

# Papel das Espécies Reativas de Oxigênio e da Glutarredoxina no Desenvolvimento da Hipertrofia Cardíaca em Hipertireoidismo Experimental

Adriana Conzatti<sup>1</sup>, Alex Sander da Rosa Araujo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Adriana Conzatti, Graduação em Nutrição, UFRGS

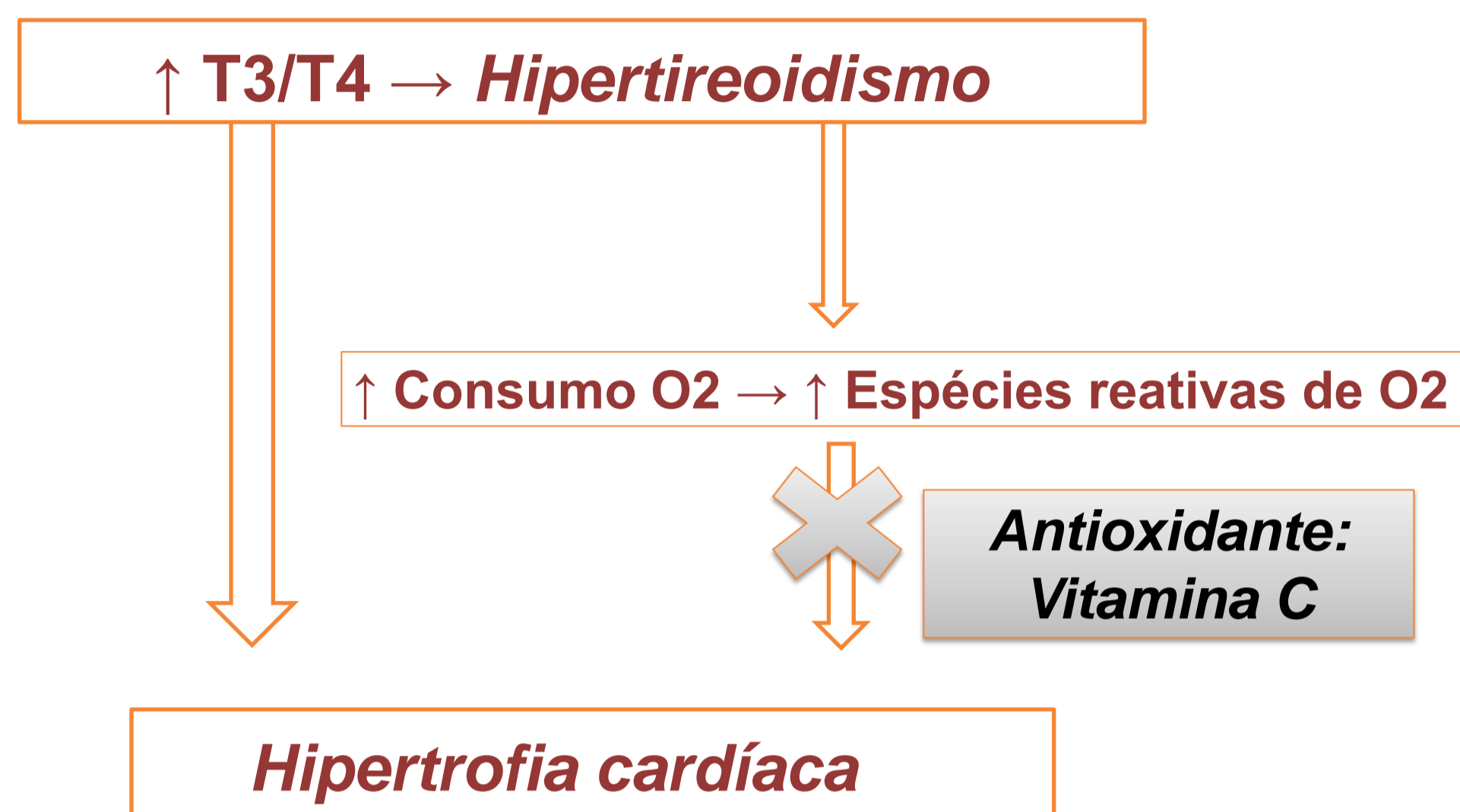
<sup>2</sup> Alex Sander da Rosa Araujo, Departamento de Fisiologia, UFRGS



