

## AQUISIÇÃO DE CROMATÓGRAFO LÍQUIDO DE ALTA EFICIÊNCIA (CLAE) PREPARATIVO PARA PURIFICAÇÃO E ISOLAMENTO DE SERINOPROTEINASES PARA PRODUÇÃO DO SELANTE DE FIBRINA

Benedito Barraviera

Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (Cevap)

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Processo FAPESP 2009/53846-9

O selante de fibrina é constituído de dois componentes, a saber: o primeiro é uma serinoproteinase extraída de veneno de serpente *Bothrops neuwiedi pauloensis* e/ou *Crotalus durissus terrificus*; o segundo é o crioprecipitado rico em fibrinogênio extraído do sangue de bubalinos, bovinos ou ovinos. Estes são associados no momento de sua aplicação, em proporções previamente definidas, formando-se a rede de fibrina com propriedades adesivas. O produto similar é importado e tem larga aplicabilidade clínica e cirúrgica, sendo amplamente utilizado em medicina humana e veterinária, como pode ser comprovado no artigo de revisão que se encontra em anexo. Dos três projetos associados, o primeiro é dedicado à pesquisa, padronização e caracterização estrutural e funcional das moléculas de serinoproteinases extraídas de veneno de serpentes; o segundo se preocupa com a certificação do crioprecipitado extraído, ou seja, que este proceda de um animal que nunca tenha ao longo da sua vida ingerido proteína de origem animal; e o terceiro é dedicado à sua aplicabilidade experimental na colagem de nervos na presença ou não de células-tronco. Um dos grandes problemas enfrentados na produção deste selante é que o rendimento na extração da serinoproteinase é muito baixo, inviabilizando a produção em escala suficiente para fornecimento à pesquisa básica, clínica e experimental, com objetivo-fim de se testar as devidas indicações e contra-indicações do mesmo. Além disso, os projetos complementares deverão extrair componentes bioativos contra venenos de serpentes, provenientes de plantas medicinais para testes experimentais em animais e por fim contribuir para a separação e purificação de metaloproteínas de origem animal, a partir de bivalves e crustáceos de origem marinha e fluvial. Esta associação multidisciplinar e interinstitucional de projetos permitirá em curto tempo certificar definitivamente a procedência dos dois componentes do selante e verificar a sua aplicação na regeneração nervosa e em outros tecidos. Para que tudo isso ocorra, há necessidade de aquisição de um cromatógrafo líquido de alta eficiência (CLAE) preparativo para purificação e isolamento destas moléculas.

### EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Sistema de cromatografia líquida AKT A explorer 100 – GE Healthcare Biosciences Corp e acessórios

## PROJETOS ASSOCIADOS

### **Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (Cevap)/Unesp**

*Isolamento de serinoproteases coagulantes dos venenos de Bothrops  
(neuwiedii) pauloensis e Crotalus durissus terrificus:  
caracterização funcional e estrutural*

Benedito Barraviera  
Processo FAPESP 2007/05159-7

### **Instituto de Biologia/Unicamp**

*Plasticidade sináptica em motoneurônios alfa-medulares de  
camundongos MDX tratados com fator estimulador de colônias  
granulocitárias (G-CSF)*

Alexandre Leite Rodrigues de Oliveira  
Processo FAPESP 2009/06686-6

### **Instituto de Biociências de Botucatu/Unesp**

*Isótopos estáveis ambientais em zootecnia*

Carlos Ducatti  
Processo FAPESP 2008/57411-4

Contato para instruções de uso  
do equipamento

**Benedito Barraviera**

Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos  
(Cevap) – Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Rua José Barbosa de Barros, 1780  
Fazenda Experimental Lageado  
CEP 18610-307 – Botucatu, SP

Telefone: (14) 3814-5555  
bbviera@jvat.org.br  
<http://www.cevap.org.br>