



DOI: FALTA

### Revisión bibliográfica de la ayahuasca y su uso terapéutico

### Bibliographic review of ayahuasca and its therapeutic use

### Edison Chávez Castillo 1, a, Cynthia Chávez Castillo 2, b, Jorge Zuguitana Godoyc c

- 1 Ministerio de Salud Pública del Ecuador (Hospital Marco Vinicio Iza), miembro de la Sociedad Médica Homeopática del Ecuador (SOMHE).
- 2Instituto Tecnológico Cotacachi.
- <sup>a</sup> Médico, especialista en Homeopatía.
- ь Magíster en Calidad y Seguridad Alimentaria.
- c Chamán.

Recibido: 16/9/2020 Aprobado: 5/10/2020

#### Información del artículo

#### Correspondencia

Edison Chávez Castillo edison\_chavez19662000@yahoo.es Teléfono 0997921413

Conflictos de interés Ninguno.

#### Fuente de financiamiento

Autofinanciado.

Citar como: Chávez Castillo E, Chávez Castillo C, Zuquitana Godoyc J. Revisión bibliográfica de la ayahuasca y su uso terapéutico. Rev Peru Med Integrativa. 2020; 5(3):118-23

#### **RESUMEN**

La ayahuasca es un brebaje psicotrópico con acción serotoninérgica. Las fuentes botánicas más comunes de la ayahuasca son la *Banisteriopsiscaapi* y la *Psychotriaviridis*, en la revisión bibliográfica se buscó conocer las propiedades bioquímicas, síntomas y signos que produce esta planta, asimismo, se reconocieron los efectos que produce al ser utilizada como brebaje por los chamanes de la Amazonía y su uso como medicamento homeopático. Con esta investigación se puede comparar, afirmar o negar las indicaciones empíricas que manejan los chamanes de nuestra región frente a los diferentes estudios científicos realizados por médicos, antropólogos y psicólogos y, de este modo dilucidar la utilidad de la planta en el campo de la homeopatía. Según Fericgla, JM, la ayahuasca es útil para inducir estados emocionales y espirituales de carácter curativo, introspectivo y terapéutico. Por otro lado, no se ha observado que su consumo genere adicción psicológica ni fisiológica, por lo que se puede afirmar que no representa ningún peligro para la salud pública. Palma D, manifiesta que la Di MetilTriptamina (DMT) es la principal responsable de los efectos psicoactivos del brebaje y que actúa en el timo y la glándula pineal.

Palabras clave: Ayahuasca; Yage; Brebaje; Chamán.

#### **ARSTRACT**

Ayahuasca is a psychotropic potion with serotonergic action. The most common botanical sources of ayahuasca are *Banisteriopsis* caapi and *Psychotria viridis*, in the Bibliographic Review it was sought to know the Biochemical properties, Symptoms and signs that Ayahuasca produces Corroborating with the effects that it produces when is used as a potion by shamans from the Amazon and being dynamically prepared as a Homeopathic medicine. With this investigation it is possible to compare affirming or denying the empirical indications that the Shamans of our region handle with the different Scientific studies carried out by doctors, anthropologists and psychologists; and see what is the utility that is given in the field of Homeopathy. According to Fericgla. Josep María states that it is useful to induce emotional and spiritual states of a healing, introspective and therapeutic nature. On the other side, it has not been observed that the consumption of Ayahuasca generates psychological or physiological addiction, so it can be stated that it does not represent any danger to Public Health. According to Diego Palma, he states that Di Methyl Tryptamine (DMT) is primarily responsible for the psychoactive effects of the brew. Acting at the Thymus and Pineal Gland level

Key words: Ayahuasca; Yage; Potion; Chaman.



## INTRODUCCIÓN

Desde el remoto pasado, las diferentes culturas que habitan la Amazonía han desarrollado su propia mitología, religiosidad y cosmovisión, basadas en el consumo de la ayahuasca. Algunas toman decisiones o resuelven conflictos, en trance con esta planta. Esta bebida es la clave del conocimiento empírico de todo el saber religioso y etnomédico tradicional de la Amazonía (1). La ayahuasca nos permite realizar una limpieza física mediante la purga, que es como popularmente se conoce a los vómitos y diarreas; a nivel psíquico, permite al cuerpo y al espíritu realizar una limpieza, cambiar hábitos de vida, entender el sentido de nuestros actos y comprender los verdaderos motivos escondidos detrás de la razón (2).

