



INDUÇÃO DO PARTO BOVINO- REVISÃO DE LITERATURA

TOLAZZI, Cristian¹; FREITAS, Fernanda L. de¹; BORGES, Luiz Felipe Krue²

Palavras-chave: Distocia. Sincronização. Retenção placentária.

Introdução

Na bovinocultura moderna o nascimento e sobrevivência de produtos saudáveis estão diretamente relacionados à eficiência econômica da atividade. Para isso, em muitos países onde a parição ocorre ao final do inverno, ou naqueles em que se utilizam raças com elevada prevalência de distocias, a contratação de mão de obra especializada, para atender à estação de nascimento, torna-se necessária (BARTH, 2006).

A indução do parto pode ser uma alternativa para diminuir os prejuízos decorrentes das distocias causados pelo peso do bezerro ao nascer, já que possibilita a sincronização dos nascimentos para um momento pré-determinado onde haja a possibilidade de se realizar assistência ao parto caso seja necessário (BÓ *et al.*, 1992).

Nesse sentido, a utilização da indução e sincronização dos partos permite a adoção de técnicas de manejo mais efetivas no que se refere ao monitoramento dos animais (DAVIS *et al.*, 1979). Entretanto, para que essa biotecnologia seja utilizada com eficiência é necessário o desenvolvimento de métodos acessíveis, com baixo custo e de fácil aplicação, que não comprometam a vida reprodutiva da fêmea gestante, bem como a viabilidade do recém-nascido (REZENDE *et al.*, 2009).

Visando apresentar os diferentes procedimentos adotados para que a indução e sincronização do parto em bovinos possam ser realizadas, elaboramos essa revisão objetivando não só a difusão de técnicas e conhecimentos, mas também discussão mais ampla sobre o tema.

Revisão Bibliográfica

Atualmente, com o maior emprego de biotécnicas da reprodução animal como a transferência de embrião (TE) e a produção *in vitro* (PIV) de embriões, com o nascimento de

¹ Graduando do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta – RS Email: ctolazy@yahoo.com.br; feh.freitas@hotmail.com.

² Professor responsável pela disciplina de Biotécnicas Aplicadas a Reprodução Animal da Universidade de Cruz Alta, UNICRUZ, RS. Email: luborges@unicruz.edu.br



produtos de elevado valor genético e monetário agregado, tornam-se importantes a constante assistência ao parto e a redução dos índices de mortalidade (REZENDE *et al.*, 2009).

O parto é um evento que ocorre como resultado do término do desenvolvimento fetal com a necessidade de sua expulsão e das membranas que revestem o ambiente uterino (CHALLIS *et al.*, 2000). Esta limitação física promove a liberação de hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), pela adeno-hipófise fetal, que estimula a adrenal do feto a liberar cortisol (BARTH 2006). De acordo com Whittle *et al.*, (2000 *apud* JUNIOR 2014) o cortisol fetal aumentado estimula a produção de prostaglandinas e a conversão da progesterona placentar em andrógenos e em estrógeno pela enzima aromatase p450, após o aumento da prostaglandina e estradiol estimulam as contrações uterinas.

Dividindo em três estágios a sequência de eventos do parto, teremos o primeiro estágio com duração média de duas a seis horas e destacando-se pelo início das contrações do miométrio e dilatação da cérvix. O segundo estágio é definido como o momento entre o início e a completa expulsão do feto e possui duração média de 30 a 60 minutos. O estágio final, ou terceiro estágio do parto, é identificado por meio de contrações que culminam com a expulsão completa da placenta e seu tempo de duração varia entre 4 e 12 horas (MARQUES 2003).

Goyache *et al.* (2000) em sua pesquisa em bovinos de leite estudaram 5.928 registros de parturições, concluindo que o peso do bezerro ao nascer é a fonte de maior variação para a dificuldade do parto. Os partos difíceis foram verificados nas novilhas, cujos bezerros pesavam em torno de 42 kg, e nas pluríparas, que pariam bezerros com cerca de 49 kg. Observaram ainda esses autores, que bezerros machos acarretavam maior percentual de partos distócicos que as bezerras.

Inicialmente proposta para se diminuir partos com distocias, encurtando-se o período da gestação, a indução do parto com glicocorticoides ou prostaglandinas foi uma ferramenta de manejo proposta (ANTONIAZZI 2009). Porém em seu estudo Konigsson *et al.*, (2001) afirma que ocorre a diminuição do peso do neonato ao nascimento, podendo trazer consequências indesejáveis como a retenção de placenta e redução de transferência passiva de imunoglobulinas pelo colostro.

O protocolo comumente utilizado na indução do parto consiste na associação de glicocorticoides de curta ação com a prostaglandina F_{2α} (PGF_{2α}). A combinação desses dois hormônios, atuando de maneira sinérgica, resulta em índices satisfatórios de indução e sincronização dos partos. No entanto, este protocolo apresenta como desvantagem elevados



índices de retenção de placenta (53%) quando comparado aos observados após partos espontâneos (BARTH 2006)

Na tentativa de reduzir os índices de retenção de placenta obtidos com o uso de glicocorticoides de curta ação e prostaglandina, alguns estudos vêm sendo desenvolvidos utilizando corticoides de longa ação na pré-indução dos partos (BARTH 2006). Entretanto, o corticoide de longa ação não induz o parto tão precisamente como a dexamentasona ou flumetasona, logo, a utilização de um de longa ação, seguida por um de curta ação, pode resultar em um parto sincronizado e reduzir a incidência de retenções de placenta (DAVIS *et al.*, 1979).

