ANÁLISE COMPARATIVA DE DESENVOLVIMENTO DE BALONIZAÇÃO E FIBROSE EM MODELOS EXPERIMENTAIS DE DOENÇA HEPÁTICA GORDUROSA NÃO ALCOÓLICA

Eduardo Navas Rodrigues (PROVIC), Gabriel dos Santos, Jaqueline Meert Parlow, Karyn Maria Wenglarek, Mário Cláudio Soares Sturzeneker (Orientador), e-mail: mcssturzeneker@gmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Medicina

Ciências da Saúde: Medicina
Palavras-Chave: *Doença hepática gordurosa não alcoólica; Balonização; Fibrose; Dieta experimental*

Resumo

A doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) é prevalente na população adulta e associada ao aumento da mortalidade por doenças cardiovasculares. Modelos experimentais são essenciais para compreender sua fisiopatologia e a influência de dietas específicas. Foram utilizados 16 ratos Wistar, divididos em quatro grupos: controle basal (CB), controle normal (CN), dieta à base de gema de ovo (GG) e dieta rica em colesterol (GC). O grupo CB foi submetido à eutanásia na linha de base e os demais após 16 semanas. Fígados foram avaliados quanto à balonização e fibrose hepática. Nos grupos controles, não foram observadas alterações histológicas. No GG, todos os animais apresentaram balonização leve (escore 1), sem fibrose. No GC, a balonização foi moderada (escore 2), também sem fibrose. A comparação entre GG e GC revelou diferença significativa na balonização (P = 0,029). Conclui-se que a dieta rica em colesterol induziu maior comprometimento histológico, reproduzindo de forma mais fiel os estágios iniciais da DHGNA, enquanto a dieta à base de gema apresentou efeito mais brando.

Introdução

A DHGNA caracteriza-se pelo acúmulo de gordura hepática em indivíduos com fatores metabólicos, podendo evoluir de esteatose simples para esteato-hepatite, fibrose avançada e cirrose. Representa importante problema de saúde coletiva devido à alta prevalência global e associação com morbimortalidade cardiovascular. A utilização de modelos animais é fundamental para o estudo de mecanismos fisiopatológicos e para avaliar o impacto de diferentes dietas na progressão da doença.

Materiais e Métodos

Foram utilizados 16 ratos Wistar divididos em quatro grupos (CB, CN, GG e GC). O CB foi eutanasiado na linha de base e os demais receberam dietas específicas por 16 semanas. Após a eutanásia, coletaram-se sangue e tecido hepático. As lâminas foram coradas por hematoxilina-eosina e avaliadas de forma cega conforme sistema de escore histológico para DHGNA. Para balonização hepatocelular, o escore variou de 0 (ausente), 1 (poucas células) e 2 (muitas células). Para fibrose, o escore variou de 0 (ausente) a 4 (cirrose), com estágios intermediários (1A, 1B, 1C, 2 e 3). Essa padronização permitiu a comparação entre os grupos.

Resultados e Discussão

Nos grupos controles (CB e CN), não foram observadas alterações histológicas. No GG, todos os animais apresentaram balonização leve (escore 1), sem fibrose. No GC, a balonização foi moderada (escore 2), também sem fibrose. A diferença entre GG e GC foi significativa quanto à balonização (P = 0,029). Esses achados estão em consonância com estudos que apontam dietas ricas em colesterol como mais agressivas na indução de lesões hepáticas em modelos animais, embora a ausência de fibrose sugira que o tempo de exposição não tenha sido suficiente para progressão do quadro.

Conclusão

A dieta rica em colesterol promoveu balonização mais acentuada, reproduzindo de forma mais fiel os estágios iniciais da DHGNA, enquanto a dieta de gema de ovo teve efeito mais brando. Nenhum grupo apresentou fibrose, sugerindo necessidade de maior tempo de exposição dietética ou intensificação do modelo para indução da progressão fibrótica. Limitações incluem o número reduzido de animais e a duração do experimento, destacando a necessidade de estudos adicionais.

Agradecimentos

Agradeço à Universidade Estadual de Ponta Grossa por possibilitar a realização da pesquisa.

Referências

1. HUANG, D. Q. et al. *Global incidence of non-alcoholic fatty liver disease: A systematic review and meta-analysis of 63 studies and 1,201,807 persons*. Journal of Hepatology, 2023. DOI: 10.1016/j.jhep.2023.03.040.
2. LEE, H. et al. *Prevalence and factors associated with NAFLD detected by vibration controlled transient elastography among US adults: Results from NHANES 2017-2018*. PLOS ONE, 2022. DOI: 10.1371/journal.pone.0252164.
3. LIU, Q. et al. *The prevalence and incidence of NAFLD worldwide: a systematic review and meta-analysis*. The Lancet Gastroenterology & Hepatology, 2022. DOI: 10.1016/S2468-1253(22)00165-0.