

Regulação Hormonal da Reprodução

Autor: Bruna Nunes Marsiglio



Fonte: IEPEC

autócrinos no nível das gônadas.

Este artigo é o primeiro de uma seqüência de artigos sobre a reprodução animal. Para falar de reprodução é importante saber o funcionamento do seu sistema de regulação, por isto neste artigo abordaremos, de forma sucinta, assuntos específicos da regulação hormonal na reprodução animal. O responsável pela regulação hormonal da reprodução é o hipotálamo. Através do sistema porta-hipotálamo-hipofisário o hipotálamo liga o sistema nervoso central ao sistema endócrino, coordenando as gônadas. Além disso, há também a atuação de determinados mensageiros químicos (fatores de crescimento) e dos sistemas regulatórios parácrinos e

O sistema endócrino utiliza mensageiros químicos (hormônios) para regular os processos mais lentos, como o crescimento e a reprodução. Os hormônios reprodutivos são provenientes de várias áreas do hipotálamo, dos lobos anterior e posterior da hipófise, das gônadas (testículos e ovários), do útero e da placenta.

Os hormônios do hipotálamo que regulam a reprodução são os hormônios GnRH (hormônio liberador das gonadotrofinas) e ACTH (fator inibidor de prolactina). O GnRH quando liberado no sistema porta-hipotálamo-hipofisário promove a liberação de LH (hormônio luteinizante) e FSH (hormônio folículo estimulante), que são hormônios provenientes da hipófise anterior. As gonadotrofinas (LH, FSH e prolactina) também são reguladas por esteróides gonadais.

O FSH é responsável por estimular o crescimento e a maturação dos folículos ovarianos, no macho é responsável por parte da espermatogênese. A secreção de estrógenos do folículo ovariano desenvolvido é induzida pelos hormônios LH e FSH, que neste momento atuam juntamente.

Nos machos, o LH estimula as células intersticiais a produzirem andrógenos. Nas fêmeas, o pico pré-ovulatório do LH é responsável pela ruptura da parede folicular e ovulação. Além disso, o LH também, é o responsável pela manutenção do corpo lúteo.

O hormônio responsável pela lactação é a prolactina (secretado pela hipófise anterior), a qual inicia e mantém a lactação. A ocitocina (hormônio da hipófise posterior) é responsável pela liberação do leite e também por estimular as contrações uterinas durante a fase folicular do ciclo estral e durante os últimos estágios da gestação. A ocitocina também é produzida pelo corpo lúteo, essa ocitocina ovariana induz o endométrio a liberar prostaglandina (PGF2 α).

Hormônios secretados pelos órgãos reprodutores

Os principais hormônios secretados pelos órgãos reprodutores são estrógenos, relaxina, progesterona, prostaglandina e testosterona. O estrógeno é responsável em induzir o comportamento sexual, estimular o desenvolvimento das características sexuais secundárias, possui efeitos anabólicos e exerce efeitos de retroalimentação no controle da liberação de LH e FSH. A relaxina é o hormônio que possui a função de dilatar a cérvix e a vagina antes do parto.



Fonte: IEPEC

A progesterona é secretada pelo corpo lúteo, placenta e glândulas adrenais. Sua secreção é estimulada pelo LH e é responsável por preparar o endométrio para a implantação do embrião e a

manutenção da prenhez. Em níveis elevados a progesterona inibe o cio e o pico pré-ovulatório do LH.

A prostaglandina é o hormônio responsável pela ação luteolítica, ou seja, a regressão do corpo lúteo. A prostaglandina também possui a função de provocar contrações uterinas ajudando o transporte espermático no trato reprodutivo feminino e no parto.

A testosterona é um andrógeno produzido pelas células intersticiais dos testículos. Este hormônio possui efeitos anabólicos, desenvolve e mantém as glândulas sexuais acessórias, estimula as características sexuais secundárias, o comportamento sexual e a espermatogênese.

No próximo artigo abordaremos assuntos sobre o ciclo estral de bovinos.

Artigo disponível em:

<http://www.iepec.com/noticia/reproducao-parte-i--regulacao-hormonal-da-reproducao>

Referências Bibliográficas:

Hafez E.S.E.; Hafez B. **Reprodução animal**. Barueri, SP: Manoele, 2004 il.; Tradução de: *Reproduction in farm animals*.

WILLIAMS, G.L., GRIFFITH, M.G. Sensory and behavioural control of gonadotrophin secretion during suckling-mediated anovulation in cows. **Journal of Reproduction and Fertility**, v.49, p.464-475, 1995.

WERTH, L.A., WHITTIER, J.C., AZZAM, S.M., et al. Relationship between circulating progesterone and conception at the first postpartum estrous in young primiparous beef cows. **Journal of Animal Science**, v.74, p.616-619, 1996.