ella será abandonada a la categoría a la vez intelectual y moral, del error. En este contexto, y en un juego de oposiciones simétricas, se empieza a edificar la visión moderna del médico, la de un hombre de saber que justifica la protección que él reclama del gobierno por su abnegación eficaz y desinteresada hacia la humanidad sufriente²⁷.

La imagen de los negros que Mutis presenta en este texto es significativa. En la Nueva Granada especialmente, la desarticulación social del grupo negro producida por la trata, llevó a los esclavos a apoyarse en las creencias y prácticas de su cultura nativa, anexándole a ella algunos elementos provenientes de las religiones de la tradición indígena, y revistiéndola, asimismo, de aspectos característicos de la cultura blanca cristiana. Esta mezcla singular (sincrética) aparecía ante los blancos como magia o como hechicería, hasta tal punto que en ocasiones se volvía lugar común afirmar que todo negro era brujo²⁸. El mismo Mutis relata haber escuchado conversaciones de «los parroquianos» según las cuales las curaciones de los negros eran concebidas como producto de pactos con el demonio²⁹. Entre estas prácticas fantásticas, como habrá podido notarse en la comunicación transcrita, el problema de las curas contra la mordedura de serpiente ocupa un lugar importante.

EL SÍMBOLO DE LA SERPIENTE

Es necesario considerar que la preocupación por la mordedura de serpiente halla eco inmediatamente en Mutis, debido quizá a la frecuencia con que tal accidente se presentaba en este país y a sus consecuencias generalmente mortales; quizá también por el papel que dicho fenómeno desempeñó en relación con las tasas de mortalidad de los conquistadores españoles al llegar al Nuevo Mundo, aunque en Europa se presentó igualmente en número considerable. En este sentido, debe tenerse en cuenta que durante el siglo XVIII existió una

²⁷ La valoración negativa del pueblo es común en todo discurso ilustrado. Múltiples afirmaciones hechas por Mutis en sus escritos también la evidencian. Sobre esto resulta importante recalcar que, entre otras cosas, es el temor a la ignorancia lo que, a pesar de su entusiasmo generoso, inspira a los hombres ilustrados a mantener esa actitud de desprecio ante el pueblo.

²⁸ CEBALLOS, D.L. (1994), *Hechicería, brujería e Inquisición en el Nuevo Reino de Granada. Un duelo de imaginarios*, Bogotá, Editorial Universidad Nacional, 1994, p. 35. A este respecto ver también PINEDA CAMACHO, R. (2000), «Demonología y Antropología en el Nuevo Reino de Granada», en OBREGÓN, D. (ed), *Culturas científicas y saberes locales*, Bogotá, Ces - Universidad Nacional de Colombia, pp. 23-87.

²⁹ Ver *Diario de Observaciones*, tomo 1, p. 96.

gran actividad de apertura de fronteras en algunas regiones de la Nueva Granada como Santander, Antioquia y el Cauca, y ello pondría de presente cómo tal lesión fue un obstáculo para llevar a cabo el objetivo colonizador.

En la *Memoria de la primera época sobre insectos, aves, ofidios, plantas y fósiles del Nuevo Reino de Granada*³⁰ escrita por Mutis poco tiempo después de haber llegado a la Nueva Granada, aparecen varios comentarios a este respecto. Toda la simbología de la serpiente como representación del mal se encuentra plasmada en este escrito. La serpiente es la enemiga capital del hombre, que obra con el deseo de asustar y matar, de andar sigiloso y traicionero, de mirada insidiosa, que habita las zonas de más concurrencia humana y escoge los vegetales más útiles al hombre para enroscarse en su raíz y, una vez ahí, emboscar al «indefenso colono que busca con ansia sus frutos»³¹. Resalta el maleficio de estos animales al indicar que las tierras calientes del Reino padecían una «decantada fertilidad», pues mientras carecían de animales benéficos, proliferaban aquellos que, como la serpiente, multiplicaban el dolor, el espanto y la muerte³².

En cuanto a la «contra» para su mordedura, Mutis refiere que había múltiples opiniones: ligas, quemas, ungüentos, aceites, sangrías, jugos de frutas, etc. En dicha *Memoria* aparece la anotación de que los remedios para curar al hombre de los ataques de ese mal eran inútiles, «no hay que esperar de ellos algún secreto para la medicina, para las artes o para la economía civil», y agrega que esta suerte de usos sólo servía para «apurar y ejercitar el sufrimiento»³³.

³⁰ HERNÁNDEZ DE ALBA, G. (1983b), *Escritos científicos de Don José Celestino Mutis*, Bogotá, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, tomo 2, p. 238.

³¹ *Ibidem*, p. 246.

³² *Ibidem*.

³³ *Ibidem*, p. 251. En este sentido, vale mencionar que aún en la medicina europea de entonces, la eficacia de los medicamentos antiofidicos (y de todos los medicamentos en general) era muy tímida. El Siglo de las Luces se enfrentó con un copioso arsenal de medicamentos, muy poco efectivos contra las enfermedades, ineficacia que permanecerá en gran parte hasta el siglo XIX. En el siglo XVIII, el mejor conocimiento del Nuevo Mundo y la floreciente ciencia botánica permitió traer a Europa un gran número de nuevos géneros medicinales cuyo uso en la práctica obtuvo muy regular éxito. El médico ilustrado valoraba la experiencia y la observación directa, y sus propuestas terapéuticas estaban adaptadas a una cierta «sencillez racional» y a un singular aprecio de la naturaleza. Su posición era la de un «naturalismo terapéutico», respetuoso de la acción sanadora del cuerpo humano. PESET, J. L. (1975), «Terapéutica y medicina preventiva», en LAÍN ENTRALGO, P. (Comp), *Historia Universal de la Medicina*, Barcelona, Salvat, tomo 5, p. 99.

