

Farmacodependências 1: Modelo Neurobiológico

Sistema Neuronal de Recompensa

Prof. Dr. Erikson F. Furtado

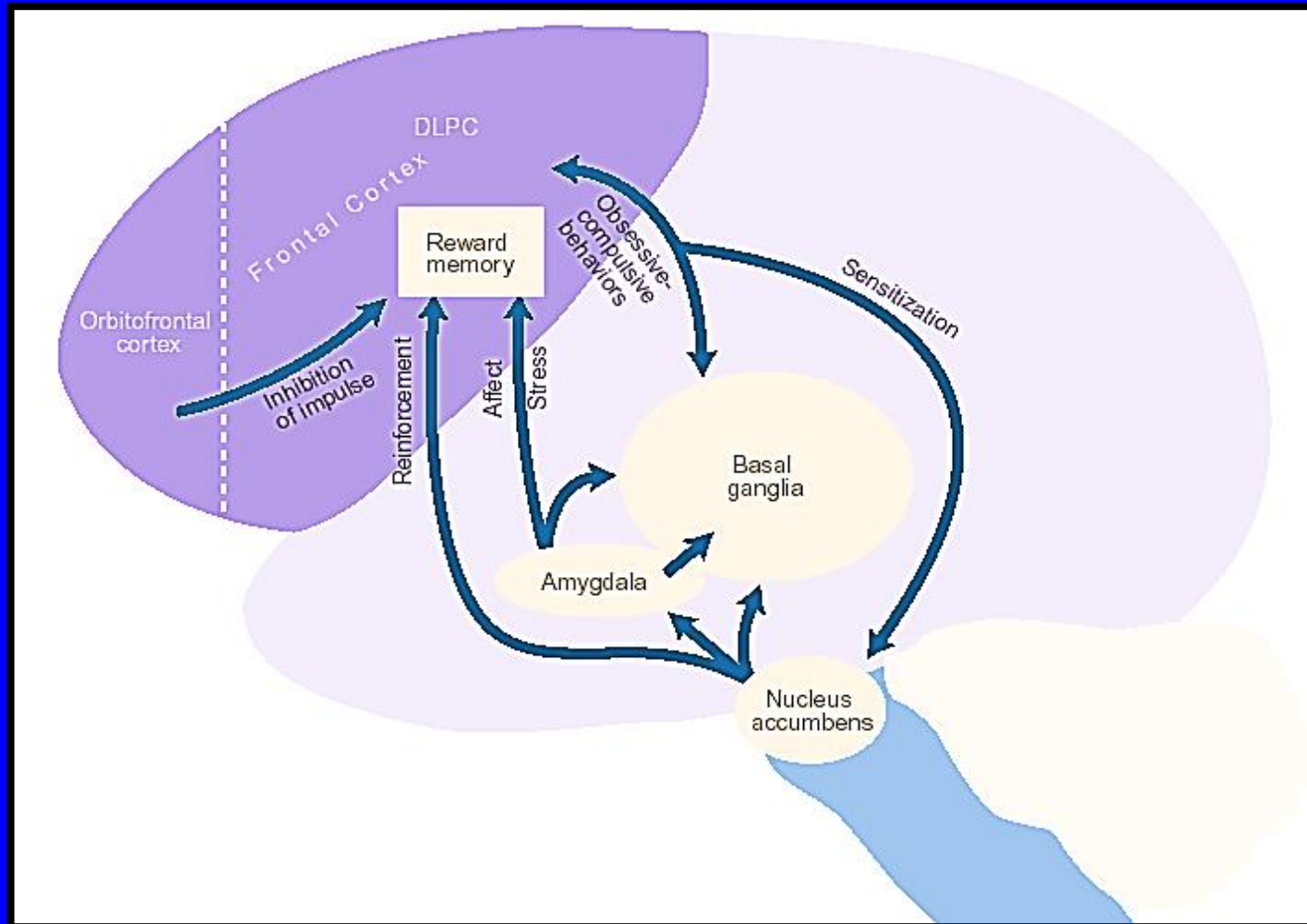
Pré-condição Universal

- A condição absolutamente necessária para permitir o desenvolvimento de uma farmacodependência consiste na exposição a uma determinada substância psicoativa, em um determinado padrão de uso abusivo por um determinado tempo.

