

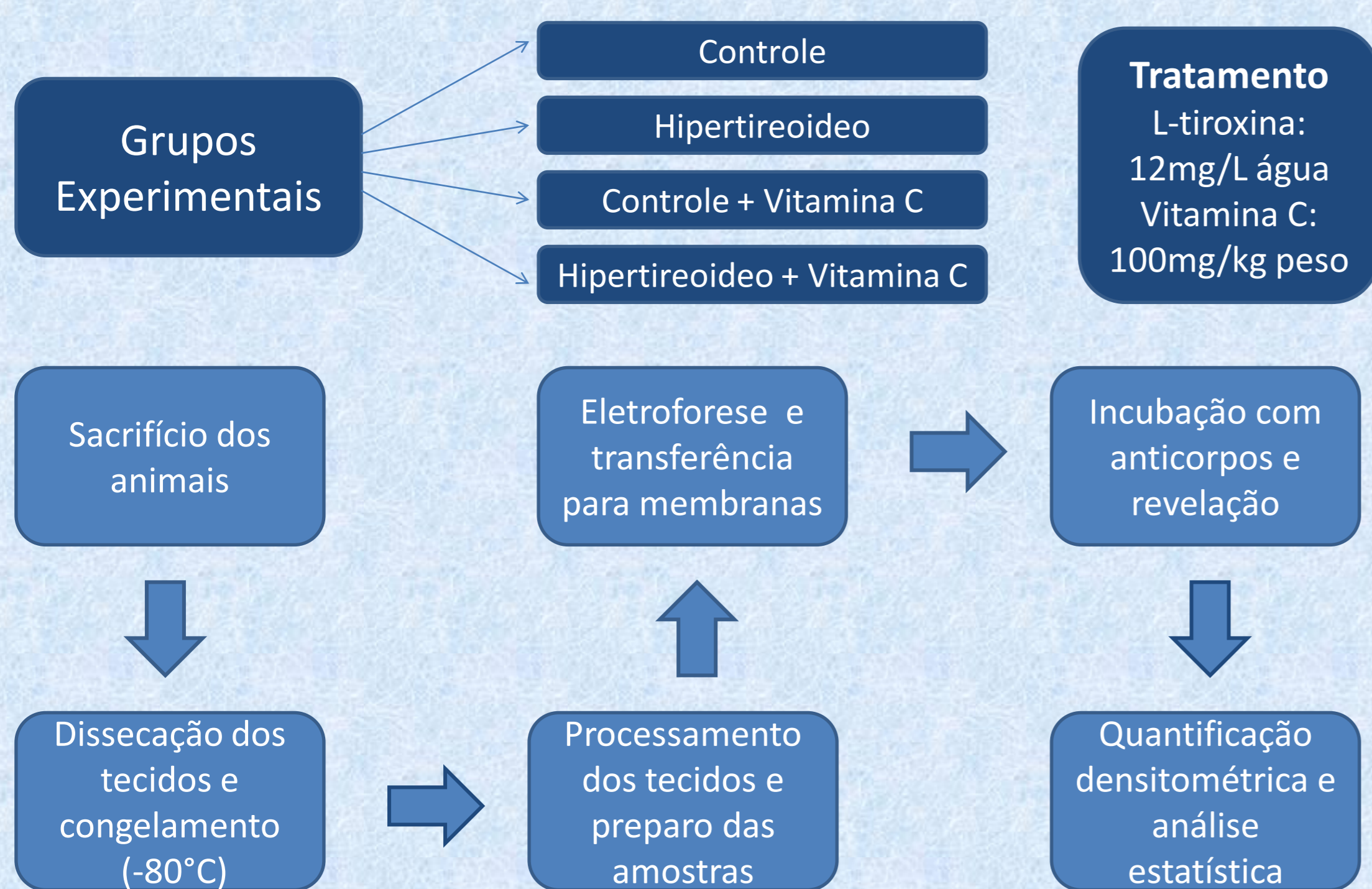
Natália Cristina Averbuch, Luciano Stürmer de Fraga

Departamento de Fisiologia, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Introdução

Os hormônios da tireoide são conhecidos por exercerem ação gênica direta sobre os tecidos periféricos. Entretanto, estudos recentes contrariam essa visão mostrando que a sinalização dos hormônios da tireoide ocorre diretamente sobre o sistema nervoso central. Dessa forma, o aumento da taxa metabólica provocado pelo hipertireoidismo pode levar a um estresse metabólico celular, causando um desequilíbrio redox e ativando vias de morte celular neurais. Assim, o objetivo do presente estudo foi verificar os efeitos do hipertireoidismo e do tratamento com vitamina C, um conhecido antioxidante, sobre a expressão da bomba sódio-potássio-ATPase (marcador de atividade neural) e da proteína Akt (envolvida em mecanismos de sobrevivência celular) em duas regiões do sistema nervoso central: hipotálamo e córtex cerebral.

