



# ALUCINÓGENOS

*psicotomimético, psicodélicos,  
psicodislépticos, sustancias fantásticas.*

SUSTANCIAS NATURALES O SINTÉTICAS



Grupo diverso de sustancias  
con distintas estructuras químicas

➔ percepción

alteraciones similares ➔ cognición



➔ en el estado de ánimo

Sin modificar la conciencia



Utilizados desde la antigüedad en prácticas religiosas por sus actividades psicoactivas



Más de cien alucinógenos  
naturales y sintéticos  
se han venido utilizando  
a lo largo del tiempo.



## NATURALES

cactus “peyote” (Mexico);

hongos sagrados (América Central y del Sur y en algunas zonas de EEUU);

ayahuasca o enredadera del alma (la selva amazónica) se utiliza para viajes astrales.

salvia divinorum (Mexico)

hongo cucumelo

flor del floripondio

También en la piel del sapo se ha encontrado una sustancia, la que produce comportamiento extraño en los perros cazasapos.



## SINTETICOS

LSD 5 (dietilamina del ácido lisérgico) derivado del cornezuelo del centeno

Anfetaminas alucinógenas, como el “éxtasis” y las fenciclidinas.

Anticolinérgicos



**SE EXCLUYE DE ESTE GRUPO AL CANNABIS  
(AUNQUE TENGA EFECTOS ALUCINOGENOS)**

**debido a las diferencias significativas en sus  
efectos psicológicos  
y del comportamiento**



## DÉCADA DEL 60

- ✓ **Movimientos juveniles** contribuyeron a su difusión
- ✓ **Artistas y otros grupos intelectuales** para explorar e investigar nuevos métodos de introspección y para potenciar su creatividad (movimiento psicodélico)
- ✓ **Corrientes psicoterapéuticas** para facilitar las indagaciones inconscientes en las terapias grupales de la época.



## **LSD (la dietilamida del ácido lisérgico)**

Identificada con el término "alucinógeno"

La más ampliamente usada

Es el alucinógeno típico o patrón

Las características de sus acciones y efectos se aplican a los otros alucinógenos.



- ❖ La LSD Se origina en el ácido lisérgico (componente activo más importante del hongo *Claviceps purpurea*)
- ❖ Parásito del centeno, cebada, trigo y de hierbas salvajes
- ❖ Ha producido intoxicaciones desde la Antigüedad y, en la Edad Media,
- ❖ Produjo verdaderas epidemias toxicológicas entre los que basaban su alimentación en pan de centeno.



# Intoxicaciones

cuadros convulsivos y necróticos de las  
extremidades  
efectos alucinógenos.



Sintetizada en 1938 por el químico Albert Hofmann  
laboratorio Sandoz en Suiza

Estaba realizando investigaciones sobre posibles  
usos médicos de varios compuestos del ácido  
lisérgico

En su búsqueda de compuestos con valores  
terapéuticos, Hofmann creó más de dos docenas de  
moléculas sintéticas derivadas del hongo.

La número 25 la nombraron en alemán, Lyserg-  
Saure-Diathylamid 25.



- Hofmann accidentalmente ingirió una cantidad pequeña y experimentó una serie de efectos sensoriales aterradores
- Más tarde, impelido por esta primera experiencia, realizó un auto-experimento. Ingirió una solución de 0.25 mg de tartrato de dietilamida diluida en 10 cm<sup>3</sup> de agua



- En la primera ingesta efectos típicos de una dosis baja, posiblemente 25 a 50  $\mu\text{g}$  de LSD puro:
  - Corta duración, poca inestabilidad afectiva e ilusiones visuales sin alucinaciones.
  - En estas dosis la percepción se intensifica y las vivencias usuales adquieren significados reveladores o místicos.
  - Memorias de eventos pasados pueden ser reexperimentadas con idéntica intensidad.
- Su segunda ingestión nos revela el efecto de una dosis más elevada.



## *Primera etapa:*

Mareos y ansiedad 20 o 30 min post ingesta.

