

# La integración de usos tradicionales de plantas psicoactivas a contextos terapéuticos modernos

Dra. Anja Loizaga-Velder



NIERIKA AC

Por la Preservación de las Tradiciones y las Plantas Sagradas.





**“ En todas las cosas hay un veneno y nada que no lo contenga. Todo depende solo en la dosis, veneno o no” Paracelso siglo XVI**

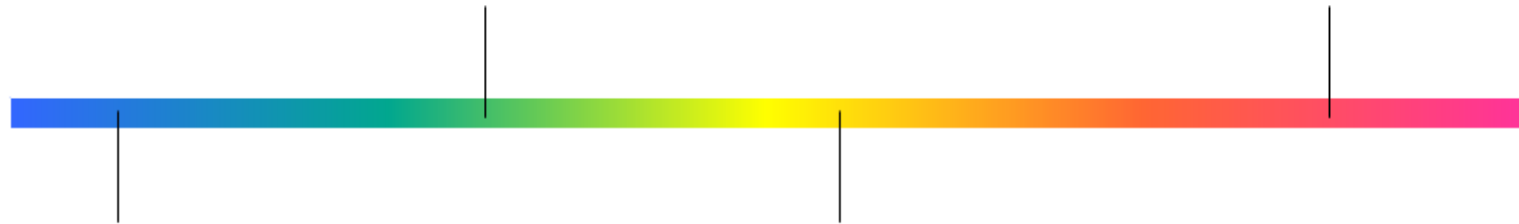
# Espectro de uso de sustancias psicoactivas

## Casual/Non-problematic Use

- recreational, casual or other use that has negligible health or social effects

## Chronic Dependence

- Use that has become habitual and compulsive despite negative health and social effects



## Beneficial Use

- use that has positive health, spiritual or social impact:
- e.g. medical pharmaceuticals; coffee/tea to increase alertness; moderate consumption of red wine; sacramental use of ayahuasca or peyote

## Problematic Use

- use that begins to have negative consequences for individual, friends/family, or society
- e.g. impaired driving; binge consumption; harmful routes of administration

# El uso de psiquedélicos para el tratamiento de adicciones en la medicina tradicional



# Peyote y Salud Mental



# El peyote en el sistema de salud mental indígena de EUA



Dr. Psiquiatra, Humphrey Osmond, 1956  
en ceremonia de peyote con Rev. Frank  
Takes Gun y William Russell

El peyote no representa daño alguno para esta gente, por lo contrario, es benéfico, confortante, inspiracional y parece ser espiritualmente nutritivo ... ha sido un mejor antídoto contra el alcohol que cualquier otro remedio ofrecido por los misionarios, el hombre blanco, la Asociación Médica Americana y los Servicios de Salud Publica” Dr. Karl Menninger, 1956

El peyote simplemente revela el potencial en cada uno de nosotros. Los indígenas, cuyos regalos han sido atropellados por el hombre blanco, han encontrado a pesar de ser indios pobres, que el Espíritu de Dios esta aun con ellos. Esto es un gran avance, una nueva humildad y dignidad”

Dr. Humphrey Osmond 1956

Un estudio de 4 años enfocado en estudiar efectos adversos del uso de peyote entre los Navajos no encontró afectaciones emocionales agudas o crónicas significativas como consecuencia del uso del peyote en los aprox. 180,000 ingestas ceremoniales, que fueron observados al lo largo del estudio. (Bergman, 1971)

- Otro estudio mas reciente que evaluó los efectos del uso prolongado de peyote por usuarios de la Iglesia Nativa Americana a través pruebas neuropsicológicos concluyo que la ingesta periódica de peyote no se asocia a ningún impedimento psicológico o cognitivo pero contribuyó positivamente al bienestar psicológico de los sujetos que lo consumen en este contexto.

El consumo total de peyote a lo largo de la vida del sujeto no se asoció de manera negativa a indicadores funcionamiento neuropsicológicos.

(Halpern et al, 2005)