En esta obra, Mutis se refiere al ave llamada *guaco* cuando trata sobre los gavilanes. Dice que era conocida por su graznido gangoso, y que había dado su nombre a un «bejuco contra [la] taya», pues se pensaba que ese animal había «descubierto» las propiedades curativas de la planta contra la mordedura de serpientes³⁴. Puede así apreciarse como se opera un desplazamiento semántico, el nombre del ave pasa a ser también el de la planta³⁵.

Es evidente el tono despectivo que el médico utiliza, tanto en la carta transcrita anteriormente como en su *Memoria*, para referirse a las «creencias» locales (una creencia no se sitúa en el registro de la razón, sino de la fé, escapa al entendimiento) sobre las curas contra las mordeduras de serpientes practicadas especialmente por los negros³⁶. Los dos documentos referidos fueron redactados por Mutis durante su primera época de estadía en el virreinato; pero años más tarde, él mismo aprobará e incluso aconsejará el uso de esta planta, utilizada desde tiempos remotos por los negros que habitaban las orillas del río Magdalena, para prevenir los efectos mortales de la mordedura de algunas serpientes.

Es evidente que Mutis mantiene, en relación con los saberes locales relativos a la cura contra la mordedura de serpientes, una relación contradictoria: en sus discursos los critica y descalifica desde el punto de vista de la racionalidad (tildándolos de delirios, de supersticiones...), pero en su práctica no cesa de estudiarlos, evaluarlos e intentar apropiarse de ellos. El interés por explorar las virtudes antiofídicas del guaco que se despierta en Mutis (y en algunos miembros de la Expedición) se basa en la existencia de un saber local, pero la legitimidad cabal de este saber no podía derivarse de las creencias de locos delirantes y supersticiosos, que no poseían ningún conocimiento verdaderamente científico, ni sobre la planta en cuestión, ni sobre la manera como ella obraba en el cuerpo humano. Era entonces indispensable «domesticar el saber salvaje», era necesario someterlo a un proceso de apropiación, es decir, traducirlo a las categorías de la botánica y la medicina europeas, emblemas de la auténtica racionalidad³⁷.

³⁴ HERNÁNDEZ DE ALBA (1983b), p. 241. Subrayado de la autora. *Taya* es el nombre que se daba a las serpientes venenosas en varias regiones de la Nueva Granada.

³⁵ El ave conocida con el nombre común de guaco (nombre científico: *herpetotheres cachinnan*, de la familia *falconidae*) es estrictamente americana y había sido ya descrita por Linneo en 1758.

³⁶ En América Central (Guatemala, Costa Rica, Panamá) o aún en el Brasil, se supone que el saber ancestral sobre esta cura con el guaco proviene de los indios.

³⁷ Sobre estos procesos de traducción de los saberes botánicos locales a las categorías y clasificaciones establecidas por la ciencia europea, en especial sobre el caso de la Real Expedición

En una de sus cartas dirigidas al Virrey Ezpeleta, Mutis explica que había conocido la experiencia realizada con el guaco por Pedro Fermín de Vargas. Anotaba que Vargas había utilizado para ello una culebra taya equis, llamada así debido a las manchas blancas que tenía sobre el lomo, en algo semejantes a la letra X. Señalaba, entre otras cosas, que el género de esta planta no estaba determinado en botánica³⁸.

P. F de Vargas refiere que estos negros habían sido los primeros en observar la manera como el guaco cazaba y perseguía las serpientes en los países de climas cálidos para hacer de ellas su principal alimento. Se habían dado cuenta de que cuando este pájaro no podía matarlas o cuando la serpiente lograba morderlo, éste consumía (para curarse) las hojas de una planta, la cual, decían los negros, también hacía adormecer la serpiente. Los negros imitaron aquella acción y se encontraron con que el zumo de dicho bejuco no sólo curaba la mordedura de serpiente, sino que preservaba también de su veneno a quienes lo consumían con regularidad, empezando su toma durante la fase menguante de la luna³⁹.

LA AVENTURA EXPERIMENTAL

La experiencia que se realizó para comprobar las virtudes de esta planta se llevó a cabo en Mariquita, el 30 de mayo de 1788. Participaron como voluntarios algunos naturalistas de la Expedición Botánica, entre otros, como se ha dicho, Pedro Fermín de Vargas, quien es autor de una célebre memoria sobre el hecho, y el pintor Francisco Javier Matis⁴⁰.

al Nuevo Reino de Perú y Chile, ver los interesantes textos de STEELE, A. (1982), *Flores para el Rey. La expedición de Ruiz y Pabón y la flora del Perú*, Barcelona, Serbal; y NIETO OLARTE, M. (2000), *Remedios para el Imperio. Historia Natural y Apropiación del Nuevo Mundo*, Bogotá, ICANH. Para un estudio más general en este sentido, remitirse a LAFUENTE, A.; ELENA, A.; ORTEGA, M. L. (1993), *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*, Aranjuez, Doce Calles.

³⁸ HERNÁNDEZ DE ALBA, G. (compilación, prólogo y notas) (1983c), *Archivo epistolar del sabio naturalista Don José Celestino Mutis*, Bogotá, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, tomo 2, pp. 57-62. Documento sin fecha.

³⁹ VARGAS, P.F. (1791), «Estudio sobre el guaco contra el veneno de las culebras», Bogotá, Colección de Documentos Básicos para la Historia de la Medicina en Colombia, Sociedad Colombiana de Historia de la Medicina, Shering Corporation, s.p.i., s.n.p. Doña Virginia Gutiérrez de Pineda señala que la creencia en el influjo lunar sobre la virtud curativa de esta planta continúa en la actualidad. GUTIÉRREZ DE PINEDA, V. (1985), *Medicina tradicional de Colombia: el triple legado*, tomo 1, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, p. 120.

