



# Substâncias Psicoativas

- álcool
- opióides
- canabinóides
- sedativos ou hipnóticos
- cocaína
- outros estimulantes (anfetamina, cafeína)
- alucinógenos
- tabaco
- solventes voláteis

# Substâncias Psicoativas

## Depressores do SNC:

- álcool
- sedativos/hipnóticos
- opióides

## Estimulantes do SNC:

- tabaco
- anfetaminas
- cocaína
- cafeína

## •Modificadores do SNC:

- canabinóides
- alucinógenos
- solventes voláteis

# Depressores do SNC

- Álcool
- Ópio ( heroína, morfina, codeína)
- Calmantes
- Barbitúricos
- Inalantes

# Álcool



etanol



# Álcool

- Interfere na ação dos sistemas de neurotransmissores dopaminérgicos, glutamatérgicos, GABAérgicos, serotoninérgicos, canais de  $\text{Ca}^+$ .



# Intoxicação Aguda

- Condição transitória
- álcool ou outra substância psicoativa

Perturbações nos níveis de:

Consciência

Cognição

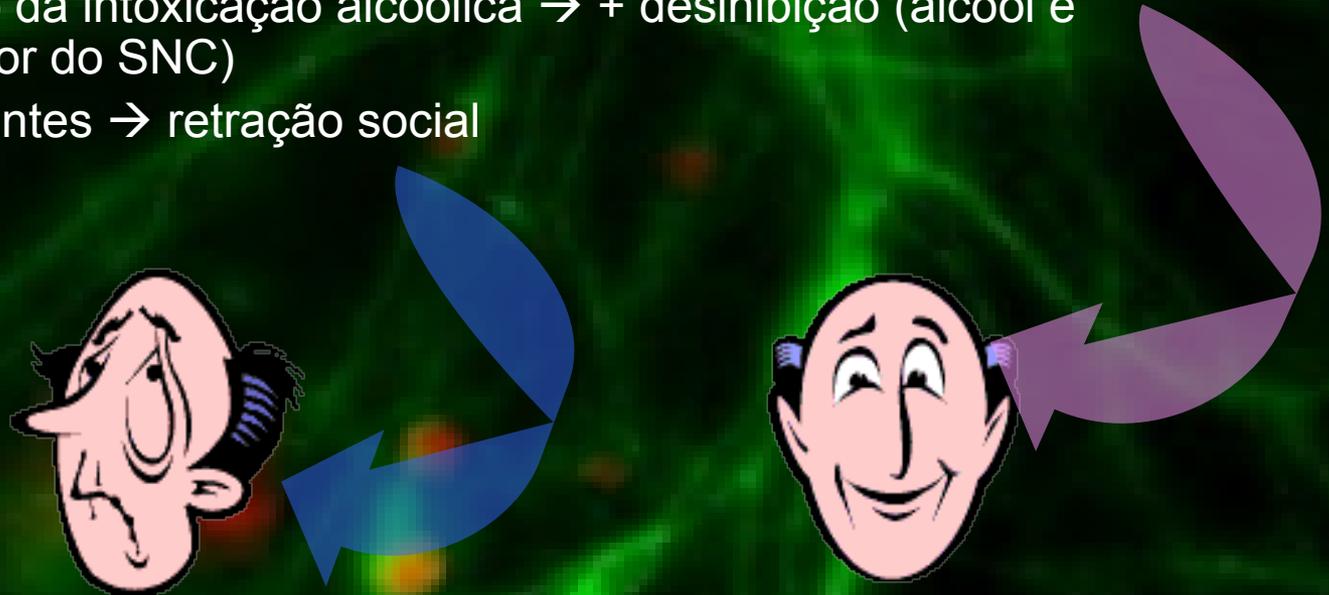
Percepção

Afeto

Comportamento

# Gravidade da Intoxicação

- Proporcional à dose ingerida e à suscetibilidade individual.
- Nem sempre os sintomas da intoxicação correspondem à ação principal da substância
  - ex.:
    - no início da intoxicação alcoólica → + desinibição (álcool é depressor do SNC)
    - estimulantes → retração social

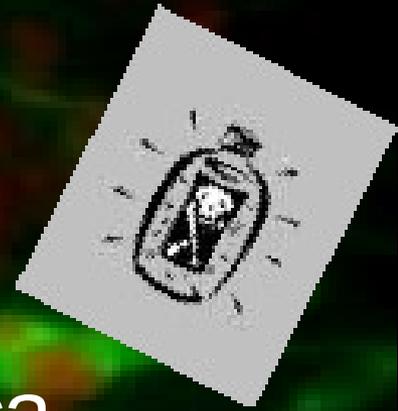


# Estado de Abstinência

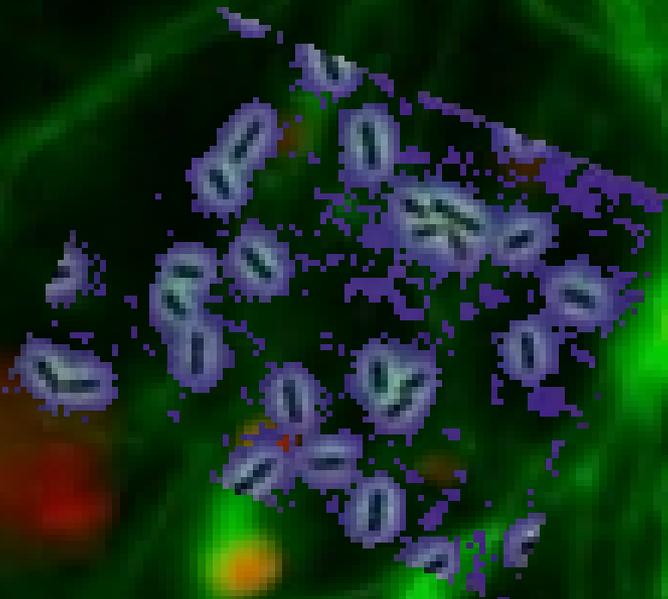
- Limitado no tempo
- Sintomas relacionados ao tipo de substância e dose usada
- Convulsões
- Indicador de síndrome de dependência



# *Delirium*



- Causado por qualquer afecção física
- Estados confusionais agudos, síndrome cerebral aguda, reação orgânica aguda



# ÁLCOOL

- Queixas clínicas:
  - Náuseas matinais
  - Dispepsia
  - Diarréia recorrente
  - Hemorragia digestiva
  - Infecções respiratórias recorrentes
  - Acidentes e traumatismos frequentes
  - Mialgias
  - Impotência
  - Taquicardia e ↑ PA



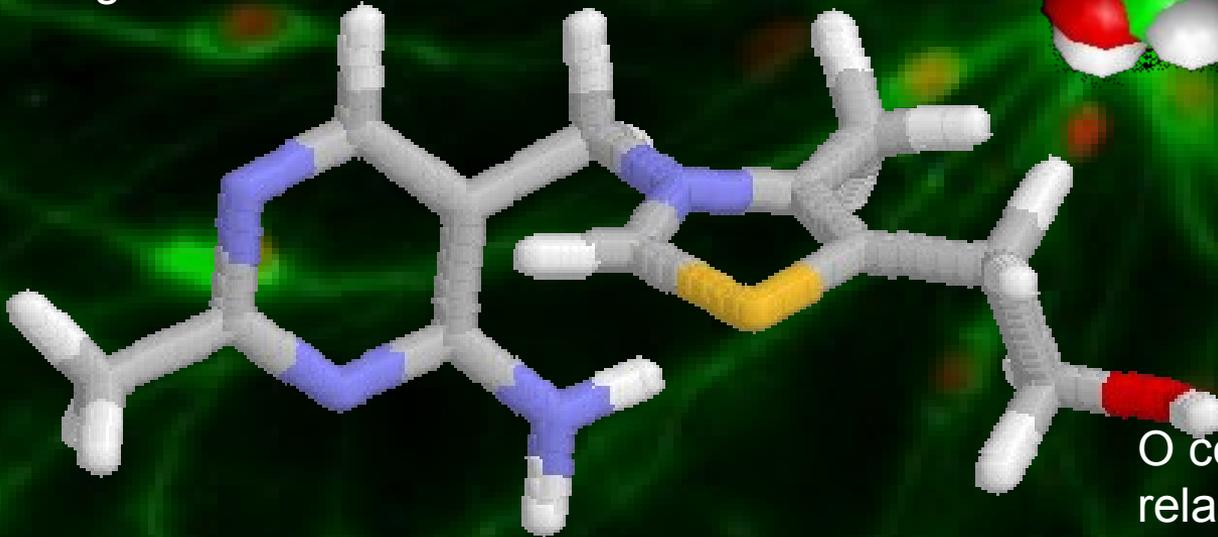
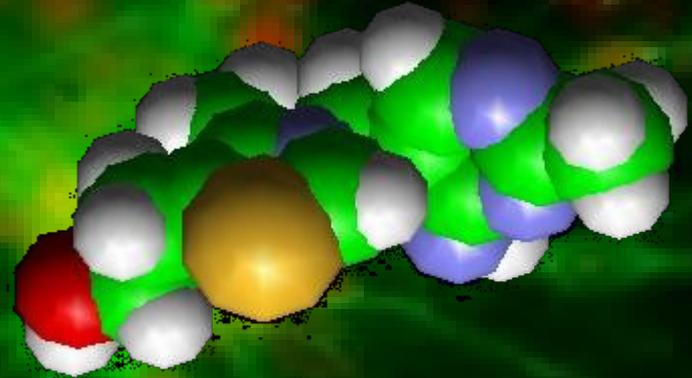
# ÁLCOOL

- Queixas psíquicas:
  - Insônia
  - Ansiedade
  - Irritabilidade
  - Agressividade
  - Problemas de memória
  - Confusão mental
  - Pesadelos
  - Agitação noturna

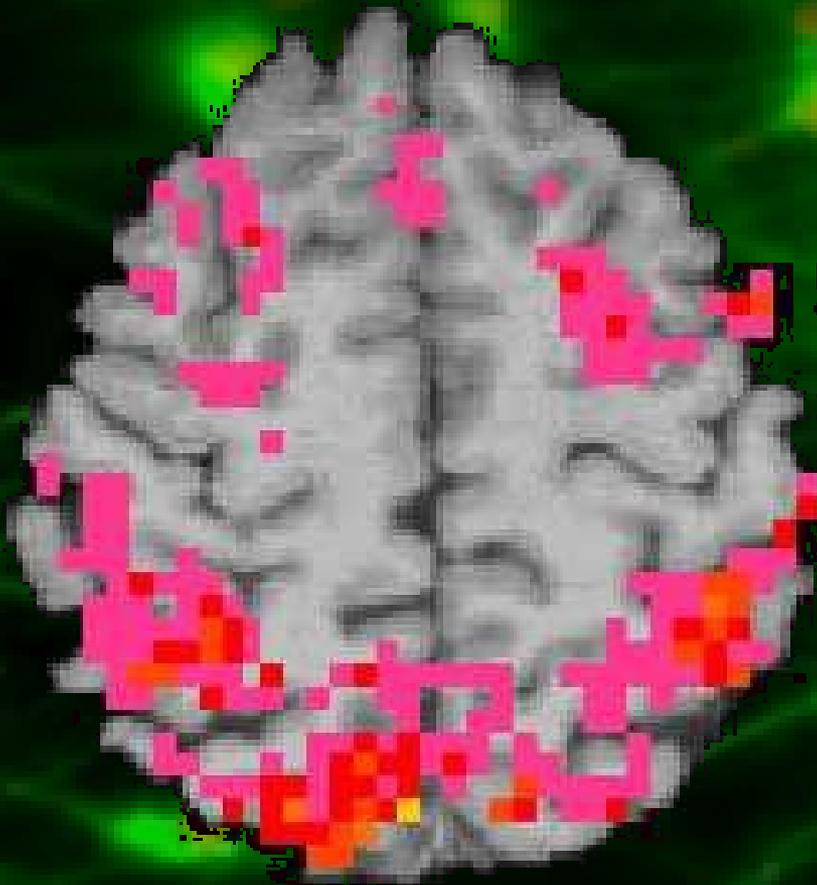


# Deficiência de Tiamina B1

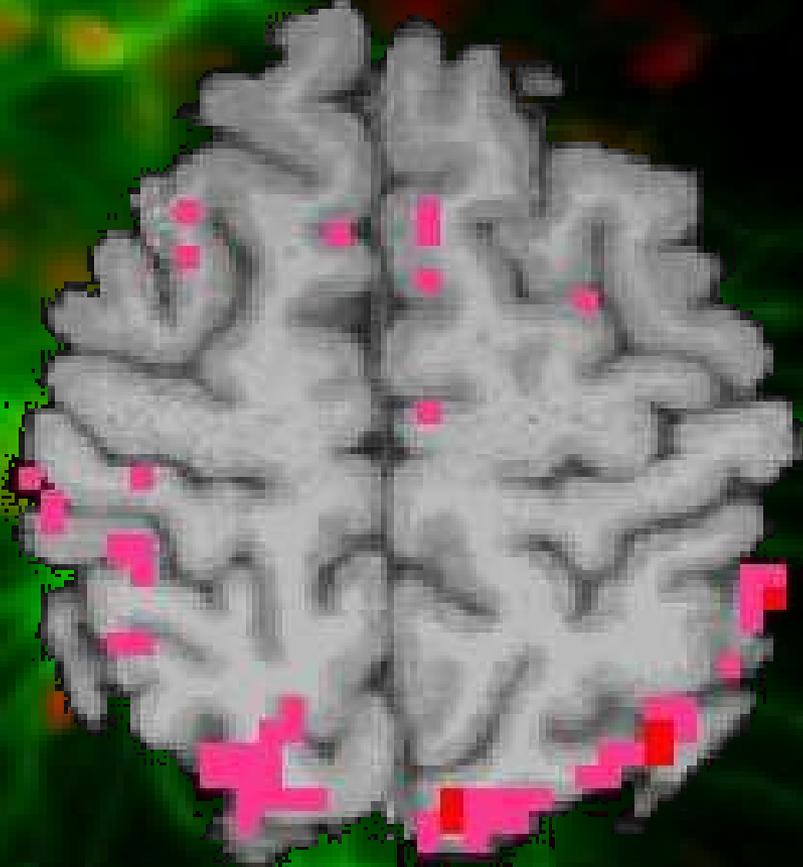
Alcoolistas crônicos podem ser afetados pela falta de vitamina B 1 ou tiamina. Em geral, conseguem todas as calorias que necessitam do álcool, sendo assim, não ingerem alimentos saudáveis



O consumo crônico do álcool está relacionado com diminuição na absorção de tiamina pelas células intestinais e pela diminuição do estoque hepático.



