

# EFEITOS DA N-ACETILCISTEINA EM MODELO DE ESTRESSE SUB-CRÔNICO POR CONTENÇÃO EM CAMUNDONGOS BALB/C

Franciele Kich Giongo<sup>1,2</sup>, Elaine Elisabetsky<sup>1,2</sup>

1. Laboratório de Etnofarmacologia, ICBS UFRGS

2. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Paulo Gama, 110 - Bairro Farroupilha - Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

## Introdução

Estresse vem sendo associado à patogênese de diversos transtornos neuropsiquiátricos, incluindo os de ansiedade e depressão maior. Estima-se que estes últimos afetem ao menos 20% da população, com tratamentos insatisfatórios. Na busca por alternativas terapêuticas o sistema glutamatérgico tem se destacado como alvo de novos fármacos em psiquiatria.

A N-acetilcisteína (NAC) é um modulador glutamatérgico com ampla margem de segurança, há décadas no mercado como antídoto em casos de intoxicação por paracetamol e como mucolítico. Em provas clínicas NAC mostrou benefícios em diversos transtornos neuropsiquiátricos, provavelmente relacionados com seus provados efeitos antioxidantes, antiinflamatórios e modulador glutamatérgico. No entanto há poucos estudos relacionando NAC e ansiedade. O objetivo desse estudo foi verificar o efeito do NAC nas alterações comportamentais (tipo depressão e ansiedade) no modelo de estresse sub-crônico por contenção em camundongos.

