

EXTINÇÃO DA MEMÓRIA DE MEDO CONDICIONADO AO CONTEXTO COM AÇÃO DO SUPORTE SOCIAL

LETÍCIA BÜHLER¹, JOCIANE DE CARVALHO MYSKIW¹

¹Centro de Memória, Instituto do Cérebro, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS, Brasil.



InsCer
Instituto do Cérebro
do Rio Grande do Sul



INTRODUÇÃO

As memórias de medo são as principais responsáveis pelo comportamento defensivo expresso em resposta a ameaças, porém, quando manifestadas de maneira recorrente e fora de contexto, podem desenvolver graves distúrbios emocionais, como o transtorno do estresse pós-traumático. A extinção da memória é considerada como um novo aprendizado que inibe a evocação da memória original, podendo ser modulada por diferentes mecanismos moleculares, por fármacos, exposição a um ambiente novo e a interação social entre seres da mesma espécie.

OBJETIVO

Verificar a participação da região CA1 do hipocampo dorsal (CA1) e do córtex pré-frontal ventro-medial (CPFvm) na extinção da memória de medo condicionado ao contexto (MCC) com suporte social (SS).

MATERIAIS E MÉTODOS

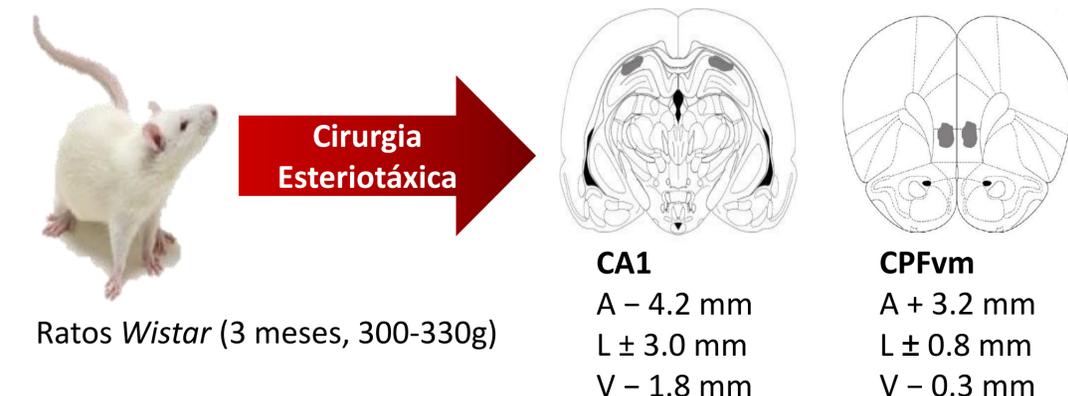
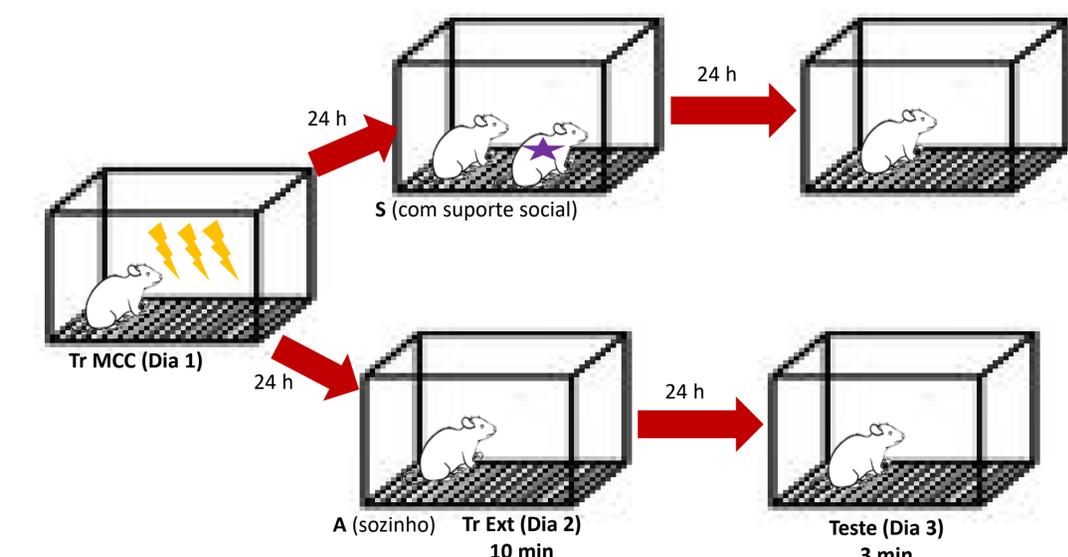


Figura 1. Representação esquemática da área atingida pelas microinfusões.

Sete dias após recuperação:



Dia 1: Treino na tarefa de MCC, o animal recebe 3 estímulos elétricos (0.5 mA, 2-s) com interval de 30-s.