*Moça de 20 anos que não bebe, executando tarefa de memória espacial áreas de ativação do cérebro.*



*Moça dependente de álcool de 20 anos realizando a mesma tarefa.*

Bebidas	Concentração de álcool /Gramas de Álcool	Unidades de Álcool
1 lata de cerveja 350 ml	5 % = 17 gramas de álcool	1,5
1 dose de destilados ( uísque,pinga, vodka, etc.)	40%-50% = 20g-25 gramas de álcool	2 – 2,5
1 copo de chope 200 ml	5% = 10 gramas de álcool	1
1 cálice de vinho 90 ml	12% = 10 gramas de álcool	1
1 garrafa de vinho 740 ml	12% = 80 gramas de álcool	8
1 garrafa de destilados 750 ml	40%-50% = 300 g – 370 gramas de álcool	30 - 37

<b>RISCO</b>	<b>MULHERES</b>	<b>HOMENS</b>
<b>Baixo</b>	<b>Menos de 14 unidades de álcool por semana</b>	<b>Menos de 21 unidades de álcool por semana</b>
<b>Moderado</b>	<b>15 a 35 unidades de álcool por semana</b>	<b>22 a 50 unidades de álcool por semana</b>
<b>Alto</b>	<b>Mais de 36 unidades de álcool por semana</b>	<b>Mais de 51 unidades de álcool por semana</b>

# Ansiolíticos / Hipnóticos

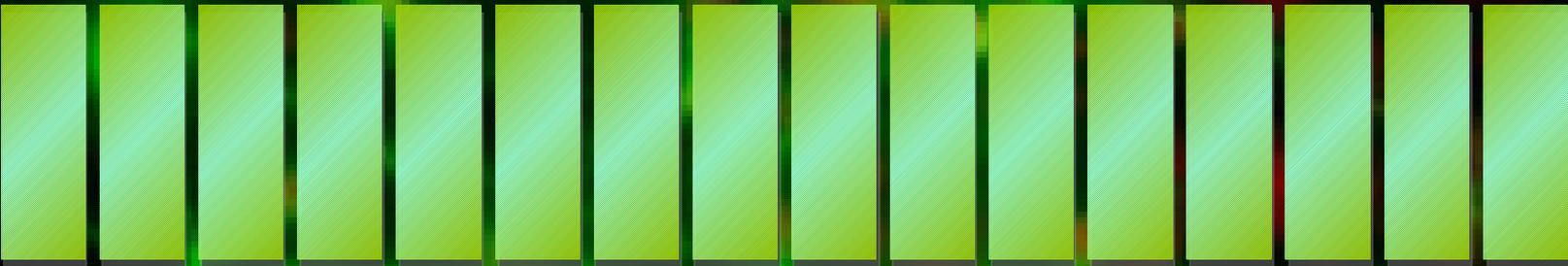


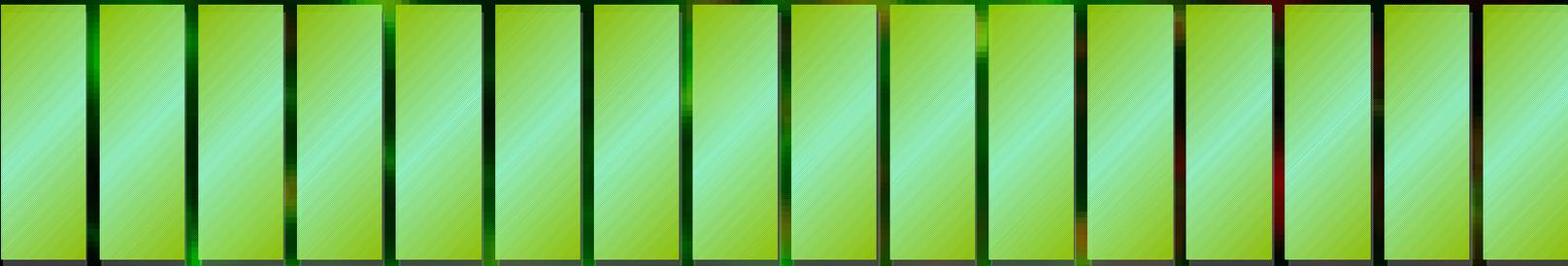
Valeriana



Flor de maracujá

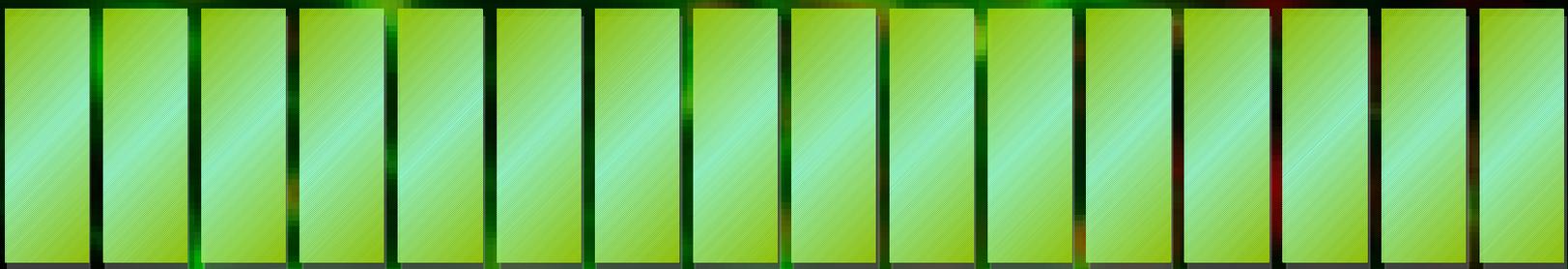


- 
- Histórico
  - 1955 Sternbach → clordiazepóxido → propriedades sedativas e miorelaxantes descritas em 1957 por Randall → comercializado em 1960 com o nome comercial de LIBRIUM
  - Os benzodiazepínicos ocuparam em pouco espaço de tempo a primeira colocação entre os psicotrópicos mais vendidos no mundo ocidental.
    - eficácia como ansiolíticos e hipnóticos
    - margem de segurança
    - o grande empenho mercadológico da indústria farmacêutica entre 1966 e 1968 (Roche)
    - a popularidade nos anos 1960, de substâncias psicoativas em geral (lícitas e ilícitas);
    - o otimismo em relação à psico-farmacoterapia



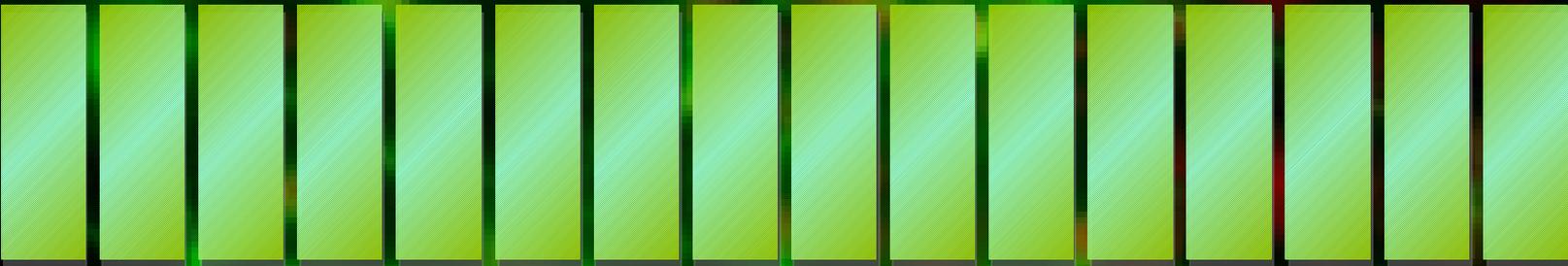
## Farmacodinâmica

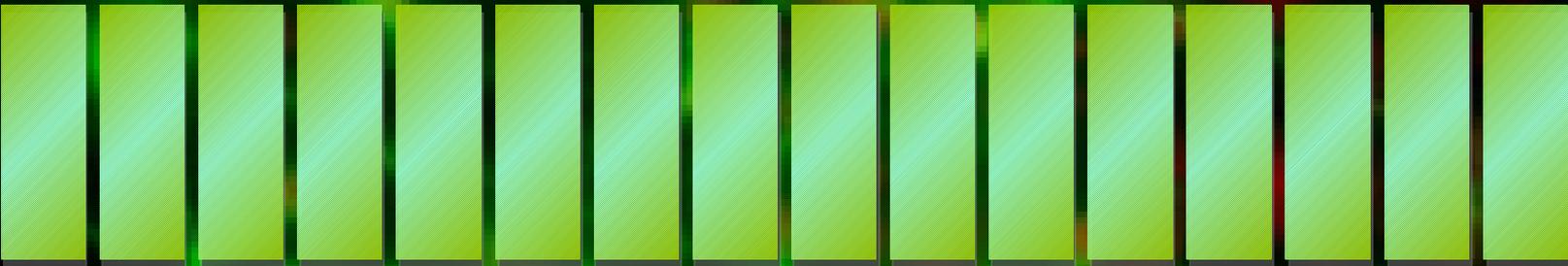
- Todos os benzodiazepínicos compartilham dos mesmos efeitos farmacológicos, ansiolítico, hipnótico, sedativo, relaxante muscular, anticonvulsivante e amnésico e, ao que parece dos mesmos mecanismos de ação.
- Estudos eletrofisiológicos demonstraram que todas as estruturas cerebrais sofrem influência das ações dos benzodiazepínicos, direta ou indiretamente.



## Farmacocinética

- A principal diferença entre os benzodiazepínicos → características farmacocinéticas: tempo de distribuição, tempo de eliminação e mecanismos de biotransformação, e a existência ou não de metabólitos ativos.
- A lipossolubilidade → controla a velocidade de absorção, a rapidez e a extensão da distribuição da droga pelos tecidos centrais e periféricos.

