

N-ACETILCISTEÍNA REVERTE ALTERAÇÃO COMPORTAMENTAL E DANO OXIDATIVO EM PEIXES-ZEBRA SUBMETIDO AO ESTRESSE CRÔNICO IMPREVISÍVEL

Simone D'ambros¹ e Angelo Piatto¹

¹Laboratório de Psicofarmacologia e Comportamento, Departamento de Farmacologia, ICBS, UFRGS



INTRODUÇÃO

- Os indivíduos são expostos diariamente a situações estressoras. Quando o estresse supera a capacidade adaptativa do organismo, pode predispor o indivíduo a diversas doenças, entre elas os transtornos mentais.
- A N-acetilcisteína (NAC), utilizada como mucolítico e no tratamento de intoxicação por paracetamol, possui atividade antioxidante, anti-inflamatória, moduladora de glutamato e precursora de glutatona. Essa ação multialvo possibilita que esse fármaco seja potencialmente eficaz para o tratamento de diversos transtornos neuropsiquiátricos como a ansiedade.
- O objetivo desse trabalho foi avaliar os efeitos da NAC sobre parâmetros comportamentais e bioquímicos em peixes-zebra (*Danio rerio*) submetidos ao protocolo de estresse crônico imprevisível (ECI).

MÉTODOS

CEUA-UFRGS #30914

44 peixes-zebra adultos de ambos os sexos (50:50)

