

Avaliação da síndrome hepatorenal em modelo experimental de ligadura parcial da veia porta e suplementação com glutamina

Aldiny Paula de Godoy
Géssica de Mattos Diosti
Fernanda Christo Lovato
Camila Moraes Aparecida Marques
Adriana de Oliveira Christoff

Resumo

A Síndrome Hepatorrenal (SHR) é caracterizada pela redução de fluxo sanguíneo renal causada por doença hepática, podendo estar relacionada com aumento de 10mmHg de pressão no sistema porta, afetando a hemodinâmica do fígado e levando à Hipertensão Portal (HP). Isso resulta em aumento de espécies reativas de oxigênio na mucosa gástrica e aparecimento de circulação colateral devido à obstrução parcial da veia porta. O envolvimento renal e o aumento acentuado da morbimortalidade são algumas das complicações mais temidas. Assim, a glutamina, um aminoácido não essencial, vem sendo administrada em quadros de estresse pelo papel na manutenção da integridade celular e pelo efeito antioxidante. Uma vez que o prognóstico da SHR é ruim (90 dias para 10% dos pacientes), o objetivo desse estudo foi verificar o efeito protetor da glutamina nos rins de ratos com SHR submetidos ao modelo de HP por ligadura parcial da via porta (LPVP). Para isso, foram utilizados 24 ratos machos Wistar, divididos em quatro grupos. Os grupos foram divididos em Simulação de Operação + NaCl (SO + NaCl), Simulação de Operação + Glutamina (SO + G), Hipertensão Portal por LPVP + NaCl (HP + NaCl) e Hipertensão Portal por LPVP + Glutamina (HP + G). O tratamento com glutamina teve início a partir do 8º dia de experimento e, diariamente, foi administrada a glutamina por gavagem. Transcorridos 15 dias, houve a eutanásia dos animais com retirada dos rins, que foram fixados em lâminas histológicas e corados com hematoxilina e eosina. Os resultados foram expressos como índice de lesão intersticial (edema, congestão, células inflamatórias e hemorragia, variando a intensidade de 0+ a 3+, com índice máximo de 12+) e índice de lesão tubular (degeneração e necrose, variando a intensidade de 0+ a 3+, com índice máximo de 6+). As pontuações referiram-se à alteração ausente, leve, moderada e intensa. Em relação aos animais do grupo SO + NaCl, não foi verificada lesão tubular, mas lesões intersticiais de intensidade leve em 60% dos ratos. Foram encontradas alterações intersticiais de grau moderado nos animais com LPVP + NaCl, com predomínio de congestão capilar, além de células inflamatórias e hemorragia. Entre os grupos que foram submetidos à LPVP, o grupo com ingestão de glutamina apresentou uma menor congestão capilar, além de uma degeneração hialina de menor intensidade, sendo que as alterações tubulares no grupo LPVP + NaCl foram 10,6% maiores que no grupo LPVP + G. De forma similar à literatura, o grupo LPVP + NaCl apresentou graus de intensidade maiores que no grupo LPVP + G devido à incapacidade fisiológica de síntese do aminoácido em condições de estresse. Tais resultados apresentaram-se favoráveis ao uso da glutamina na manutenção e integridade celular diante de alterações geradas pela LPVP. Dessa forma, o uso de glutamina, especialmente na presença de lesões intersticiais e tubulares, mostrou-se benéfica pelo potencial efeito protetor na regeneração e integridade celular.

Palavras chave: Síndrome Hepatorrenal; Hipertensão Portal; Ligadura Parcial da Veia Porta; Glutamina.