



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21.25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	ATENUAÇÃO DE MEMÓRIAS AVERSIVAS ATRAVÉS DO MECANISMO DE DESCONDICIONAMENTO: UMA NOVA ABORDAGEM PARA ELIMINAR MEMÓRIAS TRAUMÁTICAS
Autor	ALINE KAUTZMANN SARTORI
Orientador	LUCAS DE OLIVEIRA ALVARES

ATENUAÇÃO DE MEMÓRIAS AVERSIVAS ATRAVÉS DO MECANISMO DE
DESCONDICIONAMENTO: UMA NOVA ABORDAGEM PARA ELIMINAR
MEMÓRIAS TRAUMÁTICAS

Autor: Aline Kautzmann Sartori

Orientador: Lucas de Oliveira Alvares
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Introdução. A capacidade de atualizar as memórias previamente consolidadas mediante novas experiências torna-se crucial para a sobrevivência, uma vez que o meio ambiente está em constante alteração e, assim sendo, é imprescindível um sistema mnemônico flexível capaz de atualizar nossas memórias à medida que o ambiente ao redor se modifica. Foi demonstrado que após a reativação (evocação) de uma memória, pode-se desencadear outro período de estabilização chamado reconsolidação. A outra consequência que a evocação da memória pode desencadear é a formação de uma memória de extinção, que é caracterizada pela formação de uma nova memória que suprime o traço original da memória, porém decaindo com o passar do tempo. Levando isso em consideração, a janela da reconsolidação se torna um alvo perfeito para atenuar uma memória traumática: esse projeto pretende utilizar os mecanismos da reconsolidação para atualizar uma memória traumática a fim de atenuar a memória aversiva original através de uma nova abordagem, o protocolo de descondicionamento. À vista disso, levantamos a hipótese de que um choque pouco aversivo funcione como um gatilho para atualizar uma memória traumática, ou seja, o engrama que suporta essa memória aversiva seria atualizado e, agora, esse engrama representaria uma memória aversiva fraca. Esta estratégia consiste em eliminar de forma robusta e permanente a memória do medo pela atualização do traço original causado pelo choque fraco durante o período plástico induzido pela reativação da memória.

Método. Solicitamos um total de 608 ratos Wistar, 536 machos e 72 fêmeas, com idade aproximada de 60 dias e pesando entre 250 e 300g. As tarefas comportamentais que serão utilizadas são: condicionamento aversivo contextual (CAC), condicionamento aversivo ao tom (CAT), campo aberto e esquiva passiva. Nessas tarefas comportamentais serão mensurados os níveis de freezing (quando o animal permanece imóvel, exceto pelos movimentos respiratórios) e a latência do animal (o tempo que o animal demora para passar de um compartimento para o outro), no caso da esquiva passiva. O descondicionamento consiste em treinar (administrar choques) os animais com choques de 0,5 mA e em seguida expô-los a quatro reativações, durante as quais são administrados choques fracos (0,1mA) apenas nos animais do *grupo choque*. Já os animais do grupo *sem choque* são apenas expostos ao tom durante as reativações, e os animais do *grupo controle* não serão reativados.

Resultados preliminares. Treinamos os animais no CAT e mostramos uma redução severa do *freezing* no grupo choque em comparação aos grupos sem choque e controle no teste ($F_{3,29} = 10.87$; $p < 0.0001$), não ocorrendo dependência de contexto e recuperação espontânea ($F_{2,17} = 17.38$; $p < 0.0001$). Em seguida, mostramos que o nosso protocolo é eficaz em diferentes tipos de memórias aversivas, utilizando o CAC e a esquiva passiva. Após, investigamos as condições limitantes da reconsolidação (força e idade da memória): para avaliar a força utilizamos um treino forte (1mA), para a idade da memória treinamos os animais com 0,5mA e 40 dias após começamos as reativações da memória de medo.

Conclusões. Mostramos que o nosso protocolo rompe com as condições limitantes da reconsolidação, acarretando na eliminação robusta e permanente da memória traumática. Para bloquear os efeitos do protocolo empregamos a nimodipina, impedindo a reconsolidação da memória pelo protocolo de descondicionamento. Essa abordagem inovadora e promissora foi capaz de atualizar o traço original da memória de forma robusta e permanente tornando-a pouco aversiva e sem a necessidade de agentes farmacológicos.