

ANALECTA HISTORICO MEDICA

SUPLEMENTO 1, 2008

II

Memorias 41 Congreso Internacional
de Historia de la Medicina



ISSN: 1870-3488

LA NUEVA FLORA MEDICINAL MEXICANA EN EUROPA DEL SIGLO XVI

J. A. Esperança Pina, Madalena Esperança Pina, Miguel Onofre Domingues

Lisboa, Portugal

RESUMEN

Desde siempre el conocimiento de las plantas y flores medicinales acompañó la evolución del hombre. Las civilizaciones primitivas desde muy temprano se dieron cuenta de su existencia, aparte de las plantas comestibles y de otras dotadas con menor y mayor toxicidad que, al ser utilizadas para combatir enfermedades, revelaron empíricamente su potencial curativo. En unos de los mas antiguos documentos descritos sobre la práctica médica, el Código de Hamurabi ya se describe el opio, galbano, assafétida, meimendro entre otros productos vegetales.

Entre el año 1800 y 500 a.c. comenzaron a formarse culturas complejas en America Central. Algunas evolucionaron para civilizaciones avanzadas mesoamericanas, precolombianas tales como Olmecas, Teotihuacanos, Mayas, Zapotecas, Mixtecas, Purépechas, Toltecas y Mexicanos o Aztecas. Estos pueblos precolombianos alcanzaron un elevado grado de desenvolvimiento economico social y cultural, hasta la llegada de los europeos. Con la llegada de los europeos a America a partir del final del siglo XV mayas, incas y aztecas perdieron sus tie-

rras, fueron explotados y perdieron su mayor bien; su identidad cultural.

Según algunos autores americanos Mexico posee una rica cultura y tradición en el uso de plantas medicinales en la practica de las mas variadas curas tradicionales y populares. Se estima la existencia de aproximadamente 62 diferentes grupos étnicos actualmente en Mejico, cada uno con su propia cultura, dialecto y repertorios de hierbas medicinales. Se calcula que la flora medicinal Mexicana contiene cerca de 3000 a 5000 plantas con potencial terapéutico benéfico, utilizadas por los diversos grupos étnicos.

Después del descubrimiento del "Nuevo Mundo", por Cristóbal Colon, en 1492 comenzaron a surgir en Europa innumerables productos traídos por las rutas comerciales. Entre ellos, después de la invasión española en 1519 se encuentra la rica flora medicinal mexicana, sobre todo la azteca.

En la cultura azteca, el tabaco, el incienso vegetal (copalli) y sus médicos curanderos en nombre de los Dioses, realizaban ritos de cura con plantas que contenian sustancias psicotropicas: peyote (*Lophophora williamsii*, el *Stropharia Cubensis* —hongos con psilocibina:

Psylosybe mejicana, la *Ipomoea violacea* y *Ribea corymbosa*—ololiqui. Entre los remedios mas conocidos estaba la alimentación de los enfermos con dietas a base de maiz, pasiflora (*quananepilli*), el bálsamo de pavo, raíz de jalapa, la zarzaparrilla (*tzacpatli* / *psoraiea*) y valeriana entre centenas registradas en documentos antiguos.

Una de las plantas cuyo uso medicinal tanto por parte de los españoles como de los portugueses fue documentado desde el siglo XVI fue la de la salsa parrilla (especies de *Snri-lax*). Habiendo sido uno de los principales productos de exportación hasta finales del siglo XIX. La vainilla comenzó a ser registrada en Europa a partir del descubrimiento de América y uno de los compuestos aromaticos mas apreciados en el mundo y un importante aromatizante para alimentos, bebidas y usadas tambien en productos farmaceuticos. La flora psicotropica mejicana, desde lejos habia sido la que mas impacto trajo para los conocimientos medicos de la epoca. Los efectos del cactus llamado Peyote (*Lophophora williamsii*) con sorprendentes efectos alucinógenos utilizados aun hoy en el norte del valle de México y del cual hoy fue aislado el alcaloide hoy bien conocido, la mezcalina; el *Stropharia Cubensis* y *Psylocybe Mexicana*—hongos con *teonanácatl* o denominado por los aztecas de popularidad carne de los Dioses, una droga que popularidad de los 60, estando su consumo culturalmente asociado al movimiento hippie, junto con LSD; y la *Salvia Divinorum* (salvinorina A) conocida en la antigua lengua de los aztecas por *Pipiltzintzintli* o en la lengua mazateca, como *Ska Pastora* significado "Hoja de la Pastora".