La avahuasca como brebaie psicotrópico tiene acción serotoninérgica. Las plantas más comunes empleadas son la Banisteriopsis caapi y la Psychotria viridis. La B. caapi contiene beta-carbolinas con acción en los inhibidores de la monoamino oxidasa (IMAO), principalmente harmina, harmalina, y tetrahydroharmina (THH); mientras que la P. viridis contiene el agonista serotoninérgico N.N-Dimetiltriptamina (DMT). La DMT no es activa oralmente porque se destruye por la acción de las enzimas de MAO en el tracto gastrointestinal, pero la combinación con alcaloides IMAO presentes en la B. caapi bloquea su descomposición metabólica y lo vuelve oralmente activo (3, 4).

Frente a estos resultados bibliográficos, numerosos científicos proponen a la ayahuasca como una opción terapéutica para desórdenes psiquiátricos tales como la ansiedad, la depresión y la adicción a sustancias (37). Sin embargo, existe una resistencia a la instauración de este tipo de terapias, debido a que se considera que el estudio de sus efectos terapéuticos y efectos nocivos son limitados y escasos.

# **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

El término ayahuasca proviene de dos de los vocablos quechuas y está formado por «aya» que significa «cuerpo muerto» o «muerto» y por «huasca» que significa «cordel gordo» o soga, la traducción más acertada es «la liana que permite ir al lugar de los muertos» (6), a lo largo de toda la cuenca amazónica recibe diferentes denominaciones según la región, en Ecuador se le denomina «natema» o «ayahuasca»; en Brasil es conocida como «jurema», «chá» o «daime» y en Colombia como «yagué». En la selva peruana es conocida como «ayahuasca» y llamada popularmente como «purga» debido a sus efectos eméticos y de limpieza (2, 7).

Mucha gente piensa que la ayahuasca es el líquido resultante de hervir la ayahuasca, esto es un error, los efectos ontogénicos proceden de otras especies ricas en triptaminas que se añaden al bebedizo, como comentan los indígenas shuar «Las visiones están en las venitas del yagé» (6).

Según Malpica K, los chamanes andinos utilizan piedras para machacar trozos de la corteza de los bejucos de Banisteriopsis. Este género cuenta con más de cien especies de los cuales una de las más representativas es la Banisteriopsiscaapi (8); posteriormente, las hierven en agua durante varias horas junto con hojas de algunas plantas específicas como la «chacruna» o «amirucapanga» (Psychotria viridia) o la «chagropanga» u «oco-yajé» (Dyplopteris cabrerana) a las cuales atribuyen la producción de visiones mejores y más luminosas (8,9); de la cocción de estas plantas se obtiene la bebida denominada ayahuasca, que tiene potentes efectos psicoactivos y cuyo uso es ritual y ceremonial en diversos pueblos amazónicos (10).

Según Diego Palma (2) de los cuatro principales alcaloides contenidos en el brebaje, el DMT es el principal responsable de los efectos de «mareación», nombre que se le da a la sensación de encontrarse bajo los efectos psicoactivos del brebaje. Cuando se ingiere DMT por vía oral, este no produce efecto alguno ya que es completamente destruido (oxidado) en los intestinos por una enzima llamada monoaminooxidasa (MAO), la cual se encuentra en nuestro organismo y destruye al DMT antes que este llegue al sistema circulatorio y el cerebro. Lo que es realmente extraordinario acerca de la preparación de este brebaje es como en una perfecta y simple preparación logra combinar DMT, con los B-carbolines de la ayahuasca. Estos componentes, la harmina y harmalina son inhibidores de la enzima monoamino oxidasa (MAO). Esto quiere decir que inhiben la producción de la enzima MAO la cual es responsable de controlar el nivel de ciertos químicos de cerebro llamados «aminas», entre ellos los neurotransmisores como la dopamina y la serotonina. Estudios experimentales en ratones evidencian que la DMT no solo tiene actividad serotoninérgica, sino tiene también una acción dopaminérgica (10, 17, 18).

La mayoría de personas catalogan a la ayahuasca como una droga, pero estudios clínicos han afirmado su escasa toxicidad y no produce adicción (11). Al contrario, es útil para inducir estados emocionales y espirituales de carácter curativo, introspectivo y terapéutico; no se ha observado que su consumo siga algún patrón de consumo compulsivo, ni genere adicción psicológica ni fisiológica por lo que generalmente no representa peligro alguno para la salud pública (5).