Signos de activación simpática: aumento de la frecuencia cardíaca y de la tensión arterial, midriasis, piloerección, hiperreflexia y leve pirexia.

Signos de activación parasimpática: sialorrea, lagrimeo continuo y rubor facial.



*Segunda etapa:* distorsión progresiva de la percepción  
Ilusiones, efecto prominente del LSD. Los colores parecen más intensos, las formas aparecen alteradas y el sujeto puede focalizar su atención en objetos inusuales.

Alucinaciones en cualquier modalidad sensorial siendo más frecuentes las visuales.

Los delirios son poco comunes aunque pueden estar presentes.

La percepción del paso del tiempo se altera.

Sinestias (la fusión de modalidades sensoriales)

Finalmente, la intensidad de los efectos decrece, el efecto dura alrededor de 6 a 12 hs.



### *Tercera etapa:*

Existe un período llamado residual, en el cual permanecen alteraciones del sueño y pueden reaparecer los efectos alucinógenos.

No suele extenderse más allá de las 24 o 36 horas de la ingesta.



## PRESENTACION

- La LSD inicialmente se produce en forma cristalina.
- La LSD se obtiene generalmente adsorbido en pequeños rectángulos de papel (pepas, blotters).
- Con mucha menor frecuencia, en forma de terrones de azúcar, aspirinas o solubilizado en agua o alcohol.



## ADMINISTRACION

Vía oral.

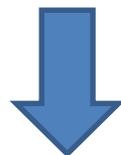
Otras vías menos frecuentes son la endovenosa y la ocular.

La LSD no se fuma (El antecedente de un alucinógeno fumado debe sugerir intoxicación por fenciclidina)



## EFFECTOS

Efecto final: aumento de la excitabilidad cortical



altera el circuito que normalmente lleva información sensorial a la corteza



aumento y distorsión de las percepciones experimentadas



## Excitabilidad cortical



explicaría la falla de los mecanismos  
de filtro normales  
para focalizar la atención  
en determinados estímulos  
descartando los menos relevantes.



## **Variabilidad considerable en la respuesta a LSD**

- ✓ entre individuos
- ✓ en una misma persona en diferentes momentos.

### *Relacionado con*

- la situación ambiental al momento del consumo
- la personalidad del sujeto
- y sus expectativas



## EFECTOS FISIOLÓGICOS

- Aumento en la presión arterial
- Aumento en el ritmo cardíaco
- Mareo
- Inapetencia
- Sequedad bucal
- Sudoración
- Náusea
- Entumecimiento
- Temblores



Los principales efectos de la droga  
son emocionales y sensoriales



Las emociones varían rápidamente dentro de un rango que va desde el miedo hasta la euforia con transiciones tan rápidas que puede parecer que experimenta varias emociones simultáneamente.



## Efectos dramáticos sobre los sentidos

Los colores, los olores, los sonidos y otras sensaciones parecen intensificarse agudamente.

Las percepciones sensoriales pueden combinarse en un fenómeno conocido como sinestesia, en el que una persona parece oír o sentir los colores y ver los sonidos.



## EFECTOS PSIQUICOS

Graves alteraciones del humor ansiedad o depresión muy notables,

O sensación de bienestar y euforia;

Trastornos de la sensopercepción, con hiperreactividad a la estimulación sensorial

Fenómenos alucinatorios múltiples e ilusiones.



Trastornos en la construcción y curso del pensamiento

Fenómenos de despersonalización

Vivencia de tipo delirante con ideas de referencia

Miedo a “perder la cabeza”

Ideas paranoides

Juicio alterado con pérdida del contacto con la realidad.



Aunque el LSD no haya provocado muertes por sobredosis, sí han ocurrido accidentes fatales durante intoxicaciones con esta droga.

Crear que uno tiene poderes sobrehumanos puede llevar a severas lesiones o a la muerte

Los trastornos de la percepción y el deterioro del juicio pueden producir lesiones o muertes por accidentes automovilísticos, peleas físicas o autolesiones no intencionales



**EFEECTO BUSCADO**



**EL VIAJE**

Conducta adictiva o hábito  
con una frecuencia de repetición  
con consumo interrumpido por  
semanas o meses.



