

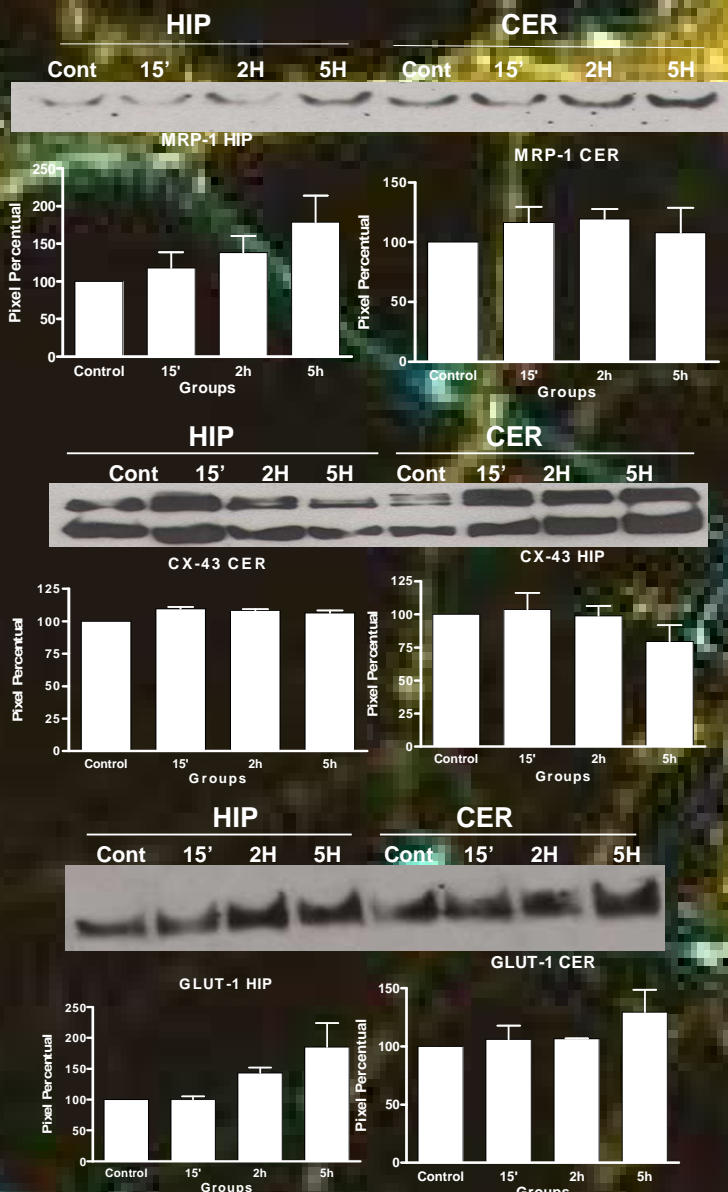


# ALTERAÇÕES AGUDAS E CRÔNICAS DA BARREIRA HEMATOENCEFÁLICA FRENTE AO ENVENENAMENTO SISTÊMICO POR *PHONEUTRIA NIGRIVENTER*. COMPORTAMENTO DAS CÉLULAS ENDOTELIAIS.



SF Savioli, PA Odorissi, C Rapôso, MA Cruz-Höfling, Departamento de Histologia e Embriologia, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas-SP, Brasil

A Barreira Hematoencefálica (BHE) é responsável pelo rigoroso controle do trânsito bidirecional de substâncias entre sangue e cérebro. Neste trabalho a permeabilidade da BHE foi aferida pela detecção da expressão de conexina-43 (Cx-43), da proteína de multirresistência a drogas (MRP-1) e do transportador de glicose-1 (GLUT-1) por “Western blotting” na presença do veneno da aranha *Phoneutria nigriventer* (PNV) na circulação sistêmica. Ratos Wistar machos receberam injeção endovenosa de solução de PNV (850 µg/Kg), ou solução salina e a seguir sacrificados após 15 min, 2 e 5 h sob anestesia. Os cérebros foram dissecados e o cerebelo (Cer) e o hipocampo (Hip) foram processados para determinação das proteínas por imunoblotting.



Os resultados mostraram que no Hip houve pequeno e gradual aumento na expressão da MRP-1, diminuição na expressão da Cx-43 e aumento da GLUT-1 nos ratos tratados com PNV. No Cer a expressão da MRP-1 teve leve aumento, a Cx-43 mostrou diminuição nos grupos 2 h e 5 h, e a GLUT-1 diminuiu aos 15 min, permanecendo constante nos períodos seguintes em comparado aos controles.

## Conclusão:

A correlação entre a intensidade dos sinais clínicos de intoxicação dos ratos e as variações na expressão das proteínas nos três períodos estudados permite sugerir:

- 1) O aumento gradual da expressão da MRP-1, poderia explicar um mecanismo de eliminação do agente tóxico PNV na circulação cerebral.
- 2) A diminuição da expressão da Cx-43 presente nas junções “gap” existentes entre células endoteliais e pés astrocitários evidenciaria deficit na troca de informação entre ambos com provável perda da homeostasia do SNC e permeabilidade da BHE.
- 3) A diminuição na funcionalidade das junções GAP (vista pela diminuição da Cx-43) explicaria o aumento no transporte de glicose (expressão aumentada de GLUT-1) como reação de proteção do organismo frente à situação adversa aumentando o combustível energético do ambiente cerebral.

Suporte financeiro: CNPq e FAEPEX-UNICAMP