Además de la flora medicinal, la revolución alimenticia inducida por las nuevas especies traídas de América a partir de 1492 es bastante interesante. Especies completamente nuevas

fueron fácilmente adoptadas. El maiz, por ejemplo, traído por Colón, de las Antillas, y viniendo probablemente de su vecino México fue un cereal que se impuso por su productividad. Los pimientos cultivados en Perú y México desde tiempos prehistóricos fueron descubiertos en el Caribe por Cristóbal Colón, Diego Álvarez Chanca medico a bordo de la segunda expedición de Colón en 1493, embarca las primeras plantas de *Capsicum* rumbo a España, donde en 1494 se escribe sobre los efectos medicinales observados en estas plantas principalmente en la prevencion del escorbuto.

INTRODUCCIÓN – CIVILIZACIÓN AZTECA

Los aztecas (1325 hasta 1521) fueron una civilización mesoamericana, pre-colombiana, que floreció principalmente entre los siglos XIV y XVI, el territorio correspondiente al actual México. También llamados de mexicas migraron para el valle de México (el Anahuac) en el principio de siglo XIII y se asentaron inicialmente, en la mayor isla del lago del Texcoco, siguiendo instrucciones de sus dioses para asentarse en donde viesen un aguilá posada en un cactus, deborando una vibora. Apartir de esa base formaron una alianza con otras dos ciudades—Texcoco y Tlacopan— con Atzacapotzalco, lo derrotaron y continuaron conquistando otras ciudades del valle durante el siglo XV. En el principio del siglo XVI sus dominio se extendian de costa a costa siendo al norte los desiertos y al sur el territorio Maya. Bajo el mando de Itzcoatl y de Moctesuma I, dominaron casi todo el territorio de México del siglo XIV al siglo XVI, imperio que, comprendía pueblos de lengua nahuatl otomí, huasteca, totónaca, mixteca, zapoteca y maya.

Los aztecas, que alcanzaron alto grado de sofisticación tecnológica y cultural, eran gobernados por una monarquía electiva, y se organizaban en diversas clases sociales, utilizando un escrito pictográfico y dos calendarios (astronómico y litúrgico).

Al estudiarse la cultura azteca, se debe prestar especial atención a cuatro aspectos: la religión que demandaba sacrificios humanos en gran escala, particularmente al dios de la guerra, Huitzilopochtli; la tecnología avanzada con la utilización eficiente de las chinampas (islas artificiales construidas en el lago, con canales divisorios), la vasta red de comercios y el sistema de administración tributaria y la medicina de carácter mágico-sacerdotal que disponía de una flora riquísima sobretodo psicotrópica.

La sociedad azteca era rígidamente dividida. El grupo social de los pipiltin (nobleza) era formado por la familia real, sacerdotes, jefes de grupos guerreros y jefes de los calpulli (miembro del clan). Podían participar también algunos plebeyos (*macehualtin*) que tuviesen realizado algun hecho extraordinario.

El resto de la población era constituido por trabajadores, artesanos y comerciantes—*pochtecas* (grandes comerciantes)— sacerdotes, dignatarios, civiles, militares y esclavos (*tlacotin*).

Los sacerdotes eran un poderoso grupo social, encargado de orientar la educación de los nobles, hacer provisiones y dirigir las ceremonias rituales. A pasar de los sacrificios humanos ser una practica constante y muy antigua en la Mesoamérica, los aztecas se destacaron por hacer de ellos un pilar de su sociedad y religión. Según mitos aztecas, la sangre humana era necesaria para el sol, como alimento, para que el astro pudiese nacer cada día. Los corazones eran arrancados de victimas vivas, y levanta-

tados al cielo en honra a los dioses. Dedicado a Huitzilopochtli o Tezcatlipoca: el sacrificio era colocado en una piedra por cuatro sacerdotes, y un quinto sacerdote extraía con un cuchillo, el corazón del guerrero vivo para alimentar su dios; dedicado a Tlaloc: anualmente eran sacrificados niños en la cumbre de la montaña. Se creía que cuando mas los niños lloraban, mas lluvia el dios proveería.

