



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Seleção espermática através de membrana sintética para sêmen equino
<b>Autor</b>	ANNA BETTINA ALTMEIER
<b>Orientador</b>	RODRIGO COSTA MATTOS

## **Seleção espermática através de membrana sintética para sêmen equino**

**Autora: Anna Bettina Altmeier**

**Orientador: Rodrigo Costa Mattos**

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**

Para melhorar a qualidade das doses de inseminação artificial, a seleção de espermatozoides com maior probabilidade de atingir a fertilização do restante do ejaculado é uma abordagem alternativa. O objetivo da seleção de espermatozoides é uma melhora quantitativa e qualitativa do espermatozoide quando comparado com o ejaculado nativo, evitando alterações mecânicas ou físico-químicas dos espermatozoides. Diferentes métodos de seleção foram usados com espermatozoides equinos, como filtros com lã de vidro ou Sephadex ou centrifugação de gradientes de densidade como RediGrad, EquiPure e Androcoll. Um aumento na qualidade do sêmen e nas taxas de prenhez foi observado após uma centrifugação de monocamada em garanhões sem problemas de fertilidade conhecidos. Para enriquecer os espermatozoides em um volume de amostra desejado, os métodos de seleção espermática mencionados anteriormente são comumente seguidos por um ou mais passos de centrifugação. Efeitos deletérios sobre a qualidade são descritos no sêmen de garanhão após a centrifugação, como danos à integridade dos espermatozoides. Espermatozoides danificados e anormais geram maior quantidade de espécies reativas de oxigênio (ROS) que podem contribuir para a redução da fertilidade ou problemas relacionados à preservação do sêmen. O estresse oxidativo pode induzir danos às membranas espermáticas e ao DNA, levando a espermatozoides não viáveis. O uso de espermatozoides danificados na tecnologia de reprodução assistida tem sido implicado em alterações no desenvolvimento embrionário em humanos. Para evitar efeitos deletérios da centrifugação, filtros foram desenvolvidos para a remoção do plasma seminal e a concentração de espermatozoides, causando menos danos à membrana plasmática quando comparados com técnicas de centrifugação. O objetivo desse trabalho foi determinar a cinética e a integridade e funcionalidade da membrana plasmática após seleção de espermatozoides com filtro de membrana sintético em câmaras de cloreto de polivinil. O presente estudo foi realizado com três garanhões com idade entre 6 e 9 anos, mantidos em piquetes no Reprolab / UFRGS (Porto Alegre, Brasil). Eles foram alimentados com grãos de aveia e feno de alfafa diariamente, com livre acesso a água e sal mineral. Em uma programação duas vezes por semana, quatro ejaculados por garanhão foram coletados, usando manequim, uma vagina artificial modelo Hannover lubrificada, pré-aquecida (42°C e 45°C) e com um filtro em linha para separar a fração gel. Imediatamente após a coleta, o sêmen foi diluído (T0) e analisado. Uma câmara diferente, com diâmetro interno de 26 mm foi feita com dois cotovelos conectados por um tubo dividido por um filtro de membrana sintética de poros de 5 mm. O leite desnatado a 37°C foi colocado em um lado da câmara (A), no outro lado (B), da câmara, uma amostra do sêmen, com número conhecido de espermatozoides, foi depositada. Após 7 e 15 minutos, uma amostra foi obtida do lado "A", e a concentração espermática foi calculada, o sêmen analisado por análise de motilidade assistida por computador e a funcionalidade e integridade da membrana plasmática avaliada. Motilidade total, motilidade progressiva e integridade da membrana plasmática foram melhoradas ( $P < 0,05$ ) após a infiltração no dispositivo e tempos de filtração. A concentração foi menor ( $P < 0,05$ ) em todos os momentos em relação ao sêmen T0. Conclui-se que o dispositivo de filtração demonstra ser uma alternativa prática e fácil para a seleção de espermatozoides. A seleção usando a câmara permite um aumento na cinética e integridade da membrana e funcionalidade independente do tempo no dispositivo.