|  |  |
| --- | --- |
|  | **Centro Educativo Jean Piaget**  *“Aprendemos y construimos para trascender”*  Preparatoria |

**Hongos Mágicos**

Ursula Matos W.

4010

Miss. Adriana F. Chávez

Taller de Metodología de la Investigación

8 de mayo, 2020

**Introducción**

Se eligió el tema de los efectos que tienen los hongos psicodélicos (también llamados “hongos alucinógenos o mágicos”) sobre el cerebro humano y la conciencia. Tiene implicaciones en el ámbito científico y médico, ya que su estudio permite ampliar los conocimientos que se tienen sobre el cerebro y la conciencia humana.

También es un tema relevante para el ámbito social, ya que se trata de un tema controversial, del que no mucha gente está bien informada, causando que haya muchos prejuicios sobre el tema y estereotipos.

El estudio de los hongos alucinógenos ha cobrado un gran interés en la comunidad científica en los últimos años, en tanto que se cree que estos pueden tener propiedades medicinales que ayuden al tratamiento de problemas de salud física y mental. ¡Es increíble el impacto que puede tener su consumo sobre la calidad de vida de sus consumidores!

**Pregunta de investigación:**

¿Cómo distorsionan los hongos alucinógenos la conciencia humana y qué efectos tienen sobre el funcionamiento del cerebro?

**Objetivos**

*Objetivo general:*

Investigar sobre los efectos psicodélicos de los hongos psicoactivas en el cerebro humano y la conciencia

*Objetivos específicos:*

* Describir los diversos efectos que tienen los hongos alucinógenos en la mente humana.
* Identificar los diferentes usos que se les puede dar a los hongos alucinógenos en el ámbito médico

**Justificación:**

Este tema ha captado la atención tanto de la ciencia como de la sociedad. Tiene diferentes usos encontrados como la medicina, específicamente psiquiatría. Es algo innovativo y en lo que aún queda mucho por descubrir. Debería ser un tema mas hablado ya que podría traer muchos descubrimientos importantes.

**Marco teórico**

El ¨hongo mágico¨ es algún hongo que contenga psilocibina. Ésta se convierte en psilocina al ser ingerido y se enlaza con los receptores de serotonina, en especial 5-HT2C, que “regula la liberación de químicos neurotransmisores relacionados con el apetito, la cognición, la ansiedad, la imaginación, el aprendizaje, la memoria, el estado de ánimo y la percepción. La psilocina aumenta la actividad de la corteza visual, mientras que reduce la de la parte del cerebro que es responsable del ego, o del sentido individual del yo”, (Newsweek México, 2019).

Hay diferentes tipos de hongos psilocibios, está el Psilocybe, que es el grupo más importante usado por las culturas indígenas mexicanas, con 53 especies en México. Entre estos se encuentran los Psilocybe semilanceata, de América del Norte y Europa, y los Psilocybe cubensis, de América del Sur y Centroamérica en todo el mundo se han encontrado más de 80 variedades de hongos, (Guzmán, 2018).

Las drogas alucinógenas son de las mas antiguas que se han utilizado por la humanidad. “Los alucinógenos clásicos como la dietilamida del ácido lisérgico (LSD), la psilocibina, la N, N-dimetiltriptamina (DMT), la mezcalina y la 2,5-dimetoxi-4-metilafetamina (DOM) producen efectos psicológicos y físicos complejos, incluidos cambios perceptivos, cambios cognitivos en realidad y alteraciones emocionales. Estos medicamentos actúan principalmente en los sistemas de serotonina a través de los receptores 5-hidroxitriptamina 2A (5HT2A), con actividad adicional a través de los sistemas de dopamina y glutamato”. (Bonson, 2015).

Estos hongos son agentes psicodélicos y enteógenos, los cuales abren al mente y estimulan el misticismo. No generan tanto alucinaciones, si no alteran la percepción de objetos reales, esto es producido por los alcaloides, que inducen estados anormales de conciencia e ilusiones. Durante cientos de años las comunidades indígenas utilizaban estos hongos enteógenos en sus rituales y en su medicina, en especial en América ya que existe gran variedad de especies en el continente. En México los utilizaban los chamanes con propósitos místicos y/o religiosos de los mayas hasta los huicholes, (Carod, 2003)

Los hongos crecen en lugares húmedos y cálidos, por lo que particularmente crecen en áreas tropicales. Han sido usados por los humanos durante miles de años, y aparecen principalmente en el arte prehistórico de Europa y Mesoamérica. son comúnmente asociados con ceremonias religiosas ancestrales y durante la conquista española, misioneros católicos eliminaron parcialmente los hongos en lugares como estado unidos, sin embargo, continuaron usándose en ceremonias indígenas en México, (Newsweek México, 2019).

