**PAPEL DOS MECANISMOS HORMONAIS E SEUS EFEITOS SOB A GESTAÇÃO EM PORCAS**

RIBEIRO, Gabriella Avelar1\*; CASTRO, Agatha Louise Teixeira e1; TEIXEIRA, Carla Vitória Andrade1; ANUNCIAÇÃO, Vinícius de Souza1; OLIVEIRA, Bruna Rodrigues de Albuquerque1; VICENTE, Ana Beatriz Soares1; REIS, Rafaella Serafim1; SOUSA, Lara Nunes2

*1Graduando (a) em Medicina Veterinária, UNIPAC–Conselheiro Lafaiete, MG, 2Docente do curso de Medicina Veterinária, UNIPAC – Conselheiro Lafaiete, MG.\*E-mail:* *gabiavelar22@outlook.com*

**RESUMO:** A reprodução em porcas é um processo complexo e regulado por hormônios que controlam o ciclo estral, a gestação e a lactação. As porcas possuem um ciclo reprodutivo médio de 21 dias, dividido em fases folicular e lútea, sendo a ovulação induzida pelo aumento de estrogênio na fase folicular e a manutenção da gestação dependente da progesterona na fase lútea. A gestação das porcas gestantes dura cerca de 114 dias e é dividida em três fases: inicial, média e final. O reconhecimento materno da gestação ocorre entre os dias 11 e 12, quando os embriões produzem estrogênio, evitando a luteólise. A implantação embrionária é facilitada pela progesterona e pelo estrogênio, e a placenta suína, do tipo epiteliocorial difusa, promove trocas eficientes de nutrientes e gases, sendo fundamental a ingestão de colostro para garantir imunidade passiva aos leitões. Este estudo revisa os mecanismos hormonais que regulam a gestação em porcas, com foco nos principais hormônios reprodutivos, o reconhecimento materno da gestação, o tipo de placenta e o ciclo estral.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciclo estral, hormônios, implantação embrionária, placenta, reprodução.

**INTRODUÇÃO**

A reprodução em porcas é um processo fisiológico complexo, coordenado por hormônios que regulam ovários, útero e glândulas mamárias. Essas substâncias influenciam desde o início do ciclo reprodutivo, modulando o comportamento estral, até a gestação e lactação. Durante esse período, mecanismos hormonais controlam a maturação folicular, liberação do oócito e manutenção da gestação, assegurando condições adequadas para o desenvolvimento fetal e a amamentação dos leitões (Scain e Bizarro-Silva, 2021).
As porcas apresentam ciclo reprodutivo contínuo, independente de variações sazonais, sendo poliéstricas não-estacionais. Cada ciclo dura em média 21 dias e é composto por duas fases principais: a folicular (proestro e estro) e a lútea (metaestro e diestro). Havendo fecundação, a gestação dura cerca de 114 dias, podendo variar entre 112 e 115 dias, período essencial ao desenvolvimento fetal antes do parto (Scain e Bizarro-Silva, 2021; Moya e Secco, 2021). Este estudo propõe, por meio de revisão de literatura, analisar os mecanismos hormonais que regulam a gestação em porcas, desde a concepção até o parto, explorando funções dos principais hormônios reprodutivos, o reconhecimento materno da gestação, o tipo de placenta e o ciclo estral.

**DESENVOLVIMENTO**

No ciclo estral da porca, os hormônios desempenham papel fundamental na ovulação e na preparação para a gestação. Durante a fase folicular, o hormônio folículo-estimulante (FSH) promove o recrutamento e o crescimento dos folículos ovarianos, que passam a secretar estrogênio. Esse aumento de estrogênio induz alterações comportamentais, aumenta a vascularização do trato reprodutivo e, ao atingir níveis elevados, gera um feedback positivo sobre o eixo hipotálamo-hipófise, desencadeando o pico do hormônio luteinizante (LH), responsável pela ovulação (Moya e Secco, 2021).

Na fase lútea, o corpo lúteo (CL) sintetiza a progesterona, hormônio essencial para a manutenção da gestação, evitando contrações prematuras e garantindo um ambiente uterino estável. Caso não ocorra fecundação, o endométrio libera a prostaglandina F2α (PGF2α), promovendo a luteólise — destruição do corpo lúteo — e a queda dos níveis de progesterona, reiniciando o ciclo estral (Geisert et al., 2024; Moya e Secco, 2021).

A gestação em porcas dura cerca de 114 dias, dividida em três fases: inicial (0 a 21 dias), média (22 a 84 dias) e final (85 a 114 dias). Na fase inicial ocorrem fecundação, aposição embrionária e reconhecimento materno da gestação. Este ocorre entre os dias 11 e 12, quando o blastocisto aumenta a síntese de estrogênio, sinalizando ao organismo materno para evitar a luteólise. Para isso, ao menos quatro embriões devem estar presentes nos cornos uterinos (Geisert et al., 2024).

