

Avaliação da atividade da lactato desidrogenase em peixe-zebra adulto submetido ao modelo de pré-condicionamento



UFRGS PROPEAQ
XXVIII SIC
Salão Iniciação Científica
CB - Ciências Biológicas

Silva, E. S. da ¹ ; Calcagnotto M. E. ²

1 Autor: Emerson Santos da Silva, Biomedicina, UFRGS

2 Orientadora: Maria Elisa Calcagnotto, Dept. Bioquímica, UFRGS

Departamento de Bioquímica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil

INTRODUÇÃO

Em patologias cerebrais, a falta de oxigenação encefálica é um dos fenômenos mais comuns. A privação ou diminuição dos níveis de oxigênio cerebrais é uma das principais desencadeadoras de danos mitocondriais que pode ter como resultado a morte neuronal. Uma vez que, novas abordagens terapêuticas apresentam resultados insatisfatórios sobre a hipóxia, o pré-condicionamento (PC) vem sendo estudado como terapia na hipóxia. Para avaliar o efeito do PC no metabolismo anaeróbico e entender os mecanismos desenvolvidos de tolerância à hipóxia em peixe-zebra medimos atividade da lactato desidrogenase (LDH) cerebral e sanguínea em diferentes tempos após o PC.

MATERIAIS E MÉTODOS

- **Animais:** Peixes-zebra (*Danio rerio*) adultos, machos e fêmeas.
- **Pré-condicionamento (PC):** Os animais foram expostos a condições de pré-condicionamento (1,8 e 4 mgO₂/L) por 2 horas.
- **Hipóxia Severa:** Após o PC os animais submetidos a foram submetidos a hipóxia conforme descrito previamente [1].
- **Grupos experimentais:** Controle, 6, 12, 24, 48 e 72 horas.
- **Atividade da enzima lactato desidrogenase (LDH):** A análise foi feita através do kit comercial (Vida biotecnologia – lactato enzimático)