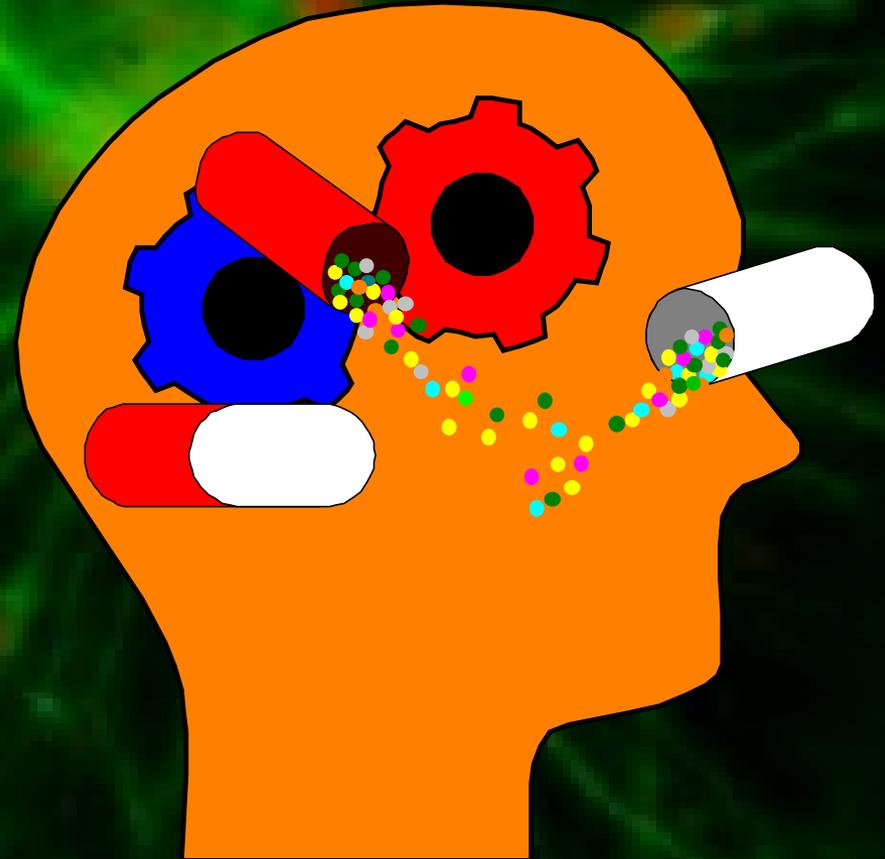
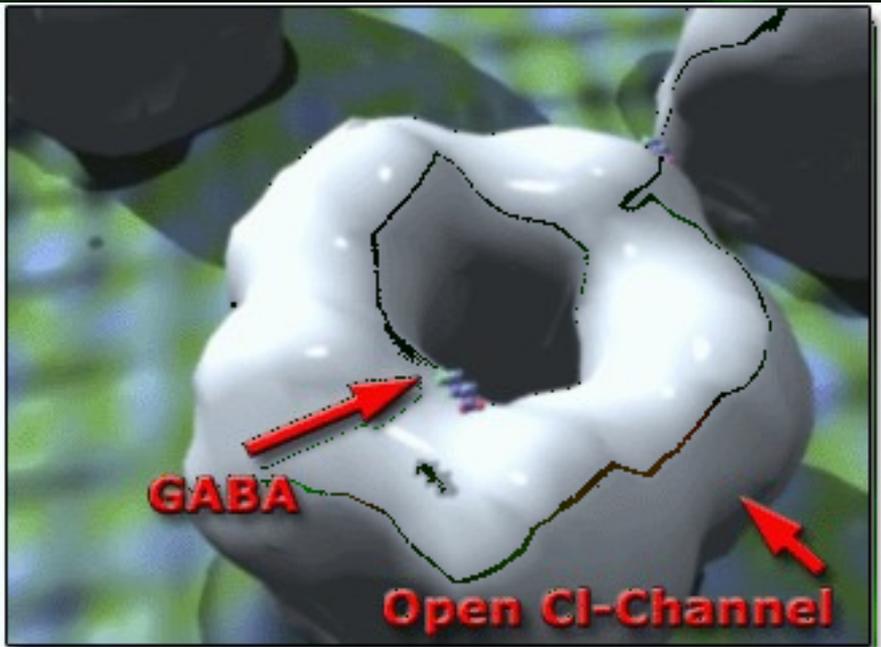
- 
- Sedação
  - Indução do Sono
  - Diminuição da ansiedade
  - Anestesia com perda de consciência
  - Amnésia
  - Relaxamento muscular, redução de reflexos



- Síndrome de Abstinência - Sinais e Sintomas Físicos:

- Ansiedade;
- Alucinações ou ilusões visuais, táteis ou auditivas transitórias;
- delírios (perseguição);
- agitação ou excitação psicomotora;
- desrealização; agorafobia; ataques de pânico; delirium;
- depressão; irritabilidade; apatia; disforia; indisposição; déficits de memória; dificuldade de concentração; insônia; pesadelos

- Longo prazo:
  - Depressão
  - Déficit memória
  - Dependência



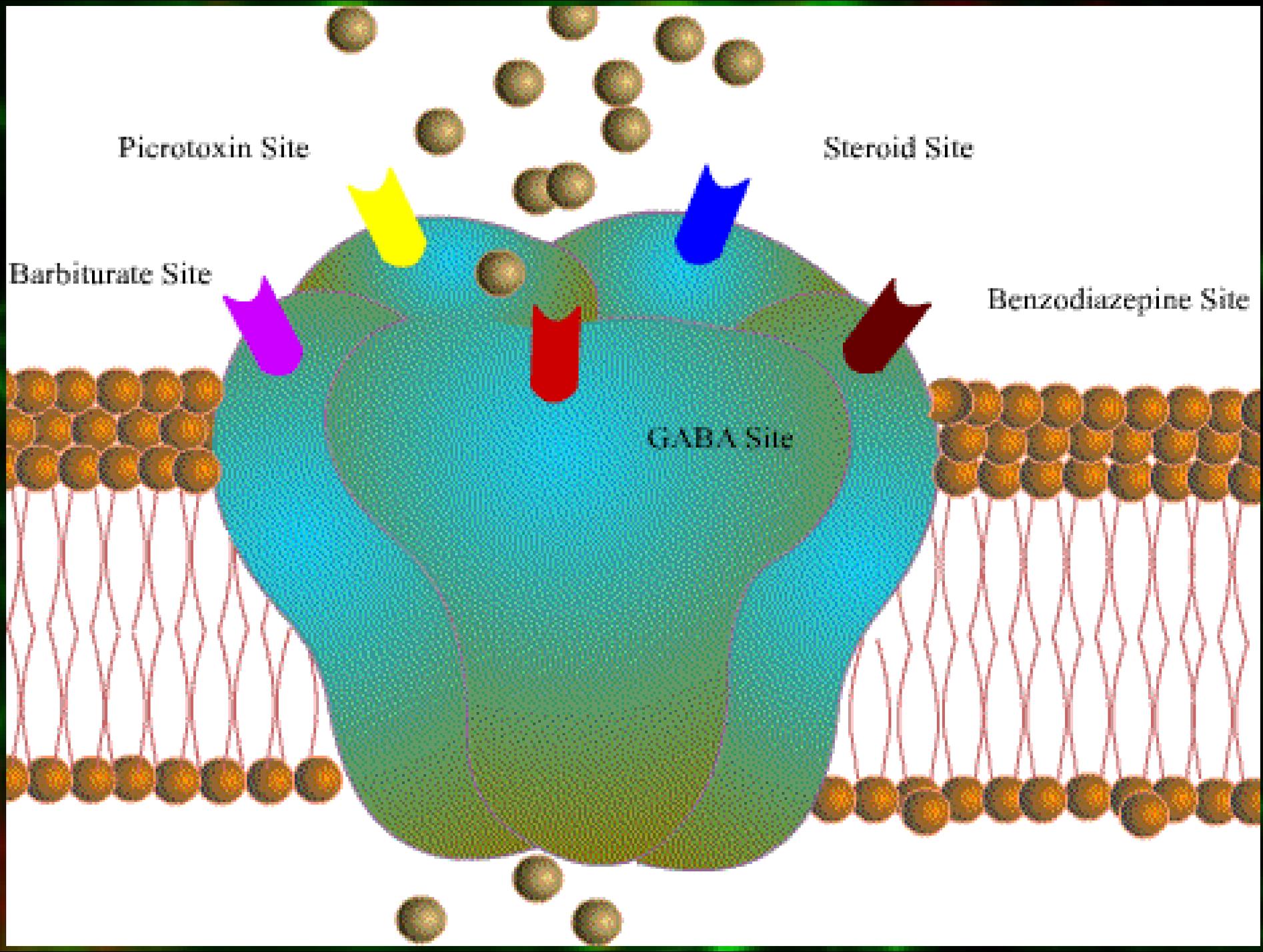
Picrotoxin Site

Steroid Site

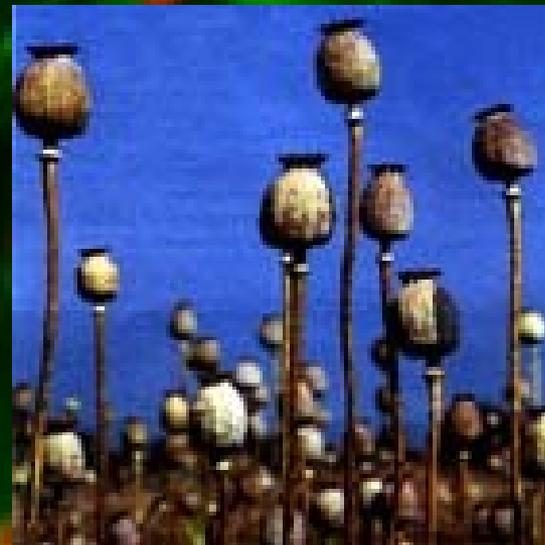
Barbiturate Site

Benzodiazepine Site

GABA Site



*Papoula → ópio e derivados*



*Papoula → ópio e derivados*



**codeína**



**morfina**



**heroína**

# Opiáceos

- São Substâncias que deprimem o SNC. Atua também nos órgãos periféricos.
- Existem 5 tipos de receptores específicos para os opiáceos localizados nas regiões: sensorial, límbica, hipotalâmica, amígdala e região cinzenta periaquedutal

# Opiáceos

- Mu : subtipo1 – analgesia, euforia e depressão respiratória
- Kappa: analgesia, sedação, miose, disforia, despersonalização e desrealização
- Delta: analgesia, mudança de humor
- Epsilon: sedação
- Sigma: mudança de humor e talvez alucinações

# Opiáceos

## **Intoxicação Aguda:**

- Miose, depressão respiratória e coma

## **Overdose:**

- Inconsciência, miose e bradicardia acentuadas, depressão respiratória, convulsões, coma

# Opiáceos

## Abstinência

Medo da falta, comportamento de busca, fissura, ansiedade, ( iniciais) inquietação, bocejos, espirros, sudorese, piloereção, lacrimejamento, rinorréia, vômitos, diarréia, espasmo, dor muscular, HAS, taquicardia, febre, calafrios, hipotensão, bradicardia, insônia ( tardios)

# Opiáceos

## Complicações

- Pele/anexos: picadas de agulha, edema de mãos, abscessos, úlceras
- SCV: miocardites, arritmias, endocardite. Tromboflebite, alterações PA
- S. resp: Micro Inf Pulm, fibrose pulmonar crônica, edema pulmonar, pneumonias (bacteriana, aspirativa/Hhiv )
- Sist. GI: Hepatites, cirroses, pancreatites

# CLASSIFICAÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS

## Estimulantes do S.N.C:

Nicotina

Cocaína

Anfetamina

# NICOTINA

- Atinge o cérebro em 9 segundos – liga-se aos receptores nicotínicos – RN
- Os RN estão envolvidos em funções cognitivas complexas como : memória, aprendizado, controle motor, despertar, percepção sensorial
- A maioria desses efeitos deve-se a receptores nicotínicos pré-sinápticos, que modulam a liberação de outros neurotransmissores como noradrenalina, dopamina, serotonina, glutamato e gaba
- A ativação dos RN localizados nos neurônios dopaminérgicos estimularia uma maior liberação de dopamina no Núcleo Accumbens o que determina a sensação do prazer de fumar

# NICOTINA

- A Nicotina é considerada mais aditiva do que as demais drogas de abuso
- A prevalência de fumantes pesados encontra-se entre os alcoolistas ( 85% )
- A fumaça do cigarro contém cerca de 5000 substâncias, sendo 40 cancerígenas
- A parte gasosa contém monóxido de carbono e a outra de partículas : alcatrão, nicotina e água. Ambas proporcionam o aparecimento e tumores em experimentos animais
- O alcatrão apresenta diversas substâncias cancerígenas (hidrocarbonetos, fenóis, benzopirenos, metais pesados, DDT, etc)

# NICOTINA

## Riscos para o Organismo

- O início do consumo da nicotina ocorre geralmente na adolescência. A longo prazo teremos ocorrências de danos para o indivíduo e saúde pública
- A expectativa de vida de um indivíduo fumante é 25% menor do que um não fumante
- Fumar aumenta em duas vezes o risco de de acidentes cerebrais isquêmicos e aneurisma fatais da aorta
- Fumar durante a gestação provoca aborto espontâneo, baixo peso no bebê
- É maior a mortalidade em recém-nascidos e maior incidência de problemas de saúde quando a gestante fuma.
- Existe relação entre tabagismo e depressão

# Tratamento

- Avaliação da Tolerância ao Tabaco: teste de Fagestrom, cujo resultado final é:
  - Leve: 0 a 4; Médio: 5 a 7; Alto 8 a 11 pontos
- Terapia Cognitivo Comportamental:
  - Intervenção breve
  - Aconselhamento
- Reposição de nicotina: Adesivos ( 7mg,14mg e 21mg)
  - Goma de mascar ( 2mg)
- Bupropirona (150mg) , Nortriptilina (25mg)

# Cocaína



# COCAÍNA

- A Cocaína ativa o Sistema Dopaminérgico. Isto faz com que ela tenha um grande potencial aditivo
- Esta ação é mais intensa no Núcleo Acumbens e Área Tegmental Ventral que moderam o estímulo à gratificação induzido por estimulantes
- O uso contínuo faz com que ela se ligue aos transportadores dopaminérgicos
- Quando ocorre a ligação cocaína-transportadores dopaminérgicos a recaptação da dopamina é bloqueada, aumentando a concentração, o tempo de permanência e a intensidade de ação da substância sobre os receptores pós sinápticos