**UFRGS** **XXV SIC**  
PROFESQ Salão Iniciação Científica

CS - Ciências da Saúde

## INTRODUÇÃO



## OBJETIVOS

Avaliar o papel das espécies ativas de oxigênio (ERO) e da Glutarredoxina no desenvolvimento da hipertrofia cardíaca, em modelo experimental de hipertireoidismo.

## MÉTODOS

- Ratos Wistar machos, 4 grupos (n=4/grupo): Controle (C), Controle + Vitamina C (Vit C), Hipertireoidismo (H), e H com Vitamina C (H+Vit C).
- Indução de hipertireoidismo: 12mg/L de L-Tiroxina na água de beber, 28 dias; Tratamento com Vitamina C: 100 mg/Kg/dia, intragástrica, 28 dias
- Cálculo da Estimativa Hipertrofia Cardíaca (peso coração (g)/comprimento da tibia (mm));
- Sangue: Medidas hormonais de T3 e T4 por quimiluminescência;
- Tecido cardíaco: Análise da concentração total de ERO pela técnica de diclorofluoresceína-diacetato (DCFDA-DA); Imunoconteúdo (por Western blot) e atividade da enzima glutarredoxina (por espectrofotometria).
- Análise estatística: ANOVA de uma via complementado com teste de Student-Newman-Keuls. Nível de significância P<0,05.

