



Anestro Lactacional em Éguas

Lactational Anestrus in Mares

Naiade Torres Maia

Mariane Teixeira Rosa

Maria Luiza Bramusse Azevedo

Dandara Campos Dirino Medina

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo discorrer sobre o anestro lactacional em éguas e sua importância para eficiência reprodutiva destes animais. Este estudo teve como objetivo relatar o caso clínico de três éguas, diagnosticadas com anestro lactacional e tratadas no município de Rio Casca-MG. Todas as éguas retornaram à ciclicidade após o tratamento, evidenciando a eficácia da intervenção proposta. O estudo reforça a importância do diagnóstico precoce e de uma abordagem terapêutica eficaz.

Palavras-chave: anestro lactacional; reprodução; ciclicidade.

Abstract: The present study aims to discuss lactational anestrus in mares and its importance for the reproductive efficiency of these animals. This study specifically aimed to report the clinical case of three mares, diagnosed with lactational anestrus and treated in the municipality of Rio Casca-MG. All mares returned to cyclicity after treatment, demonstrating the effectiveness of the proposed intervention. The study reinforces the importance of early diagnosis and an effective therapeutic approach.

Keywords: lactational anestrus; reproduction; cyclicity.

INTRODUÇÃO

Os equinos são denominados poliéstricos estacionais, ou seja, possuem atividade reprodutiva em determinados períodos do ano. Mais especificamente, os períodos de maior luminosidade (primavera/verão), esse comportamento é observado com mais clareza nas regiões onde há grandes variações fotoperiódicas durante o ano (Oliveira e Souza, 2003).

Com influência direta nos receptores da retina, nos períodos de maior incidência de luz o eixo pineal-hipotalâmico-hipofisário-gonadal é estimulado e diminui a produção de melatonina, que como consequência, aumenta produção e liberação de GnRH (hormônio liberador de gonadotrofinas) no hipotálamo (Aurichab, 2011). Este hormônio atua na hipófise anterior induzindo liberação de FSH (hormônio folículo-estimulante) e LH (hormônio luteinizante) que agem nos ovários realizando recrutamento, seleção, maturação, dominância folicular e por fim, a ovulação (Hafez e Hafez, 2004; Ley, 2006).

Estes dois hormônios também agem após o parto, o que possibilita a ocorrência do chamado cio do potro, que acontece entre o 5º e o 12º dia pós-parto (Malschitzky *et al.*, 2003).

O anestro lactacional ocorrerá quando a fêmea demorar mais de 30 dias para ciclar depois do parto, assim, não há cio do potro. Segundo Palmer e Driancourt (1983), algumas éguas também podem apresentar somente o cio do potro e em seguida entrarem em anestro. Em sua grande maioria, as éguas têm desenvolvimento folicular normal, porém, não há ovulação.

O anestro prolongado após o parto afeta diretamente a eficiência reprodutiva deste animal. Uma vez que, quanto maior o intervalo entre partos, menor a produção de potros.

O objetivo deste trabalho é relatar o caso de uma égua jovem, em anestro lactacional, atendida em Rio Casca-MG, abordando sua clínica, o diagnóstico e tratamento.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Considerando a estacionalidade e o longo período de gestação, a utilização do primeiro cio pós-parto (cio do potro, como é chamado popularmente) é muito vantajosa aos produtores, pois possibilita a produção de um potro por ano, reduzindo o intervalo entre partos (Barros e Oliveira, 2017).

O anestro pós-parto, ou também chamado lactacional, não possui sua etiologia bem definida e pode durar semanas ou meses. Sabe-se que o animal possui, geralmente, os ovários inativos durante esse período. Para Douglas (2019), ocorre quando a égua não manifesta o estro 21 dias após o parto, já para Malschitzky *et al.* (2001), éguas que apresentam o cio do potro e depois entram em aciclia também podem ser denominadas com essa afecção. Desta forma, a fertilidade da égua neste primeiro cio reduz de 10 - 20%, segundo Barros e Oliveira (2017), quando comparada aos cios posteriores.

Esse anestro ocorre, geralmente, no início da temporada, em especial com fêmeas que pariram entre julho e agosto. No pós-parto, com a disponibilidade energética reduzida pela produção de leite, a égua possui chances maiores de ter sua atividade cíclica interrompida, ainda mais quando associada ao período de baixa luminosidade (Fitzgerald; Mcmanus, 2000).