#### Ayahuasca como medicina ancestral de la Amazonía

Muchas veces caemos en la ignorancia sobre cosas que realmente merecen mucha admiración y respeto. Estamos viviendo en una sociedad donde predomina el racionalismo y el materialismo, tanto así que ya no vemos más allá de lo que nuestra sociedad nos ha acostumbrado, y nos dejamos llevar por lo que otros dicen sin importar si estamos informados o no sobre el tema . Hemos menospreciado y desvalorizado a la medicina ancestral, puntualmente a la ayahuasca, la cual se usa hace más de cinco mil años en la Amazonía y que forma parte del patrimonio cultural nacional del Perú y del Brasil (13, 14).

Desde el remoto pasado, etnias amazónicas han desarrollado su mitología, religiosidad y cosmovisión basadas en el consumo de ayahuasca, esta bebida es la clave del conocimiento empírico de todo el saber mitológico, religioso y etnomédico tradicional de la Amazonía (1). En el camino iniciativo, el representante de esta comunión hombre-naturaleza es reconocido como curandero, shamán, chaman, maestro ayahuasquero, purguero y reverenciado como un «onaya» que quiere decir «hombre de conocimiento». Esta persona especial es no solo el representante de la salud dentro de su comunidad, sino que concentra todo el aspecto religioso y mítico, ubicándose como un intermediario entre el hombre y los espíritus sagrados de la naturaleza, interpretando sus deseos, actuando como negociador e intermediario con las entidades o fuerzas agredidas u ofendidas, negociando con ellos y guiando los destinos de la comunidad (2).

El contacto con la civilización occidental ha sido la causa determinante para la desaparición del sistema intercultural de medicina tradicional. Actualmente es difícil encontrar entre la juventud a los nuevos herederos de esta ancestral medicina. Los jóvenes no ven con mucho

interés estos métodos ancestrales. La conexión se está perdiendo, además hay que entender que el aprendizaje de estas técnicas de curación es de un duro sometimiento y de un largo trajinar, la ayahuasca es el agente que «dicta» al curandero los cantos ceremoniales («ícaros») para protegerlo a él y al paciente (14).

El desprestigio de la ancestral conexión sagrada con la naturaleza por parte de la iglesia católica ha sido durante los últimos 500 años un factor determinante de esta destrucción. Por otro lado, la destrucción del bosque mediante la extracción indiscriminada o el monocultivo, está favoreciendo la desaparición de plantas medicinales (15), en Ecuador nuestra civilización no solo está desapareciendo gran cantidad de especies animales, y plantas sino también pueblos enteros y culturas como los tagaeris pueblos no contactados asentados en la reserva del Yasuní que han sobrevivido miles de años, las cuales conservan aún, maravillosos tesoros para la posteridad.

«El ayahuasca no se ha incluido en ninguna lista de substancias prohibidas en aras de su uso religioso (gracias a que no genera ningún tipo de dependencia ni toxicidad), con lo cual las religiones del ayahuasca, al igual que las iglesias del peyote, se sitúan en cierta forma en la cabeza del movimiento mundial en pro de una liberalización del consumo de substancias psicótropas» (15), el curandero puede tener contacto con lo sobrenatural y relacionarse con las almas e inclusive tomar formas de animales, en particular de felinos (16).

#### Efecto de la ayahuasca

Los efectos por consumo de ayahuasca pueden ser descritos generalmente en tres fases <sup>(20)</sup>; en primer lugar, se evidencian síntomas de tipo neurovegetativo tales como mareos, salivación, temblor fino generalizado, náuseas, así como un peristaltismo intensificado





Figura 1. Con el señor Jorge Zuquitana, chamán de Lago Agrio preparando ayahuasca

acompañado de dolores tipo cólico y vómitos, además de un incremento moderado de la frecuencia cardiaca y de la presión arterial (21). En este periodo también comienzan los efectos psicodélicos y la persona entra a un estado alterado de consciencia. En la segunda fase, estos efectos se intensifican con visiones sobre diferentes temas de índole cósmica y mítica. Finalmente, en la tercera fase, la persona entra en un profundo estado de introspección con libre asociación de ideas de intenso tono emocional que se conservan intensamente en la memoria (22).

