



Diagnóstico e manejo de fístula retovaginal e deformidade locomotora congênitos em bezerra de raça Mestiça

Diagnosis and management of rectovaginal fistula and congenital locomotor deformity in a Crossbred calf

RESUMO

As falhas congênitas e as más-formações são irregularidades funcionais ou estruturais presente no nascimento do indivíduo, acometendo os sistemas de modo parcial ou total, na fase do desenvolvimento embrionário e fetal de diversas espécies de animais. Este presente relato de caso teve por objetivo relatar a descrição dos achados clínicos e suas resoluções, em uma bezerra de raça mestiça (Nelore x Girolando), de sete dias de vida, que apresentava fístula retovaginal e deformidade no sistema locomotor. Segundo histórico obtido, a queixa principal foi ausência do ânus e presença de fezes na vulva, além de má formação nos dígitos do membro torácico direito. Após exame de imagem e avaliação, houve opção pelo tratamento cirúrgico para resolução da fístula e da deformidade digital. O tratamento produziu resultados satisfatórios, melhorando a qualidade de vida do animal e o bem-estar. Destarte, conclui-se que tais defeitos congênitos, quando diagnosticados e tratados precocemente, podem aumentar as taxas de sucesso no tratamento.

Palavras-chave: Atresia; Bovino; Defeitos congênitos; Fístulas; Malformações.

ABSTRACT

Congenital defects and malformations are functional or structural irregularities present at the birth of the individual, affecting the systems, whether partial or total, in the embryonic and fetal development phase of different species of animals. This case report aims to describe the clinical findings and resolution of a seven-day-old mixed breed calf (Nelore x girolando), presenting a rectovaginal fistula and deformity in the locomotor system. According to the history obtained, the main complaint was the absence of the anus and the presence of feces in the vulva, in addition to malformation in the digits of the right thoracic limb. After imaging and evaluation, the option was for surgical treatment to resolve the fistula and digital deformity. The treatment produced satisfactory results, improving the animal's quality of life and well-being. Therefore, it is concluded that such congenital defects can increase treatment success rates when diagnosed and treated early."

Keywords: Atresia; Bovine; Birth defects; Fistulas; Malformations.

V. V. das Neves *

<https://orcid.org/0009-0009-4903-5005>
Programa de Aprimoramento em Medicina Veterinária, Universidade Brasil, Descalvado, SP, Brasil

C. F. F. de Lima

<https://orcid.org/0009-0001-2622-1632>
Programa de Aprimoramento em Medicina Veterinária, Universidade Brasil, Descalvado, SP, Brasil

A. G. de Lima

<https://orcid.org/0009-0005-8413-3234>
Universidade Brasil, Descalvado, SP, Brasil

Y. S. Bonacin

<https://orcid.org/0000-0001-5759-1698>
Universidade Brasil, Descalvado, SP, Brasil

*Autor correspondente



1 Introdução

A atresia anal associada à fístula retovaginal, é um defeito congênito que alguns pesquisadores sugerem ter uma base hereditária. A atresia anal é definida como uma interrupção do reto próximo à junção mucocutânea. A causa mais provável desse problema é uma interrupção do suprimento sanguíneo, como mencionado em estudos anteriores (KIESEWETTER, 1979; MORAES, 1986).

A atresia anal, é um defeito congênito comumente observado em animais, ocorre com maior frequência em bezerros e leitões. Este distúrbio está relacionado à falha na perfuração da membrana que separa o endoderma do intestino posterior da membrana ectodérmica anal (BROWN et al., 2007).

As malformações ou defeitos congênitos são anomalias estruturais ou funcionais presentes no momento do nascimento, afetando parcial ou totalmente o sistema em desenvolvimento durante a fase embrionária ou fetal em todas as espécies de animais (CARVALHO et al., 2012; ROTTA et al., 2008).

Os defeitos congênitos podem ser hereditários ou terem causas infecciosas ou ambientais ou ocorrerem por uma interação de ambos, agindo em um ou mais estágios do desenvolvimento fetal (MACÊDO et al., 2011, LEIPOLD; DENNIS, 1986, CITEK et al., 2009). 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 benzimidazóis e a ingestão de plantas tóxicas e os fatores físicos do útero relacionados às quantidades anormais de líquido amniótico (CARVALHO et al., 2012, GERALDO NETO et al., 2001, FELIPE, 2003; PUGH, 2004).