PROBLEMAS PSIQUIÁTRICOS RELACIONADOS A DEFICIÊNCIA NO SISTEMA NEURONAL DE RECOMPENSA

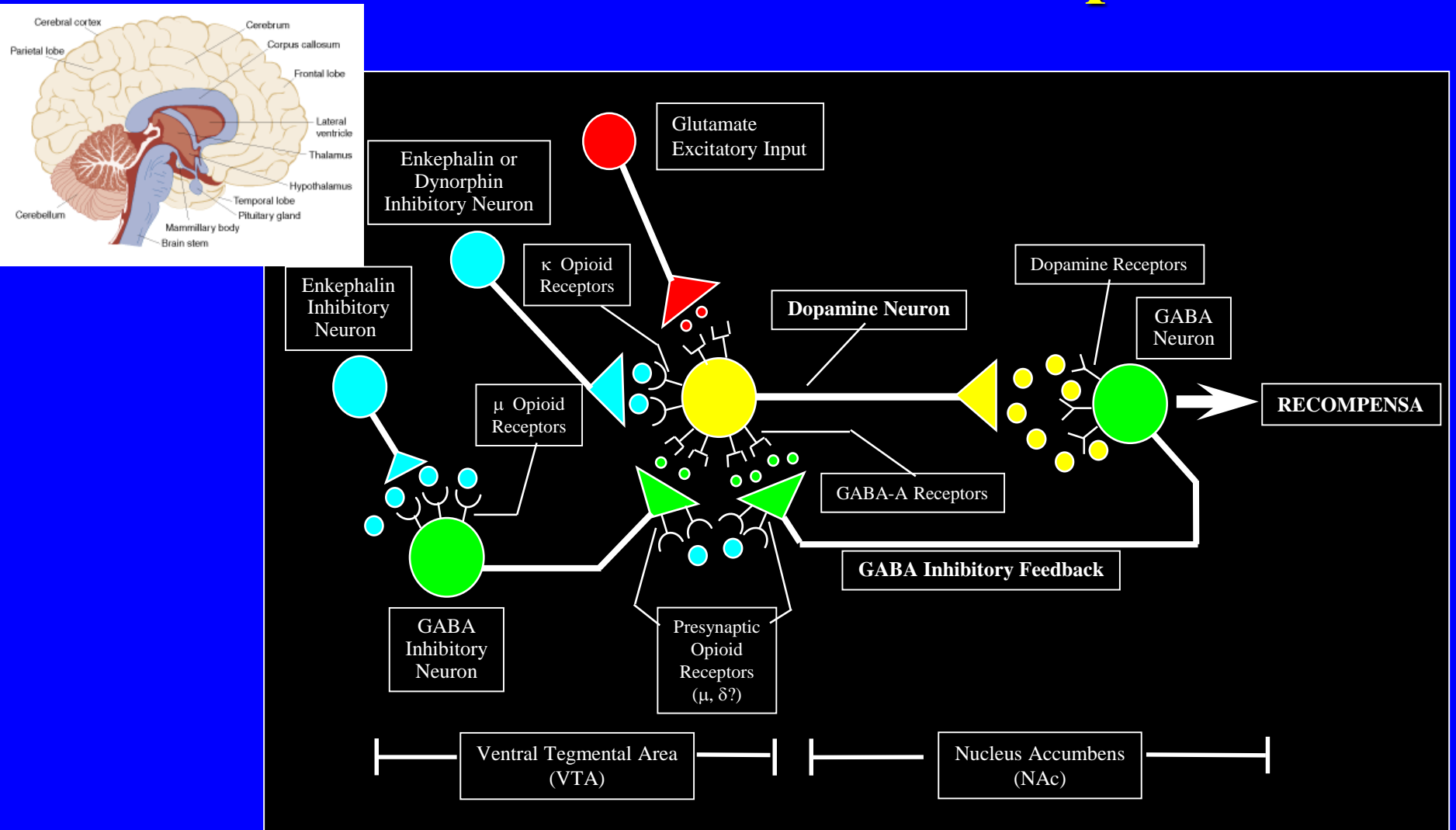
addictive behavior	impulsive behavior	compulsive behavior	personality disorder
severe alcoholism	attention-deficit disorder, hyperactivity	aberrant sexual behavior	conduct disorder
polysubstance abuse	Tourette syndrome		antisocial personality
smoking	autism	pathological gambling	aggressive behavior
obesity			

