

# POTENCIAL DE SUBSTÂNCIAS NATURAIS E MEDICAMENTOSAS SOBRE A ESPERMATOGÊNESE: ALTERNATIVAS PARA O MANEJO DA INFERTILIDADE EM ANIMAIS

<sup>1</sup>José Eduardo Ribeiro Apinagé; <sup>2</sup>Maria Zenaide de Lima Chagas Moreno Fernandes

<sup>1</sup>Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Piauí - UFPI;  
<sup>2</sup>Depto. de Farmacologia e Bioquímica, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina-PI.

Email do autor: [eduapi123@gmail.com](mailto:eduapi123@gmail.com)

**INTRODUÇÃO:** A infertilidade reprodutiva é um desafio crescente na medicina veterinária, afetando animais de companhia e de produção, com impactos no bem-estar, na reprodução e na produtividade. Embora a definição formal seja aplicada a humanos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a veterinária adota critérios semelhantes: fêmeas que não concebem após tentativas sucessivas e machos que não fecundam fêmeas férteis são considerados inférteis. Como fatores masculinos estão envolvidos em grande parte dos casos, cresce o interesse por substâncias naturais e medicamentosas capazes de modular a espermatogênese. Compostos antioxidantes, fitoquímicos e nutrientes essenciais vêm sendo estudados como alternativas promissoras para restaurar a fertilidade e promover a saúde reprodutiva animal. **OBJETIVO:** Revisar o efeito de substâncias naturais e medicamentosas sobre a espermatogênese em animais machos, com foco em seu potencial uso no manejo da infertilidade reprodutiva. **MÉTODOS:** A presente revisão foi conduzida por meio de levantamento bibliográfico em diferentes bases científicas, como PubMed, Scopus, ScienceDirect, SciELO e Google Scholar. Foram selecionados artigos recentes que abordam a influência de substâncias naturais e medicamentosas no processo de espermatogênese e no manejo da infertilidade em animais machos. **RESULTADOS:** Diversas substâncias naturais mostram um potencial significativo para influenciar a produção de espermatozoides em machos. De um lado, temos compostos com efeitos benéficos, como as vitaminas A, C, D e E, o selênio, o zinco, além de ácidos graxos poli-insaturados (PUFAs), carnitinas e a planta *Lepidium meyenii*, popularmente conhecida como maca. No entanto, outras plantas revelaram propriedades contraceptivas, como a substância gossipol presente no óleo de algodão, a *Azadirachta indica* (nim) e a *Agave sisalana* (sisal), que podem prejudicar a fertilidade. Curiosamente, certas ervas medicinais podem inibir a produção de testosterona, afetando negativamente a espermatogênese. Em contraste, plantas como o alho (*Allium sativum*), o coqueiro (*Cocos nucifera*), e outras como *Garcinia kola*, *Cissus populnea* e *Cyperus esculentus* demonstraram um efeito protetor sobre os testículos e os hormônios reprodutivos, melhorando a qualidade do esperma. Esses resultados positivos são frequentemente atribuídos à presença de compostos polifenólicos, especialmente os flavonoides, que atuam como poderosos antioxidantes. Eles combatem o estresse oxidativo testicular, um dos principais inimigos da saúde reprodutiva. Embora esses achados sejam promissores, é crucial que mais estudos sejam conduzidos para padronizar as doses e garantir a eficácia e segurança dessas substâncias na prática veterinária. **CONCLUSÃO:** A revisão mostrou que substâncias naturais e medicamentosas podem favorecer a espermatogênese e auxiliar no manejo da infertilidade em animais machos. Contudo, são necessários mais estudos que comprovem sua eficácia e segurança na prática veterinária.

**Palavras-chave:** Espermatogênese; Infertilidade Animal; Fisiopatologia da Reprodução.