



LÍQUIDOS CAVITÁRIOS – REVISÃO DE BIBLIOGRAFIA

FISCHER, Paula Francine¹; RIETJENS, Letícia Helena¹; SECCHI, Lunara Luisa¹;
NICOLODI, Paula²

Palavras-Chave: Líquidos. Cavidade. Patologia.

Introdução

Os animais possuem cerca de 65% do seu peso corpóreo constituído de água, e desta quantia, aproximadamente 24% corresponde a líquidos extracelular, onde incluem – se o líquido plasmático, intersticial e transcelular. Dentre estes, o líquido transcelular é o que está presente em órgãos ocos, nas cavidades corporais, e demais locais (LOPES *et al.*, 2003). Estes líquidos são delimitados por um epitélio ou mesotélio, e engloba o fluido cerebrospinal, líquido sinovial, linfa, humor aquoso, líquido peritoneal, pleural pericárdico, entre outros (GUYTON & HALL, 2002). Em meio a todos estes líquidos, o pleural, pericárdico e peritoneal são classificados como cavitários, por estarem presentes em cavidades fechadas do corpo e revestidos por duas membranas serosas, uma parietal em contato com a parede da cavidade e outra visceral, que reveste o órgão no interior da cavidade (BLAZIUS, 2008). Este líquido claro e aquoso é produzido por células mesoteliais na membrana parietal e reabsorvido pela membrana visceral (FILHO, 2011). Sua quantia resulta de um equilíbrio entre as pressões hidrostática e oncótica do interstício e do capilar (LOPES *et al.*, 2003), e caso ocorra um desequilíbrio entre estas pressões pode ocorrer um acúmulo excessivo de líquido seroso, denominado derrame (FILHO, 2011). O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre os líquidos cavitários presente no corpo dos animais.

Revisão bibliográfica

Estes líquidos fisiológicos possuem a função de lubrificar as membranas e órgãos, facilitando assim a movimentação, eliminar catabólitos e fornecem nutrientes (FILHO, 2011). Normalmente este fluido é claro e incolor, e possui pequena quantia de células como fagócitos mononucleares, células mesoteliais, linfócitos e neutrófilos.

¹ Acadêmicas do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta/RS. fischer.paula@hotmail.com, leticia.rietjens@yahoo.com.br; lunaraluisa@hotmail.com.

² Professora da Universidade de Cruz Alta, UNICRUZ, RS. paulanicolodi@hotmail.com.



Seu volume normal depende da localização do líquido, na pleura pode chegar a 30 ml, no pericárdio de 20 a 50 ml, e no peritônio até 100ml. Em excesso estes líquidos são denominados de derrame, efusão ou recebem um nome específico dependendo do local onde são encontrados (RASKIN *et al.*, 2003). Os líquidos de derrame podem ser identificados quanto a sua cor, densidade e presença ou não de células.

As classificações clínicas enquadram estes líquidos como transudato ou exsudato. Transudatos resultam do desequilíbrio das pressões hidrostática e oncótica. Já o exsudato ocorre principalmente quando há uma injúria do mesotélio (FILHO, 2011).

Os fluidos podem ser classificados como transudatos quando possuem baixo teor de proteínas ($< 2,5\text{g/dL}$) e poucas células presentes ($< 1.000/\mu\text{L}$) (RASKIN *et al.*, 2003), este líquido é límpido e incolor, e as causas mais comuns para sua formação e a diminuição da pressão coloidosmótica, nefropatias, deficiências nutricionais ou hepatopatias (LOPES *et al.*, 2003). Ainda na classificação dos transudatos existem os modificados, que são assim classificados quando há alguma alteração pela adição de células nucleadas ou proteínas (RASKIN *et al.*, 2003). Neste pode haver presença de neutrófilos não degenerados, células mesoteliais, linfócitos, macrófagos e hemácias em pouca quantidade, sua apresentação é levemente turvo (LOPES *et al.*, 2003), e a causa mais comum pode ser o aumento da pressão venosa hidrostática decorrente de cardiopatias ou tumores (RASKIN *et al.*, 2003).

A terceira classificação são os exsudatos que consistem em um líquido branco a avermelhado, que normalmente coagula, e possui presente elevada quantidade de células (Neutrófilos degenerados ou não) e proteínas (LOPES *et al.*, 2003). O exsudato ocorre devido ao aumento da permeabilidade capilar secundária a inflamações, e pode ser dividido em infeccioso, quando há presença de vírus, bactérias, e não infeccioso, quando ocorre uma inflamação em algum órgão.

