

VARIAÇÃO NA TEMPERATURA RETAL EM BEZERROS DE CORTE COM DISTINTAS CLASSES DE VIGOR AO NASCIMENTO

Anita Schmidek

Zoot., Dr., PqC do Polo Regional Alta Mogiana/APTA

anita@apta.sp.gov.br

José Victor de Oliveira

Med. Vet., Ms., PqC do Polo Regional Alta Mogiana/APTA

jvictor@apta.sp.gov.br

Luciandra Macedo de Toledo

Zoot., Dr., PqC do Instituto de Zootecnia/APTA

lmtoledo@iz.sp.gov.br

Maria Eugênia Zerlotti Mercadante

Zoot., Dr., PqC Centro APTA Bovinos de Corte - IZ/APTA/SAA-SP

mercadante@iz.sp.gov.br

O nascimento é um evento que requer numerosas e importantes adaptações do bezerro recém-nascido. Ele passa do ambiente uterino, que é líquido e aquecido, para o ambiente externo, gasoso e mais frio que a sua temperatura corporal.

Assim, entre outras adaptações, o bezerro precisa exercitar o processo de termorregulação, responsável por manter constante sua temperatura corporal, idealmente entre 38,5°C e 40,0°C, processo que se dá por complexas inter-relações, que envolvem a secreção de hormônios e o aumento do tônus da musculatura esquelética (KOLB, 1984).

Logo após o nascimento, o bezerro faz tentativas para ficar em pé. Usualmente, em torno de uma hora após o nascimento, o bezerro se levanta pela primeira vez (PARANHOS da COSTA et al., 2008). Após ficar em pé, o mesmo exercita a locomoção e se direciona ao

úbere materno, devendo ingerir o colostro em até três horas após o nascimento, visando elevar as chances de sobrevivência (SCHMIDEK et al., 2006).

O processo de ficar em pé aumenta o tônus muscular e com isto, a temperatura corporal. Adicionalmente, a ingestão do colostro, além de ser uma fonte direta de calor, é também fonte de alimento e de imunidade passiva.

Em sistemas de cria, no dia seguinte ao nascimento, procede-se à cura do umbigo do recém-nascido, muitas vezes associados a outros procedimentos de manejo, tais como identificação, pesagem e aplicação de antiparasitário. Neste momento, é possível avaliar o vigor do bezerro, baseado no seu tônus muscular, motilidade (nível de atividade e atenção), bem como verificação de ocorrência ou não da mamada.

Já foi comprovado que bezerros com baixo vigor apresentam risco de óbito cinco vezes maior que os de vigor adequado (SCHMIDEK, 2009). Porém, não foram apresentadas até o momento, mensurações lineares que pudessem comprovar a existência de padrão na atribuição de escores de vigor. Além disso, a ocorrência de baixo vigor prescinde de informações sobre causas ou fatores associados à sua ocorrência.

Neste sentido, após a avaliação do vigor ao nascimento de bezerros de corte, foi mensurada a temperatura retal dos mesmos, com o objetivo de avaliar a existência de variação na temperatura em função da classe de vigor ao nascimento do bezerro.

No dia seguinte ao nascimento, pela manhã, foi registrada a classe de vigor do bezerro e mensurada a temperatura retal de 1.374 bezerros das raças Nelore (N=187), Guzerá (N=69), Gir (N=34) e Caracu (N=55), pertencentes ao Centro APTA Bovinos de Corte.

Foram determinadas três classes de vigor: **baixo vigor**, muito pouco tônus muscular, ausência de motilidade, falha na mamada; **vigor intermediário**: tônus muscular intermediário, pouca motilidade, falha na mamada ou não; **vigor adequado**: tônus muscular adequado, boa motilidade, ocorrência da mamada. Na Figura 1 estão ilustradas as classes de vigor consideradas. De forma complementar na avaliação da ocorrência da mamada, são avaliados os tetos da vaca (Figura 2). Se estiverem murchos, é sinal que o bezerro mamou.