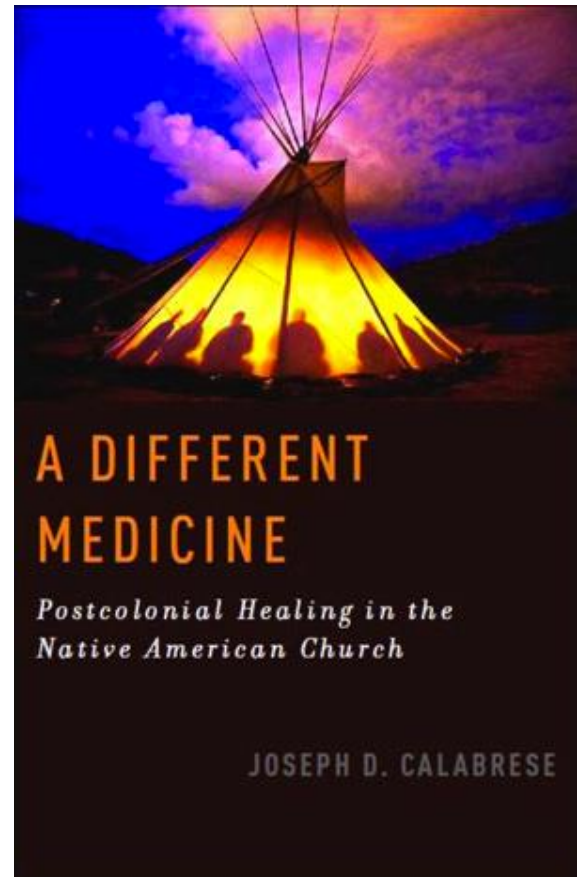
Ancient Solutions to Contemporary Problems of  
Alcoholism and Addiction Using the Timeless Wisdom of  
the Native American Church Ceremony

# The Thirteenth Step

One Man's Odyssey of Recovery

Robert Hayward

Peyote como  
tratamiento  
culturalmente  
adaptado para el  
tratamiento del  
alcoholismo en  
poblaciones indígenas  
de EUA y Canada



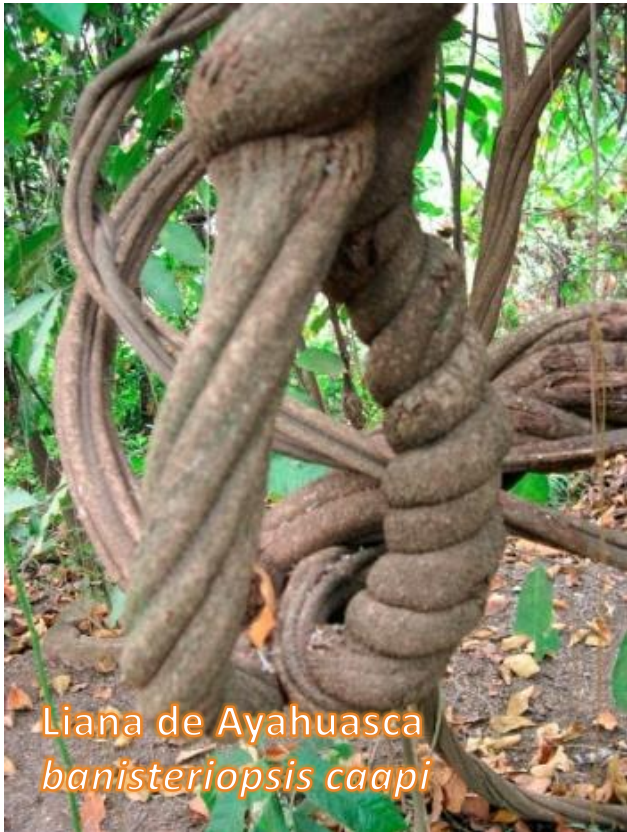


# Mecanismos terapéuticos

- **Mecanismos farmacológicos**
- estudios neurofarmacológicos preliminares, implican las isoquiloninas como efectivas en disminuir la apetencia por el alcohol; y
- mescalina ejerce sobre los sistemas de neurotransmisión serotoninérgicos (específicamente 5HT<sub>2A</sub> y dopaminérgicos)
- **Mecanismos extrafarmacológicos.**
- Estados modificados de consciencia: actuando sobre procesos emocionales, cognitivos y psico-espirituales
- significado simbólico y espiritual de la ceremonia
- macro-contexto sociocultural