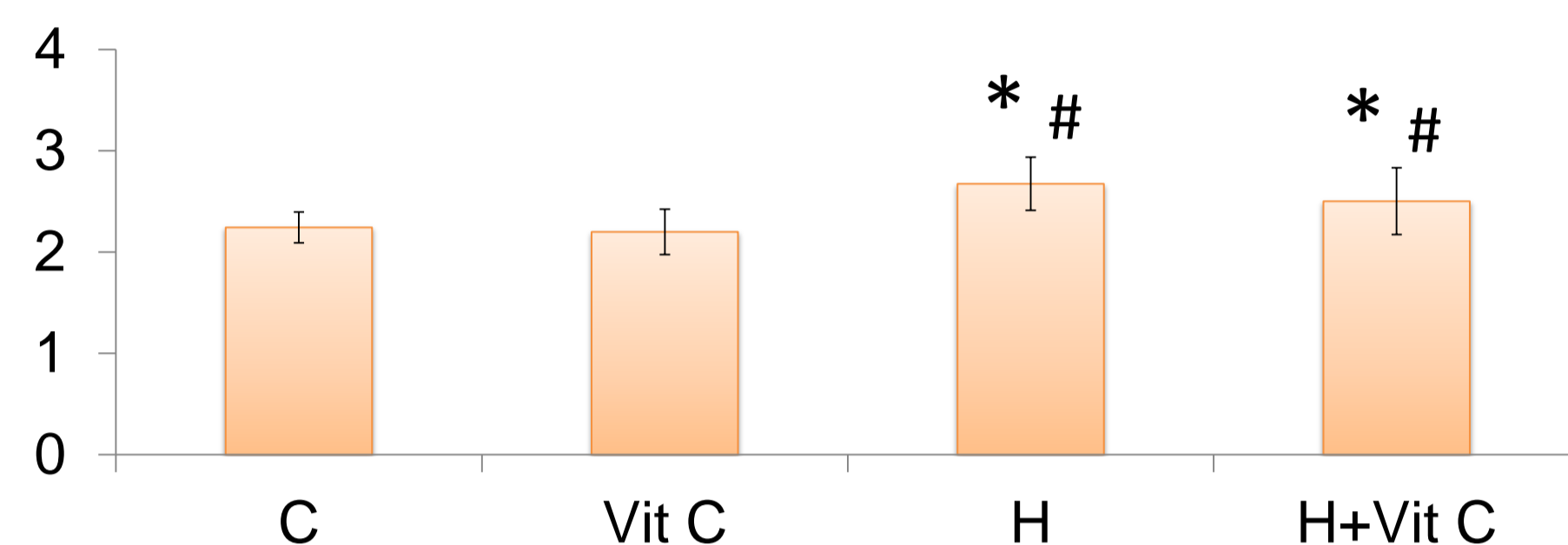
## RESULTADOS

### Peso corporal e Concentração sérica de T3 e T4

Grupos	C	Vit C	H	H+Vit C
Peso Corporal Inicial (g)	195 ± 13,5	198,2 ± 30,1	196,2 ± 5,1	190,5 ± 18
Peso Corporal Final (g)	291,5 ± 16,6	331,75 ± 55,6	316,5 ± 21,5	293,3 ± 17,7
T4 plasmático (mcg/dL)	13,6 ± 12,41	7,53 ± 1,2	43,2 ± 18,8 *#	49,2 ± 24 *#
T3 plasmático (ng/dL)	145,7 ± 73,2	121 ± 6	235,7 ± 78,7 *#	266,3 ± 99,3 *#

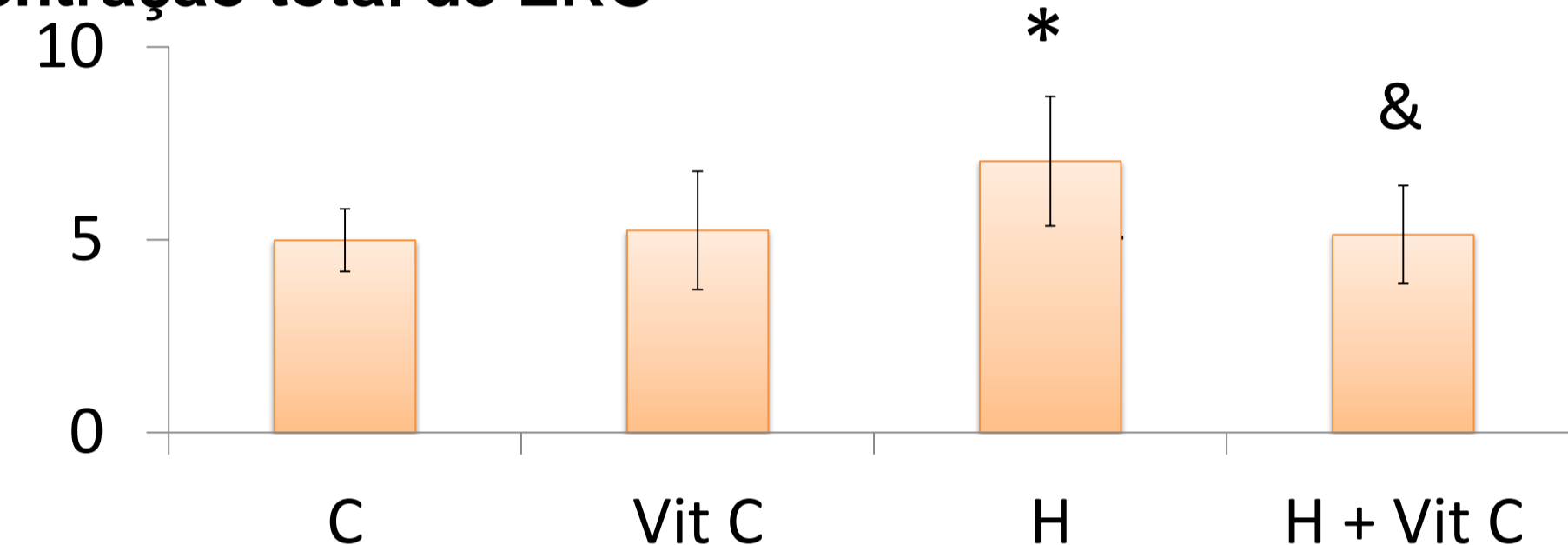
\*p<0,05 em relação ao grupo C ; #p<0,05 em relação ao grupo Vit C.