⁴⁰ ROSELLI, H., «Nota preliminar», *Estudio sobre el guaco contra el veneno de las culebras* (1791), escrito por Pedro Fermín de Vargas, *op. cit.*, s.p.i.,s.n.p.

Los intereses médicos de Pedro Fermín de Vargas no eran fortuitos, como bien puede apreciarse en algunos de sus escritos, la reflexión sobre estos temas ocupa un lugar especial. Vargas es autor, por ejemplo, de un «Plan de las constituciones para el Hospital Real de San Pedro de la parroquia de Zipaquirá», escrito en 1790 cuando se desempeñaba como Corregidor de Zipaquirá⁴¹. En este documento Vargas expone los aspectos que deberían tenerse en cuenta para el referido hospital; en él se encuentran reunidas, básicamente, una buena parte de las ideas que aparecen en varios proyectos de creación y reestructuración hospitalaria escritos por aquella época tanto en el virreinato como en España y en el resto de Europa.

Testimonio de tal inclinación médica es también el hecho de que Vargas tomaba a su cargo la curación de sus criados, como puede apreciarse en la correspondencia que, desde Zipaquirá (1791), sostiene con «Salvador»⁴². En una de sus cartas Vargas le solicita nueces moscadas y quina anaranjada para curar las «tercianas» que uno de sus criados padecía desde hacía varios días⁴³. Por otro lado, durante sus años de fuga, Vargas se dedicó, al parecer, a ejercer la medicina en Jamaica⁴⁴, y posteriormente en La Habana, con un importante éxito, bajo el nombre de Fermín Sarmiento⁴⁵. En una de sus cartas, Antonio Nariño (1765-1823) refería que Vargas pensaba viajar a Francia y seguir practicando allí como médico en el Hospital General de París⁴⁶.

Tal interés sirve de acicate a Vargas para emprender una experiencia que pretendía producir un conocimiento «científico». Así pues, el día señalado, Pedro Fermín de Vargas consumió el zumo de las hojas de la planta, sujetándose a la práctica con la cual los negros hacían sus curaciones. La operación se desarrolló de la siguiente manera: Vargas bebió dos cucharadas de dicho

⁴¹ Sobre el «Plan de las constituciones que se presentan al Excelentísimo señor Virrey del Reyno para el Hospital Real de San Pedro de la parroquia de Zipaquirá», ver ALZATE ECHEVERRI, A. M. (2002), «Devociones políticas y oratoria salubrista: sobre un plan de reforma hospitalaria en la Nueva Granada (1790)», en *Historia Crítica*, n.º. 23, Revista del Departamento de Historia de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de los Andes, Bogotá, pp. 51-72.

⁴² Se trata posiblemente de Salvador Rizo Blanco (1762-1816), mayordomo y pintor de la Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada.

⁴³ Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid, Sección Expediciones Científicas, Fondo Expedición de José Celestino Mutis, Sig. III , 1, 3, 879.

⁴⁴ TISNES, R.M. (1969), *Un precursor, don Pedro Fermín de Vargas*, Bogotá, Editorial Kelly, pp. 40, 42.

⁴⁵ MIRAMÓN, A. (1962), *Dos vidas no ejemplares: Pedro Fermín de Vargas, Manuel Mallo*, Bogotá, Publicaciones Editoriales Bogotá, p. 32.

⁴⁶ TISNES (1969), p. 42.

zumo, preparado por un negro curandero; luego éste último le hizo ocho incisiones (una en cada pie, otra en el índice y en el pulgar de cada mano y las dos últimas en el pecho); cuando la sangre empezaba a salir por las heridas, el negro derramó encima de ellas un poco del zumo y luego procedió a frotar cada herida con la hoja.

Después de realizada esta operación, los negros decían que la persona podía considerarse «curada», o sea, en capacidad de tomar cualquier serpiente sin peligro por su mordedura. Así lo ejecutó Vargas inmediatamente. Cogió una serpiente entre sus manos, sin que el reptil experimentase gran irritación. Luego se la pasó a Francisco Javier Matis quien la agitó de tal manera que ella terminó mordiéndolo y sacándole un poco de sangre. El negro que los acompañaba, dando muestras de gran serenidad, frotó a Matis con las hojas de la planta, asegurándole que no había peligro. En efecto, nada vino después de esa mordedura ... «quedando todos convencidos —dice Mutis— de la bondad del remedio y deseosos de su propagación en beneficio de la humanidad»⁴⁷.

Basándose en sus estudios y en su experiencia, Pedro Fermín de Vargas pensaba que lo que obraba sobre las culebras y su veneno era el olor que la planta exhalaba. Por ello, si su zumo se utilizaba en forma continua durante algún tiempo, esta sustancia formaba, junto con la transpiración, una especie de atmósfera que rodeaba toda la periferia del cuerpo humano, y «enajenaba» a la culebra. Sobre tal característica se expresó Alexander von Humboldt tiempo después en términos idénticos: «la planta tiene un olor nauseabundo que parece afectar el olfato de las serpientes, el olor del guaco se mezcla sin duda con la transpiración cutánea del hombre»⁴⁸.

En 1817 (1769-1859) Humboldt publicó como complemento de la *Geografía de las plantas*, un tomo en latín : *De distributione geographica plantarum*⁴⁹, donde aparecen 3000 plantas enteramente nuevas, halladas por él y Bonpland en América, entre ellas se encuentra el guaco (*mikania guaco*), arbusto leñoso que crecía espontáneamente como enredadera en las tierras calientes⁵⁰.

En su correspondencia, Mutis refiere los estudios del médico inglés Tonnet, radicado en Virginia durante muchos años, quien había observado en

⁴⁷ HERNANDEZ DE ALBA (1983c), tomo 2, p. 59.