# Efeitos da Cocaína no Organismo

**Tolerância:** Necessidade de doses maiores para obtenção do efeito esperado

**Sensibilização:** exacerbação da atividade motora e comportamentos estereotipados

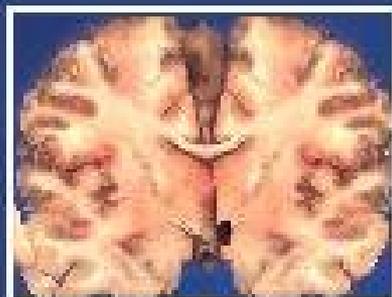
**Kindling:** Convulsões generalizadas ( os neurônios ficam mais sensíveis aos efeitos da cocaína e a cada exposição disparam com maior rapidez)

# Efeitos da Cocaína no Organismo

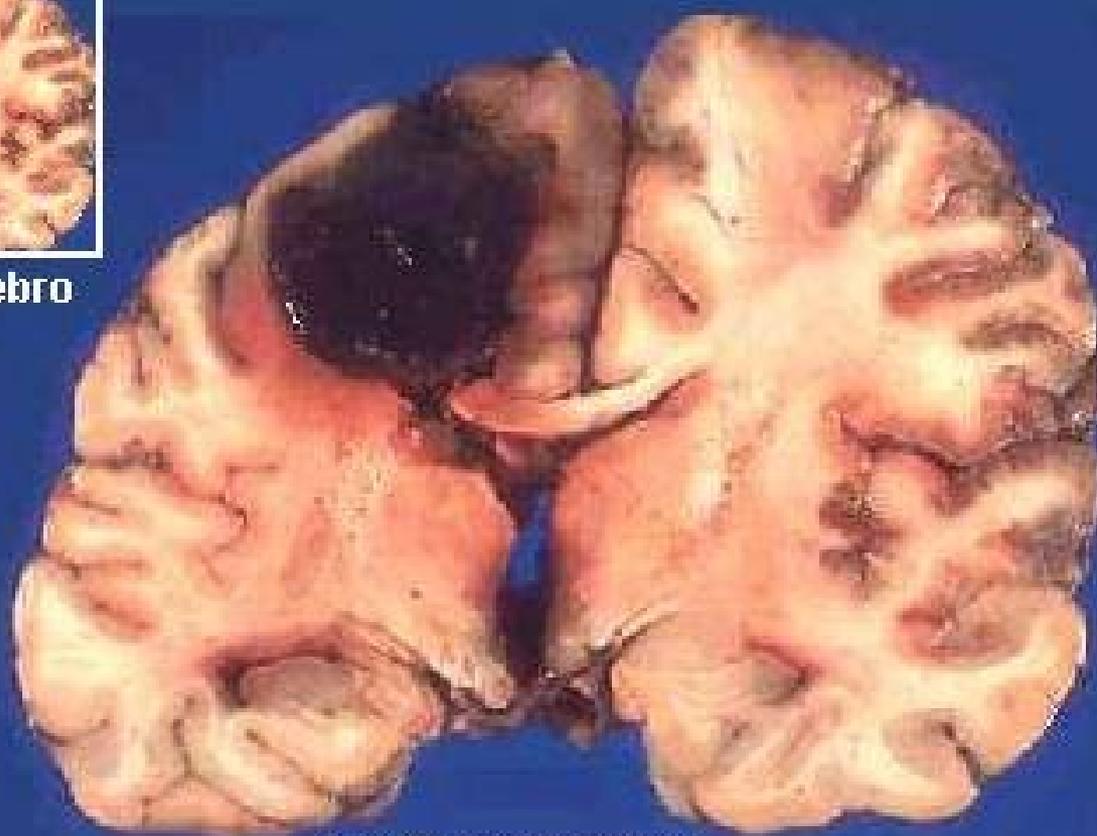
**Overdose:** Os efeitos do acúmulo de dopamina na fenda sináptica faz com que a dopamina e a noradrenalina provoquem vaso constricção de vasos, aumento da frequência cardíaca e arterial. Este processo poderá acontecer independentemente do tempo de uso ou via de administração. Em pessoas com problemas cardíacos a overdose poderá ocorrer mesmo com baixas doses da droga.

**Abstinência:** Os efeitos psíquicos, principalmente os ligados ao humor, são maiores do que os físicos. Destaca-se o "craving" ou "fissura": desejo intenso de usar a substância. Fatores externos como ambientes, pessoas, objetos, músicas, etc, interferem no aparecimento da fissura

**Corte cerebral pós-mortem de um adicto em cocaína. A lesão mostrada refere-se a uma hemorragia cerebral massiva e está associada ao uso da cocaína**



**Corte de cérebro normal**



**Lesão causada por cocaína**

# Formas de uso mais comuns da Cocaína



Fumada  
“crack”



Injetada  
“baque”

aspirada



# Cocaina

Pó

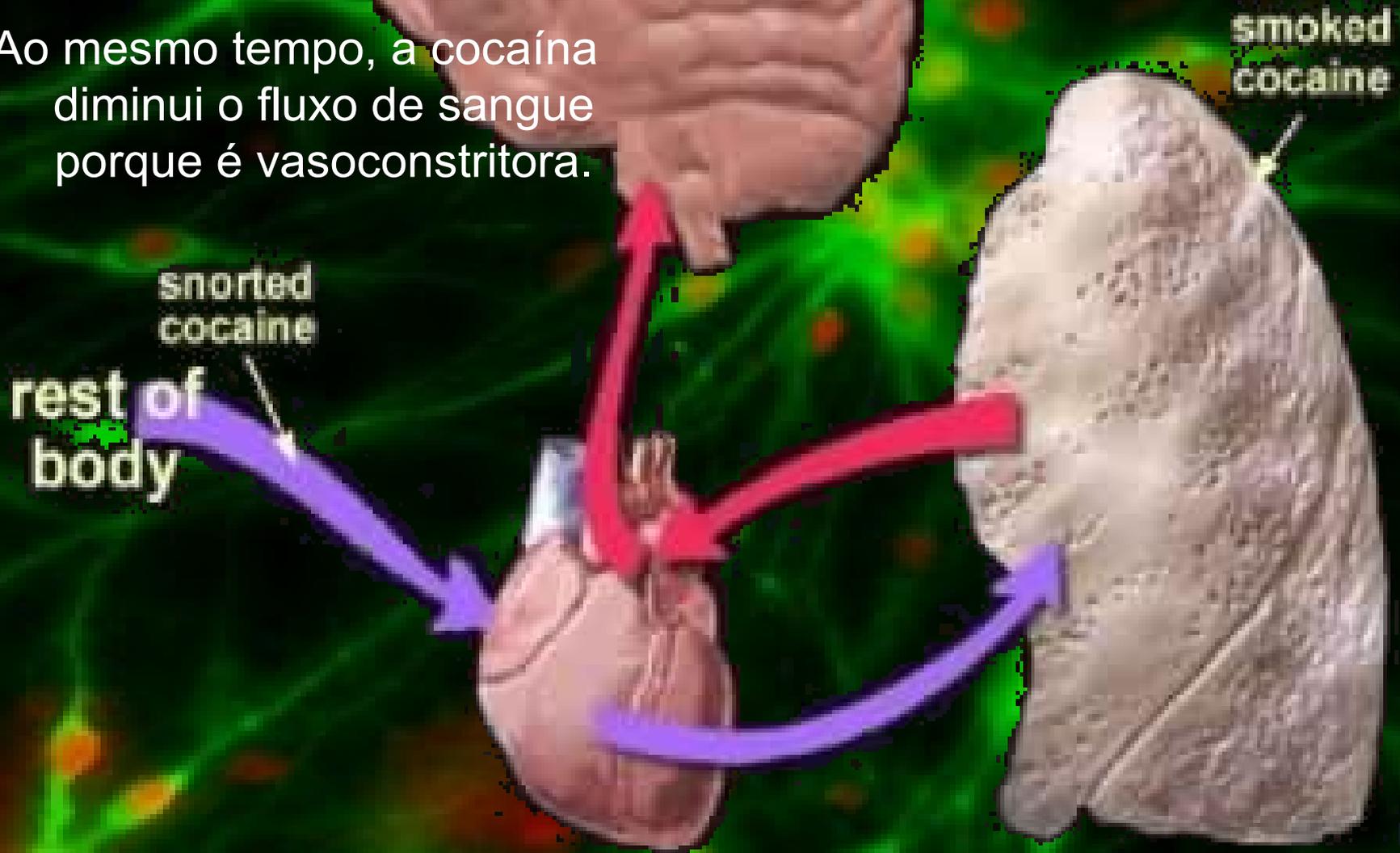
Pedra → crack

Mesclado



A cocaína força o coração bater mais rápido e mais forte, exigindo mais oxigênio.

Ao mesmo tempo, a cocaína diminui o fluxo de sangue porque é vasoconstritora.



# CRACK ( pedra )

- **Composição:** cocaína em pó (cloridrato de cocaína) + bicarbonato de sódio ou amônia e água destilada, em forma de pedra.
- O crack é seis vezes mais potente que a cocaína em pó. Tem alta capacidade aditiva em função da duração da ação, ao término da qual busca-se obter os mesmos efeitos.
- **Início das ação:** 10 a 15 segundos
- **Duração da ação:** 10 a 15 minutos
- **Formas de administração:** inalada e fumada
- **Efeitos físicos e psíquicos:** os mesmos da cocaína: taquicardia, HAS, sudorese intensa, dilatação da pupila ocular - midríase (“visão borrada”), tremores musculares, aumento da capacidade física e mental, desconfiança, ideação persecutória (“nóia”).

# MERLA

**Composição:** pasta das folhas de cocaína tratadas por querosene, gasolina, ácido sulfúrico, amoníaco, ácido clorídrico, acetona, éter.

**Denominação:** mel, mela, melado

**Início da ação:** 3 a 5 segundos

**Efeitos físicos e psíquicos:** Atitudes bizarras, comportamento violento, medo (nóia), desconfiança, exacerbação do desejo sexual, irritabilidade, agressividade, delírio e alucinações, contrações musculares, convulsões, midríase, dores no peito, HAS, taquicardia, fibrilação, parada respiratória (por depressão respiratória).

# ANFETAMINAS

**DENOMINAÇÕES:** Bolinha, rebite, “ice”, (fumada em cachimbos), ecstasy (metanfetamina),

São drogas sintéticas fabricadas em laboratório

**Efeitos físicos e psíquicos:** Insônia, inapetência, intensificação da atividade psicomotora, (pessoa fica “ligada”, redução do cansaço, fala muito), midríase, pele pálida (contração dos vasos sanguíneos), taquicardia, HAS, elevação da temperatura corporal, psicose anfetamínica.

**Tipos de Anfetaminas**

**Dietilpropiona:** Hipofagin S, Dualid S, Inibex, Moderine

**Fenproporex:** Desobesi M, Lipomaxc AP, Inobesin

**Mazindol:** Dasten, Fagolipo, Absten Plus, Diazinil, Dobesix

**Metanfetamina:** Pervitin, (tirada do mercado brasileiro, mas é importada do Paraguai). Ecstasy

**Metilfenidato:** Ritalina

Em 1995 o Brasil importou 20 toneladas o que significou milhões de doses. O maior importador de anfetaminas do planeta!

No I Levantamento do CEBRID constatou-se que 4,4 % dos adolescentes já haviam experimentado algum tipo de anfetamina uma vez na vida

# Tabaco



# Human Smokers Have Increased Nicotinic Receptors in Prefrontal Cortex



# anfetamínicos



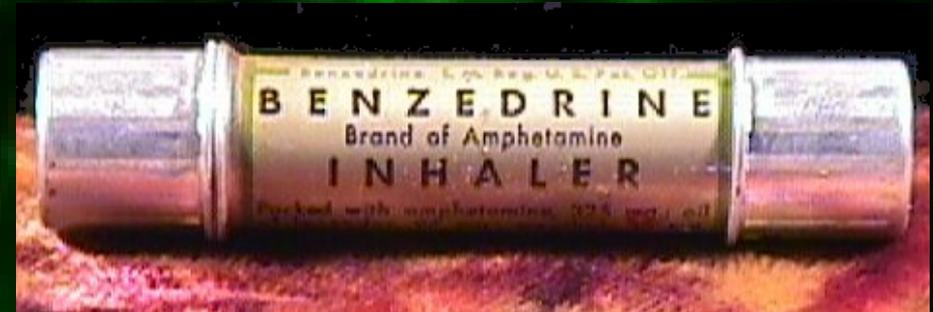
# anfetamínicos



- 1887 Farmacologista alemão L. Edleano sintetizou pela primeira vez.
- 1928 - sintetizada 1ª droga de anfetamina;
- 1930 - introdução na prática médica, no uso das anfetaminas para tratamento de :
  - congestão nasal; alargar passagem dos brônquios, aliviar fadiga e estimular o sistema nervoso central, depressão e diminuição do apetite.