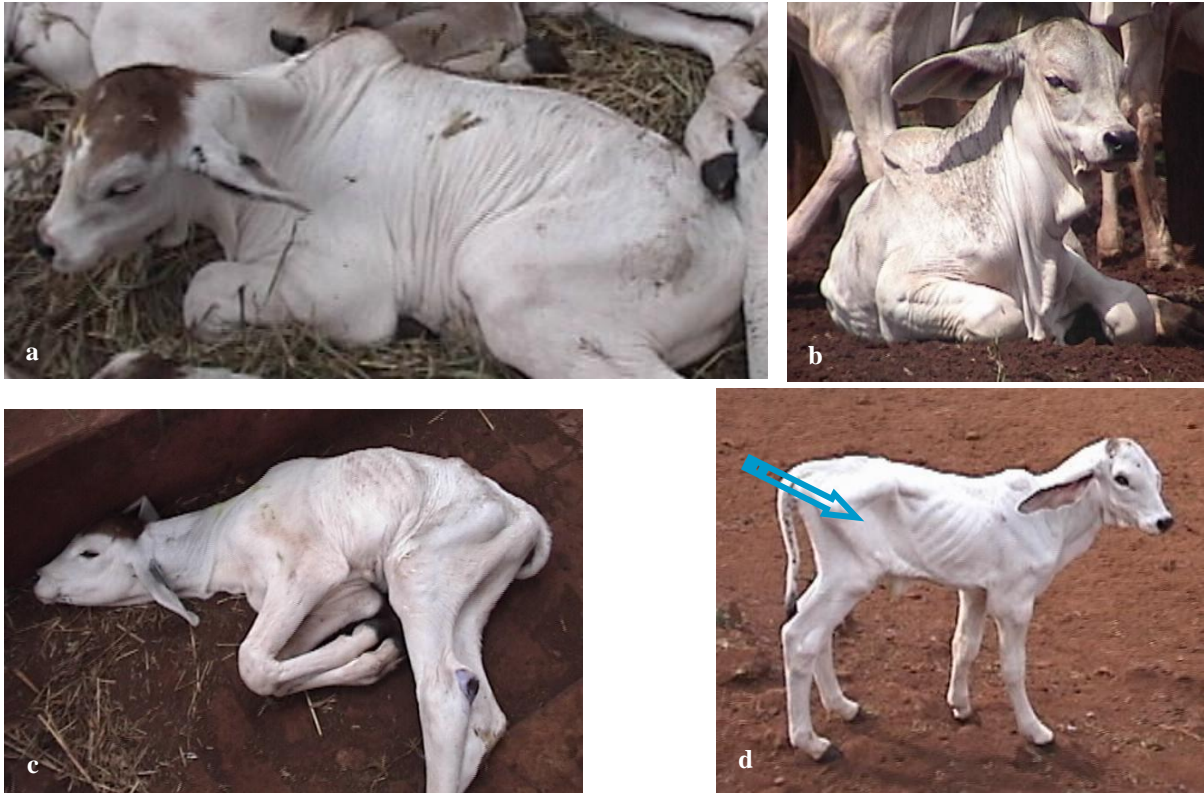


Figura 1a, 1b. Vigor adequado: tônus muscular adequado, atentos, ocorrência da mamada; **1c.** Vigor baixo: pouco tônus muscular, prostrado, falha da mamada; **1d.** Vigor intermediário: tônus muscular regular, falha da mamada (vazio fundo; seta azul).

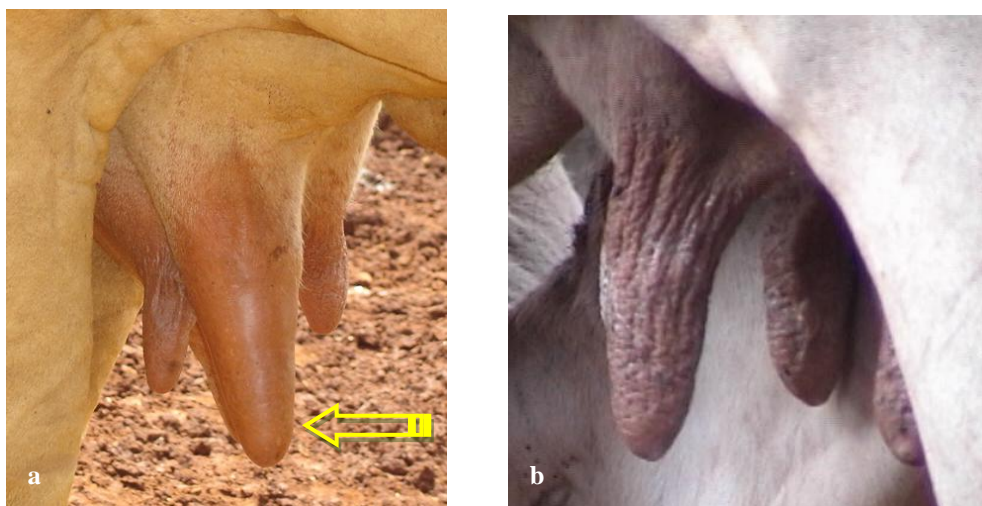


Figura 2a. Teto cheio (seta): sinal de falha da mamada; **2b.** Tetos murchos: sinal de ocorrência da mamada.

Os dados foram analisados pelo teste não-paramétrico Kruskal-Wallis, utilizando o pacote estatístico SAS (SAS Institute., Inc., Cary, NC).

