

Distocia por *Schistosomus reflexus* em fêmea bovina Holandesa

Schistosomus reflexus
dystocia in a Holstein cow

Ivens Navarro Haponiuk Prus ^{*}

Mateus Pelissari de Macedo 

André Ostrensky 

Luiz Ernandes Kozicki 

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR, Brasil

* **Correspondência:** ivenshaponiuk@gmail.com

Submetido: 15 fev 2021 | **Aprovado:** 6 jun 2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.7213/acad.2022.20201>

Rev. Acad. Ciênc. Anim. 2022;20:e20201

Resumo

Schistosomus reflexus (SR) é uma anomalia congênita fatal observada nas espécies animais. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de SR em vaca da raça Holandesa. O conceito apresentava dorsiflexão da coluna vertebral, com exposição das vísceras abdominais e/ou torácicas, anquilose dos membros e anormalidade dos sistemas digestório e genitourinário. O caso foi observado em uma fazenda situada em Fazenda Rio Grande, Paraná, Brasil. Uma vaca de quinta lactação (quatro conceptos anteriores normais), com 274 dias de gestação, média produtiva de 48,98 kg/dia (lactação anterior), estava em trabalho de parturição com distocia de único conceito, sendo assistida por médicos veterinários. Ao exame intravaginal/uterino (via transvaginal), detectou-se um feto masculino apresentando dorsiflexão da coluna vertebral e exposição das vísceras abdominais e torácicas. Executado o diagnóstico obstétrico, decidiu-se pela execução de cirurgia

cesariana conservativa em função do reduzido diâmetro do canal cervical. Optou-se por cirurgia no flanco lateral esquerdo. À retirada do bezerro, constatou-se mais claramente a síndrome de SR. Em seguida ao procedimento cirúrgico, a parturiente recuperou-se, retornando ao plantel produtivo da fazenda. Aos 55 dias após a intervenção cirúrgica, apresentando estro natural, foi novamente inseminada. Trinta dias após a inseminação artificial, a prenhez foi confirmada por exame de ultrassonografia transretal. O presente caso apresenta relevância no seu relato, uma vez que esclarece aos produtores de leite a incidência desta afecção, ligada à herança genética autossômica recessiva. Recomenda-se uma análise retrospectiva dos touros a serem utilizados na inseminação artificial.

Palavras-chave: Bovino de leite. Doença congênita e hereditária. Evisceração torácica e abdominal. Parto distócico. Patologias do parto.

Abstract

Schistosomus reflexus (SR) is a fatal congenital anomaly observed in animal species. The objective of this paper was to report a case of SR in a Holstein cow. The conceptus presented dorsiflexion of the spine, with exposure of the abdominal and/or thoracic viscera, ankylosis of the limbs and abnormalities of the digestive and genitourinary

system. The case was observed on a farm located in Fazenda Rio Grande, Paraná, Brazil. A fifth lactation cow (four previous normal concepts), with 274 days of gestation, a production average of 48.98 kg/day (previous lactation), was in labor with parturition with dystocia of a single conceptus, being assisted by veterinarians. Upon intravaginal/uterine examination (transvaginal route), a male fetus was found showing dorsiflexion of the spine and exposure of the abdominal and thoracic viscera. Having performed the obstetric diagnosis, it was decided to perform conservative cesarean surgery, due to the small diameter of the cervical canal. Left lateral flank surgery was chosen. Upon removal of the calf, SR syndrome was more surely found. Following the surgical procedure, the parturient recovered, returning to the farm's productive squad. At 55 days after the surgical intervention, presenting natural estrus, the animal was again inseminated. Thirty days after artificial insemination, pregnancy was confirmed by transrectal ultrasound. The present case is relevant in its report since it clarifies to milk producers the incidence of this condition, linked to autosomal recessive genetic inheritance. A retrospective analysis of the bulls to be used in artificial insemination is recommended.

Keywords: Dairy Cow. Congenital and hereditary disease. Thoracic and abdominal evisceration. Childbirth dystocia. Birth pathologies.

Introdução

O Brasil conta com um rebanho bovino de 218,1 milhões de animais, sendo o maior rebanho comercial do mundo (IBGE, 2020). Enfermidades reprodutivas que acometem os bovinos são um dos principais limitantes produtivos e financeiros do setor (Inchaisri et al., 2010). Dentre os problemas reprodutivos, pode-se destacar a distocia como uma importante enfermidade que acomete os bovinos.

Distocia é definida como dificuldade ou atraso no parto em qualquer um dos estágios da parição, a qual pode reduzir a viabilidade do feto, com potencial de causar graves lesões no endométrio materno, necessitando assim de assistência veterinária. A incidência de distocias em bovinos leiteiros é descrita em uma faixa de 2 a 22%, enquanto o número de partos assistidos varia entre 10 e 50%. Tais dados revelam quão significativas são a importância do

acasalamento e a assistência ao parto das fêmeas bovinas (Mee, 2008), como também endossado por Hohnholz et al. (2019), que encontraram prevalência de distocia e mortalidade perinatal de 3,4% e 4,3%, respectivamente, em bovinos da raça Angus.

