

## **INFLUÊNCIA DO NÚMERO DE PARIÇÕES SOBRE A TRANSFERÊNCIA DE IMUNIDADE PASSIVA EM BEZERROS DAS RAÇAS CRIOULA LAGEANA E ABERDEEN ANGUS (*RED ANGUS*)**

Sara da Rosa Eing<sup>1</sup>, Jackson Schade<sup>2</sup>, Mere Erika Saito<sup>3</sup>, Júlio Augusto Naylor Lisboa<sup>4</sup>, Joandes Henrique Fonteque<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – CAV- bolsista PIVIC/UDESC.

<sup>2</sup> Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal – CAV.

<sup>3</sup> Professor, Departamento de Medicina Veterinária - CAV.

<sup>4</sup> Professor, Departamento de Clínicas Veterinárias – UEL.

<sup>5</sup> Orientador, Departamento de Medicina Veterinária – CAV – joandes.fonteque@udesc.br.

Palavras-chave: Colostro. Imunoglobulinas. Recém-nascido.

A transferência de imunidade passiva é um evento de grande importância para a saúde e sobrevivência dos bezerros recém-nascidos. As primeiras quatro semanas de vida representam um período crítico, em que esses animais manifestam particular suscetibilidade às doenças. Desta forma, é de extrema importância garantir adequada transferência de imunidade, por meio da ingestão do colostro com elevada concentração de imunoglobulinas. O objetivo do projeto é avaliar e comparar a influência do número de parições sobre a transferência de imunidade passiva em bezerros das raças Crioula Lageana e Aberdeen Angus (Red Angus). Foram avaliados 25 bezerros, sendo 12 da raça Crioula Lageana e 13 da raça Aberdeen Angus (Red Angus), oriundos de um núcleo de conservação *in situ* localizado na Fazenda Bom Jesus do Herval no município de Ponte Alta, SC. Os animais foram selecionados aleatoriamente, não sendo admitidos bezerros produtos de partos distócicos ou aparentemente enfermos ao nascimento ou no primeiro dia de vida. Todos os animais permaneceram no mesmo ambiente, sob as mesmas condições de manejo extensivo convencional, com controle individual do rebanho e bom padrão de manejo nutricional e sanitário. Os animais foram distribuídos em grupos de acordo com o número de parições das suas mães: Grupo (1) primeira e segunda cria; Grupo (2) três ou mais crias, cada comparação foi realizada dentro da mesma raça e entre raças. Cada bezerro foi submetido a colheita de 10 mL sangue por meio da venopunção jugular externa entre 24 e 36 horas de vida, utilizando-se agulha 25x0,8 mm acopladas a tubos a vácuo sem anticoagulante. O soro foi mantido a temperatura ambiente até a coagulação e retração visível do coágulo, sendo, posteriormente, centrifugado a 3.000 r.p.m. durante 10 minutos para melhor separação do soro, o qual foi transferido para microtubos, congelado a 20° negativos e estocado até o momento das análises laboratoriais. As análises consistiram na determinação da concentração de proteínas totais séricas (PTS), perfil eletroforético das proteínas séricas, estimativa da concentração de imunoglobulinas G e determinação da atividade sérica da gama-glutamyltransferase. A concentração de proteínas totais séricas (PTS) foi determinada pelo método de biureto, utilizando reagentes comerciais (Laborlab, Produtos para Laboratório, Ltda EPP, São Paulo, Brasil). As concentrações séricas das frações proteicas albumina, alfa 1, alfa 2, beta e gamaglobulinas foram determinadas por eletroforese

utilizando gel de agarose (Celmigel, CELM gel de agarose geral), tampão Tris de pH 9,5 (CELM) e corrida eletroforética por 20 min em corrente de 100V (Sistema SE-250, CELM). Após o procedimento, o gel foi corado com negro de amido 2% e descorado com ácido acético 5%. A proporção de cada fração proteica foi estabelecida por meio do programa de informática SDS-60 (CELM) do sistema SE-250 (CELM) após leitura realizada em *scanner*. A concentração sérica de imunoglobulinas G (IgG) foi estimada pela técnica de turvação pelo sulfato de zinco com leitura espectrofotométrica. Foi adicionado 0,1mL de soro a 6mL de uma solução contendo 208mg de  $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$  por litro de água destilada. Após uma hora de repouso, a absorbância da mistura foi mensurada por espectrofotometria (Cintra 5, GBC Scientific Equipment) em comprimento de onda de 620nm. Devido à instabilidade da solução, foram realizadas três leituras e considerada a média final. A quantidade de IgG foi estimada com o uso de uma curva padrão previamente traçada com concentrações conhecidas de IgG bovina (Single Radial Immunodiffusion Kit; VRMD, EUA), a saber: zero (soro fetal bovino), 400, 800, 1600 e 3200mg/dL. As amostras que superaram o valor estimado de 3200mg/dL foram processadas novamente após diluição do soro em solução fisiológica na proporção de 1:1. A atividade sérica da gamaglutamiltransferase (GGT) foi determinada pelo método cinético colorimétrico, empregando-se reagentes comerciais (Laborlab) e leitura espectrofotométrica. Para avaliar os efeitos da raça e do número de parições das mães sobre as variáveis foi empregado o teste T aplicado para a comparação entre médias, admitindo-se uma probabilidade de erro de 5% (CURI, 1998). O número de parições das vacas e a raça dos animais não determinou efeito sobre a concentração sérica de gamaglobulinas, concentração de proteína total sérica (PTS), concentração sérica das frações proteicas, atividade sérica da gamaglutamiltransferase (GGT), concentração sérica de imunoglobulina G, nos bezerros avaliados no período entre 24 a 36 horas de vida. Considerando os resultados de outros trabalhos, com relação à bovinos de corte, nas raças Nelore e Limousin, não foram encontradas diferenças significativas com relação ao número de parições e a TIP, corroborando os achados do presente estudo. Nas raças leiteiras, como a Holandesa, é bem estabelecida a relação do número de lactações com a TIP, sendo que estas a partir da terceira lactação apresentam concentração de imunoglobulina superior às vacas de primeira e segunda lactação, contrariando os resultados obtidos para a raça Crioula Lageana e Aberdeen Angus. Estes resultados fazem com que se torne possível o aproveitamento de colostro de vacas primíparas ou múltíparas das raças estudadas para a formação de um banco de colostro de boa qualidade e também que se utilize novilhas para técnicas reprodutivas, já que existe segurança com relação a transferência de imunidade para o recém-nascido. Com isso pode-se concluir que o número de parições das mães e a raça dos animais não interferiram na transferência de imunidade passiva.