

## Privação Materna induz comportamento tipo depressivo e diminuição nos níveis de neurotrofinas em ratos

Panizzutti, B.S.<sup>a,b,c</sup>; Réus, G.Z.<sup>b,d</sup>; Stringari, R.B.<sup>b,d</sup>; Ribeiro, K.F.<sup>b,d</sup>; Cipriano, A.L.<sup>b,d</sup>; Stertz, L.<sup>b,c</sup>; Lersch, C.<sup>b,c</sup>; Quevedo, J.<sup>b,d</sup>; Kapczinski, F.<sup>b,c</sup>.

<sup>a</sup> UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

<sup>b</sup> INCT-MT - Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Translacional em Medicina

<sup>c</sup> Laboratório de Psiquiatria Molecular, Centro de Pesquisas, Hospital de Clínicas de Porto Alegre

<sup>d</sup> Laboratório de Psiquiatria Translacional, Centro de Pesquisa, Hospital São José



### Introdução:

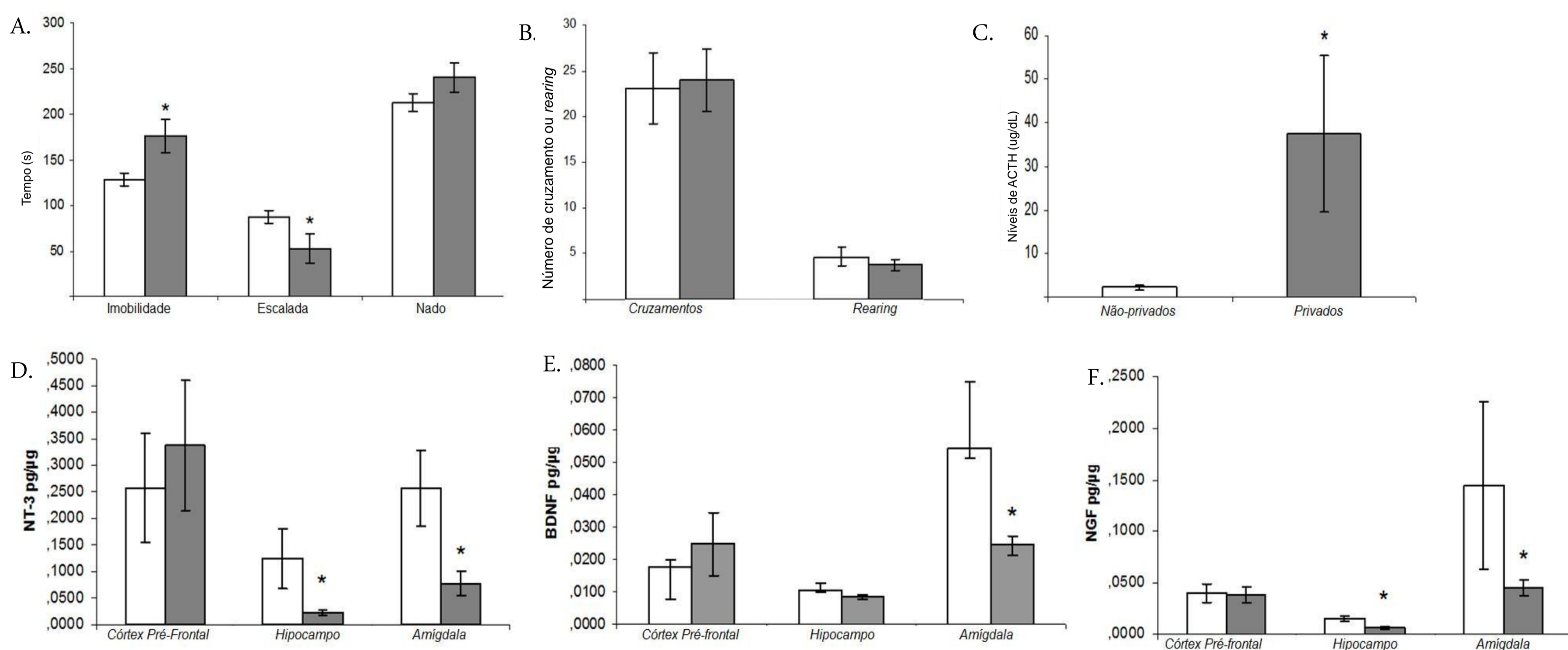
Crianças expostas à privação materna, tem maior risco de desenvolver doenças psiquiátricas como depressão, uma doença de alta prevalência na população, com alterações no eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA) e na neuroplasticidade.

### Objetivo:

*Investigar os efeitos da privação materna em ratos.*

### Materiais e Métodos:

Foram utilizados ratos Wistar recém-nascidos submetidos ou não a privação materna. A privação consiste na retirada da mãe da caixa, diariamente, durante 180 minutos por 10 dias. Os animais do grupo controle permaneceram nas caixas com suas mães. Na vida adulta, os ratos de ambos os grupos foram submetidos a testes comportamentais (nado forçado e campo aberto) e, após, foram eutanasiados e tiveram o córtex pré-frontal, hipocampo e região da amígdala dissecados. As concentrações séricas de hormônio adenocorticotrófico (ACTH) foram quantificadas por radioimunoensaio, e os níveis de Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF), Neurotrofina 3 (NT-3) e Fator de Crescimento Neuronal (NGF), foram dosados por ELISA sanduíche, a partir do homogenato tecidual.



### Resultados:

A privação materna aumentou o tempo de imobilidade ( $t = 2,46$ ; d.f. 9,3;  $p = 0,09$ ) e diminuiu o tempo de escalada ( $t = 1,94$ ; d.f. 9,9;  $p = 0,018$ ), sem afetar a atividade locomotora quando comparados ao grupo controle (Fig. A e B). Os níveis circulantes de ACTH estão aumentados em ratos submetidos à privação materna ( $t = 1,94$ ; d.f. 9,9;  $p = 0,018$ ) (Fig. C). Os níveis de BDNF diminuíram na amígdala ( $t = 1,45$ ; d.f. 14;  $p = 0,008$ ) (Fig. E) e os níveis de NT-3 diminuíram no hipocampo ( $t = 1,7$ ; d.f. 17;  $p = 0,37$ ) e amígdala ( $t = 2,02$ ; d.f. 15;  $p = 0,018$ ) (Fig. D), bem como os de NGF (Hipocampo:  $t = 2,89$ ; d.f. 13;  $p = 0,03$ ; Amígdala:  $t = 1,13$ ; d.f. 13;  $p = 0,016$ ) quando comparados aos controles (Fig. F).

### Conclusão:

*As alterações do comportamento, dos níveis de ACTH e dos níveis de neurotrofinas, presentes no modelo de privação materna, podem contribuir para a fisiopatologia de doenças relacionadas ao estresse, como a depressão.*