



## INDUÇÃO DA EXTINÇÃO DE MEMÓRIA AVERSIVA PELA EXPOSIÇÃO A NOVIDADE: *BEHAVIORAL TAGGING*

Bruna Haas Drago<sup>1</sup>, Fernando Benetti<sup>2</sup>, Jociane de Carvalho Myskiw<sup>3</sup>, Iván Izquierdo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Faculdade de Farmácia, PUCRS, <sup>2,3,4</sup>Instituto de pesquisas biomédicas.*

<sup>2,3,4</sup>*Centro de memória, Instituto do Cérebro, PUCRS*

<sup>3,4</sup>*Instituto de Geriatria e Gerontologia, PUCRS*

### Resumo

Vivenciar um evento traumático, como por exemplo, um assalto violento, pode levar a formação de memórias de medo. A evocação recorrente deste tipo de memória pode desencadear distúrbio de ansiedade, síndrome do pânico e transtorno de estresse pós-traumático. Uma maneira de inibir a expressão de memórias traumáticas é através do processo de extinção, onde o sujeito aprende a inibir a evocação da memória correspondente, porém, sem apagá-la, pois se trata de uma memória importante para a sobrevivência. Assim, o objetivo do presente trabalho foi verificar se a exposição a uma novidade é capaz de induzir a extinção de memória aversiva. Para isso, utilizaram-se ratos *Wistar* machos, submetidos a uma cirurgia extereotóxica para implantação bilateral de cânulas guias na região CA1 do hipocampo dorsal, e após um período de recuperação, foram submetidos ao paradigma de Condicionamento Contextual ao Medo. No dia 1 (treino), os animais foram colocados individualmente na caixa de condicionamento, e após 120 s de habituação, receberam 3 estímulos elétricos (0.5 mA, 2 s) com 30 s intervalo, os animais foram retirados do aparato 30 s após o último estímulo. No dia 2 (extinção), foram expostos a mesma aparato, por 10 min sem choque. No dia 3 (teste) os animais voltaram para o mesmo aparato para uma sessão de teste, com duração de 180 s. Durante as sessões de extinção e teste mediu-se o tempo total de imobilidade como resposta condicionada. Como estímulo novo, os animais foram expostos a um aparato de Campo Aberto (CA), diferentes tempos antes ou após a sessão de extinção por 5 min. As infusões farmacológicas foram realizadas imediatamente após a exposição ao CA ou a sessão de extinção. Verificou-se que foi possível induzir a formação da memória de

extinção, quando os animais foram expostos a novidade 1 ou 2 horas antes ou, 1 hora depois da sessão de extinção. O efeito positivo da novidade sobre a formação da memória de extinção foi prejudicado pela infusão de diferentes, inibidores de síntese de proteínas, na região CA1 do hipocampo dorsal de Anisomicina (via ribossomal), ou Rapamicina (extra ribossomal). Porém, DRB, inibidor de expressão gênica, prejudicou o efeito positivo da novidade sobre a formação da memória de extinção apenas quando infundido na região CA1 imediatamente após a novidade. Baseado nestes resultados verificou-se que a exposição a uma novidade é capaz de induzir a extinção de memória aversiva.