



Faculdade de Veterinária
Departamento de Produção Animal
Ciência e Tecnologia Animal
Seminário de Investigação
Nível III | Semestre I

**TEMA: FATORES QUE A INFLUENCIAM O INÍCIO DA PUBERDADE EM
BOVINOS DE CORTES**

Discente:

Sheid Vilanculos

Docentes:

Prof^ª. Dra. Gaby Monteiro

Prof. Dr. Alberto Pondja

Maputo, Abril de 2024

Índice

Introdução.....	3
Objectivo geral:	4
Objectivos específicos:.....	4
Revisão bibliográfica.....	5
Puberdade	5
Factores que influenciam o início da puberdade.....	5
Conclusão	7
Referências bibliográficas	8

Introdução

O presente trabalho de revisão bibliográfica tem como tema factores que influenciam a chegada da puberdade em bovinos de corte. É fulcral salientar que, a puberdade é definida como a idade na qual a fêmea pode suportar a prenhez sem efeitos deletérios ao desenvolvimento da novilha. Portanto, com auxílio de programa de alimentação balanceada (energético e proteico) pode-se obter animais com maiores pesos corporais e menor idade, já que o peso corporal é um fator muito importante para alcançar a precocidade do bovino corte diferentemente das raças pesadas (gados leiteiros) que atingem a puberdade mais tardio. Contudo, a produtividade do sistema está intimamente relacionada à eficiência reprodutiva das fêmeas que o compõem, visto que fêmeas mais precoces e férteis proporcionam aumento na taxa de nascimentos do rebanho, possibilitando maior produção de carne por ano.

Objectivo geral:

- Descrever os factores que influenciam a chegada da idade à puberdade.

Objectivos específicos:

- Conceituar a puberdade;
- Apresentar a idade que as fêmeas levam para o alcance da puberdade e maturidade zootécnica (sexual);

Revisão bibliográfica

Puberdade

A puberdade é à idade em que a fêmea expressa sua capacidade de reprodução. Ou seja, a idade na qual a fêmea pode suportar a prenhez sem efeitos deletérios ao desenvolvimento da novilha (SENGER, 2005).

De acordo com NOGUEIRA (2004) a puberdade seria o momento caracterizado por um mecanismo esteroidal de retroalimentação negativa e aumento na concentração de LH, que resulta na primeira ovulação seguida de um pequeno ciclo estral e o início de um ciclo normal logo após.

Fatores que influenciam o início da puberdade

Nutrição

A puberdade em novilhas *Bos taurus* quando alimentadas com dieta de grande quantidade de concentrado (energético) pode ocorrer entre os três e quatro meses de idade (GASSER et al., 2006).

A nutrição afeta a liberação de LH pela modulação de GnRH no hipotálamo. A subnutrição provavelmente suprime a frequência de pulsos de LH necessários para o desenvolvimento folicular até o estágio pré-ovulatório (SCHILLO et al., 1992). Segundo PATTERSON et al., (1992) a subnutrição das fêmeas em fase de crescimento determina retardo, baixas taxas de concepção, subdesenvolvimento da glândula mamária e redução na produção leiteira. A subnutrição, tanto quanto a superalimentação, traz consequências significativas para o estabelecimento da puberdade em novilhas.

Peso corporal

O peso vivo das novilhas é um elemento que afeta a sequência de eventos que desencadeiam a puberdade (PATTERSON et al., 1992). É sabido que novilhas de corte podem atingir a puberdade com cerca de 60% a 85% do peso adulto (FRENEAU et al., 2008).

De acordo com CRICHTON et al., (1959) diz que em propriedades que trabalham com um manejo nutricional que proporciona maior velocidade de ganho de peso tendem a antecipar a vida reprodutiva das novilhas, pois uma fêmea com desenvolvimento inicial maior tende a atingir sua maturidade sexual em idade jovem e peso proporcionalmente menor quando comparado ao peso adulto.

Melhoramento genético

Os estudos têm demonstrado que as fêmeas obtidas por meio de cruzamentos são mais precoces na manifestação do primeiro cio que as raças puras (RESTLE et al., 1999) e que novilhas mais pesadas, com melhor condição corporal, maior ganho médio diário tendem a apresentar melhores taxas de prenhez (SEMMELMANN et al., 2001).

Manipulação hormonal

O tratamento hormonal previamente a estação de acasalamento pode promover efeitos benéficos em novilhas pré-púberes, pois a progesterona pode induzir a antecipação da puberdade, uma vez que reduz a retroalimentação negativa do estradiol no hipotálamo, pela redução do número de receptores para estradiol (DAY et al., 1984). A quantidade de progesterona administrada pode promover respostas diferentes sobre a indução da ciclicidade e do desenvolvimento folicular (CLARO JÚNIOR et al., 2010).