A produção de estrogênio pelo blastocisto varia conforme o desenvolvimento e número de embriões. Nos suínos, o estrogênio é luteotrófico, ao contrário de espécies como a ovelha, onde é luteolítico. Entre os dias 10 e 12, o estrogênio embrionário redireciona a secreção endometrial de PGF2α da via endócrina para a exócrina, evitando a luteólise (Geisert et al., 2024).

A implantação embrionária em porcas inicia-se com a ação da progesterona, que prepara e mantém o ambiente uterino adequado à gestação. Entre os dias 11 e 12, os blastocistos passam por rápido alongamento filamentoso, ampliando a superfície de contato com o epitélio endometrial e favorecendo a sinalização para o reconhecimento materno. O alongamento e expansão do concepto ao longo do útero também assegura adequada distribuição embrionária, essencial para uma placenta funcional, embora a placentação definitiva ocorra mais tardiamente (van den Bosch et al., 2023). A vascularização e o desenvolvimento placentário subsequente são fundamentais para a manutenção da gestação e sobrevivência embrionária e fetal.

A placentação em suínos é do tipo epiteliocorial difusa, com contato direto entre o epitélio uterino materno e o córion fetal, sem invasão tecidual. Essa configuração, também observada em equinos, limita a passagem de imunoglobulinas ao feto, tornando essencial a ingestão de colostro nas primeiras horas de vida para garantir imunidade passiva (Dyce et al., 2017; Moreira et al., 2024). Em contraste, cães e gatos apresentam placentas endoteliocoriais zonárias, e primatas e roedores, placentas hemoquoriais discóides, ambas mais invasivas e com maior transferência de anticorpos (Sanger, 2018). A placenta suína também promove a individualização dos fetos, reduzindo a competição intrauterina e favorecendo trocas eficientes de gases, nutrientes e metabólitos (Bloom, 2016).

O diagnóstico precoce e preciso da gestação em porcas é essencial para otimizar o manejo reprodutivo e a produtividade nas granjas. A ultrassonografia é amplamente utilizada, permitindo a detecção gestacional a partir de 24 dias após a concepção, quando o fluido alantóico pode ser visualizado (Ott et al., 2025). Pesquisas investigam também a identificação gestacional por alterações hormonais no sangue materno; contudo, ao contrário dos ruminantes, os suínos não apresentam níveis detectáveis de glicoproteínas associadas à gestação (PAGs). Assim, a ultrassonografia permanece como a ferramenta mais eficaz, prática e acessível para confirmar a prenhez em suínos, auxiliando diretamente na tomada de decisões no manejo reprodutivo e no planejamento das fases do ciclo produtivo.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo dos mecanismos hormonais que regulam a reprodução das porcas evidencia a complexidade do ciclo estral e da gestação, destacando a atuação do estrogênio e da progesterona na ovulação, manutenção gestacional e implantação embrionária. A fase inicial da gestação, marcada pelo reconhecimento materno da prenhez, é decisiva para sua continuidade, dependendo da presença de múltiplos embriões e da produção de estrogênio pelos blastocistos. A placenta suína, do tipo epiteliocorial difusa, promove trocas eficientes de nutrientes e gases, embora limite a transferência de imunoglobulinas, tornando essencial a ingestão de colostro nas primeiras horas de vida. Compreender esses aspectos hormonais e fisiológicos é essencial para aprimorar o manejo reprodutivo em suinocultura, promovendo a saúde das porcas e o desenvolvimento dos leitões. O conhecimento sobre os diferentes tipos de placenta entre espécies também contribui para contextualizar essas particularidades na medicina veterinária e na produção animal.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BLOOM, W. **Fisiologia da Reprodução Animal**. 3. ed. São Paulo: Editora Agropecuária, 2016.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

GEISERT, R. D.; et al. Maternal recognition of pregnancy in the pig: A servomechanism involving sex steroids, cytokines and prostaglandins. **Animal Reproduction Science**, v. 264, 2024.

MOREIRA, V. do F.; et al. Aspectos anatômicos da placenta nos animais domésticos. In: XXVIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XXIV Encontro Latino Americano de Pós-Graduação e XIV Encontro de Iniciação à Docência - Universidade do Vale do Paraíba – 2024.

MOYA, C. F.; SECCO, P. M. ANATOMIA E FISIOLOGIA REPRODUTIVA DA FÊMEA SUÍNA: UMA REVISÃO. **Suinocultura e Avicultura: do básico a zootecnia de precisão.** 1ed.Guarujá: Editora Científica Digital Ltda, v. 3, p. 42-55, 2021.

OTT, T.L.; et al. Pregnancy Establishment and Diagnosis in Livestock. **Annual Review of Animal**, v. 13, 2025.

SCAIN, T. P.; BIZARRO-SILVA, C. Annatomophysiological aspects of swine female reproduction: Literature Review. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 102639-102656, 2021.

SANGER, G. **Biologia Reprodutiva dos Mamíferos Domésticos**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Universitária, 2018.

VAN DEN BOSCH, M.; SOEDE, N.; KEMP, B.; VAN DEN BRAND, H. Sow Nutrition, Uterine Contractions, and Placental Blood Flow during the Peri-Partum Period and Short-Term Effects on Offspring: A Review. **Animals**, v. 13, 2023.