

RESUMO - CIÊNCIAS DA SAÚDE E BIOTECNOLOGIA

IMPACTO DA DIETA COM GLÚTEN EM MODELO NEURODESENVOLVIMENTAL INDUZIDO EM DROSOPHILA MELANOGASTER

Leticia De Lima Nazari (leticianazari20@gmail.com)

Carlos Guilherme Mitsuo Komi Shikasho (guishikasho@gmail.com)

Raquel Goreti Eckert Dreher (raquel@univel.br)

Stifani Machado Araujo Borstmann (stifani.araujo@univel.br)

Introdução: Os transtornos do neurodesenvolvimento são condições caracterizadas por alterações cognitivas, sociais e comportamentais, frequentemente associadas a disfunções no eixo microbiota-intestino-cérebro. Evidências sugerem que fatores alimentares, especialmente o consumo de glúten, podem influenciar alterações neurobiológicas e comportamentais. **Objetivo:** Avaliar as respostas comportamentais induzidas pela exposição ao glúten em um modelo de desordem neurodesenvolvimental induzido por ácido valpróico (VPA) em *Drosophila melanogaster*. **Metodologia:** O estudo experimental foi realizado no Centro Universitário Univel utilizando moscas de ambos os sexos, com dois dias de idade, distribuídas em quatro grupos: [1] controle; [2] VPA (0,5 mM); [3] glúten; e [4] VPA + glúten, expostos aos tratamentos por sete dias. O glúten foi incorporado à dieta padrão conforme protocolos da literatura. As análises comportamentais in vivo incluíram os testes de geotaxia negativa, campo aberto, interação social e claro-escuro. A geotaxia avaliou a capacidade locomotora; o campo aberto analisou atividade

exploratória; a interação social foi determinada pela distância entre indivíduos; e o teste claro-escuro avaliou comportamento do tipo ansioso. Os dados foram analisados por ANOVA, considerando significância de $p < 0,05$. Resultados: A exposição ao VPA e ao glúten, isolados ou combinados, promoveu prejuízo significativo na locomoção e na atividade exploratória das moscas. Além disso, os grupos tratados apresentaram comportamento semelhante à ansiedade no teste claro-escuro. O grupo exposto apenas ao glúten apresentou redução significativa na interação social, sugerindo comprometimento de comportamentos relacionados à sociabilidade. Os achados indicam que o glúten pode potencializar alterações neurocomportamentais associadas aos transtornos do neurodesenvolvimento, possivelmente por mecanismos relacionados ao estresse oxidativo, alterações neurotransmissoras e desregulação do eixo microbiota-intestino-cérebro. Conclusão: A dieta contendo glúten agravou alterações comportamentais em modelo experimental de desordem neurodesenvolvimental, reforçando a importância de investigações sobre o papel da nutrição e da microbiota intestinal no manejo dessas condições.

Palavras-chave: autismo; disbiose; gliadina; microbiota; neuroplasticidade.