

determinar a integridade da mucosa gástrica. Similarmente, em potros com úlcera gástrica ou duodenal, o nível sérico de pepsinogênio foi elevado em comparação a animais normais, diferindo dos resultados obtidos. A hipótese deste fato pode ser a diferença na técnica utilizada bem como a região de predileção das lesões, visto que potros freqüentemente apresentam úlceras na mucosa glandular e, eqüinos adultos, na mucosa aglandular, a qual é desprovida de glândulas secretoras de pepsinogênio. Concluímos que não houve correlação entre a presença e severidade das lesões gástricas e as dosagens séricas de pepsinogênio nos eqüinos avaliados.

Tabela 1. Relação das regiões gástricas e classificação das lesões em graus (G0 a G6) com o número/porcentagem (n/%) de eqüinos PSI mantidos em treinamento para corridas (I) e fora do treinamento (II).

GRAU	REGIÃO GÁSTRICA									
	PAF (n/%)		MPCM (n/%)		CCMe (n/%)		PGF (n/%)		PGA (n/%)	
	I	II	I	II	I	II	*I	**II	***I	**II
G0	5/16,7	29/96,7	1/3,3	17/56,7	1/3,3	16/53,3	9/30,0	26/86,7	6/20,0	26/86,7
G1	23/76,7	3/10,0	20/66,7	9/30,0	19/63,3	13/43,3	19/63,3	0/0,0	11/36,7	0/0,0
G2	9/30,0	0/0,0	22/73,3	9/30,0	14/46,7	5/16,7	8/26,7	0/0,0	2/6,7	0/0,0
G3	2/6,7	0/0,0	20/66,7	3/10,0	15/50,0	2/6,7	0/0,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0
G4	16/53,3	0/0,0	13/43,3	3/10,0	7/23,3	3/10,0	2/6,7	0/0,0	0/0,0	0/0,0
G5	0/0,0	0/0,0	22/73,3	2/6,7	21/70,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0
G6	0/0,0	0/0,0	17/56,7	1/3,3	17/56,7	0/0,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0	0/0,0

PAF - porção aglandular – fundo; MPCM - porção aglandular adjacente ao *margo plicatus* ao longo da curvatura maior; CCMe - porção aglandular próximo a cárdia ao longo da curvatura menor; PGF - porção glandular – fundo; PGA - porção glandular – antro; I - animais em treinamento ativo para corridas; II - animais fora do treinamento para corridas. *: região não examinada em 2 animais; **: região não examinada em 4 animais; ***: região não examinada em 13 animais.

Análise biomecânica do peritônio de bovino conservado em diferentes meios

- 1- Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária - Universidade Estadual Paulista - Campus de Jaboticabal – SP
- 2- Universidade Camilo Castelo Branco – SP
- 3- Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo - Campus de Ribeirão Preto – SP
- 4- Faculdade de Medicina Veterinária - Universidade Federal de Uberlândia – MG

O crescente uso de biomateriais em cirurgias reconstrutivas tem sido motivo de constantes estudos que visam a obtenção de um meio ideal para preservação desses materiais. Uma solução preservadora deve impedir a decomposição dos tecidos e o crescimento de microorganismos, manter a integridade celular e aumentar a resistência à tração desses tecidos. Diversos são os métodos para preservação de membranas biológicas, entre eles a solução de glicerina 98%, polivinil-pirrolidona, a solução supersaturada de açúcar a 300% e congelamento a -16°C. Os ensaios biomecânicos têm por objetivo determinar as propriedades mecânicas do material estudado, como a deformidade e a força máxima. Assim, objetivou-se com este estudo analisar a influência de diversos métodos de preservação sobre as propriedades mecânicas do peritônio de bovino. Foram utilizados peritônios de bovinos obtidos logo após o abate em abatedouro municipal. Após a colheita o material foi lavada em água corrente para a retirada de resíduos. As amostras a frescos (G1) foram mantidas em solução fisiológica resfriada a 5°C durante o período gasto para o transporte até o laboratório de testes. E as demais amostras