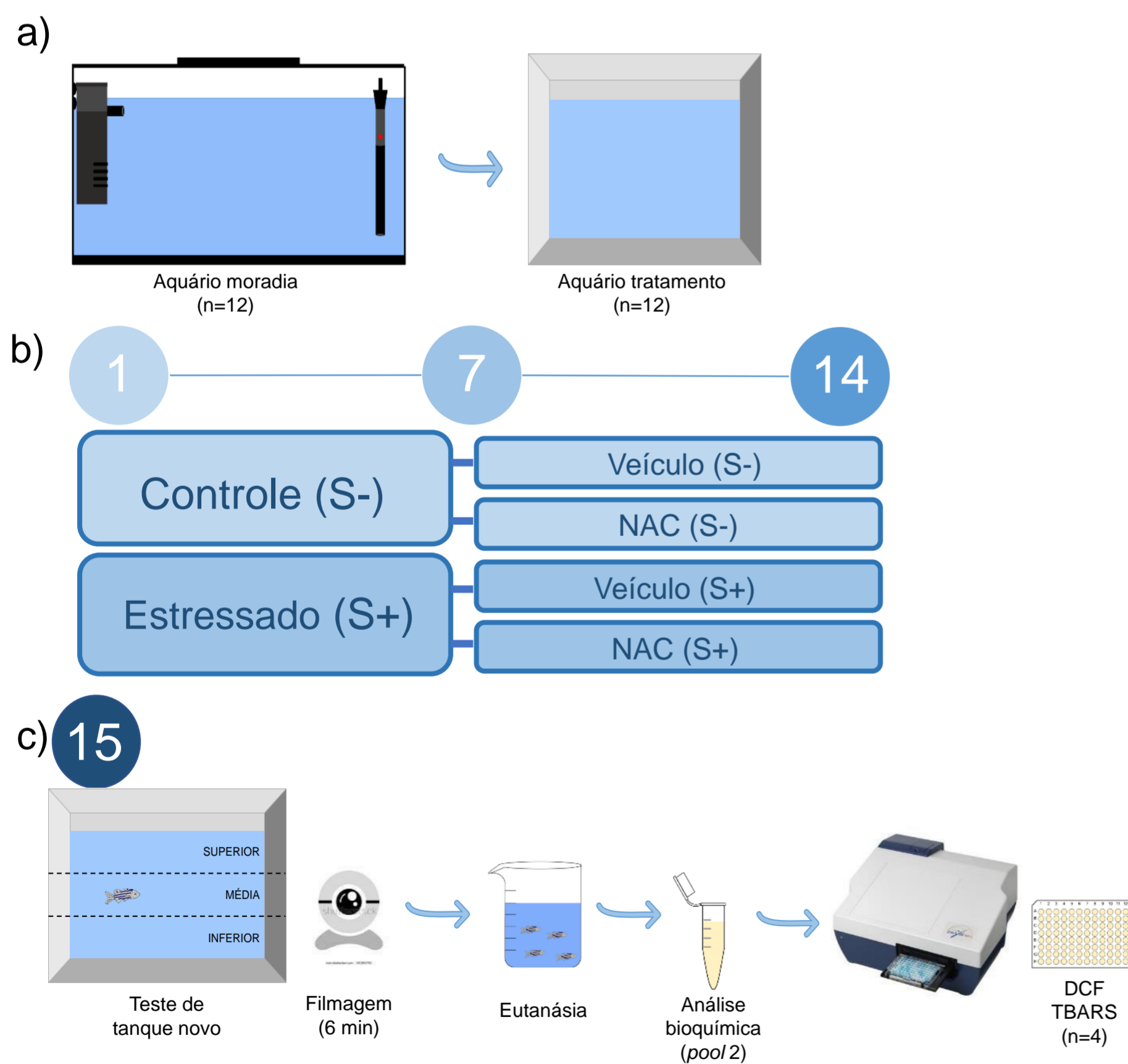


Figura 1. Os peixes foram mantidos em aquários moradia e transferidos diariamente aos aquários de tratamento (a). Os peixes foram divididos em 2 grupos e submetidos ao ECI (S+) ou não (S-) durante 7 dias. Após os grupos foram subdivididos e submetidos ao tratamento (NAC 1,0 mg.L⁻¹) ou veículo (água) por 10 minutos, totalizando 7 dias de tratamento e 14 dias de ECI (b). No 15º dia, os animais foram individualmente transferidos para o teste de tanque novo e filmados para posterior análise em software (ANY-maze®). Imediatamente após filmagem, os animais foram eutanasiados para análise bioquímica (c).

CONCLUSÃO

- NAC é capaz de reverter o efeito ansiogênico e o dano oxidativo induzido pelo ECI em peixes-zebra.
- Mais estudos são necessários para elucidar o mecanismo de ação da NAC no tratamento de condições neuropsiquiátricas associadas ao estresse.

RESULTADOS

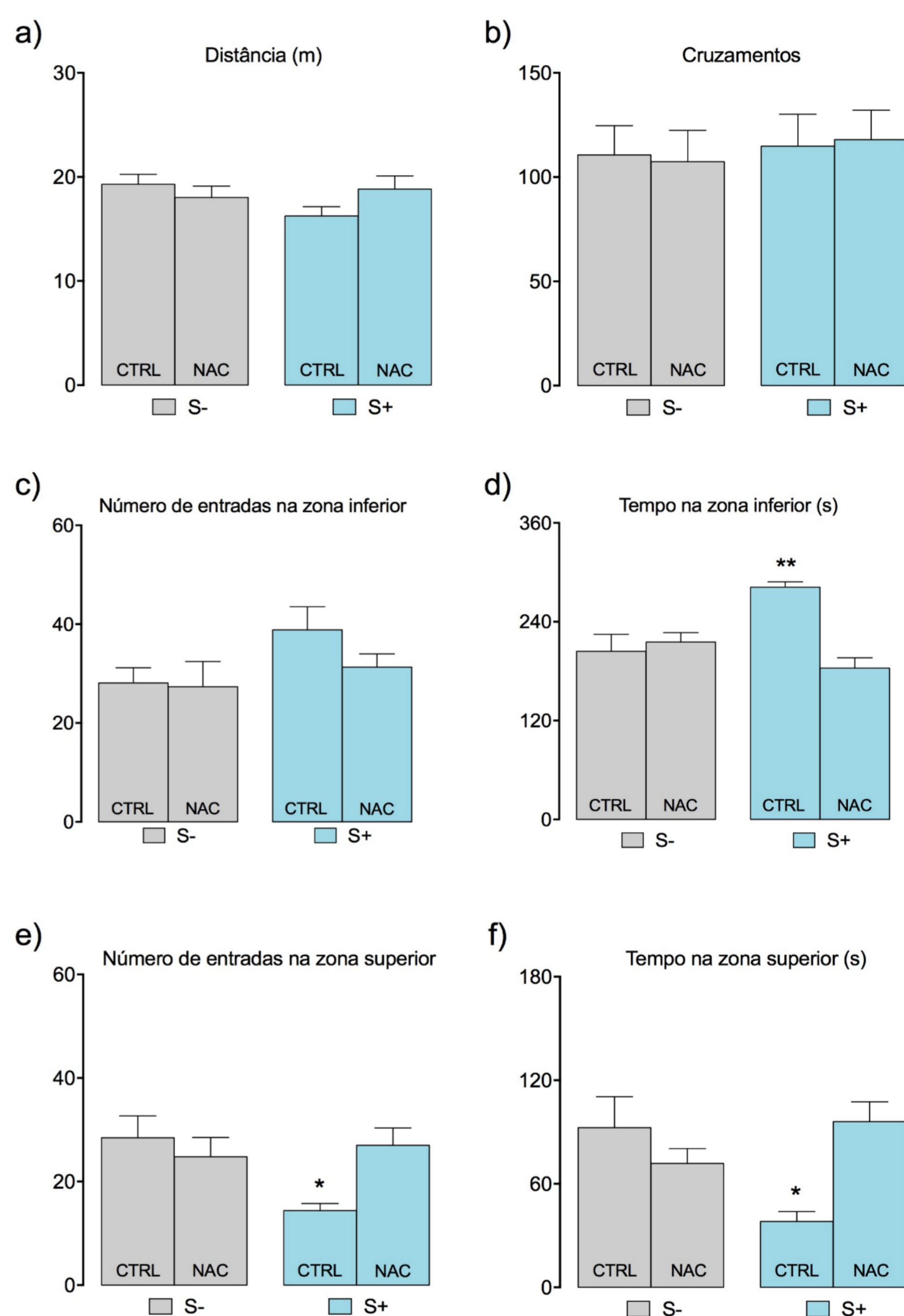


Figura 2. Efeitos da NAC sobre alterações comportamentais induzidas pelo ECI. Média + S.E.M. ANOVA de duas vias/Bonferroni. *p<0,05 **p<0,01 x controle. n = 10-12.