Las contribuciones de la antropología médica consideran el conocimiento mítico religioso como forma de racionalidad médica si este fuera lógico, teóricamente estructurado y tenga como condición necesaria y suficiente la presencia de los siguientes elementos: morfología (concepción anatómica); dinámica vital (fisiología); sistema de diagnósticos; sistema de intervenciones terapéuticas y doctrina médica. Así podemos considerar que la medicina Azteca tenía, por lo menos parcialmente, tales requisitos. Se presenta como teóricamente estructurada, con formación específica (el aprendizaje de diversas funciones de la clase sacerdotal), relativo conocimiento de anatomía (comparado con el de los indios de los desiertos americanos o florestas tropicales) en función, tal vez, de la practica de sacrificios humanos pero no necesariamente dependientes de esa condición; con una dinámica vital en la relación tonal (tonalli)-Nagual (Naualli) y un sistema de intervenciones terapéuticas de plantas medicinales, dietas y ritos. En el sistema de diagnóstico encontramos cuatro causas básicas: introducción de cuerpo extraño por hechicería; agresiones sufridas al doble (Nagual); agresiones o perdido del tonal e influencias nefastas de espíritus (ares). Tlaloc estaba asociado a los ares y enfermedades del frio y de la piel (úlceras, lepra) y hidropesía; Cuauipiltin las convulsiones y parálisis; Tlazoteotl las enfermedades del amor que inclusive causaban la muerte (*tlazolmiquiztli*);

ixtliton curaba los niños; el fuego ayudaba a las obstetras; Xipe Totec era el responsable por las ofiarmas.

LAS PLANTAS MEDICINALES

Las plantas medicinales en la historia de la humanidad

Forma parte de la sabiduría popular, la creencia de que, cuando un pueblo es sometido a determinado mal, existe en abundancia en la religión la hierba indicada para el tratamiento.

Las plantas tienen su misión, de la minúscula hierba al grande y majestuoso árbol de la floresta son criados con el objetivo único de servir al ser humano, siendo por el protegidos y respetados.

En la antigüedad, chinos, hindúes, egipcios, persas, griegos y romanos, entre otros, ya conocían y utilizaban las hierbas medicinales. Aquiles, para revelar sus males, usaba mil-en-rama, hierba que paso a ser conocida como *Achillea millefolium*. Sócrates el gran filósofo griego condenado a la muerte por sus adversarios ingerió cicuta, planta de efecto mortífero.

El primer herbario de las Ameritas está introducido en el manuscrito Badianus, escrito en el siglo XVI en náhuatl, posteriormente traducido para el latín y español.

Ese material, desaparecido por largo tiempo, solamente en el año 1990 fue devuelto a México por el Papa Juan Pablo II, cuando hizo su visita a aquel país.

La Fitoterapia en el Siglo XVI

En esa época el hombre toma consciencia de los cambios ocurridos en el mundo y comienza

a revelarse contra los principios propuestos por el sistema imperante, forzando así sus propias ideas. Hasta ese momento la filosofía y la religión habían caminado juntas, pero con el avance de los nuevos descubrimientos, tales como la brújula, la pólvora y la imprenta, dieron a esta etapa de la historia una dinámica diferente.

La llegada de la imprenta dio un gran impulso a la difusión del conocimiento herbario. Otto Brunfels (1489-1543), monje cartujo y posteriormente médico en Berna, publica el primer herbario ilustrado con plantas grabadas en madera. En 1563 la gran obra de estudio de las propiedades de las drogas y medicamentos de García de Orta "Coloquio de los simples, drogas y cosas medicinales de la India", editado en Goa constituida por una de las principales referencias de la flora medicinal y conocimientos herbarios de la época. Los Coloquios incluyen 57 capítulos donde se estudia un número aproximadamente igual de drogas orientales.

En esa época, los viajes de Colón a América permitieron conocer la nueva flora y nuevas aplicaciones terapéuticas de las plantas siendo su máxima referencia la obra de Frei Bernardino de Sahagún "historia general de las cosas de nueva España".

Flora Mexicana

Según autores Americanos México posee una rica cultura y tradición en el uso de las plantas medicinales en las prácticas de las más variadas curas tradicionales y populares. Se estima la existencia de aproximadamente 62 diferentes grupos étnicos actualmente en México, cada uno con su propia cultura, dialecto y repertorio de hierbas medicinales. Se calcula que la flora medicinal Mexicana contenía cerca de 3000 a 5000 plantas con potencial terapéu-

tica benéfico, utilizadas por los diferentes grupos étnicos.