### Estimativa de Hipertrofia Cardíaca



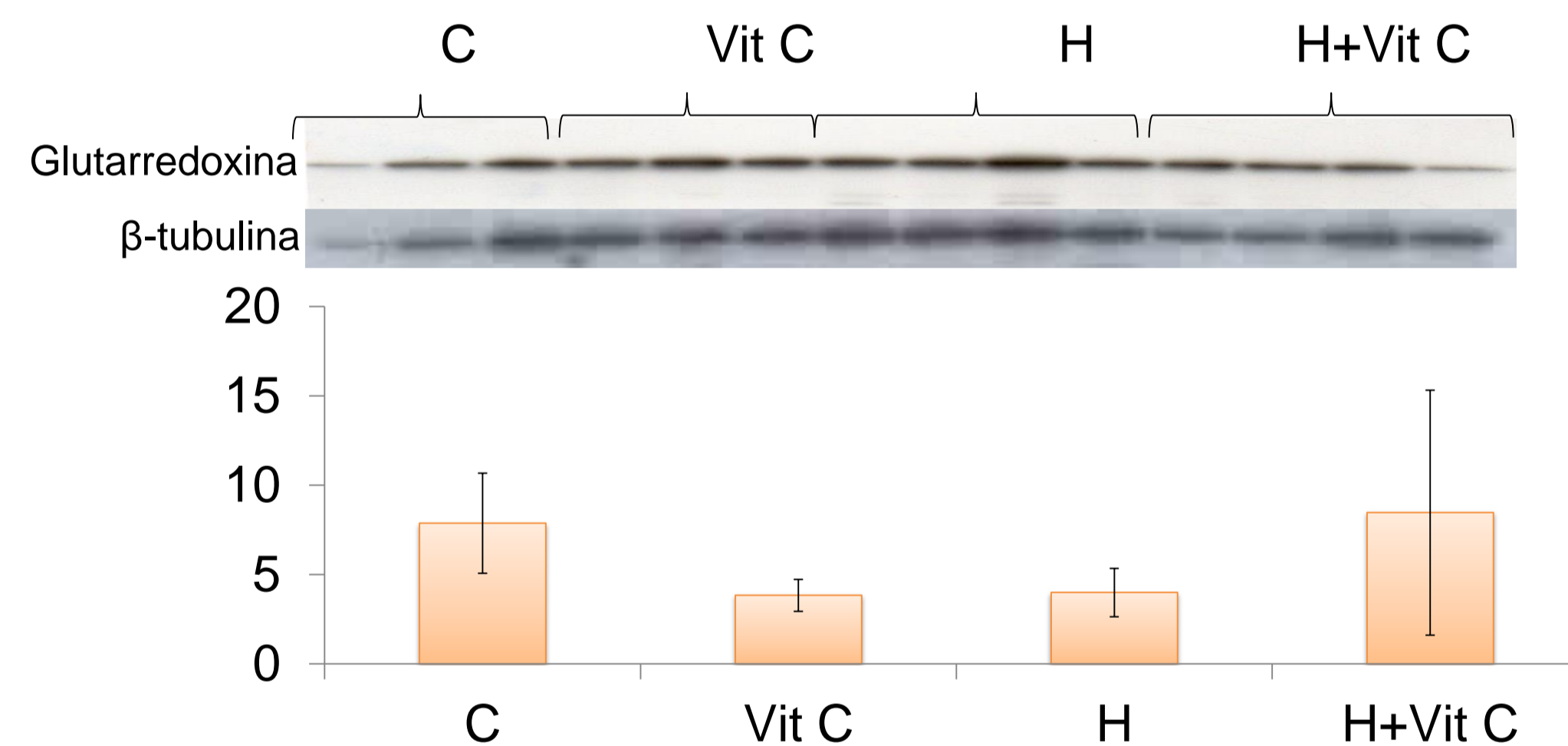
\*p<0,05 em relação ao grupo C; #p<0,05 em relação ao grupo Vit C.