RESULTADOS

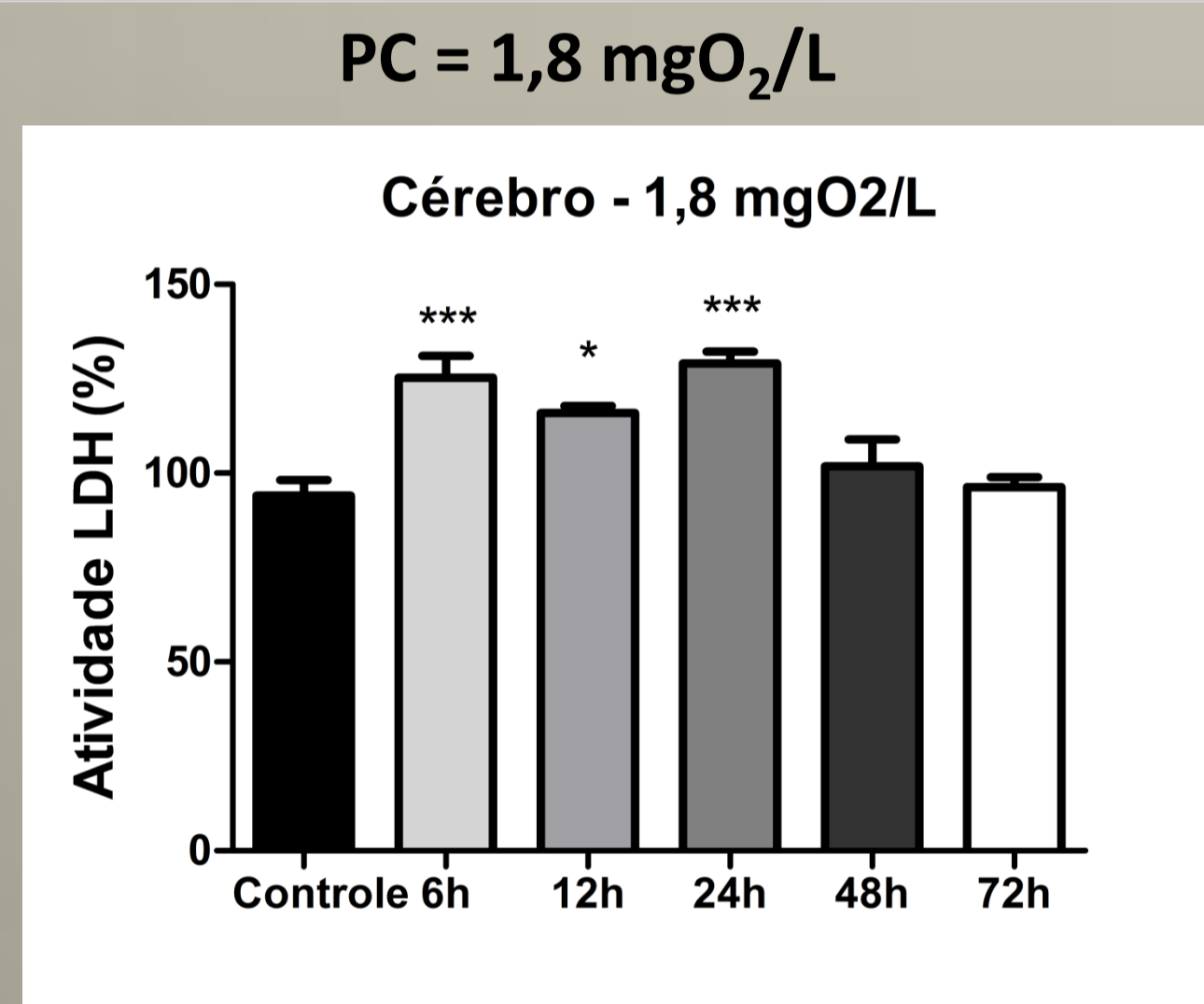


Figura 1. Efeito do pré-condicionamento em parâmetros enzimáticos referente a atividade da LDH cerebral. (n= 6 por grupo). $p < 0,05$ (ANOVA de 1 via, teste post hoc de Tukey).

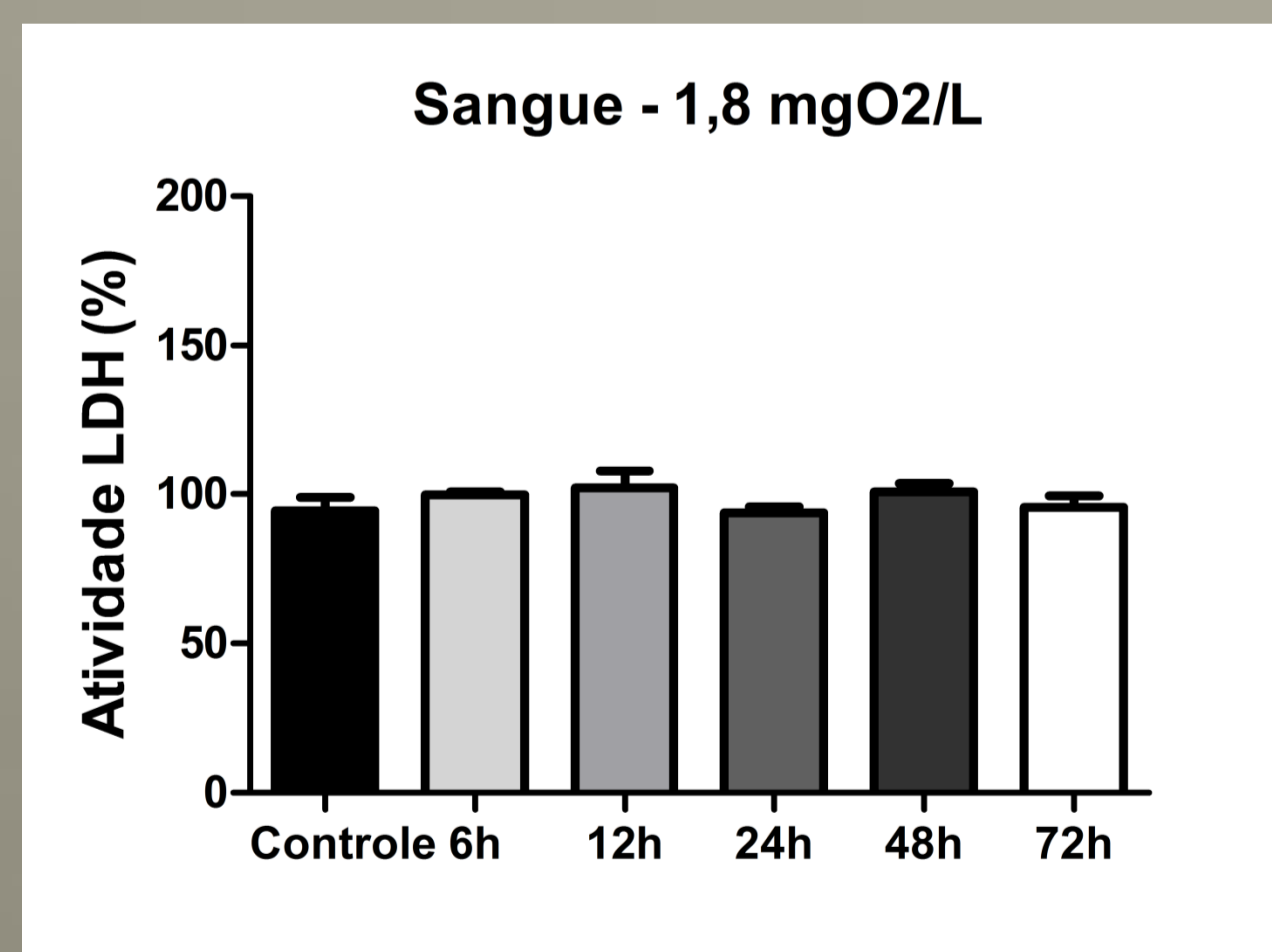


Figura 2. Efeito do pré-condicionamento em parâmetros enzimáticos referente a atividade da LDH sanguínea. (n= 6 por grupo). $p < 0,05$ (ANOVA de 1 via, teste post hoc de Tukey).