Schistosomus reflexus (SR) é uma afecção de origem genética que gera má-formação congênita fetal, observada principalmente em ruminantes. Os defeitos que definem a síndrome são a eventração abdominal e/ou torácica, inversão da coluna vertebral, posicionamento dos membros adjacentes à cabeça com anquilose (Laughton et al., 2005), hipoplasia hepática e diafragmática, escoliose e anormalidades dos sistemas digestório e genitourinário (Macêdo et al., 2011). Alguns autores destacam o aspecto de inversão da coluna vertebral na SR particularmente em ruminantes, porém com grande semelhança em casos de fechamento incompleto da parede ventral do corpo para diversas outras espécies, inclusive para humanos na síndrome toracoabdominal (Laughton et al., 2005).

Relato de caso

Em junho de 2020, uma vaca leiteira da raça Holandesa, preta e branca (pura de origem), múltipara, prenhe de 274 dias, submetida à inseminação artificial, foi encaminhada para avaliação veterinária com suspeita de parto distócico.

O sêmen utilizado era industrializado e congelado. A vaca encontrava-se com 7 anos de idade, na quinta lactação, média produtiva de 49 kg/dia na lactação anterior. A parturiente foi transferida da leiteria para atendimento obstétrico na Clínica Veterinária Escola, ambas unidades pertencentes à Fazenda Experimental Galha Azul, localizada no município Fazenda Rio Grande, Paraná, Brasil (latitude 25°37'32" S e 25°41'33" S, longitude 49°15'29" W e 49°17'27" W).

Primeiramente, realizou-se a avaliação ginecológica, sendo identificado o parto distócico. O animal apresentava um feto lateralmente à via fetal dura, com os quatro membros locomotores insinuados no canal do parto (canal da cérvix), com os reflexos de vitalidade, interdígital e de sucção positivos. Na sequência foram executadas manobras obstétricas, mas sem sucesso. Decidiu-se, conseqüentemente, pela realização de cesariana. Os procedimentos de tricotomia e assepsia da região do flanco esquerdo

da parturiente foram executados. Utilizaram-se digliconato de clorexidina (Riohex 2%®) e polivinil pirrolidona iodo (Riodeine®); a anestesia foi local, com sedação neuroleptoanalgesia, respectivamente feitas com cloridrato de lidocaína 2 g (Lidovet®) 100 ml na linha de incisão e bloqueio em "L" invertido junto a cloridrato de xilazina 2 g (Sedalex®) 0,1 mg/kg, ambas intramusculares (IM).

O acesso cirúrgico foi realizado estando a vaca em estação, com incisão do flanco lateral esquerdo segundo Grunert e Birgel (2005). À histerotomia, identificou-se o feto com a porção das vísceras torácicas ectópicas. Em função do posicionamento lateral do bezerro, houve a necessidade de ampliar a margem cirúrgica tanto da pele e musculatura inerentes quanto do próprio útero. Com o auxílio de dois profissionais, retirou-se um bezerro eviscerado, porém morto.

O diagnóstico foi assegurado após consulta a estudos referenciados na literatura (Cavaliere e Farin 1999; Grunert e Birgel, 2005; Buck e Ulrich 2009; Citek, 2012). O natimorto apresentava dorsiflexão da coluna vertebral, com exposição das vísceras abdominais e torácicas (Figura 1), inexistindo a separação das vísceras torácicas das abdominais, porém a morfologia e anatomia dos órgãos encontravam-se preservadas.



Figura 1 - Bezerro da raça Holandesa, natimorto, apresentando *Schistosomus reflexus*, oriundo de inseminação artificial e retirado via cesariana.

O pós-operatório da parturiente foi realizado com benzilpenicilina benzatina (Pentabiótico veterinário®, IM) por cinco dias e meloxicam (Maxican 2%®, IM) por 3 dias, efetuando-se a retirada dos pontos

decorridos 15 dias. O acompanhamento foi realizado via exames físicos diários junto à produtividade láctea diária (Figura 2).

Após 55 dias do procedimento cirúrgico a vaca manifestou estro espontâneo. Realizou-se avaliação ultrassonográfica do sistema genital, incluindo-se as funções uterina e ovariana. Frente à normalidade clínica das funções genitais, a vaca foi novamente inseminada. Após 30 dias, procedeu-se ao diagnóstico de prenhez, confirmando-se gestação positiva.