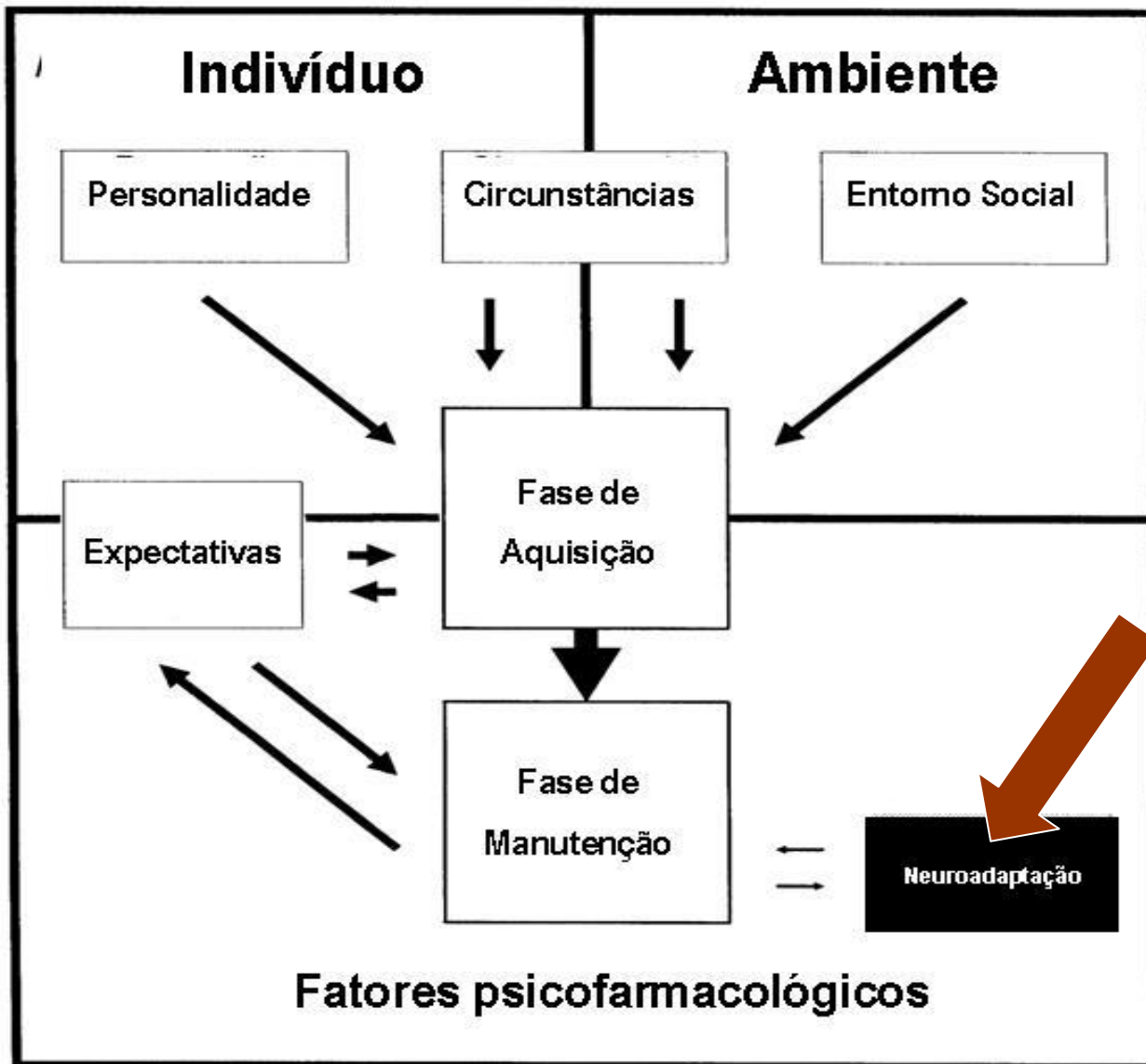
Regiões cerebrais envolvidas no “craving” (fissura)



(Anton RF. Alcohol Health & Research 1999)

