

## ***XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFJF***

### **Grande área:**

Ciências Biológicas

### **Projeto:**

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO PRECOCE COM O AMINOÁCIDO GLICINA NO DESENVOLVIMENTO DA OBESIDADE HIPOTALÂMICA EM RATOS

### **Autores:**

KLAUS GROSSI PETTERSEN (XIX BIC 2011/2012)  
SANTIAGO TAVARES PAES  
RICARDO AUGUSTO DE ANDRADE FARIA E SILVA  
CÁSSIO FRANCISCO GONÇALVES  
THAYANE DELAZARI CORRÊA  
ANA ELIZA ANDREAZZI (ORIENTADOR)

### **Resumo:**

A obesidade é um importante fator de risco para diabetes tipo 2, dislipidemia, e para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. No perfil patológico da obesidade, um processo de inflamação no tecido adiposo é percebido, caracterizado por anormal produção de adipocinas. Essas adipocinas como leptina, resistina, IL-6 e TNF alfa contribuem para o desenvolvimento da resistência à insulina. Tem-se mostrado que o aminoácido glicina tem efeito protetor contra doenças associadas com o processo inflamatório. De fato, a glicina induz secreção de catecolaminas da medula adrenal, que leva a uma alta capacidade lipolítica. Um modelo experimental de obesidade hipotalâmica obtida por tratamento neonatal com glutamato monossódico (MSG), apresenta uma baixa atividade do eixo simpatoadrenal, que reduz a secreção de catecolaminas da medula adrenal. Assim, nosso objetivo foi avaliar o efeito da suplementação precoce com glicina na secreção de catecolaminas em ratos obesos MSG. Os ratos foram desmamados aos 21 dias de vida. Os animais foram divididos em 4 grupos: controle, controle glicina, obeso MSG, obeso MSG glicina. A suplementação com o aminoácido glicina começou aos 21 dias de vida dos animais. Aos 90 dias os ratos foram sacrificados. A gordura perigonadal foi pesada para estimar a obesidade. A secreção de catecolaminas foi realizada in vitro e as catecolaminas dosadas por método fluorimétrico. A suplementação com glicina reduziu 8% do tecido adiposo no grupo obeso; o grupo controle glicina apresentou decréscimo de 14,4% nas gorduras perigonadais. Animais obesos que receberam glicina apresentaram um aumento de 62,3% na secreção basal de catecolaminas. Nós sugerimos que a redução na adiposidade observada nos ratos obesos MSG tratados com glicina é consequência, pelo menos em parte, do aumento na secreção basal de catecolaminas devido ao efeito estimulante da glicina. Esta redução no tecido adiposo pode contribuir para melhorar o perfil inflamatório da obesidade.