

Estudo da ação da isquemia sobre o processo de reparação tecidual em cólon: trabalho experimental em ratos

Vanize Meneghetti, Alex Guilherme Farina, Huei Diana Lee,
Renato Bobsin Machado, Carlos Andres Ferrero,
André Gustavo Maletzke, Feng Chung Wu

Laboratório de Bioinformática – LABI, UNIOESTE, Foz do Iguaçu, PR.

Objetivos

A reparação tecidual inadequada em suturas cólicas ocasiona altos índices de morbidade e mortalidade devido ao extravasamento de conteúdo intestinal na cavidade peritoneal [1,2]. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho é avaliar a ação da isquemia tecidual no processo de cicatrização em anastomoses cólicas de ratos por meio do teste biomecânico Energia Total de Ruptura (ETR) [1].

Métodos/Procedimentos

Neste trabalho foram utilizados 20 ratos da linhagem Wistar, divididos em dois grupos, com dez ratos cada, sendo G1 animais com secção e anastomose de cólon descendente sem isquemia induzida e G2 animais com secção e anastomose no cólon descendente com isquemia induzida. Após eutanásia no quarto dia pós-cirurgia, os segmentos intestinais com a anastomose dos ratos sobreviventes foram retirados, limpos e imersos em solução contendo soro fisiológico e cloridrato de papaverina a uma concentração de 250ml/l a 37°C, por 30 minutos. Posteriormente, os segmentos com as anastomoses foram submetidos ao teste ETR. Para captação, registro e análise dos dados, foi utilizado o aplicativo SABI 2.0 [1]. A ETR foi calculada por meio da integração numérica regra dos Trapézios, que representa a área sob a curva da função Força x Elongação determinada pelo SABI 2.0. Após a realização dos procedimentos experimentais e aplicação do ETR, foi realizada a análise estatística fixando o nível de rejeição da hipótese de nulidade com valor $p \leq 0,05$.

Resultados

Os resultados das médias e desvio padrão (DP) da Energia Total de Ruptura e a comparação estatística entre G1 e G2 são apresentados na Tabela 1. A tabela de

contingência e o respectivo teste de independência de Fisher estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 1. Valores de Médias, DP da Energia Total de Ruptura e comparação estatística entre G1 e G2.

	G1 (n=10)	G2 (n=6)
Média	12553,00 gf.cm	2932,65 gf.cm
DP	4091,48	1200,53
P-valor	0,0014	

Tabela 2. Tabela de contingência (Teste de Fisher).

	SOBREVIDA	ÓBITO	TOTAL
G1	10	0	10
G2	6	4	10
Total	16	4	20
P-valor	0,0867		

Conclusões

A isquemia interfere negativamente no processo de cicatrização de anastomoses cólicas dos ratos diminuindo a resistência mecânica desse tecido. Apesar de análise estatística não ter constatado a associação entre as variáveis mortalidade e isquemia, a anastomose em ambiente isquêmico promoveu a mortalidade em 40% nos animais pertencentes a esse grupo.

Referências Bibliográficas

[1] WU, FC. Estudo dos efeitos de concentração de oxigênio e da hiperoxigenação hiperbárica sobre anastomoses cólicas comprometidas ou não pela isquemia: trabalho experimental em ratos. Tese Doutorado Universidade Estadual de Campinas, SP, 2003.

[2] BAFFA, LP; GARCIA, RLS; CAMPOS, AD; ROCHA JJR; FERES O. Efeito da anemia aguda na cicatrização de anastomoses colônicas. Estudo experimental em ratos. Revista Brasileira de Colo-Proctologia, 2005.