

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

### **Grande área:**

Ciências Biológicas

### **Projeto:**

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA LICOCHALCONA-A SOBRE A ENCEFALOMIELEITE AUTOIMUNE EXPERIMENTAL (EAE)**

### **Autores:**

LÍVIA DA SILVA REIS (XIX BIC 2011/2012)

HARLESON LOPES MESQUITA

LÍVIA BEATRIZ ALMEIDA FONTES

BEATRIZ JULIÃO AARESTRUP

FERNANDO MONTEIRO AARESTRUP

JOSE OTAVIO DO AMARAL CORREA (ORIENTADOR)

### **Resumo:**

A Esclerose múltipla (MS) é uma doença autoimune órgão específica mediada por gliose e desmielinização do sistema nervoso central (SNC). Na MS linfócitos T apresentam uma severa reação contra lipídeos e proteínas da bainha de mielina, modulando uma forte resposta específica com padrões Th1, Th17 e expressiva ativação de macrófagos. Neste trabalho foi induzida em camundongos C57Bl/6 a Encefalomielite Autoimune Experimental (EAE). Esta é uma doença desmielinizante e auto-imune do SNC que é amplamente aceita como modelo experimental de estudo para MS por sua semelhança clínica e de aspectos imunopatológicos de uma doença também mediada por resposta Th1 e Th17. O objetivo de tal indução foi de verificar a ação da licochalcona-A sobre o curso clínico e a atividade imunomodulatória no desenvolvimento da EAE. A licochalcona-A foi isolada e purificada das raízes de alcaçuz para utilização nos experimentos. A EAE foi induzida com MOG35-55 (Sigma) e os animais foram tratados por via oral com 15 e 30 mg/kg/dia de licochalcona-A a partir do 9º dia até o pico clínico da doença. Foi realizada a avaliação clínica através de scores de sintomas e perda de peso. A produção de NO foi avaliada pelo método de Griess e a produção de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> pelo método de Pick & Mizel, ambos em cultura de células peritoneais. Os níveis de IFN-gama, IL-17, TNF-alfa quantificados por ELISA no sobrenadante de células peritoneais. Foi observado que a licochalcona-A na dose de 30/mg/Kg/dia promoveu a diminuição dos sintomas clínicos nos animais tratados frente aos doentes com menor perda de peso e menor intensidade de sintomas clínicos apresentados. O tratamento com a licochalcona A também reduziu significativamente os níveis de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, NO, IFN-gama e TNF-alfa dos animais. Os dados deste estudo sugerem que a licochalcona-A atua sobre o mecanismo de desenvolvimento da EAE inibindo uma resposta inflamatória e preservando clinicamente os animais. Portanto, a utilização desta substância pode ser uma importante estratégia de modulação da EAE, porém, novos estudos necessitam ser realizados para confirmar tal prognóstico.

