



GOVERNO DE GOIÁS

ESTUDO DA AÇÃO DE MASTOPARANOS ISOLADOS DE VESPAS SOBRE A BARREIRA HEMATOENCEFALICA DE CAMUNDONGOS

Marcela Moreira da Silva^{1,2*}, Luiz Felipe Lopes Pereira^{1,2}, Anderson Luiz-Ferreira¹,
Marcia Renata Mortari³, Karla Graziella Moreira¹

¹Laboratório de Fisiologia e Farmacologia, Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão. ² Laboratório de Ciências Morfológicas e Bodiagnóstico, Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão. ³Universidade de Brasília.

*marcelamoreiraufg@gmail.com

Recebido em: 01/09/2014 – Aprovado em: 19/09/2014 – Publicado em: 24/09/2014

Artrópodes venenosos usam suas toxinas principalmente para defesa contra predadores e/ou paralisia de suas presas. O Sistema Nervoso Central (SNC) é passivo da ação de peçonhas de vespas e, por isso, muito dos seus componentes são considerados potenciais fármacos para distúrbios neurológicos como Parkinson, epilepsia, Alzheimer, etc. Os mastoparanos são os principais peptídeos constituintes da peçonha de vespas. Por serem polifuncionais causam lesões em diversos tecidos como pele, vasos, junções neuromusculares, fibras musculares ocasionando citólise, hemólise, degranulação de mastócitos de suas células. Contudo não se sabe ainda, se essa peçonha interage com o tecido neural, especificamente com a barreira hematoencefálica (BHE). A BHE corresponde a principal interface controladora do tráfego de moléculas (nutrientes, metabólitos e drogas) entre o sangue e o cérebro. Partindo dessa premissa esse estudo tem como objetivo verificar se os mastoparanos isolados de vespas atuam sobre a BHE. Os mastoparanos serão isolados das peçonhas das vespas *Agelaia palipes* e *Polybia paulista* por cromatografia líquida de alta performance. Serão caracterizados quimicamente por espectrometria de massa e sintetizados quimicamente pela empresa AminoTech P&D. Serão utilizados camundongos Swiss machos (20-30g) em todos os bioensaios. A manipulação dos animais experimentais seguirá os Princípios Éticos na Experimentação Animal - Colégio Brasileiro de Experimentação Animal. A permeabilidade da BHE será determinada a partir da quantificação do corante Azul de Evans (AE) (0,2 mL; 2%). O AE será administrado i.v. 1, 3, 6 e 24h após injeção endovenosa dos peptídeos sintéticos ou do veículo (solução salina). As concentrações do AE serão medidas por espectrofotometria a 610 nm de comprimento de onda que serão comparadas com uma curva padrão, a qual será montada a partir de diluições seriadas da solução estoque do corante variando de 0,12 – 31,25 µg/mL. O extravasamento da albumina-azul de Evans será analisado por regressão linear. A observação comportamental do afrouxamento da BHE ocorrerá a partir da indução química por glutamato de crises convulsivas. Será registrado o número de animais que apresentaram crises, a latência para o início das crises e a classe da crise segundo o índice de Racine. Os possíveis efeitos adversos

serão observados a partir do teste de atividade geral espontânea no ensaio de campo aberto. Se houver interações transitórias em algumas regiões da BHE com pouco ou nenhum efeito adverso, poderão ser encaminhados para testes clínicos para que possam atuar como coadjuvantes no tratamento de doenças cerebrais.

PALAVRA-CHAVE: mastoparanos, Agelaia Palipes, barreira hematoencefálica, mastoparanos, Polybia paulista.