# El uso de la ayahuasca en el tratamiento de las adicciones y otros retos de salud mental





Liana de Ayahuasca  
*Banisteriopsis caapi*



Hojas de Chakruna  
*Psychotria viridis*



Ayahuasca macerada



Ayahuasca cocida



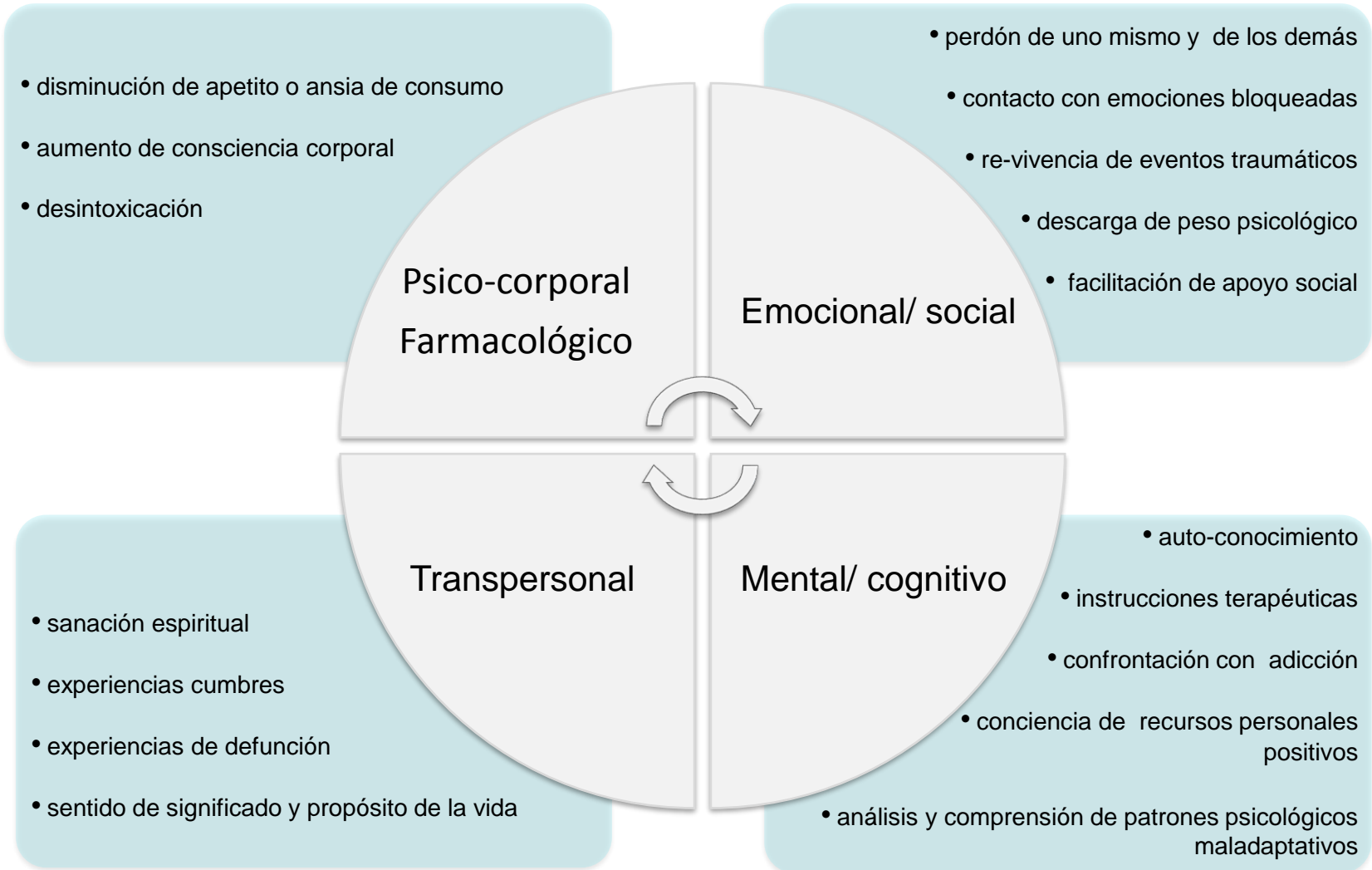
# Estudios de efectos a corto, mediano y largo plazo

- Estudios de laboratorio con Ayahuasca liofilizada encapsulada administrada a voluntarios sanos con diseño randomizado a doble ciego para establecer toxicidad, seguridad psicológica y perfiles farmacológicas de la Ayahuasca. Mediciones de efectos subjetivos, efectos cardiovasculares, sincronización sensorio-motriz, excreción urinaria de metabolitos de monoamina y farmacocinética, estudios de imágenes del cerebro y del efecto del uso de la sobre los parámetros de sueño.
- Proyectos interdisciplinarios de investigación que han evaluado efectos medicinales, farmacológicos y psicológicos del uso de Ayahuasca en miembros veteranos de las iglesias ayahuasqueras. Estos estudios indican que la Ayahuasca cuando se utiliza en contextos rituales estructuradas es razonablemente seguro y no muestra toxicidad a largo plazo . No se observó en los grupos de usuarios de Ayahuasca que fueron investigados, evidencia de mala adaptación, deterioro de salud psicológica, daño cognitivo o efectos psicosociales negativos comúnmente asociados con el abuso de sustancias . Se detectaron influencias positivas en la salud física, mental y social de los sujetos, incluyendo la disminución en el consumo de otras sustancias psicoactivas