La percepción se vuelve  
extraordinariamente intensa y brillante  
Los colores y las texturas parecen más ricos  
La música más cargada de emoción  
Los olores y los sabores más intensos  
Los sonidos pueden verse y los colores oírse  
(sinestesia)



En algunos viajes, los usuarios experimentan sensaciones que son agradables y mentalmente estimulantes y que producen una sensación de un entendimiento realzado.



También se experimentan distorsiones  
de la imagen corporal

Alteraciones en la percepción  
del espacio y del tiempo

Las alucinaciones distorsionan o transforman  
las formas y los movimientos

Pueden dar lugar a una percepción de que  
el tiempo pasa muy lentamente

O de que el cuerpo está cambiando de forma.



Consciencia de los órganos corporales

Recuperación de recuerdos perdidos

Regresión y aparente reexperimentación  
de sucesos pasados, incluido el nacimiento

Son frecuentes las reflexiones filosóficas y religiosas

El sentido del Yo puede cambiar hasta llegar a la  
despersonalización, la separación del Yo del cuerpo  
o la disolución total del Yo en un éxtasis místico.



## EL “MAL VIAJE”

Reacción de pánico con alucinaciones que la persona recuerda con desagrado y con miedo y que suele presentarse cuando se asocian el LSD con marihuana

Incluyen pensamientos aterradores como de pesadilla y sentimientos de ansiedad y desespero que incluyen el miedo de volverse loco, de morir o de perder el control.



Los efectos psíquicos indeseables son  
Las crisis de pánico, las alteraciones depresivas y  
los episodios paranoides  
que pueden abocar a conductas auto o  
heteroagresivas o a iniciar un trastorno  
psiquiátrico de larga duración.  
Generalmente, estas reacciones se observan en  
el adicto terminal o en el novato con poca  
experiencia.



Desarrollo de una **rápida tolerancia** (también cruzada con plantas alucinógenas)

En seres humanos se desarrolla entre los 4 y 7 días de consumo continuo, y decae en 3 días.

No produce tolerancia a  
anfetaminas alucinógenas ni a marihuana.

**No produce síndrome de abstinencia ni  
adicción.**



## EFECTOS CRÓNICOS



Inducción de cuadros psicóticos crónicos y trastornos depresivos (las precipitan en individuos predispuestos)



## ***Psicosis persistente***

Efectos psicológicos devastadores que persisten después de que el viaje ha terminado, produciendo un estado similar a la psicosis que dura largo tiempo.

Puede incluir cambios que van de la manía a una depresión profunda, perturbaciones visuales vívidas y alucinaciones.

Estos efectos pueden durar años.



## ***Flashbacks* o trastorno perceptivo persistente o viaje espontaneo.**

Otro de los efectos adversos crónicos del uso de  
LSD

Este fenómeno, consiste esencialmente en la reexperimentación recurrente de una o más de las alteraciones perceptivas previamente inducidas por el consumo, pero en ausencia completa de la droga.

Los síntomas pueden incluir cualquiera de las perturbaciones perceptivas.



Las manifestaciones más comunes incluyen las pseudoalucinaciones, los falsos movimientos en la periferia visual, la visión de luces coloreadas, estelas tras un objeto móvil.

La experiencia puede incluir alucinaciones, pero más a menudo consiste en perturbaciones visuales como ver un movimiento falso en los costados del campo visual, destellos brillantes o de colores, o aureolas o colas de luces adheridas a objetos en movimiento macropsias, micropsias y lentificación del tiempo.



Los episodios pueden durar de segundos a pocos minutos.

La duración es variable, pueden ser episódicas o continuas, durando semanas, meses y hasta años.

Los factores precipitantes son el estrés, la fatiga, ambientes oscuros, uso de marihuana, alcohol, neurolépticos y estados de ansiedad.

No se conocen las causas de estos efectos, que en algunos usuarios ocurren después de una sola experiencia con la droga.