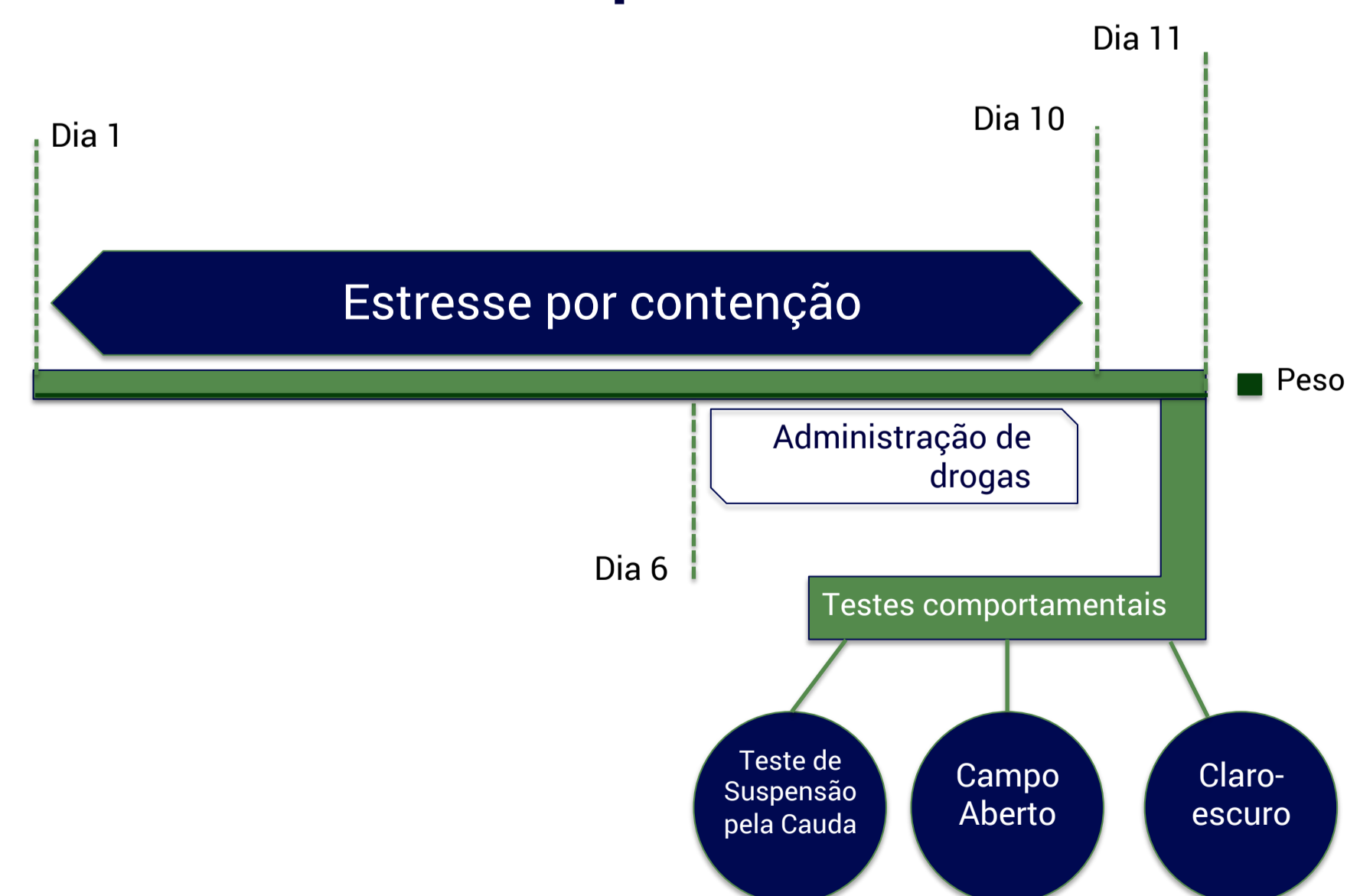
## Materiais e Métodos



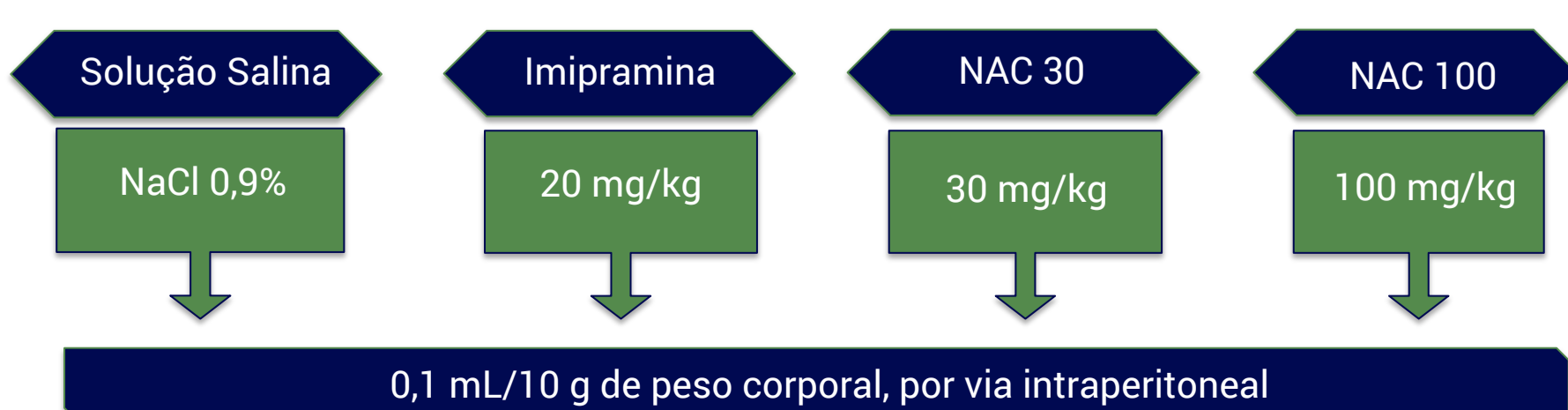
Camundongos BALB/c (60 dias)  
Temperatura controlada (22 ± 2°C)  
Ciclo claro-escuro 12h/12h  
Água e comida *ad libitum*

Projeto aprovado pelo CEUA #30118

### Desenho experimental



### Tratamentos



## Resultados

O estresse diminuiu o tempo despendido no centro da arena do campo aberto e o ganho de peso em relação aos controles não estressados. Não houve diferença relevante entre os grupos nos testes de suspensão pela cauda e/ou claro-escuro.