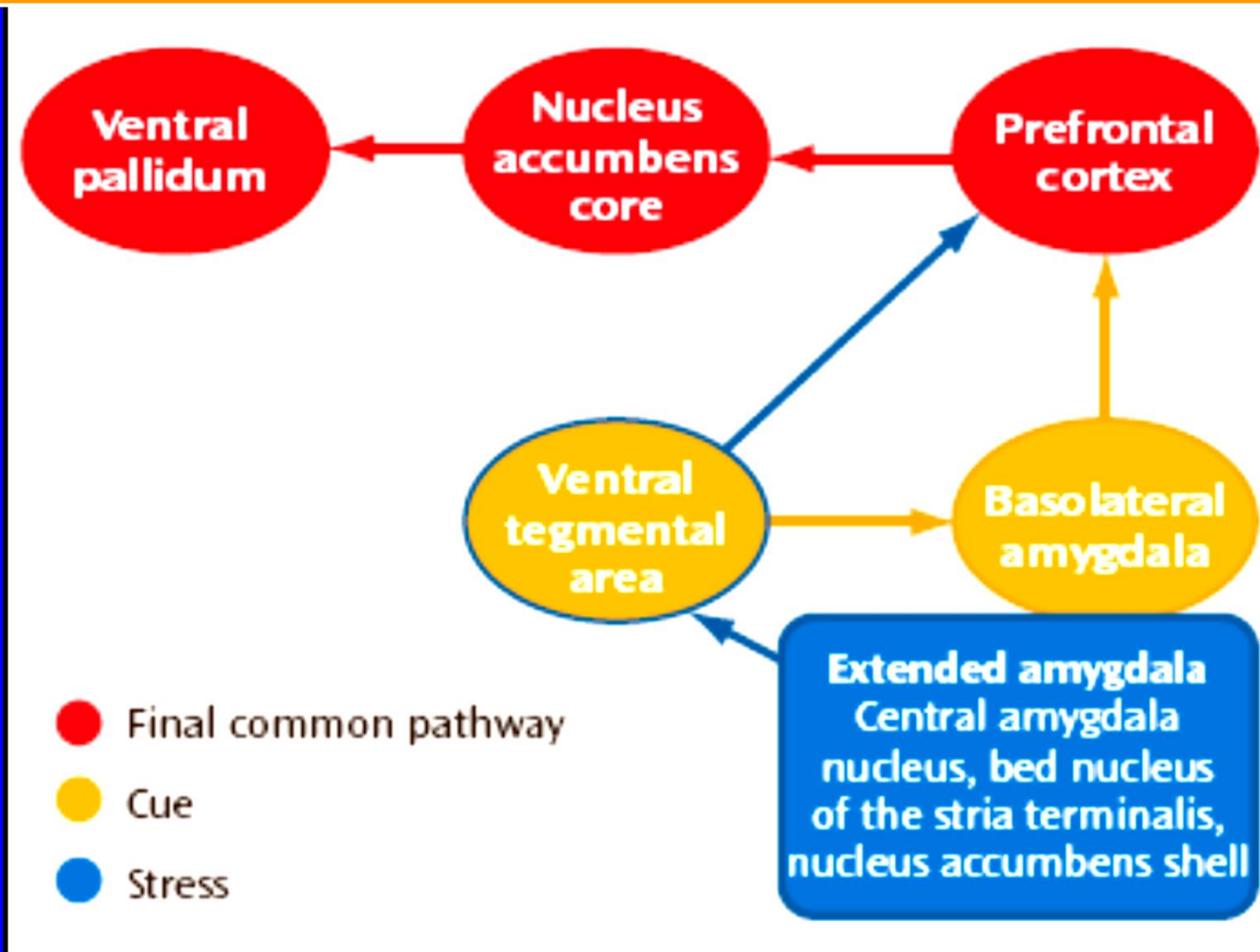
Sistema neuronal de “recompensa”