⁴⁸ Traducción libre de la autora. HUMBOLDT, A. V. (1846), «Mutis, Don Joseph Celestino», *Biographie universelle ancienne et moderne, t. XXXIX*, Paris, Michaud, Nouvelle édition, p. 660.

⁴⁹ El título completo es : *De distributione geographica plantarum, secundum coeli temperiem et altitudinem montium* (1817), Leiden, Libraria Graeco-Germanica, 247p.

⁵⁰ ACOSTA, J. (1849), «Observaciones del Coronel Acosta a la geografía de las plantas de Humboldt», París. Traducción hecha por Acosta como parte de la reedición del *Semanario de la Nueva Granada* y con el cuadro original de la Geografía de las plantas de Humboldt.

quienes habían sido mordidos por la culebra cascabel síntomas semejantes a los de la pleuresía y la pneumonía (dificultad para respirar, tos, esputos de sangre, pulso acelerado, etc); estas personas se curaban con una preparación de una planta llamada senega; Mutis compara las virtudes de esta planta con las del guaco⁵¹. La semejanza sugerida es acertada. Mucho tiempo después se confirmarán los buenos efectos del guaco (*mikania guaco*) como antiofídico, expectorante, mucolítico, antiasmático y broncodilatador⁵², análogos a las de la senega (Poligala de Virginia).

En un documento que hace parte de su archivo epistolar, Mutis escribe que sería bueno exportar ese vegetal a España y procurar su difusión en el mundo. Propone como método para conducirlo a esas tierras, realizar con él un extracto en forma de píldoras o embotellado. Agrega que tal vez con un auxilio químico podrían hallarse en esta planta otras virtudes recomendables. Conjetura sobre la posibilidad de utilizarla contra las lombrices, pues ellas participarían, de alguna manera, de la naturaleza de las serpientes. Alude también a sus posibles bondades para tratar dolencias estomacales⁵³.

Es imprescindible situar la acción de Mutis en este sentido en un contexto más amplio, que estaba determinado por los intereses metropolitanos en materias médicas, farmacológicas y económicas; y aunque ello no pone en cuestión el interés y la verdadera inquietud personal y científica del médico español en relación con esta planta, las coloca en justo acuerdo con las políticas de la Metrópoli. Es claro que desde el siglo XVI el gobierno español había estimulado la incorporación de vegetales y productos medicinales provenientes del Nuevo Mundo. Desde 1570, Felipe II había asignado a los protomédicos de las Indias la tarea de hacer la relación de las diferentes prácticas médicas locales, anotando las plantas, hierbas o semillas medicinales que encontrarán, para mandarlas a España si eran desconocidas. Pero el primer proyecto de recolección sistemática de información sobre los conocimientos médicos locales sólo comenzó en 1574, año en el cual una Cédula Real ordenó la recopi-

⁵¹ HERNÁNDEZ DE ALBA (1983c), tomo 2, pp. 61-62.

⁵² Existen variados estudios sobre la acción de la planta llamada popularmente *guaco* como antiofídico y antiespasmódico. Se conocen, asimismo, análisis sobre las múltiples virtudes de otras especies de ella, como *mikania glomerata*, ver MAISCH, J. M. (1885), «Botanical Medicine and Sundry. On an indigenous species of Croton», *American Journal of Pharmacy*, vol. 57, n°. 12, diciembre 1885, snp. Y más recientemente RUPPELT, B.M.; PEREIRA, E.F.; GONCALVES, L.C.; PEREIRA, N.A. (1991), «Pharmacological screening of plants recommended by folkmedicine as anti-snake venom. Analgesic and anti-inflammatory activities», *Mem. Ins Oswaldo Cruz*; n°. 86, suppl. 2: 203-205.

⁵³ HERNÁNDEZ DE ALBA (1983c), tomo 2, p. 61.

lación y la traducción de las relaciones sobre las prácticas médicas indígenas que fueron publicados en 1597 bajo el título de *Instrucción y Memorias de la descripción de las Indias que su Majestad mandó hacer para el buen gobierno y ennoblecimiento dellas*⁵⁴.

Antes del siglo XVIII aparecerán, además de estas instrucciones, otras publicaciones sobre plantas medicinales que contribuyeron a crear grandes expectativas sobre las propiedades curativas de las plantas americanas. Los autores de estas obras conciben a América como un jardín inagotable de plantas medicinales, muchas de las cuales eran utilizadas eficazmente por los nativos americanos⁵⁵.

Ya en el siglo XVIII, como se ha visto, el deseo de aclimatar las plantas medicinales al suelo español llevó a las autoridades metropolitanas a pedir a Casimiro Gómez Ortega —Director del Real Jardín Botánico de Madrid— la elaboración de una *Instrucción sobre el método mas seguro y económico de transportar plantas vivas por mar y tierra a los países más distantes* (1779), que debería servir de guía a todas las personas que estaban vinculadas a proyectos expedicionarios (y no solamente) en el Nuevo Mundo, en este texto queda confirmada la directriz gubernamental, se pone de manifiesto el interés por la búsqueda de vegetales con virtudes medicinales, con la ambición de hallar en la «rica botica de la naturaleza americana» los remedios para las enfermedades más frecuentes en Europa⁵⁶.

En este siglo la obra sistemática realizada por C.V. Linneo permitió ordenar el conocimiento de la diversidad vegetal, que se extendía de manera constante y permanente con las noticias de los viajeros naturalistas. También se constituyó en una especie de «programa de investigación» y en una meta que legitimó la pretensión de los naturalistas de multiplicar el número de los herborizadores. Si la proliferación de las especies conocidas hizo imprescindible la instauración de un lenguaje común, la hegemonía caracterizada por el sistema de la clasificación sexual de Linneo incentivó la fundación de importantes redes de correspondencia científica (entre los corresponsales de Linneo se encontraba Mutis), y favoreció proyectos de exploración estatales, y también privados, establecidos con el objeto de «completar las descripciones y las colecciones»⁵⁷.

