

Efeito Tipo Antidepressivo da N-acetilcisteína em Modelo de Estresse Crônico em Camundongos

Yasmine Trojan dos Santos¹, Elaine Elisabetsky^{1,2}

¹Laboratório de Etnofarmacologia, ICBS, UFRGS.

²Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas: Bioquímica, ICBS, UFRGS.



UFRGS
PROPEAQ

XXV SIC
Salão Iniciação Científica

CB - Ciências Biológicas

INTRODUÇÃO

A depressão está entre as patologias cuja prevalência mais cresce no mundo¹, sendo caracterizada por alterações psicológicas, fisiológicas, comportamentais e cognitivas². Considerando o envolvimento do estresse na etiologia da depressão, modelos experimentais de estresse crônico são importantes por possuírem forte validade de construto, face e predição.³ A estimativa de que 30-50% dos pacientes não respondam bem ao tratamento com antidepressivos⁴ reforça a importância do desenvolvimento de novos medicamentos. A N-acetilcisteína (NAC), um modulador glutamatérgico, vem sendo investigada para o tratamento de várias condições psiquiátricas, incluindo depressão.⁵ O efeito antidepressivo de NAC foi verificado em provas clínicas com pacientes bipolares.⁶

OBJETIVO

Verificar o efeito tipo antidepressivo de NAC em um modelo de estresse crônico em camundongos.

RESULTADOS

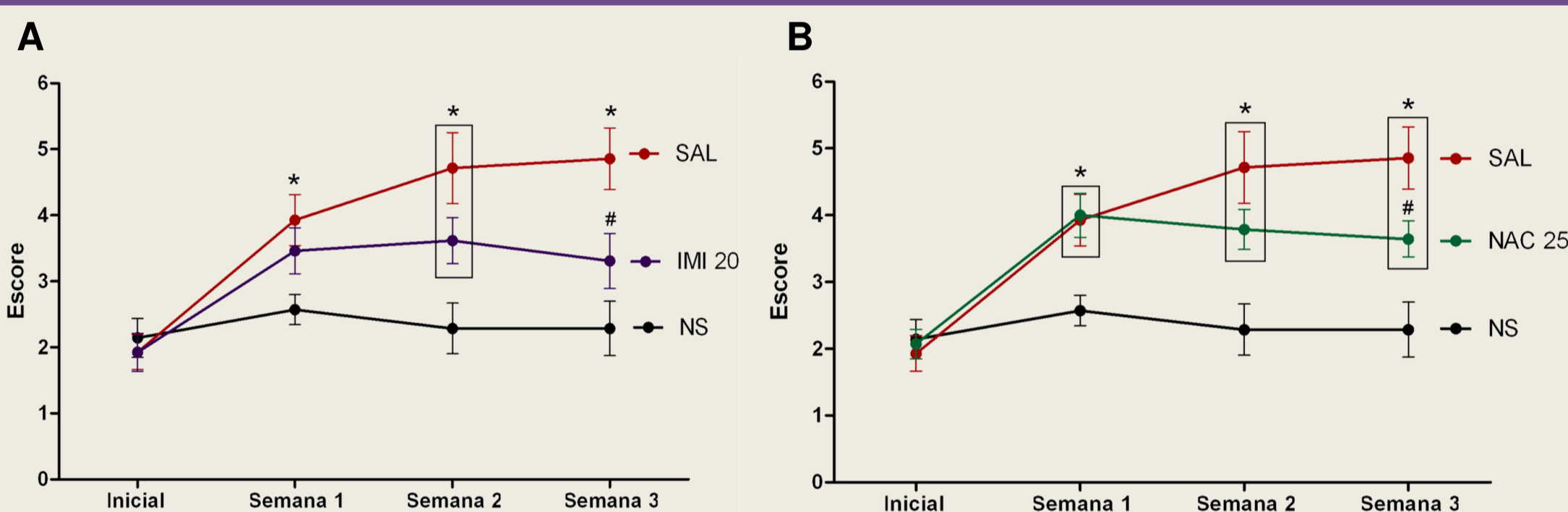


Fig. 1. Efeito de imipramina (A) e NAC (B) no estado do pelo durante o estresse crônico. Sal= salina; IMI=imipramina 20mg/kg; NAC = N-acetilcisteína 25 mg/kg. NS = não estressado. Valores expressos em média \pm erro padrão. (n=13-14). *p<0.05 comparado ao controle e #p<0.05 comparado ao grupo salina; ANOVA de medidas repetidas/SNK.