A temperatura média dos bezerros foi de 38,1°C, com valor mínimo de 34,4°C e máximo de 40,7°C. Avaliando a temperatura de bezerros Nelore e seus cruzamentos com Canchim, Angus e Simental, RIBEIRO et al. (2006) relataram temperatura média semelhante, embora um pouco mais elevada (39,2°C).

Baixo vigor foi apresentado por 2,7% dos bezerros, ao passo que vigor intermediário por 9,6%. Em estudo sobre o vigor ao nascimento de bezerros Brahman, RILEY et al. (2004) reportaram incidência de 10,6% de baixo vigor.

Bezerros com vigor adequado apresentaram temperatura média de 38,2°C, vigor intermediário de 37,1°C e baixo vigor de 36,0°C. Foi identificada diferença estatística ($P=0,01$) na temperatura retal entre bezerros com baixo vigor e vigor adequado, bem como entre os de vigor intermediário e vigor adequado ($P=0,02$).

As menores temperaturas observadas na classe de vigor inadequado (vigor baixo e intermediário) possivelmente sejam reflexo da menor motilidade destes bezerros em comparação aos de vigor adequado. Bezerros com maior motilidade se exercitaram mais, desenvolveram maior tônus muscular, e, conseqüentemente, apresentaram maior temperatura retal.

Os resultados obtidos indicam a existência de padrão na atribuição das classes de vigor ao nascimento. Em termos práticos, ao pedir para vaqueiros experientes classificar o vigor ao nascimento de bezerros, os mesmos tendem a avaliar instintivamente de forma semelhante à deste trabalho, resumindo as classes de vigor como bezerros que dificilmente sobreviverão (baixo vigor), que talvez sobrevivirão (vigor intermediário) e que certamente sobreviverão (vigor adequado).

A adoção da medida do vigor ao nascimento seria uma ferramenta de baixo custo e fácil execução na identificação de bezerros com maior risco de óbito, que por sua vez, representam o principal gargalo econômico em sistemas de cria (ØSTERÅS et al., 2007).

Identificados os bezerros com baixo vigor, é recomendado oferecer tratamento diferenciado a eles, especialmente durante as duas primeiras semanas de vida, período em que ocorre grande parte dos óbitos por baixo vigor. São recomendadas medidas especiais para estes

bezerros durante este período, até que se fortaleçam, recebendo então o tratamento padrão oferecido ao restante dos bezerros.

Podem ser adotadas medidas simples, como a utilização de piquete de tamanho reduzido para a vaca e seu bezerro neste período, minimizando o deslocamento do bezerro e, com isto, o gasto de energia, ao mesmo tempo em que favorece a proximidade da vaca e do bezerro, otimizando as chances de alimentação do neonato. Preferencialmente, o piquete deve estar próximo ao local de manejo de bezerros (o que facilita o acompanhamento da evolução destes), ser arborizado, ou dispor de sombra e proteção contra chuva.

Dependendo da disponibilidade de recursos, tanto financeiros como humanos, podem ser adicionadas outras estratégias, como aquecimento do bezerro, administração de soro e fortificantes.

Referências

- KOLB, E. L. **Fisiologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A. 1984. 612 p.
- ØSTERÅS, O.; GJESTVANG, M.S.; VATN, S. et al. Perinatal death in production animals in the Nordic countries – incidence and costs. **Acta Veterinaria Scandinavica**, v.49 (Suppl 1), p.14, 2007.
- PARANHOS da COSTA, M. J. R.; SCHMIDEK, A.; TOLEDO, L. M. Mother-Offspring Interactions in Zebu Cattle. **Reprod. Dom. Anim.**, v. 43, p. 213-216, 2008.
- SCHMIDEK, A.; PARANHOS DA COSTA, M.J.R.; MERCADANTE, M.E.Z. et al. The effect of newborn calves vigour in their mortality probability. In: CONGRESS OF INTERNATIONAL SOCIETY OF APPLIED ETHOLOGY, 40., 2006, Bristol. **Proceedings...** Bristol: Society of Applied Ethology, 2006. p. 221.
- SCHMIDEK A, 2009: **Variabilidades genética e não genética na mortalidade pré-desmama de bezerros de corte**. Tese de Doutorado, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal-SP, Brasil.
- Ribeiro, A. R. B.; ALENCAR, M. M. A.; NEGRÃO, J. A.; PARANHOS da COSTA, M. J. R.; STARLING, J. M. C. Avaliação das respostas fisiológicas de bezerros zebuínos puros e

cruzados nascidos em clima subtropical. **R. Bras. Zootec.**, v.35, n.3, p.1146-1153, 2006 (supl.).

RILEY, D. G.; CHASE Jr., C. C.; OLSON, T. A.; COLEMAN, S. W.; HAMMOND, A.C. Genetic and nongenetic influences on vigor at birth and preweaning mortality of purebred and high percentage Brahman calves. **J. Anim. Sci.**, v. 82, p. 1581-1588, 2004.