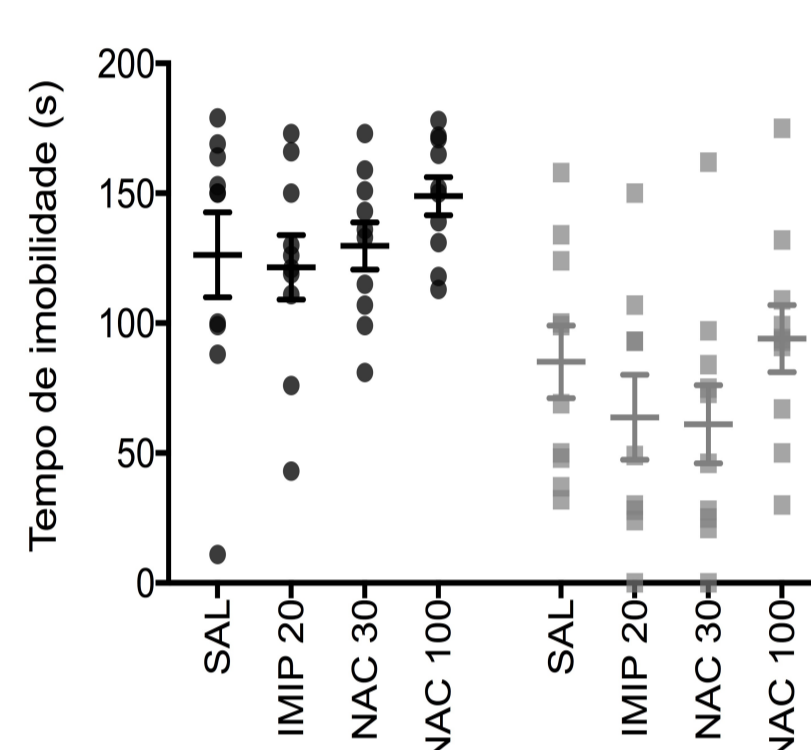


Figura 1. Efeitos do estresse por contenção e tratamentos (NAC e imipramina) no teste de suspensão pela cauda (TST). Dados expressos em média ± EPM, n= 9-10. IMIP = imipramina (20 mg/kg) e NAC = N-acetilcisteína (30 e 100 mg/kg). \*\*\*P< 0.001 vs. grupo S-. ANOVA de duas vias.