Los contenidos pueden ser placenteros o displacenteros.



## COMIENZO DE ACCION

Entre 30 a 90 minutos después de ser ingerida

## DURACION

Hasta 12 horas.



## ***Otros alucinógenos:***

El LSD es el prototipo y produce efectos clínicos idénticos a los de los otros, aunque con una potencia muy superior.

Se toman por vía oral, algunas se fuman o se toman por vía intranasal o se inyectan.

La duración de los efectos varía en cada tipo de alucinógenos. Algunas de estas sustancias tienen una acción prolongada y otras son de acción corta.



## Anfetaminas Alucinógena

El metilendioximetanfetamina (MDMA, éxtasis, adán) y el metilendioxianfetamina (MDA, droga del amor) tienen igual mecanismo de acción del LSD.

Tuvieron su auge durante la década del 80, usados como coadyuvantes en psicoterapia.

En 1985 se describió que el MDA ejercía efectos tóxicos

Existe evidencia que sugiere que el MDMA afecta los ciclos del sueño, la memoria y el curso del pensamiento.

Puede producir una condición similar a la enfermedad de Parkinson.



El consumo de ambas drogas se produce por vía oral

El MDMA se metaboliza por desmetilación a MDA a nivel hepático.

Sus efectos comienzan alrededor de los 30 minutos con una duración total de entre 6 y 8 horas.

Su eliminación es renal.



El cuadro clínico es similar a la intoxicación por LSD con el agregado, en dosis altas, de hipertensión arterial, taquicardia y rigidez muscular.

Intoxicaciones graves pueden provocar agitación y ataques de pánico, hipertermia y rabdomiólisis con insuficiencia renal aguda.

Su uso a largo plazo produce alteraciones en la memoria, en el sueño, en la función psicológica y en la función neuroendocrina.

La tendencia a producir dependencia física y síndrome de abstinencia es menor que con otras drogas.



## **Anestésicos disociativos**

Anestesia con conservación de la  
conciencia

(sentimiento de separación mente-cuerpo)

- **Fenciclidina** (PCP o polvo de ángel)
- **Ketamina**



El PCP se desarrolla originalmente como un anestésico a mediados de los años 50. Su uso fue abandonado por la alta incidencia de confusión postoperatoria y alucinaciones

En la década del 70 el PCP se transformó en una droga de abuso, primero por vía oral y luego fumada a través de su mezcla con tabaco o marihuana.

Una vez consumido se absorbe rápidamente y atraviesa con facilidad la barrera hematoencefálica.



Vías de administración: Suelen fumarse o ingerirse por vía oral. También pueden inhalarse o inyectarse.

Los efectos psicoactivos: 8 a 12 Hs.

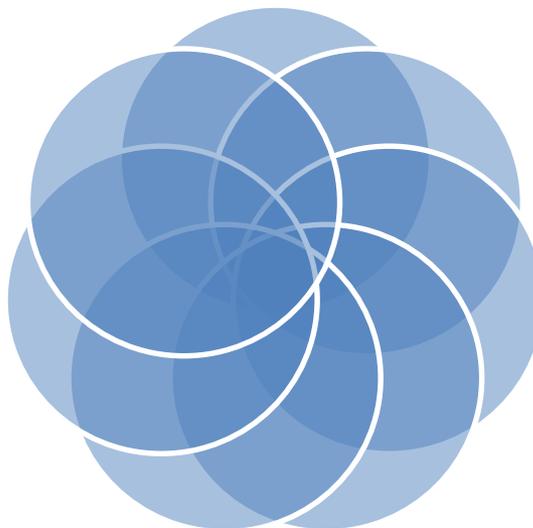
Los efectos alucinógenos en personas vulnerables pueden durar semanas y pueden precipitar episodios parecidos a la esquizofrenia.

Se detecta en orina durante un máximo de 8 días.



