



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	A participação de diferentes sistemas modulatórios no hipocampo, complexo basolateral da amígdala e cortex pré-frontal ventromedial na extinção de memória aversiva da esquia inibitória
Autor	EDUARDO SILVA DE ASSIS BRASIL
Orientador	IVAN IZQUIERDO
Instituição	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Vários neurotransmissores possuem função modulatória, regulando vias de sinalização celular ou a liberação de outros neurotransmissores. Os sistemas neuromodulatórios são importantes para a formação de diferentes tipos de memória, porém, ainda não está clara a efetiva participação destes, na extinção de memória aversiva, que se trata da inibição da evocação de uma resposta ou comportamento previamente adquirido. Assim, com o objetivo de verificar a participação de diferentes sistemas modulatórios na região CA1 do hipocampo dorsal (HP), no complexo basolateral da amígdala (BLA) e no córtex pré-frontal ventromedial (vmPFC) na extinção de memória aversiva, ratos Wistar machos, de três meses de idade, foram submetidos a uma cirurgia estereotáxica para implantação de cânulas guia em uma das três diferentes regiões alvo do estudo. Após um período de recuperação, os animais foram submetidos ao paradigma comportamental de esquivas inibitória (EI). Dia 1 (treino), os animais foram colocados individualmente sobre uma plataforma de escape, quando desceram com as 4 patas sobre assoalho, receberam um estímulo elétrico (0.5 mA, 2 s). Vinte e quatro horas depois (dia 2), os animais foram recolocados na mesma plataforma e assim que desceram da mesma, foi permitido que explorassem livremente o aparato por 60 s, essa foi considerada a sessão de extinção, e ocorreu na ausência do estímulo elétrico. No dia 3, os animais foram recolocados na mesma plataforma para uma sessão de teste. Durante as sessões de treino, extinção e teste a latência de descida da plataforma foi utilizada como medida de memória. Todas as drogas utilizadas foram infundidas em uma das regiões alvo de estudo, imediatamente após a sessão de extinção. Nossos resultados mostram que a D-Serina (50 µg/lado), modulador positivo do receptor glutamatérgico do tipo NMDA, e o SKF-h (12.5 µg/lado), inibidor da enzima histamina N-metil transferase, quando infundidos no HP ou na BLA, mas não no vmPFC, melhoram a consolidação da memória de extinção na tarefa de EI. Entretanto, o AP5 (5 µg/lado), antagonista do receptor NMDA, a ranidina (17.5 µg/lado), antagonista do receptor histaminérgico H₂, e o SCH23390 (12.5 µg/lado), antagonista do receptor dopaminérgico D₁, quando infundidos em uma das regiões alvo de estudo, prejudicam a consolidação da memória de extinção na tarefa de EI. Interessantemente, a noradrenalina (1.0 µg/lado), agonista β-adrenérgico, e o SKF-d (12.5 µg/lado), agonista do receptor de dopamina D₁ não tiveram efeitos significativos, já o timolol (1.0 µg/lado), antagonista β-adrenérgico teve efeito variado e até mesmo antagonístico dependendo da estrutura infundida. Nossos resultados mostram que a extinção de memória aversiva é modulada por vários sistemas importantes, como o glutamatérgico, o histaminérgico, o dopaminérgico e o noradrenérgico, e que esses sistemas exercem suas ações sobre diferentes regiões envolvidas na consolidação de memória aversiva.