

# Cérvix em espiral em peça do sistema reprodutivo feminino de bovino

**Marina Vianna Otte**  
**Carolina Litchina Brasil**  
**Leticia Franco Collares**  
**Verónica Hoyos Marulanda**  
**Monike Quirino Santos**  
**Patricia de Freitas Salla**

## RESUMO

Alterações no sistema reprodutor das fêmeas bovinas possuem grande importância econômica tanto em rebanho de gado de leite quanto em gado de corte, pois podem afetar a eficiência reprodutiva dos animais. O presente trabalho possui como objetivo relatar a existência de uma cérvix bovina que é anatomicamente anormal, pois possui o formato de seu canal em espiral em vez de apresentar-se retilíneo. Na maioria das vezes, a ocorrência desta anormalidade não é diagnosticada, tendo em vista que não é possível verificar esta alteração em exames ginecológicos rotineiros do aparelho reprodutivo de fêmeas bovinas. Sendo assim, embora de pouca ocorrência, a cérvix em espiral possui importância econômica em função do nível de modificação que apresenta, pois de diversas formas pode prejudicar o desempenho reprodutivo dos animais.

**Palavras-chave:** Má formação congênita. Anormalidade reprodutiva. Patologias em bovinos.

## Spiral cervix in pieces of the female bovine reproductive system

### ABSTRACT

Alterations in the reproductive system of the female cattle is of great economic importance in both herds: beef and milk cattle, because they may affect the reproductive efficiency from the animals. The present work aims at reporting the existence of the cervix bovina, which is anatomically abnormal due to the spiral shape of the cervix canal, instead of a straight one. In the majority of the cases, this abnormality is not diagnosed as it is not possible to verify that in routine gynecologic exams of the reproductive system in female cattle. Therefore, even though there is not much occurrence of spiral cervix, it still has economical importance due to its level of modification as it can damage in various ways the reproductive development of the animals.

**Keywords:** Congenital Malformation. Reproductive Abnormalities. Diseases in Cattle.

---

**Marina Vianna Otte** é Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas.

**Carolina Litchina Brasil** é Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas.

**Leticia Franco Collares** é Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Pelotas.

**Verónica Hoyos Marulanda** é Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia da Universidade Federal de Pelotas.

**Monike Quirino Santos** é Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas.

**Patricia de Freitas Salla** é Profa. Msc. na Universidade da Região da Campanha – Bagé/RS.

Veterinária em Foco	Canoas	v.13	n.2	p.71-75	jan./jun. 2016
---------------------	--------	------	-----	---------	----------------

## INTRODUÇÃO

A eficiência reprodutiva de rebanhos tanto de leite quanto de corte depende, entre outros fatores, de um aparelho reprodutivo sadio, que permite a utilização de biotécnicas reprodutivas para otimizar a obtenção de melhoramento genético dos animais a fim de aumentar gradativamente os lucros da cadeia produtiva e a qualidade genética dos animais (SEVERO, 2009).

O aparelho reprodutor feminino é o sistema que possui a capacidade de produzir gametas e uma variedade de hormônios, sendo composto por ovários, ovidutos, útero, cérvix, vagina e genitália externa (SENGER, 2012). A cérvix é um forte músculo de paredes espessas formado por anéis cartilagosos com função específica de fechamento do canal, de consistência mais dura, forma cilíndrica, de aproximadamente de 5 a 15 cm de comprimento e de 2,5 a 5 cm de diâmetro, sendo que diferem entre si conforme raça, idade, número de partos, desenvolvimento durante o período embrionário e entre animais (DERIVAUX, 1982).

O interior do canal cervical é revestido por um tampão mucoso que isola o útero do ambiente externo e se abre somente no momento do parto, permitindo a passagem do feto, ou enquanto o animal estiver no período de estro, viabilizando a passagem do espermatozoide (HAFEZ; HAFEZ, 2004).

Os defeitos congênitos apresentam distribuição mundial e constituem anormalidades estruturais ou funcionais presentes ao nascimento que acometem os sistemas parcial ou totalmente. Dentre estes sistemas encontra-se o sistema reprodutor, podendo causar diversos danos reprodutivos em função do órgão acometido (ROTTA et al., 2008).

De acordo com Nascimento e Santos (2003) as anomalias do desenvolvimento presentes na cérvix são mais frequentes do que em outras regiões do trato reprodutivo. As possíveis alterações encontradas nesse órgão são: cérvix dupla, hipoplasia da cérvix, prolapso de anel cervical, metaplasia escamosa, cervicite, dilatação cervical e divertículo cervical, estenose cervical e cistos na mucosa da cérvix. As consequências de tais alterações podem ser infertilidade, ocorrência de partos distócicos e predisposição ao desenvolvimento de infecções uterinas pela dificuldade de escoamento das secreções uterinas.

Este trabalho possui como objetivo relatar o primeiro diagnóstico desta anomalia em uma fêmea bovina, que consiste em uma cérvix anatomicamente anormal por possuir o formato de seu canal cervical em espiral.

## RELATO DE CASO

No Laboratório de Reprodução Animal da Universidade da Região da Campanha, na cidade de Bagé/RS (latitude 31°17'09.2" sul, longitude 53°58'56.2" oeste), foi diagnosticada macroscopicamente uma anomalia durante a avaliação de peças do sistema reprodutivo feminino de alguns bovinos abatidos em um frigorífico regional na cidade.