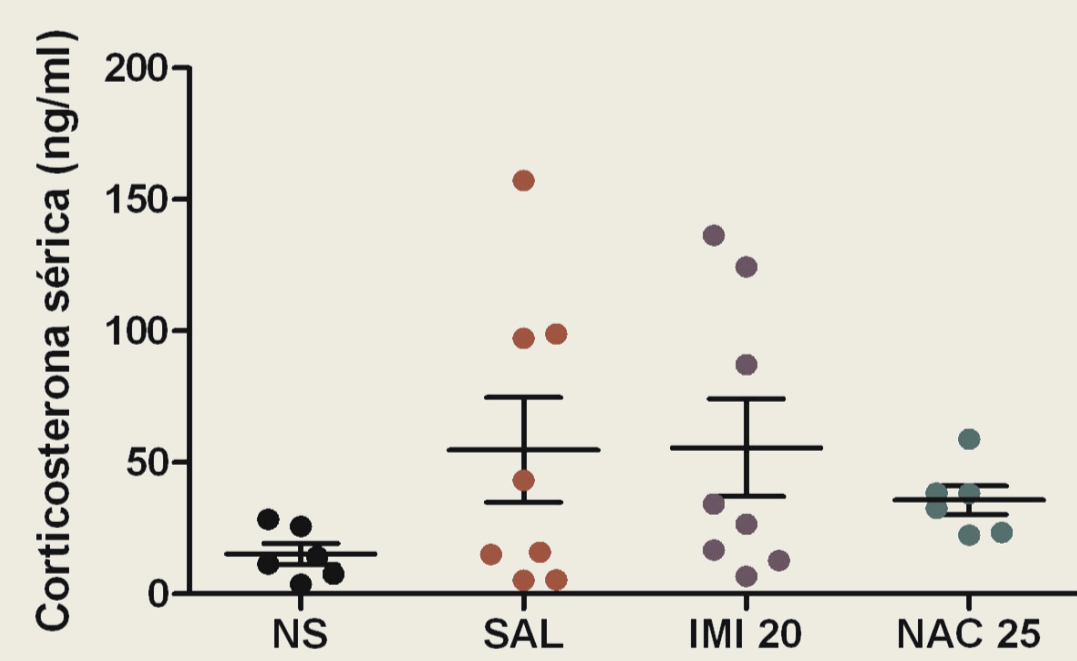


Fig 2. Dosagem sérica de corticosterona. Valores expressos em média \pm erro padrão. (n=6-7). ANOVA.