Flora Psicotrópica

Antes de que tratemos de las plantas psicoactivas, propiamente dichas, hagamos algunas descripciones, las cuales nos ayudaran a entender mejor y a explicar el papel de esta categoría de plantas en rituales religiosos volcados para la cura de enfermos.

Primero, debemos entender el significado de que llamamos la espiritualidad. Una expresión humana de carácter intangible, ya que no se puede dar una explicación concreta relativa a ese estado de espíritu, por tratarse de un bien inmaterial, la mente humana divaga por un universo sacralizado e indeterminado junto, tenemos la religiosidad que, aunque que congénere en algunos aspectos, difiere de la espiritualidad, visto que la primera permite al hombre disciplinar sus ideas sobre el intangible universo de sus pensamientos orientados al sagrado, obedeciendo doctrinas y reglas elaboradas por sistemas de creencias e principios que desempeñan (o ejecutan), también, un papel social.

Los ambientes mas favorables para el uso de las plantas psicoactivas capaces de proporcionar estados alterados de conciencia en sus utilizadores están en los sistemas de creencias, donde la espiritualidad y religiosidad son liberadas, permitiendo a los humanos comunicar con lo sobrenatural.

Se sabe que desde tiempos remotos, las plantas psicoactivas vienen desempeñando el papel de vehículo para alcanzar este sobrenatural. Se puede admitir que la espiritualidad y los sistemas de creencia surgieron desde el momento que el hombre conoció esta categoría de plantas.

El descubrimiento de América proporciono a los conquistadores el conocimiento de nuevas plantas, las cuales llevaron sus consumidores al estado de conciencia alterada.

El inventario de plantas (y elementos activos) con propiedades psicoactivas originarias de México incluyen entre otras las siguientes:

- *Psilocybe mexicana* (Psilocina, Psilocibina) México A. Norte y Central
- *Lophophora williamsii* (mescalina) de América del Norte y Central;
- *Rivea coribosa* y *Ipomoea violacea* - (ácido lisérgico) México (América Central)
- *Salvia divinorum* - (salvinorina A) Sierra Mazateca de México.

Psilocybe mexicana - *Psilocibina*

Los hongos (champiñones) del género *Psilocybe*, cerca una decena, son utilizados hace por lo menos 3000 años en la cultura de los pueblos de México Azteca-Náhuatl. En esa cultura, entre los nahua y toltecas/ mazatecas, tales hongos (champiñones) hacen parte de los ritos de curación donde los hongos son representados como niños santos, que enseñan la causa de las enfermedades, muestran la presencia de tonal (tonalli), y sufrimientos infligidos al doble animal o nágual (naualli) son sede de discusión ética (moral) de brujería y oracle de relaciones interpersonales.

Entre las indicaciones para el uso por parte de los médicos brujos (ticitl) de la cultura azteca-nahuatl se encuentran: fiebre, dolor de diente, goma, gripe además de los males identificados en el conocimiento médico religioso tradicional como el "espanto", "ares" de enfermedad (elhigatl cocolitztle) "castigos" de divinidades específicas del viento agua, de la lluvia, de los montes (frio) o igualmente el tlazolmiquitzli (la

muerte causada por el amor) y las manifestaciones psicósomáticas entre los orros trasornos para los cuales el diagnóstico a través del uso ritual de *teonanacatl* es fundamental.

Las relaciones de los primeros viajeros españoles y las reliquias, frescos, estatuas y cerámicas, ciertamente anteriores a la era cristiana, nos enseñan que el culto a los hongos sagrados de México se remonta a un pasado distante.

