

Caracterização morfológica do fígado de embriões bovinos

Morphological characterization of bovine embryo liver

Rafael Garcia Karam^{1,*}, Ana Flávia de Carvalho², Carlos Eduardo Ambrósio³, Celina Almeida Furlanetto Mançaneres²

¹Graduando do 3º ano de Medicina Veterinária, Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos, São João da Boa Vista, SP, Brasil; ²Professores do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos, São João da Boa Vista, SP, Brasil; ³Departamento de Medicina Veterinária, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA), USP, Pirassununga, SP, Brasil.

*E-mail: rafgkaram@gmail.com

O grande aumento dos índices produtivos na bovinocultura, fez com que os bovinos tornassem alvos de intensos estudos em todas as áreas, principalmente a biotecnologias ligadas a reprodução animal. O fígado, principal órgão de destoxificação do corpo é também um importante órgão hematopoiético, devido a sua possível pluripotencialidade na fase embrionária, fato este, que pode ser a chave para o futuro tratamento de doenças hepáticas. Os embriões bovinos foram divididos em cinco grupos perante suas idades gestacionais sendo dissecados e observados macroscopicamente e em seguida passado pelo processo simples histológico para a visualização microscópica. No grupo 1, os embriões com Crown Rump (CR) 0,4 cm e idade gestacional de 24 a 26 dias, apresentaram-se pequenos, levemente encurvados e com tubo neural em formação. Histologicamente pode-se observar o brotamento do fígado centralizado, toda a região cefálica, coração, rim (não formado completamente) e o cordão umbilical. Os embriões do grupo 2, com CR 0,9 cm e idade gestacional de 27 a 29 dias, pode-se observar os arcos braquiais indiferenciados e em intenso processo de evolução. O fígado neste período ocupa uma grande cavidade abdominal devido a sua importante função hematopoiética. Na histologia o fígado apresenta hepatoblastos ainda desorganizados e circundados por inúmeras células precursoras sanguíneas, denominadas eritroblastos. Podemos descrever o fígado dos embriões bovinos nesta fase como um grande aglomerado de hepatoblastos literalmente banhados em sangue (eritroblastos) e cercados por uma fina camada serosa. Nos embriões do grupo 3, com CR 1,4 cm e idade gestacional de 30 a 35 dias, com uma curvatura crânio caudal em formato de “C”, os arcos braquiais ainda indiferenciados. Nesta fase as células do fígado (hepatoblastos) apresentam-se mais organizadas e os núcleos maiores que as células que os circundam. No grupo 4, com CR 2,5 cm e idade gestacional de 36 a 46 dias, foi possível observar o fígado ocupando quase toda a cavidade abdominal, além da vesícula biliar, apresentando-se oca. O fígado apresentou o parênquima com uma cápsula de revestimento com pouco tecido conjuntivo e no seu interior grande número de células, os hepatócitos que apresentaram-se em cordões contornando capilares sinusóides que se irradiavam para uma veia central. No grupo 5, com CR 5,8 e idade gestacional de 47 a 60 dias, foi observado uma diminuição do tamanho do fígado, as câmaras estomacais começam a crescer mais pelo lado direito, deslocando o fígado lateralmente para a esquerda. Com o evoluir do desenvolvimento embrionário pudemos observar que os hepatoblastos vão se organizando e o tecido mesenquimal vai sendo substituído por pequenos capilares sinusóides e uma grande quantidade de células hepáticas especializadas. Concluímos com estes dados presentes até o momento que o fígado sofre intensas mudanças no decorrer do seu desenvolvimento embrionário, estava localizado centralmente ocupando grande parte da cavidade abdominal, caudal ao diafragma, coração e pulmão e cranial ao duodeno, pâncreas e estômago, visto que os compartimentos estomacais ainda não cresceram o bastante para deslocar o fígado para a direita.

Palavras-chave: desenvolvimento embrionário, fígado, bovinos.

Keywords: embryonic development, liver, bovine.