## EFECTOS FISICOS

Aumento  
de la T°



Respiración  
superficial y  
rápida

hipertensión

taquicardia



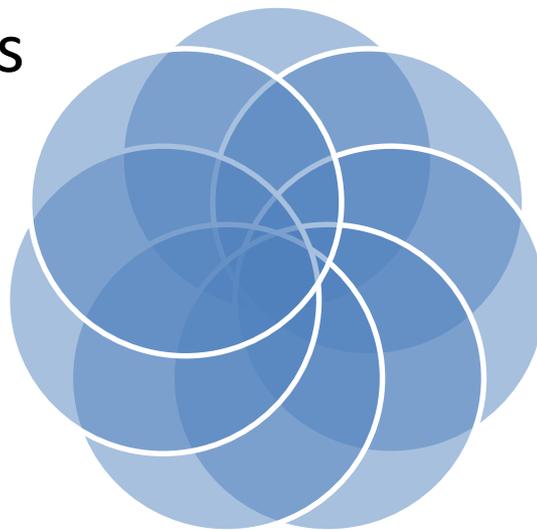
## EFECTOS FISICOS

rabdomiolisis

nauseas

Incoordinación y  
rigidez muscular

anestesia



mareos

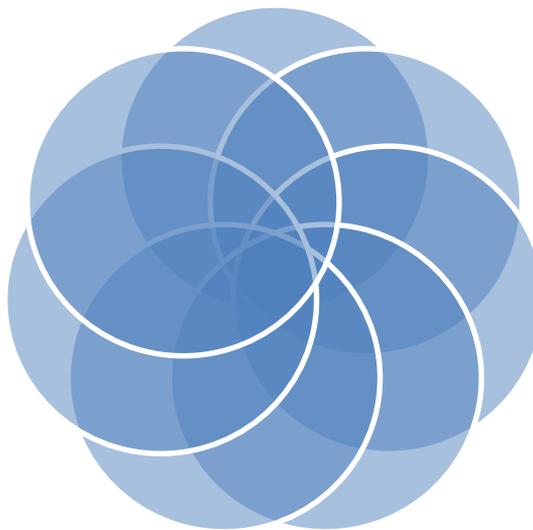
Visión  
borrosa



## EFFECTOS FISICOS

muerte

hipertermia



convulsiones

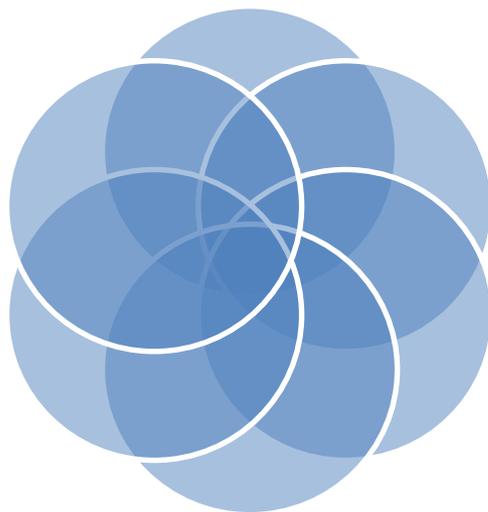
coma



## EFECTOS PSIQUICOS

Alucinaciones y  
pánico

D. de la  
imagen  
corporal



D. de la  
percepción  
temporal

despersonalización

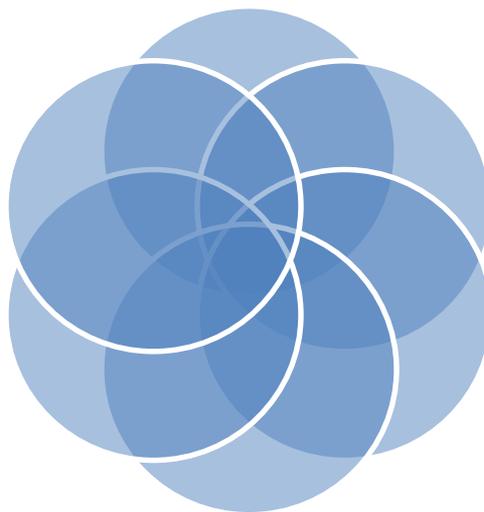
Distorsión de  
la percepción  
espacial



## EFFECTOS PSIQUICOS

Tendencias  
suicidas u  
homicidas.