Los efectos psíquicos del consumo de la ayahuasca son diversos. Los primeros estudios consistieron en los reportes de las experiencias percibidas por la autoadministración de esta sustancia. Villavicencio refirió haberla ingerido en Ecuador y haber visualizado «alucinaciones maravillosas» (23). Reimburg describe efectos neurovegetativos en la primera ingesta y sobreexcitación con visiones luminosas, a dosis mayores, mientras Halpern mencionó una sensación semejante a la levitación (24, 25). Ríos et al. en ensayos con humanos realizados en el Perú describe que con la ingestión de ayahuasca las personas mostraron alteraciones en la percepción tales como sensación de movimiento aún estando en reposo, y aumento del umbral auditivo, por lo que los ruidos resultaban muy molestos.

La persona entra en un estado de tranquilidad y experimenta la sensación de la «manifestación de lo divino» (26). Por su parte, Strassman et al. hallaron que la ayahuasca produce efectos tales como excitación y euforia, así como un estado de contemplación precedido de momentos de confusión (27).

Se observa también sensaciones de serenidad y resolución frente a los factores que previamente causaban estrés, una mayor vivacidad, así como regocijo y satisfacción (30). Sin embargo, se reporta también preocupaciones o angustia ligadas a las vivencias percibidas. Riba et al. reportaron efectos subjetivos entre los que resaltan las sensaciones de euforia y bienestar, así como alteraciones en las percepciones visuales, contenido cognitivo y labilidad emocional (28). Cabe señalar que estos hallazgos fueron resultados de la aplicación de instrumentos psicométricos y, por ende, ceñidos a un marco cuantitativo, situación que no sucede en el estudio de Kjellgren et al. quienes a través de un estudio cualitativo con análisis fenomenológico hallaron importantes categorías en el análisis de la experiencia psicoactiva; destacan entre ellas un cambio en la concepción del mundo y una reorientación en el curso de vida expresada como variaciones en los intereses de los participantes y en una búsqueda de desarrollo personal. Los participantes manifestaron que patrones psicológicos tales como los temores disminuyeron, en

tanto que su afectividad positiva se incrementó (29). Santos et al. reporta disminución del estado de ansiedad en las personas que consumen ayahuasca (30).

Los estudios citados demuestran que el tratamiento durante un período, la ayahuasca genera un cambio importante en las personas en cuanto a su concepción de la vida, a su existencia y el entorno. En otras palabras, se generan cambios a nivel perceptivo, afectivo, cognitivo, volitivo, conductual y existencial (31).

### **CONCLUSIONES**

Considerando lo mencionado y teniendo en cuenta que no se ha reportado evidencias científicamente comprobadas de que el consumo de la ayahuasca genere efectos adversos perjudiciales (32) ni que sea una sustancia potencialmente adictiva (33).

En Brasil llegó a institucionalizarse en forma de religiones como la del Santo Daime y la União do Vegetal, que integra creencias católicas y de otros cultos espirituales (34); cabe señalar que las religiones mencionadas están muy difundidas y, de hecho, parecen estarse expandiendo por varias regiones del mundo, tal como lo documentan Labate et al. (35).

Se puede afirmar que existe evidencia que demuestra los efectos terapéuticos de la ayahuasca en la medicina tradicional. Sin embargo, las evidencias mostradas, en el marco epistemológico de la medicina occidental, se discuten los resultados por la subjetividad presente y los considera, por lo tanto, controversiales. Estas observaciones nos muestran la contradicción que existe entre el modelo de la medicina tradicional, que incluye elementos como música, danzas, psicodelia y espiritualidad, es decir, un modelo en el que predomina la subjetividad (36). Mientras tanto, el modelo de medicina occidental se caracteriza por ser analítico, reduccionista, positivista y universalista y por tender a aislar el cuerpo humano de dimensiones como lo social, lo afectivo y espiritual (37).

Surge la necesidad de un replanteamiento de los paradigmas epistemológicos hacia un nuevo paradigma donde se reconozca la importancia de la subjetividad en los procesos de salud-enfermedad-atención y en el cual la investigación analice no solo los aspectos positivistas y cuantificables de la realidad, sino que también interprete los aspectos subjetivos y culturales del ser humano. Ya no sería el abordaje de la enfermedad, sino el conocimiento del ser humano y la enfermedad (38, 39).