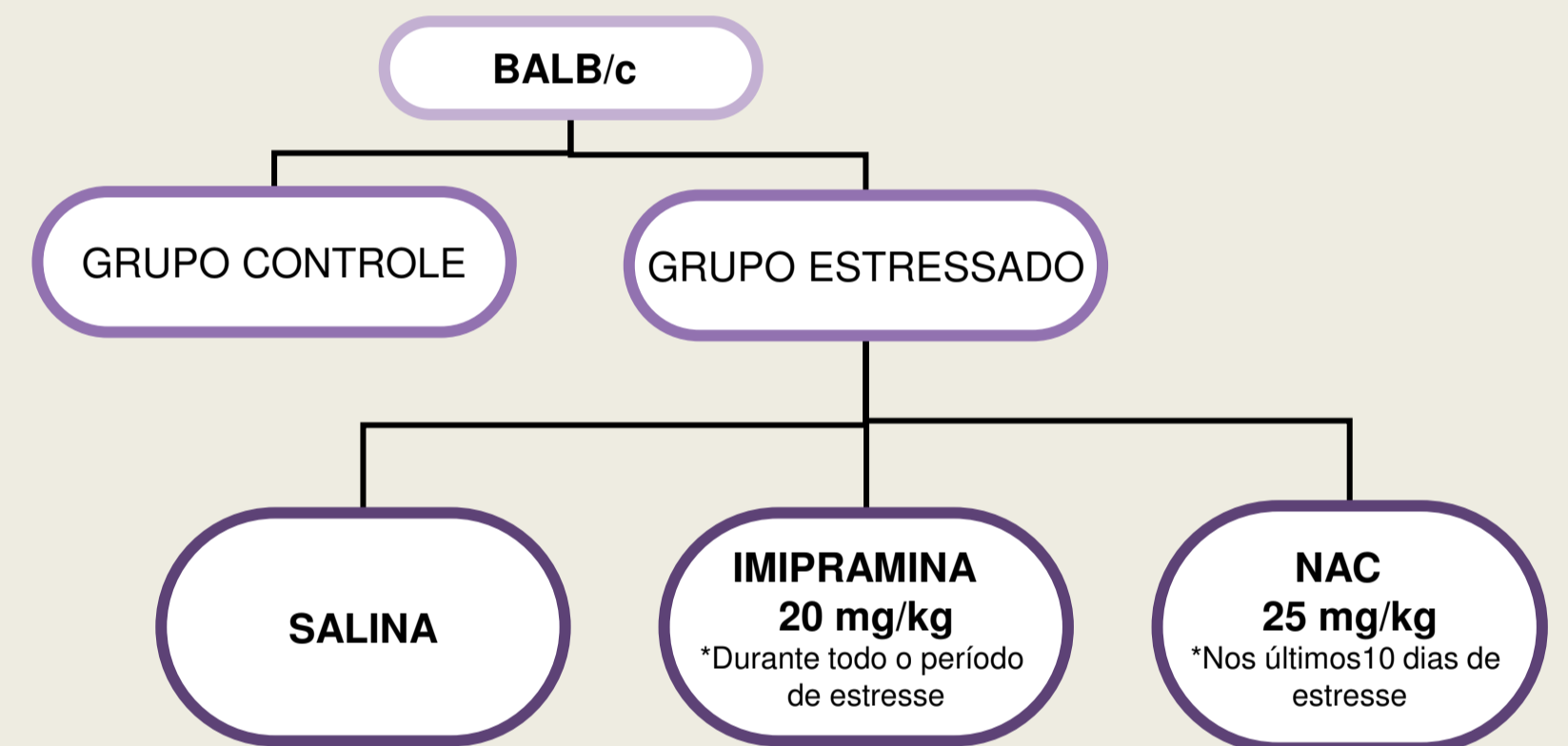
A análise dos dados dos testes de *hole board*, *consumo de comida palatável* (realizada por Kruskal-Wallis) e interação social (realizada por ANOVA) não demonstrou diferença significativa entre os grupos.

