

PERFIL CITOLÓGICO VAGINAL DURANTE O CICLO ESTRAL DE NOVILHAS NELORE PÚBERES.

BESSA, Priscilla Antunes Diógenes¹; **REZENDE**, Lorena Cardoso²; **OLIVEIRA FILHO**, Benedito Dias de³.

Palavras-chave: citologia vaginal, novilha, Nelore.

1. INTRODUÇÃO (justificativa e objetivos)

No Brasil a raça Nelore apresenta em média uma idade tardia para o início da puberdade dos animais. O conhecimento detalhado das alterações fisiológicas que se verificam durante o ciclo estral das novilhas representam condição fundamental para acelerar o início produtivo desta categoria animal. Considerando a grande importância para um desempenho econômico lucrativo nos sistemas de produção de gado de corte, torna-se necessário uma adequada eficiência no manejo reprodutivo das novilhas, com o objetivo de melhorar a taxa de desfrute da propriedade. Este estudo pretende correlacionar a técnica ultrasonográfica à citologia, devido a maior facilidade e rapidez no preparo do material, além do baixo custo da técnica. Desta forma pode-se avaliar com mais precisão em qual fase do ciclo estral a fêmea se encontra, viabilizando o controle reprodutivo, o tempo ótimo para inseminação artificial e prescrever um protocolo reprodutivo mais adequado para este animal, além do mais identificar possíveis distúrbios hormonais.

2. METODOLOGIA

2.1 - Período experimental, animais e instalações

O período experimental realizou-se no mês de fevereiro de 2005. Diariamente foram feitas avaliações ginecológicas utilizando aparelho de ultra-som e colheita de materiais para exame citológico e sorológico.

Foram utilizadas 13 novilhas Nelore púberes, que apresentaram no mínimo duas manifestações de cios e com idade entre 24 e 30 meses. Os animais foram mantidos em sistema extensivo à pasto com suplementação mineral. As observações visuais das manifestações de estro foram realizadas duas vezes ao dia, das 7 às 8 horas e das 17 às 18 horas.

2.2 - Exame citológico

A partir de detecção do estro foi preparada, diariamente de cada animal, uma lâmina com esfregaço da mucosa do fundo de saco vaginal. O material colhido foi depositado com movimentos rotatórios em lâminas de vidro previamente limpas e desengorduradas. Posteriormente procedeu-se a fixação do material, com o sistema DOLES e coloração pelo método rápido Panótico. A leitura das lâminas foi realizada em microscópio óptico de forma coordenada em "zig-zag", sob os aumentos de 100, 250 e 400x para a caracterização morfológica e tintorial das células epiteliais ao longo de um ciclo estral.

As células do epitélio vaginal foram classificadas, conforme SCHUTTE (1967) em quatro tipos: parabasais, intermediárias, superficiais com núcleo e superficiais sem núcleo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As células identificadas nas amostras vaginais ao longo do ciclo estral foram: células basais, parabasais, intermediárias jovens, intermediárias velhas, superficiais

nucleadas e superficiais anucleadas. Pode-se visualizar a diferença de tamanho entre as células basais e parabasais com as intermediárias e superficiais, bem como a proporção núcleo-citoplasma.

Analisando as células de acordo com a fase do ciclo estral o número de células superficiais anucleadas variou pouco e as superficiais nucleadas a partir do estro decrescerem até a metade do ciclo, ascendendo logo após. O perfil das células intermediárias jovens e velhas variou de maneira semelhante, já o número de células parabasais tendeu a aumentar gradativamente no decorrer do ciclo estral.

A duração do ciclo de 21 dias ocorreu em apenas uma novilha, a qual observou-se maior valor percentual de células superficiais em relação aos outros animais; entretanto, esta fêmea seguiu a mesma tendência do valor médio. Houve leve aumento no percentual de células nucleadas no diestro I dos animais com ciclo de 18, 19 e 20 dias, com posterior queda; entretanto, este aumento não interferiu na ocorrência do aumento na linha de tendência.

O número de células intermediárias velhas apresentou um pico no metaestro, depois notou-se uma queda até o próximo estro. Já as intermediárias jovens aumentaram no metaestro e permaneceram altas até o proestro, caindo no estro. Houve leve queda no número de células intermediárias jovens no diestro I em relação ao metaestro, com exceção da novilha com 21 dias de ciclo, a qual apresentou menor quantidade de células intermediárias jovens comparada com as outras fêmeas no metaestro e diestro II.

As células parabasais aumentaram gradativamente no decorrer do ciclo. Entretanto, a novilha com ciclo de 21 dias de duração apresentou pico no diestro II, decaindo até o próximo estro. Os animais com ciclo de 19 dias tiveram pico no proestro e ligeira queda no estro.