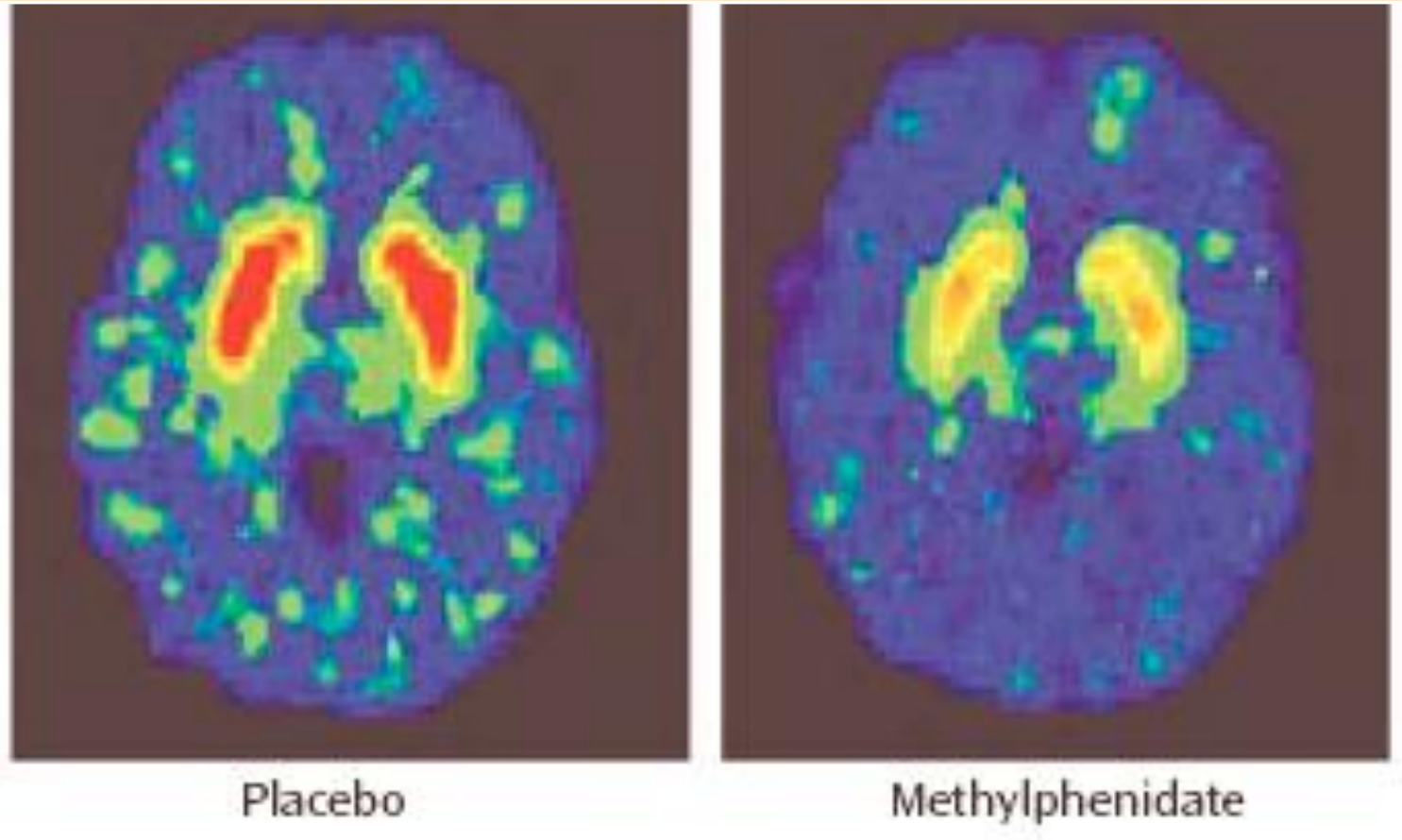
From M.A. Bozarth (1990). Drug addiction as a psychobiological process. In D.M. Warburton (Ed.), *Addiction controversies* (pp. 112-134 + refs). London: Harwood Academic Publishers.

Circuito Neural Mediador do Comportamento de Busca de Drogas



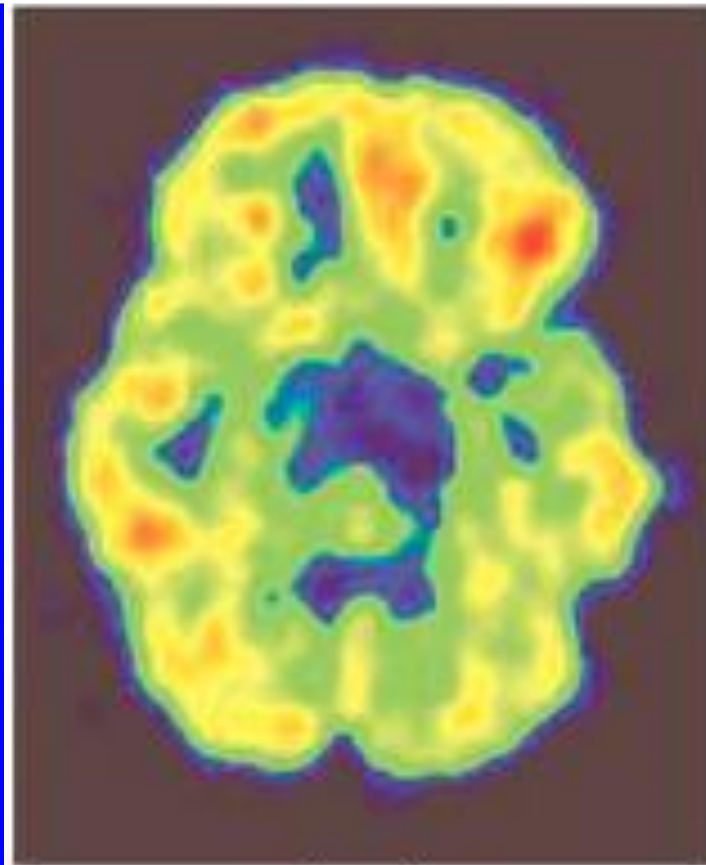
(Am J Psychiatry 2005; 162:1403–1413)