Esta anomalia era caracterizada por uma cérvix com seu canal em formato de espiral (Figura 1) ao invés de apresentar-se retilíneo como é o fisiológico da espécie bovina.

O diagnóstico desta anomalia foi realizado através de inspeção do aparelho reprodutor após o abate da fêmea bovina, sendo que não se tem informações da eficiência reprodutiva do animal acometido.

Não foi possível transfixar o canal cervical devido a acentuada tortuosidade deste, impossibilitando que, em animais portadores desta anomalia, fossem realizadas algumas biotécnicas reprodutivas, como a inseminação artificial ou transferência de embrião, visto que para a realização destas biotecnologias é necessário que se deposite o sêmen no corpo do útero ou o embrião no corno uterino, ambos após a passagem dos anéis cervicais.

FIGURA 1 – Foto da cérvix em espiral de uma fêmea bovina.



Fonte: próprio autor.

Supõe-se que também seja inviável a ocorrência de um parto normal, pois por mais que no momento do parto a cérvix se dilate, o formato em espiral seguirá o mesmo, obstruindo dessa forma a passagem do feto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não foram encontrados relatos da ocorrência de cérvix em espiral na literatura de forma que sua descrição se torne ainda mais importante para possibilitar a divulgação da anormalidade e principalmente das diversas formas que ela pode vir a prejudicar o desempenho reprodutivo dos animais. De acordo com Barbosa et al. (1997) uma adequada eficiência reprodutiva dos animais nos sistema de produção é um fator essencial para garantir a rentabilidade da atividade pecuária.

A causa específica desta anormalidade ainda é desconhecida, mas devido à natureza da alteração supõe-se que consiste em uma má formação congênita da cérvix. Pois, de acordo com Fávoro e Reis (2010) o colo uterino é formado no período embrionário a partir dos ductos de Müller que se constituem no trato reprodutivo primitivo. Uma má formação congênita do colo uterino segundo Jones et al. (2000) resulta da disgenesia dos ductos paramesonéfricos durante o período embrionário, como a não fusão ou dissolução das paredes médias dos ductos paramesonéfricos durante a formação da cérvix.

Como não é possível diagnosticar a ocorrência da cérvix em espiral em exames ginecológicos de rotina do aparelho reprodutivo de fêmeas bovinas faz-se necessário atenção especial para detectar esta modificação principalmente em função da possibilidade das perdas que ela pode causar. Entre os principais prejuízos temos a provável impossibilidade do uso de biotecnologias reprodutivas nestes animais e a morte do animal gestante portador desta anomalia como também do feto ou mesmo de ambos os animais em decorrência de distocias durante o momento do parto. Estes fatos podem significar grande prejuízo econômico ao produtor em virtude da qualidade do material genético que pode ser perdido ou ao impedir o uso de biotecnologias como a transferência de embrião.

Conforme descrito por Silva et al. (2008) o descarte de bovinos por alterações no aparelho reprodutor é uma das principais causas de eliminação dos animais dos rebanhos, o que torna indispensável a adoção de medidas efetivas que possam melhorar a eficiência reprodutiva.

## CONCLUSÃO

Este é o primeiro relato da ocorrência de uma cérvix em espiral em uma fêmea bovina, o qual possui importância em função do nível de modificação que apresenta, aliada ao difícil diagnóstico, podendo prejudicar de diversas formas o desempenho reprodutivo dos animais.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, R. T.; ESTEVES, S. N.; BARBOSA, P. F. Intensificação da bovinocultura de corte: estratégias de manejo reprodutivo e sanitário. São Carlos: EMBRAPA-CPPSE, p.57, 1997.
- DERIVAUX, J. *Reproduccion de los Animales Domesticos*. 2.ed. Zaragoza: Acribia, p.486, 1982.
- FÁVARO, W. J.; REIS, L. O. Organogênese normal e patológica do trato urogenital. In: JUNIOR, A. N.; FILHO, M. Z.; REIS, R. B. *Urologia fundamental*. São Paulo: Planmark, cap.37, p.327-341, 2010.
- HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. *Reprodução Animal*. 7.ed. São Paulo: Manole, p.513, 2004.
- JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. *Patologia Veterinária*. 6.ed. São Paulo: Manole, p.1415, 2000.

- NASCIMENTO, E. F.; SANTOS, R. L. *Patologia da reprodução dos animais domésticos*. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.139, 2003.
- ROTTA, I. T.; TORRES, M. B. A. M.; MOTTA, R. G. Diprosopia em bovino. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.60, n.2, p.489-491, 2008.
- SENGER, P. L. *Pathways to pregnancy & parturition*. 3.ed. Pullman: Current Conceptions, p.381, 2012.
- SEVERO, N. C. Impacto da inseminação artificial na indústria bovina no Brasil e no mundo. *Revista Veterinária e Zootecnia em Minas*, p.16-22, abr./jun. 2009.
- SILVA, L. A. F.; COELHO, K. O.; MACHADO, P. F.; et al. Causas de descarte de vacas da raça holandesa confinadas em uma população de 2.083 bovinos (2000–2003). *Ciência Animal Brasileira*, v.9, n.2, p.383-389, 2008.