



EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO COM L-GLUTAMINA A 2% SOBRE A NEOGLICOGÊNESE INTESTINAL EM RATOS PORTADORES DE CAQUEXIA DO CÂNCER

Mariana Inocencio Manzano¹; Larissa dos Santos Fávaro¹; Taisa Valques Lorencete²; Heber Amilcar Martins³

RESUMO: O papel da neoglicogênese hepática e renal em condições fisiológicas e fisiopatológicas encontra-se bem estabelecido, porém a participação da neoglicogênese intestinal nestas condições é pouco compreendida, particularmente no que se refere ao jejum prolongado e a caquexia no câncer. O intestino delgado expressa como enzimas chave da neoglicogênese a glicose-6-fosfatase (G6Pase) e a fosfoenolpiruvato carboxiquinase (PEPCK), sendo a G6Pase a principal enzima desta via, apresentando como precursores neoglicogênicos a glutamina e o glicerol. Além disso, a neoglicogênese intestinal é suprimida pela ação da insulina, dando a este órgão o status de insulino-sensível e o reconhecimento como o terceiro órgão neoglicogênico. O câncer, por sua vez, é considerado o maior problema de saúde pública no mundo e a manifestação mais frequente no avanço maligno da doença é a caquexia, condição resultante do predomínio de vias catabólicas, inibição de vias anabólicas e anorexia. A presença de tumor de Walker-256 prejudica o metabolismo da L-glutamina, principal precursor neoglicogênico no intestino delgado e rins. Desta forma, o intestino, em particular, é seriamente afetado pela redução da utilização de seu principal substrato energético, a L-glutamina. Frente ao quadro exposto, este trabalho objetiva avaliar o impacto da caquexia do câncer sobre o processo da neoglicogênese intestinal em ratos portadores de tumor de Walker-256. Utilizaremos quatro grupos experimentais: C- Animais controle; CG- Animais controle suplementados com L-glutamina; TW- Animais portadores de tumor de Walker-256; TWG- Animais portadores de tumor de Walker-256 suplementados com L-glutamina. Os animais serão acompanhados por 5 dias e submetidos ao jejum de 48 horas ao final do período de suplementação para avaliação da expressão e quantificação da enzima PEPCK através da intensidade de brilho emitido nas imunomarcações, tomando como objeto de estudo o duodeno. Através dos dados obtidos espera-se avaliar o impacto da presença do câncer, bem como das alterações metabólicas sobre a neoglicogênese intestinal que poderá estar diminuída, uma vez que esta interfere diretamente no metabolismo energético deste órgão, prejudicando principalmente a via da L-glutamina, ou estar aumentada, pois estudos demonstraram a existência de um ciclo entre as células tumorais e o fígado, estimulando a neoglicogênese hepática, não deixando de levar em consideração a suplementação com L-glutamina, que pode potencializar a via neoglicogênica no intestino delgado, o que poderia levar a duas situações distintas, a melhora na perda de massa corporal mediada pela caquexia ou uma piora do quadro neoplásico.

PALAVRAS-CHAVE: Neoglicogênese intestinal; caquexia no câncer; L-glutamina.

¹ Acadêmicas do Curso de Biomedicina do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – Paraná. Programa de Iniciação Científica da UniCesumar (PIC). larissa_favaro@hotmail.com; mariana_inocenciom@hotmail.com

² Coorientadora e Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. taisa.lorencete@unicesumar.edu.br

³ Orientador e Docente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. Heber.martins@unicesumar.edu.br