# Mecanismos Farmacológicos

- Ayahuasca actúa en los mismos sistemas neuronales donde operan algunos medicamentos psiquiátricos empleados como auxiliares terapéuticos en los tratamientos para la recuperación de adicciones
- Agonismo de 5HT<sub>2A</sub>, propiedades antidepresivas, ansiolíticas
- reduce niveles de dopamina en el sistema de recompensa del cerebro
- estudio con roedores: la Ayahuasca puede prevenir el desarrollo de la sensibilización conductual inducida por etanol y así inhibir el comportamiento temprano asociado con la adicción a etanol y no conlleva potencial adictivo La sensibilización conductual es una adaptación disfuncional o hyper- sensibilización del sistema meso límbico subyacente a la dependencia a drogas de abuso con la ansiedad y la búsqueda compulsiva al consumo que conlleva.

# Perspectiva psicológica de los efectos terapéuticos de los psiquedélicos en el tratamiento de las adicciones



# Valor terapéutico a largo plazo y mediano plazo

- Disminución de apetito por consumir/ repulsión por drogas
- Desarrollo psicológico y resolución de conflictos internos
- Autoconciencia
- Renovación espiritual
- Nuevas perspectivas de vida
- Reestructuración de valores



# Psilocibina en el tratamiento de adicciones, trastornos obsesivos compulsivos, depresión ,ansiedad por enfermedad terminal



Various Mushroom Stones (approx 1 ft tall - 1000 B.C. to 500 A.D.)



# Estudios actuales de psicoterapia asistida con psilocibina

- Estudios en pacientes con cáncer en fase terminal: efectos ansiolíticos y antidepresivos, así como mejoría en indicadores de calidad de vida y bienestar psicológico; esto, sin efectos secundarios clínicamente significativos
- Investigaciones de aplicaciones terapéuticas para ansiedad, depresión, dependencia a nicotina, dependencia al alcohol y trastorno obsesivo compulsivo (TOC) indicaron resultados positivos

# Estudios clínicos con psilocíbina

- Depresión: John Hopkins , Universidad de Yale , Imperial College London.
- Ansiedad y depresión por enfermedad terminal: New York University , John Hopkins, UCLA Medical center, Scripps Research Institute- Florida
- Dependencia al Alcohol: Universidad de Nueva York
- Dependencia a la Nicotina: John Hopkins
- Trastornos obsesivos compulsivos: Universidad de Arizona

# Estudios actuales con psilocibina en el tratamiento de las adicciones

-Estudio piloto con adictos a la nicotina:

Tasas de abstinencia del 80% a 6 meses

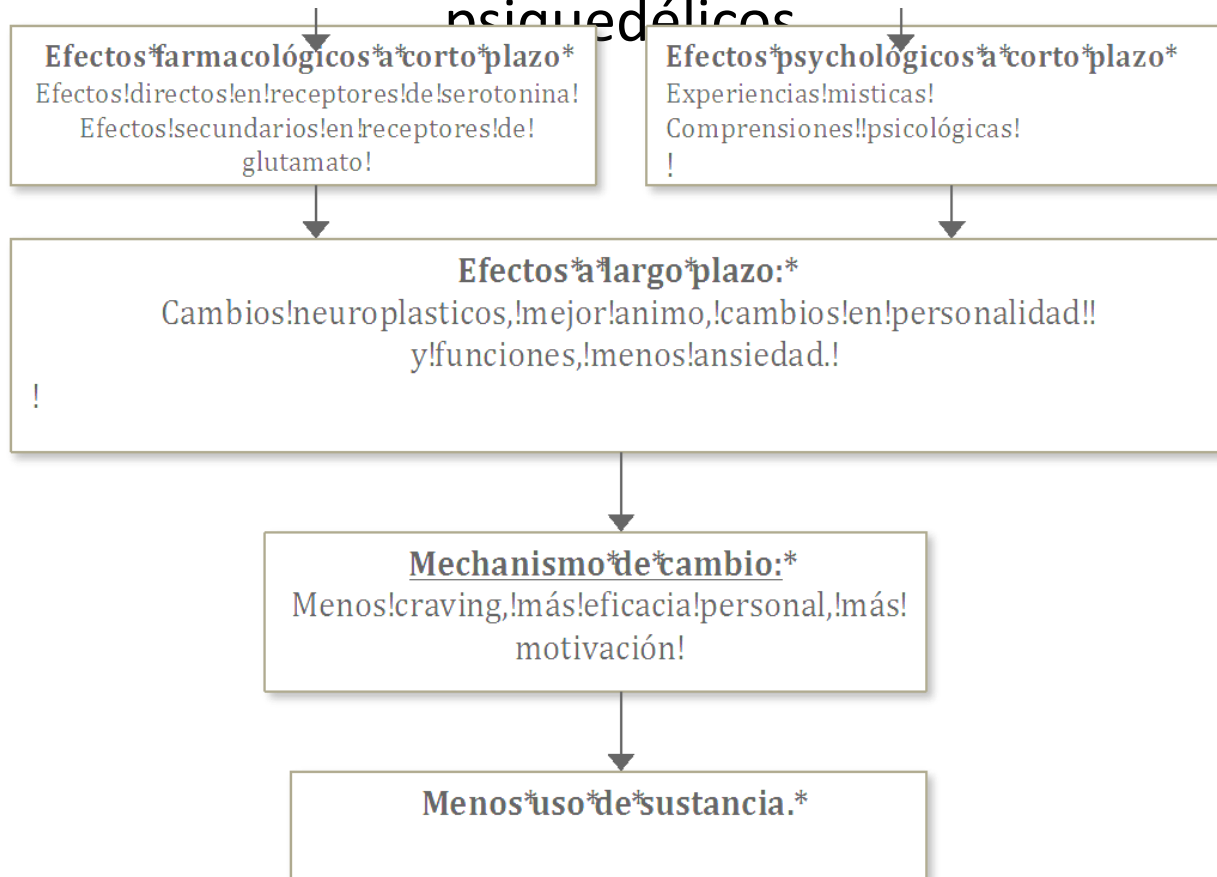
-Estudio piloto tratamiento de alcoholismo:

Consumo de alcohol y ansias por consumir bajaron significativamente.

Segunda etapa de este proyecto de investigación se encuentra actualmente en proceso a través de un ensayo doble ciego.

-Estudio piloto tratamiento de dependencia a cocaína en proceso

# Modelo de mecanismos terapéuticos en tratamiento asistido por psicodélicos



Bogenschutz & Pommy, 2012 Therapeutic mechanisms of classic hallucinogens in the treatment of addictions: from indirect evidence to testable hypotheses. *Drug Testing and Analysis*, 4(7-8), 543-555

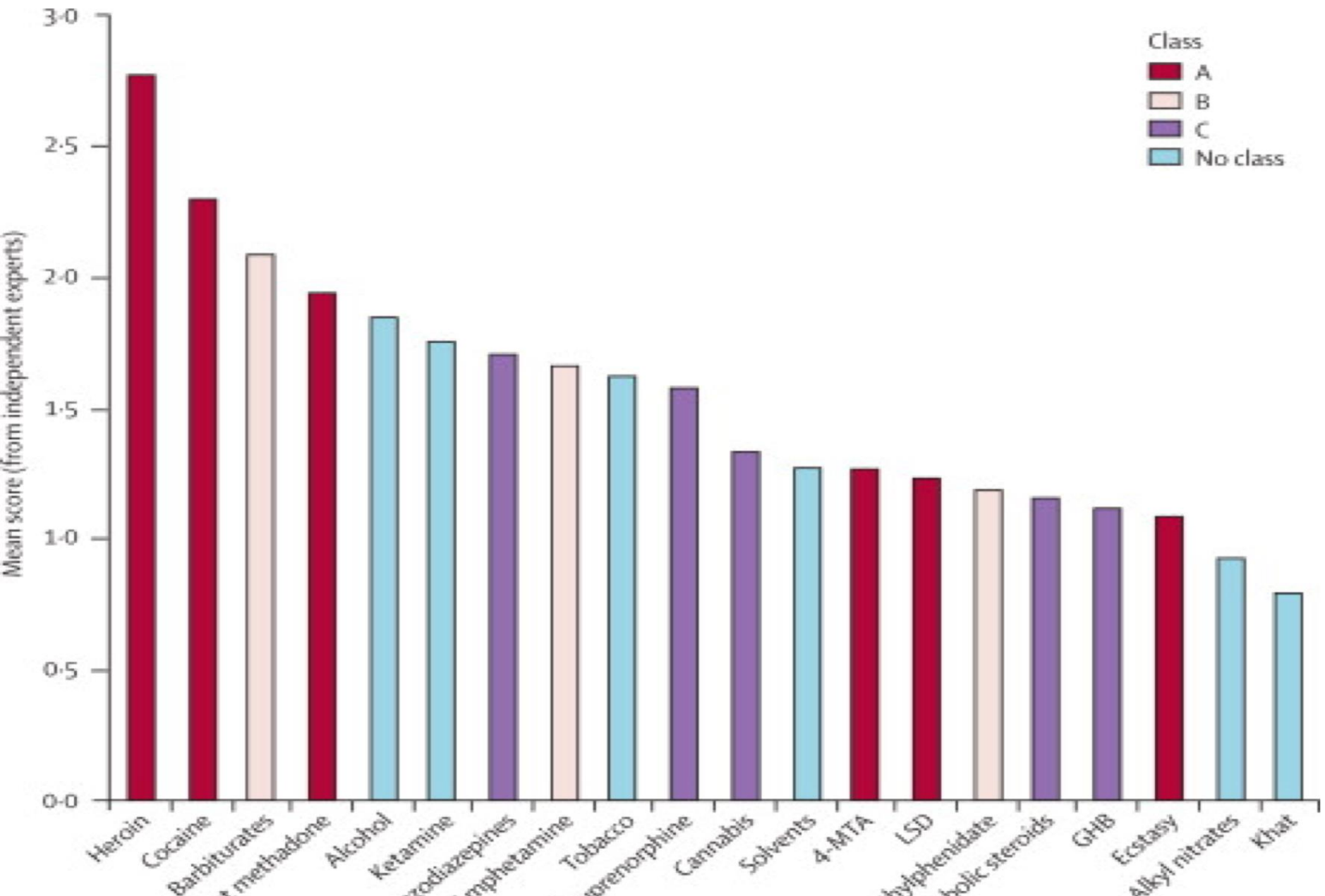
# Contraindicaciones para el uso de psiquedélicos