# anfetamínicos

- 1932 - França → 1ª versão comercial da droga, com nome de benzedrine, na forma de pó para inalação
- 1937- em forma de pílulas a benzedrine vendeu mais de 50 milhões de unidades nos três primeiros anos após introdução no mercado



# anfetamínicos

- 1942- Tropas alemãs , divisões Panzer usavam a methedrine. Força Aérea Americana, usavam benzedrine, em bases na Grã-Bretanha
- 1945 - término da II Guerra, anfetamina invade o mundo, uso não medicinal, especialmente a Melanfetamina (pervitin) e a Fenmetrazina (perludin).
- 1950 - Descobertos os efeitos da dependência causada pela droga, houve um controle e declínio do uso.



# anfetamínicos

## anfetamínicos

## BRASIL:

- 1995 - Dado preocupante diz respeito ao total consumido de anfetamina que atingiu mais de 20 toneladas, 50 milhões de doses;
- 2004 - era o 3º colocado no consumo mundial de anfetaminas;
- 2006 - é o campeão mundial no consumo da droga, que deverá consumir cerca de 30 toneladas do medicamento por ano;

# anfetamínicos

- Substâncias Sintéticas
- Uso Medicinal
- Fórmula Mágica:

Rx:

- Cáscara sagrada
- Fenolftaleína
- Anfepramona/Fenproporex
- Fluoxetina
- Bromazepam
- ...



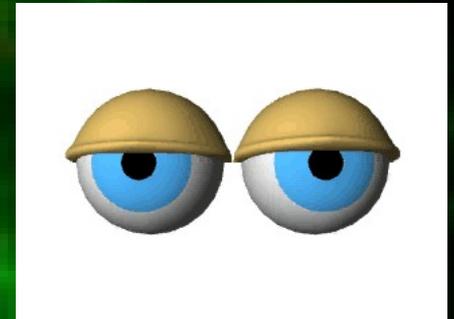
Dietilpropiona ou Anfepramona	Dualid S; Hipofagin S; Inibex S; Moderine
Fenproporex	Desobesi-M; Lipomax AP; Inobesin
Mazindol	Dasten; Fagolipo; Absten-Plus; Diazinil; Dobesix
Metanfetamina	Pervitin
Metifenidato	Ritalina

# anfetamínicos

## anfetamínicos

## Efeitos no corpo

- Dilatação da pupila dos olhos
  - Motoristas à noite ficam ofuscados pelos faróis dos carros em direção contrária.
- Aumento das piscadas
- Taquicardia -  $\uparrow$  FC
- $\nabla$   $\uparrow$  PA
- Arrepios
- Respiração ofegante
- Sentimentos de confiança e presunção  $\rightarrow$  estado de euforia e elevação  $\rightarrow$  agitação



anfetamínicos  
anfetamínicos

# Efeitos psíquicos

- Inquietação
- Nervosismo
- Fadiga
- Paranóia
- Depressão
- Dores de cabeça e confusão.



anfetamínicos  
anfetamínicos

# Dose exagerada

- Efeitos + acentuados
  - midríase acentuada
  - pele pálida
  - taquicardia
- Comportamentos ≠:
  - Agressiva
  - Irritada
  - Persecutoriedade → estado de paranóia e até alucinações → psicose anfetamínica.



anfetamínicos  
anfetamínicos

## UTILIZAÇÃO COMO DOPAGEM

- Esporte → aumentar rendimento, o estado de alerta, a energia, a resistência, a competitividade, o desempenho e reduzir a fadiga.
- Entre jogadores de futebol e baseball, ainda é grande a incidência de casos de usuários da droga. Jogadores de futebol americano com lesões continuam jogando → o atleta ultrapassa seus limites de segurança e resistência.
- Corredores e nadadores também fazem uso da anfetamina para aumentar o desempenho e não sentir cansaço.

anfetamínicos  
anfetamínicos

# ANOREXIA

- Perda de Apetite motivada pelo uso constante de anfetamina
- Dificuldades para comer e até engolir mesmo alimentos pastosos
- Séria perda de peso



# Ecstasy



THE QUALITY OF LIFE

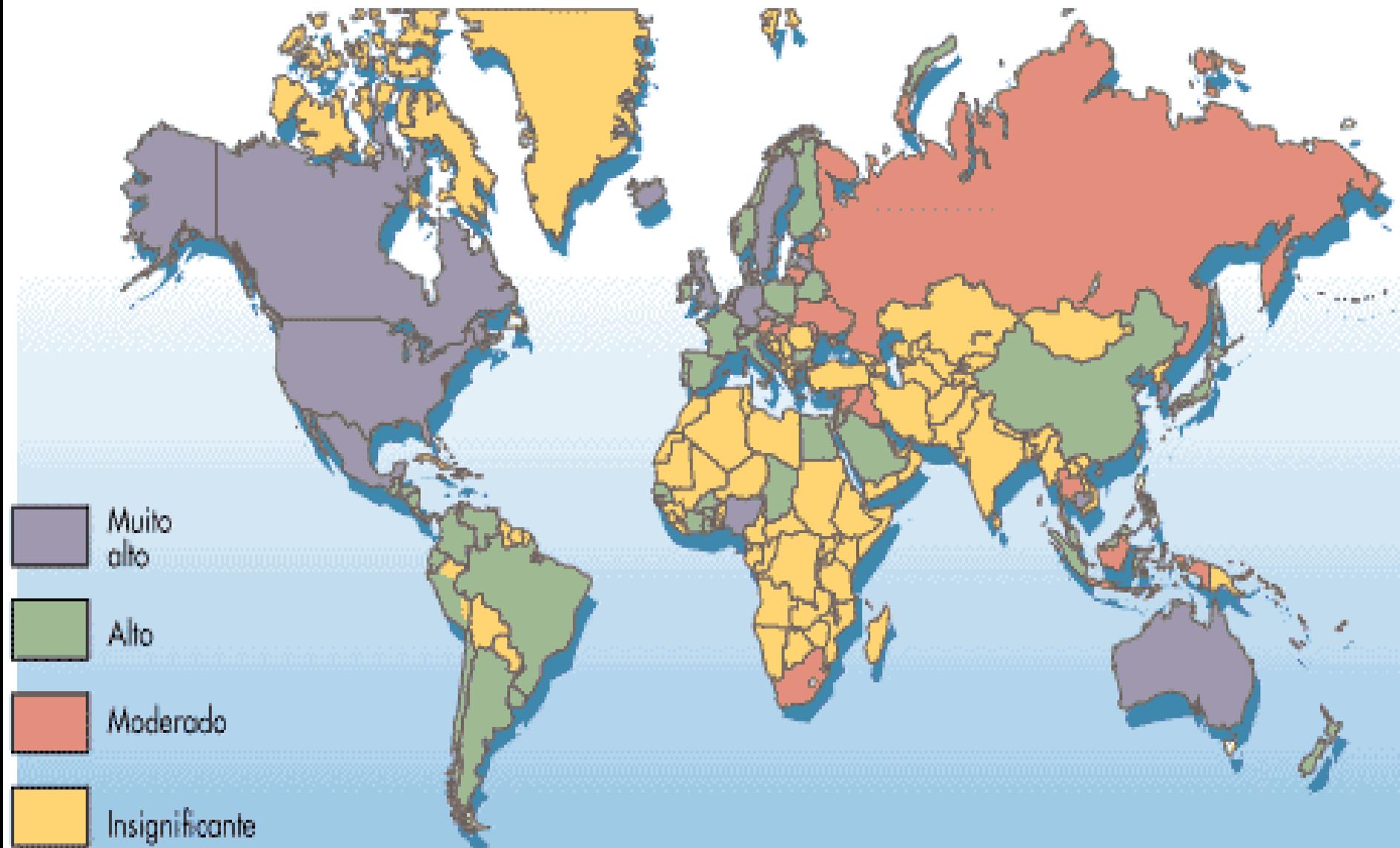
Destrói os terminais das fibras nervosas e as mensagens entre os neurônios relativas ao humor, sono, memória ficam prejudicadas.



# Ecstasy

# SINTÉTICAS

## NÍVEL DE USO DE ANFETAMINAS NO MUNDO



# Alucinógenos

Psilocibina (cogumelos)

Mescalina (cactos)

LSD (1938)

Alterações da percepção dos sentidos

Flash back

Alucinações persistentes



- O THC age indiretamente nos neurônios dopaminérgicos do Sistema Límbico através de uma interação entre estas áreas da memória e as memórias do Sistema Opióide Endógeno

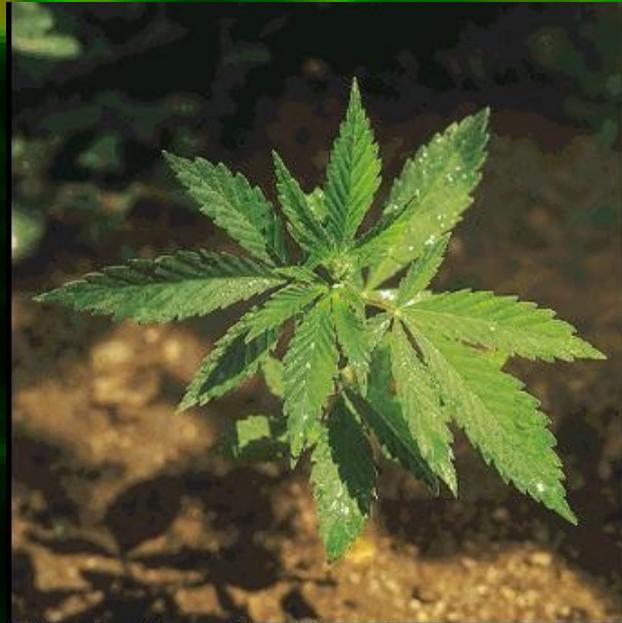


# Perturbadores do SNC

## THC



**MACONHA**

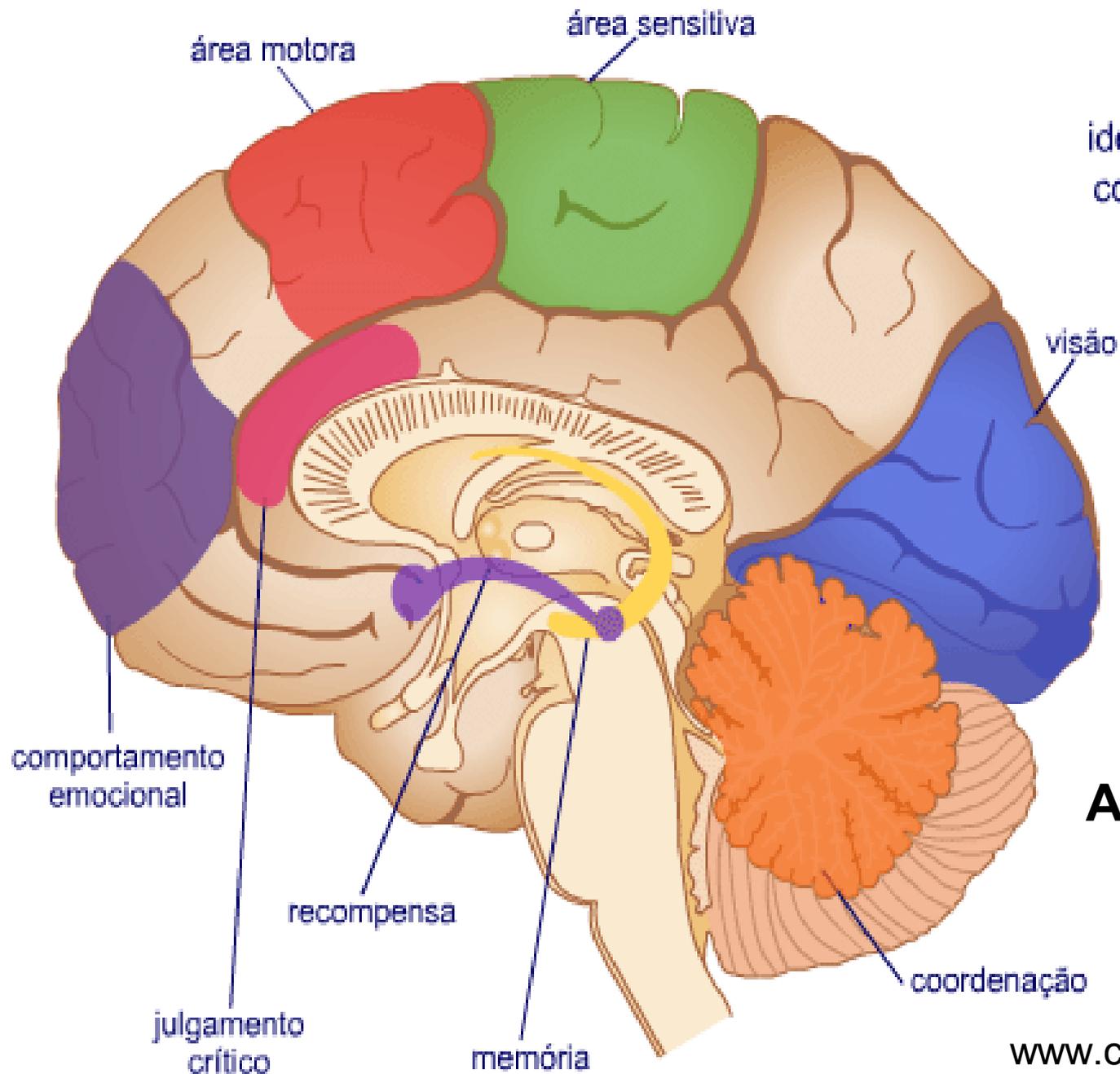


Folhas de cânhamo (Cannabis sativa.)