Em seu estudo Antoniazzi *et al.*, (2009) usando aplicação do acetato de metilprednisolona e a associação de dexametasona e cloprostenol sódico na indução aos 270 dias, registrou um índice de retenção de placenta em vacas de leite de 14,3% e os de corte, 52,6%, considerando-se 24h pós-parto. Esses animais foram observados até 48h pós-parto, apresentando redução para 5,3% de retenção de placenta, sem qualquer tratamento adicional. Também em seu estudo avaliando a transferência de imunidade passiva para os neonatos, pelos níveis de proteína total não apresentaram diferença significativa.

Esses valores não estão de acordo com Field *et al.*, (1989) de que a indução do parto aos 265 dias de gestação, pode resultar em diminuição de imunoglobulinas no colostro, redução de absorção pelo recém-nascido ou ambas.

Barth (2006) relatou que os glicocorticóides de curta ação que mais são utilizados são a dexametasona e flumetasona, com 80-90% de eficiência, ao aplicar a dexametasona (20-30mg) ou flumetasona (8-10mg), a média de parição está em torno de 48 horas após a aplicação, podendo variar de 24-72 horas. No caso de em mais de 72 horas, após a indução, não ocorrer o parto o tratamento é considerável como ineficiente.

Ao se utilizar 30mg de acetato de metilprednisolona como pré-indutor (longa ação), aos 255 dias de gestação, e 20mg de dexametasona (curta ação) mais 0,5mg de cloprostenol (prostaglandina) aos 270 dias de gestação, Antoniazzi *et al.* (2009) obtiveram eficácia na indução do parto e baixo nível de retenção de placenta.

Para a utilização correta da metodologia de indução do parto, alguns pontos críticos e implicações práticas devem ser considerados como o conhecimento exato da data da cobertura ou da inseminação, após a pré-indução as fêmeas devem ser mantidas em piquetes próximos e de fácil acesso ao curral, para facilitar a observação do momento do parto, os piquetes devem conter no máximo cinco fêmeas, pois há a possibilidade de troca de bezerros entre as mães, disponibilidade de material obstétrico e banco de colostro (REZENDE *et al* 2009).



Conclusão

O tratamento de indução e sincronização de parto é uma ferramenta que pode ser utilizada em caso de antecipação do parto no caso de cruzamentos insatisfatórios ou animais que tenham emprenhado muito jovens sem maiores riscos, devendo levar em consideração o custo benefício e agravamento de patologias até então inexistentes ou de baixa incidência.

Referências

- ANTONIAZZI, A. Q. **Indução do parto de bovinos aos 270 dias de gestação com a utilização prévia de glicocorticoide de longa ação e a transferência de imunidade passiva.** v. 31, Maringá, 2009.
- BARTH, A.D. Induced parturition in cattle. **Rounds of Department of Large Animals Clinical Sciences of the Western College of Veterinary Medicine**, University of Saskatchewan, v. 6, n. 2, 2006.
- BÓ, G. A.; FERNANDEZ, M.; BARTH, A.D.; MAMPLETOFT, R.J. **Reduced incidence of retained placenta with induction of parturition in the cow.** Theriogenology, v.38, 1992.
- CHALLIS, J. R. G. *et al.*, Endocrine and paracrine regulation of birth at term and preterm. **Endocrine Reviews.** v 21, Baltimore, 2000.
- DAVIS, D. L. *et al.*,. Induction of parturition in cattle with long and short acting corticoids and estradiol benzoate. **Journal of Animal Science**, v. 49, 1979.
- FIELD, R. W.; BRETZLAFF, K. N.; ELMORE, R. G.; RUPP, G. P. **Effect of induction of parturition on immunoglobulin content of colostrums and calf serum.** Theriogenology, 1989.
- KÖNIGSSON, K.; *et al.*, **15-Ketodihydro-PGF_{2a}, progesterone and cortisol profiles in heifers after induction of parturition by injection of dexamethasone.** Acta Veterinaria Scandinavica, v. 42, 2001.
- GOYACHE, F. *et al.* Efectos ambientales que influyen em la dificultad de partos y el peso al nacimiento. **Archivos de Zootecnia**, v. 49, Córdoba, 2000.
- JUNIOR, J. B. G. C. Predição e comportamento do parto em bovinos da raça holandesa. **Tese apresentada como um dos requisitos à obtenção do grau de doutor em zootecnia.** UFRRJ. PORTO ALEGRE 2014.
- MARQUES, M. O. *et al.*, **IATF: Desafios e soluções para maximizar a eficiência da técnica.** Acta Science Veterinariae. V.36, Porto Alegre, 1993.
- REZENDE, L. F. C. *et al.*, Acetato de triancinolona como pré-indutor do parto de Receptoras de embrião nelore produzidos *in vitro*. **Ciência Animal Brasileira**, v. 10, n. 1, 2009.
- WITTUM, T. E.; SALMAN, M. D.; KING, M. E.; MORTIMER, R. G.; ODDE, K. G.; MORRIS, D. L. Individual and maternal risk factors for morbidity and mortality of neonatal beef calves in Colorado. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 19, n. 1, USA, 1994.