- Interacciones adversas con algunos fármacos o drogas de abuso (particularmente en ayahuasca, ibogaína)
- Algunas condiciones físicas: enfermedades cardiovasculares o cerebrovasculares
- Embarazo
- Lesiones gastrointestinales (particularmente en sustancias eméticas como el ayahuasca, el peyote y ibogaina) , etc.
- Algunas condiciones psiquiátricas: trastornos psicóticos, o bipolares, algunos trastornos de personalidad, ideación suicidas.

# Que tan seguro es el uso terapéutico de los psiquedélicos?

- Evidencias clínicas preliminares y estudios farmacológicos y toxicológicos indican que el uso de los alucinógenos clásicos en contextos bien estructurados, respetando contraindicaciones, puede considerarse como seguro
- Reacciones adversas a los psiquedélicos principalmente son consecuencia de un uso inapropiado en entornos desestructurados
- Estudio retrospectivo Suiza: Con cuidadosa evaluación de pacientes, utilizando sustancias puras, cuidadosa dosificación y buena calidad de procesamiento y seguimiento psicoterapéutico, el riesgo de complicaciones de la psicoterapia con apoyo de psiquedélicos no es mayor que con psicoterapia convencional
- Psiquedélicos no se consideran como reforzadores positivos, y por tanto es poco probable que sean utilizados en patrones compulsivos o dependientes
- En estudio con ayahuasca y psilocibina en SPECT (Tomografía Computarizada por Emisión de Fotón Único) no se hallaron cambios en las regiones cerebrales relacionadas con mecanismos de recompensa, como el estrato ventral o el área ventral tegmental que normalmente se ven afectadas por el consumo de drogas generadoras de dependencia

