

**DOENÇAS CONGÊNITAS EM BOVINOS DIAGNOSTICADAS PELA CENTRAL DE  
DIAGNÓSTICO VETERINÁRIO (CEDIVET) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARÁ, NO PERÍODO DE 1999 a 2009**

Karinny Ferreira Campos<sup>1</sup>, Melina Garcia Saraiva de Sousa<sup>1</sup>, Natália da Silva e Silva<sup>2</sup>, Cairo Henrique Sousa de Oliveira<sup>1</sup>, Marcos Dutra Duarte<sup>3</sup>, José Diomedes Barbosa<sup>4</sup> e Carlos Magno Chaves Oliveira<sup>5</sup>

1. Acadêmico (a) da Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Pará (UFPA)
2. Aluna do Programa de Pós-graduação Saúde Animal na Amazônia, Faculdade de Medicina Veterinária (UFPA)
3. Médico Veterinário, MSc, Faculdade de Medicina Veterinária (UFPA)
4. Médico Veterinário, doutor, professor da Faculdade de Medicina Veterinária (UFPA)
5. Médico Veterinário, MSc, professor da Faculdade de Medicina Veterinária, Central de Diagnóstico Veterinário, Universidade Federal do Pará, Campus Castanhal, Rua Maximino Porpino da Silva 1000, Castanhal, PA, 68740-080, Brasil. E-mail: [cmagno@ufpa.br](mailto:cmagno@ufpa.br) (autor correspondente)

**PALAVRAS-CHAVE:** Aberrações, alterações congênicas, bezerros.

**ABSTRACT**

**INHERITED DISEASES IN CATTLE DETECTED AT THE VETERINARY  
DIAGNOSTICS CENTRE (CEDIVET) OF FEDERAL UNIVERSITY OF PARÁ  
FROM 1999 TO 2009**

Congenital anomalies are distributed worldwide and result in reproductive losses due to abortion or neonatal death. The causes may be genetic, environmental or related to multifactorial inheritance. A total of 39 calves were evaluated at CEDIVET, Pará, from 1999 to 2009, of which 27 showed congenital malformations. These included: cerebellar hypoplasia, hydrocephalus, diprosopus, cleft palate, polydactyly, polymelia, syndactyly, cutaneous papilloma, arachnomelia, arthrogryposis, ectopia cordis, inguinal hernia, anal atresia, recto-vaginal fistula, sacro-coccygeal agenesis, tail anomalies, spina bifida, congenital arching, flexor tendon contracture, medial deviation of the carpus, dermoid tumor of the eye socket, and bladder agenesis. Combinations of congenital disorders were observed in eight animals: arachnomelia and cleft palate; cleft palate, arthrogryposis, diprosopus and spina bifida; polymelia, cutaneous papilloma and syndactyly; polymelia and polydactyly; hydrocephalus and bladder agenesis; arthrogryposis and sacro-coccygeal agenesis; tendon contracture and medial deviation of the carpus; anal atresia and recto-vaginal fistula.

**KEYWORDS:** Aberrations, calves, congenital malformations.

## INTRODUÇÃO

Defeitos congênitos são anormalidades estruturais ou funcionais presentes ao nascimento, que acometem os sistemas parcial ou totalmente (ROTTA et al., 2008). Apresentam distribuição mundial e podem causar danos reprodutivos, como aborto, malformações, retardo de crescimento intra-uterino e deficiências funcionais (PIMENTEL et al., 2007).

A grande maioria desses defeitos ocorre esporadicamente, embora possam ocorrer sob forma de surto, associados a agentes infecciosos ou não e podendo apresentar etiologia múltipla (KIRKBRIDE, 1992; BARR & ANDERSON, 1993). As causas podem ser genéticas, ambientais ou multifatoriais. Entre os principais fatores ambientais ou fatores de risco envolvidos, incluem-se os nutricionais, a presença de teratógenos como a radiação, o uso da cortisona, a ocorrência de doenças maternas, traumatismos, a utilização de drogas como os benzimidazóis e a ingestão de plantas tóxicas; os fatores físicos do útero, relacionados às quantidades anormais de líquido amniótico (GERALDO NETO et al., 2001; PUGH, 2004; FELIPE, 2003). Alguns destes fatores estão intimamente relacionados às práticas rudimentares de manejo nutricional, sanitário e reprodutivo adotadas pelos criadores (PINHEIRO et al., 2000). Dos agentes virais, o vírus da diarreia viral bovina (BVDV) é importante causa de hipoplasia cerebelar, braquignatismo, hidrocefalia, porencefalia, artrogripose e desmielinização da medula espinhal em bovinos (ROEDER et al., 1986; ROSS et al., 1986).

