

DETERMINAÇÃO DO PERFIL PROTÉICO DO LÍQUIDO FOLICULAR EM DIFERENTES FASES DO CICLO ESTRAL EM ÉGUAS

Maciel, J.T. ¹, Jobim M.I.M. ²

¹ Juliana Torriani Maciel, Medicina veterinária, REPROLAB, UFRGS

² Maria Inês Mascarenhas Jobim, Laboratório de Tecnologia do sêmen e Proteínas na Reprodução Animal, UFRGS



UFRGS
PROFESQ

XXV SIC
Salão Iniciação Científica

CA - Ciências Agrárias

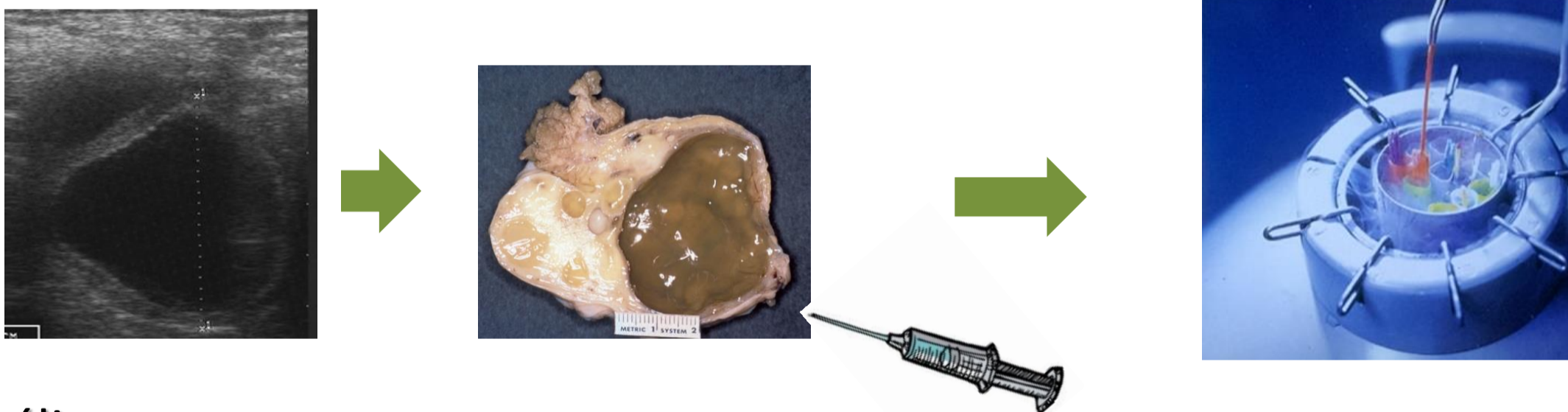
INTRODUÇÃO

Ainda hoje não se encontram técnicas de fertilização *in vitro* com índices satisfatórios disponíveis para equinos, muito devido ao conhecimento superficial acerca da fisiologia ovariana da égua. Numerosos estudos demonstram claramente que o fluido folicular é essencial para maturação e fertilização de oócito assim como na ovulação e luteinização do folículo. Portanto, o estudo dos componentes do fluido folicular pode contribuir para o entendimento dos mecanismos envolvidos na diferenciação e desenvolvimento folicular.

METODOLOGIA

- N= 20
- 3 -12 anos;
 - Condição Corporal \geq 3;
 - Cíclicas.
- ✓ Divididas em grupos:
- G10 (n=3) ----- até 15mm;
 - G20 (n=9) ----- 16 - 28mm;
 - G30 (n=4) ----- 29 - 39mm;
 - G40 (n=4) ----- maiores de 40mm.

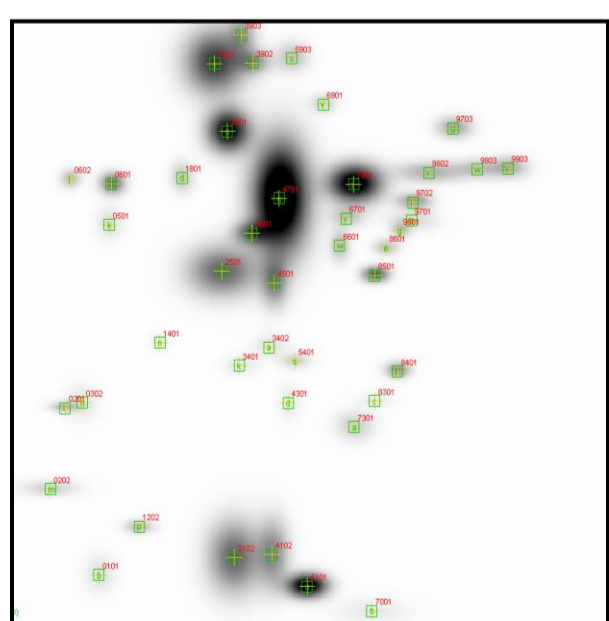
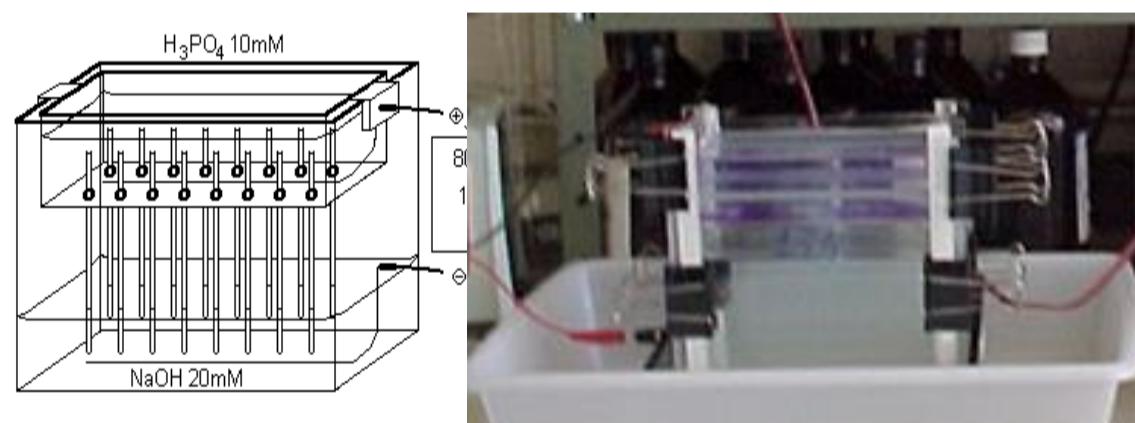
Coleta