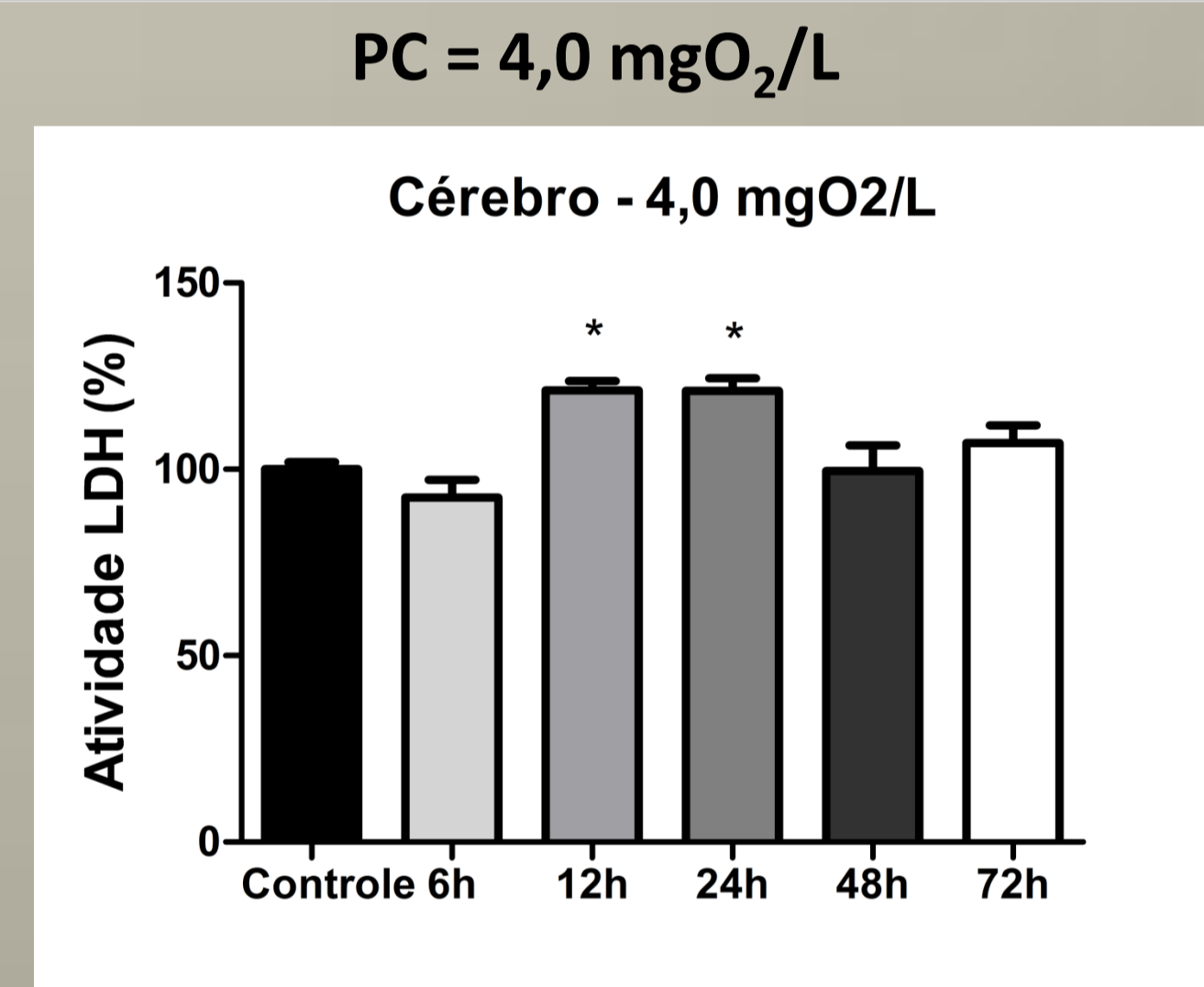


Figura 3. Efeito do pré-condicionamento em parâmetros enzimáticos referente a atividade da LDH cerebral. (n= 6 por grupo). $p < 0,05$ (ANOVA de 1 via, teste post hoc de Tukey).