En años pasados en algunas culturas los hongos llegaron ser hasta prohibidos, como en España, ya que los consideraban ¨diabólicos¨. Pero por el siglo XX científicos retomaron sus usos, y en los años 50 y 60 la psilocibina fue utilizada en la Psiquiatría, tratando diferentes enfermedades mentales. Las respuestas de los pacientes en general fueron positivas, pero poco tiempo después fueron prohibidos de nuevo y los declararon sin ninguna utilidad médica. Hasta la ONU los incluyeron en la lista de sustancias prohibidas. Estos hongos desaparecieron de la imagen pública y oficial, pero aún fueron consumidos de manera ilegal, (Lovera, 2017).

En los 60s, también se utilizaron otros alucinógenos en la Psiquiatría, como el LSD, para tratar condiciones mentales, y muchos casos tuvieron éxito. Pero con la Ley de Sustancias Controladas en 1970, se prohibieron. Sin embargo, en la actualidad se está retomando la curiosidad en estas sustancias. Según investigaciones la psilocibina puede reducir la ansiedad en pacientes con cáncer. Pero no solo tienen usos en Psiquiatría, también en otros aspectos de la medicina. Paul Stamet descubrió que determinadas setas pueden ser utilizadas contra ciertos virus y bacterias, como la influenza y viruela. Esto llamó la atención de científicos de los Institutos Nacionales de Salud, por lo que se cree que pueden llegar a ser medicamentos legalizados dentro de la próxima década. (España, 2018).

*Acerca del consumo.*

En dosis bajas

* pueden modificar la percepción sensorial, como superficies parecen retorcidas, formas geométricas repetitivas, alteran los colores y modifican la manera en que se perciben los sonidos.
* efectos alucinógenos, como auras alrededor de la luz, superficies que “respiran” y postimágenes o “rastros”

En dosis mayores

* Sinestesia
* Distorsión en la cognición del tiempo y el espacio
* Sensación de fundirse con el entorno.
* Posibles alucinaciones visuales más complejas con los ojos abiertos o cerrados, pero rara vez se confunden con la realidad.

El consumo puede producir efectos emocionales subjetivos, que van desde la hilaridad hasta un aumento en la ansiedad y dilatan las pupilas. En el mercado negro de sustancias recreativas la dosis típica de psilocibina que se vende es de alrededor de 3.5 gramos, octavo de onza.

Los hongos no causan dependencia física ni psicológica. La psilocibina y la psilocina produce tolerancia a corto plazo al ser consumida, es decir, se disminuyen los efectos al ser consumida repetidas veces. En ocasiones, se requieren semanas para que la tolerancia vuelva a su nivel normal, (Newsweek México, 2019).

Son ingeridas de manera oral, ya sea por infusiones, directo o en té. Los efectos varían en el tipo de hongo, pero pueden aparecer después de media hora de haber sido consumidos y duran aproximadamente nueve horas. Puede haber efectos secundarios como ansiedad y alteraciones en el estado de ánimo e irritabilidad, (Lovera, 2017).

Pero el mayor riesgo es al cruzarlas con otras sustancias nocivas y en algunos casos los efectos se pueden volver permanentes causando problemas mentales como pánico, paranoia, esquizofrenia, ansiedad y alteración del sueño. Aunque se haya dejado de consumir, los efectos se mantienen durante un tiempo, (Chova, 2015).