⁵⁴ NIETO OLARTE (2000), pp. 165-167.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 93.

⁵⁶ GONZÁLEZ BUENO y RODRÍGUEZ NOZAL (1995), p. 3.

⁵⁷ RESTREPO FORERO, O. (1992), «Naturalistas, saber y sociedad en Colombia», en: *Historia social de la ciencia en Colombia*, Colciencias, Bogotá, tomo 3, p. 28.

La historia natural y los sistemas de clasificación del siglo XVIII, como la taxonomía linneana, pretenden ser la expresión del único orden de la naturaleza, del único posible y, por lo tanto participan de una empresa política de control global. El propósito de los viajeros naturalistas de la época era entonces el de poder reconocer, clasificar, nombrar y siempre que fuere posible, trasladar a Europa cada uno de los objetos naturales existentes en el mundo⁵⁸.

Las propuestas que Mutis hace para el estudio del guaco, muestran bien las etapas que debe atravesar un saber local para ser «legitimado», es decir, traducido a los términos de una «ciencia oficial»; tal proceso de traducción y apropiación debía hacerse de acuerdo con las reglas de autoridad que prevalecían en la historia natural europea. La traducción de este saber tradicional local a unas categorías europeas-ilustradas conllevaba una serie de procedimientos diversos: 1. Nombrar la planta con una palabra latina; 2. Clasificarla en el sistema de Linneo; 3. Realizar su representación pictorial; 4. Hacer su descripción de acuerdo con las categorías de la botánica moderna; 5. Explicar sus usos y buenos efectos para enfermedades conocidas en Europa; 6. Ingeniar la preparación de remedios con ellas, según los métodos de la farmacia vigentes en el siglo XVIII⁵⁹. Cada una de estas fases ha podido vislumbrarse en la manera como Mutis enuncia las acciones que era necesario emprender para determinar con certeza las virtudes del guaco, para poder utilizarlo y ponerlo luego al servicio del género humano.

Siempre en el deseo de confirmar las virtudes del guaco, Mutis dirige una carta al virrey Ezpeleta en octubre de 1792, en la cual se hace aún más evidente su afán utilitario y su devoción experimental. En dicha comunicación Mutis expone la necesidad de que, de una vez por todas, se definiera la utilidad del guaco como antiofídico. Asegura que aún no se había llevado a cabo una demostración tajante y que, para realizar la experiencia decisiva, era preciso que el gobierno tomara cartas en el asunto. El motivo de esta demanda era únicamente el deseo de «influir de algún modo en el bien de la humanidad», aclarando las múltiples ventajas y «aplicaciones felices» que ello podría traer. Así pues, Mutis expone al virrey esta necesidad, argumentando además que el auxilio que los gobiernos ilustrados habían prestado a las buenas ideas había producido siempre al hombre inequívocos beneficios, que de otra manera nunca habrían conocido. Se debía pues a estos gobiernos el conocimiento de numerosas invenciones útiles, por haberles dado siempre su patrocinio⁶⁰.

⁵⁸ NIETO OLARTE (2000), p. 90.

⁵⁹ *Ibid.*, p. 169.

⁶⁰ HERNÁNDEZ DE ALBA (1983c), tomo 2, p. 44.

Proponía específicamente al virrey que se le permitiera emplear dicha planta *sobre un reo a muerte*, ya que tenía aún muchas dudas sobre la realidad de sus efectos. Enumera las causas por las cuales dicha experiencia podría haber dado falsos resultados; considera, por ejemplo, que quienes habían participado en la aventura podrían haberse servido de culebras «inocentes», o podrían haberlas privado de su veneno arrancándoles los colmillos, o por otros medios. Quizá intervino también la acción de otra planta que la persona «curada» estuviese consumiendo al mismo tiempo que el guaco, sin que por ello fuese posible determinar cuál fue la planta que produjo verdaderamente el efecto⁶¹.

Mutis adhiere así a lo que, desde los inicios de la experimentación biológica, se ha considerado fundamental: la necesidad de realizar en varias ocasiones una misma experiencia controlada con el fin de llegar a resultados más fiables. Durante el siglo XVIII cuando este gusto por la experimentación alcanzó un auge importante, fueron célebres los principios expresados por A. Von Haller respecto a la experimentación. La historia de las ciencias ha atribuido los progresos decisivos del pensamiento y la metodología científicos esencialmente a Francis Bacon, a Galileo y a Newton. El papel de Bacon en relación con la importancia y el valor de la experimentación científica fue subrayado, entre otros, por autores como D'Alembert y A. Haller⁶². Ya en el *Novum organum* (1620), Francis Bacon había expresado que la experimentación científica es una pregunta específica que se dirige a la naturaleza, una observación provocada por la acción del hombre en condiciones controladas. Quería así remplazar el método que consistía en citar las opiniones de las autoridades o utilizar suposiciones fantasiosas; insistía sobre la importancia de abandonar los prejuicios y las ideas preconcebidas de todo género para consagrarse a la observación atenta y metódica de los hechos estudiados⁶³.

Por otro lado, el deseo de conocer y de comprender la dinámica interna de los tejidos vivos llevó a numerosos científicos, desde mediados del siglo XVIII, a estudiar la fisiología. En relación con la fisiología, el debate más animado fue el que produjeron las experiencias sobre la sensibilidad y la irritabilidad. Comenzadas por Haller en 1739, fueron publicadas en una memoria titulada *De partibus corporis humani sensilibus et irritabilibus* (1753). Con base en sus múltiples experiencias (577), A. Haller elabora la noción de irritabilidad, logrando separar claramente la observación de la especulación cien-

⁶¹ *Ibid.*, p. 75.