**HAXIXE**

# Circuito de Recompensa Cerebral



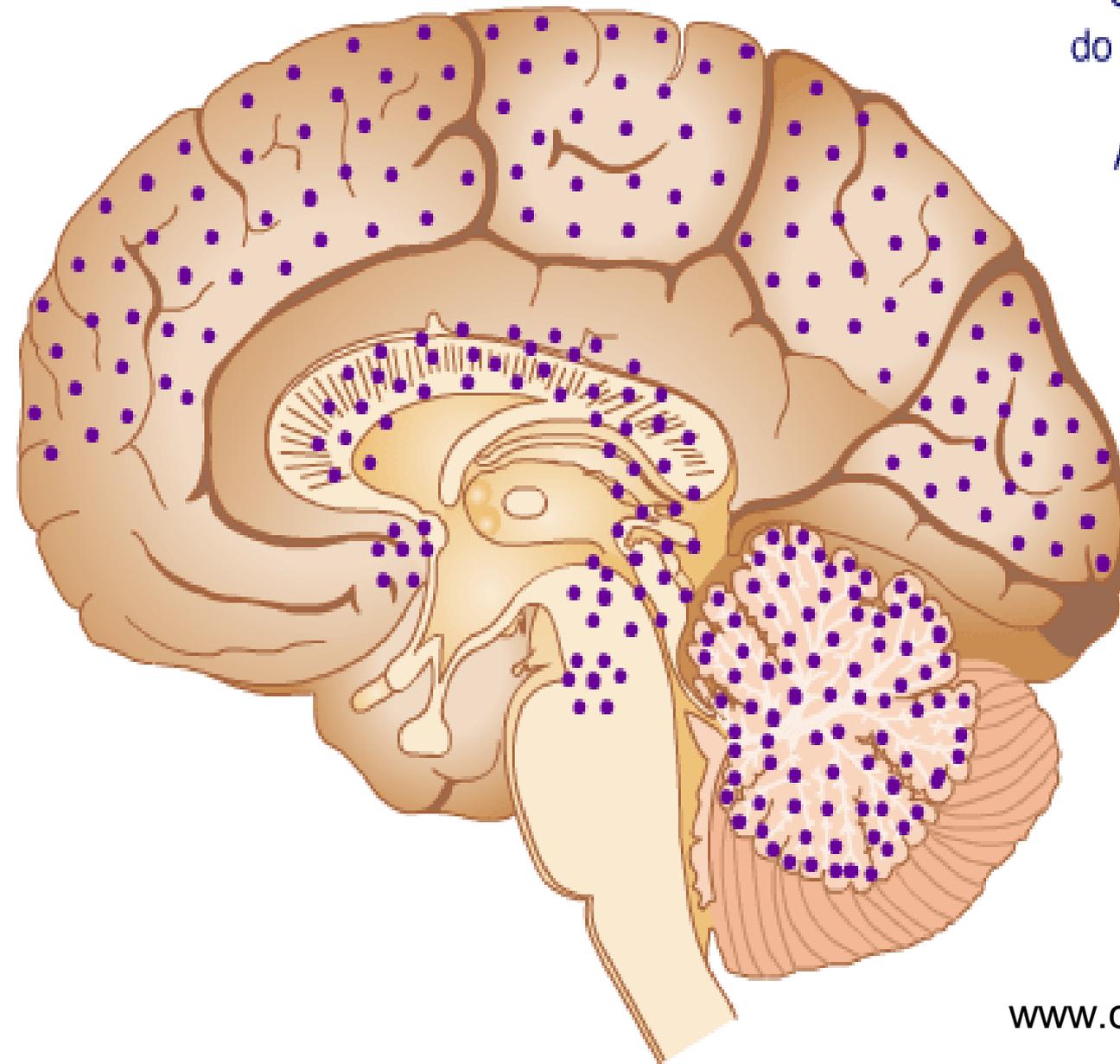
No córtex cerebral pode-se identificar áreas relacionadas com a atividade motora, com atividade sensitiva, equilíbrio, julgamento, área visual, memória e aquela relacionada com comportamento emocional (córtex pré-frontal).

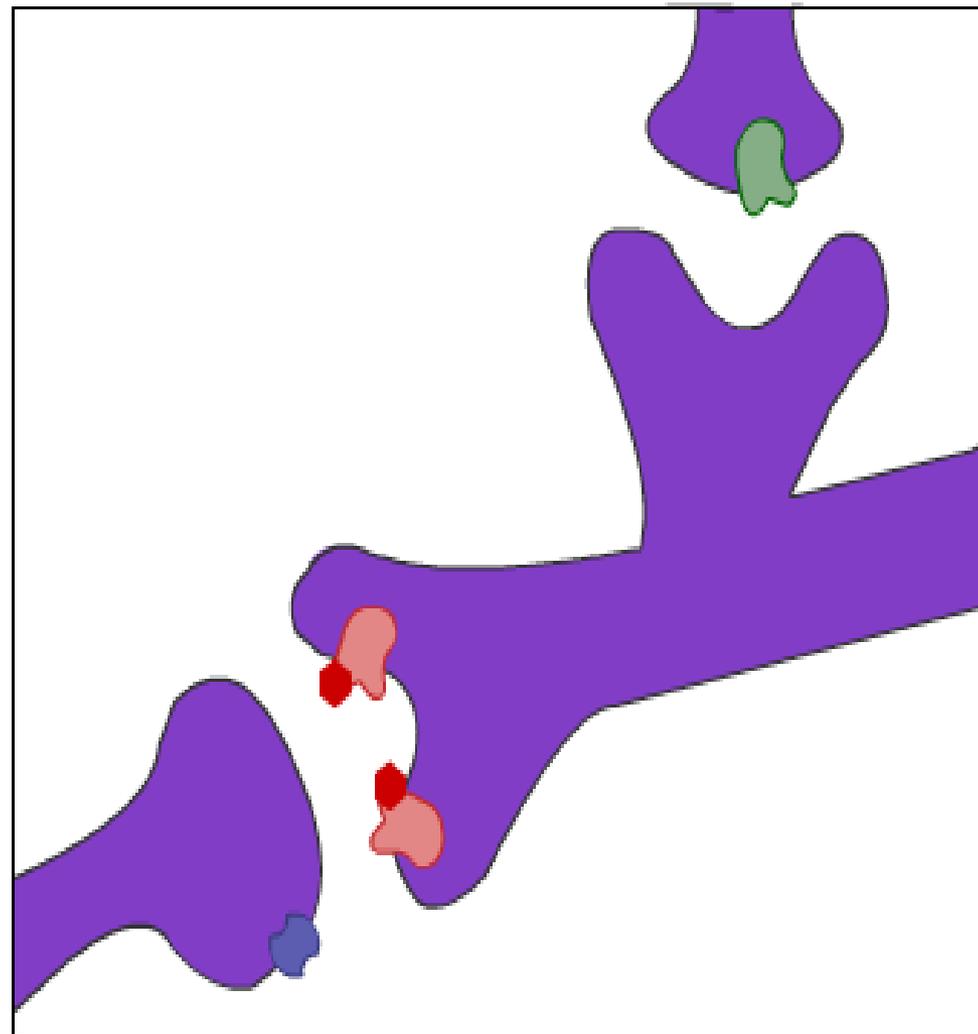
**Ação da maconha no SNC**

## Ação do *Cannabis Sativa* no Sistema Nervoso Central

O processo neurofarmacológico do THC é ainda pouco conhecido.

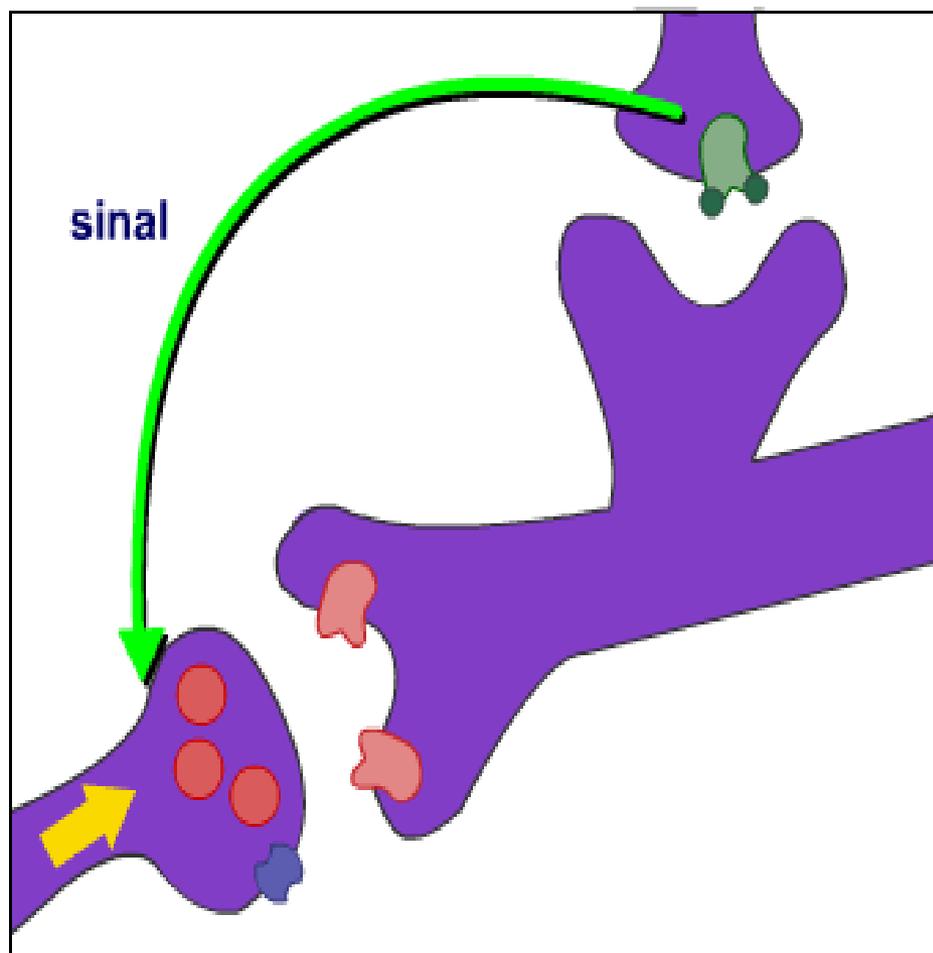
Altas densidades de receptores de THC são encontrados no **córtex cerebral, hipocampo, cerebelo e gânglios basais**, o que corresponde aos efeitos clínicos do uso da maconha sobre a **coordenação, memória e pensamento.**





Foi identificada uma substância de ocorrência natural no cérebro que se liga aos receptores de THC. Chamada de **Amandamide**, esta substância ainda tem um papel desconhecido na fisiologia humana.

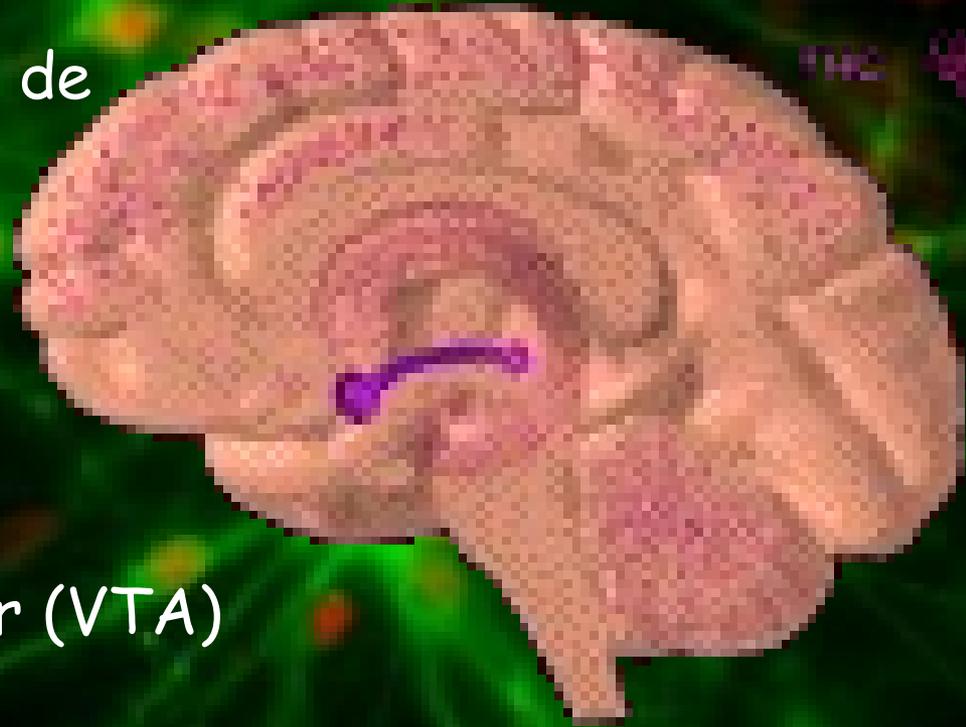
Sabe-se que o THC age indiretamente nos **neurônios dopaminérgicos do sistema límbico** através de uma interação entre estes neurônios e os neurônios do sistema de opióides endógenos (os receptores para THC localizam-se nos neurônios opióides)



O THC se liga aos receptores de THC nos neurônios opióides e de alguma forma, ainda não esclarecida, transmite um sinal aos neurônios dopaminérgicos localizados no sistema de Recompensa Cerebral.

