

Medicina Veterinária

Efeitos da idade na resposta imune celular induzida pela vacinação com *Brucella abortus* B19 ou RB51 em bezerras

Rafael José dos Santos Chaib Junqueira - 4º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, iniciação científica voluntária

Marina Martins de Oliveira - Doutoranda, DMV, UFLA

Lorena Batalha de Souza - Mestre, DMV, UFLA

Rafaella Silva Andrade - Doutoranda, DMV, UFLA

Andrey Pereira Lage - Professor, UFMG

Elaine Maria Seles Dorneles - Orientadora, DMV, UFLA - Orientador(a)

Resumo

A brucelose bovina é uma zoonose mundialmente importante, pois é transmitida direta ou indiretamente aos seres humanos. Nesse contexto, a vacinação de animais é a melhor alternativa para se evitar a doença entre os bovinos e, atualmente, existem duas vacinas com esse propósito, a B19 e a RB51. O objetivo desse trabalho é comparar a resposta imunológica produzida pelas vacinas B19 e RB51 em bezerras de diferentes idades entre 3 e 8 meses. Para tal, 108 bezerras foram divididas igualmente em 3 grupos distintos de acordo com suas idades (3-4, 5-6 ou 7-8 meses) e dentro de cada grupo, subdivididas em: vacinados com B19, vacinados com RB51 ou inoculados com solução salina (controle). Foram realizadas coletas sanguíneas, em tubos heparinizados, de todos os animais nos tempos 0, 28 e 56 dias pós vacinação. Os leucócitos mononucleares foram extraídos do sangue periférico por meio de centrifugação em gradiente Ficoll® (PBMC). Para avaliar a expressão de marcadores de superfície celular em cultura de PBMC bovino de longa duração, as células obtidas na etapa anterior foram cultivadas por 72 horas a 37°C e 5% de CO₂ em placas de fundo chato de 48 poços. Às culturas estimuladas com antígeno, foi adicionada *B. abortus* 2308 γ irradiadas (1,4 x 10⁶ rads) na concentração de 108 UFC / mL, nas culturas controle negativo, RPMI 1640, e nas culturas controle positivo, fitohemaglutinina-L (PHA- L) na concentração de 5 µg / mL. Após a incubação o sobrenadante foi coletado e as células marcadas com anticorpos anti-CD8 bovino FITC (Fluorescein Isothiocyanate), anti-CD4 bovino Alexa Fluor 647 e anti-CD45RO bovino PE (Phycoerythrin) e encaminhados para a citometria de fluxo no citometro FACSCalibur (BD, EUA). As análises estatísticas foram realizadas a partir da diferença entre a quantidade de linfócitos no grupo estimulado com antígeno e no grupo controle de cada tipo celular utilizando o teste de Kruskal Wallis, por serem dados não paramétricos, no software GraphPrism 8.0.1. Não houve diferença estatística entre os grupos em nenhum dos tempos avaliados. Entretanto, houve uma tendência de maior produção de células citotóxicas efetoras e de memória (linfócitos T CD8+ e linfócitos T CD8+CD45RO+) nos grupos vacinados, independente da vacina, mais precocemente quando comparado aos demais grupos e idades, indicando que os animais mais jovens tendem a responder a uma infecção por *Brucella abortus*, pós vacinação, de forma mais efetiva.

Palavras-Chave: brucelose bovina, imunidade celular, linfócitos.

Instituição de Fomento: CAPES, CNPq e FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/ky8wOFgbNFI>