

DEGENERAÇÃO HIDRÓPICA

MIRANDA, Paulo César

Aluno do curso da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça

SANTOS, Paulo César Gonçalves dos

Prof. Msc. da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça

RESUMO

Degeneração hidrópica é o acúmulo de água no meio intracelular, conseqüência de desequilíbrios no controle do gradiente osmótico no nível da membrana citoplasmática e nos mecanismos de absorção, eliminação de água e eletrólitos intracelulares. Difere da degeneração turva pela forma de acumular água em vacúolos, que se coalescem, formando nos epitélios o que se conhece com o nome de vesícula.

Palavras-chave: membrana citoplasmática, morte celular, gradiente osmótico.

ABSTRACT

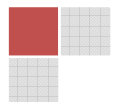
Hydropic degeneration is the accumulation of water in the intracellular, consequence of unbalances in the control of the osmotic gradient in the level of the cytoplasmatic membrane and in the absorption mechanisms, elimination of water and intracellular electrolytes. Differs of the degeneration darkens for the form of accumulating water in vacuoles, that they are coalesced, forming in the epithelia that it is known with the vesicle name.

Keywords: cytoplasmatic membrane, cellular death, osmotic gradient.

1 INTRODUÇÃO

Praticamente todos os tipos de lesão levam, ao menos em um primeiro momento, a acumulação de água intracelular. Como conseqüência, a célula adota um aspecto edematoso, que corresponde ao aumento de água e sódio no citoplasma ou nas cisternas do retículo endoplasmático. Este fenômeno se deve à alteração da bomba de sódio-potássio produzido pela diminuição de adenosina trifosfato (ATP). A conseqüência direta é a retenção de sódio e água na célula (POZO e ARELLANO, 2006).

Este fenômeno é conhecido como degeneração hidrópica ou degeneração vacuolar, é o grau mais intenso do edema celular e que geralmente conduz à morte



celular, que tem como característica principal o acúmulo de água no meio intracelular (hiperhidratação celular), decorrente de desequilíbrios no controle do gradiente osmótico no nível da membrana citoplasmática e nos mecanismos de absorção, eliminação de água e eletrólitos intracelulares (MAIR e HERNANDEZ, 2006).

2. DESENVOLVIMENTO

A degeneração do tipo vacuolar ou hidrópica (Figura 1) ocorre nos casos de excesso de cortisol e nas glicogenoses hereditárias. As fibras afetadas apresentam áreas vacuoladas no sarcoplasma (JONES, HUNT, KING, 2000).

A degeneração hidrópica é praticamente notável nas superfícies epiteliais devido à injúria presente nas células, em que aparece a formação de pequenas vesículas distribuídas pelo citoplasma, que se rompem e se unem formando uma vesícula maior, com possibilidade de romper e juntar-se ao conteúdo de outras vesículas de outras células e finalmente formar uma grande vesícula na superfície do epitélio de revestimento, contida apenas pela camada de ceratina (COELHO, 2002).

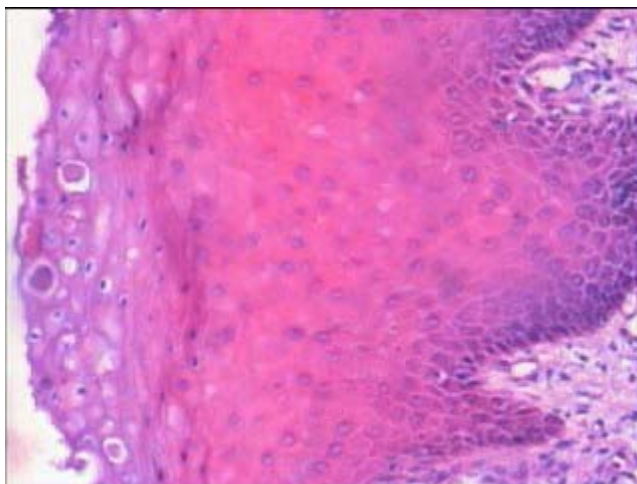
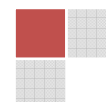


Figura 1. Degeneração Hidrópica: Localizada na superfície do tecido epitelial, pode-se notar a presença de vacúolos.

Fonte: UFRGS (2007).



Os melhores exemplos de degeneração hidrópica se vêem nas queimaduras e nas enfermidades virais (febre aftosa, estomatite vesicular dos suínos, doença das mucosas, febre catarial maligna, varíolas, herpes labial e prepucial e outras). A degeneração hidrópica é considerada como um estágio mais avançado da degeneração turva, portanto suas causas são semelhantes, variando apenas em intensidade (COELHO, 2002).

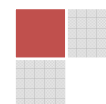
Macroscopicamente, são observados na superfície epitelial, vesícula repleta de líquidos citrino, que se rompem e se contaminam com bactérias piogênicas formando pústulas (coleção de pus de coloração amarelada, de tamanho milimétrico na pele) e posteriormente se desidratam e formam crostas, que permanecem presas na pele até a total regeneração do epitélio (COELHO, 2002).

Microscopicamente, o que caracteriza a degeneração hidrópica são os espaços vazios, freqüentemente em torno do núcleo, deixados pelo acúmulo de líquido, que desaparece, durante o processo de inclusão em parafina, no preparo das lâminas para estudos histopatológicos. O fator predominante é o muco, mas pode se encontrar neutrófilos, fragmentos de restos teciduais, fibrinas e hemácias. Pode estar associado a outros exsudatos: serocatarial, mucopurulento, mucohemorrágico e fibrinocatarial (COELHO, 2002).

3 CONCLUSÃO

O estudo da degeneração hidrópica é um assunto de grande importância para a citologia, especialmente para compreender a dinâmica celular. Esperamos que essa breve revisão de literatura venha contribuir para o estudo dos mecanismos que levam a degeneração e morte celular.

4 REFERÊNCIAS



COELHO, H. E. **Patologia veterinária**. São Paulo: Manole. 2002.

JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. **Patologia veterinária**. 6a ed. São Paulo: Manole, 2000.

MAIR, J. O.; HERNANDEZ, L. A. **Anatomia patológica general**. Barcelona: Univers, 2006.

POZO, S. D.; ARELLANO, J. L. P. **Manual de patologia general**. España> Elsevier, 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Aulas de Histopatologia**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/patologia/patologia/aulas_de_histopatologia.htm>. Acesso em: 28 set. 2007.