Dia 2: O animal foi submetido a sessão de extinção de 10-min, sozinho ou na presença de um coespecífico.

Day 3: O animal foi submetido a uma sessão de teste de extinção de 3-min.

Figura 2. Representação esquemática do protocolo experimental de extinção com suporte social (SS).

CEUA 7480

Intervenção farmacológica

Infusões intra-CA1 ou intra-CPF (1.0 µl/side)

Anisomicina (Ani, 80.0 µg/lado) – inibidor da síntese de proteica.

Rapamicina (Rapa, 5.0 µg/lado) – inibidor da proteína mTOR

Veículo (Veh; salina 0.9%)

RESULTADOS

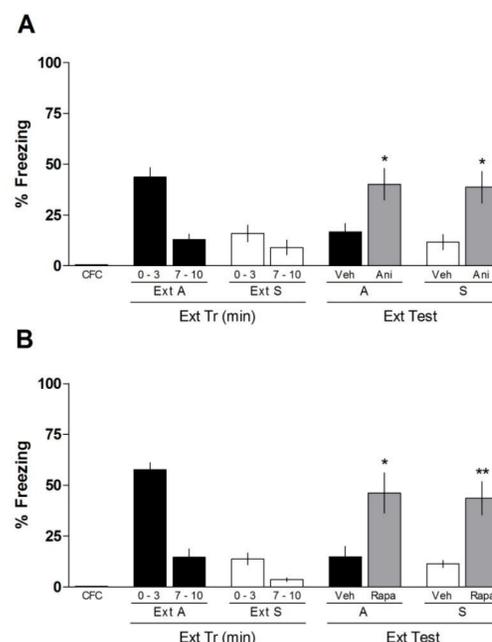
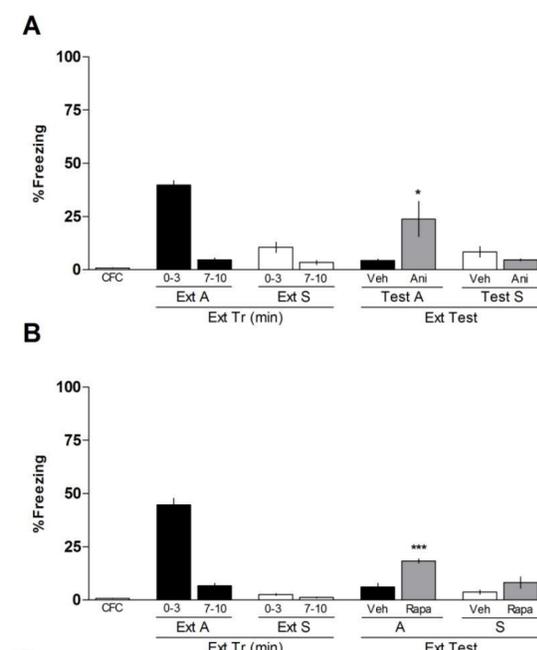


Figura 3. Participação do CPFvm durante a extinção do aprendizado de MCC com SS. Animais com cânulas guia no CPF-vm foram submetidos ao protocolo de extinção com SS e imediatamente após a sessão Tr Ext, os animais receberam intra- CPFvm Veh, Aniso (A) ou Rapa (B). Vinte e quatro horas depois, os animais foram submetidos a um Teste Ext, onde estavam sozinhos. A figura mostra a porcentagem de tempo de freezing ("congelamento") nos primeiros 2 min do Tr, nos primeiros 3 min e nos últimos 3 min de Ext, e no Teste. Os dados são expressos como média ± SEM (n = 6-7 animais por grupo). * P < 0,05 e ** P < 0,01 vs. o grupo controle no teste de retenção, teste de Newman-Keuls seguido de ANOVA de uma via.

Figura 4. Participação da região CA1 durante a extinção do aprendizado de MCC com SS. Animais com cânulas guia na região CA1 foram submetidos ao protocolo de extinção com SS e imediatamente após a sessão Tr Ext, os animais receberam intra-CA1 Veh, Aniso (A) ou Rapa (B). Vinte e quatro horas depois, os animais foram submetidos a um Teste Ext, onde estavam sozinhos. A figura mostra a porcentagem de tempo de freezing ("congelamento") nos primeiros 2 min do Tr, nos primeiros 3 min e nos últimos 3 min de Ext, e no Teste. Os dados são expressos como média ± SEM (n = 6-7 animais por grupo). * P < 0,05 e ** P < 0,01 vs. o grupo controle no teste, teste de Newman-Keuls seguido de ANOVA de uma via.



CONCLUSÃO

Estes resultados sugerem que a extinção da memória de MCC em ratos é facilitada na presença de um coespecífico familiar e esta forma de aprendizado difere da extinção adquirida sem o suporte social, com relação as estruturas cerebrais envolvidas.

APOIO FINANCEIRO