Metodologia



Resultados

Hormônios T4

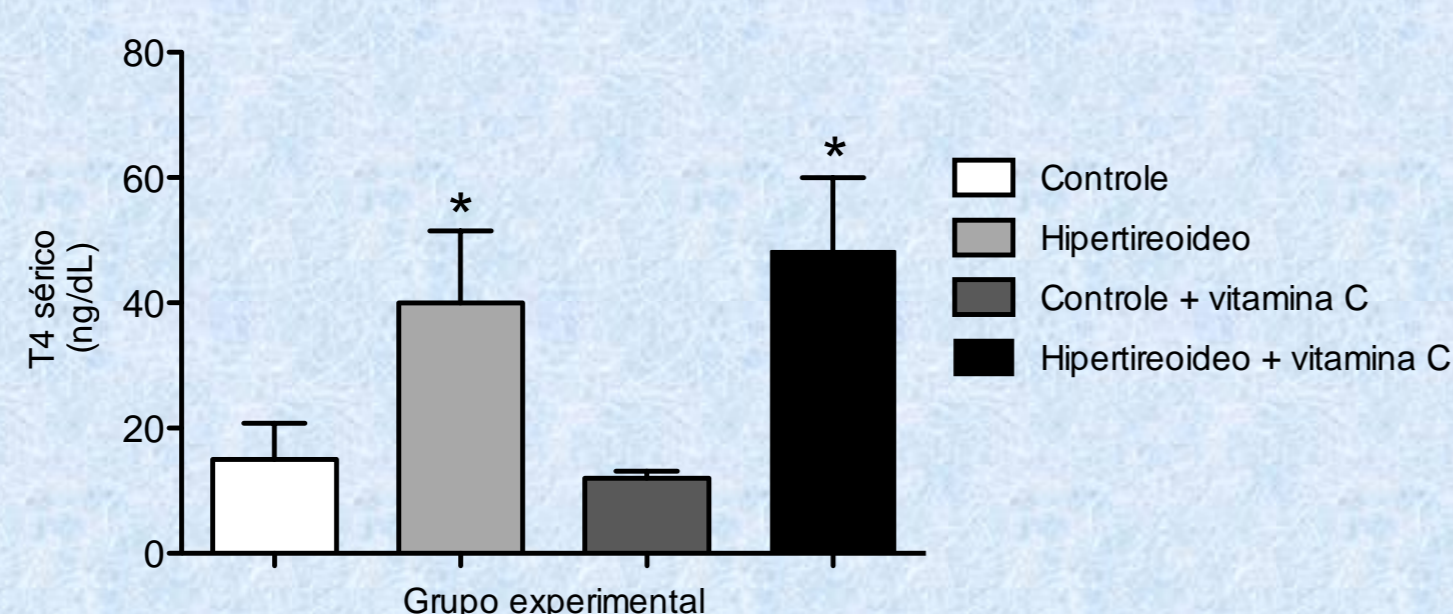


Figura 1: Concentração sérica de T4 nos animais dos diferentes grupos experimentais ao final dos 28 dias de tratamento. Os asteriscos indicam diferenças estatisticamente significativas (ANOVA, $p > 0,05$). Os dados estão expressos como média±EPM.

Considerações Finais

Embora não tenhamos obtido diferenças estatisticamente significativas entre os grupos experimentais, considerando a expressão das proteínas estudadas, foi possível verificar que o tratamento experimental efetivamente gerou um estado hipertireoideo nos animais (Figura 1), confirmando a validade do nosso modelo experimental. Nossos resultados são preliminares e o número experimental ainda é pequeno, assim, o aumento do número amostral poderá permitir uma melhor análise dos efeitos do hipertireoidismo sobre o sistema nervoso central adulto e fornecer dados acerca das ações da vitamina C.