Entre las fuentes de búsqueda de los primeros relatos de ese sistema enomédico y del uso de hongos del género mencionado en las prácticas curativas orientadas por la magia sobresalen los relatos de frailes y naturalistas españoles que acompañaron las conquistas de Cortés señalando el efecto estupefaciente y embriagador producido por la ingestión de *teonanacatl*, o "carne de dios", y las alucinaciones extrañas, los sueños coloridos, por veces acompañados por visiones demoníacas, de accesos de hilaridad, de excitación erótica, o, al contrario, por fases de somnolencia, hasta bienestatar que la ingestión de esos productos, lo más importante de estos testimonios es el del fraile franciscano Bernardino Sahagún que menciona los hongos / champiñones mágicos y describe sus efectos y sus usos en varias pasajes de su famoso trabajo histórico, "Historia General de las Cosas de Nueva España", escrito entre los años 1529 y 1590, donde describe, por ejemplo, cómo los comerciantes celebraban el regreso a casa, después de una próspera viaje empresarial, con una fiesta con base en hongos: "En primer lugar, en la hora de festejar, ellos comían hongos cuando, como ellos decían, era llegada la hora de soplar las flautas. A esta hora ellos no usaban comidas: solo bebían chocolate durante la noche y comían hongos con miel. Cuando los hongos ya estaban entrando en acción, había gente bailando y gente lamentándose... Algunos

tenían visiones de que morían en la guerra, otros que serían devorados por bestias salvajes... Algunos veían en las visiones que trían ser ricos. Algunos veían que comprarían esclavos, que se tornarían dueños de esclavos. Algunos tuvieron visiones de que cometerían adulterio y así tendrían sus cabezas cortadas, serían apedreados hasta la muerte... Todas esas cosas ellos veían... Y cuando los efectos pasaban, ellos hablaban unos con los otros, lo que habían visto en la visión."

En una publicación del mismo período, Diego Durán, un fraile dominicano, escribió que hongos inebriantes eran comidos durante la gran fiesta por oportunidad de ascensión de Moctezuma II al trono, en el año 1502. Un pasaje en la crónica del siglo XVII, de Jacinto de la Serna, se refiere al uso de estos hongos en una celebración religiosa.

Por mucho tiempo la existencia de estos hongos mágicos había permanecido un enigma. La historia de su redescubrimiento fue presentada, por primera vez, en un magnífico trabajo de dos volúmenes de tratados de etnología, "Hongos/champiñones, Rusia y Historia" de los investigadores americanos Valentina Pavlovna Wasson y su esposo, R. Gordon Wasson en 1957.

R. G. Wasson, se dedicó especialmente a buscar las propias orígenes de los conocimientos antiguos, tales como los que las obras póstortenses le ofrecieron, y a encontrar pruebas arqueológicas de uso mágico-medicinal y religioso-ceremonial de los hongos mágicos.

Hoy, el uso de *psilocybes* se reduce a algunos viejos curanderos y a recuerdos que de ellos guardan algunos informantes que se acuerdan del peligro derivado de ingestión en altas dosis. Parece realmente que utilizaban estas especies en la región totónaca para tratar casos de espanto, enfermedad por pérdida de alma.

El resultado esencial de las primeras investigaciones de origen química por el método cronmatográfico, efectuadas gracias a la obtención en cultura de un material abundante, propio del *psilocybe mexicana*, por A. Hofmann, R. Helm, A. Brack e H. Kobel, que apareció en *Experientia*, después en la *Revue Mycologie* y, vinieron corroborar las búsquedas de Albert Hofmann sobre las diferentes etapas de las búsquedas de orden química que llevaron sucesivamente a la obtención de los cristales de psicocina y de psicobina.

Hofmann relacionó la psicobina con dietilamida de ácido lisérgico —o LSD 25— pues entre los derivados indólicos naturales, solo la psicobina, el LSD 25 y los alcaloides del hongo de centeno, los cuales se junta al LSD 25, ofrecen un sistema indólico substituido en la posición 4.

El estudio psicofisiológico y clínico de la psicobina sería emprendido sistemáticamente en París por el Prof. Jean Delay y sus colaboradores Pierre Pichot, Thérèse Lemprière, P. Nicolas-Charles, Anne-Marie Quélin y, después, en Suiza, Alemania, en Gran-Bretaña, en los Estados Unidos, con investigadores voluntarios y normales, y también con enfermos mentales.

Lophophora williamsii - Peyote (mescalina)

El uso de peyote por la cultura azteca viene descrito en las crónicas españolas del siglo XVI. Descripciones relatan que aquellos que ingerían tenían visiones aterradoras y se mantenían dos a tres días embriagados. Era una práctica común su ingestión entré los indios chichimeca dándoles coraje para luchar sin sentir miedo, frío o hambre protegiéndolos del peligro. En 1591 otra crónica escribía que los nativos que comiesen peyote perdían los sentidos, tenían visiones y eran capaces de ver el futuro. Dr.