### Concentração total de ERO

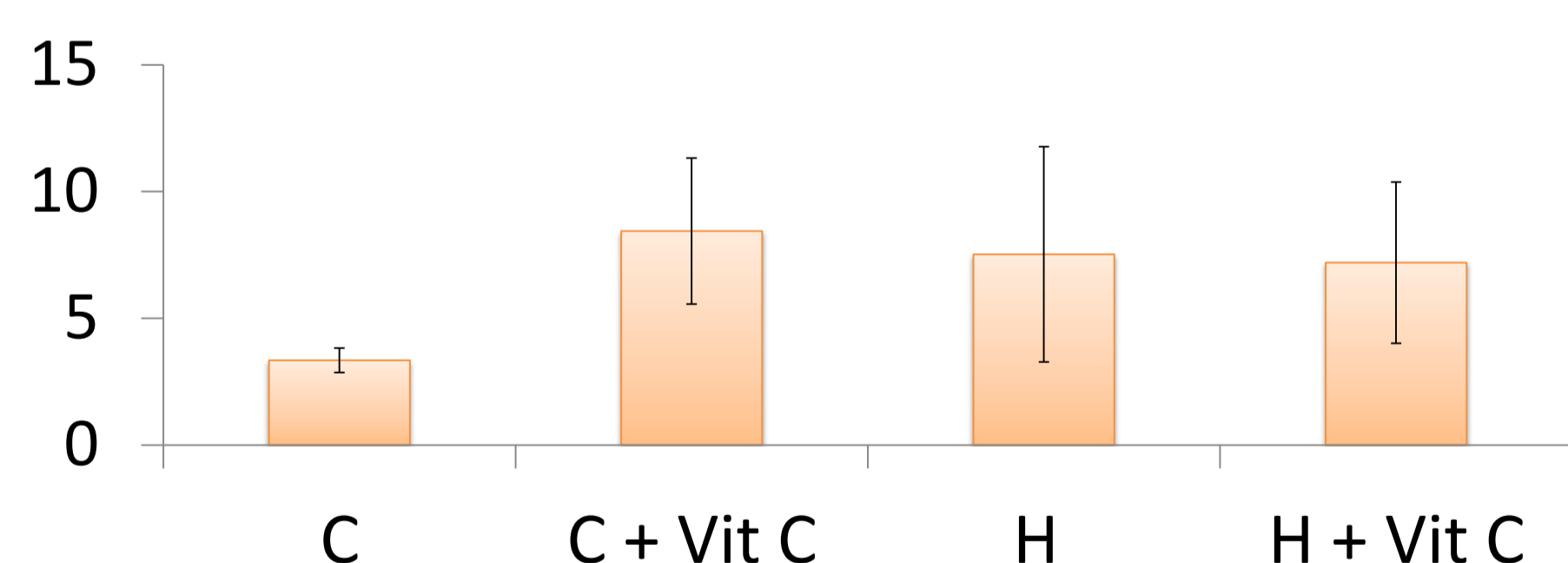


\*p<0,05 em relação ao grupo C; &p<0,05 em relação ao grupo H + Vit C

### Imunoconteúdo da Glutarredoxina



### Atividade da Glutarredoxina



## CONCLUSÃO

Nossos resultados sugerem que o estado de hipertireoidismo promove o desenvolvimento da hipertrofia cardíaca. Em paralelo, ocorre elevação na produção de ERO pelo tecido cardíaco sem a correspondente elevação da atividade e expressão protéica da glutarredoxina, uma importante defesa antioxidante, sugerindo um possível quadro de estresse oxidativo neste modelo experimental.



MODALIDADE DE BOLSA

PIBIC - CNPq