Com a redução de horas luz do dia, a produção de Hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) é reduzida, o que acarreta uma diminuição na secreção pituitária de Hormônio folículo-estimulante (FSH) e Hormônio luteinizante (LH), por isso, há pouco desenvolvimento folicular e não há formação de corpo lúteo, logo, as concentrações de estrógeno e progesterona são baixas neste período (Ginther, 1992; Schnobrich, 2017).

Além da baixa luminosidade, a condição corporal (CC) é de grande influência para ocorrência de problemas na ciclicidade da égua pós-parto, pois em baixo escore corporal o animal não possui condições energéticas suficientes para ciclar. Estudos apresentam que éguas da raça Campolina com escore corporal 4 possuem maior taxa de gestação (51,2 a 63,6%), comprovando que a CC possui efeitos sobre a atividade cíclica, a dinâmica folicular e a fertilidade de éguas (Zúccari, 2013). Por

isso, a suplementação, em especial no terço final da gestação, é essencial para manter um bom aporte nutricional e posteriormente a ciclicidade pós-parto (Frape, 2007).

Estudos avaliaram também o efeito de luz artificial no pré-parto com CC adequada e, concluíram que, aliado a um bom manejo, o fotoperíodo artificial de 9 horas de escuridão e 15 horas de luz por dia, com início entre 45-60 dias antes da DPP reduzem a 0% as taxas de anestro no pós-parto, sem alterar o tempo de gestação e a taxa de prenhez do cio do potro (Malschitzky, 2001).

Além destes, há outros fatores que podem influenciar nas taxas de prenhez no período após o nascimento do potro, como, por exemplo: a idade da égua, evolução do parto e integridade do sistema reprodutivo após o parto (por exemplo, presença de lóquios ou incompleta involução uterina) que pode gerar maior taxa de reabsorção embrionária (Oliveira e Souza, 2003; Guillaume *et al.*, 2006).

Pode acontecer também de fêmeas no processo de amamentação não exteriorizarem o estro, não aceitando a monta por conta da preocupação com a cria. Nesses casos, a égua deve ser separada do potro e rufiada, sendo realizado o controle folicular a partir do 7º dia pós-parto (Silva, 1998).

Referente à endocrinologia reprodutiva, sabe-se que na gestação, níveis altos de progesterona são de suma importância para manter o feto em desenvolvimento. Essa secreção de progesterona contínua elimina o cio e também a ovulação na maioria dos mamíferos. Porém, com o parto, este hormônio cai a níveis indetectáveis, possibilitando novamente o cio e a ovulação.

Porém, com o período de amamentação, outro hormônio entra em cena, a prolactina. As concentrações séricas elevadas de prolactina são inversamente proporcionais às concentrações de LH e FSH circulantes. Logo, quanto maiores os níveis de prolactina, menores os níveis dos hormônios folículo-estimulante e luteinizante. Desta forma, é possível entender que há uma relação inibitória entre a glândula mamária e a função reprodutiva (Hafez, 2004).

Para corrigir este problema, alguns dos tratamentos indicados incluem a utilização de hormonioterapia. Esta pode ser uma abordagem eficaz para estimular a atividade reprodutiva em éguas em anestro lactacional, incluindo a combinação de diferentes hormônios como PGF2 α , estrógenos, GnRH, entre outros.

- Prostaglandinas: A prostaglandina (PGF2 α) e seus análogos são os hormônios mais utilizados na reprodução devido a suas diversas aplicações, ajudando a regularizar o ciclo estral. Dentre elas podemos destacar a utilização para o fim da fase luteal persistente ou anestro lactacional, devido ser considerada um agente luteolítico primário em éguas, além de induzir a secreção de gonadotrofinas (FSH e LH) indiretamente.

Sua aplicação pode ser feita pelas vias: intramuscular, intravenosa, intra-uterina ou intraluteal. A via intramuscular é a preferida pela praticidade e redução dos efeitos colaterais observados em algumas fêmeas. Comercialmente, é conhecida como Lutalyse®.