A atresia anal pode ser categorizada em quatro tipos, com base em diferentes graus de disgenesia ou agenesia do reto e do ânus. O tipo 1 de atresia anal é caracterizado por um reto normal, porém com um ânus estenótico. A atresia anal do tipo 2, também conhecida como ânus imperfurado, envolve um reto distal que termina em um fundo cego, sem desenvolvimento adequado do ânus. Frequentemente, o reto está completamente formado, mas o ânus é coberto por uma fina membrana cutânea. A atresia anal do tipo 3, se caracteriza pela presença de um fundo cego no reto proximal, com ausência do desenvolvimento do ânus. Por fim, a atresia anal do tipo 4 é definida pela presença de um fundo cego no reto proximal, mas com o desenvolvimento normal do ânus (ARONSON, 2002; VIANNA, 2005).

O diagnóstico da atresia anal pode ser estabelecido por meio do exame clínico, que



geralmente é suficiente devido à observação da ausência da abertura anal. Os exames radiográficos, embora não sejam considerados essenciais, podem ser utilizados para confirmação diagnóstica (RAHAL; MORTARI, 2007).

O tratamento para essa anomalia envolve correção cirúrgica, e a escolha da abordagem cirúrgica varia de acordo com o tipo de atresia anal diagnosticada. No caso da atresia anal do tipo I, onde há apenas uma pequena obstrução na pele e subcutâneo, é possível realizar uma reconstrução cirúrgica satisfatória. Por outro lado, no tipo II, é necessária uma intervenção cirúrgica que envolve a dissecação da região anal para tracionar o reto e criar uma abertura. Já nos casos dos tipos III e IV, em alguns casos é necessário realizar uma abordagem abdominal para mobilizar o cólon distal e o reto. No entanto em alguns casos, a resolução do problema pode ser alcançada por meio de acesso perineal, especialmente no tipo IV (ETTINGER; FELDMAN, 2008; CURTI et al., 2011).

Este estudo teve como objetivo relatar o caso de uma bezerra com cinco dias de vida, que foi atendida no Serviço de Atendimento Médico Cirúrgico de Grandes e Pequenos Animais da Universidade Brasil, campus Descalvado, São Paulo. A bezerra apresentava atresia anal do tipo IV, associada a uma fístula reto-vaginal.

2 Descrição do Caso

O presente relato descreve o atendimento e resoluções cirúrgicas de uma bezerra, com sete dias de vida, a qual foi apresentada ao Atendimento Médico Cirúrgico de Grandes Animais, da Universidade Brasil, campus Descalvado. A queixa principal foi a ausência do ânus e presença de fezes na vaginal, além de malformação dos dígitos no membro torácico direito.

Ao realizar exame físico, animal apresentava 35 kg, frequência cardíaca de 80 batimentos por minuto, frequência respiratória de 20 movimentos, mucosa normocorada. O animal apresentou aumento de volume no umbigo e secreção purulenta, além de alterações no membro anterior direito. A vulva apresentava fezes de consistência aquosa com odor característico (Figura 1). Já o membro torácico direito apresentou deformidade flexural (contratura tendínea) na articulação metacarpo falangeana do dígito medial, além de malformação óssea no dígito lateral, o qual se encontrava com inserção ventro-dorsal e agenesia das falanges, permanecendo em desapoio (Figura 2).

Figura 1. Ausência do ânus em bezerra de raça mestiça, com sete dias de vida com presença de fezes na vulva (círculo em vermelho).



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

Figura 2. Membro torácico esquerdo de bezerra de raça mestiça, com sete dias de vida em desapoiado, imagem radiográfica.



