

AVALIAÇÃO LABORATORIAL DE LÍQUIDO PERITONEAL E ANÁLISE BIOQUÍMICA SÉRICA, RESULTANTE DA ABDOMINOCENTESE EM EQÜINOS

ROCHA, Eduardo Junior Nunes

SOUZA, Wagner A.; FAGUNDES, Eduardo S.; ZANGIROLAMI FILHO, Darcio

Alunos de graduação da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça – FAMED

Estagiários do setor de Clínica e Cirurgia de Grandes Animais

MOÇO, Helder F.

Aluno de graduação da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça – FAMED

Estagiário do setor de Laboratório Clínico

PEREIRA, Daniela M.; ROSA, Eric P.; SACCO, Soraya R.; NEVES, Maria F.

Docentes da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça – FAMED

RESUMO

Quatorze eqüinos de diferentes faixas etárias, sexo, foram utilizados para à colheita do líquido peritoneal com agulha 40x12. Evidenciando a prática da técnica, avaliação clínica e laboratorial causadas ou não por estresse devido a colheita do líquido peritoneal. A avaliação foi segmentada em etapas delimitadas em clinica inicial e final (CLo) e (CL1), Hemograma inicial e final (Ho) e (H1), glicose com fluoreto inicial e final (Go) e (G1) e análise do líquido peritoneal. Observou-se que os animais não sofreram estresse, com a abdominocentese realizada sem sedação. Ao avaliar o líquido peritoneal o mesmo apresentou valores respectivos ao aceito pelo padrão de normalidade.

Palavra-chave: Abdominocentese, eqüinos. líquido peritoneal.

Tema central: Medicina Veterinária

ABSTRACT

Fourteen equines of different stairs bands, sex, had been used for the harvest of it eliminate peritoneal with needle 40x12. Evidencing it practices it of the technique, clinical evaluation and laboratorial caused or for it did not stress had the harvest of it I eliminate peritoneal. The evaluation was segmented in stages delimited in initial and final clinical (CLo) e (CL1), initial and final hemograma (Ho) e (H1), glucose with initial and final fluorid (Go) e (G1) and analyzes of it eliminates peritoneal. Abdominocentese carried through without sedação was observed

that the animals do not suffer stress, with the. When evaluating the peritoneal liquid the same presented respective values to the accepted one for the normality standard.

keywords: Abdominocentese, equines., peritoneal liquid.

1. INTRODUÇÃO

O fluido peritoneal é um ultrafiltrado do sangue que se origina de plasma dializado e está submetido à regulação das células que revestem a cavidade abdominal (THOMASSIAN, 2005).

Localiza-se no espaço entre os peritônios visceral e parietal denominado de cavidade peritoneal (MENDES et.al, 2000).

Tem como principal função lubrificar e banhar as vísceras, e tanto a sua produção quanto a reabsorção dependem e estão submetidas a fatores como pressão hidrostática e oncótica do sangue e do espaço intersticial, permeabilidade capilar e do fluxo sanguíneo (THOMASSIAN, 2005).

Pode ser examinado verificando suas características físicas, especialmente cor, translucidez, densidade específica, tempo de coagulação, composição bioquímica, quantidade de células, morfologia e tipo celular (BLOOD, 2002).

Segundo Feitosa (2004), a avaliação físico-química e citológica do líquido peritoneal é um método auxiliar importante no diagnóstico das doenças abdominais nos eqüinos, utilizada na diferenciação de peritonites sépticas e assépticas. Animais com endotoxemia também apresentam alteração nesse fluido (BORGES, 2000). Nos cavalos com cólica, a análise do líquido peritoneal é um meio indireto de avaliação das alças intestinais pois, quando apresentam hipóxia em decorrência de torções, obstruções, infartos e ou outras alterações ocorrerá passagem de células e proteína para o líquido peritoneal, alterando sua composição normal (FEITOSA, 2004).