Apoio Financeiro

Córtex cerebral

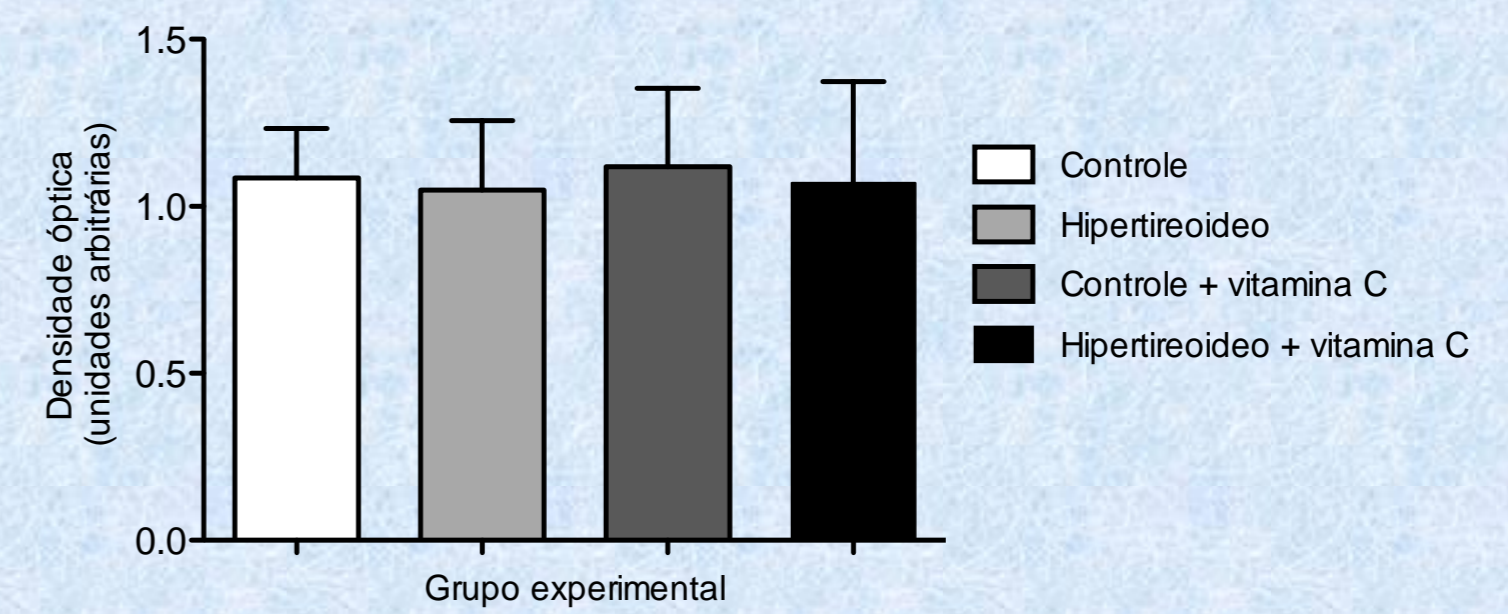


Figura 2: Valores de densidade óptica relativos à expressão da Na^+/K^+ -ATPase, analisada por *Western blotting*, no córtex cerebral dos animais dos diferentes grupos experimentais ao final dos 28 dias de tratamento. Não foram verificadas diferenças significativas entre os grupos (ANOVA, $p > 0,05$). Os dados estão expressos como média±EPM.

