

Los Alucinógenos, El Cerebro Y La Mente

Autores:

Carlos Ml. Quirce B. PhD; D.Sc. (Hon); D. Psic. (Hon); Catedrático pensionado de la Universidad de Costa Rica; ganador del Premio Internacional de Radio farmacología 1981; NYACAD Sci. Fellow C.I.N.P.

Geovanni Vargas; Dr. En Farmacia. Ganador del Premio Internacional del FIP-IMS. 2003-2004.

Roger P Maikel PhD; Profesor Emeritus de la Universidad de Perdue. NYACAD Sci; Sigma Sci. Fellow C.I.N.P; denominado "Pionero de la Psicofarmacología Americana". Por el Colegio Internacional de Neuropsicofarmacología 2005.

Resumen

El presente trabajo intenta establecer el difícil puente entre la psicofarmacología antropológica, religiosa y botánica; a la vez desglosa los mecanismos conocidos de acción de varias drogas psicodélicas. Una clasificación tri-partita de drogas que alteran la conciencia es expuesta y se logra aclarar diferencias entre los mecanismos de la acción neurocerebral de cada una hasta donde es posible científicamente hoy día.

Mucha de la información proviene también del estudio del

chamanismo suramericano y norteamericano. Algunos trabajos psicofarmacológicos al respecto de la brujería europea son incluidos.

Cómo Funcionan los Alucinógenos en el Cerebro.

La historia de los alucinógenos se remonta a tiempos prehistóricos. Quizás, la farmacopea alucinatoria siempre ha coexistido con el hombre. Ciertamente la etnobotánica psicofarmacológica moderna así lo parece entender (1). La existencia de una iconografía de hierbas y eso en especial de hongos alucinatorios indica que al menos, desde hace siete mil años ocurren casos reportados de petroglifos y de metalurgia repletos de alucinógenos (2; 3). La herbología alucinatoria parece estar en las culturas mágicas de la América precolombina, asociada con la curación shamánica de diversas enfermedades (4; 5). Se puede concluir que los alucinógenos pertenecen desde tiempos antiguos a la herbología curativa de la raza humana. Su posible uso medicamentoso es más difícil de establecer, mas en las culturas Mazatecas de Méjico (6; 7), existen muchos datos al respecto del uso del

hongo alucinatorio (psilocybe Mexicano Heim). Es particularmente relevante, en términos de lo anterior, la velada mejicana de María Sabina, la muy famosa curandera mazateca de Méjico, a donde el hongo es ingerido por la sacerdotisa para ayudarla a curar diversos tipos de problemas médicos.

Los alucinógenos derivados de diversos tipos de hierbas eran también utilizados en muchos tipos de ceremonias religiosas con la finalidad (por nuestros antepasados indígenas) de adivinar el futuro, hacer contacto con el mundo de los fantasmas y los ancestros, hablar con los dioses y también, como está reportado en diversos textos, llegar a matar tanto a animales como a otros seres humanos (8; 9). La posibilidad de llegar a tener experiencias extrasensoriales fuera del cuerpo fue explorada en los años cincuenta tanto por la CIA, como por otros órganos gubernamentales en los Estados Unidos (10).

Una de las discusiones que abarcan profundamente lo antropológico, lo étnico, lo botánico y lo farmacológico, ha sido y fue, la búsqueda del

ingrediente secreto que estaba a la base del llamado divino soma. El soma, es referido a través de los Vedas de la India, particularmente del Rig Veda en su noveno y décimo mándalas, como un elixir del ser humano y de los dioses. Se decía que se preparaba tanto como brebaje secreto de los sacerdotes védicos, como a través de diversos tipos de meditación (11). Tanto Wasson como otros investigadores etno psicofarmacológicos botánicos, se abocaron a encontrar el ingrediente alucinatorio activo de dicho elixir, pues se juzgaba hace unos cuarenta años que éste contenía alguna sustancia de dicha índole. Wasson durante muchos años mantuvo que el hongo Amanita Muscaria que contiene las sustancias alucinatorias de muscarine y muscarone eran en verdad los ingredientes del soma (12). Wasson y sus seguidores fueron eventualmente sustituidos por nuevos investigadores como Flattery y Schwartz (13), que en realidad indicaron que tanto el soma como el haoma (de la Persia) eran la misma cosa y ambas estaban basadas en la utilización religiosa de una hierba llamada Peganum Harmala L. también conocida rue de la Siria. Esta hierba – arbusto que crece en la meseta