- Progesterona: Sua função é finalizar os sinais de estro, mantendo a fêmea não receptiva ao macho. Também prepara o útero para receber o embrião, mantém a gestação na fase inicial e, o mais importante para nós neste estudo: inibe a liberação episódica de LH quando em níveis elevados, suprimindo o crescimento folicular e regulando a ovulação, sendo assim um importante regulador do ciclo estral equino. Entre os progestágenos utilizados na hormonioterapia, podemos citar a progesterona injetável oleosa, conhecida comercialmente como Altrenogest e o dispositivo intravaginal impregnado com progesterona. Ambos podem ser realizados para indução de estro e ovulação em éguas em anestro.
- Estrógenos: A administração de estrógenos pode ser considerada para induzir sinais de estro em éguas em anestro profundo, ajudando a preparar o animal para a reprodução. Porém, diferente de outras espécies, o estrógeno não leva a onda pré-ovulatória de LH em éguas, sendo necessária sua associação a outros hormônios para obter sucesso ao reverter o quadro de anestro lactacional. Comercialmente, é conhecido como 17-β estradiol ou cipionato de estradiol.
- Hormônio Liberador de Gonadotrofinas (GnRH): O GnRH é um hormônio sintetizado e armazenado no hipotálamo, durante o ciclo reprodutivo, pulsos deste são liberados no sistema porta-hipotalâmico-hipofisário, induzindo a hipófise anterior a liberar FSH e LH. Este hormônio pode ser utilizado para iniciar o crescimento folicular ou induzir a secreção de FSH em fêmeas em anestro. Comercialmente, encontramos Strelin®, potente análogo sintético do GnRH (Faria, 2010).

Em relação ao exame físico de palpação transretal e ultrassonografia do trato reprodutivo das fêmeas, durante o anestro é possível observar ovários pequenos e com pouca ou nenhuma atividade. Se presentes, folículos de 10 a 20 mm de diâmetro, devido ao baixo nível de FSH circulante, além de LH insuficiente para maturação folicular. Útero se encontrará flácido, sem edema e a cérvix também flácida (Ginther, 1992; Schnobrich, 2017).

MATERIAIS E MÉTODOS

No projeto, foram avaliadas 3 éguas da raça Mangalarga Marchador, com escore corporal 3,5 a 4, do Haras São Judas Tadeu, localizado em Rio Casca, Minas Gerais. Foi relatado que os animais eram mantidos em baía e a pasto, próximo aos garanhões e com alimentação composta primeiramente por silagem de milho, ração 15% e sal mineral P 40%, entretanto, houve uma mudança recente, na qual foi adicionada silagem e capim elefante à dieta.

Os animais foram diagnosticados com anestro lactacional e diante disso, foram submetidos ao protocolo com Implante de P4 CIDR 1,9g e hormônio 17beta estradiol, como tratamento para que as fêmeas retornassem novamente ao cio.

Figura 1 - Égua Professora - SRD, 345 kg, 7 anos e com potro de 90 dias.



Fonte: autoria própria.

Figura 2 - Égua Brigitte - Mangalarga Marchador, 325 kg, 7 anos e com potro de 90 dias.



Fonte: autoria própria.

Figura 3 - Égua Amore - Mangalarga Marchador, 345 kg, 6 anos e com potro de 120 dias.



Fonte: autoria própria.

TRATAMENTO

Nestes animais, foram aplicados os seguintes medicamentos, a fim de aumentar o metabolismo das éguas, aumentando seu apetite:

Hertavita 1 vez ao dia a cada 7 dias. Foram feitas 4 aplicações intravenosas.

Phenodral 1 vez ao dia a cada 7 dias. Foram feitas 4 aplicações intravenosas.

Potenay 1 vez ao dia a cada 7 dias, com aplicação intramuscular.

Catosal ou Bionil 1 vez ao dia, a cada 48h, por 30 dias. Aplicação intravenosa.

Na alimentação, foi adicionado 2kg de feno pré-secado para cada animal, com a finalidade de aumentar a fibra longa na alimentação destes, para melhor aproveitamento dos nutrientes em seu trato gastrointestinal.

No manejo, as fêmeas foram retiradas das baias próximas aos garanhões, diminuindo significativamente o estresse para estes animais.

Na hormonioterapia, foi feita uma aplicação de estrogênio (17- β estradiol) e colocado o implante de P4 (CIDR) por 14 dias.