Bioestimulação

O efeito da bioestimulação consiste na manutenção do macho entre as fêmeas na fase puerperal, ou mesmo antes da estação de monta, para estimular a actividade reprodutiva pela activação do eixo hipotalâmico-hipofisário-gonadal (QUADROS & LOBATO, 2004), sendo esse estímulo mediado fisicamente ou por feromonas.

Os estudos feito por SOARES et al., (2008) e OLIVEIRA et al., (2009) ao avaliar a influencia da bioestimulação sobre a taxa de prenhez em novilhas da raça Nelore constataram aumento significativo na taxa de prenhez dos animais bioestimulados, o resultado foi possível devido a presença do macho quando aproxima-se a puberdade, pois favorece o desbloqueio da actividade do eixo hipotalâmico-hipofisário-gonadal, no qual as novilhas bioestimuladas passam a apresentar cios precocemente, o que possibilita maior taxa de prenhez ao final da estação de monta.

A utilização da técnica de manejo de exposição de novilhas ao macho, bioestimulação, é uma alternativa para a produção de novilhas para a reposição em rebanho de bovino de corte, especialmente em regiões onde as condições climáticas limitam a oferta de alimentação, o que melhoraria a taxa de prenhez dessas novilhas no final da estação reprodutiva (OLIVEIRA et al., 2009).

Conclusão

A puberdade é um fenômeno fisiológico que está associado ao início da actividade reprodutiva das novilhas, pois possibilita a antecipação da atividade produtiva dessas fêmeas. Ela é uma característica influenciada por diversos fatores ambientais como nutrição, ambiente social, peso entre outros fatores. O conhecimento da forma de atuação desses fatores sobre a puberdade pode ser utilizado para desenvolver formas de manejo que visem antecipação desse evento fisiológico.

Referências bibliográficas

CLARO JÚNIOR, I. AS FILHO, O.G.; PERES, R. F.; AONO, F. H.; DAY, M. Y.; VASCONCELOS, J. L. **Reproductive performance of prepubertal *Bos indicus* heifers after progesterone-based treatments.** Theriogenology, Stoneham, 2010.

CRICHTON, J. A., AITKEN, J. N.; AND A. W. BOYNE. **The effect of plane of nutrition during rearing on growth, production, reproduction and health of dairy cattle. I. Growth o 24 months.** Animal Production, Bletchley, 1959.

DAY, M.L.; IMAKAWA, K.; GARCIA-WINDER, M.; ZALESKY, D. D.; SCHANBACHER, B. D.; KITOK, R. J.; KINDER, J. E. Endocrine mechanisms of puberty in heifers: estradiol negative feedback regulation of luteinizing hormone secretion. Biology of Reproduction, Madison, 1984.

FRENEAU, G. E.; SILVA, J. C. C.; BORJAS, A. L. R.; AMORIM, C. **Estudo de medidas corporais, peso vivo e condição corporal de fêmeas de raças Nelore *Bos taurus indicus* ao longo de doze meses.** Ciência Animal Brasileira, Goiânia, 2008.

GASSER, C. L.; GRUM, D. E. et all. **Induction of precocious puberty in heifers I: Enhanced secretion of luteinizing hormone.** Journal of Animal Science, Savoy, 2006.

NOGUEIRA, G. P. **Puberty in South American *Bos indicus* zebu cattle.** Animal Reproduction Science, Amsterdam, 2004.

OLIVEIRA, C. M. G.; OLIVEIRA FILHO, B. D.; GAMBARINI, M. L.; VIU, M. A. O.; LOPES, D. T.; SOUSA, A. P. F. **Effects of biostimulation and nutritional supplementation on pubertal age and pregnancy rates of Nelore heifers (*Bos indicus*) in a tropical environment.** Animal Reproduction Science, Amsterdam, 2009.

PATTERSON & PERRY, et all. **Management considerations in heifer development and puberty.** Journal Animal Science, Savoy, 1992.

QUADROS, S. A. F. & LOBATO, J. F. P. **Bioestimulação e Comportamento Reprodutivo de Novilhas de Corte.** Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, 2004.

SCHILLO, K. K.; HALL, J. B.; HILEMAN, S. M. **Effects of nutrition and season on the onset of puberty in the beef heifer.** Journal Animal Science, Savoy, 1992.

SEMMELMANN, C. E. N.; LOBATO, J. F.; ROCHA, M. G.. **Efeito de sistemas de alimentação no ganho de peso e desempenho reprodutivo de novilhas Nelore acasaladas aos 17/18 meses.** Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, 2001.

SENGER, P. L. **Pathways to pregnancy and parturition.** 2.ed. Ephrata: Cadmus Professional Communications, 2005. 373p

SOARES, A. F. C.; FAGUNDES, N. S.; NASCIMENTO, M. R. B. M.; TAVARES, M.; JACOMINI, J. O. **Influência da bioestimulação sobre as características ovarianas e a taxa de prenhez em novilhas nelore.** Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal, Salvador, 2008.