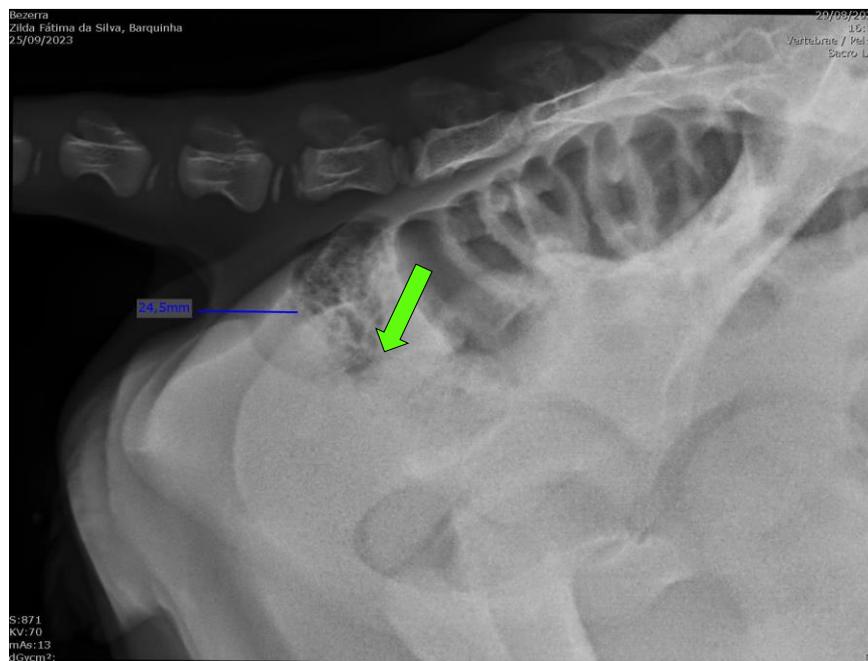
Fonte: Arquivo pessoal (2023)

Ao finalizar exame físico, foram realizados exames complementares laboratoriais e de imagem. A radiografia, realizada com projeção lateral da pelve e abdômen, com o animal em estação quadrupedal com o intuito de observar o percurso de fezes até a fistula reto-vaginal, demonstrou a localização da fístula inserida na porção dorsal da vagina, 2,45 cm da pele (Figura 3).

O exame hematológico (hemograma) realizado (Tabela 1), foi possível observar uma leucocitose por neutrofilia, o que sugere que seu aumento tenha se dado pelo processo inflamatório, que está de acordo com o aumento de volume do umbigo e secreção purulenta do animal.

Segundo Thrall et al. (2006), a neutrofilia com discreta leucocitose, revela um processo inflamatório, o que está de acordo com o aumento de volume do umbigo e secreção purulenta. Amaral et al., (2013) relataram que os resultados do hemograma não estabelecem um perfil hematológico característico para os bezerros com inflamação/infecção das estruturas umbilicais devido a uma variação individual, sendo assim, os achados dependem da própria resposta imunológica de cada animal e dos diferentes agentes infecciosos que estavam causando a lesão.

Figura 3. Imagem radiográfica, latero-lateral direita, da pelve de bezerra de raça mestiça, com sete dias de vida, apresentando fístula retovaginal (seta verde) e ausência do orifício anal.



Fonte: Arquivo pessoal (2023)



Tabela 1. Exame hematológico de bezerra de raça mestiça, com sete dias de vida apresentando fístula retovaginal e ausência do orifício anal.

Eritograma	Valores obtidos		Referências	
Eritrócitos	9,72	X10 ⁶ / uL	5,0 - 10,0	X10 ⁶ /uL
Hemoglobina	12,0	g/dL	8,0 - 15,0	g/ dL
Hematócrito	44,1	%	24,0 - 46,0	%
V.C.M.	45,4	f L	37,0 - 53,0	f L
C.H.C.M.	28,8	g/dL	33,0 - 38,0	g/ dl
R.D.W.	23,0	%	16,0 - 24,0	%
Proteína plasmática	5,8	g/ dL	7,0 - 8,5	g/ dL
Fibrinogênio	800,0	mg / dL	200,0 - 700,0	mg/ dL
Índices Hematimétricos:	Normocitose e Hipocromia.			
	%	n /mm ³	%	n /mm ³
Leucócitos Totais		14.200		4.000 – 12.000
Mielócitos	0	0	00 - 00	00 - 00
Metamielócitos	0	0	00 - 00	00 - 00
Bastonetes	0	0	00 - 02	00 - 100
Segmentados	59	8378	15 - 45	600 - 4.000
Linfócitos	38	5396	45 - 75	2.500 - 7.500
Monócitos	3	426	00 - 07	00 - 800
Eosinófilos	0	0	00 - 20	00 - 2.400
Basófilos	0	0	00 -02	00 - 200
Trombograma	Valores obtidos			
Plaquetas	640.000	n ^o /mm ³	200.000 - 800.000	n ^o /mm ³
Caracteres Morfológicos	Leucocitose por Neutrofilia			

Fonte: Laboratório de Patologia Clínica da Universidade Brasil, campus de Descalvado.