del Irán según estos nuevos investigadores, llegó a constituir el ingrediente principal del elixir sagrado del soma de los Vedas y el Haoma de los Avestas Persas. Contiene un alucinógeno llamado harma Lina, que no es extremadamente potente, pero sí efectivo en inducir un estado alucinatorio muy placentero y de duración media en el utilizante. Quirce (14) en 1988 había propuesto que uno de los ingredientes del soma podía haber sido el “ganja” o “bhang” de la India que contenía cannabinoles y actualmente se conoce como *cannabis sativa* o marihuana.

Una de las tendencias modernas más pronunciadas y recientes y con las cuales está de acuerdo el presente autor, consiste en analizar los sistemas de meditación y oración utilizados en conjunto con las drogas ingeridas. La tesis como es el caso del trabajo de Miller y otros (15; 16), sostiene que los sistemas de meditación, contemplación, danza, ritual y rito, además de oración de pueblos antiguos interactuaban con las drogas que se tomaban para producir un estado de conciencia dado. Se sostiene que en la India se llegó a prohibir la parte de las drogas ingeridas, para luego

establecer la meditación (como el yoga) como la parte pivotal del desarrollo de la conciencia. Con dicha reforma, ciertamente conocida como de la India y sospechada de Persia, el soma o haoma también se convirtió en una realidad que solamente se produce por los distintos caminos del yoga y no además de ello una que se ingiere. El grado en que se tienda en toda civilización a crear un sacerdocio que, o administre las drogas alucinatorias, o las prohíba, es aún motivo de gran debate entre antropólogos y etnopsicofarmacólogos.

Las drogas que tanto alteran, expanden y producen estados de conciencia superiores y diferenciados en la mente se suelen dividir en tres tipos básicos de ellos. Uno denominado “enteógenos” generalmente es lo que hoy en día consideramos un alucinógeno. Los “enteógenos” tienden a producir experiencias de visiones a colores, formas geométricas, formas floridas, recuerdos a veces alterados y placenteros. Casi todos los enteógenos son derivados de los índoles como estructura química y afectan los receptores alucinógenos de tipo 5HT₂, más en algunos casos los 5 y 7. algunos

enteógenos no parecen trabajar directamente sobre los receptores serotoninérgicos del cerebro, y como la mezcalina no contienen grupos indólicos en sus estructuras químicas. A pesar de no estar afectando receptores serotoninérgicos, sino más bien los catecolaminérgicos, la mezcalina denota características muy típicas en sus efectos a los demás entógenos. La palabra enteógenos denota “experiencia de lo devástico” o “lo sublime divino dentro de nuestro ser”. Las drogas en esta categoría fueron dadas de dicho término porque parecen acercar al utilizador a una experiencia de lo trascendental interno (17).

Otra categoría de drogas alucinatorias y de alteración de la experiencia mental son los llamados “empatógenos”. La idea de un empatógeno es la de producir empatía con el universo, con la naturaleza y consigo mismo también. Ellos suelen establecer un sentido de armonía, muchas veces un sentimiento oceánico o universalidad de bondad y de entendimiento. Muchas veces la experiencia de unidad con la vida y la creación parece caracterizar este tipo de

droga. Algunos de sus efectos han sido discutidos levemente por Vollenwider (18) y por Myers (19). En éste último caso se tiende a cuestionar la relación fija entre estructura y calidad de la experiencia, y se mantiene que muchas experiencias alucinatorias dependen en realidad del tipo de “set” previa de expectativas del parte del usuario. En este último sentido tiende a estar de acuerdo con un trabajo publicado por Quirce (20), en que se postulaba una posibilidad similar, más se establecía la disonancia cognitiva como la base de una “mala” experiencia alucinatoria.

