

## **Infecção e autoimunidade: antígenos derivados do *M. tuberculosis* na evolução da encefalomielite experimental autoimune**

**Luana F. A. Lima\*, Fabiane F. Foresti, Nicole R. da Silva C. Lopes, Leonilda M. B. dos Santos.**

### **Resumo**

Este trabalho tem como objetivo estudar como a administração de antígenos derivados de *Mycobacterium tuberculosis* (Mt) atua na evolução da encefalomielite experimental autoimune (EAE).

A EAE foi induzida em camundongos C57bl/6 de 6-8 semanas, fêmeas através da imunização com o peptídeo de Glicoproteína de mielina do oligodendrócitos MOG 35-55 e a inoculação de 200 ng/camundongo de toxina pertussis. Atribuiu-se scores para avaliação da doença.

Antígenos derivados de Mt foram inoculados após a imunização em dias alternados. As citocinas pró e anti-inflamatórias foram quantificadas através do ensaio de ELISA.

### **Palavras-chave:**

*Autoimunidade, infecção, M. tuberculosis.*

### **Introdução**

As infecções por diferentes microrganismos como vírus, bactérias, fungos etc têm sido associadas ao desenvolvimentos de doenças autoimunes. Por outro lado, as infecções também podem atuar inibindo o desenvolvimento dessas doenças. A encefalomielite experimental autoimune (EAE) é uma doença autoimune do sistema nervoso central caracterizada pela presença de infiltrado linfocitário, especialmente linfócitos T CD4 e amplificação da resposta inflamatória que leva o aparecimento de sintomas neurológicos nos camundongos.

### **Conclusões**

Dessa forma, pode-se concluir que os antígenos do micobacterium desvia a resposta imune de inflamatória para anti-inflamatória o que causa redução da gravidade da doença autoimune.

### **Agradecimentos**

Apoio financeiro: FAPESP E CNPq.

### **Resultados e Discussão**

Os resultados mostram que os camundongos tratados com os antígenos de Mt desenvolveram uma doença significativamente menor que o grupo de animais não tratados. Foram estudados pelo menos cinco camundongos por grupo. A redução da atividade da doença foi acompanhada de diminuição significativa de citocinas pro-inflamatórias enquanto os níveis das citocinas anti-inflamatórias não sofreram alterações significativas.

Os danos no tecido nervoso central observados nos animais com EAE são atribuídos principalmente às citocinas pro-inflamatórias produzidas pelos linfócitos T CD4 do tipo Th1 (IFN gama). O estudo mostrou que a inoculação de antígenos de Mt diminui a gravidade da EAE. No sentido de explicar o mecanismo de redução da doença as citocinas pro-inflamatória foram quantificada e observou-se uma significativa redução da produção das mesmas.