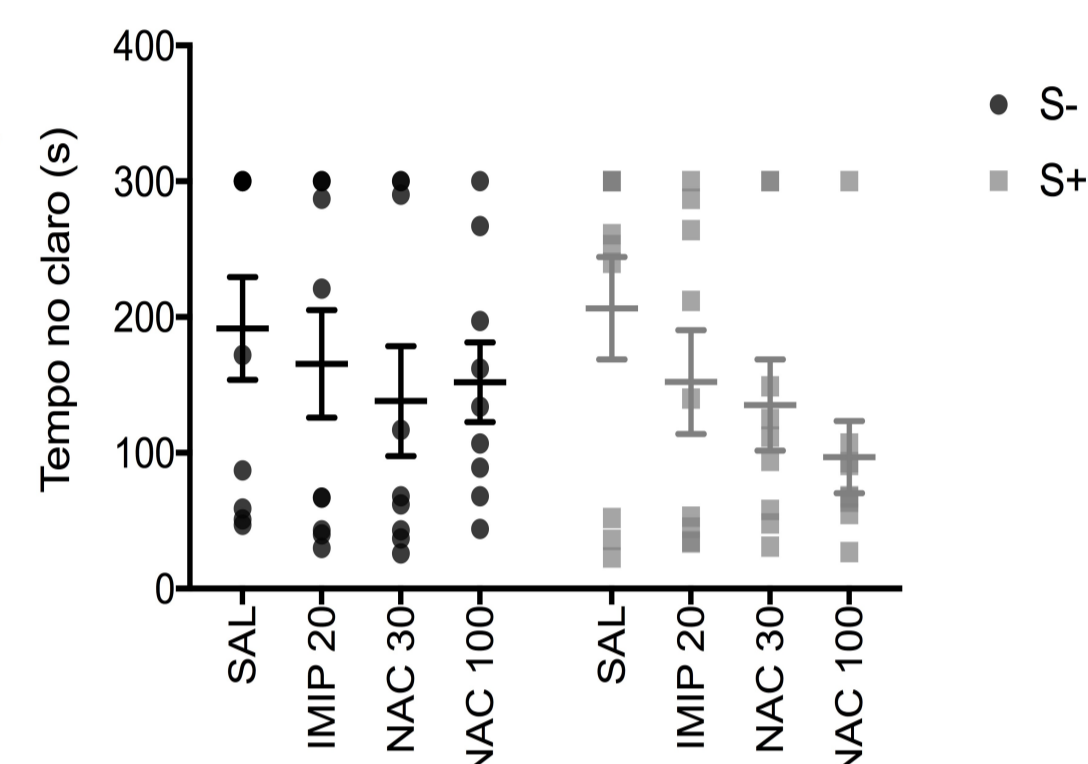


Figura 2. Efeitos do estresse por contenção e tratamentos no teste de claro-escuro. Dados expressos em média ± EPM, n= 9-10. IMIP = Imipramina (20 mg/kg) e NAC = N-acetilcisteína (30 e 100 mg/kg). ANOVA de duas vias.

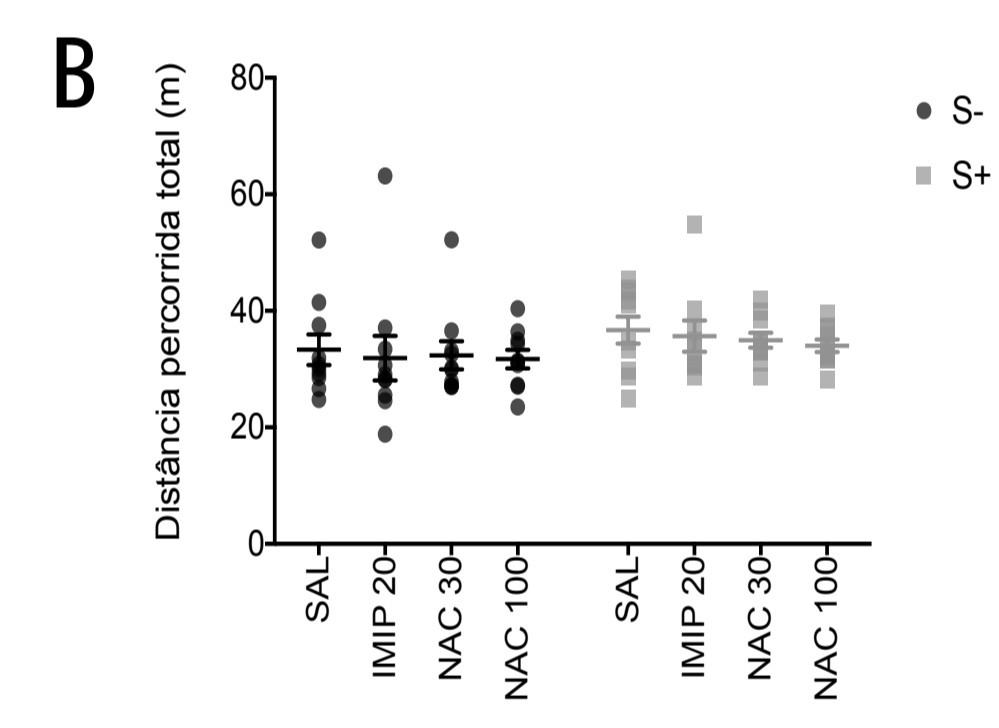
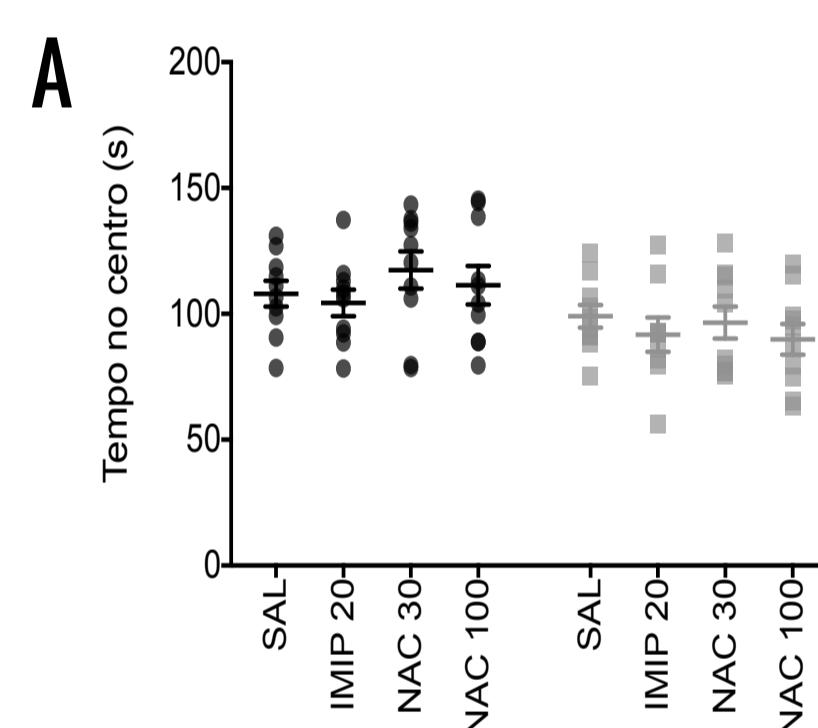