Es importante considerar los aportes de la medicina tradicional en un marco de igualdad y respeto a las



diferentes culturas y sus métodos terapéuticos. Para ello se necesita de la articulación de la medicina académica con la medicina tradicional en los sistemas de salud, con el fin de asegurar el bienestar del ser humano como totalidad, no solamente en un plano biológico, psicológico y social, sino también en un plano cultural, formativo y espiritual.

Frente a estos resultados bibliográficos, científicos proponen a la ayahuasca como una opción terapéutica frente a desórdenes psiquiátricos tales como la ansiedad, la depresión y la adicción a sustancias (39). Sin embargo, existe una resistencia a la instauración de este tipo de terapias, debido a que se considera que el estudio de sus efectos terapéuticos y efectos nocivos son limitados y escasos; sin embargo, nace la interrogante ¿existirá un rechazo del modelo médico vigente hacia la medicina ancestral tradicional?

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Peralta P, Rojas R, Valenzuela F. Uso Psicoterapéutico y Cosmovisión de la liana Ayahuasca o Yagé. Universidad Andrés Bello PDF. 2006.
- 2. Palma, D. Ayahuasca. La Medicina del Alma. 2018. pág. 1-56.
- 3. Bouso, J. Riba J. An overview of the literature on the pharmacology and neuropsychiatric long term effects of ayahuasca. Transw Res Netw. 2011;661(2).
- 4. Fabregas J. González D, Fondevila S, Cutchet M, Barbanoj MJ, Riba J, Carlos J. Assessment of addiction severety among ritual users of ayahuasca. Drug Alcohol Depend. 2010;111:357-281.
- 5. Fericgla JM. Informe pericial sobre la ayahuasca. España; Fundació Josep M. Fericgla; 2018.
- 6. Www.cannabiscafe.net > Foro > No solo cannabis > Enteógenos y Psicoactivos.
- 7. Llamazares AM, Martínez C, (editores). El Lenguaje de los Dioses: Arte, Chamanismo y Cosmovisión Indígena en Sudamérica. 1 ed. Buenos Aires: Editorial Biblos; 2004. p. 259-66.
- 8. Ott, J: Pharmacoteon, Natural Products Co., USA, 1996.
- 9. Fábregas JM, González D, Fondevila S, Cutchet M, Fernández X, Barbosa P, et al. Assessment of addiction severity among ritual users of ayahuasca. Drug Alcohol Depend. 2010; 111(3): 257-61; 1980. p. 83-100.
- 10. Brierley DI, Davidson C. Developments in harmine pharmacology - implications for ayahuasca use and drug-dependence treatment. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2012; 39 (2): 263-72

- 11. Riba, J.Barbanoj, M. Bringing Ayahuasca to the Clinical Research Laboratory. J. Psychoact Drugs ·. 2016;(July).
- 12. Dirección de Registro y Estudio de la Cultura en el Perú Contemporáneo.2008. Declaración Patrimonio Cultural de la nación a los conocimientos y usos tradicionales del Ayahuasca practicados por comunidades nativas amazónicas. Resolución Directoral Nacional № 836/INC.
- 13. Hurtado L. Shaman . La Busqueda. Perfil cultural del shamanismo de la Amazonía peruana. Córdoba: Imprenta San Pablo; 2000. p. 225.
- 14. Fericgla. Josep Ma .El peyote y la ayahuasca en las nuevas religiones mistéricas americanas".
- 15. Kohn E. La Cultura Médica de los Runas de la Región Amazónica Ecuatoriana: Ediciones Abya-Yala; 1992. p. 11-34.
- 16. Pennes, H. Hoch, P. "Psychomimetics, clinical and theorical considerations: Harmine, Win-2299 and Naline", Amer.Jour.Psychiatr.1957., pg.887-892.
- 17. Naranjo C. Psychotropic properties of the harmala alkaloids", Public Health Service Publication. 1967.
- 18. Naranjo P. Hallucinogenic plant use and related indigenous belief systems in the Ecuadorian Amazon. J Ethnopharmacol. 1979; 1(2): 121-45.
- 19. Strassman R, Qualls C. Dose-response study of N,N-dimethyltryptamine in humans. I. Neuroendocrine, autonomic, and cardiovascular effects. Arch Gen Psychiatry. 1994; 51 (2): 85-97.
- 20. Laqueille X, Martins S. L'Ayahuasca: clinique, neurobiologie et ambiguïtéthérapeutique. Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique. 2008; 166(1): 23-7
- 21. Villavicencio. Beneficios de la Ayahuasca Sanación con plantas. 2016.
- 22. Lemlij M, Hernández M. Los psicodislépticos en la selva peruana. Ayahuasca y toé en psicoterapia curanderil. Anales del Servicio de Psiquiatría. 1967; 9 (4):114-27.
- 23. Sanchez-Ramos J. Banisterine and Parkinson's disease. Clin Neuropharmacol. 1991; 14 (5): 391-402.
- 24. Ríos Ó, Hernández M, Lemlij M, León F. Estudios sobre la harmina y la ayahuasca I. Descripción fenomenológica y evaluación clínica del psicosíndrome. Revista de Ciencias Psicológicas y Neurológicas. 1964;1(2):211-33.
- 25. Strassman R, Qualls C, Uhlenhuth E, Kellner R. Doseresponse study of N,N-dimethyltryptamine in humans. II. Subjective effects and preliminary results of a new rating scale. Arch Gen Psychiatry. 1994;51 (2): 98-108.
- 26. Barbosa P, Giglio J, Dalgalarrondo P. Altered states of consciousness and short-term psychological aftereffects induced by the first time ritual use of ayahuasca in an urban context in Brazil. J Psychoactive Drugs. 2005; 37 (2): 193-201.