Após o diagnóstico, por opção do tutor, a paciente foi referida ao atendimento sem a genitora, havendo necessidade de fornecer mamadeira duas vezes ao dia até o dia seguinte, data marcada para a realização da cirurgia de correção da fístula reto-vaginal.

3 Materiais e Métodos

Prévio ao procedimento cirúrgico foi realizada a avaliação pré-anestésica da paciente, onde encontrava-se com parâmetros fisiológicos normais. A antibioticoterapia preventiva foi realizada com uso de Penicilina em associação, na dose de 30.000 UI/ kg, previa ao procedimento (Dicoplen, JA Saúde Animal, Patrocínio Paulista, São Paulo). Foi realizada ampla tricotomia em região perineal e glúteo onde seria realizada anestesia epidural, ato contínuo animal foi encaminhado para centro cirúrgico onde foi utilizada, para sedação, xilazina a 2%, na dose de 0,1 mL, intramuscular com manutenção de oxigenoterapia e animal em posição ventral na mesa cirúrgica. Após a antissepsia com clorexidina degermante, foi realizada anestesia epidural lombo sacra com lidocaína 2 % (Lidovet), 1,5 mL com uma agulha 25 x 0.8 (Figura 4).

Figura 4. Anestesia epidural em bezerra de raça mestiça, com sete dias de vida apresentando fístula retovaginal e ausência do orifício anal.



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

Foi realizada nova antissepsia, desta vez na região perineal, utilizando-se clorexidina degermante e alcoólica 0.5 %, com posterior colocação de panos de campo e início da cirurgia. Foi

realizada incisão elíptica de 4 cm na pele, em local onde deveria estar o ânus, realizando divulsão de tecidos periféricos da vagina, até encontrar a fístula. Houve introdução do cabo do bisturi na fístula, através da vagina, para facilitar a identificação do local de inserção e evitar perfuração na mucosa vaginal (Figura 5). Ulteriormente à divulsão do reto, efetuou-se a secção transversal da víscera e tração das bordas para o nível da derme, realizando ancoragem com utilização de fio nylon usp 1 (Shalon Medical, São Luis Goias, Brasil), em padrão simples isolado, em 360°. A fístula vaginal foi fechada com o desbridamento das bordas na incisão dorsal, com a rafia em padrão de sutura simples contínuo, utilizando-se fio absorvível caprofyl, USP1 (Caprofyl, Ethicon, Guaynabo, Puerto Rico), seguido da redução do espaço subcutâneo em padrão subcuticular, utilizando-se o mesmo fio, com posterior dermorrafia utilizando-se fio nylon usp 1 (Shalon Medical, São Luís Goiás, Brasil) padrão simples isolado.

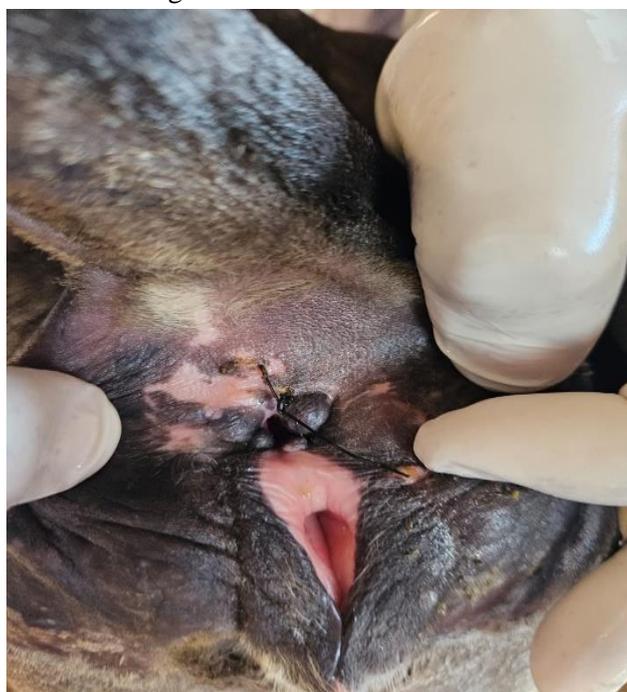
Figura 5. Divulsão, presença do cabo do bisturi intravaginal e exposição do local da fístula e reto em bezerra de raça mestiça, com sete dias de vida apresentando fístula retovaginal e ausência do orifício anal.



