

E. Ciências Agrárias - 5. Medicina Veterinária - 5. Reprodução Animal

Movimento progressivo retilíneo uniforme e velocidade dos espermatozóides influenciam os valores de momento de inércia obtidos pelo Biospeckle laser

Renato Lopes Previdelli ¹

Prof. Dr. Giovanni Francisco Rabelo - Orientador²

Prof. Dr. João Bosco Barreto Filho - Co-orientador¹

Prof. Dr. João Domingos Scalon³

1. Departamento de Medicina Veterinária (DMV) - UFLA

2. Departamento de Engenharia (DEG) - UFLA

3. Departamento de Ciências Exatas (DEX) - UFLA

RESUMO:

O biospeckle é um fenômeno gerado pela incidência de luz unidirecional (laser) em um espécime biológico, capaz de mensurar sua atividade intrínseca por meio de um índice denominado momento de inércia (MI). Trabalhos anteriores já demonstraram sua eficiência ao analisar motilidade espermática de sêmen animal. A análise computadorizada de sêmen (CASA) é um método o qual também é capaz de avaliar objetivamente parâmetros espermáticos como cinética e trajetórias das células. O objetivo deste trabalho foi avaliar os padrões cinéticos de amostras de sêmen de nove touros da raça Nelore pelo biospeckle laser (BSL) e pelo CASA, visando correlacionar os resultados obtidos por ambos os métodos. O MI gerado pelo BSL foi calculado pela média de quatro iluminações, ao passo que o CASA avaliou, entre outros padrões, a porcentagem de células em quatro distribuições de velocidade: rápida, média, devagar e estática, bem como a porcentagem de células móveis e progressivas. Ao correlacionar o valor das médias de MI dos nove touros ($19,17 \pm 6,96$; $12,28 \pm 3,29$; $10,37 \pm 2,34$; $24,99 \pm 2,06$; $14,66 \pm 3,20$; $12,66 \pm 2,74$; $10,75 \pm 1,40$; $12,01 \pm 3,22$ e $11,60 \pm 1,98$) com a porcentagem de células com velocidade rápida, média, baixa e estática obtiveram-se valores de coeficiente de correlação (R): 0,60; 0,10; 0,06 e 0,34 respectivamente. Quando as médias dos MIs foram analisadas em relação à porcentagem de células móveis e progressivas, geraram-se valores de $R=0,57$ para a porcentagem de células progressivas e $R=0,49$ para células móveis. Os maiores valores dos coeficientes de correlação foram da distribuição de velocidade rápida e da porcentagem de células em movimento progressivo do ejaculado. Conclui-se que os coeficientes de correlação encontrados foram mais altos para a avaliação de distribuição de velocidade rápida e movimento progressivo, os quais são parâmetros relacionados à fertilidade espermática e objeto de avaliação em ejaculados de espécies domésticas.

Instituição de Fomento: CNPq, FAPEMIG

Palavras-chave: biospeckle laser, análise computadorizada de sêmen, espermatozóides.