# Escala de Daños





## Clinical Trials on Psychedelics For Mental Health - As of Q1 2018

Substance	Diagnosis	Description	Outcome
Ayahuasca	Addiction	12-person exploratory study conducted in 2012 in Canada. Rural first-nation participants with substance abuse histories administered ayahuasca in a ritualistic setting combined with group therapy.	Self-reported alcohol, tobacco and cocaine use declined, although cannabis and opiate use did not; reported reductions in problematic cocaine use were statistically significant. All study participants reported positive and lasting changes from participating in the retreats.
Ibogaine	Addiction	14 person observational study completed in 2015. Followed subjects who received Ibogaine treatment offered in a clinic or medical office in New Zealand.	A single ibogaine treatment reduced opioid withdrawal symptoms and achieved opioid cessation or sustained reduced use in dependent individuals as measured over 12 months. 1 fatality occurred in treatment. Risk profile concerning due to cardiac arrest potential.
LSD	Addiction	Currently being conducted at University of New Mexico	Study ongoing.
Psilocybin	Addiction	Open Label-Pilot Study in 2014 Johns Hopkins: 15 healthy adults with tobacco addiction.	80% of subjects tobacco abstinent at 6 months.
Psilocybin	Addiction	Open Label-Pilot Study in 2015, University of New Mexico: 10 alcoholic dependent subjects.	Improvements in drinking observed for most participants. Correlated with intensity of experience.
Ayahuasca	Depression	Open-label pilot study conducted in Brazil in 2015 on 17 subjects with recurrent MDD.	Rapid clinically significant drops in HAM-D depression inventory scores to below clinical cut-off scores. Declines in depressive symptoms persisted at 21-days but no longer-term follow-up completed.
Ayahuasca	Depression	Double-blind placebo controlled study conducted in Brazil in 2016 on 29 subjects with treatment-resistant depression.	Rapid clinically significant drops in HAM-D depression inventory scores to below clinical cut-off scores. Declines in depressive symptoms persisted at 7-day follow-up, however, due to high drop-out rates, study was not able to follow-up beyond the 7 days.
Ayahuasca	Depression	Randomized double-blinded placebo-controlled study with 71 participants conducted in Brazil in 2016-2017.	2 days after dosing sessions, 77% of patients that were treated with ayahuasca showed 50% reduction in depression symptoms while 64% from the placebo group showed same reduction. Normalization of awakening salivary cortisol response for patients treated with ayahuasca.
Ketamine	Depression	Over 12 different studies on IV-infusions of ketamine for depression. 6 separate randomized placebo-controlled trials concluded, including single administration and repeated administration studies.	Rapidly-acting antidepressant effects when administered intravenously. Rapid reductions in suicidal ideation as compared to placebo. Effect is time-limited, typically lasting between 1-4 weeks. Not in studies, but concerns over potential for abuse.
Psilocybin	Depression	24 person randomized, double blind, placebo-controlled Study. Commenced in 2017 at Johns Hopkins.	Study ongoing.
Psilocybin	Depression	Open Label-Pilot Study in 2016, Imperial College London: 20 treatment resistant depression subjects.	Significant decrease in depressive symptoms were observed in all 19 patients at 1-week post-treatment and 47% met criteria for response at 5 weeks. Brain-imaging showed decreases in cerebral blood flow in the temporal cortex, including the amygdala. Decreased amygdala blood flow correlated with reduced depressive symptoms.
LSD	End of Life Anxiety	Phase 2 pilot study in Switzerland, 2014, 12 subjects with anxiety-related to life threatening illness. MAPS study.	Significant reductions in anxiety at 12 months and rise in quality of life.
MDMA	End of Life Anxiety	Ongoing randomized, double-blind, placebo-controlled Phase 2 study gathering preliminary safety & efficacy data on MDMA-assisted psychotherapy for anxiety in 18 subjects diagnosed with a life-threatening illness.	Study ongoing.
Psilocybin	End of Life Anxiety	Double Blind/Controlled Pilot Study in 2011 UCLA, 12 subjects, end-of-life related anxiety	Scores of anxiety on standard questionnaires significant reduced at 1 and 3 months after treatment. Mood improvement revealed in depression inventory scores significant at 6 months follow-up.
Psilocybin	End of Life Anxiety	Double Blind, Placebo Controlled Phase II Study in 2016. NYU. 29 subjects given psilocybin.	Resulted in "immediate, sustained, and substantial" clinical benefits, including depression and anxiety
Psilocybin	End of Life Anxiety	Randomized, Double Blind, Cross-Over Study Phase II Study in 2016. Johns Hopkins. 51 subjects with end-of-life anxiety receiving psilocybin. Low dose is control.	80% subjects showing clinically significant decreases in depression and anxiety at 6 months. Benefits correlated with mystical experiences.
Psilocybin	Obsessive Compulsive Disorder	Open Label-Pilot Study in 2005, University of Arizona: 9 subjects. Primarily feasibility/safety study	Results resulted in significant reductions in obsessive compulsive symptoms.
MDMA	PTSD	Completion of 6 Phase 2 trials of MDMA-assisted psychotherapy for PTSD. 107 total subjects. MAPS sponsored. Received Breakthrough Therapy designation by FDA in 2017. Large-scale Phase 3 trials commencing Spring, 2018.	61% no longer qualified for PTSD after three sessions of MDMA-assisted psychotherapy two months following treatment. At the 12-month follow-up, 68% no longer had PTSD based on CAPS scores. All participants had chronic, treatment-resistant PTSD, and had suffered from PTSD for an average of 17.8 years. A 45 month long-term follow-up showed stability in CAPS scores reductions.
MDMA	Social Anxiety in Autistic Adults	Randomized, double-blind study administering MDMA to autistic-spectrum adults with social anxiety conducted by LA Biomedical Research Institute.	Stud completed 2017, no published results yet.



NIERIKA A.C.

