

# Níveis de Fator de Necrose Tumoral -Alfa (TNF-alfa) e Interleucina 1 Beta (IL-1B) em Ratos Submetidos ao Kindling por PTZ

Paula Marafon<sup>1</sup>, Dreicy Glassmann<sup>1</sup>, Suzana Cesa Vieira de Freitas<sup>1</sup>, Denise dos Santos Lacerda<sup>2</sup>, Patrícia Pereira<sup>2</sup>, Rosane Gomez<sup>2</sup>, Adriana Simon Coitinho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Microbiologia, Parasitologia e Imunologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

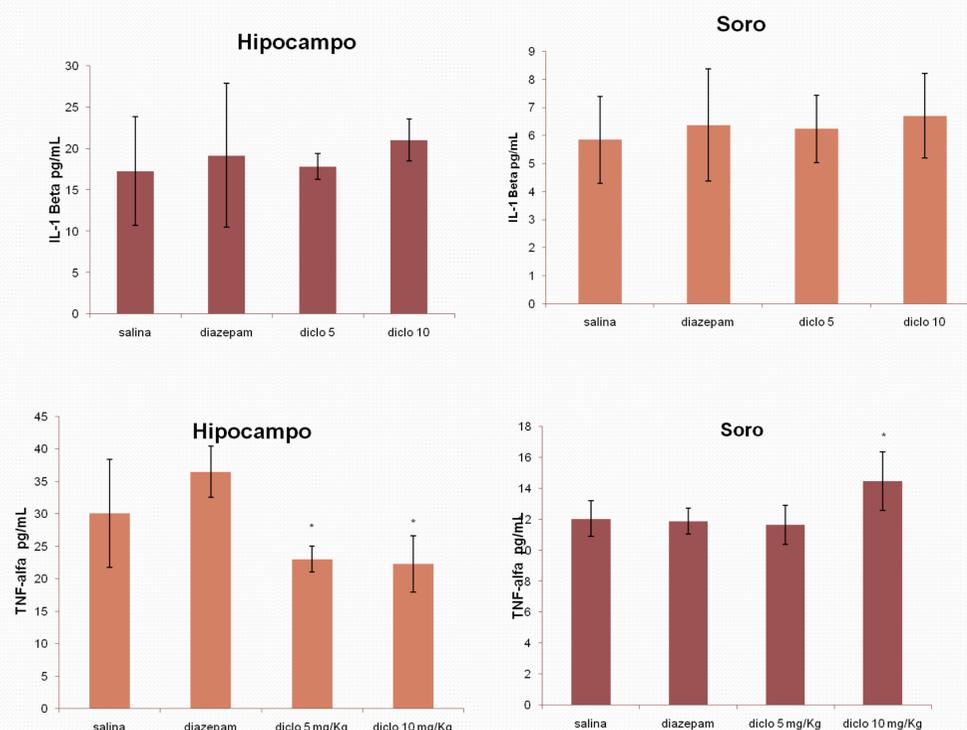
<sup>2</sup>Departamento de Farmacologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

## INTRODUÇÃO

Epilepsia é um conjunto de distúrbios neurológicos caracterizada por descargas elétricas anormais dos neurônios, as quais são causadas por um desequilíbrio entre os níveis de neurotransmissores inibitórios e excitatórios. Recentemente, o papel da inflamação no processo epileptogênico tem atraído grande atenção. Embora uma série de fatores influencie a incidência e a prevalência das convulsões, sabe-se que as citocinas exercem um importante papel nas crises convulsivas. Estudos demonstraram que a elevação das citocinas durante a inflamação no cérebro ou periféricamente diminui o limiar para convulsão e predispõe a epilepsia. Citocinas pró-inflamatórias como interleucina-1 (IL-1), interleucina-6, fator de crescimento do endotélio vascular (VEGF) e o fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) como também a citocina anti-inflamatória, interleucina-10, e moléculas relacionadas têm sido descritas no SNC e plasma de modelos experimentais de convulsão e em casos clínicos de epilepsia.

**OBJETIVO:** Investigar o efeito da administração do fármaco anti-inflamatório diclofenaco de sódio (i.p.), durante 14 dias, na concentração das citocinas IL-1 beta e TNF-alfa, em ratos submetidos ao modelo do kindling induzido pelo uso de pentilenotetrazol (PTZ).

## RESULTADOS



## MATERIAL E MÉTODOS

SALINA

DIAZEPAM

DICLO 5 mg/Kg

DICLO 10 mg/Kg

PTZ (20 mg/Kg)

Dias Alternados  
14 Dias



SORO

HIPOCAMPO

TNF  
IL-1



## DISCUSSÃO

A epilepsia é uma desordem neurológica caracterizada por crises convulsivas espontâneas e recorrentes que afeta aproximadamente 1 a 2% da população mundial. Até o momento, não há cura e os tratamentos com anticonvulsivantes não são totalmente eficazes para os diferentes casos de epilepsia. Além disso, há uma percentagem significativa de pacientes que não respondem a estes medicamentos, portanto, existe a necessidade de investigação de novos tratamentos farmacológicos.

Neste trabalho, observou-se uma diminuição significativa na dosagem de TNF-alfa no hipocampo entre os grupos que receberam diclofenaco em relação ao grupo diazepam ( $p=0,003$ ; ANOVA univariada; pos hoc Tukey) e aumento de TNF-alfa em soro no grupo diclofenaco 10 mg/Kg comparado aos demais grupos. Este achado demonstra que vias neuroinflamatórias específicas são ativadas de uma forma tempo e estrutura dependente com distintos papéis na epileptogênese.

Não se observou diferença significativa ( $p>0,05$ ) entre os grupos na dosagem da IL-1 beta, como visto em outros estudos que não demonstraram alteração nos níveis desta citocina após o período ictal.

Desta forma, novos estudos deverão ser realizados para melhor elucidar estes achados.

Email: paulamarafon17@gmail.com