

FOLÍCULO HEMORRÁGICO ANOVULATÓRIO EM ÉGUA QUARTO DE MILHA:RELATO DE CASO

Gabriela Genta Fanhani¹, Fábio Luiz Bim Cavalieri², Antonio Hugo Bezerra Colombo³, Caroline Isabela da Silva⁴, Maria Eliana Camargo Ferreira⁵, Suzane Lazaretti⁶

¹Mestranda em Tecnologias Limpas, Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR. gabrielag.f@hotmail.com

²Orientador, Professor do Curso de Medicina Veterinária e do Mestrado em Tecnologias Limpas, Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR/ICETI. fabio.cavalieri@unicesumar.edu.br

³Professor Mestre do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. colombobhantonio@gmail.com

⁴Mestre em Produção Animal, Universidade Estadual de Maringá - UEM. karol_izaa@hotmail.com

⁵Mestranda em Tecnologias Limpas, Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. camargo_ferreira@hotmail.com

⁶Graduanda do curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. suziptga@hotmail.com

RESUMO

O mercado do cavalo atleta esta em uma crescente nos últimos anos, por isso a demanda por animais se torna cada vez maior. Nesse cenário, o uso das biotecnologias da reprodução, que resultem no aumentado número de embriões se tornam essenciais para aperfeiçoar essa produção, contudo, em muitas situações de emprego dessas biotécnicas, surgem desafios a serem transpostos. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi relatar um caso de folículo hemorrágico anovulatório em uma égua da raça Quarto de Milha, incluindo seu diagnóstico, tratamento e resultado final. Os dados para esse relato foram coletados a partir de uma égua da raça Quarto de Milha, com 12 anos de idade e peso vivo de 500 kg, alojada na fazenda escola do Centro Universitário de Maringá/Pr, submetida a protocolo de superovulação para coleta e transferência de embrião. Constatou-se que, de fato, os folículos hemorrágicos anovulatórios prejudicam a ovulação das éguas, porém quando diagnosticados, os mesmos respondem positivamente ao tratamento com hormônio luteinizante. Verificou-se também que, na reprodução equina, podem ocorrer desafios e, para vencer esses desafios, é necessário um diagnóstico preciso e ações assertivas a fim de transpor os problemas e alcançar os objetivos.

PALAVRAS-CHAVE: Éguas reprodutoras; Ovulação em éguas; Reprodução equina.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a criação de cavalos voltados aos mais diversos tipos de esportes teve um crescimento muito grande. Com as facilidades da exportação, muitos animais campeões são trazidos dos Estados Unidos para competir no Brasil e também para comercializar sua carga genética aqui, seja vendendo sêmen ou embriões no caso de éguas. Devido a isto cada vez mais é necessário o uso de biotécnicas ligadas à reprodução, para atender essa demanda e as exigências do mercado (LIMA; CINTRA, 2015). As éguas são animais poliéstricos estacionais, ou seja, só ciclam em um determinado período do ano. Esta sazonalidade reprodutiva está relacionada com a luminosidade diária que se altera durante o ano e com as mudanças morfológicas e fisiológicas que acontecem no seu trato reprodutivo (BERGFELT, 2009). Na primavera e no verão onde os dias são mais longos elas começam a ciclar e com isso se dá início a estação de monta.

Segundo Cunningham (2004) o ciclo estral das éguas dura de 20 a 23 dias, e estes precisam ser aproveitados ao máximo para que sua eficiência reprodutiva seja satisfatória. Para se conseguir isso a melhor maneira é fazendo o uso das biotécnicas ligadas à reprodução. O Brasil é considerado uma referência no estudo e na aplicação das biotécnicas de reprodução assistida, como a inseminação artificial (IA) e transferência de embriões (TE). Estas demonstram grande viabilidade tanto econômica como para sua execução.

Porém, mesmo com a utilização dessas biotécnicas muitos desafios reprodutivos podem ser encontrados. De acordo com Samperet al.(2007) os problemas na ovulação dos folículos podem ser devido a um processo fisiológico, um processo patológico ou por falta da resposta ao agente indutor da ovulação. A ocorrência de falha na ovulação está entre 3,1 e 8,2%, e existem dois tipos de folículos anovulatórios, que são os folículos persistentemente anovulatórios e os folículos hemorrágicos anovulatórios. McCue e Ferris

(2011) relatam que no caso dos folículos persistentemente anovulatórios não há luteinização, ou seja, eles permanecem durante várias semanas e algumas vezes regridem espontaneamente. Já no caso dos folículos hemorrágicos anovulatórios a falha da ovulação acontece devido a uma hemorragia no interior do folículo pré-ovulatório. Ele possui um aumento na espessura de sua parede, e atinge diâmetro superior quando comparado a um folículo pré-ovulatório normal.