CONCLUSÃO

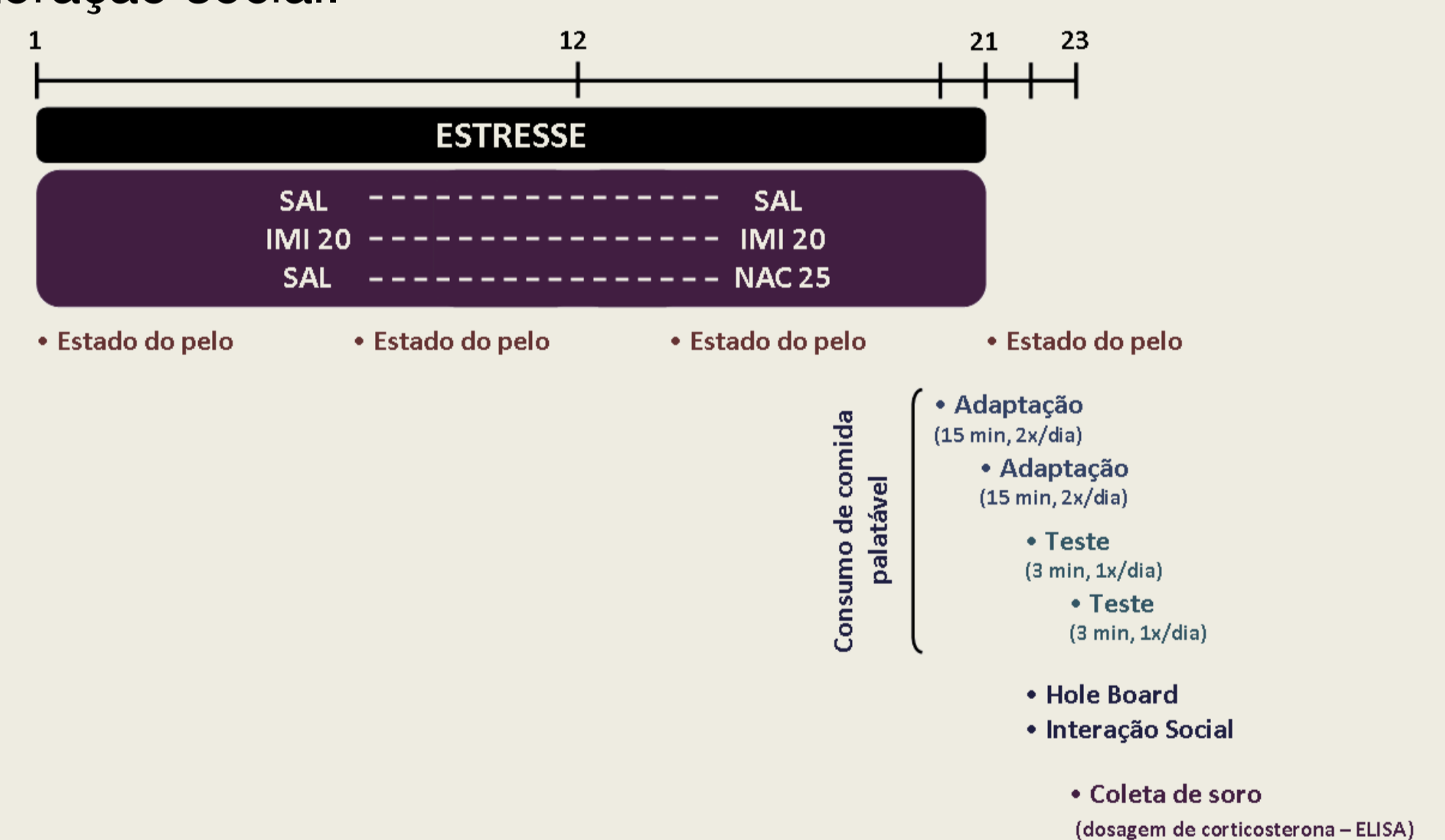
O modelo de estresse crônico foi capaz de provocar deterioração do pelo, um ponto relevante de validação do método. Tanto NAC quanto imipramina preveniram o efeito do estresse, tendo NAC apresentado efeito com apenas 10 dias de tratamento. Os dados de latência e consumo de comida doce mostram que há diminuição de neofobia já no primeiro dia e que o protocolo deve ser reformulado.

METODOLOGIA

Camundongos machos BALB/c (60 dias) foram isolados (1/caixa moradia) e submetidos a diversos tipos de estressores durante 21 dias. Os animais foram divididos em grupos conforme o tratamento que receberam.



Foram realizadas semanalmente pesagem corporal e análise do pelo. O comportamento dos animais foi avaliado através dos testes de consumo de comida palatável, hole board e interação social.



REFERÊNCIAS

- MURRAY, C. J.; LOPEZ, A. D. Evidence-based health policy--lessons from the Global Burden of Disease Study. *Science*, v. 274, n. 5288, p. 740-3, Nov 1 1996.
- CRYAN, J. F. et al. Assessing antidepressant activity in rodents: recent developments and future needs. *Trends Pharmacol Sci*, v. 23, n. 5, p. 238-45, May 2002.
- WILLNER, P. Validity, reliability and utility of the chronic mild stress model of depression: a 10-year review and evaluation. *Psychopharmacology (Berl)*, v. 134, n. 4, p. 319-29, Dec 1997.
- KEITNER, G. I. et al. Realistic expectations and a disease management model for depressed patients with persistent symptoms. *J Clin Psychiatry*, v. 67, n. 9, p. 1412-21, Sep 2006.
- DEAN, O. et al. N-acetylcysteine in psychiatry: current therapeutic evidence and potential mechanisms of action. *J Psychiatry Neurosci*, v. 36, n. 2, p. 78-86, Mar 2011.
- BERK, M., et al. N-acetyl cysteine for depressive symptoms in bipolar disorder - a double-blind randomized placebo-controlled trial. *Biol Psychiatry*, v. 64(6), p. 468-475, Sep 2008.



MODALIDADE DE BOLSA

BIC-UFRGS