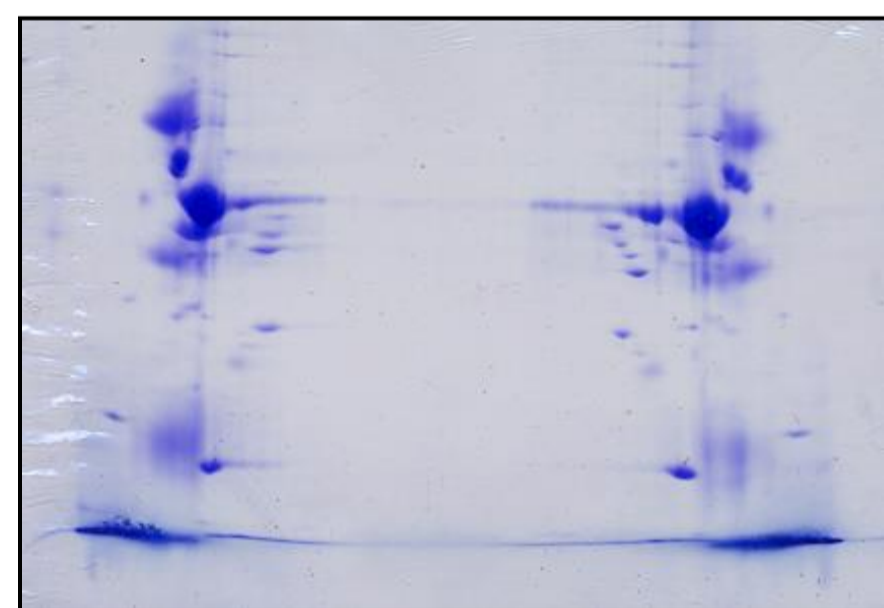
Análise

Centrifugação

Dosagem de concentração das proteínas pelo método de Lowry



Análise Computadorizada pelo software Advanced PD-QUEST



Coloração dos géis por Comassie coloidal G250

Identificação por Espectrometria em Massa.

Análise Estatística

- ✓ As densidades ópticas foram comparadas entre os grupos por ANOVA e Tukey, $p < 0,05$, sendo analisados apenas os spots de diferença significativa.
- ✓ A frequência de aparecimento das bandas proteicas foi realizada pelo Qui-Quadrado.

RESULTADOS

- ✓ Foram encontrados 43 spots;
- ✓ 12 obtiveram diferença significativa entre o maior folículo dos grupos;
- ✓ 7 apresentaram significativa diferença entre os dois folículos de maior tamanho.

Diferiram no folículo maior:

Fibrinogênio
Transferrina
Albumina

Diferiram entre os dois maiores folículos

Alpha 1 Anti-trypsin
POM 121 – ZP3 Fusion
Gelsolina

DISCUSSÃO

Há muita semelhança entre os constituintes do fluido folicular e do sangue. Isso se deve ao fato de que durante a foliculogênese, os folículos tornam-se mais permeáveis às proteínas plasmáticas, que atravessam a barreira hemato-folicular em grande número (proteínas de alta abundância). Logo, justifica a maior concentração de albumina e transferrina nos folículos maiores.

Já as proteínas de menor abundância, se acredita que surgem a partir da secreção das células foliculares (células da teca e da granulosa).

Dois dias antes da divergência, o aporte sanguíneo começa a aumentar no futuro folículo dominante. Este mecanismo pode ser responsável pelo aumento da albumina e transferrina no grupo de 30-35mm, já que a parede folicular é permeável a moléculas menores de 500kDa. A Gelsolina e a POM 121 – ZP3 Fusion tiveram seu primeiro relato em Fluido Folicular em éguas. A pesquisa pôde proporcionar avanços na proteômica do líquido folicular de éguas cíclicas.

REFERÊNCIAS

FAHIMIYANIYA S., et al., Proteomic analysis of mare follicular fluid during late follicle development. *Proteome Science*, 9:54,2011.

JAROVSKA K., et al., Proteome Mining of Human Follicular Fluid reveals a Crucial Role of Complement Cascade and Key Biological Pathways in Women Undergoing *In Vitro* Fertilization. *Journal of Proteome research*, 9, 1289 – 1301, 2010.



MODALIDADE
DE BOLSA

INICIAÇÃO CIENTÍFICA