Liberação de Dopamina no Striatum após dose de Metilfenidato associada a sensação de alteração de consciência (“high”)

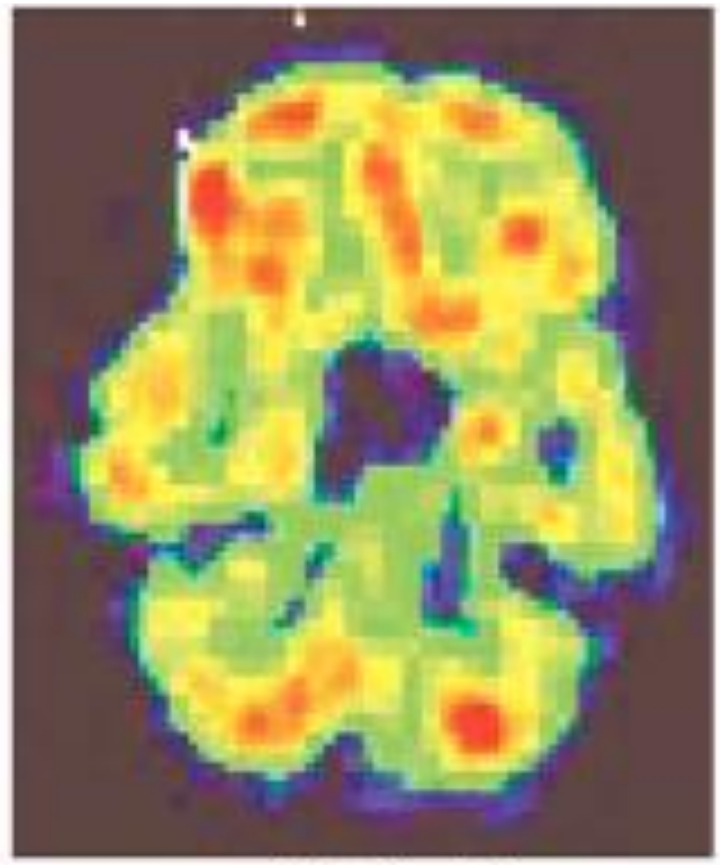


(Am J Psychiatry 2005; 162:1403–1413)

Aumento da atividade do córtex pré-frontal associado à sensação de necessidade de uso da droga (“craving”)