---

*Por la Preservación de las Tradiciones y las Plantas Sagradas.*

**contacto:**

**[www.nierika.info](http://www.nierika.info)**

**[nierika@gmx.net](mailto:nierika@gmx.net)**

# Algunos artículos de referencia

- Bogenschutz, M., & Pommy, J. (2012). Therapeutic mechanisms of Classic hallucinogens in the treatment of addictions: from indirect evidence to testable hypotheses. *Drug Testing and Analysis*, 4(7-8), 543-555.
- Bogenschutz, M. (2013). Studying the effects of classic hallucinogens in the treatment of alcoholism: rationale, methodology, and current research with psilocybin. *Current Drug Abuse Reviews*, 6(1), 17-29.
- Vollenweider, F., & Kometer, M. (2010). The neurobiology of psychedelic drugs: implications for the treatment of mood disorders. *Nature reviews Neuroscience*, 11(642-651).
- M. J. Winkelman & T. B. Roberts (Eds.) (2007), *Psychedelic medicine: New evidence for hallucinogenic substances as treatments* (Vol. 1, pp. 1-20). Wesport, CT: Praeger.
- Halpern JH, Sherwood AR, Passie T, Blackwell KC, Ruttenber AJ. Evidence of health and safety in American members of a religion who use a hallucinogenic sacrament. *Medical Science Monitor*. 2008;14(8):15-22.
- Calabrese JD. A different Medicine: Postcolonial healing in the Native American Church. Grimes R, Huesken U, Venbrux E, editors. New York: Oxford University Press; 2013.

# Efectos del ayahuasca en el ser humano

- Riba, J., & Barbanoj, M. (2013). Farmacología de la ayahuasca: Investigaciones con voluntarios mediante ensayos clínicos. In B. Labate & J. C. Bouso (Eds.), *Ayahuasca y Salud. Barcelona, Spain: Los Libros de la Liebre de Marzo.*
- Grob, C. S, McKenna, D. J., Callaway, J. C., Brito, G. S., Neves, E. S., Oberlaender, G., et al. (1996). Human psychopharmacology of hoasca: A plant hallucinogen in ritual context in Brazil. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 184(2), 86-94.*
- Halpern, J. H., Sherwood, A. R., Passie, T., Blackwell, K. C., & Ruttenber, A. J. (2008). Evidence of health and safety in American members of a religion who use a hallucinogenic sacrament. *Medical Science Monitor, 14(8), 15-22.*
- Fábregas, J. M., González, D., Fondevila, S., Cutchet, M., Fernández, X., Barbosa, P. C., et al. (2010). Assessment of addiction severity among ritual users of ayahuasca. *Drug and Alcohol Dependence, 111(3), 257-261.*
- Bouso, J. C., et al. (2012). Personality, Psychopathology, Life Attitudes and Neuropsychological Performance among Ritual Users of Ayahuasca : A Longitudinal Study. *PLOS ONE, 7(8), e42421. doi: 10.1371/journal.pone.0042421*

Barbosa, P. C., Mizumoto, S. Bogenschutz, M. P. (2012) Systematic review: ayahuasca health-related persisting effects on humans. Drug Testing and Analysis Epub date 2012/07/05, DOI 10.1002/dta.1383.

# Ayahuasca en el tratamiento de las adicciones: Estudios relevantes

- Mabit, J. (2007). Ayahuasca in the treatment of addictions. In M. J. Winkelman & T. B. Roberts (Eds.), *Psychedelic medicine: New evidence for hallucinogenic substances as treatments (Vol. 2, pp. 87-106)*. Westport, CT: Praeger.
- Fortunato et al. (2010). Chronic administration of harmine elicits antidepressant-like effects and increases BDNF levels in rat hippocampus. *Journal of Neural Transmission*, 117(10), 1131-1137. doi: 10.1007/s00702-010-0451-2
- Liester, M. B., & Prickett, J. (2012). Hypotheses regarding the mechanisms of ayahuasca in the treatment of addictions. *Journal of Psychoactive Drugs* 44(3), 200-208.
- Brierley, D., & Davidson, C. (2012). Developments in harmine pharmacology – implications for ayahuasca use and drug-dependence treatment. *Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry*. doi: 10.1016/j.pnpbp.2012.06.001
- Fernández, X., & Fábregas, J. M. (2013). Experiencia de un tratamiento con ayahuasca para los drogodependencias en la Amazonia Brasileña. In B. C. Labate & J. C. Bouso (Eds.), *Ayahuasca y salud*. Barcelona, Spain: Los Libros de La Liebre de Marzo.
- Loizaga-Velder, A., & Loizaga, A. (2014). *The therapeutic value of ayahuasca for addiction treatment from psychotherapeutic perspective*. In B. Labate & C. Cavnar (Eds.), *The therapeutic use of ayahuasca*. Heidelberg, Germany: Springer.
- Loizaga-Velder, A & Verres, R. (2014) *Therapeutic Effects of Ritual Ayahuasca Use in the Treatment of Substance Dependence—Qualitative Results* *Journal of Psychoactive Drugs*, 46 (1) P. 63-72