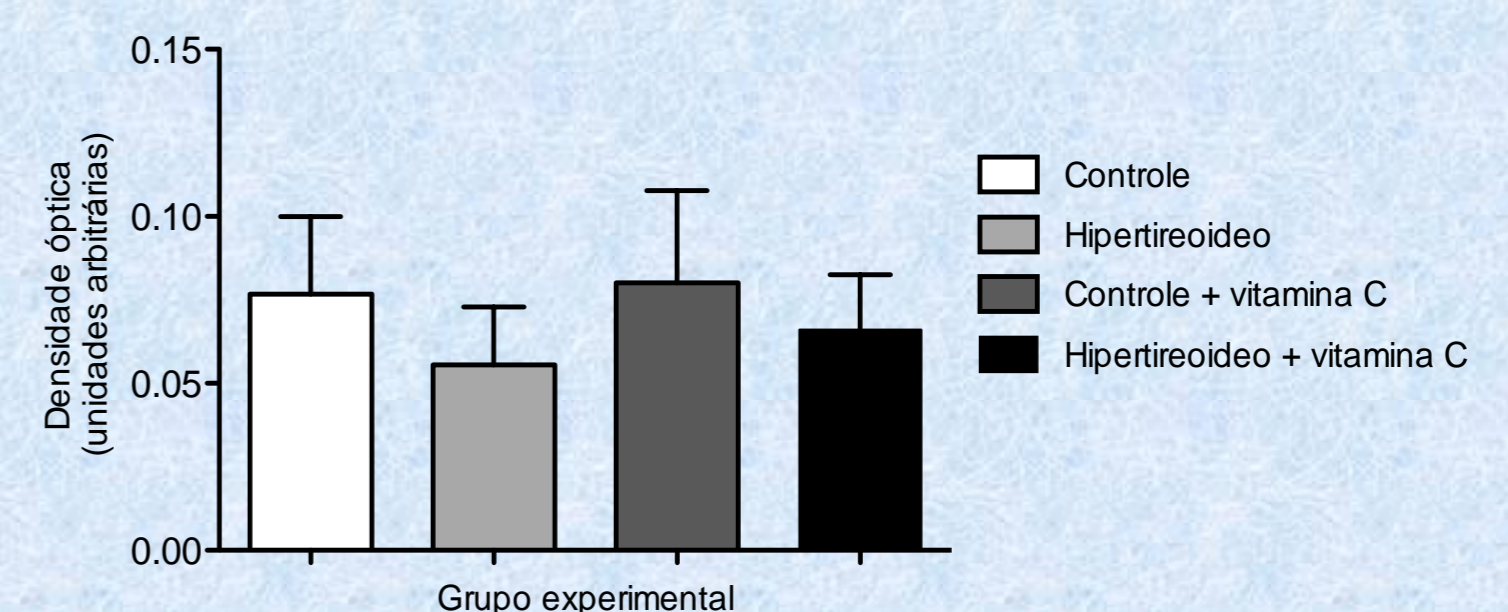


Figura 3: Valores de densidade óptica relativos à expressão da fosfo-Akt, analisada por *Western blotting*, no córtex cerebral dos animais dos diferentes grupos experimentais ao final dos 28 dias de tratamento. Não foram verificadas diferenças significativas entre os grupos (ANOVA, $p > 0,05$). Os dados estão expressos como média±EPM.