Há uma maior liberação de dopamina na fenda sináptica, o que é responsável pelo efeito clínico de euforia e prazer relacionados ao uso de maconha.

## Localização dos sítios de ligação do THC



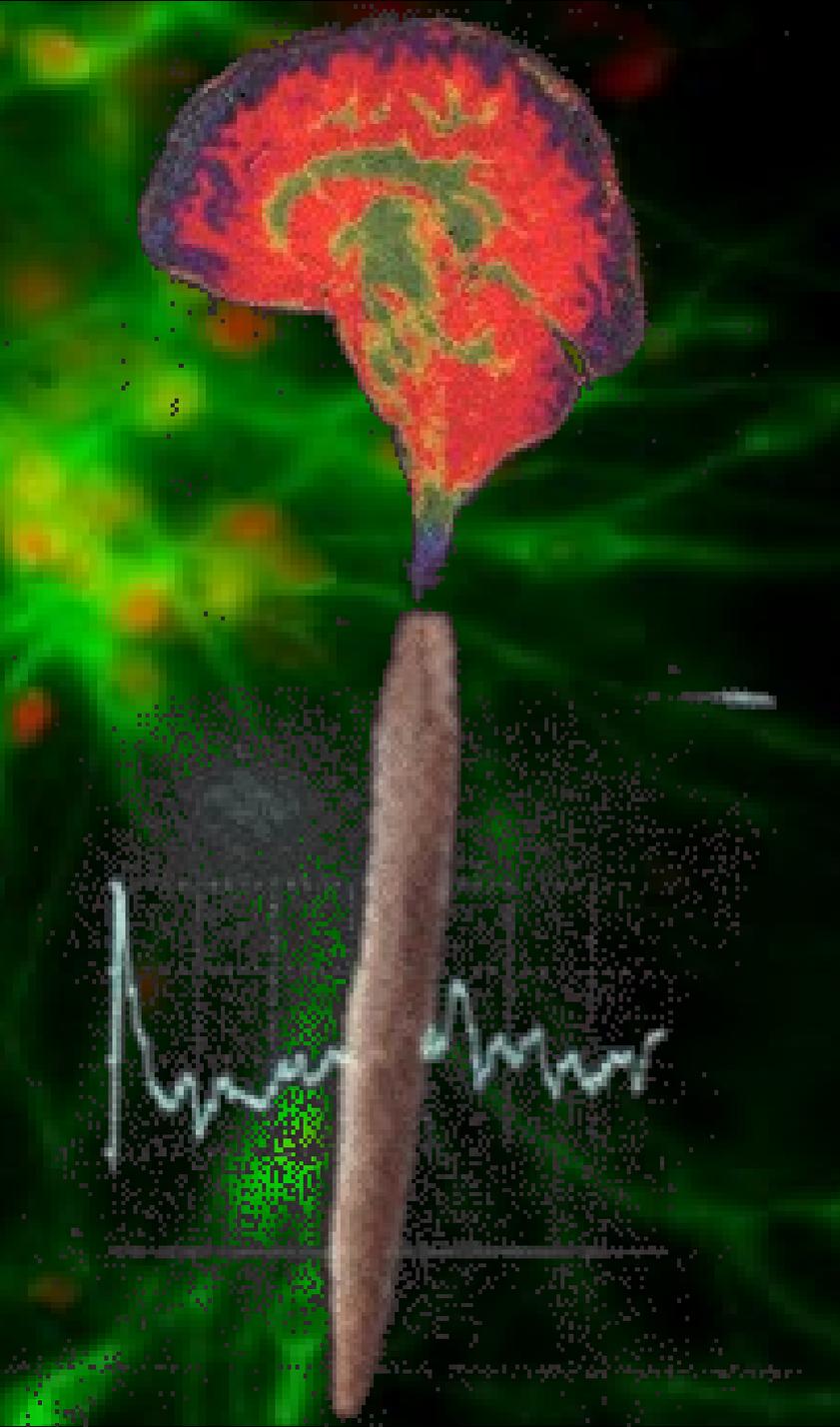
Em magenta:

- Área ventral tegmentar (VTA)
- Núcleo accumbens
- Núcleo caudado
- Hipocampo\*
- Cerebelo\*.

- Hipocampo explica sua capacidade de interferir na memória e as ações no Cerebelo causam falta de coordenação motora e perda do equilíbrio.
- Benefícios terapêuticos para pacientes com esclerose múltipla e outros transtornos espásticos.

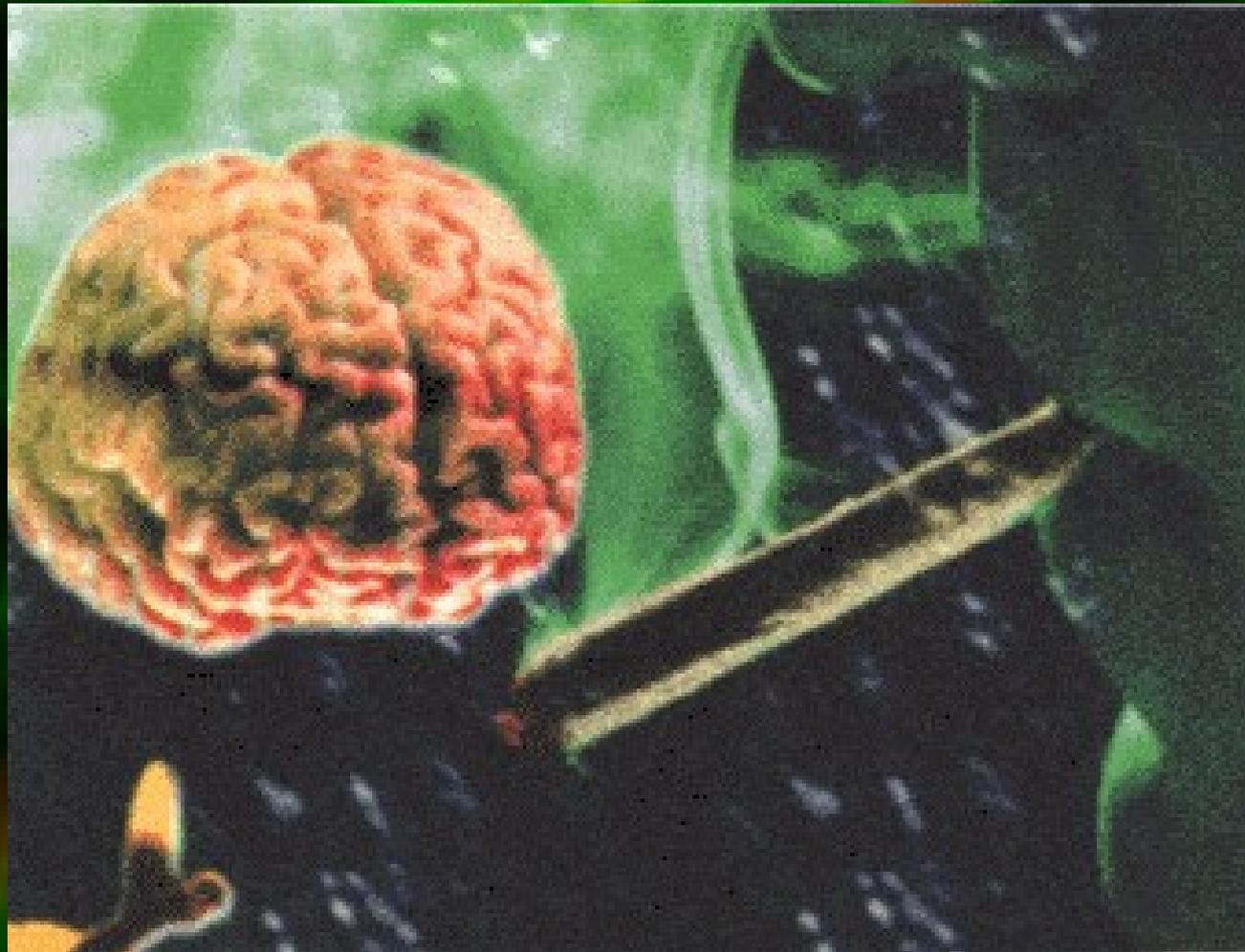
# Ações THC

- Não há relatos de overdose fatal por cannabis em humanos  
→ poucos receptores nos núcleos da medula que mediam as funções respiratórias e cardiovasculares.



# O uso crônico de maconha causa:

- Bronquite
- Enfisema
- Câncer do aparelho respiratório
- Déficit de memória
- Azoospermia



# Usos Terapêuticos da Maconha

- O uso de maconha para reduzir a pressão intra-ocular em pacientes com glaucoma → preparação tópica.
- Só o homólogo sintético, nabilona, foi aprovado para o uso no controle das náuseas e vômitos associados com a quimioterapia do câncer.





*Lochnera williamsii* (Peyote)