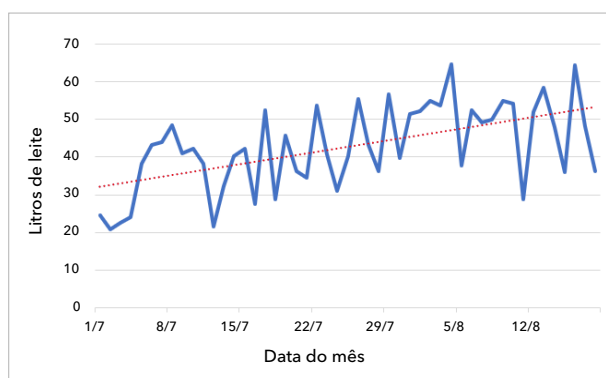


Figura 2 - Produção de leite (litros) em vaca da raça Holandesa no decorrer dos dias seguintes à cesariana.

Discussão

Casos de distocias relacionados à má-formação congênita têm grande importância econômica em um sistema produtivo por estarem relacionados não apenas à inviabilidade do recém-nascido ou natimorto, mas também ao fato de poderem afetar a parturiente. Quando se faz necessária a intervenção de um médico veterinário para a execução de manobras obstétricas ou procedimento cirúrgico, a paciente estará submetida ao estresse da manipulação e, na sequência, aos impactos do trabalho realizado. Entre esses estresses, podem-se mencionar a utilização diária de medicamentos, descarte de leite quando do uso de antibióticos, possibilidade de desenvolvimento de infecções nos locais de acesso cirúrgico e aumento do risco de endometrite, que na maioria das vezes vem acompanhada de retenção dos anexos fetais (Grunert e Birgel, 2005).

A etiologia do SR está baseada principalmente na herança genética autossômica recessiva. Outros estudos ainda são recomendados para elucidar a

origem da anomalia, com destaque a ensaios na esfera reprodutiva, a começar pelo acasalamento de um reprodutor suspeito de heterozigose com fêmeas geneticamente próximas (Citek, 2012).

Em um estudo onde foram compilados dados de 6901 casos de partos distócicos em vacas, observou-se 90 casos de SR, correspondendo a 1,3% do total (Knight, 1996). Silva Filho et al. (2015) avaliaram 397 casos de distocias fetais, relacionando 27 destas (6,8%) a anomalias fetais. Demonstra-se, assim, a importância de um criterioso trabalho genético e planejamento de parto dentro de um rebanho a fim de evitar tais situações por cruzamentos reprodutivos tidos como errôneos.

Estudos a este respeito devem ser publicados, visando uma rastreabilidade mais apurada dos casos de SR verificados, olhando-se principalmente os descendentes de touros reprodutores, que colaboram na expansão desta afecção.

Conclusão

O presente caso apresenta relevância no seu relato, uma vez que esclarece aos produtores de leite a incidência de SR. Recomenda-se uma análise retrospectiva dos touros a serem utilizados na inseminação artificial a fim de evitar casos desta afecção.

Referências

- Buck BC, Ulrich R, Wohlsein P, Distl O. A case of schistosoma reflexum in a black and white German Holstein calf. *Dtsch Tierarztl Wchschr.* 2009;10:363-8.
- Cavalieri J, Farin PW. Birth of a Holstein freemartin calf co-twinning to a schistosoma reflexus fetus. *Theriogenology.* 1999;52(5):815-26.
- Citek J. Pedigree analysis of Czech Holstein calves with schistosoma reflexum. *Acta Vet Scand.* 2012;54(1):22.
- Grunert E, Birgel EH, Valee WG. *Patologia e clínica da reprodução dos animais mamíferos domésticos.* São Paulo: Varela; 2005. 552 p.
- Hohnholz T, Volkmann N, Gillandt K, Waßmuth R, Kemper N. Risk factors for dystocia and perinatal mortality in extensively kept Angus suckler cows in Germany. *Agriculture.* 2019;9(4):85.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Efetivo dos rebanhos bovinos. Pesquisa da Pecuária Municipal, 2020 [acesso 31 maio 2022]. Disponível em: <https://tinyurl.com/2z3dcxnm>
- Inchaisri C, Jorritsma R, Vos PL, van der Weijden GC, Hogeveen H. Economic consequences of reproductive performance in dairy cattle. *Theriogenology.* 2010;74(5):835-46.
- Knight RP. The occurrence of schistosoma reflexus in bovine dystocia. *Aust Vet J.* 1996;73(3):105-7.
- Laughton KW, Fisher KRS, Halina WG, Partlow GD. Schistosoma reflexus syndrome: a heritable defect in ruminants. *Anat Histol Embryol.* 2005;34(5):312-8.
- Macêdo JTSA, Lucena RB, Giaretta PR, Kommers GD, Figuera RA, Irigoyen LF, et al. Defeitos congênitos em bovinos da Região Central do Rio Grande do Sul. *Pesqui Vet Bras.* 2011;31(4):297-306.
- Mee JF. Prevalence and risk factors for dystocia in dairy cattle: a review. *Vet J.* 2008;176(1):93-101.
- Silva Filho AP, Souto RJC, Costa NA, Souza JCA, Coutinho LT, Silva NAA, et al. Monstros fetais como causa de distocia em vacas. *R Bras Ci Vet.* 2015;22(2):81-4.