O objetivo do trabalho foi colocar em prática a abdominocentese com agulha 40x12, evidenciando o treinamento dos estagiários da Clínica e Cirurgia de Grandes Animais da FAMED. Avaliar se os animais submetidos ao experimento, sofreram estresse durante a colheita, através de exame físico. Análise físico-química e citológica do líquido peritoneal.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Haras do campus experimental Água Viva, da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMED), localizada no município de Garça, estado de São Paulo. Foram utilizados quatorze animais de diferentes faixas etárias, sexos, e condições de manejo. Sendo dez animais machos e quatro fêmeas, dos quais oito animais recebiam tratamento diferenciado, ou seja, ração, feno de alfafa e mantidos em baia, os demais animais mantidos à pasto. A colheita do líquido peritoneal foi feita com agulha 40x12, conforme descrito por Feitosa (2004), que consiste em tricotomia (15x15 cm) na linha alba, caudalmente (10 cm) à apófise xifóide, no ponto mais ventral do abdome, assepsia prévio e procedimento realizado com luvas estéreis. Os animais foram colocados em tronco de contenção apropriado, onde permaneceram por dez minutos para adaptação ao local, à aferição dos parâmetros vitais realizada, por único componente do grupo, privando reduzir possíveis variações na avaliação. A colheita de sangue com EDTA e glicose com Fluoreto, foi realizada através de punção da veia jugular com agulha 40x12. O experimento foi realizado na seguinte ordem: clinica inicial (CLo) aferindo os parâmetros vitais iniciais, Hemograma inicial (Ho), glicose inicial (Go) e colheita do líquido peritoneal e assim repetindo as avaliações finais, sendo denominado H1, G1 e CL1 respectivamente.

3. RESULTADOS

Os resultados obtidos estão apresentados em tabelas com parâmetros vitais, análise do líquido peritoneal, hemograma e avaliação da glicose sérica.

Tabela 1: Parâmetros vitais-Inicial

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	M
T°C	38	38,6	38,2	38	39,5	39,2		37,8	38	38,3	38,1	38,7	38,2	37,9	38,4
FC	60	50	48	52	53	55		42	33	56	56	35	68	43	46,5
FR	36	47	50	28	85	31		24	16	23	21	17	21	18	32
Muc	R	I	R	R	R	R		R	R	R	R	R	R	R	R

FC(Bat/min); FR(mov/min); mucosa da conjuntiva (muc); Rósea (R), Ictérica (I); M(Média)

Obs; Animal A7 não avaliou os parâmetros vitais-Inicial

Tabela 2: Parâmetros vitais-Final

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	M
T°C	38,2	38,3	38,3	37,7	39,3			38,1	38,3	38,2	38,3	38	38,4	38,2	38,3
FC	36	40	43	52	54			35	32	60	60	42	51	39	45
FR	31	31	27	27	76			19	7	18	21	14	19	18	26
Muc	R	I	R	R	R			R	R	R	R	R	R	R	R

Obs: Animais A6 e A7 não foram aferido os parâmetros vitais-Finail

Tabela 3: Análise do líquido Peritoneal

Exame Físico	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
Volume (ml)	3	3	3	3	3	3	3
Cor	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo
Aspecto	Limpido	Turvo	Limpido	Turvo	Turvo	Turvo	Limpido
Densidade	1010	1012	1008	1008	1010	1012	1016
Ph	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Glicose	2+	1+	2+	1+	1+	2+	1+
Proteína	3+	3+	3+	2+	3+	3+	3+
Bilirrubina	1+	1+	1+	negativo	negativo	1+	negativo
Sangue oculto	3+	4+	3+	4+	4+	4+	2+
Leucócitos	3+	3+	2+	3+	3+	3+	2+
Hemáceas (/uL)	56	10950	48	20700	13100	21850	4100
Células nucleadas (/uL)	4	250	10	600	900	100	2000

Exame Físico	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
Volume (ml)	3	3	3	3	3	3	3
Cor	Amarelo palha	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo palha	Amarelo	amarelo avermelhado
Aspecto	Limpido	Limpido	Limpido	Lig. Turvo	Limpido	Ligeiramente turvo	Turvo
Densidade	1008	1008	1010	1008	1008	1010	1016
Ph	8	8,5	8	8	8	8,5	8
Glicose	2+	1+	2+	2+	2+	2+	3+
Proteína	3+	3+	3+	3+	3+	3+	3+
Bilirrubina	1+	negativo	negativo	negativo	negativo	1+	1+
Sangue oculto	1+	3+	1+	4+	1+	4+	4+
Hemáceas (/uL)	7	70	22	9700	16	4450	16550
Células nucleadas (/uL)	75	7	15	100	1312	3045	5775

Obs: Glicose 1+(50mg/dL); 2+(100 mg/dL), Proteína 3+(500 mg/dL)

Tabela 4: Hemograma-Inicial

Eritograma	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
Hemácias uL	693000	610000	703000	568000	590000	635000	987000	720000	631000	777000	792000	735000	735000	703000
Hemoglobina g/dL	10,5	9,23	10,61	8,75	9,27	9,94	16,46	11,87	10,42	13,1	12,58	11,9	13,03	11,93
Hematócrito %	33	29	33	27	28	30	47	34	31	37	37	35	35	33
VCM	47	47	46	47	47	47	47	47	49	48	46	47	47	46
CHCM	31	31	32	32	33	33	35	34	33	35	34	34	37	36
Proteína Plasm. g/dL	7,2	7	6,4	7,4	7,4	6,6	7,4	6,6	6,8	7,2	7	5,6	6,2	7,2
Leucócitos /uL	9345	8715	7770	11550	9975	7928	13808	10185	9398	11235	12705	8873	9030	13755