Segundo Ginther e Grinffin (1994) os folículos hemorrágicos anovulatórios são provenientes de uma falha na ovulação, seguida pela criação de um hematoma no seu antro folicular. Sua incidência é maior nos meses que se tem uma intensa atividade ovariana e também em éguas tratadas com hormônios indutores de ovulação (CUERVO-ARANGO; NEWCOMBE, 2010). Estes folículos podem persistir por meses e com isso causar o aumento do intervalo entre uma ovulação e outra, estros irregulares, estro persistente ou até infertilidade. Por esses motivos devem ser diagnosticados o mais rápido possível, para também evitar gastos com tratamentos hormonais e transporte de sêmen que não conseguiram ser utilizados (FERREIRA; MEIRA, 2011).

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi relatar um caso de folículo hemorrágico anovulatório em uma égua da raça Quarto de Milha, incluindo seu diagnóstico, tratamento e resultado final.

2 RELATO DO CASO

Este relato descreve a avaliação do ciclo estral de uma égua da raça Quarto de Milha, com 12 anos de idade, peso vivo de aproximadamente 500 kg, hígida e totalmente apta para a reprodução, alojada na Fazenda Escola do Centro Universitário de Maringá/Unicesumar, em Maringá/ Paraná.

O objetivo era acompanhar seu ciclo estral para que, no momento oportuno a mesma fosse inseminada com sêmen congelado e, posteriormente, retirado seu embrião e transferido para uma receptora previamente preparada.

Ao chegar à propriedade a égua foi submetida ao exame ultrassonográfico (US) por via retal, para iniciar o controle folicular. No primeiro exame foi constatado que a égua estava ciclando normalmente, com presença de folículo dominante no seu ovário direito medindo 32mm de diâmetro, e um edema de grau 2 no útero.

No dia seguinte, pela manhã, a égua foi palpada novamente e seu folículo dominante passou a medir 34mm de diâmetro e seu edema evoluiu para grau 3, mostrando assim que ela estava com um crescimento folicular adequado.

Às 22 horas ela foi induzida, com as seguintes medicações: 1mL, por via intramuscular, de um agonista do hormônio libertador de gonadotrofina (GnRH) (Deslorelina®), cujo mecanismo de ação é estimular as células gonadotrópicas da glândula pituitária a secretar as gonadotrofinas: hormônio luteinizante (LH) e hormônio folículo estimulante (FSH). O FSH promove o crescimento inicial do folículo e das células da granulosa do ovário, já o LH depois de secretado se liga aos receptores de LH do ovário e induzem a maturação folicular, ovulação e luteinização. Como estes hormônios são liberados por alterações na frequência da pulsação do GnRH, quando ele chega com baixa frequência na hipófise ocorre a liberação do FSH, já quando chega com alta frequência, ocorre a liberação do LH (THORSON et al., 2014). Também foi utilizado 2mL(5.000 U.I.), por via intravenosa, de gonadotrofina coriônica humana (hCG) (Vetecor®), que atua nos receptores de LH das células da teca e granulosa do folículo, favorecendo a ovulação, o desenvolvimento e a manutenção do corpo lúteo.

Trinta e seis horas pós a indução, a égua começou a ser palpada a cada 4 horas, para que após sua ovulação ela fosse inseminada com sêmen congelado. Segundo SQUIRESET et al. (1999) o sêmen congelado tem menor habilidade para interagir com as

células do oviduto, por isso sua viabilidade tem um tempo menor, e indica-se que a inseminação seja feita até 6 horas após a ovulação.

Ao passar do dia, foi constatado que a égua não apresentava nenhum sinal que iria ovular, fato confirmado pela última palpação do dia, às 17 horas.

Após cinco dias a égua voltou a ser submetida ao exame ultrassonográfico e foi observado que seu folículo havia regredido e uma nova onda folicular havia começado. No ovário direito havia um folículo dominante, medindo 37mm de diâmetro, e o útero estava com edema de grau 3. Neste mesmo dia, a égua foi induzida, às 22 horas, pelos mesmos hormônios da indução anterior.

Trinta e seis horas após a indução ela começou a ser palpada a cada 4 horas, para que após a ovulação fosse feita a inseminação com sêmen congelado. No primeiro toque, seu folículo localizado no ovário direito estava com 38mm de diâmetro e seu útero estava com edema grau 2, no último toque do dia as 17 horas mais uma vez ela não havia ovulado.

Seis dias após, foi observado que o folículo do ovário direito tinha aumentado para 40mm de diâmetro e, ao observar ovário esquerdo, verificou-se um folículo dominante de 38mm de diâmetro e edema no útero de grau 1. Neste momento, pela observação das imagens e a não ovulação dos folículos, concluiu-se que se tratava de dois folículos hemorrágicos anovulatórios.

A partir do diagnóstico, aguardou-se quatro dias para observar se os folículos iriam regredir espontaneamente. E após esses dias, foi realizado o exame US e verificou-se que os folículos continuaram crescendo e, o folículo hemorrágico do ovário direito media 60,2mm e o do ovário esquerdo, 63,2mm de diâmetro (Figura 1).

