



X NEUROCOR

VI PRÊMIO CUSHING PAZZANESE

DISBIOSE DA MICROBIOTA INTESTINAL E RISCO DE LESÕES CEREBRAIS EM NEONATOS PRÉ-TERMO: IMPLICAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO A LONGO PRAZO

Ana Julia Rubira Mergulhão¹; Carolina Franco de Alcântara¹; Beatriz Aranha Rudsit¹; Bruna Alves Nicolau¹; Tais Aline Bregion dos Santos Proença¹; Luiza Netto de Carvalho Medeiros², Vinicius Hebert Sales da Silva³

- 1- Discentes da Universidade de Marília – UNIMAR; Marília-SP.
- 2- Docente da Universidade de Marília – UNIMAR; Docente da Faculdade de Medicina de Assis – FEMA
- 3- Docente da Universidade de Marília – UNIMAR; Chefe do serviço de Neurocirurgia do Hospital Oncológico UNIMAR.

INTRODUÇÃO: A prematuridade é um dos principais desafios da neonatologia e está associada a elevada morbimortalidade neurológica. Lesões como hemorragia intraventricular e leucomalácia periventricular comprometem gravemente o prognóstico cognitivo e motor. Evidências recentes indicam que a microbiota intestinal exerce papel central na modulação da inflamação e na comunicação com o sistema nervoso central, constituindo o eixo intestino–cérebro. Em neonatos pré-termo (<37 semanas), a colonização intestinal inicial é frequentemente disfuncional, resultando em disbiose caracterizada por baixa diversidade microbiana, aumento da inflamação sistêmica e maior vulnerabilidade a lesões neurológicas.

OBJETIVO(S): Investigar a relação entre disbiose intestinal e risco de lesões cerebrais em prematuros, bem como suas repercussões no neurodesenvolvimento.

METODOLOGIA: Revisão bibliográfica na base PubMed com descritores MeSH sobre prematuridade, microbiota/disbiose e desfechos neurológicos. Incluíram-se artigos de 2010 a 2025, em inglês, português ou espanhol, disponíveis integralmente, envolvendo prematuros e avaliando microbiota/disbiose associada a lesões cerebrais (hemorragia, leucomalácia, hipóxia-isquemia) ou déficits cognitivos, motores e comportamentais. Excluíram-se estudos em neonatos a termo e publicações sem dados completos. Foram selecionados 15 artigos.

RESULTADOS: A disbiose associou-se a imaturidade cortical, alterações em neuroimagem, perfil inflamatório pró-

inflamatório ($\uparrow$ VEGF, $\downarrow$ fatores neuroprotetores) e risco aumentado de lesão cerebral. O predomínio de *Klebsiella* mostrou-se marcador de dano neurológico. Evidências sugerem que a disbiose prejudica mielinização e plasticidade sináptica, afetando a cognição futura. DISCUSSÃO: Os estudos reforçam que a disbiose em prematuros é um fator causal associado a inflamação sistêmica, ativação microglial e lesões cerebrais. Mecanismos envolvidos incluem translocação bacteriana, metabólitos microbianos neuroativos e interação com a barreira hematoencefálica. Embora estratégias como probióticos e transplante de microbiota fecal mostrem-se promissoras, ainda são necessários ensaios clínicos de grande escala para comprovar a eficácia e segurança. CONCLUSÕES: A disbiose intestinal em prematuros representa fator de risco relevante para lesões cerebrais e déficits persistentes. Intervenções moduladoras da microbiota, como probióticos, prebióticos e dietas específicas, despontam como estratégias promissoras de neuroproteção, embora ainda sejam necessários ensaios clínicos robustos para confirmar sua eficácia. PALAVRAS-CHAVE: Microbiota intestinal; Microbiota intestinal; Prematuridade; Neurodesenvolvimento.