⁶² RUDOLPH, G. (1996), «Mesure et expérimentation», en : *Histoire de la pensée médicale en Occident*, tomo 2, París, Seuil, p. 67.

⁶³ *Ibid.*, p. 77.

tífica⁶⁴. Haller fue leído por Mutis, como lo atestiguan sus estudios y experiencias sobre la irritabilidad, llevadas a cabo sobre todo con ranas y perros de diferentes edades⁶⁵.

Sobre la experimentación con el prisionero, Mutis expone :

A la verdad no es nuev(roto) de dar a un reo de muerte un veneno (roto) para probar la una vida perversa, que el malvado (roto) perder en una horca para satisfaccion y exemp(roto) de la sociedad, que corrompio?, si es justo sa(roto) un individuo escandaloso, y perverso a (roto) comun; porque no se podrá exponer ese (roto) a una desgracia menor por la salud y bene(roto) genero humano? (...) Estan preparadas las (roto) conocido, se hará delante de testigos conde(roto) experiencia fatal, y se le aplicara el guaco (roto) no, bien preparado, y oportunamente (roto) el bien de la humanidad, que es (roto) un hombre, ó dexar a todos los demas expuestos a estas desgracias demasiado frequentes en el Reyno, que habitamos (...) El Reo va a ganar en esta tentativa lo que va de una muerte cierta a una muerte menos que probable. Ademas, verificada la ineficacia del guaco, quedan otros recursos, y a ninguno se perdonara para salvarle. Si yo no conociera la fuerza de estas reflexiones, por mas grande que sea el servicio, que va a hacer a la humanidad, creeria manchar mis manos en la sangre del hombre, haciendo a Vuestra Excelencia semeiante proposicion⁶⁶.

De una manera que hoy podría parecer moralmente escandalosa, esta propuesta hace visible una clara exaltación del interés superior de la ciencia y de la experimentación en «beneficio del género humano», caro ideal del hombre ilustrado⁶⁷.

⁶⁴ En sus experimentos, Haller desnudaba un órgano o alguna parte de un animal vivo, esperaba que el animal estuviera calmado, y procedía luego a excitar esta parte descubierta por medios mecánicos, químicos o térmicos. Para estimular los músculos, se servía también de la electricidad. Entonces observaba si el animal manifestaba dolor o si la parte sometida al estímulo se encogía. *Ibid.*, p. 90

⁶⁵ En la relación de su experimento con «una perrita tierna», Mutis explica: «Emprendí esta operación sin testigos, con el fin de examinar a mis solas el modo en que la naturaleza decidía sobre la irritabilidad y sensibilidad de las partes. Temía que la concurrencia de algunos sujetos inclinados a contradecirme tal vez sobre el partido que yo había seguido abiertamente sobre los experimentos de Haller, pudiese turbar la satisfacción que yo me disponía a tomar de la misma naturaleza, consultándola con todo espacio, sin preocupación, con sinceridad y determinado a defender el partido que me mostraría». Ver: «Experimentos sobre la irritabilidad y sensibilidad de las partes del animal», en: *Escritos científicos de Don José Celestino Mutis*, tomo 1, p. 105.

⁶⁶ Archivo General de la Nación (Bogotá), Colecciones, Enrique Ortega Ricaurte, Caja 68, Carpeta 250, folios 219- 221.

⁶⁷ El concepto de experimentación que aparece en *l'Encyclopédie*, pone en evidencia el gran valor que la época atribuía a esta actividad científica: «En physique le mot expérience se

Al finalizar su misiva, Mutis deja en manos del virrey esta decisión, agregando que, de todas maneras, le quedaba un aire de satisfacción al haber podido pronunciarse ante él en obsequio de la humanidad, inspirado sólo en los pensamientos de la utilidad pública.

El virrey dirigió esta petición a la Real Audiencia de Santafé para que allí se dictaminase lo que se debía hacer. Tiempo después, el Fiscal de su Majestad en lo civil y lo criminal dictó una resolución, donde consideraba que lo principal era la conservación y el cuidado de la especie humana; por ello expresa que no veía ninguna «repugnancia legal» que impidiera el hecho, y accede a la propuesta⁶⁸.

EL AFÁN DIVULGADOR

Nunca se ha sabido, con certeza, si tal prueba se llevó a cabo; lo que sí ha podido establecerse con claridad es que Mutis, en su afán divulgador, se empeña en una especie de «campana publicitaria» sobre el guaco.

Se conocen sus cartas sobre este tema enviadas a distintas personas dentro y fuera del virreinato. Don Pedro López Carvallo, por ejemplo, le escribe desde Neiva (19 de noviembre 1790), señalándole que

«... cumpliendo con el encargo que me hizo vuesamerced de buscar, y dar a conocer la gran yerba de huaco (sic) lo tengo verificado en todo el camino hasta esta

dit des épreuves que l'on fait pour découvrir les différentes opérations et le mécanisme de la Nature. On fait des épreuves sur la pesanteur de l'air, sur les phosphores, sur la pierre d'aimant, sur l'électricité. La pratique de faire des expériences est fort en usage en Europe depuis quelques années, ce qui a multiplié les connaissances philosophiques, et les a rendues plus communes; mais ces épreuves doivent être faites avec beaucoup de précision et d'exactitude, si l'on veut en recueillir tout le fruit qu'on en doit attendre: sans cette précaution, elles ne serviraient qu'à égarer les spéculations les plus subtiles et les méditations les plus profondes sur des expériences exactes». D'ALEMBERT, J. R. (1750), «Expérimental», en: *Encyclopédie ou dictionnaire des sciences des arts et des métiers*, tomo 2, París, Flammarion, p. 94.

