



Trabalhos Científicos

Título: Relação Entre O Uso De Antibióticos E O Microbioma Intestinal De Pacientes Pediátricos Críticos.

Autores: FABIANY ALMADA COSTA (FAMINAS BH), PEDRO PAULO GUSMÃO DE LIMA (FAMINAS BH)

Resumo: Introdução: O microbioma intestinal infantil afeta o desenvolvimento de vias orgânicas, metabólicas e imunológicas, sendo influenciada por diversos fatores. Sabe-se que os antibióticos alteram o microbioma humano, e, a hospitalização precoce está relacionada à resistência a antibióticos na flora intestinal. Tem se observado, que o uso de antibióticos em recém-nascidos que apresentam condições clínicas graves, pode estar relacionado ao prejuízo da microbiota residente intestinal.
Objetivos: Analisar o impacto do uso de antibióticos no microbioma dos pacientes pediátricos.
Metodologia: Para a realização desta revisão da literatura, foram pesquisados artigos científicos na plataforma Pubmed, com os descritores: anti-bacterial agents, intestinal microbiome e pediatrics. Foram filtrados publicações dos últimos 05 anos, idioma inglês e população estudada: crianças. Obteve-se 147 resultados e foram selecionados 05.
Resultados: Os antibióticos exercem efeito deletério sobre o microbioma intestinal de pacientes pediátricos críticos, principalmente se administrados precocemente. Essas alterações desorganizam a composição microbiana e comprometem vias funcionais essenciais. Analisando dados de sequenciamento metagenômico, foi observado que quatro vias microbianas foram interrompidas devido ao uso de antibióticos ao nascer. Entre elas, a biossíntese de folato, o metabolismo de glicolipídios, a biossíntese de ácidos graxos e a glicólise. Tais estudos indicam uma redução relativa na variedade de espécies dentro do microbioma intestinal, favorecendo o aumento de espécies patológicas e oportunistas, de baixa diversidade e funcionalmente desequilibradas. Em prematuros, observou-se predisposição a distúrbios na primeira infância e problemas recorrentes de saúde devido a esse desbalanço microbiano. Problemas como susceptibilidade a infecções ao longo da vida, doenças inflamatórias intestinais, alergias, comprometimento da imunidade, alterações metabólicas, risco de obesidade e resistência insulínica e prejuízos do neurodesenvolvimento podem ser observados. Ademais, a manutenção desse microbioma disfuncional aumenta a suscetibilidade à enterocolite necrosante e perpetua uma microbiota intestinal vulnerável, que poderá falhar em estabelecer uma homeostase microbiana estável e protetora ao longo da infância e vida adulta. Entretanto, ressalta-se que ainda é pouco entendido os mecanismos envolvidos acerca deste impacto.
Conclusão: O uso de antibióticos pode apresentar efeitos negativos sobre a microbiota intestinal. Diante disso, o manejo racional do uso de antibióticos em crianças criticamente enfermas deve equilibrar o benefício clínico imediato com estratégias que minimizem o dano ao microbioma. Ademais, novas pesquisas devem ser fomentadas para melhor elucidar os mecanismos desta interferência.