Falsa  
sensación de  
fuerza y  
logros



Ideación  
paranoide

Distorsión de las  
percepciones visuales  
y auditivas

Sensación de  
aislamiento o  
disociación



## INTOXICACIÓN

- Toxicidades cardiovasculares
- Toxicidades neurológicas (convulsiones, rigidez muscular, trastornos del equilibrio, dificultades en la articulación de la palabra, hiperacusia, hipotermia o hipertermia).
- Hemorragia intracraneal
- Problemas respiratorios
- Paro cardiaco.



El uso crónico puede producir déficit en la memoria, el habla y en la cognición.

Los síntomas residuales tras el uso pueden parecerse a los de la esquizofrenia.

Suele haber evidencias físicas de lesiones causadas por peleas, accidentes y caídas.



**La *ketamina*** tiene propiedades similares al PCP, siendo menos potente.

Se utiliza en anestesia veterinaria y médica.

Se obtiene principalmente en forma líquida pero a partir de ella se generan formas sólidas que son inhaladas o comprimidas en píldoras para su ingesta.



La ketamina no tiene olor ni sabor  
se puede añadir a las bebidas sin que se detecte,  
e induce amnesia.

Debido a estas propiedades  
se les da a víctimas que no lo sospechan  
y se utiliza en la realización de asaltos sexuales  
"violaciones que ocurren en las citas"



## ***El dextrometorfano***

En altas dosis

puede producir efectos disociativos  
similares a los de los dos tóxicos descriptos.



## Plantas Alucinógenas

Dentro de los hongos utilizados como alucinógenos se incluye al género *Psilocybe*

Se han descrito más de 20 especies diferentes dentro de este *género*

Los más importantes a los fines toxicológicos son

*P. Mexicana*, *P. Semilanceata*, *P. Cubensis* (cucumelo) y *P. caerulescens*.





Sus principios activos son la psilocibina y la psilocina. Ésta sería 10 a 100 veces menos potente como alucinógeno que el LSD.

La mayoría de los integrantes del género *Psilocybe* contiene alrededor de un 1 % de psilocibina y solo rastros de psilocina en su estado natural.

Los hongos son consumidos frescos o bien molidos y preparados en infusión. Su sabor amargo impone el consumo con bebidas azucaradas.



El comienzo de acción en 30 minutos.

Puede ser más rápido cuando se realiza una masticación prolongada.

La duración de acción es de aproximadamente 6 horas.



Sus efectos suelen ser ilusiones visuales, disforia, euforia y vértigo. Con efectos atropínicos como rubefacción facial, hipertensión arterial, taquicardia y aumento de la temperatura corporal. En dosis altas se agregan retención vesical, sequedad de mucosas y aumento de los efectos alucinógenos.



FAMILIA  
SOLANÁCEAS  
Generos

Datura

Brug-  
mansia

Atropa



Las diferentes especies de *Datura* contienen los principios activos escopolamina y, en menor cantidad, hiosciamina.

Aquella se presenta en concentraciones suficientes para ejercer efectos psicotrópicos en las raíces, hojas y semillas.

El uso de las semillas incluye la preparación de bebidas alcohólicas o de polvos que se aplican en forma ocular.





Las *Brugmansias* (entre ellas el *floripondio*) contienen los alcaloides escopolamina, hiosciamina, atropina y otros alcaloides secundarios.

Las hojas y tallos contienen 0.3 % de alcaloides, 80 % corresponde a escopolamina, el principio alucinógeno predominante.





El consumo se realiza principalmente a través de la maceración de las flores en bebidas alcohólicas o en infusión.

Cuando la preparación es por cocimiento la liberación de atropina constituye un importante factor de riesgo para la producción de arritmias potencialmente mortales.