Para determinação destes derrames é de grande importância a realização de um exame citológico, desta forma o patologista clínico poderá dar um diagnóstico mais preciso assim como auxiliar no tratamento (RASKIN *et al.*, 2003). Para proceder esta técnica é necessário avaliar se há risco anestésico, ou possibilidade de lesão adicional, o que é raro devido à segurança da coleta. Com este líquido pode – se realizar diversos exames além do citológico, como imunocitológicos, e bioquímicos. Ao realizar a coleta recomenda - se o envio do líquido imediatamente ao laboratório, pois as células se degeneram muito rápido, o pH se modifica, e o exame químico se altera mesmo em refrigeração, desta forma dificultando a análise do líquido (FILHO, 2011).



Para cada coleta existem variadas técnicas, assim como materiais e metodologias diferentes, entre elas podemos citar algumas como a pericardiocentese, a toracocentese, e a abdominocentese, entre outras existentes (FERREIRA *et al.*, 2010). A colheita dos líquidos se faz através de punção com seringa e uma agulha fina, com pressão negativa, e o local previamente higienizado, realizado a tricotomia e anti – sepcia. Ao obter a amostra coloca – se esta em um tubo seco, estéril, contendo ou não, anticoagulante EDTA, ou pode ser enviado na própria seringa, desde que esta esteja com a agulha, vedada, e bem refrigerada (SIMON *et al.*, 2007).

Ao enviar para o laboratório é de grande importância mandar uma ficha dos exames sugeridos e das informações do paciente, para avaliar o diagnóstico. Realizada a coleta deve-se observar a cor, o aspecto e fazer um esfregaço direto da amostra não concentrada para poder comparar a celularidade e seus aspectos com os resultados das amostras enviadas nos tubos para o laboratório que através de espectrofotometria, poderá avaliar as proteínas, e a partir do hemocítmetro realizara a contagem das células (RASKIN *et al.*, 2003).

Portanto, para que haja um resultado confiável, uma boa investigação e tratamento adequado, a qualidade da amostra e os dados fornecidos pelo clínico são fundamentais para uma melhor interpretação dos exames.

Considerações finais

Concluimos que os líquidos cavitários são importantes no corpo do animal, visto que exercem funções protetoras e lubrificantes das cavidades, mas quando em excesso, por alguma patologia, este líquido pode prejudicar o animal, sendo necessária a intervenção de um profissional.

Referências bibliográficas

BLAZIUS, Renê Darella; GONZÁLEZ, Félix H. D. **Fluidoterapia em grandes animais.** 2008. Disponível em: < http://www6.ufrgs.br/favet/lacvet/restrito/pdf/fluidoterapia_gr_anim.pdf.> Acesso em 10 setembro 2011.

FILHO, George C. N. **TUMORES METASTÁTICOS NOS LÍQUIDOS CAVITÁRIOS.** 2011. Disponível em: < <http://www.cceursos.com.br/biblioteca/citologia/10.pdf>.> Acesso em 10 setembro 2011.

FERREIRA, Hugo Henrique; MOURA, Veridiana Maria Brianezi Dignani de. **MÉTODOS CITOLÓGICOS NA ROTINA DIAGNÓSTICA MÉDICO VETERINÁRIA.** 2010.



Disponível em: < http://extras.ufg.br/uploads/67/original_Hugo_Ferreira_1c.pdf.> Acesso em 10 setembro 2011.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 271-286.

LOPES, Sônia Terezinha dos Anjos *et al.* **Características dos derrames cavitários em Veterinária**. 2010. Disponível em: < <http://sheepembryo.com.br/files/artigos/229.pdf#page=63>.> Acesso em 10 setembro 2011.

SIMON, Caroline Ferreira *et al.* **Patologia clínica: colheita, conservação e remessa de amostras**. 2007. Disponível em: < http://www.imuno.com.br/novo/site/docs_vet/siimon_fischerv4n2.pdf.> Acesso em 10 setembro 2011.

RASKIN, Rose E.; MEYER, Denny J. **Atlas de Citologia de Cães e Gatos**. 1 ed. São Paulo: ROCA, 2003. p. 157-171.