



Caracterização da morte celular após o tratamento com ácido fólico em animais submetidos à hipóxia-isquemia neonatal



Laboratório de Isquemia – Instituto de Ciências Básicas da Saúde – UFRGS – Porto Alegre, RS.

Bruna F. Deniz, Jaqueline V. Carletti, Joseane J. Rojas, Patrícia M. Miguel, Ramiro Diaz, Clarissa Schuch, Sílvia Barbosa, Maria Cristina Faccioni- Heuser, Carlos Alexandre Netto, Lenir O. Pereira

INTRODUÇÃO:

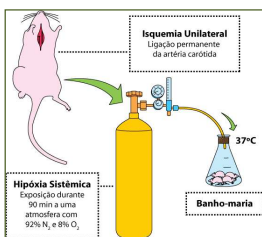
A hipóxia-isquemia neonatal (HI) gera dano ao tecido nervoso e alterações bioquímicas devido, entre outros, à falência energética, excitotoxicidade e estresse oxidativo. O folato é um nutriente essencial, obtido através da dieta, que tem sido relacionado com a prevenção de eventos isquêmicos e danos oxidativos.

OBJETIVOS:

O objetivo deste estudo é caracterizar a morte celular no Corno de Amon (região CA1) do hipocampo dorsal de ratos submetidos à HI neonatal e verificar possíveis efeitos do tratamento agudo com ácido fólico (AF).

MATERIAIS E MÉTODOS:

-Ratos Wistar fêmeas, divididas em 4 grupos (n=3/grupo): Controle Veículo, Controle Ácido Fólico, HI – Veículo, HI - Ácido Fólico



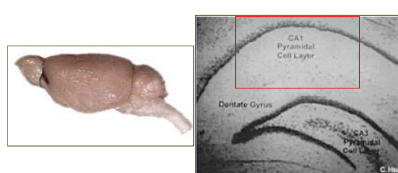
- Procedimento da HI no 7º DPN, modelo de LEVINE, modificado por RICE (1981).

- Administração via i.p. de AF 0,011µM 24 horas antes, imediatamente antes e 12 horas após a HI

-Os animais foram profundamente anestesiados e perfundidos 24 horas após a HI.



Vibratomo : seleção área de interesse



Região CA1 do hipocampo



Ultramicrotomo: cortes semifinos de 1000nm e ultrafinos de 90nm.



Microscópio Eletrônico de Transmissão: captura das imagens

RESULTADOS:

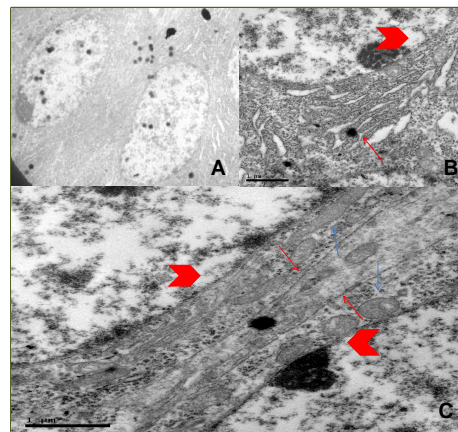
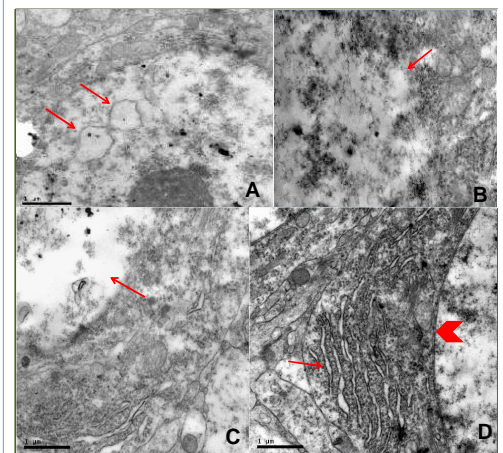


Fig. 1: Imagem de neurônios da região CA1 do hipocampo de um animal grupo controle. Em A imagem de células íntegras (barra = 5µm). B: neurônio com membrana nuclear íntegra (cabeça de seta) e retículo endoplasmático normal (seta). C: limites precisos entre as células pelas membranas plasmáticas (setas), células com integridade da membrana nuclear (cabeça de seta) e mitocondrial (setas azuis)

Fig. 2: Imagem de neurônios da região CA1 do hipocampo de um animal do grupo HI. A: presença de vacúolos no núcleo (setas). B: perda da integridade da membrana nuclear (seta). Barra = 1µm C: perda de material nuclear por extravasamento (seta). D: célula normal com integridade da membrana nuclear (cabeça de seta) e do retículo endoplasmático (seta)



CONCLUSÕES:

- Em nossos resultados preliminares encontramos na região CA1 do hipocampo do grupo submetido à hipóxia-isquemia neonatal neurônios com algumas características necróticas e apoptóticas.

-Ainda não foi verificado efeito do ácido fólico.

Apoio Financeiro:

