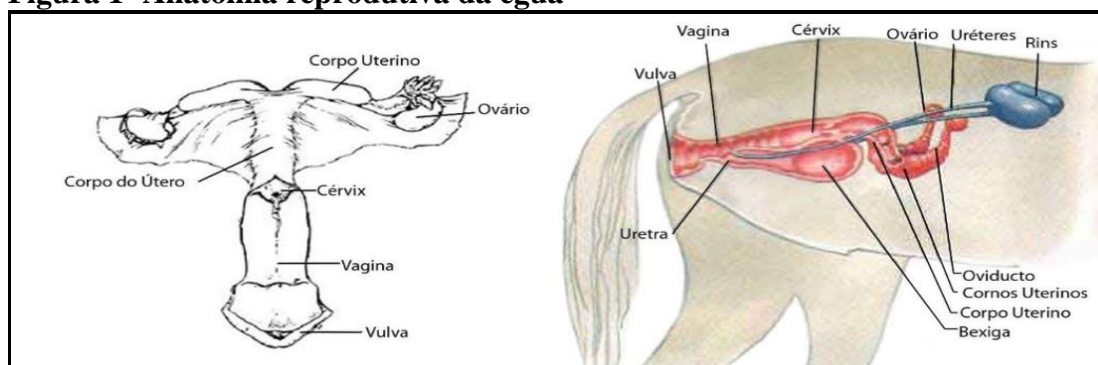


## FISIOLOGIA REPRODUTIVA EM ÉGUAS – BREVE REVISÃO

Tais Lopes da Silva<sup>1</sup>  
 Nicoli Batiston<sup>2</sup>  
 Bruna Farias Alves<sup>3</sup>  
 Magdalena Reschke Lajús Travi<sup>4</sup>  
 Maico Fernando Wilges Carneiro<sup>5</sup>  
 Marina Oliveira Danelus<sup>6</sup>

**INTRODUÇÃO:** O ciclo estral das éguas apresenta algumas particularidades, tendo como comportamento reprodutivo serem poliéstrica estacional, ocorrendo no período entre a primavera e verão, onde há maior incidência luminosa (MARIZ *et al.*, 2008). Mariz *et al.* (2008) afirmam ainda que a glândula pineal é a principal responsável por manifestar o fotoperíodo, uma vez que é responsável pela produção de melatonina, aumentando os níveis em resposta a escuridão. Os controles de possíveis patologias reprodutivas podem ser aperfeiçoados mediante um controle efetivo dos índices reprodutivos, a escolha correta de fêmeas a serem submetidas a estação de monta bem como acompanhamento gestacional (MAIA; OLIVEIRA; CROCOMO, 2019). **OBJETIVO:** Diante de tais fatos, o objetivo desta pesquisa é, compreender como ocorre a fisiologia reprodutiva na espécie equina, abordando a anatomia, ciclo estral, gestação e pós-parto nesta espécie. **METODOLOGIA:** Este trabalho consiste em uma revisão bibliográfica realizada entre março e julho de 2022 no qual foi realizada a consulta em livros e nas bases de dados online Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e GoogleScholar. As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram: fisiologia reprodutiva equina e reprodução éguas. **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA:** a) **ANATOMIA DO APARELHO REPRODUTOR DAS ÉGUAS:** Conforme Sá (2017, p. 1), o sistema genital da fêmea equina é composto por vulva, vagina, cérvix, útero em formato de “t”, ovidutos e ovários direito e esquerdo, que apresentam formato de “rim”, onde encontramos a fosse de ovulação, conforme demonstra a Figura 1.

**Figura 1- Anatomia reprodutiva da égua**



Fonte: Adaptado de Pansanato (2020).

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Medicina Veterinária. E-mail: eng.tais.lopes@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Medicina Veterinária. E-mail: nibattiston@gmail.com

<sup>3</sup> Doutora em Ciências. Docente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: bruna.vet@uceff.edu.br

<sup>4</sup> Doutora em Agronomia. Docente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: magtravi@uceff.edu.br

<sup>5</sup> Docente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: maico@uceff.edu.br

<sup>6</sup> Docente do curso de Medicina Veterinária. E-mail: marina.vet@uceff.edu.br

Os ovários são responsáveis pela produção de hormônios e gametas, já as tubas uterinas captam e transportam os oócitos até o útero onde o óvulo fecundado permanece. A vagina e o vestíbulo são os órgãos copulatórios (HERNANDES, 2020). b) CICLO ESTRAL: A puberdade na égua ocorre por volta dos 14 aos 18 meses, apresentando o primeiro estro clínico e ovulação (LEY, 2006). De acordo com Silva (1998), a primeira cobertura da égua acontece geralmente entre 24 e 36 meses quando ela se encontra apta para manter uma gestação. A atividade reprodutiva dos equinos é sazonal (início na primavera até o final do verão), sendo considerados reprodutores de dias longos, pois sua atividade reprodutiva é estimulada principalmente pelo aumento do comprimento do dia (PTASZYNSKA, 2007). Durante o cio as éguas apresentam vulva aumentada e avermelhada, com lábios vulvares frouxos e presença de muco transparente. A cauda por sua vez fica levantada e a urina é expelida em pequenas quantidades (REECE, 2017). Durante o anestro sazonal, os ovários da égua são privados do estímulo das gonadotrofinas, permanecendo pequenos, compactos e duros à palpação retal, com estruturas internas não diferenciáveis; a cérvix e o corpo do útero apresentam baixo tônus. Entretanto, com o início da estação reprodutiva, os ovários se tornam mais macios, e vários folículos pequenos podem ser palpados facilmente. (PTASZYNSKA, 2007, p. 130). De acordo com Reece (2017), a duração do ciclo estral da égua (poliéstrica sazonal) é de 21 dias, sendo que o estro é de 5 a 6 dias e a fertilização pode ocorrer até 30 h após a ovulação (último dia do estro). Após a concepção, pode levar de 3 a 4 dias para que os óvulos fertilizados entrem no útero, sendo necessário 30 a 35 dias para implantação. A gestação da égua dura em média 345 dias (11 meses). c) GESTAÇÃO: De acordo com Reece (2017), vários métodos podem ser feitos para diagnóstico de gestação, tais como, por meio de palpação retal dos ovários e útero (após 40 a 50 dias da fecundação).

**Tabela 1- Fases da gestação e duração**

FASE	TEMPO	OBSERVAÇÕES
TRANSPORTE DO OÓCITO ATÉ O ÚTERO	6 dias	
RECONHECIMENTO DA GESTAÇÃO	7 - 17 dias	Neste período o embrião deve circular livremente e o endométrio deve estar em boas condições.
IMPLANTAÇÃO	25 - 35 dias	Formam-se os cálices endometriais (exclusivo do equino).
CÁLICES ENDOMETRIAIS	40 – 70 dias	Produzem e secretam gonadotropina e progesterona (desenvolvimento corpos lúteos).
GESTAÇÃO	11 meses	

Fonte: Adaptado de Reece (2017).

A placenta da égua é classificada como difusa, microcotiledonária e epiteliocorial (REECE, 2017). Além disso, a fonte de prostaglandina do corpo lúteo não é necessária após 100 dias, sendo que a regressão do corpo lúteo ocorre no meio da gestação e a placenta é a única fonte de progesterona para a manutenção da gestação (REECE, 2017). Nas éguas, os **cálices endometriais** começam a ser formados em torno do 35º dia de gestação dentro do endométrio a partir das células que migram da placenta. Os cálices começam a secretar um hormônio conhecido como **gonadotrofina sérica de égua prenhe (PMSG)** em torno do 35º dia e continua até cerca de 130 dias de gestação. A PMSG ajuda a formar novos folículos, que ovulam e fornecem corpos lúteos adicionais. Desse modo, fica assegurado um suprimento maior de progesterona lútea até que o fornecimento endometrial deste hormônio seja suficiente à manutenção da gestação. Todos os corpos lúteos regridem em torno de 150 dias (REECE, 2017, p.1506).

**Tabela 2- Estágios do parto e duração**

ESTÁGIOS	DESCRIÇÃO	DURAÇÃO
----------	-----------	---------

I	Contrações do miométrio e dilatação da cervix.	1-4 h
II	Expulsão do feto.	12-30 min
III	Expulsão da placenta.	1 h

Fonte: Adaptado de Reece (2017).

Durante o parto, a égua tem níveis relativamente altos de progesterona e concentrações baixas de estrogênio. Entretanto, o nível de PGF2 $\alpha$  aumenta durante o parto de um potro (REECE, 2017). d) PÓS-PARTO: A involução uterina corresponde ao processo de regressão do útero e recuperação das transformações ocorridas durante a gestação. Assim, o útero retorna ao seu estado normal em termos de volume, consistência, posição e tamanho, e a fêmea atinge novamente a capacidade reprodutiva para futuras gestações (HAFEZ; HAFEZ, 2004). Silva (1998, p. 26) afirma que “Uma completa involução uterina ocorre em seis semanas, porém, uma considerável recuperação do útero é observada entre o 5º e o 15º dia pós-parto.”. Corroborando com tal colocação Maia, Oliveira e Crocomo (2019, p. 119) afirmam que “Aproximadamente 5 a 12 dias após o parto, as éguas manifestam cio acompanhado por ovulação, popularmente, conhecido como cio do potro, que não ocorrem em outras espécies domésticas.”. Considerando o período estacional nas éguas, o cio pós-parto é uma estratégia viável afim de reduzir o intervalo entre os partos e garantir maior possibilidade de prenhes (MAIA; OLIVEIRA; CROCOMO, 2019). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Conclui-se com esta revisão que as éguas possuem um comportamento fisiológico reprodutivo particular, uma vez que são poliétricas estacionais, com período estral em dias longos. Com estes conhecimentos é possível aplicar técnicas para melhoramento genético e obter maior taxa de concepção, visando sempre o bem-estar animal, bem como o interesse produtivo e econômico.

## REFERÊNCIAS

HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. Reprodução Animal. 7ª ed., São Paulo: Manole, 2004, 503p.

HERNANDES, A.. **Fisiologia do Sistema Reprodutivo das Éguas**. 2020. Disponível em: <https://atpveterinaria.com.br/fisiologia-do-sistema-reprodutivo-das-eguas/>. Acesso em: 30 abr. 2022.

LEY, W.B. **Reprodução em Éguas para Veterinários de Equinos**. 1. ed., São Paulo: Roca, 2006, 240p.

MAIA, H. G. O.; OLIVEIRA, N. J. F. de; CROCOMO, L.F. Fisiologia e fatores interferentes na reprodução de éguas. **Ciência Animal**, v. 29, n. 4, p. 112-123, 2019.

MARIZ, T. M.de A. *et al.* Influências do clima sobre a atividade reprodutiva de éguas da raça mangalarga marchador no estado de Sergipe. **Acta Veterinaria Brasilica**, Areia, v. 2, n. 2, p. 39-43, 2008.

PANSANATO, Camila. **Coleta de Sêmen em Equinos: Etapas e Análise**. 2020. Disponível em: <http://blog.equinovet.com.br/coleta-de-semen-em-equinos-etapas-e-analise/>. Acesso em: 10 mar. 2020.

PTASZYNSKA, M. *et al.* **Compêndio de Reprodução animal**. Intervet, 9ed., p. 399. 2007.

REECE, W.O. **Fisiologia dos Animais Domésticos**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 1594 p.

SÁ, M. A. F. **Fisiologia e biotecnologia da reprodução em éguas**. Barra Mansa (RJ): [s.n.], 2017.

SILVA, A.E. Criação de equinos: manejo reprodutivo e da alimentação. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropécuaria – **EMBRAPA**. Cenargen, 1998. 101p.