Aún otro tipo de droga psicoactiva, llamada entactógeno, fue creada como nombre para anfetaminas alucinatorias por Nichols (21). Han sido discutidas ampliamente tanto por Gouzoulis – Mayfrank et al (22), como por otros diversos autores. Como indica su nombre, los entactógenos son drogas por las cuales la experiencia humana tiende a tener un estado de “tocarse” a sí mismo, si se quiere, de ir hacia sí mismo. Mucho del trabajo original sobre los entactógenos fue llevada a cabo por Shulgin (23; 24). En realidad los entactógenos responden a drogas

desarrolladas en los años sesenta, investigadas en los setenta y popularizadas a la población cotidiana en los ochentas. Actualmente es una de las drogas más utilizadas por buscadores recreacionales de los estados alterados de la conciencia. A diferencia tanto de las anfetaminas como de las feniletilaminas y de la mezcalina, los entactógenos aparecen como una combinación estructural química de una feniletilamina y una anfetamina. De tales rasgos, algo superficialmente explicados, se han sintetizado el MDA, el MDMA, el DOM, y el DOB. El MDMA o ecstasy, produce efectos variados, desde una elevación de la temperatura del cuerpo, hasta auto encuentros de tipo psicoterapéutico. Nichols mismo sugirió su uso en psicoterapia por esta misma razón (anteriormente citado en Nichols 1986). Los trabajos de Oberlender con los de Nichols (25), sobresalen como grandes pioneros en la investigación de los entactógenos; los cuales elevan el 5HT cerebral.

Una división algo psicométrica y clínica de los efectos de los alucinógenos ha sido propuesta en los trabajos tanto de Vollenwider como los de Dittrich (26;

27). Se desarrolla un “test” de alteración de la conciencia llamado el Cuestionario APZ. En él se miden tres parámetros principales y uno secundario. Las tres escalas se denominan “DSE”, “AIA” Y “VUS”. El primero de ellos, el “DSE” se refiere la experiencia de un “infinito oceánico” y mide niveles de disolución del ego, extrema felicidad y exaltación. El “AIA” mide “temor y pánico de la disolución del ego”. En éste último entra el pensamiento desordenado, desintegración del ego, pérdida de la autonomía y autocontrol. Esta dimensión está asociada con la agitación, ansiedad y sentimientos paranoicos de estar en peligro. La tercera escala, la “VUS”, se ha llamado la de “reconstrucción visionaria” e involucra alucinaciones auditivas y visuales. Como indica el término mismo también se refiere a cambios de terminología significativa de numerosos conceptos. El test psicométrico diferencia entre entógenos como el psilocibin, la ketamina, las anfetaminas y los entactógenos como el MDMA o ecstasy.

Deben mencionarse como alucinógenos, y quizás son los más empatógenos de ellos, los llamados

bloqueadores colinérgicos tales como la atropina, la scopolamina y la hiocinamina. Derivados originalmente de los alcaloides de la belladona, y del género solanaceae (del cual proviene la papa también), dichas hierbas se utilizaron en la brujería europea tanto como alucinógenos como ilusínógenos por muchos siglos. La planta de la mandrágora fue de las más populares tanto en religiones célticas – druidas de Europa, que luego se convirtieron en las religiones de la brujería del siglo XIV y XV hasta el presente.

En el nuevo mundo, los bloqueadores colinérgicos eran derivados de muchas plantas por nuestros pasados indígenas. Uno de ellos en Costa Rica es el llamado “Reina de la Noche” cuyas semillas contienen altos niveles de escopolamina. Desde Alaska hasta Tierra del Fuego, dichos alcaloides formaron parte de la farmacopea indígena tanto religiosa como shamánica y mágica. También se utilizaban para curar desórdenes adolescentes de tipo agresivo, hoy en día denominado síndrome comportamental antisocial.

Sería importante mencionar la marihuana como ilusínógeno, más dicho tema abarca un artículo entero debido a lo vasto de su literatura y la relativa poca congruencia a través de cincuenta años de la interpretación de los resultados experimentales. Así mismo, la historia y psicofarmacología del opio son materia de interés futuro y llaman a mayores ampliaciones de la temática de estados de conciencia. La posibilidad de ligar las diversas adicciones neuromentales a drogas lo es también como temática que incluye la violencia social, el estrés y el alcoholismo.