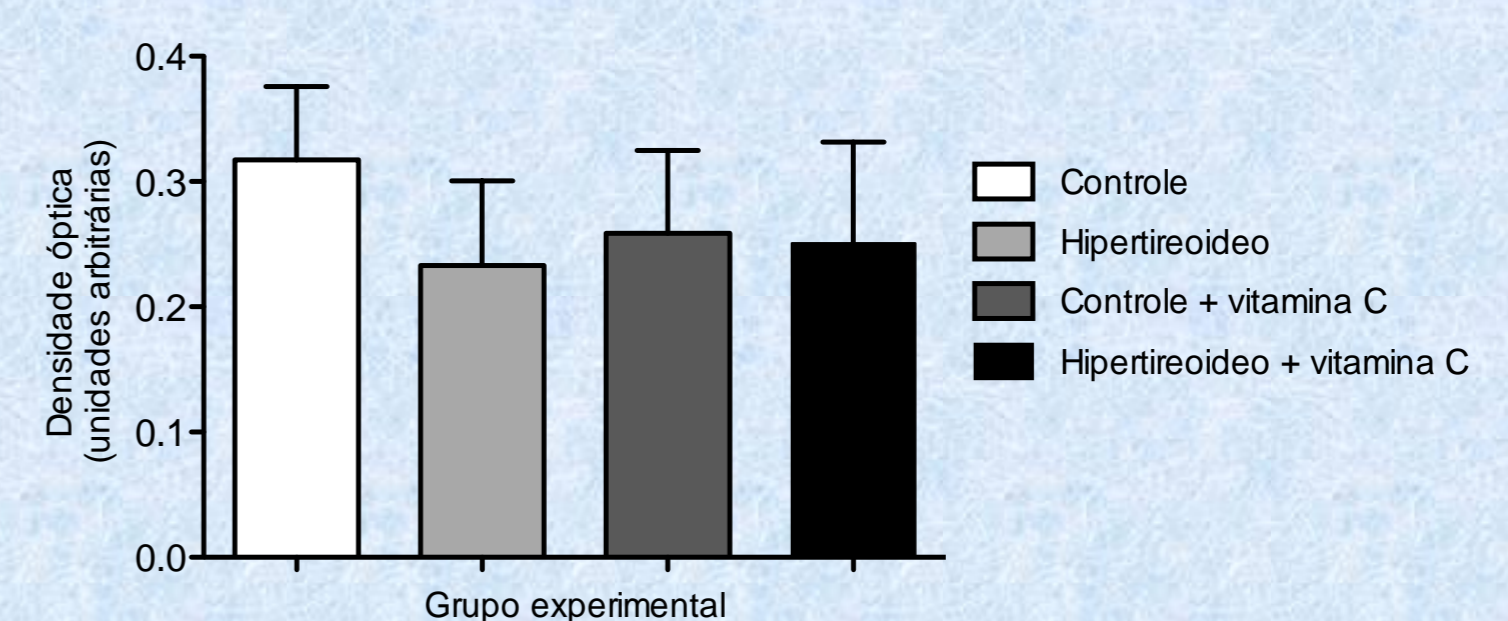


Figura 4: Valores de densidade óptica relativos à expressão da Akt total, analisada por *Western blotting*, no córtex cerebral dos animais dos diferentes grupos experimentais ao final dos 28 dias de tratamento. Não foram verificadas diferenças significativas entre os grupos (ANOVA, $p > 0,05$). Os dados estão expressos como média±EPM.

