

# N-ACETILCISTEÍNA PREVINE ALTERAÇÕES DOS NÍVEIS DE TNF- $\alpha$ INDUZIDA PELA ABSTINÊNCIA DE ÁLCOOL EM RATOS



Colaboradores: Ricardo Schneider Jr., Alana W. Hansen, Greice Caletti, Solange Bandiera, Jordan Silva, Ana Luiza Fragoso, Anthomy Petermann, Igor D. César.

Rianne Remus Pulcinelli

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rosane Gomez



UFRGS – Instituto de Ciências Básicas de Saúde  
Departamento de Farmacologia – Laboratório de Álcool e Tabaco

## INTRODUÇÃO

- Dependência ao álcool está associado a risco à saúde humana e elevados custos aos sistemas de saúde.
- Abstinência de álcool tem sido relacionada a alterações na concentração sérica de citocinas inflamatórias e aumento do estresse oxidativo em diferentes tecidos de roedores e humanos.
- N-acetilcisteína (NAC), um modulador do sistema glutamatérgico, apresenta efeitos antioxidantes e anti-inflamatórios, além de reduzir a fissura entre usuários de cocaína e nicotina. Entretanto, os efeitos da NAC após abstinência de álcool ainda são desconhecidos.

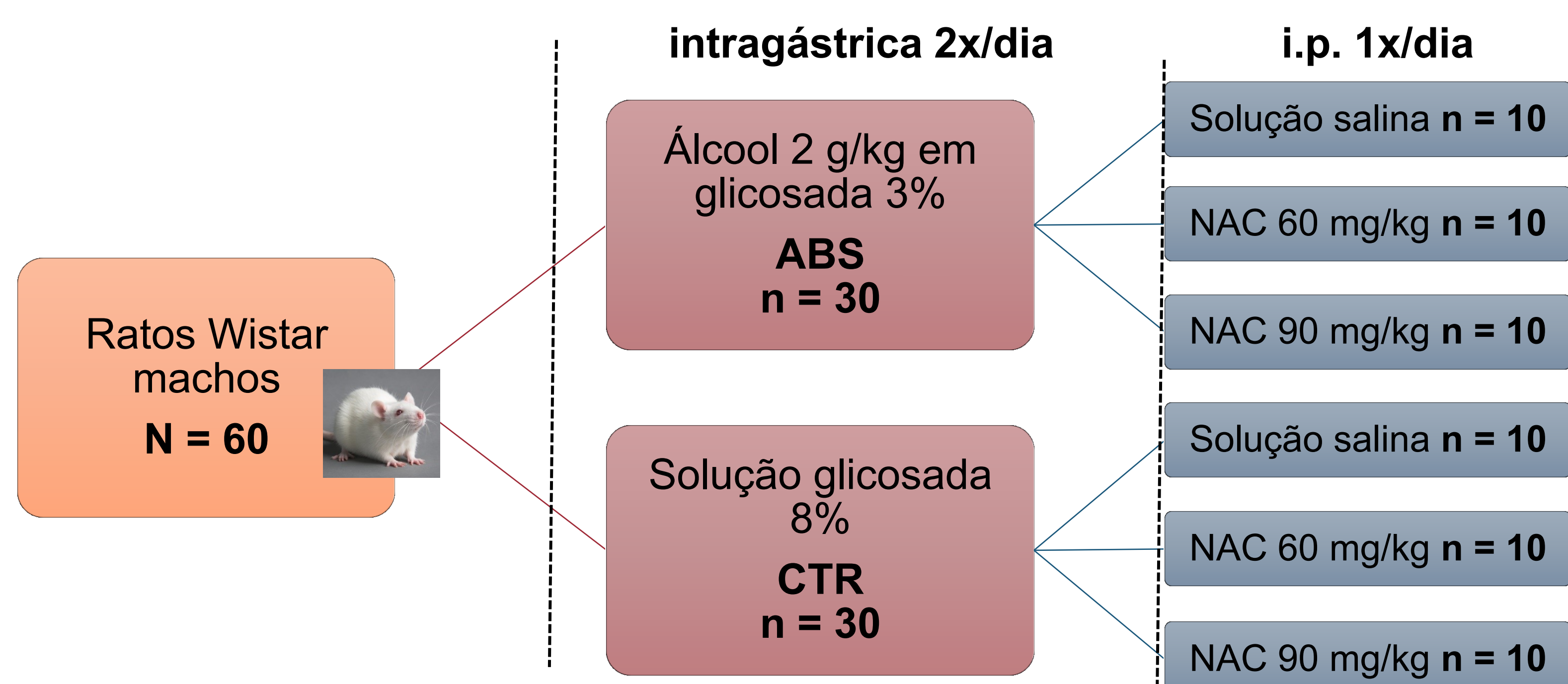
## OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da NAC sobre a concentração de TNF- $\alpha$  e glutathiona (GSH) no hipocampo e córtex frontal de ratos abstinentes de álcool, quando administrada por 4 dias, prévio ao início da abstinência de álcool em ratos.