Segmentados %	56	39	47	52	61	34	40	49	76	47	52	57	48	71
Absolut o/uL	5234	3399	3652	6006	6085	2696	5524	4991	7143	5281	6607	5058	4334	9766
Linfócitos %	32	48	44	44	27	53	40	46	15	44	39	39	43	27
Absolut o/uL	2991	4184	3419	5082	2694	4202	5524	4686	1410	4944	4955	3461	3883	3714
Monócitos %	8	4	6	1	9	11	12	2	8	7	5	4	6	1
Absolut o/uL	748	349	467	116	898	873	1657	204	752	787	636	355	542	137
Eosinófilos %	4	7	3	3	1	2	8	3	1	2	3		3	1
Absolut o/uL	374	611	234	347	100	159	1105	306	94	225	382		270	137

Tabela 5: Hemograma-Final

Eritograma	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
Hemácias uL	6890000	5605000	6820000	5570000	6290000		9670000	6720000	6500000	7590000	7800000	7250000	8100000	7100000
Hemoglobina g/dL	10,94	8,67	10,01	8,78	10,01	9,57	11,69	11,69	12,61	11,61	12,54	12,8	11,46	
Hematócrito %	32	26	31	26	29	27	46	32	31	36	37	36	38	33
VCM	46	46	45	46	46	47	47	47	47	47	50	46	46	46
CHCM	34	33	32	33	34	35	36	36	35	35	31	34	33	34
Proteína Plasm. g/dL	7,4	6,8	6,2	7,2	7,4	6,6	7,6	7	6,8	7,4	7	5,6	6,4	7,2
Leucócitos /uL	10290	9398	5513	12600	7822	8610	13440	11812	10605	12548	10553	10342	9870	12337
Segmentados %	53	46	51	45	60	38	39	65	74	34	58	42	52	71
Absolut o/uL	5454	4324	2812	5670	4694	3272	5242	7678	7848	5522	6121	4344	5133	8760
Linfócitos %	36	50	39	47	32	55	48	21	21	44	36	52	46	27
Absolut o/uL	3705	4699	2151	5922	2504	4736	6452	2481	2228	4267	3800	5378	4540	3331
Monócitos %	6	1	5	5	6	7	5	5	5	9	4	6	2	1
Absolut o/uL	618	94	276	630	470	603	672	591	531	1130	423	620	197	124
Eosinófilos %	5	3	5	3	1		8	7		12	2			1
Absolut o/uL	515	282	276	378	79		1076	827		1506	212			124

Tabela 6: Avaliação de Glicose Sérica – Inicial

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	M
Glicose mg/dL	88	88	86	79	94	76	66	92	79	83	97	91,7	93,7	88,2	85,82

M: Média

Tabela 7: Avaliação de Glicose Sérica – Final

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	M
Glicose mg/dL	60	91	87	83	53	76	81	98	77	75	91	90	94,8	91,7	82,03

M: Média

4. DISCUSSÃO

Verificou-se que houve um acréscimo nos valores de frequência cardíaca e respiratória nos momentos iniciais e finais do experimento, pois o mesmo pode ser sugestivo da interferência da colheita em dias quentes e ter relação com a idade dos animais, alguns jovens, superestimando os valores. No hemograma, glicose e líquido peritoneal, valores referentes ao citado por Feitosa (2004). Algumas amostras de líquido peritoneal apresentaram-se de coloração turva indicativo apenas de contaminação na colheita, não significativo valor clínico.

5. CONCLUSÃO

Conclui-se que os animais não apresentaram alterações de líquido peritoneal e que a colheita não alterou parâmetros vitais, valores hematológicos e nível de glicose sérica

6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1.FEITOSA, F.L.L.**Semiologia Veterinária**. A Arte do Diagnostico. 1ª ed. Roca. São Paulo, 2004, p173-176.
- 2.MENDES, L.C.N. et.al. **Avaliação Laboratorial do Fluido Peritoneal em Modelos Experimentais Utilizados para Indução de Reação Inflamatória Intra-Abdominal em Equinos**. Continuous Education Journal CRMV-SP, São Paulo, volume 3, fascículo 3, p.21-27, 2000.
- 3.RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C.; HINCHCLIFF, K.W. **Clínica Veterinária – um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos,**

caprinos e eqüinos. 9^a. ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2002.
159p.

4.THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos cavalos.** 4^a ed. São Paulo: Varela,
2005. 335p.