Para saber los efectos más específicamente en relación con la dosis, se realizaron diferentes experimentos; “el consumo de 10 mg. produjeron alucinaciones, hormigueo en el cuerpo y somnolencia. Los síntomas en orden de aparición son: midriasis; relajamiento muscular; flacidez; dificultad para andar y hablar; dificultad para pensar y concentrarse en algo; emotividad excesiva; hilaridad; percepción de ilusiones y alucinaciones, primero de tipo cromático, después auditivas de ruidos y voces; estado de depresión y pérdida de las nociones del tiempo y del espació. Lo interesante del caso es que la persona que ingiere hongos no olvida su identidad y todo lo que siente y ve, lo relaciona con sí misma. La dosis normal que ingieren los indígenas varía entre 6 a 25 hongos, llegando a pesar cada hongo entre 0.75 gramos en fresco y 0.7-0.5 gramos en seco, aproximadamente, variando la dosis, según el estado de emotividad del individuo, la edad, el tamaño de los hongos, etc. La ingestión de los hongos del género Psílocybe se caracteriza por estimular el sistema nervioso, principalmente el neurovegetativo, provocando alucinaciones”, (Guzmán, 1959).

Existe un fenómeno aun en investigación que se relaciona con estos hongos, el Trastorno Perceptivo Persistente por Alucinógenos, o TPPA. Quienes lo padecen afirman que aun años después experimentan distorsiones constantes en su percepción. Los síntomas varian desde pequeños problemas visuales hasta fuertes alucinaciones. La frecuencia del TPPA va desde 1 de cada 50,000 usuarios regulares de drogas, hasta entre 1 y 4 por ciento de los usuarios de LSD, (Newsweek México, 2019).

La venta de hongos ha incrementado su oferta on-line. Se consumen buscando sus efectos alucinógenos sobre todo los pertenecientes a la familia de los psilocybes, los cuales contienen triptaminas con efecto alucinógeno, similar al LSD.

Sustancias parecidas por sus efectos psicodélicos son el peyote, rico en mescalina, el cual produce alucinaciones de los cinco sentidos, o las daturas, con atropina y escopolamina, producen un cuadro anticolinérgico y efectos sobre el sistema nervioso central, entre otros, (Burillo-Putze, 2013).

Hoy en día, el uso recreativo es ilegal en Estados Unidos, pero en Brasil, Vietnam, Jamaica y los Países Bajos se permite el consumo recreativo libremente. Sin embargo, existe una iniciativa presentada en Oregón para 2020 podría hacer que los hongos fueran legales en condiciones autorizadas y terapéuticas, (Newsweek México, 2019).

**Referencias:**

* España, M. (2018, 30 mayo). *¿Hongos Alucinógenos El Medicamentos Terapéutico Del Futuro?* Recuperado de <https://www.muyinteresante.com.mx/medio-ambiente/plantas-y-animales/beneficios-cientificos-hongos-alucinogenos/>
* España, M. (2018, 30 mayo). *El cerebro en hongos alucinógenos*. Recuperado de <https://www.muyinteresante.com.mx/ciencia-y-tecnologia/efectos-hongos-alucinogenos-sobre-cerebro/>
* Newsweek México. (2019, 4 julio). *Hongos alucinógenos: Cómo usarlos, sus efectos y beneficios.* Recuperado de <https://newsweekespanol.com/2019/07/hongos-alucinogenos-efectos-beneficios/>
* Guzmán, G. *Hallucinogenic Mushrooms in Mexico: An Overview.* Econ Bot 62, 404–412 (2008)
* Bonson, K. R. (2012, 15 agosto). *Hallucinogenic Drugs*. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9780470015902.a0000166.pub2>
* Guzmán, G. (1959). *Boletín de la sociedad botánica de México*. Recuperado de <http://www.botanicalsciences.com.mx/index.php/botanicalSciences/article/view/1058/749>
* Burillo-Putze, G. (2013). *Drogas emergentes (III): plantas y hongos alucinógenos* (3ª ed.). Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v36n3/15_revisiones.pdf>
* Carod artal, F. J. (2003, mayo). *Neurological syndromes associated with the ingestion of plants and fungi with a toxic component (II). Hallucinogenic fungi and plants, mycotoxins and medicinal herbs.* Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/10743086_Neurological_syndromes_associated_with_the_ingestion_of_plants_and_fungi_with_a_toxic_component_II_Hallucinogenic>
* Lovera, A. (2017, 31 julio). *Hongos alucinógenos: qué efectos causan en el cuerpo*. Recuperado de <https://culturacolectiva.com/tecnologia/hongos-alucinogenos-efectos>
* Chova, M. (2015, 12 enero). *Setas alucinógenas y sus efectos.* Recuperado de <http://cienciaybiologia.com/setas-alucinogenas-y-sus-efectos/>