⁶⁸ El empleo de seres vivos para adquirir conocimientos médicos data de tiempos remotos. En la Antigüedad se practicaba la vivisección en animales y en seres humanos. Los reyes de Persia, por ejemplo, permitían a sus médicos experimentar con hombres que estaban condenados a muerte. Son célebres los experimentos que Mitrídates (123-97 adC) hacía consigo mismo, y los que Cleopatra o el Rey de Pérgamo hicieron con sus esclavos, sus enemigos cautivos, o los criminales, sobre todo en relación con los efectos de la mordedura de animales venenosos. GRMEK, M. (1997), *Le chaudron de Médée. L'expérimentation sur le vivant dans l'Antiquité*, Synthélabo, París, p. 121.

ciudad, que se ha encontrado, y se encuentra en las vegas húmedas, a orillas de quebradas, en parajes, donde hay palos podridos, piedras y peñones, en los barrancos de los caminos, como sean montuosos y húmedos, pero en tierra sabanosa, árida y seca no se encuentra ...».

Le cuenta, asimismo, que una culebra cascabel bastante grande había mordido a una muchacha que habitaba en su región, y aunque se le habían dado algunos «preservativos de botica», había estado muy hinchada y aún en peligro de muerte. Cuando se enteró de la situación, Don Pedro le envió a la niña la yerba del guaco (a pesar de que tenía seis días de cogida), ella comió algunas hojas, se deshinchó, «y a los 3 días vino a casa buena y sana»⁶⁹.

Don Pedro López agrega también que había trasplantado el guaco a su casa, y plantea a Mutis varias preguntas al respecto : si la planta conservaba su virtud aunque estuviera seca, ¿qué número de hojas de la hierba fresca era necesario comer cada menguante para estar curado definitivamente?, «porque estoy empeñado —continúa— en que todos se enteren de la virtud que contiene la dicha hierba»⁷⁰.

Es significativo que entre algunos corresponsales de Mutis, el guaco empiece a verse como una panacea contra toda mordedura de animal. Es lo que se observa en una epístola que dirige a Mutis un importante vecino de la ciudad de Mariquita, Don José de Mesa Armero y Ruiz (enero de 1795), donde aparece su presunta bondad contra la mordedura de perros rabiosos (!!)⁷¹.

Hasta México llegaron las buenas nuevas de Mutis. El Director del Jardín Botánico de esa ciudad, Don Martín de Sessé⁷², agradece al gaditano por

⁶⁹ HERNÁNDEZ DE ALBA (1983c), tomo 4, p. 33.

⁷⁰ *Ibidem*. Ver igualmente las cartas que sobre este tema dirige a Mutis Don Ignacio Roel (20 de octubre y 19 de noviembre de 1790), p. 205-208, y Don Andrés Zamora, *ibid.*, pp. 288-289.

⁷¹ Don José Mesa le dice que un perro había mordido a su hijo en la pierna. Después de esto, su esposa le había colocado un poco de guaco molido en las mordeduras, y le había dado a beber el zumo de la planta, acción que repitió al día siguiente. Posteriormente, le había puesto una piedra «de contra de culebra» en las cicatrices; con lo que le cerraron casi todas ellas, salvo una que no quedó bien cerrada, y que no se mejoró con el paso de varios días. Al ver que el guaco no era muy efectivo contra la mordedura canina, Don José pide a Mutis una receta para su curación. HERNÁNDEZ DE ALBA (1983c), tomo 4, p. 53.

⁷² Médico aragonés (1751-1808). Se formó en la práctica de la medicina en el Hospital de Nuestra Señora de Gracia de Zaragoza, y en 1780 se trasladó a América. Durante algunos años se desempeñó como médico en barcos y guarniciones, y luego se estableció en México. Fue director de la Real Expedición Botánica de la Nueva España, fundador y director del Jardín Botánico de México. Tal expedición se inició en 1787, mientras que el jardín botánico se inauguró en 1788. La expedición de Sessé fue una de las más importantes de las realizadas

haberle informado sobre los magníficos efectos del guaco, y le comunica que el peligro de las serpientes constituía una de las principales preocupaciones de la expedición botánica que debería iniciar en aquellos días por las tierras calientes; por eso, según sus palabras «no veía la hora de curarse». Sessé solicita a Mutis el envío de dicha planta en cantidad suficiente para curarse él y los otros miembros de su expedición; esperaba igualmente la descripción de su carácter natural y de todos los aspectos que contribuyeran al conocimiento de su especie, pues creía que también podía encontrarse en México⁷³. Aspiraba a poder «connaturalizarla» en ese jardín y aconsejaba a Mutis realizar una publicación sobre ella en una gaceta u otro papel periódico, para comunicar «la felicidad de su propagación, con expresión que hiciera a vuesamerced el debido honor por ser el primer descubridor y observador fiel de sus virtudes»⁷⁴. Esta última afirmación revela algo fundamental: para Sessé es Mutis el «descubridor» de las posibles virtudes antiofídicas del guaco, se desconoce así la verdadera procedencia de ese saber, y se borra todo reconocimiento a sus primeros poseedores.

Años más tarde, tiempo después de la muerte de Mutis, seguían sin confirmarse las cualidades de la planta, como se puede apreciar en el conocido escrito de Jorge Tadeo Lozano *Memoria sobre las serpientes*⁷⁵. En una buena parte de este texto, Lozano se dedica a repasar los diversos remedios y procedimientos terapéuticos usados para curar los efectos de la mordedura de serpiente; describe tanto los métodos mecánicos utilizados para impedir que «el veneno se introdujera en el cuerpo», como las sustancias químicas que se empleaban para intentar frenar sus nefastos efectos; y enumera el «ejército de

durante el siglo XVIII. Ver LOZOYA, X. (1984), *Plantas y luces en México*, Barcelona, Serbal; MALDONADO POLO, J.L. y PUIG-SAMPER, M.A. (2000), «La aventura ultramarina de Sessé y Mociño: La Real Expedición Botánica a Nueva España (1787-1803)», en *El águila y el nopal. La experiencia de Sessé y Mociño en Nueva España*, Madrid-Barcelona, Lunwerg.