Hernández médico del rey de España describió el cacto *Peyote zacatecensis* describiendo bellísimas propiedades.

Sahagún, dedico varios párrafos de su libro a la comparación de las propiedades de los *teonanacatl* empleados por los aztecas con los efectos del cactus llamado peyote, descubrió probablemente por los oromis y usado todavía hoy en el norte de valle de México y hasta el sur de los Estados Unidos, planta que los botánicos llaman *Lophophora Williamsii* y de cual fue aislado el alcaloide hoy bien conocido, la mescalina, de sorprendentes efectos alucinatorios. "Los chichimecas" nos dice Sahagún, "usaban el peyote en el lugar de vino o hongos".

Se trató de un pequeño cactu que florece esporádicamente, produciendo una pequeña fruta rosada, similar en apariencia a una pimienta, que puede ser detectable y prueba cuando comido. Las semillas son pequeñas y negras, necesitando un hábitat caliente y húmedo para germinar, una de las razones para que esta planta se este tornando rara en su hábitat natural.

La mescalina es un alucinógeno extraído del cactu peyote (*Lophophora williamsii*) su estructura química, surgió como forma de interés en el uso del principio activo de peyote utilizado en la década de los 70 por clientes en trabajos avanzados del escritor Carlos Castaneda. Don Juan Matus, el pseudónimo para el instructor de Castaneda en el uso de peyote, usó el nombre "Mescalito" para referirse a una entidad que puede ser detectada por aquellas que usan el peyote como forma de introspección, y en como vivir la propia vida. Unos trabajos más antiguos de Castaneda afirman que el uso de tales substancias psicotrópicas no era necesario para conseguir la introspección.

La dosis eficaz para la mescalina es de 300 a 500 mg (equivalente a aproximadamente 5 gramos de peyote seco) y los efectos duran aproximadamente de 10 a 12 horas. Cuando mezclado con el lugar y el ambiente apropiado, el peyote es llevado a un estado de introspección profunda, que fue descrito como siendo de una naturaleza metafísica o espiritual.

Salvia Divinorum (salvinorina A)

Una planta nativa de la Sierra Mazateca de México, fue introducida por la primera vez en los Estados Unidos de América en 1962 (Hofmann, 1990, y Wasson, 1962). La *Salvia divinorum* hace parte de la familia Labiatae, la misma de la Menta, una de las mayores familias de angiospermas, que incluye muchas hierbas ornamentales, culinarias y medicinal de uso común en el mundo. La *Salvia divinorum* también es conocida, en el idioma mazateco, como Ska Pastora o Ska Maria Pastora, significando "Hoja de la Pastora" o "Hoja de Maria, la Pastora". En náhuatl es llamada de Pipiltzintzintli y, en español, La Hembra u Hojas de la Pastora. En portugués e inglés, normalmente es llamada de Menta Mágica o, mas adecuadamente, por su traducción directa del Latín, "Salvia dos Divinos" o "Salvia dos Profetas (visionarios)".

Para los mazatecos, la *S. divinorum* ofrece numerosas aplicaciones terapéuticas. Infusiones de la planta son administradas en el contexto de una ceremonia y son usadas para variedad de quejas, como diarrea, dolor de cabeza, reumatismo y anemia. Usan la *S. divinorum* como una planta de inducción a la vista. Ellos dicen que la planta "les permite viajar para el cielo e conversar con Dios y los santos sobre profecías, diagnósticos e curación".

Probablemente su uso es extremadamente antiguo, pero fue apenas cuando el famoso

botánico R. Gordon Wasson (que también introdujo los hongos/champiñones psicótrópicos en el mundo occidental) trajo un espécimen de la planta para el mundo occidental en los años 60, que está se volvió un objeto de estudio científico. Todavía, la *salvia* permaneció oscura hasta los años 90, cuando Daniel Siebert inició sus estudios sobre la planta. Hoy en día, la *salvia* es muy conocida y vendida en muchas tiendas y websites. Pero todavía hay mucho que buscar sobre su química y efectos.