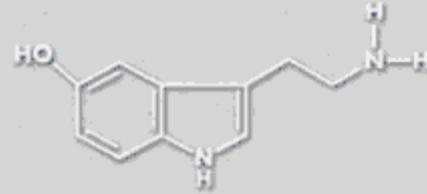


*Ipomoea sp.*



## Estructura de la serotonina y alucinógenos selectos

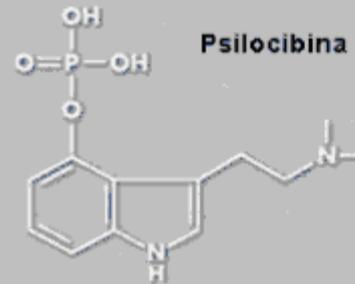
Serotonina



Dietilamida del ácido lisérgico - LSD



Psilocibina



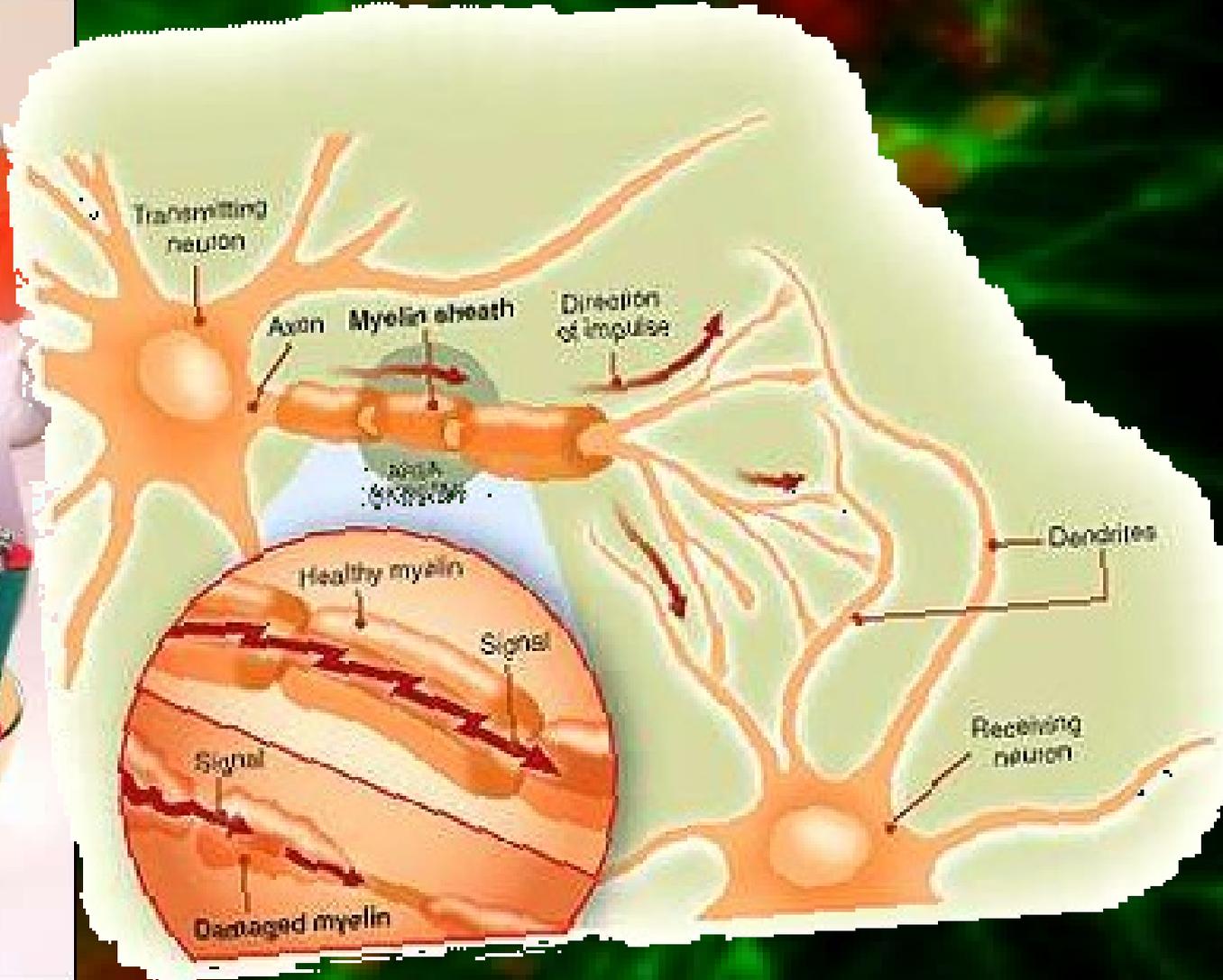
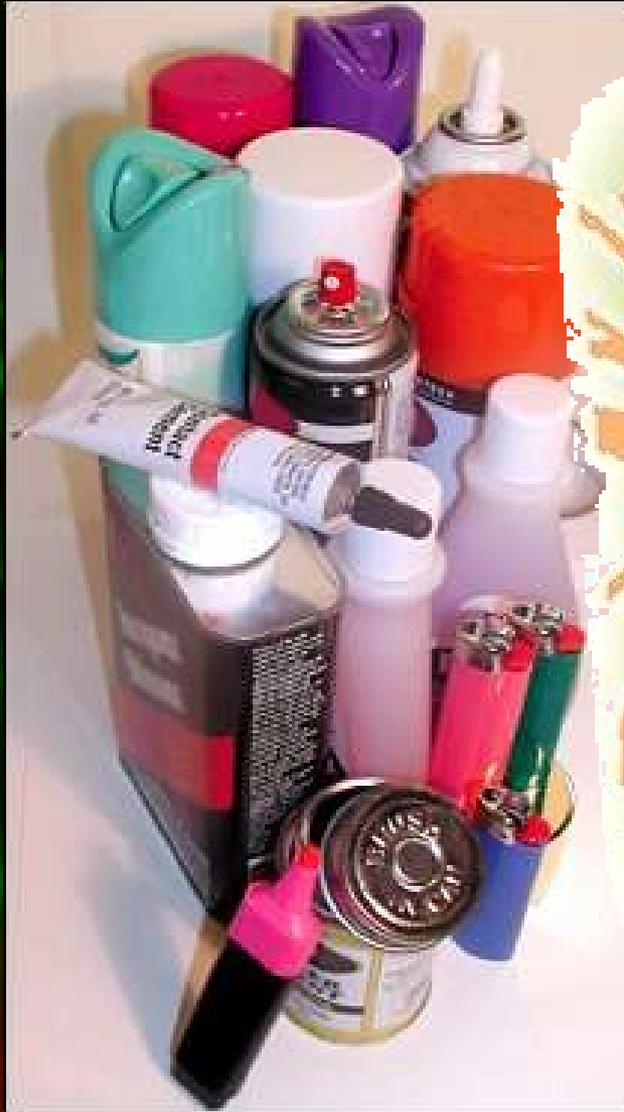
Mezcalina



Las drogas alucinógenas son bastante parecidas al neurotransmisor serotonina en su estructura molecular así como en dónde y cómo actúan en el cerebro.

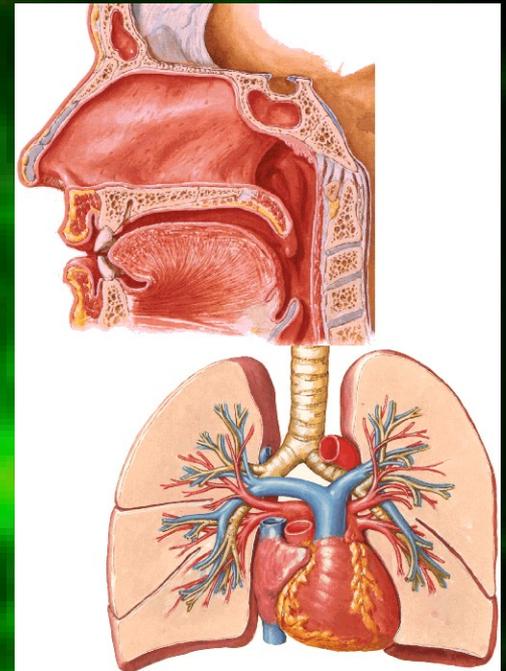


# Solventes



# SOLVENTES E INALANTES

- substância capaz de
  - dissolver coisas
  - ser inalada
  - ou introduzida no organismo através da aspiração pelo nariz ou boca
- Altamente volátil
- Inflamável
- Alto potencial de morbi/mortalidade



# SOLVENTES E INALANTES

- Crianças e adolescentes de baixa renda
- Perde para o álcool e tabaco
- Países subdesenvolvidos
- Grupos sociais:
  - Menores sem moradia fixa
  - Menores infratores institucionalizados
  - Adolescentes que não frequentam escolas
- Início entre 9 e 12 anos

# SOLVENTES E INALANTES

- Esmaltes
- Aerossóis
- Colas
- Tintas
- Thinner
- Propelentes
- Gasolina
- Éter
- Removedores
- Aguarrás
- Vernizes
- Fluidos de isqueiros
- Gás de botijão
- Laquês
- Lança perfume
- Cheirinho da loló
- Anestésico

# SOLVENTES E INALANTES

## FORMAS DE CONTATO

- Involuntário
- Ex.:
  - Trabalhadores de indústrias
    - Sapatos
    - Oficinas de pintura
    - dia inteiro expostos ao ar contaminado
- Voluntário
  - Droga de abuso
- Criança de rua
  - cola de sapateiro
- O menino em casa
  - Acetona
  - Esmalte
- Estudante
  - Corretivo Carbex, etc

# SOLVENTES E INALANTES

## tempo de ação

- Início rápido
  - segundos a minutos no máximo
  - 15-40 minutos desaparecem
  - usuário repete as aspirações para aumento do tempo

# SOLVENTES E INALANTES

## SINAIS E SINTOMAS

- Euforia
- Sonolência
- Diminuição da fome
- Alucinações
- Tosse
- Coriza
- Náuseas e vômitos
- Dores musculares
- Visão dupla
- Fala enrolada
- Movimentos desordenados
- Confusão mental
- Em altas doses:
  - Hipotensão
  - Bradipnéia
  - Bradicardia
  - Morte
- Uso contínuo
  - Problemas nos rins
  - Destrução dos neurônios
  - Atrofia cerebral
- Uso prolongado
  - Tentativas de suicídio

# SOLVENTES E INALANTES

## USO CRÔNICO

- Irritação cortical
    - convulsão
  - Atrofia cortical
    - demência
  - Síndrome cerebelar
    - Nistagmo
    - Ataxia
    - Tremores
  - Síndrome parkinsoniana
- Lesão neuronal
    - Atrofia óptica
    - Surdez
    - Diminuição do olfato
    - Polineuropatia periférica

# • Anabolizantes

## Flutuações de humor

Os esteróides desorganizam o funcionamento do sistema límbico

## Hormônios Confusos

Os esteróides confundem o hipotálamo, que controla os hormônios sexuais. Os meninos podem desenvolver as mamas; as meninas podem ficar de voz grave e pelos faciais. Ambos com problemas reprodutivos, até infertilidade.

## Ataque cardíaco

## Parada do crescimento

Os esteróides podem tapar o cérebro que então sinaliza para os ossos pararem de crescer. Adolescentes que usam esteróides podem nunca alcançar sua estatura esperada em adultos.

## Câncer de fígado, tumores e cistos

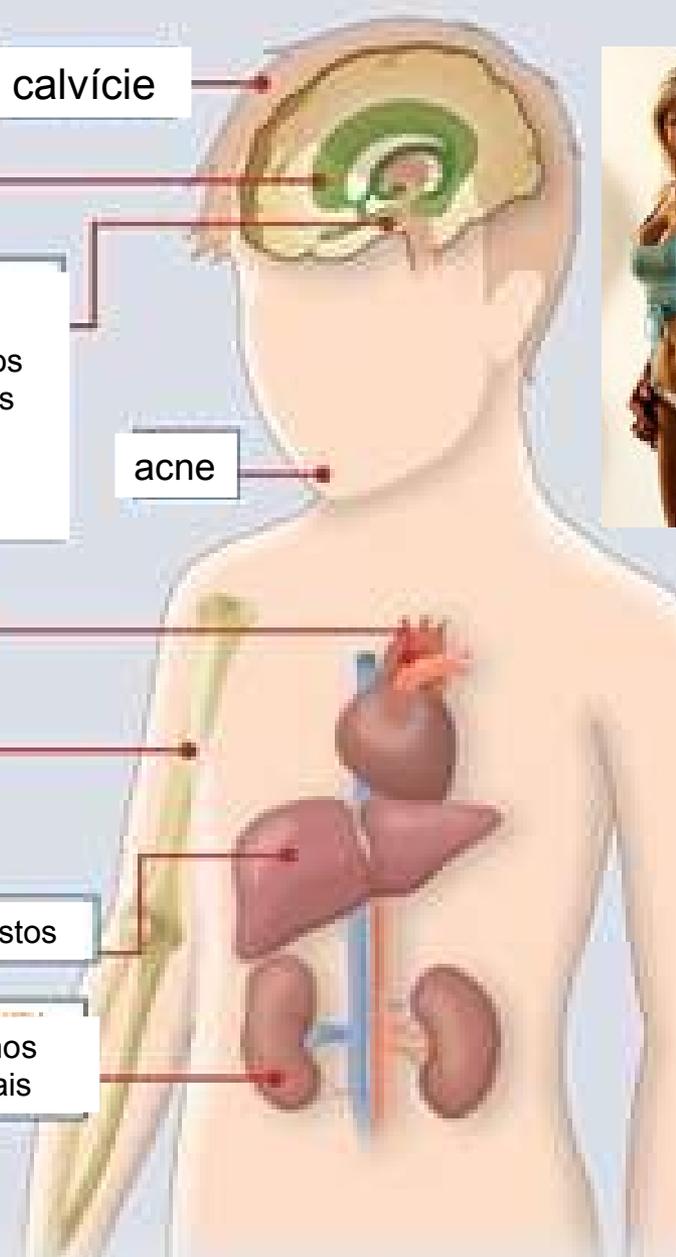
## Infecções

Técnicas de injeção não estéreis e compartilhamento de seringas colocam os usuários em risco de doenças fatais, como AIDS, Hepatite B e C.

## calvície

## acne

## Danos renais



<http://learn.genetics.utah.edu/content/addiction/drugs/mouse.html>



# Referências

- Seibel SD; Junior AT. Dependência de Drogas. Atheneu, pp. 63-72, 2001
- Sternbach LH. The Benzodiazepine story. Journal of Medical Chemistry, v.22, pp. 1-7, 1979
- Hemminki E, Bruun K, Jensen OT. Use of benzodiazepines in Nordic countries in the 1960's and 1970's. British Journal of Addiction, v.78, pp.415-28, 1983
- Marks J. Benzodiazepines: Use, Overuse, Misuse, Abuse. Lancaster, MTP Press, 1978
- Marks J. Benzodiazepines – for good or evil. Neuropsychobiology, v.10, pp. 115-26, 1983
- Rickels K, Case WG, Schweizer E, Garcia-Espana F, Fridman R. Long-term benzodiazepine users 3 years after participation in a discontinuation program. American Journal of Psychiatry, v.148, pp.757-61, 1991
- Kaplan HI, Sadock BJ. Transtornos Relacionados a Substâncias, v.2, pp. 942-58, 1999
- Laranjeira R et al. Usuários de Substâncias Psicoativas. 2 ed. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo/Associação Médica Brasileira, 2003
- Marques, A. C.P.R.; Ribeiro M. Guia prático sobre uso, abuso e dependência de substâncias psicotrópicas para educadores e profissionais da saúde. 2006.
- [www.cebrid.epm.br](http://www.cebrid.epm.br)
- Drogas psicotrópicas; livreto informativo, CEBRID,
- [www.psicosite.com.br](http://www.psicosite.com.br)
- Içami Tiba, Anjos Caidos;
- Revista brasileira de psiquiatria, vol.22, n.2;
- [www.scielo.br](http://www.scielo.br)