



OLIGOSSACARÍDEOS DO LEITE MATERNO COMO MODULADORES DA IMUNIDADE SISTÊMICA E PROTEÇÃO CONTRA AGENTES PATOGENICOS: REVISÃO DA LITERATURA

GERLAINE CASTRO DA CONCEIÇÃO SILVEIRA; DIEGO CAMIM FERNANDES; TALITA CARNEIRO GAMA; LIVIA CHRISTINE SANTANA E SILVA DE CARVALHO; LUIZ ANGELO DA COSTA ANTUNES

INTRODUÇÃO: O sistema imune dos neonatos e lactentes é ativamente imaturo e complexo, tornando-os mais vulneráveis aos agentes infecciosos e parasitários, presentes neste período. O leite materno contém propriedades imunorreguladoras que intervêm no desenvolvimento imune inato e adaptativo do lactente. Denominados oligossacarídeos do leite humano (HMOs), sintetizados através de lactose da glândula mamária. Considerados elementos-chave, na modulação da microbiota e da atuação inibitória de patógenos à mucosa intestinal do lactente. **OBJETIVO:** Revisar sobre os polissacarídeos do leite materno e seus efeitos no desenvolvimento do sistema imune contra microrganismos patogênicos em neonatos. **METODOLOGIA:** Estudo do tipo exploratório de caráter qualitativo, com uma revisão sistemática da literatura nas seguintes bases de dados: Medline, PubMed e Scielo. Usou-se como filtro textos completos em português, inglês e espanhol publicado entre 2018 e 2023. Foram pesquisados ao todo, 121 artigos, porém apenas 11 atenderam aos critérios da pesquisa. **RESULTADOS:** Os HMOs são uma mistura de carboidratos não digeríveis, identificado no plasma de lactentes em concentrações de 1 a 133 mg/L e representam um dos maiores grupos de componentes bioativos e imunomoduladores do leite humano. Estudos revelam que as funções específicas, do HMOs, incluem proteção do lactente a infecções patogênicas, promoção da microbiota e do desenvolvimento intestinal, e estimulação da maturação imunológica, por meio da interação das células epiteliais intestinais ou indiretamente pela estimulação das bifidobactérias. Estes oligossacarídeos possuem conexão direta com a superfície dos microrganismos patogênicos, impossibilitando a ligação destes e de toxinas aos receptores das células hospedeiras. A literatura aponta os HMOs 2'-Fucosilactose (2'-FL), 6-sialilactose (6'-SL) e Lacto-N-Neotetraose (LNnT) com atividades inibitórias comprovadas para cepas de *Enterobacteriaceae* e de *Escherichia coli*. **CONCLUSÃO:** Portanto, pode se concluir que os HMOs atuam como componentes-chave, inibindo a ligação de patógenos, promovendo funções antimicrobianas, anti-inflamatórias e imunorreguladoras, prevenindo assim, a propagação de doenças infecciosas. Campanhas e ações em Saúde Pública que estimulam o aleitamento materno devem ser continuamente desenvolvidas e incentivadas, considerando todos os seus benefícios na progressão da imunidade sistêmica do lactente.

Palavras-chave: Oligossacarídeos do leite humano, Aleitamento materno, Lactente, Imunidade, Infecção.