Hipotálamo

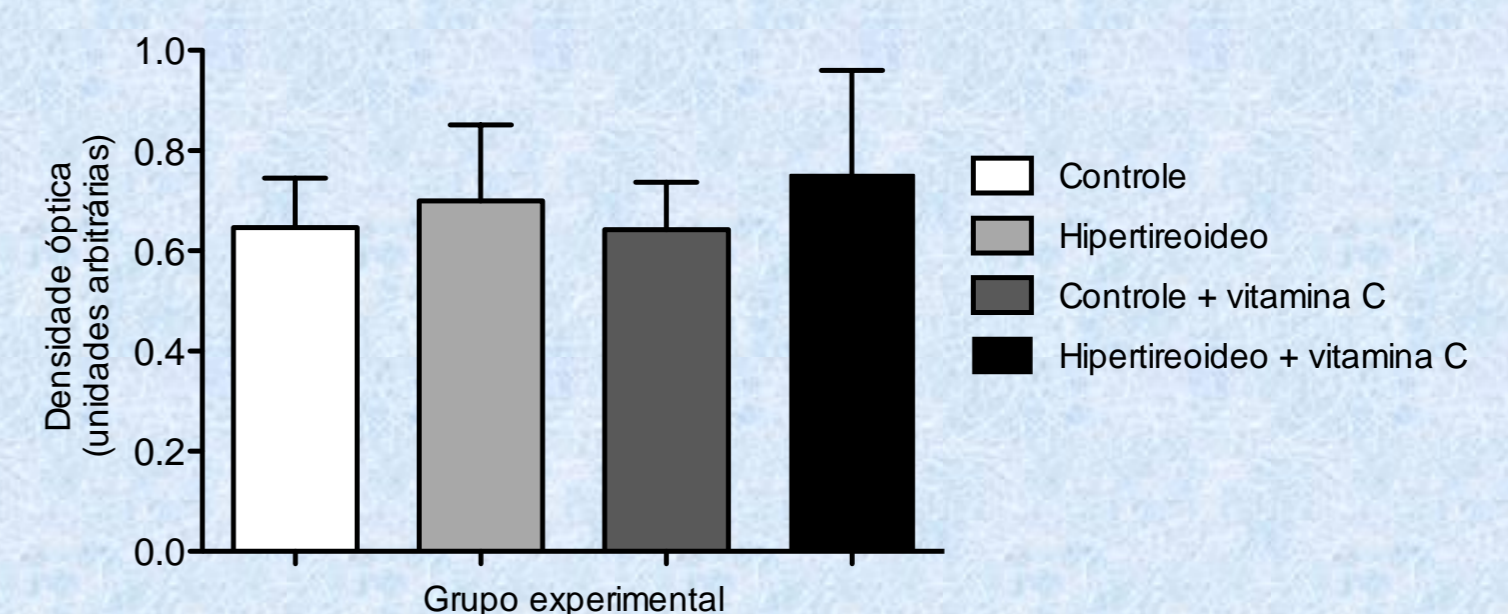


Figura 5: Valores de densidade óptica relativos à expressão da Na^+/K^+ -ATPase, analisada por *Western blotting*, no hipotálamo dos animais dos diferentes grupos experimentais ao final dos 28 dias de tratamento. Não foram verificadas diferenças significativas entre os grupos (ANOVA, $p > 0,05$). Os dados estão expressos como média±EPM.

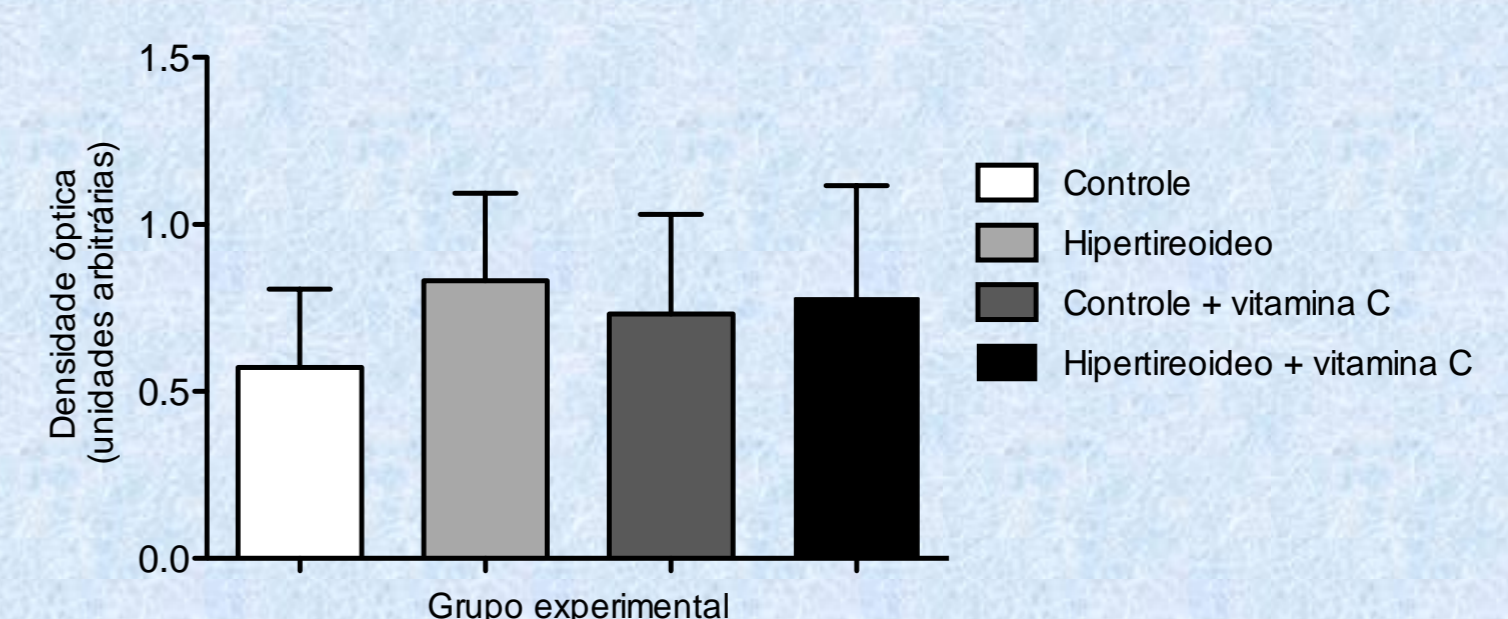


Figura 6: Valores de densidade óptica relativos à expressão da fosfo-Akt, analisada por *Western blotting*, no hipotálamo dos animais dos diferentes grupos experimentais ao final dos 28 dias de tratamento. Não foram verificadas diferenças significativas entre os grupos (ANOVA, $p > 0,05$). Os dados estão expressos como média±EPM.