



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	ALTERNATIVA PARA LÂMINAS DE CONTAGEM ESPERMÁTICA COM PREENCHIMENTO POR CAPILARIDADE PARA USO EM SISTEMA CASA
Autor	GABRIELA DA SILVA OLIVEIRA
Orientador	FERNANDO PANDOLFO BORTOLOZZO

ALTERNATIVA PARA LÂMINAS DE CONTAGEM ESPERMÁTICA COM PREENCHIMENTO POR CAPILARIDADE PARA USO EM SISTEMA CASA

Gabriela da Silva Oliveira & Fernando Pandolfo Bortolozzo – UFRGS

O uso intensivo da inseminação artificial na suinocultura faz com que haja um grande interesse na identificação do potencial reprodutivo dos machos. Essa identificação se dá através de exames de ejaculado e uma das ferramentas usadas para a avaliação é o Sistema Computadorizado de Análise de Sêmen (CASA, *Computer Assisted Semen Analysis*). A determinação precisa de parâmetros como motilidade e concentração é um componente crítico na análise de sêmen, visto que estimativas imprecisas podem levar a uma má interpretação do espermograma, acarretando em doses inseminantes de má qualidade, afetando o desempenho reprodutivo e o custo-benefício. Desta forma, para se obter resultados fidedignos utilizando o sistema CASA, se faz necessária a utilização de câmaras de contagem específicas para essa finalidade. Na prática, são empregadas lâminas comerciais de vidro e descartáveis que contém quatro câmaras de contagem. Essas câmaras possuem uma profundidade de 20µm, possibilitando a formação de uma camada única de células espermáticas e a ocorrência do preenchimento por capilaridade. Em decorrência da capilaridade, há dois fenômenos físicos que atuam sobre o sistema: a distribuição do líquido segundo as leis de Poiseuille e o efeito Segre-Silberberg. Além disso, essas lâminas são desenvolvidas com materiais atóxicos à célula espermática. Apesar das lâminas otimizarem o exame de ejaculado, seu custo é demasiadamente elevado. O presente trabalho tem como objetivo a elaboração de uma nova lâmina para contagem de células que apresentem características semelhantes às utilizadas atualmente, porém com um preço mais acessível. O estudo encontra-se em andamento e alguns ensaios de toxicidade de adesivos e métodos de aplicação já foram realizados. Os ensaios de espermatoxicidade do adesivo consistiram na avaliação de motilidade após imersão dos adesivos em doses inseminantes com 24 horas de armazenamento à 17°C, realizado no Setor de Suínos da UFRGS. Dois ejaculados de quatro machos foram coletados para produção de doses inseminantes em diluidor BTS (Minitüb GmbH, Tienfenbach, Alemanha). O sêmen diluído de cada macho foi dividido em três tratamentos, sendo: a) Controle – sem adesivo, b) Adesivo 1 – imersão de um tipo de adesivo e c) Adesivo 2 – imersão de um segundo tipo de adesivo. As análises foram realizadas 5 minutos e 24 horas após a incubação dos adesivos. Todas as análises foram feitas com o sistema CASA (AndroVision®, Minitüb GmbH, Alemanha) com uso de câmaras Leja® (Leja® 20 micron chamber depth, Nieuw Vennep, Holanda). A motilidade espermática após 5 minutos de incubação dos adesivos foi de 82,1, 77,05 e 72,2% para os grupos Controle, Adesivo 1 e Adesivo 2, respectivamente ($P>0,05$). Com 24 horas de incubação, a motilidade espermática foi de 77,4, 76,6 e 73,0% para os grupos Controle, Adesivo 1 e Adesivo 2, respectivamente ($P>0,05$). Quanto aos métodos de aplicação de adesivos ou resinas que dariam o formato e a altura necessária para a formação de uma única camada de células (20 µm), várias ideias já foram formuladas. Dentre elas pode-se destacar: criação de uma chapa de alumínio vazada com o formato desejado; criação de um carimbo em alto relevo do formato desejado; utilização de impressoras 3D para aplicação de resina; através de parceria com uma empresa de etiquetas, a criação de uma etiqueta já cortada com a forma, sendo a altura estabelecida pela camada de adesivo aplicada em dupla face. O próximo desafio será a realização de testes com resina epóxi e também a tentativa de impressão por foto resistência. Esse projeto é bem audacioso, principalmente quando se considera o fato de não possuímos vasto conhecimento na área de materiais, na área física e de ferramentas que possibilitariam essa aplicação. No entanto, estamos no caminho para o desenvolvimento da primeira câmara para análise de sêmen em sistema CASA do Brasil.