- 27. Riba J, Barbanoj M. Bringing ayahuasca to the clinical research laboratory. J Psychoactive Drugs. 2005; 37: 219-30.
- 28. Kiellgren A. Eriksson A. Norlander T. Experiences of Encounters with Ayahuasca "the Vine of the Soul". J PsychoactiveDrugs. 2009; 41 (4): 309-15.
- 29. Santos R, Landeira-Fernandez J, Strassman R, Motta V, Cruz APM. Effects of avahuasca on psychometric measures of anxiety, panic-like and hopelessness in Santo Daime members. J Ethnopharmacol. 2007; 112 (3): 507-13.
- 30. Rojas-Bolívar, D. Ayahuasca: el encuentro de dos paradigmas. Revista de Neuro-Psiquiatría, vol. 77, núm. 1, 2014, pp. 40-47 Universidad Peruana Cayetano Heredia Lima, Perú
- 31. Guimarães dos Santos R. Safety and Side Effects of Ayahuasca in Humans—An Overview Focusing on Developmental Toxicology. J Psychoactive Drugs. 2013; 45 (1): 68-78.
- 32. Fábregas JM, González D, Fondevila S, Cutchet M, Fernández X, Barbosa PCR, et al. Assessment of addiction severity among ritual users of ayahuasca. Drug Alcohol Depend. 2010; 111(3): 257-61.
- 33. Guimarães R, Carvalho C, Holanda A. Ayahuasca e redução do uso abusivo de psicoactivos: eficacia tera-

- pêutica? Psicologia: Teoria e Pesquisa. 2006; 22 (3): 363-70.
- 34. Labate B, Rose I, Santos R. Ayahuasca Religions: A Comprehensive Bibliography & Critical Essays. Santa Cruz CA: MAPS; 2008.
- 35. Seguín C. Medicinas Tradicionales y Medicina Folklórica. Lima: Fondo Editorial del Banco Central de Reserva del Perú: 1988. p. 57-98
- 36. Chiappe M, Lemlij M, Millones L. La relación curandero-paciente. Sus implicancias médicosociales. Alucinógenos y Chamanismo en el Perú Contemporáneo. Lima: Ediciones El Virrey; 1985. p. 117-9.
- 37. Hurtado L. Perfil cultural del shamanismo de la Amazonía peruana. En Shamán: la Búsqueda. Córdoba: Imprenta San Pablo; 2000. p. 225-69.
- 38. Michaux J. Hacia un sistema de salud intercultural en Bolivia: de la tolerancia a la necesidad sentida. En: Fernández G, editor. Salud e Interculturalidad en América Latina: Perspectivas Antropológicas. 1 ed. Quito: Ediciones Abya-Yala; 2004. p. 107-28.
- 39. Rojas-Bolívar, Daniel E. Ayahuasca: el encuentro de dos paradigmas. Revista de Neuro-Psiquiatría, vol. 77, núm. 1, 2014, pp. 40-47 Universidad Peruana Cayetano Heredia Lima, Perú.