Posteriormente, visualiza-se na Figura 1 a porcentagem média das células epiteliais no dia zero, que representa a emergência de nova onda, dia um crescimento folicular, dia 6 estabelecimento da dominância folicular, dia 10 regressão da onda anterior com a emergência de nova onda e dia 17 dominância de outra onda. A partir desta nova caracterização, observou-se, que as células superficiais nucleadas decaíram após o estro, entretanto no dia dez do ciclo notou-se pico na quantidade celular, o que não foi possível constatar quando foi calculada a média por fase do ciclo estral. O inverso aconteceu com as células intermediárias jovens e velhas, as quais apresentaram pico nos dias um e 17 do ciclo, conforme pode ser visualizado na Figura 1.

O estrógeno tem um efeito direto no epitélio vaginal de fêmeas mamíferas, estimulando aumento no número de camadas celulares na vagina, o que mobiliza glicogênio nas células e causa cornificação das camadas superficiais (SANGER et al., 1958). Com a queda na concentração de estrógeno segue-se uma extensa descamação das camadas superficiais (SANGER et al., 1958). A mucosa é mantida neste estágio até a regressão do corpo lúteo, quando o desenvolvimento folicular novamente exerce sua influência (BROWM, 1944).

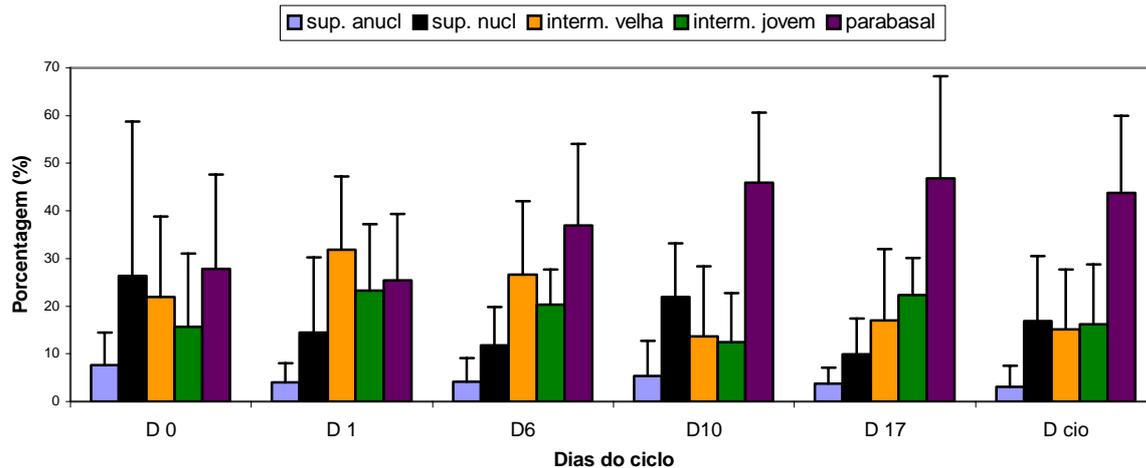


FIGURA 1 - Porcentagem média e desvio padrão das células epiteliais (superficial, intermediária e parabasal) no esfregaço vaginal de dez novilhas Nelore durante diferentes dias do ciclo estral.

Na literatura consultada foram escassos os relatos a respeito do uso da citologia em bovinos como técnica de rotina, além dos trabalhos serem muito antigos, houve dificuldade para discutir os dados com outros autores.

4. CONCLUSÃO

O perfil das células intermediárias jovens e velhas variou de maneira sincronizada que coincidiu com o início da emergência da segunda onda folicular (D10) e outra no final do ciclo (D19).

O número de células superficiais anucleadas variou pouco no decorrer do ciclo, entretanto, o número de células superficiais nucleadas apresentou em média três picos (D4, D10 e D18) decrescendo até o próximo estro.

Notou-se tendência de elevação gradual no número de células parabasais no decorrer do ciclo estral.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROWN, P. C. Physiological and histological changes in the vagina of the cow during the estrual cycle. *Am. J. Vet. Res.*, v. 5, n. 15, p. 99-112, 1944.

SANGER, V. L.; ENGLE, P. H.; BELL, D. S. The vaginal cytology of the ewe during the estrous cycle. *Am. J. Vet. Res.*, v. 19, p. 283-287, 1958.

SCHUTTE, A. P. Canine vaginal cytology I – Technique and cytological morphology. *J. Small Anim. Pract.*, 8: 301-306, 1967.

FONTE DE FINANCIAMENTO – CNPq/PIBIC - FUNAPE-UFG.

¹ Bolsista de iniciação científica. Escola de Veterinária - Departamento de Produção Animal, priscillabessa@yahoo.com.br

² Mestre em Ciência Animal-UFG, Campus de Jataí-UFG, lorisvete@yahoo.com.br

³ Orientador/Escola de Veterinária/UFG, bene@vet.ufg.br