Figura 3. Efeitos do estresse por contenção e tratamentos no teste de campo aberto. (A) Tempo no centro. (B) Distância total percorrida. Dados expressos em média ± EPM, n= 9-10. ¶ ANOVA de duas vias. \*\*\*P< 0.001 vs. grupo S-.

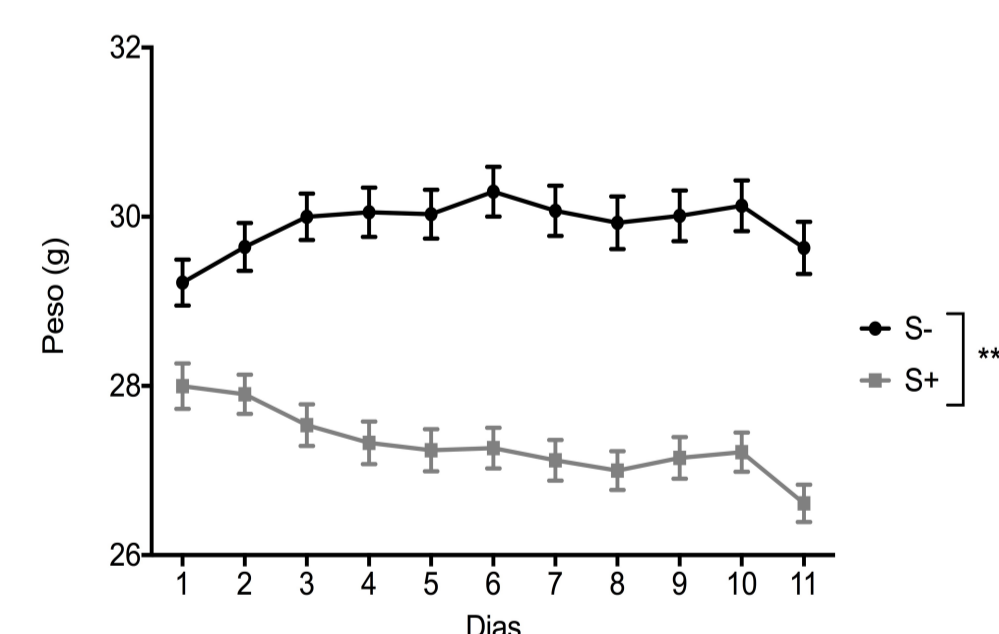


Figura 4. Efeitos do estresse por contenção no peso corporal. Dados expressos em média ± EPM, n= 9-10. \*\*\*P< 0.001 vs. grupo S-. ANOVA de três vias.

## Discussão

O modelo de estresse tal como excutado não produziu comportamentos dos tipos ansioso e/ou depressivo de maneira consistente. Embora as diferenças sejam estatisticamente significativas quanto aos resultados do campo aberto e ganho de peso, os dados apresentam alta variabilidade e o modelo não pode ser validados com as drogas conhecidas. Alterações no tempo de estresse, testes comportamentais e esquema de tratamento são necessárias para a validação do modelo.