



Trabalhos Científicos

Título: Terapias Neuroprotetoras Na Encefalopatia Hipóxico-Isquêmica Neonatal: Uma Revisão Da Literatura

Autores: RAYANE VITÓRIA PITANGA DE SOUZA (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO), LARISSA FERRETTI LUDWIG (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO), VITÓRIA PRETE BENTO (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO), ANA CLARA YAMAKAWA SANTOS (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO), BIANCA DE OLIVEIRA VIANA (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO), HENRIQUE ALMEIDA FROIS (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO), FABIOLA FIDELIZ GOMES DE MORAES (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO), ENRICO BARREIROS JOAQUIM (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO), KARINA DE ARAUJO CARVALHO (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO), LAURA SIERRA CHIOFETTI (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO), NICOLE LAÍS MARQUES CAVALCANTE (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO), ISABELA BERNARDI STOLF (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO), JONAS EDUARDO PEDROSO MENDES (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO), GIOVANNA PAMPLONA SALOMON GUIMARÃES BARBOSA (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO)

Resumo: Introdução: A encefalopatia hipóxico-isquêmica (EHI) neonatal é uma condição grave, associada a sequelas neurológicas significativas – como paralisia cerebral, déficits neuromotores, epilepsia e distúrbios sensoriais–, além do risco de mortalidade. A hipotermia terapêutica, aplicada por 72 horas, é o tratamento padrão, mas sua janela de ação evidencia a necessidade de novas estratégias terapêuticas, como a eritropoietina (EPO) e o alopurinol.
Objetivos: Revisar e sintetizar as evidências sobre terapias neuroprotetoras no manejo da EHI neonatal em Unidades de Terapia Intensiva, com o intuito de otimizar o atendimento das equipes de saúde.
Metodologia: Realizou-se uma revisão sistemática na base PubMed, abrangendo o período de 2015 a 2025, utilizando os descritores “Neuroprotective”, “Therapies”, “Neonatal Hypoxic-Ischemic” e “Encephalopathy”. Foram incluídas revisões com meta-análise e ensaios clínicos envolvendo neonatos (0–28 dias) diagnosticados com EHI. Excluíram-se estudos envolvendo crianças fora da faixa etária neonatal ou que não enfocaram no tema.
Resultados: Estudos demonstram que a hipotermia terapêutica aumenta os níveis de superóxido dismutase e reduz o malondialdeído – biomarcadores, respectivamente, de ação antioxidante e peroxidação lipídica –, indicando diminuição do estresse oxidativo quando comparada a controles. Em outro ensaio, recém-nascidos submetidos à hipotermia (33,5°C por 72h) apresentaram menor incidência de alterações estruturais na ressonância magnética, sem eventos adversos significativos, conforme monitoramento de pH e função renal. Já o uso da eritropoietina foi avaliado por um estudo “HEAL”(High-dose Erythropoietin for Asphyxia and Encephalopathy) – envolvendo 470 neonatos em 23 centros acadêmicos dos EUA –, em que a administração de alta dose de EPO não mostrou diferenças significativas nas lesões cerebrais comparados ao placebo, sugerindo a necessidade de investigações. O alopurinol foi avaliado em estudo randomizado e demonstrou propriedades inibitórias sobre a xantina oxidase -enzima com potencial de lesão oxidativa- com uma taxa de eliminação de 0,83 L/h e volume de distribuição de 2,43 L. A concentração necessária para inibir 50% da atividade enzimática foi de 0,36 mg/L, indicando seu potencial protetor contra danos oxidativos, entretanto, sua eficácia clínica ainda requer mais estudos. Uma meta-análise com 787 neonatos avaliou o uso do monossialogangliosídeo como tratamento adjuvante, demonstrando melhora nos desfechos neurológicos, embora os dados relativos à segurança ainda sejam limitados.
Conclusão: A EHI neonatal representa um desafio clínico com alto risco de sequelas neurológicas. Embora a hipotermia terapêutica seja o tratamento de referência, suas limitações incentivam a busca por terapias complementares. As substâncias mostraram-se promissoras em estudos iniciais, mas necessitam de mais evidências para confirmar sua eficácia e segurança. Avanços na pesquisa são essenciais para ampliar as opções e melhorar o prognóstico dos recém-nascidos com EHI.