Referencias Bibliográficas.

- 1) Rudgley, R. Enciclopedia of Psychoactive Drugs. St. Martin Press (homestead) New York. 1998.
- 2) Rapinsky – Naxon, M. The Nature of Shamanism: Substance and Function of a Religious Metaphor. State University of New York Press. Albany. 1993.
- 3) Schultes, R. And A. Bright. Ancient Gold Pectorals from Colombia. Botanical Leaflets

- (Harvard University) 27: 113-141. 1979.
- 4) Schultes, R.E. Antiquity of the use of New World Hallucinogens. *Heffter Review of Psychoactive Research*. 1988.
 - 5) Quirce, B. Maikel, R.P. and Tyler, V. Concepciones culturales de los estados alterados de la conciencia. *Neuroeje* 6. 1988.
 - 6) Wasson, R.G. y Cowan. F. María Sabina and the mushroom velada. Harcourt Erace Jovanovich. New York. 1974.
 - 7) Munn, H. The mushrooms of language. En: *Hallucinogens and Shamanism*. Ed. Por Harner, M.J. Oxford University Press. London, Oxford, New York. 1973.
 - 8) Andrews, G. *Drugs and Magic*. Illuminit Press (New Leaf). 1988.
 - 9) Robicsek, F. *The Smoking Gods: Tabacco in Maya Art, History and Religion*. Norman: University of Oklahoma Press. 1978.
 - 10) Grob, C.S. Psychiatric research with hallucinogens: what have we learned. *The Heffter Review of Psychodelic Research*. Vol. I, 1998.
 - 11) 9th. & 10th. *Mandala of the Rig Veda*. Maharishi International University Press. 1978.
 - 12) Wasson, R.G. *The Divine Mushroom of Immortality*. En: Furst, P.T. (Ed) *Flesh of the Gods – The Ritual Use of Hallucinogens*. New York. Praeger. 1972.
 - 13) Flattery, D. & Schwartz, M. Haoma and Harmaline: the botanical identity of the Indo-Iranian sacred Hallucinogen “soma” and its legacy in religion, language, and Middle Eastern Folklore. En: *The Ibogaine Story; De Rienzo*. Automedia. New York. 1997.
 - 14) Quirce, B. C. Ml. Et al. Concepciones culturales de los estados alterados de la conciencia. *Neuroeje* 6. 1988.

- 15) Andreos, G. *Drugs and Magic*. 1998.
- 16) Drury, N. *Shamanism Element* (Penguin) Dorset, United Kingdom; Great Britan. 1996.
- 17) Ott, J. *Shamanic Snuffs or Entheogenic Errhines. Entheobotanica*. Switzerland. 2001.
- 18) Vollenweider, F. *Recent advances and concepts in the search for biological correlates of hallucinogen – induced altered states of consciouness. The Heffter Review of Psychodelic Research. Vol. I*, 1998.
- 19) Myers, L., Watkins, S. & Carter, T. *Flashbacks in theory and practice. The Heffter Review of Psychodelic Research. Vol. I*, 1998.
- 20) Quirce, C. *Estados Alterados de la Conciencia. Revista de Filosofía*. 1976.
- 21) Nichols, D. *Differences between the mechanism of action of MDMA, MBDB and the classic hallucinogens. Psychoactive Drugs*, 1986.
- 22) Gouzoulis – Mayfrank, E. & Hermle, L. *Are the “entactogens” a distinct psychoactive substance class?. The Heffter Review of Psychodelic Research. Vol. I*, 1998.
- 23) Shuglin A & A. Tihkal. *Transform Press (Rosetta)*. 1991
- 24) Shuglin A & A. Tihkal. *Transform Press (Rosetta)*. 1997
- 25) Nichols, D. & Oberlender, R. *Structure – activity relationships of MDMA and related compounds: a new class of psychoactive agents?. Kluwer Academic Publishers*. 1990.
- 26) Dittrich, A. & Staub, S. *International study on altered states of consciouness*. 1985.
- 27) Dittrich, A *Psychological aspects of altered satates of consciouness of the LSD type. New York, Parthenon Publishing*, 1984.

