



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Atenuação De Memórias Aversivas Através Do Mecanismo De Descondicionamento: Uma Nova Abordagem Para Eliminar Memórias Traumáticas
Autor	LAURA WILLERS DE SOUZA
Orientador	LUCAS DE OLIVEIRA ALVARES

Atenuação De Memórias Aversivas Através Do Mecanismo De Descondicionamento: Uma Nova Abordagem Para Eliminar Memórias Traumáticas

Autor: Laura Willers de Souza

Orientador: Lucas de Oliveira Alvares

Instituição de Origem: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Projeto UFRGS nº 34547

Introdução. A exposição a eventos aversivos pode levar à consolidação de memórias traumáticas persistentes, principal característica de muitos transtornos de ansiedade, que apresentam alta prevalência na população e possuem limitados tratamentos psicológicos e farmacológicos disponíveis. Buscando novas estratégias terapêuticas, a reconsolidação da memória se tornou um alvo para a atenuação de memórias aversivas, pois a labilização do traço mnemônico induzido por uma sessão de reativação torna a memória original suscetível a modificações. Assim, este estudo visa utilizar os mecanismos da reconsolidação para atualizar uma memória aversiva, através do protocolo de descondicionamento, a fim de atenuar a memória aversiva original. **Metodologia.** Esse protocolo consistiu em treinar os animais (ratos *Wistar*) com um treino forte de 0,5mA e em seguida expô-los a quatro dias consecutivos de reativações em um novo contexto, sendo administrados três choques fracos de 0,1mA no *grupo choque*. Os animais do grupo *sem choque* foram apenas expostos ao tom ou ao contexto durante as reativações, e os animais do *grupo controle* não foram reativados. 24h após a última sessão de reativação, todos os animais foram testados apenas com a apresentação do tom; 24h após o teste os animais foram re-expostos ao contexto de treino (*renewal*) e 20 dias depois foi realizado o teste da recuperação espontânea. Em todos esses casos a medida da resposta de medo (congelamento ou latência) foi analisada. Os animais foram submetidos às seguintes tarefas comportamentais: condicionamento aversivo ao contexto (CAC), condicionamento aversivo ao tom (CAT) e esQUIVA passiva. E, como intervenção farmacológica, utilizamos a nimodipina (antagonista dos canais de cálcio dependente de voltagem do tipo L; 1 mL/kg; I.P.). **Resultados.** Treinando os animais no CAT, o grupo choque apresentou uma atenuação na expressão da memória de medo em comparação aos demais grupos no teste ($p < 0.0001$). Esse resultado manteve-se no *renewal* ($p < 0.0001$), não ocorrendo recuperação espontânea ($p < 0.0001$). Para reforçar os dados, replicamos esse experimento em fêmeas e encontramos os mesmos efeitos, mostrando que o protocolo é muito promissor e funciona independente do sexo ($p < 0.0001$). Em seguida, utilizando o nosso protocolo no CAC e na esQUIVA passiva ($p < 0.0001$; $p = 0.0009$; respectivamente), observamos novamente uma atenuação na expressão da memória no grupo choque, mostrando que o nosso protocolo é eficaz em diferentes tipos de memórias aversivas. Após, para investigarmos as condições limitantes da reconsolidação (força e idade da memória) utilizamos dois protocolos no CAT: treino forte com choques de 1mA, para a avaliação da força da memória ($p < 0.0001$); e treino com choques de 0,5mA e reativações 40 dias após o treino, para a avaliação da idade da memória ($p = 0.0009$). Utilizando nosso protocolo de descondicionamento nessas duas situações, conseguimos romper com as condições limitantes da reconsolidação, acarretando na eliminação permanente da memória de medo. Para demonstrarmos que o protocolo de descondicionamento estava agindo na janela de reconsolidação, submetemos os animais a um protocolo de extinção no CAT (sessão única de 24 tons 48h após o treino), e observamos que o nosso protocolo acarretou em um grande prejuízo na extinção da memória ($p < 0.0001$). Para reforçar essa mesma hipótese, administramos nimodipina 30min antes das reativações no CAT, e conseguimos bloquear os efeitos do descondicionamento ($p = 0.009$), reforçando, assim, que as nossas intervenções são na janela da reconsolidação. **Conclusão.** Os dados apresentados demonstram que o protocolo de descondicionamento foi capaz de atenuar memórias aversivas de forma robusta e permanente, somente através da apresentação de choques fracos (pouco aversivos à quase neutros) nas sessões de reativação, sem a necessidade de agentes farmacológicos.