⁷³ Pero aclara a Mutis que «aunque yo tuviera la felicidad de encontrarla y pensare publicarla por no privar al público de este auxilio, nunca lo verificaré sin su acuerdo, y sin confesar la deuda al primer descubridor, porque mi carácter no permite apropiarse la gloria que la suerte y el mérito le han deparado a otro». HERNÁNDEZ DE ALBA (1983c), pp. 219-220.

⁷⁴ *Ibidem*.

⁷⁵ LOZANO, J. T. (1808), «Memoria sobre las serpientes y plan de observaciones para aclarar la historia natural de las que habitan el Nuevo Reino de Granada, y para cerciorarse de los verdaderos remedios capaces de favorecer a los que han sido mordidos por las venenosas», en: *Semanario del Nuevo Reino de Granada* (1942), Bogotá, Biblioteca Popular de Cultura Colombiana, tomo 1, pp. 115-132.

remedios» que se conocían contra ello en las tierras neogranadinas⁷⁶. Al final trata sobre el guaco : «Este antídoto celebrado es el único del que se afirma, que no sólo cura la mordedura actual, sino que a los que diariamente beben su zumo o su cocimiento los preserva de la picadura, o en caso de recibirla no les hace el menor daño»⁷⁷. Mencionaba que en la Nueva Granada, esta certeza estaba fundada en repetidas observaciones, aunque él conocía un caso en el cual la planta no había tenido ningún efecto.

Según Lozano, las múltiples muertes sucedidas por este accidente eran debidas, sobre todo, a la falta «de discernimiento» y a la ignorancia sobre los efectos que causaba el veneno de cada especie de culebra. Existían diversos métodos, operados por «charlatanes curanderos», quienes no comprendían que cada proceder debería ser diferente y estar determinado por el tipo de serpiente que había causado el daño. Para solucionar esta situación propone un método sencillo, compuesto de instrucciones simples, en el cual la experimentación biológica ocupa también un lugar fundamental⁷⁸. Como entre los venenos que más se recomendaban estaba el guaco, Lozano reconfirmaba que deberían hacerse con él diferentes experimentos para averiguar la manera

⁷⁶ Entre ellos menciona el aceite, el aguardiente de caña con pólvora, la *polygala senega* (vulgarmente llamada ruchica), la fruta de burro (especie de ubaria), múltiples aristoloquias, el tabaco aplicado sobre la herida, el limón con pólvora, la potasa cáustica, y una especie de quina roja, siguiendo las observaciones que sobre esta variedad de quina había hecho Mutis. *Ibid.*, p. 117.

⁷⁷ *Ibidem.*

⁷⁸ El procedimiento comenzaba con la identificación del tipo de culebra, mediante el examen de la estructura de su boca; luego Lozano expresa la necesidad de realizar experimentos que permitieran saber con certeza cuál era el efecto del veneno de las diferentes serpientes sobre varios animales de distinta clase y tamaño, «anotando con escrupulosidad todos los fenómenos que se presenten». Una vez conocidos los efectos de cada veneno deberían estudiarse para saber si podían «introducirse en medicina», bien fuera para combatir algunas enfermedades o para destruir el veneno de una serpiente con otra. Ya convencidos de la existencia del veneno por todas las diferentes observaciones, se debería privar a las culebras de sus colmillos huecos y de las bolsitas unidas a ellos (órganos que testimonian la presencia del veneno), experimentar de nuevo con otros animales y anotar lo que la mordedura así producida generaba. Posteriormente, sería imprescindible realizar el análisis químico del «licor venenoso» de cada especie de serpiente, recoger una porción considerable de los contravenenos que vulgarmente se aplicaban y ensayar su eficacia, bien fuere curando con ellos a animales mordidos o mezclándolos con su veneno y observando si lo descomponían, lo desorganizaban o lo privaban de su «virtud deletérea». *Ibid.*, p. 121.

como obraba y si era definitivamente cierto que sus virtudes preservaban de la mordedura y si las curaba incluso a prioiri ... ⁷⁹

* * *

El mundo «exótico» que muestra Mutis en los textos aquí citados, pone en escena el supuesto estado de ignorancia, de indolencia y de «salvajismo» de quienes lo habitan. El saber del negro (o del indígena), desconocido antes de ser traducido en un orden discursivo y situado en un sistema de representación específicos, no aparece en la mentalidad europea sino en la medida en que puede inscribirse en un contexto ya existente. Como se ha visto, ante el saber que viene del otro nunca se adopta una actitud neutra, simple, desinteresada, en la medida en que el discurso del saber y el discurso del poder están inexorablemente unidos.

En Mutis se aprecia un rechazo al estatuto de verdadero conocimiento de los saberes locales que se encuentra en la Nueva Granada, considera sin embargo que estos saberes pueden poseer cierto fondo remoto de verdad, pero para extraerla deben validarse mediante la experimentación y la clasificación, y situarse en el marco de la ciencia europea, auténtica y única forma de racionalidad posible.

Este conocimiento sobre la virtud antiofídica del guaco, surge de una doble situación : en principio de una circunstancia de interacción cultural, de negociación entre los poseedores de un saber médico local y los detentores de un saber europeo en muchos aspectos no radicalmente distinto; y en segundo lugar, de un proceso de legitimación y de traducción de este saber a las categorías de la ciencia europea.

Este proceso, a veces paradójicamente subestimado, es muy significativo y es lo que quizás ha hecho que tal experiencia sea considerada como un importante momento de la historia de la medicina en la Nueva Granada.

⁷⁹ *Ibid.*, p. 122.