

IMPLICAÇÕES DO RESFRIAMENTO DE POLO CEFÁLICO EM RECÉM NASCIDOS COM ASFIXIA PERINATAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

Maria Eduarda Ferreira de Moraes, Maria Laura Abrão Moraes, Neide Márjore Santos Almeida, Isadora Carvalho Medeiros Francescantonio

RESUMO

DOI: 10.47094/CESMED.2025/38

INTRODUÇÃO: A encefalopatia hipóxico-isquêmica, resultante da privação severa de oxigênio durante o parto, é uma das principais causas de mortalidade neonatal e sequelas neurológicas, especialmente em países de baixa renda. Desde 2010, a hipotermia terapêutica tornou-se o tratamento padrão, reduzindo a mortalidade e as complicações neurológicas quando iniciada nas primeiras seis horas de vida e mantida por 72 horas. Os dois métodos principais, o resfriamento seletivo do polo cefálico e o resfriamento corporal total, apresentam eficácia semelhante. No entanto, a técnica seletiva pode oferecer vantagens ao minimizar efeitos sistêmicos adversos e focar a neuroproteção na região cortical. **OBJETIVOS:** Elucidar as vantagens do resfriamento de polo cefálico na redução de complicações e de mortalidade em casos de asfixia perinatal. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma revisão sistemática através do PubMed, utilizando os descritores “Perinatal asphyxia” e “Head cooling”, conectados pelo operador booleano «AND», e o filtro “texto completo gratuito”. Foram encontrados 16 artigos e selecionados 12, com base nos critérios de inclusão: estudos em humanos e animais, abordando hipotermia terapêutica de polo cefálico, independentemente da presença desse termo no título. Excluíram-se 3 estudos que não estavam relacionados ao tema ou ao objetivo e 1 por ser um relato de caso. **RESULTADOS:** A hipotermia terapêutica reduz o metabolismo cerebral em aproximadamente 5% por cada 1 °C de queda na temperatura corporal, exercendo efeito neuroprotetor por meio da modulação da apoptose, redução da liberação de glutamato e espécies reativas de oxigênio, além da inibição da resposta inflamatória. O resfriamento seletivo do polo cefálico demonstrou potencial para reduzir complicações neurológicas e mortalidade em neonatos com asfixia perinatal, ao resfriar preferencialmente a região cortical e minimizar lesões isquêmicas. Evidências sugerem que sua eficácia depende da instituição precoce, idealmente nas primeiras seis horas após o insulto hipóxico-isquêmico. Entretanto, desafios como gradientes térmicos e vulnerabilidade subcortical permanecem. Embora efeitos adversos, como hipotensão e distúrbios metabólicos, tenham sido observados, a técnica apresenta um perfil de segurança comparável à hipotermia sistêmica. **CONCLUSÃO:** Os achados desta revisão demonstram que a hipotermia terapêutica é a técnica mais eficaz no tratamento da encefalopatia hipóxico-isquêmica em recém-nascidos, com destaque para o

resfriamento seletivo de polo cefálico, no contexto da redução de sequelas e das taxas de mortalidade. Assim, conhecimentos relativos ao controle correto da temperatura, o tempo de início e fim do procedimento, e os possíveis efeitos adversos são essenciais para a segurança dos neonatos e êxito da técnica. Dessa forma, estudos futuros são essenciais para otimizar sua aplicação clínica e validar sua segurança e benefícios.

PALAVRAS-CHAVE: Asfixia perinatal. Hipotermia terapêutica. Resfriamento cefálico.