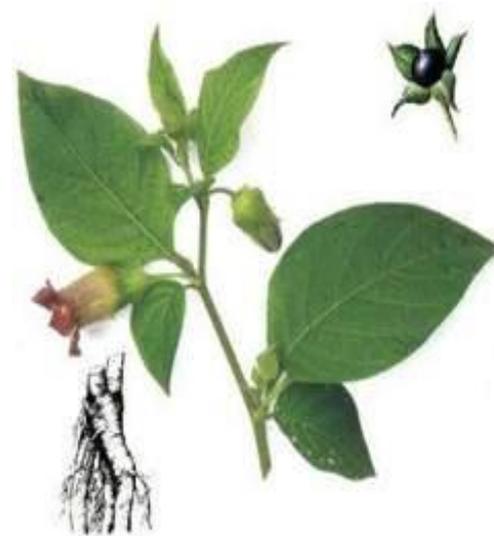


Las plantas del genero *Atropa* contienen los principios activos: hiosciamina, atropina y escopolamina.

Las formas de consumo son variadas.

Las hojas y semillas secas pueden fumarse o bien agregarse al preparado de diversas bebidas alcohólicas.

Estas plantas tienen poca difusión en el Nuevo Mundo.





La escopolamina produce, en dosis bajas, importantes efectos a nivel del SNC.

Sus acciones incluyen depresión de la conciencia, embotamiento, amnesia y fatiga.

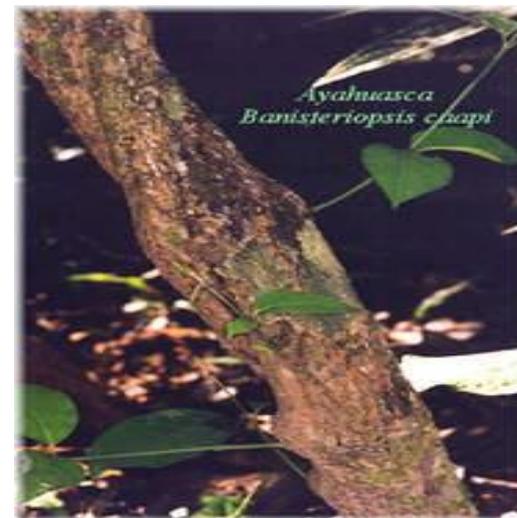
También produce euforia, excitabilidad, inquietud, alucinaciones y confusión.

Estos fenómenos solamente pueden obtenerse con dosis tóxicas de atropina.



La “ayahuasca” o enredadera del alma es una planta de la selva amazónica, se utiliza para viajes astrales.

Otros compuestos etnobotánicos se clasifican como alucinógenos, como la “salvia divinorum”, procedente de Mexico.





La *Amanita muscaria* es un hongo raro en Sudamérica

Se encuentra en la llanura argentina.

Podría ser el primer alucinógeno cuyo uso haya sido registrado en la historia (hace 3500 años).

Sus características externas son típicas de los hongos tóxicos.

Los hongos se consumen secos al sol o tostados al fuego.

También pueden consumirse en infusiones.





El comienzo de acción se produce luego de los 30 minutos y hasta 3 horas luego de la ingesta.

Efectos: vómitos, vértigo, somnolencia y depresión del SNC que puede llevar a un sueño profundo.

Otros efectos son la euforia, disforia, visiones coloreadas y macropsias.



## ***Anticolinergicos***

Presentes en algunos medicamentos derivados de plantas, tales como la atropina, la ioscina (buscapina), escopolamina (6-copin, para estados nauseosos, mareos).

Sintéticos: Trihexifenidilo. Biperideno



Se encuentran también en la naturaleza como en las semillas de diego de la noche y en el floripondio.

Se consume en te de sus hojas y flores molidas. Sus efectos comienzan entre los 15 y 30 min luego del consumo y pueden durar hasta 72hs.







sensación de  
ardor en la piel

enrojecimiento  
de la piel

debilidad

vómitos

sed

visión borrosa

boca seca

dilatación  
pupilar

trastornos en la  
deglución

sensibilidad a  
la luz

convulsiones

retención  
urinaria

fiebre

arritmias

hipertensión  
seguida de  
shock