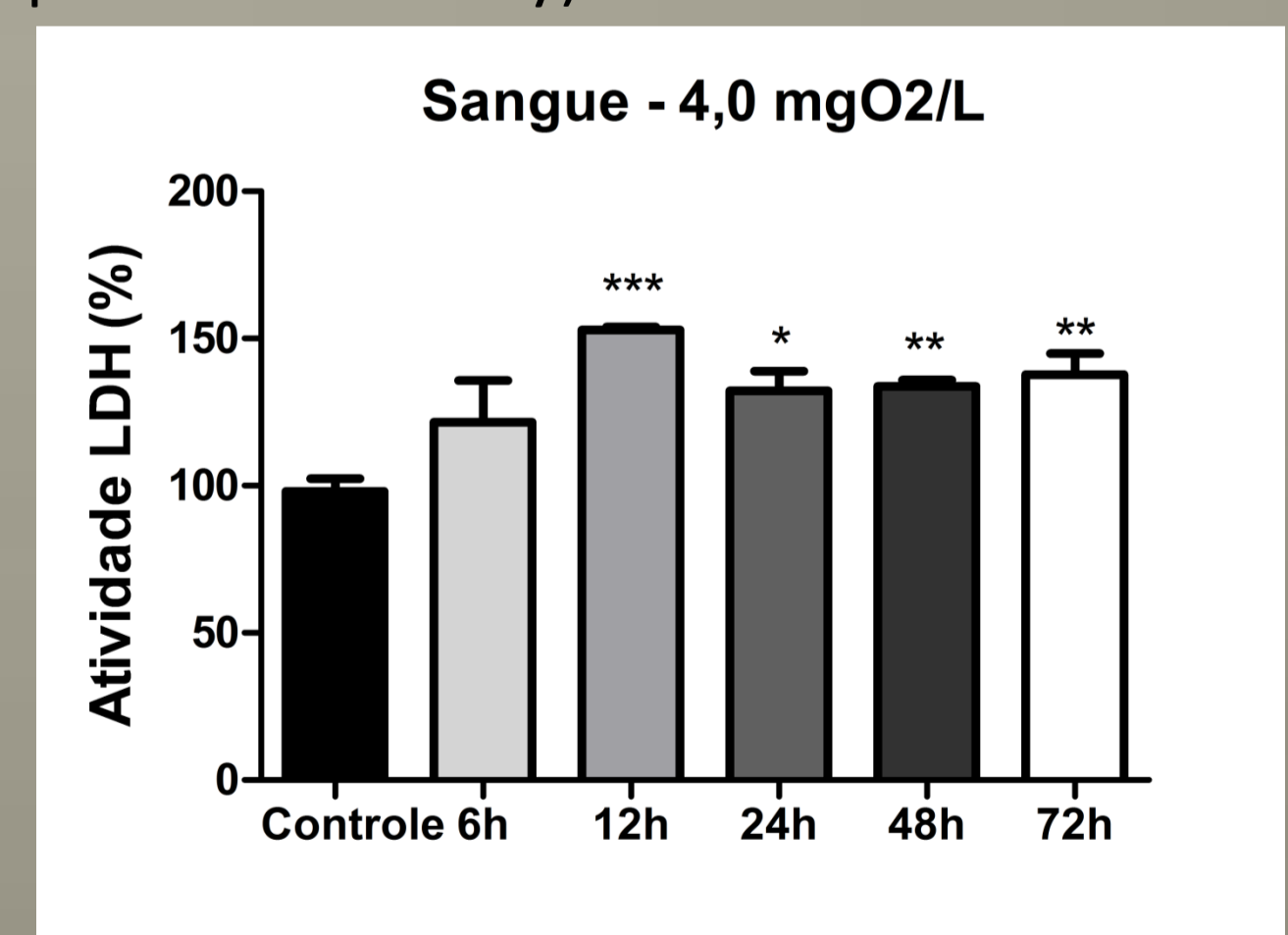


Figura 4. Efeito do pré-condicionamento em parâmetros enzimáticos referente a atividade da LDH sanguínea. (n= 6 por grupo). $p < 0,05$ (ANOVA de 1 via, teste post hoc de Tukey).

CONCLUSÃO

Evidenciamos alterações na atividade da LDH cerebral e sanguínea no diferentes grupos. Dessa forma, podem haver diferenças nos mecanismos de tolerância a hipóxia entre os dois tipos de PC estudados. Avaliação da atividade dos complexos da cadeia respiratória está sendo realizada através da técnica de oxigrafia para podermos compreender melhor estes mecanismos.

[1] Braga et al. Zebrafish 10 (2013) 376-388; [2] Braga et al. Behav Brain (2013) 145-151;