Los estudios modernos sobre la *Salvia divinorum* empezaron en los años 30. La *Salvia divinorum* fue primero relatada en la literatura occidental en 1939, por Jean Basset Johnson, que busco el uso de los hongos alucinógenos en México. El encontró que los indios mazatecos usaban las hojas de la "hierba Maria" para inducir visiones. R. Gordon Wasson siguió la búsqueda en los años 50, y confirmó la psicoactividad de la *salvia*. Junto con Albert Hofmann, el científico que descubrió el LSD, y Roberto G. Weitlaner, él fue el primero a traer especímenes vivos para el occidente.

Los efectos psicoactivos de la planta son incoherentes y evanescentes. Hasta la sustancia química aislada está asociada a un efecto muy pasajero en humanos. Muchos describen la aparición de formas geométricas en la visión, mientras en dosis más altas un breve efecto disociativo, "experiencias fuera-del-cuerpo" o verdaderas alucinaciones pueden ocurrir. Sin embargo, es un agente difícil de ser utilizado, virtualmente ineficiente oralmente, el amargo intenso de las hojas es un obstáculo para muchos, mientras fumar las hojas requiere inhalación rápida de gran cantidad de humo.

Solo en 2002 los neuroreceptores específicos con afinidad por la *salvinorina A*, poderoso agonista del receptor kappa opiéide fueron divulgados. Los investigadores enten-

dieron que la afinidad de la *Salvinorina A* con los receptores kappa opiáceos fue sorprendente y que eso promete en relación al desarrollo de remedios psiquiátricos nuevos.

La *Salvinorina A*, de está forma, representa, para nuestro conocimiento, la primera ocurrencia natural de un agonista selectivo de subtipo de un receptor opiáceo no-trognado. Por el hecho de la *Salvinorina A* ser un psicomimético selectivo de receptores kappa opiáceos, los agonistas selectivos de kappa opiáceo pueden representar nuevos compuestos psicoterapéuticos para las enfermedades que se revelan por distorsión perceptiva (por ejemplo, esquizofrenia, demencia y enfermedad bipolar).

Rivea corymbosa y Ipomoea violacea —(ácido lisérgico)— "Mágica Gloria Matutina" *Ololiuhqui*

A *rivea corymbosa* hace parte del grupo de las morning glory originarias de América Latina, del norte de México al sur de Perú. *Ololiuhqui* es el nombre azteca para las semillas de ciertas plantas trepadeira (Convolvulaceae) que, como el peyote del cactus de la mescalina y el teonanacatl, fueron usadas en tiempos precolombianos pelos aztecas y personas vecinas en ceremonias religiosas y prácticas mágicas de curación. El *ololiuhqui* todavía hoy es usado por ciertas tribus indígenas como la zapotecos, chinantecos, mazatecos y mixtecos, que hasta poco tiempo atrás todavía tenían una genuina existencia aislada, poco influenciada por el cristianismo, en las lejanas montañas de México meridional.

El *ololiuhqui* pertenece a las semillas de *LSA*, semejantes a las del LSD tanto en su estructura química como en sus efectos. Durante mucho tiempo la *ololiuhqui* era poco conocida.

Hoy se encuentra en casi todas las aldeas de Oaxaca, donde sirven los pueblos nativos con ayuda o respuesta. Las semillas son usadas por sus efectos psicodélicos por los brujos aztecas para comunicar con los dioses.

El *ololiuhqui* también se usa en la medicina tradicional mexicana como tratamiento para flatulencia, enfermedad venérea, dolor, y para retirar tumores. Se dice hacer un milagro cuando aplicada de forma correcta.

Los registros más antiguos sobre está droga fueron escritos por los cronistas españoles del siglo dieciséis que también mencionaron el peyote y teonanacatl. Así, Bernardino Sahagún, en su famosa ya citada crónica "Historia General de las Cosas de Nueva España", escribe sobre los efectos maravillosos de *ololiuhqui*: "Existe una hierba, llamada coatl xoxouhqui (serpiente verde) que produce semillas que son llamadas *ololiuhqui*. Estas semillas dejan estúpidos y retiran la razón: ellas son tomadas como una poción".

La preocupación con la droga mágica mexicana teonanacatl llevo Albert Hofmann a trabajar en una segunda droga mágica mexicana, la *ololiuhqui*. En la *ololiuhqui*, los aminoácidos lisérgicos, incluyendo la ergobasina, fueron nuevamente identificados como una sustancia alucinógena. La *ololiuhqui* no produce alucinaciones tan fuertes como el LSD o los hongos, la trip es comparable a estado hipnótico producido por la morning glory. Los indios hablan de visiones poderosas, igualmente con dosis bajas. La sustancia psicoactiva esencial es la ergina.