Segundo FELIPE (2003), os defeitos congênitos seriam a causa de até 15% de óbitos nas primeiras 48 horas de vida. No Brasil, já foram mencionados em búfalos (SCHILD et al., 2003), caprinos (SCHMIDT & OLIVEIRA, 2004; PIMENTEL et al., 2007), ovinos (NÓBREGA et al., 2005) e bovinos (SANTOS et al., 2005).

O objetivo do presente trabalho é relatar a ocorrência de alterações congênitas em bovinos, diagnosticadas pela Central de Diagnóstico Veterinário (CEDIVET) da Universidade Federal do Pará, no período de 1999 a 2009.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo das enfermidades congênicas em bezerros, diagnosticadas pela CEDIVET no período de 1999 a 2009, provenientes de diferentes propriedades localizadas no estado do Pará.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram diagnosticadas 27 alterações congênicas, isoladas ou em associação, em 39 bezerros de ambos os sexos. De acordo com os dados obtidos as alterações congênicas encontradas foram: hipoplasia cerebelar, presente em um animal dos 39 examinados (1/39), hidrocefalia (1/39), diprosopia (1/39), rinognatosquise (3/39), fenda palatina (2/39), polidactilia (1/39), polimelia (2/39), sindactilia (1/39), pedúnculo cutâneo (4/39), aracnomelia (1/39), artrogripose (2/39), ectopia cordis (1/39), hérnia inguinal (1/39), atresia anal (1/39), fístula reto-vaginal (1/39), agenesia coccígea (2/39), agenesia sacro-coccígea (1/39), cauda curta (2/39), cauda dupla (1/39), desvio de cauda (1/39), desvio de chanfro (1/39), espinha bífida (1/39), arqueamento congênito (2/39), contratura dos tendões flexores (11/39), desvio medial dos carpos (1/39), ilha dermóide no globo ocular (2/39) e agenesia de bexiga (1/39).

Em oito animais foram encontradas, em associação, as seguintes alterações congênicas: aracnomelia e fenda palatina; rinognatosquise, fenda palatina, artrogripose, diprosopia e espinha bífida; polimelia, sindactilia e pedúnculo cutâneo; polimelia e polidactilia; agenesia de bexiga e hidrocefalia; artrogripose e agenesia sacro-coccígea, caracterizando a síndrome do “bezerro alce” (DIRKSEN et al., 2005a); contratura dos tendões flexores e desvio medial dos carpos; atresia anal e fístula reto-vaginal. Segundo DIRKSEN et al. (2005a), é comum o aparecimento simultâneo de várias alterações congênicas em um mesmo animal.

As alterações mais frequentes foram contratura dos tendões flexores, pedúnculo cutâneo e rinognatosquise. Resultados estes diferentes dos encontrados por PAVARINI et al. (2008) que ao analisarem 307 casos de abortos observaram que 3,5%, apresentavam anomalias congênicas, das quais a artrogripose e a fenda palatina (palatosquise) foram as mais frequentes.

A contratura dos tendões flexores foi observada em onze animais, sempre de forma simétrica, sendo que cinco, apresentaram a alteração apenas nos membros anteriores, quatro nos posteriores e dois, em todos os membros. Dez animais apresentavam alterações graves (grau 3) e foram submetidos à tenotomia, enquanto que um animal com alteração leve (grau 1) recuperou-se sem cirurgia. Segundo DIRKSEN et al. (2005a apud VAN HUFFEL, 1991),

essa alteração pode ser causada por uma limitação dos movimentos fetais intra-uterinos a partir da segunda metade da gestação.

Dos quatro casos de pedúnculos cutâneos relatados, um localizava-se na região torácica dorsal, um na região da cernelha, um na região cervical dorsal caudal e o outro na região atlanto-occipital.

A rinognatosquise foi diagnosticada em três animais, sendo que em um, a alteração foi bilateral e nos demais, unilateral. Essa alteração pode ser de origem hereditária ou causada por efeitos teratogênicos (DIRKSEN et al., 2005b).