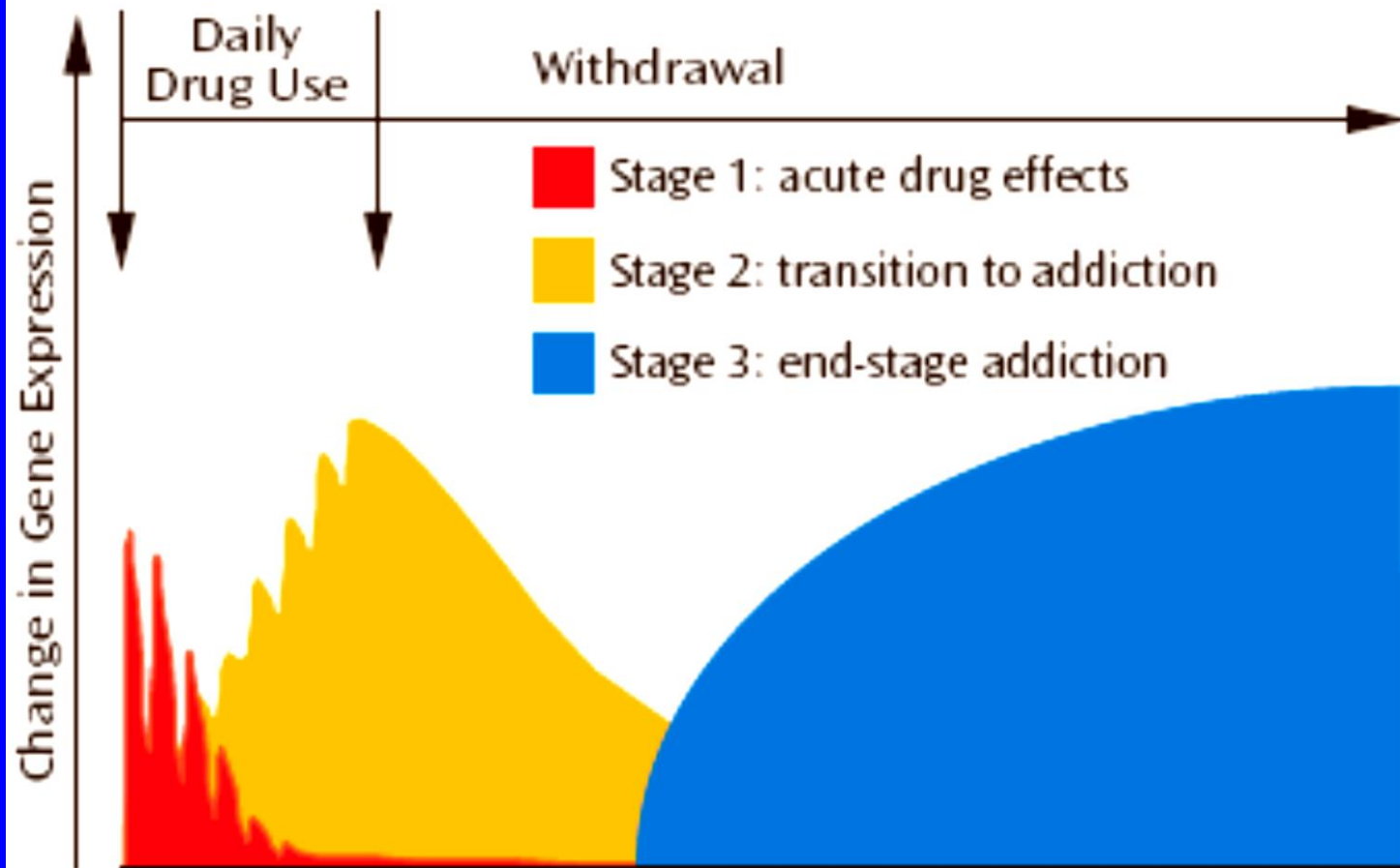
Placebo



Methylphenidate

(Am J Psychiatry 2005; 162:1403–1413)

Neuroadaptação de sinapses e receptores após uso continuado de drogas, por mudança na expressão gênica



(Am J Psychiatry 2005; 162:1403–1413)

Risco de dependência



(Adaptado de Anthony et al., 1994; Chen & Anthony, submetido)

Nas farmacodependências, as substâncias psicoativas ativam de maneira repetida os sistemas cerebrais de motivação que são normalmente ativados por estímulos importantes tais como comida, água, perigo e parceiros sexuais. O cérebro é “levado” pelas substâncias a reagir como se estas e seus estímulos associados fossem biologicamente necessários. Com exposição repetida, a associação torna-se cada vez mais forte suscitando uma maior resposta comportamental e neuroquímica. Isto é conhecido como *sensibilização de estímulo*.

Glossário 1

- Farmacodependência
 - Comportamento caracterizado por dependência a um fármaco (substância fisiologicamente ativa)
 - A dependência é caracterizada por necessidade imperiosa e repetitiva de consumir a substância, assim como, dificuldade no controle do consumo, maior prioridade dada ao comportamento de consumo do que outros comportamentos, mudança de hábitos com maior tempo e esforço dedicados ao consumo, continuidade do consumo apesar da presença de prejuízos ou riscos, presença de tolerância e síndrome de abstinência



[Voltar ao slide 2](#)

Glossário 2

- Substância psicoativa
 - Toda e qualquer substância que tenha capacidade de atravessar a barreira hematoencefálica, alcançar o tecido cerebral, com tropismo e afinidade por receptores situados no sistema neuronal de recompensa e que produzam efeitos subjetivos e comportamentais significativos para o usuário



Voltar ao
slide 2