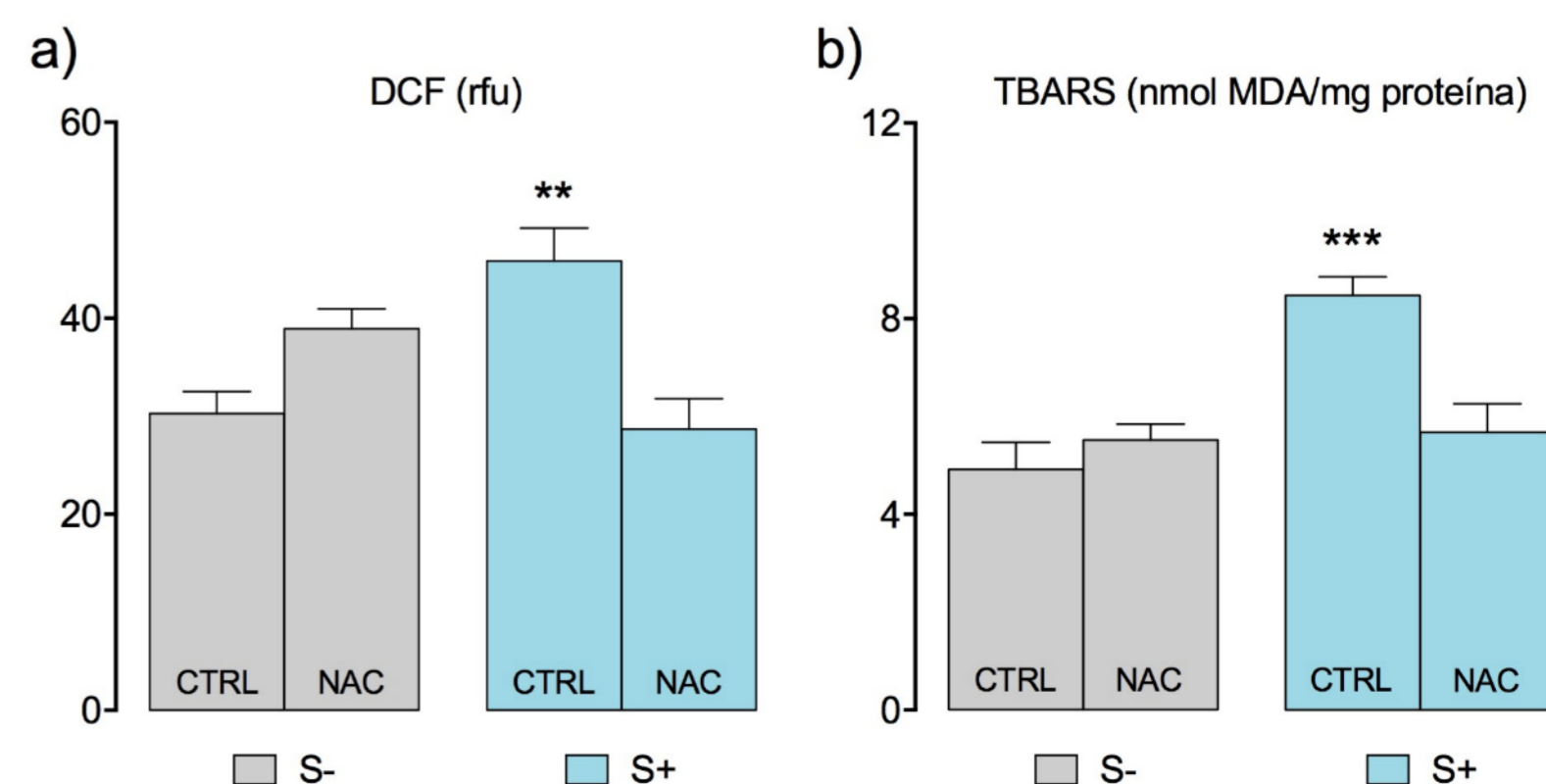


Figura 3. Efeitos da NAC sobre alterações bioquímicas induzidas pelo ECI. Média + S.E.M. ANOVA de duas vias/Bonferroni. **p<0,01 ***p<0,001 x controle. n = 5-6