Un excelente estudio histórico, etnológico y botánico de *ololiuhqui* fue publicado en 1941 por Richard Evans Schultes, director del Harvard Museo Botánico en Cambridge, Massachusetts. Es titulado "Una Contribución para

Nuestro Conocimiento de la Rívea corymbosa, el narcótico ololiuqui de los aztecas".

LA FITOTERAPIA DE LA EDAD MODERNA

Después de este periodo, otras plantas y productos medicinales exóticos aparecen en Europa.

Desde finales del siglo pasado, con el aislamiento de los constituyentes dorados de acción farmacológica, entramos en una nueva fase de uso científico de las plantas medicinales, con sustitución progresiva de estas y de sus extractos, por los compuestos reconocidos como responsables por la acción farmacológica. Para esta nueva orientación contribuyeron, de forma decisiva, los trabajos de Claude Bernard (1813-1878), en Fisiología, al permitir verificar

la actividad de muchos productos naturales, o de sus constituyentes utilizados habitualmente en medicina, además de tener, un conocimiento mas profundo de su modo de acción. Las correlaciones entre la estructura química de los constituyentes activos y la acción fisiológica comenzaron a hacer; llevando a descubrimientos de nuevas moléculas naturales de elevada actividad farmacológica: fue el caso de la identificación de sustancias que existen en cantidades muy reducidas; tales como vitaminas; hormonas y recientemente antibióticos en el inicio del siglo XVII se creaba en Inglaterra la farmacopea londrina origen de la farmacopea británica actual y n 1638 en Francia se crea el *Codex Medicamentarium Gallicus*. Las dos obras junto con las Farmacopeas de Portugal y España, fueron referencias del saber médico de muchas otras regiones.

BIBLIOGRAFÍA

- GOTH, Andrés. *Farmacología Médica*. RJ, Guanabara Koogan, 1975.
- HEIM, Roger. História da descoberta dos cogumelos alucinógenos no México. In Bailly, J.C.; Guimard (org) *A experiência alucinógena* (Mandala). RJ, Civilização Brasileira, 1989.
- MAPS, Research into psilocybin and LSD as potential treatments for people with cluster headaches <http://www.maps.org/research/cluster/psilo-lsd/>
- OLIVEIRA, Gelson Lapa. Aspectos psicofisiológicos de substâncias psicoativas [on-line] via WWW em <http://www.guardiaoportal.hpg.com.br/gelson.htm+da+jurema&hl=pr&ie=UTF-8>.
- EPLING, C. & Játiva-M. C.D. 1962. A new species of Salvia from Mexico. *Botanical Museum Leaflets Harvard University* 20(3):75—76.
- GIROUD, C., et al. 2000. Salvia divinorum: an hallucinogenic mint which might become a new recreational drug in Switzerland. *Forensic Sci Int* 112(2-3):143—50.
- HOFMANN, A. 1990. Ride Through the Sierra Mazateca in search of the magic plant 'Ska Maria Pastora'. In *The Sacred Mushroom*.

ROTH B.L., Baner K., Westkaemper R., Siebert D., Rice K.C., Steinberg S., Ernsberger P., Rothman R.B. 2002. Salvinorin A: a potent naturally occurring nonnitrogenous kappa opioid selective agonist. *Proc Natl Acad Sci USA* 99(18):11934—9.

ROVINSKY, S.A., Cizadlo, G.R. 1998. Salvia divinorum Epling et Játiva-M. (Labiatae): An Ethnopharmacological Investigation. *The McNair Scholarly Review* Volume 3:142—156.

VALDÉS III, L.J. 1994. Salvia divinorum and the unique diterpene hallucinogen, Salvinorin (divinorin) A. *J Psychoactive Drugs* 26 (3):277—83.

VALDÉS III, L.J. et al. 1987. Studies of Salvia divinorum (Lamiaceae), an hallucinogenic mint from the Sierra Mazateca in Oaxaca, Central Mexico. *Economic Botany* 41(2):283—291.

HEIM, R., and R. Gordon Wasson, *Les champignons hallucinogènes du Mexique*, Edit. Mus. Hist. Nat., Paris, 1958.