Freitas, P.M.C.¹;
Daleck, C.R.¹;
Mota, F.C.D.²;
Shimano, M.M.³;
Volpon, J.B.³;
Eurides, D.⁴

foram divididas e colocadas em polivinil-pirrolidona (G2), glicerina a 98% (G3), solução de açúcar hipersaturado a 300% (G4), congelado a -16°C (G5), e congelado submerso em solução fisiológica a -16°C (G6), as quais permaneceram por 30 dias. Para os ensaios de tração foram obtidos cinco corpos de provas padronizados nas dimensões de 15,8mm de largura por 60mm de comprimento de cada meio de preservação e a fresco. Os ensaios foram realizados na máquina universal de ensaio da marca EMIC®-100KN equipada com uma célula de carga de 50kgf. O corpo de prova foi fixo nas suas extremidades através de duas garras, ficando numa distância inicial de 30mm. A velocidade de aplicação da força foi de 6 mm/s. A aquisição dos pontos (Força x Deformação) foi realizada diretamente pelo programa de controle da máquina universal de ensaio TESC® e foi iniciada quando a célula de carga registrava 0,2N. Os pontos foram gravados num arquivo.txt que foram inseridos no programa Excel 2000® para construção de gráficos e análise. As propriedades mecânicas analisadas foram a deformação e a força máxima. Os dados foram avaliados empregando-se a análise de variância seguida pelo teste de Tukey-Kramer (p<0,05). Dos gráficos Força x Deformação foram obtidas propriedades mecânicas que estão apresentadas na tabela 1. Optou-se neste estudo pelo período de 30 dias de conservação do peritônio antes de submetê-lo a ensaios biomecânicos, pois segundo Pigossi et al., esse é o tempo necessário para que a maioria dos meios preservantes possam inativar os microorganismos presentes nos tecidos neles conservados. A escolha da tração como método de ensaio biomecânico utilizado neste experimento, permitiu avaliar a deformidade e a força máxima do tecido, sendo deformidade o alongamento do material sem oferecer resistência, e a força máxima a carga máxima que o material suporta antes de suas estruturas serem danificadas. Não se observou neste estudo diferença significativa do peritônio a fresco e preservados nos diferentes meios em relação a propriedade deformação, entretanto o grupo congelado a -16°C foi o que apresentou menor alongamento, com média de 6,15mm. A glicerina foi o meio que proporcionou maior aumento na elasticidade do peritônio quando comparado aos outros meios, concordando com os resultados de Batista et al. ao analisar peritônio conservado nesta solução. Já Pigossi et al., ao avaliar dura-máter de cão conservada em glicerina a 98% observou que esta solução não alterou o grau de elasticidade do tecido. Diante do resultado deste experimento, a glicerina é o meio mais indicado para a conservação de tecidos biológicos destinados à reparação de estruturas em expansão, como parede torácica e músculo diafragma. Em relação à força máxima, as amostras mantidas nos diferentes meios de preservação por 30 dias e a fresco apresentaram homogeneidade, concordando com os achados de Batista et al. ao conservarem peritônio por 60 dias em glicerina a 98%. Entretanto, Pigossi et al. relata que a glicerina aumenta a resistência à tração dos tecidos nela preservados. A conservação em glicerina a 98%, polivinil-pirrolidona, solução de açúcar hipersaturada a 300%, congelamento à -16°C e congelamento com solução fisiológica a 0,9% à -16°C por 30 dias não altera significativamente a resistência do peritônio de bovino. A glicerina é o meio de preservação que proporciona maior aumento na elasticidade do peritônio de bovino.

Tabela 1. Propriedades mecânicas obtidas do ensaio de tração em peritônio bovino em diferentes meios de conservação.

Grupos	Deformação (mm)		Força máxima (N)	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
G1-	15,71 ^{abcd}	5,28	26,75 ^e	5,30
G2-	22,29 ^{abc}	1,64	37,56 ^e	10,13
G3-	25,66 ^a	4,13	29,51 ^e	5,02
G4-	11,55 ^{bdc}	8,26	34,65 ^e	8,20
G5-	6,15 ^d	3,58	37,30 ^e	11,41
G6-	13,94 ^{dc}	7,29	28,71 ^e	8,03

Médias seguidas da mesma letra nas colunas indicam ausência de significância estatística (Tukey-Kramer p<0,05).