

PRODUÇÃO ENDOMETRIAL DE HISTOTROFO DURANTE O INÍCIO DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO EM ÉGUAS

Giovani Casanova Camozzato¹, Maria Noel Martinez², Henrique Boll de Araujo Bastos¹, Sandra Fiala-Rechsteiner³, Ricardo Macedo Gregory¹, Maria Inês Mascaranhas Jobim¹, Ana Meikle², Rodrigo Costa Mattos¹

¹REPROLAB – Faculdade de Veterinária, UFRGS, Porto Alegre - RS, Brazil.

²Facultad de Veterinária – UDELAR, Montevideo, Uruguai.

³Historep - Instituto de Biologia, UFPEL, Pelotas - RS, Brasil

A gestação inicial da égua é um período fascinante que abrange numerosas e intensas mudanças em seu desenvolvimento, muitas das quais são únicas para a espécie equina (Stout TAE. Equine breeding management and artificial insemination 2nded;223-240,2009). Esse desenvolvimento depende da manutenção da função lútea, do estabelecimento de um ambiente uterino propício (Leisinger CA, Theriogenology;105;178-183,2017) e de uma interação precisa e orquestrada entre o concepto e o ambiente uterino (Klein C. Biol Reprod;84;872–885,2011). O objetivo deste estudo foi verificar as alterações ultraestruturais do endométrio e a produção histotrófica em éguas cíclicas e prenhes nos dias 7, 10 e 13 pós-ovulação. No primeiro ciclo, biópsias endometriais de 30 éguas foram coletadas no dia 7 (n = 10), 10 (n = 10) e 13 (n = 10) constituindo o grupo éguas cíclicas. No segundo ciclo, as mesmas éguas foram cobertas por um garanhão fértil, acompanhadas diariamente até detectar a ovulação, considerada o dia 0. Foram coletadas biopsias endometriais nos dias 7 (n=10), 10 (n=10) and 13 (n=10). Imediatamente após a coleta, o útero foi lavado e as éguas em que foi obtido embrião, foram inseridas no grupo de éguas prenhes. As amostras foram desidratadas com dióxido de carbono e analisadas em um microscópio eletrônico de varredura. Células engurgitadas foram mais abundantes no grupo de éguas prenhes no dia 7. A secreção endometrial foi maior nas éguas prenhes, aumentando sua quantidade do dia 7 ao 13. No sétimo dia pós-ovulação, uma grande perda de células ciliadas foi evidente no grupo de éguas prenhes. O grupo de éguas prenhes tem menos células ciliadas comparado como o grupo cíclico, provavelmente isso ocorre devido a rápida substituição de células ciliadas por células secretórias, que produzirá substâncias para a nutrição do blastocisto. A superfície com mais células com microvilosidades e menos cílios pode providenciar um maior contato entre o endométrio e o embrião, permitindo que o embrião absorva os nutrientes que compõem a secreção uterina, sinalizando sua presença e estabelecendo sua future fixação e implantação. Ainda no sétimo dia de prenhez, as células superficiais do endométrio são mais ingurgitadas e apresentam uma quantidade significativa de material histotrófico, provavelmente resultado de secreções merócrinas das células epiteliais. Antes da implantação, o concepto equino é dependente dos nutrientes provenientes das secreções uterinas que são dependentes da ação da progesterona. Provavelmente a produção de histotrofo nas éguas prenhes pode estar relacionada a estímulos químicos ou físicos do concepto.

O reconhecimento materno de gestação e a comunicação materno embrionária é um processo recíproco. No presente estudo, as modificações que ocorreram no ambiente uterino tiveram o propósito de prover nutrientes para receber e manter o embrião.

Palavras-chave: embrião, microscopia eletrônica, endométrio