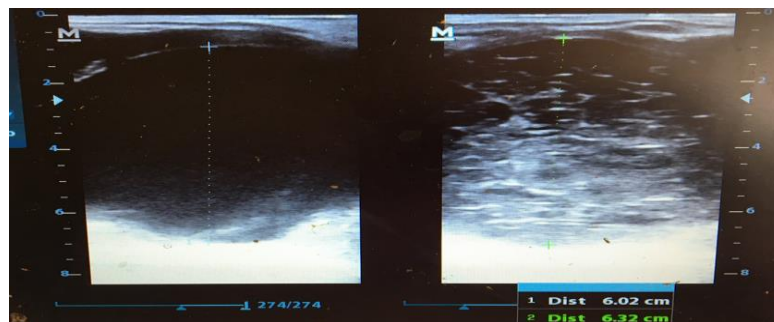


Figura 1. Imagem ultrassonográfica mostrando um folículo hemorrágico no ovário direito, medindo 60,2mm de diâmetro, e outro no ovário esquerdo, com 63,2mm de diâmetro. Fonte: Arquivo Pessoal.

Neste momento, foi iniciado o tratamento com o hormônio prostaglandina (Lutalyse®), 1,5mL por via intramuscular, durante três dias, com intervalo de um dia a cada aplicação. O objetivo era induzir a luteólise, que é a perda da função do corpo lúteo e proporcionar a sua regressão induzindo um novo cio.

Três dias após o término do tratamento, observou-se a regressão dos folículos e o aparecimento um novo folículo dominante no ovário direito, medindo 30.9mm de diâmetro, proveniente de uma nova onda folicular (Figura 2).

Este novo folículo dominante começou a ser acompanhado e, quando atingiu 36mm de diâmetro, e o útero obteve edema grau 4, a égua foi induzida as 22 horas com os mesmos hormônios utilizados na indução anterior.

Após trinta e seis horas, a égua começou ser palpada e foi observado que seu folículo estava com 42mm de diâmetro e seu edema no útero estava grau 1. Na terceira palpação do dia a égua estava ovulando e pode ser inseminada com o sêmen congelado. Nove dias depois, ela foi submetida a uma lavagem uterina para coleta do embrião, o qual foi transferido para uma receptora já preparada.

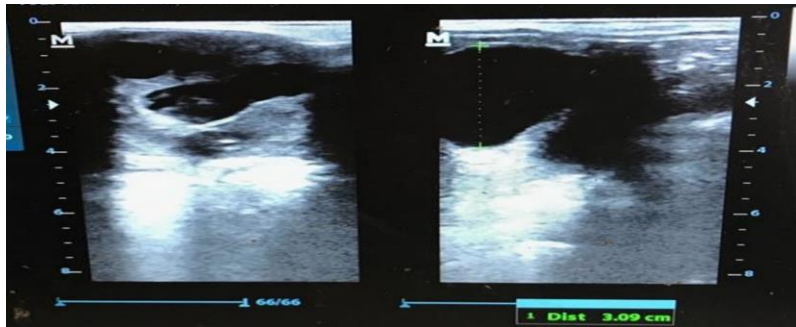


Figura 2. Imagem ultrassonográfica dos folículos da égua observada: esquerda, um dos folículos hemorrágicos regredido após o tratamento e, à direita, um novo folículo dominante, com 30,9mm de diâmetro. Fonte: Arquivo Pessoal.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no relato, conclui-se que os folículos hemorrágicos anovulatórios prejudicam a ovulação das éguas, porém quando diagnosticados, os mesmos respondem positivamente ao tratamento com hormônio luteinizante.

Verificou-se também que, na reprodução equina, podem ocorrer desafios e, para vencer esses desafios, é necessário um diagnóstico preciso e ações assertivas a fim de transpor os problemas e alcançar os objetivos.

REFERÊNCIAS

- BERGFELT, D.R. Anatomy and physiology of the mare. In: Samper, J.C. 2ed. **Equinebreeding management and artificial insemination**. Missouri: SaundersElsevier,113-131p. 2009.
- CUERVO-ARANGO J.; NEWCOMBE,J.R. Risk factors for the development of hemorrhagic anovulatory follicles in the mare.**Reprod.Domest. Anim.** v.45, p.473-80, 2010.
- FERREIRA, J. C.; MEIRA, C. otential use of doppler ultrasound in equine embryo transfer programs. **Ciência Rural**, v.41, p.1063-1069, 2011.
- GINTHER, O.J.; GRINFFIN, P.G. Natural outcome and ultrasonic identification of equine fetal twins.**Theriogenology**, v. 41, p. 1193-1199, 1994.
- LIMA, R. A.; CINTRA, A. G. **Revisão do estudo do complexo do agronegócio do cavalo**.1. ed. MAPA: Brasília, 2015. 52p.
- McCUE P.M.; FERRIS,R.A.**The abnormal estrous cycle In: Equine Reproduction** 2ºedMckinnonAO, Squires EL, Wendy EV, Varner DD, WileyBlackwellpp.1754-1768. 2011.
- SAMPER, J. C.; JENSEN, S.; SERGENAT, J. Timing of induction of ovulation in mares treated with ovuplant or chorulon.**Journal of Equine Veterinary Science**, v. 22, n. 1, p. 320-323, 2007.