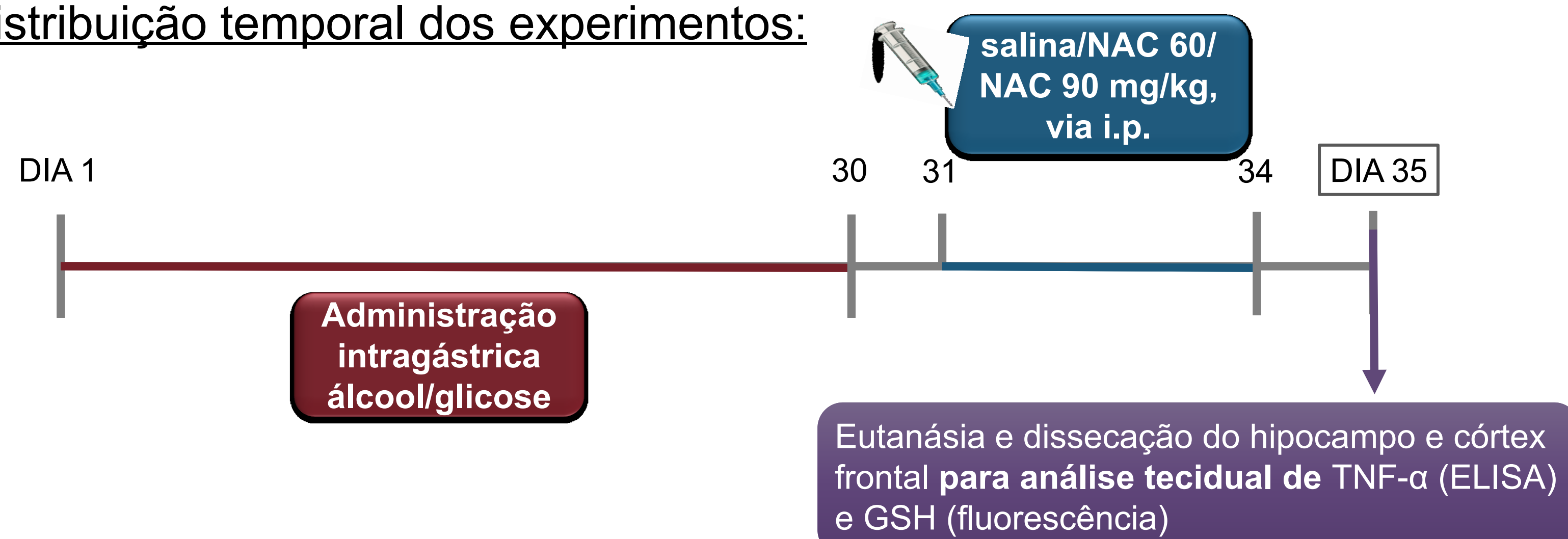
## MÉTODOS

Grupos experimentais:

\*CEUA-UFRGS: #23069



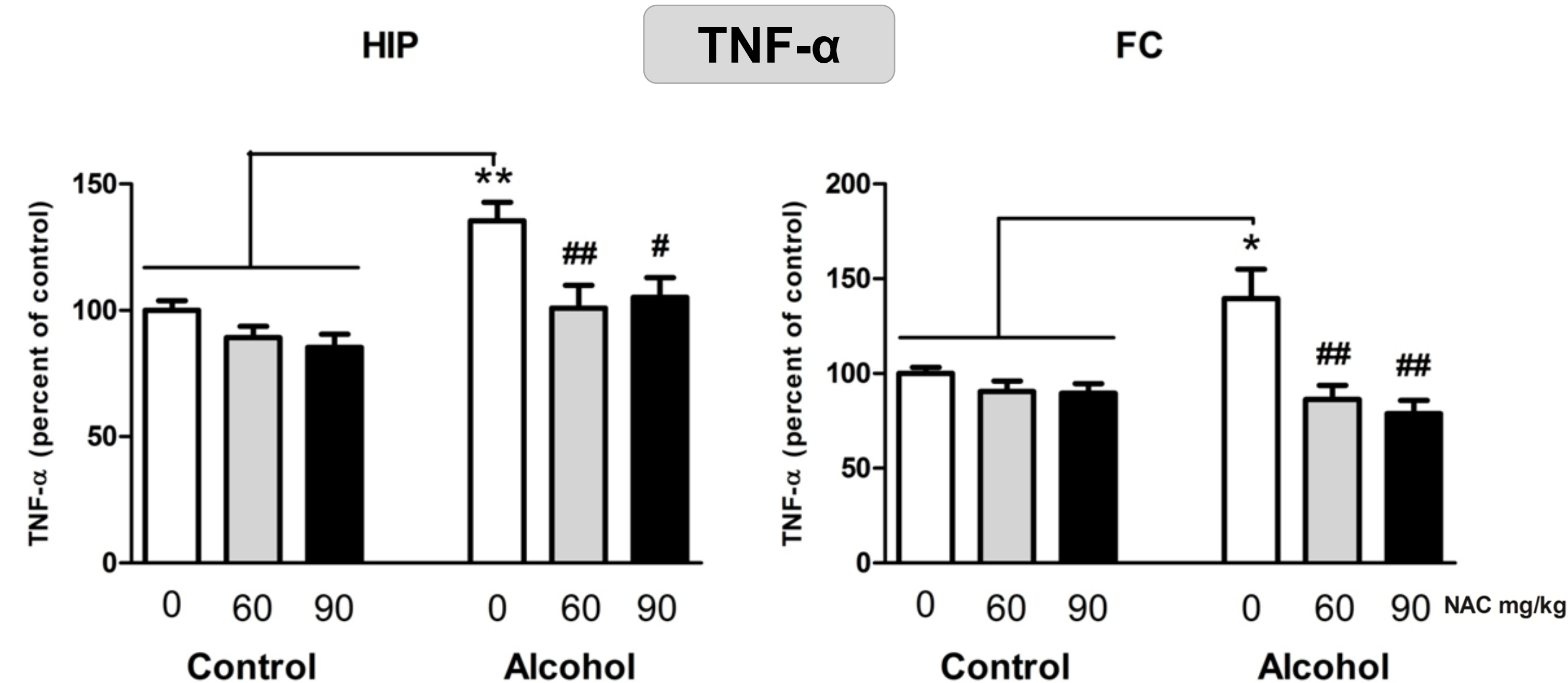
Distribuição temporal dos experimentos:



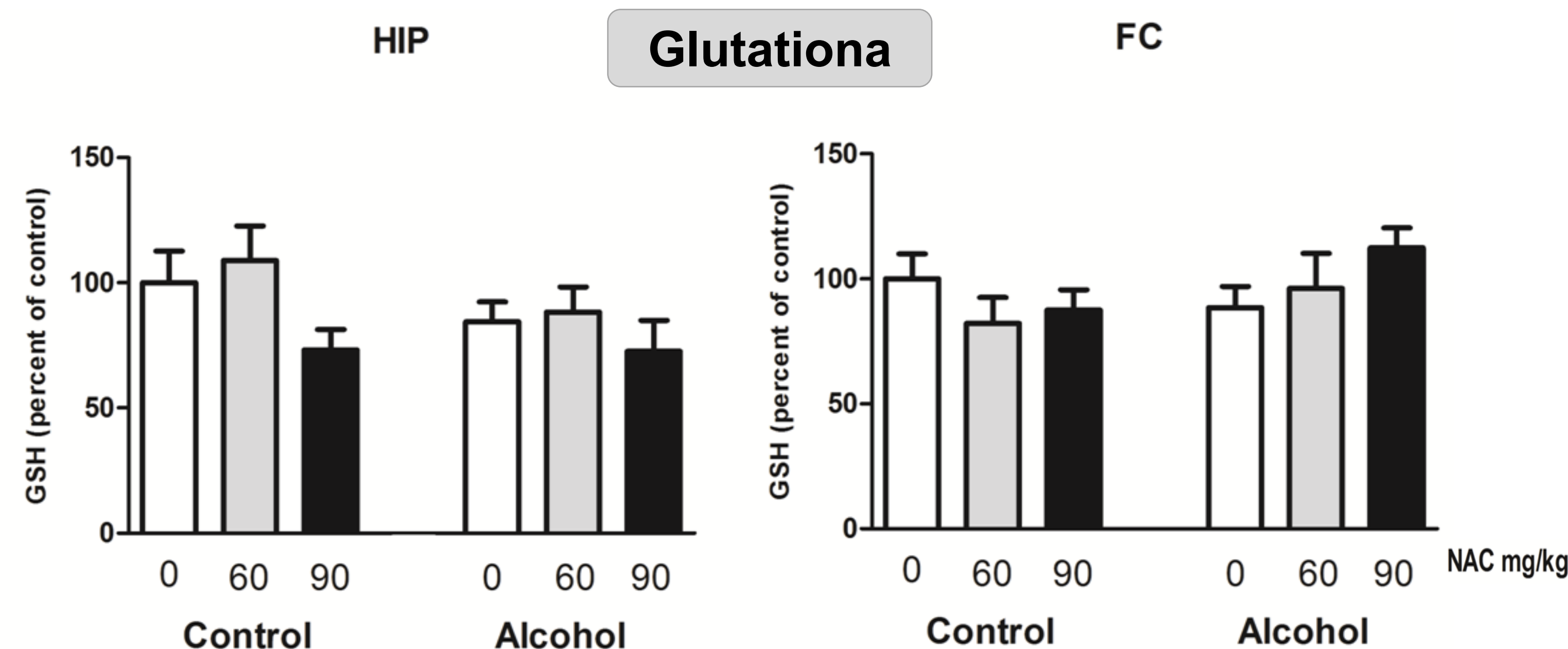
Análise estatística

- ANOVA de duas vias + teste de Tukey;
- P < 0,05

## RESULTADOS



- Abstinência de álcool aumentou a concentração de TNF- $\alpha$  no hipocampo ( $F_{1,36} = 18.95$ ,  $P < 0.001$ ) e no córtex frontal ( $F_{1,36} = 18.17$ ,  $P < 0.001$ ) quando comparados aos controles;
- Quatro dias de tratamento com NAC preveniram o aumento desta citocina nestas duas áreas encefálicas ( $F_{2,36} = 7.18$ ,  $P = 0.003$  para hipocampo;  $F_{2,36} = 11.40$ ,  $P < 0.001$  para córtex frontal).



- Nenhuma diferença significativa foi encontrada em relação à concentração de GSH entre os grupos.

## CONCLUSÃO

- Cinco dias de abstinência após tratamento crônico com álcool aumentou significativamente a concentração de TNF- $\alpha$  no hipocampo e no córtex frontal dos ratos, evidenciando o efeito neuroinflamatório da abstinência.
- No entanto, o tratamento de curto prazo com NAC preveniu esta resposta neuroinflamatória.
- Esses dados reforçam a hipótese de que as propriedades anti-inflamatórias da NAC observadas para outras drogas de abuso podem ser estendidas para os efeitos da dependência de álcool.
- Os dados são de relevância na medida em que a neuroinflamação induzida pelo uso crônico de álcool vem sendo relacionada ao agravamento dos sintomas de abstinência e recaída em humanos.

Agradecimentos