Dos casos de polimelia, um animal possuía apenas um membro acessório, localizado na região cervical, o qual apresentava sindactilia. O outro animal apresentava quatro membros na região torácica (toracomelia), sendo que os dois membros anteriores eram rudimentares, os dois posteriores eram completos e o posterior direito apresentava polidactilia. Vale ressaltar que essa anomalia não comprometeu o desenvolvimento dos animais. Não se conhece exatamente as causas desta malformação, mas provavelmente são multifatoriais. Segundo CEBRIÁN (2006), o aparecimento de extremidades suplementares pode ser devido à propagação errática das células germinativas no embrião.

## CONCLUSÃO

Com o presente estudo pôde-se constatar que diversas alterações congênicas, já descritas na espécie bovina, em outras partes do Brasil e em outros países, ocorrem também no estado do Pará. Maiores estudos são necessários para determinar a etiologia das alterações descritas neste trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARR, B. C.; ANDERSON, M. L. Infectious disease causing bovine abortion and fetal loss. **Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice**, Philadelphia, v. 9, p. 343-368, 1993.

CEBRIÁN, L. M.; VARELA, E.; CIUDAD, M. J.; RAMOS, J. J. Polimelia en una ternera frisona de ocho días de edad: Tratamiento quirúrgico. **Comunicaciones Libres**, Asociación Nacional de Especialistas em Medicina Bovina de España, n. 5, 2006. Disponível em: <http://www.anembe.com/congresos/indice.cgi?folder=2006> Acesso em 20 jul. 2009.

DIRKSEN, G.; GRÜNDER, H-D.; STÖBER, M. **Medicina interna y cirugía del bovino**. 4.ed. Buenos Aires: Inter-Médica, v. 2, p. 790-796, 2005a.

DIRKSEN, G.; GRÜNDER, H-D.; STÖBER, M. **Medicina interna y cirugía del bovino**. 4.ed. Buenos Aires: Inter-Médica, v. 1, p. 343-344, 2005b.

FELIPE, A. E. Introdução a la teratología: el estudio de las malformaciones congénitas en medicina veterinaria. **Revista Electrónica de Veterinaria**, España, v. 4, n. 4, 2003. Disponível em: <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n040403.html> Acesso em 20 jul. 2009.

GERALDO NETO, S. A. et al. Abortos e malformações em caprinos associados à ingestão de *Aspidosperma pyricollum* (Aponaceae). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BUIATRIA, 4, 2001, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: Editora Oeste, p. 184, 2001.

KIRKBRIDE, C. A. Etiologic agents detected in a 10-year study of bovine abortions and stillbirths. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, Columbia, v. 4, n. 2, p. 175-180, 1992.

NÓBREGA JR, J. E. et al. Mortalidade perinatal de cordeiros no semi-árido da Paraíba. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 171-178, 2005.

PAVARINI, S. P. et al. Anomalias congênitas em fetos bovinos abortados no Sul do Brasil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 149-154, 2008.

PIMENTEL, L. A. et al. *Mimosa tenuiflora* as a cause of malformations in ruminants in the Northeastern Brazilian semiarid rangelands. **Veterinary Pathology**, Washington, v. 44, n. 6, p. 928-931, 2007.

PINHEIRO, R. R. et al. Aspectos epidemiológicos da caprinocultura cearense. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 52, n. 5, p. 534-43, 2000.

PUGH, D. G. **Clínica de ovinos e caprinos**. São Paulo: Ed. Roca, 513p., 2004.

ROTTA, I.T.; TORRES, M. B. A. M.; MOTTA, R. G. Diprosopia em bovino [*Bovine diprosopus*]. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 60, n. 2, p. 489-491, 2008.

ROEDER, R. L.; JEFFREY, M.; CRANWELL, M. P. Pestivirus fetopathogenicity in cattle: Changing sequelae with fetal maturation. **The Veterinary Record**, London, v. 118, n. 2, p. 44-48, 1986.

ROSS, C. E.; DUBOVI, E. J.; DONIS, R. O. Herd problem of abortions and malformed calves attributed to bovine viral diarrhea. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Schaumburg, v. 188, n. 6, p. 618-619, 1986.

SANTOS, M. S. et al. Diprosopo em bezerro (relato de caso). **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, Salvador, v. 6, n. 1, p. 24-30, 2005.

SCHILD, A. L. et al. Arthrogriposis in Murrah buffaloes in southern Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 13-16, 2003.

SCHMIDT, V.; OLIVEIRA, R. T. Artrogripose em caprino: Relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 56, n. 4, p. 38-440, 2004.