Após a retirada, foi desprezado o primeiro cio e aproveitados os cios subsequentes. Todas as éguas voltaram a ciclar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo relatar o caso clínico de anestro lactacional em 3 éguas jovens, abordando a clínica, o diagnóstico e o tratamento. Os animais apresentaram um atraso na retomada da atividade ovariana após o parto, o que é um problema comum em equinos, principalmente em regiões com grandes variações fotoperiódicas.

O caso clínico apresentado demonstrou a eficácia do tratamento hormonal com progesterona e estrogênio, associado a medidas de manejo e suplementação nutricional, na indução do ciclo estral e na retomada da fertilidade da égua. A resposta ao tratamento foi positiva, com todas as éguas retornando à ciclicidade.

É importante ressaltar que o anestro lactacional é um problema multifatorial e que o tratamento deve ser individualizado, considerando as características de cada animal e as condições de manejo. A prevenção, através de um bom manejo nutricional e reprodutivo, é fundamental para minimizar a ocorrência desse problema e garantir a eficiência reprodutiva das éguas.

REFERÊNCIAS

- AURICHAB, C. **Reproductive cycles of horses**. Animal Reproduction Science, v.124, n.3, p.220-228, 2011.
- BARROS, B.S.; OLIVEIRA R.A. **Cio do potro: o que é e quando utilizar?** Revista Brasileira de Reprodução Animal, v.41, n.3, p.665-670, 2017.
- DOUGLAS, R. **Anovulatory mares: possible causes and treatment**. Betpharmacy. Lexington, KY, 21 Mar. 2019.
- FARIA, D. R.; GRADELA, A. **Hormonioterapia aplicada à ginecologia equina**. Revista Brasileira de Reprodução Animal, v. 34, n. 2, p. 114-22, 2010.
- FITZGERALD, B. P.; McMANUS, C. J. **Photoperiodic versus metabolic signals as determinants of seasonal anestrus in the mare**. Biology of reproduction, v. 63, p. 335-340, 2000.
- FRAPE, D.L. **Nutrição e alimentação de equinos**. 3ª ed., São Paulo: Roca, 2007. 602p.
- GINTHER, O. J. **Reproductive biology of the mare: basic and applied aspects**. 2nd. ed. Ann Arbor: McNaughton and Gunn, 1992.
- GUILLAUME, D.J.; SALAZAR, O.W.; MARTIN, R. **Effects of nutrition level in mares' ovarian activity and in Equines puberty**. In: INTERNATIONAL CONGRESS ON ANIMAL REPRODUCTION: Symposium Session Equine Reproduction, n.16, 2006, Campobasso: Wageningen Academic Publishers, p.1-18, 2006.
- HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. **Reprodução Animal**. 7ª ed., São Paulo: Manole, p.60-63, 2004.
- LEY, W.B. **Reprodução em Éguas para Veterinários de Equinos**. 1ª ed., São Paulo: Roca, 2006, 240p.
- MALSCHITZKY, E. *et al.* **Artificial photoperiod in pregnant mares and its effect on pregnancy length and postpartum reproductive performance**. Pferdheilkunde, Stuttgart, v. 17, p. 565-569, 2001.

OLIVEIRA L.A., SOUZA, J.A.T. **Eficiência do hCG e LH na indução da ovulação e taxa de gestação em éguas da raça Quarto de Milha submetidas à cobertura única em tempo fixo.** Revista Brasileira Reprodução Animal, v.27, n.3, p.504-506, 2003.

PALMER, E.; DRIANCOURT, M.A. **Some interactions of season of foaling, photoperiod and ovarian activity in the equine.** Livestock Production Science, v.10, p.197-210, 1983.

SCHNOBRICH, M. R. **Disorders of the reproductive tract.** In: REED, S.; BAYLY, W.; SELLON, D. Equine internal medicine. Philadelphia: Saunders, 2017. cap. 19, p. 1217-1364, 2017.

SILVA, A; UNANLAN, M; ESTEVES, S. **Criação de equinos.** Manejo reprodutivo e da alimentação. 1ª ed., Brasília: EMBRAPA, 1998, 99p.

ZÚCCARRI, C.E.; BENDER, E.S.C.; SILVA, E.V.C.; SATURNINO, H.M. **Eficiência reprodutiva e dinâmica folicular de éguas campolina de acordo com a condição corporal.** Ciência Animal Brasileira, v.14, n.4, p.406-412, 2013.