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

A paciente permaneceu sob cuidados médicos hospitalares por 24 h, apresentando inabilidade em se amamentar por aleitamento artificial, havendo a necessidade de alta forçada e manutenção dos cuidados na propriedade. Para o pós-operatório, a terapia instituída foi a manutenção da antibioticoterapia à base de penicilina em associação, q. 48 h, totalizando três aplicações, além de analgesia com uso de Meloxicam 0,6 mg/ kg, (Maxican 2%) uma vez ao dia por três dias, prescrevendo também limpeza diária da ferida e curativo e, após dez dias, retorno para retirada dos pontos (Figura 6).

Figura 6. Retirada dos pontos em bezerra de raça mestiça, com sete dias de vida apresentando fístula retovaginal e ausência do orifício anal.



Fonte: arquivo pessoal (2023)

Houve contato diário com o tutor, até a data do retorno, onde houve sucesso na amamentação natural e manutenção da patência do reto. Na data, realizou-se nova avaliação clínica e procedeu-se a retirada da sutura dérmica, com excelente processo cicatricial, além de manutenção do orifício criado, entretanto, houve piora da deformidade flexural (Figura 7), optando-se pela resolução cirúrgica imediata.

Figura 7. Membro com deformidade flexural em bezerra de raça mestiça, com sete dias de vida apresentando fístula retovaginal e ausência do orifício anal.



Fonte: Arquivo pessoal (2023)

Para o procedimento de correção do desvio angular, optou-se pela tenotomia do tendão flexor digital profundo, para preparação do procedimento, tricotomia e antissepsia no local onde realizou a incisão, logo após realizou anestesia regional através do método de bier, utilizando escalpe 27 G, para infundir lidocaína 2% (Lidovet), em um volume de 15 mL (Figura 8), incisão de aproximadamente 3 cm na face palmar no ponto de contato entre os tendões, assim que isolado houve a secção do tendão com lâmina de bisturi (Figura 9), posterior ocorreu o fechamento da pele utilizando *nylon* usp 1 (SHALON MEDICAL, São Luís Goiás, Brasil) padrão simples contínuo, curativo e imobilização do membro com gesso sintético com o intuito de melhorar apoio do membro.

Figura 8. Realização da anestesia regional em bezerra de raça mestiça, com sete dias de vida apresentando fístula retovaginal e ausência do orifício anal através do método de Bier.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).

Figura 9. Isolamento de tendão para realização de secção em bezerra de raça mestiça, com sete dias de vida apresentando fístula retovaginal e ausência do orifício anal.



Fonte: Arquivo pessoal (2023).



4 Resultados e Discussão

De acordo com as técnicas cirúrgicas descritas por Ettinger e Feldman (2008) e Curti et al., (2011), foi possível realizar o fechamento da fistula retovaginal e a realização da comunicação da mucosa retal com a pele, onde foi realizada a incisão inicial, nesse caso não houve a necessidade de realizar uma abordagem abdominal para mobilizar o cólon distal e o reto. No entanto, a resolução do caso descrito foi por meio de acesso perineal, obtendo total sucesso, visto que, após o procedimento, o animal passou a evacuar normalmente.

Mesmo realizando os exames clínico e físico que são suficientes para estabelecer o diagnóstico (SHAKOOR et al., 2012), o uso do exame complementar radiográfico, tem grande importância para a determinação da posição da fístula e a diferenciação da afecção em um dos quatro tipos existentes (RAHAL et al., 2007).

No exame hematológico, o animal apresentou alteração nos leucócitos provavelmente devido à inflamação umbilical. No exame físico, apresentou aumento de volume significativo e secreção purulenta, sugerindo o tratamento com curativo diário e antibioticoterapia.

Segundo Thrall et al., (2006), a neutrofilia com discreta leucocitose, revelou processo inflamatório, o que está de acordo com o aumento de volume do umbigo e secreção purulenta. Amaral et al., (2013) relataram que os resultados do hemograma não estabelecem um perfil hematológico característico para os bezerros com inflamação/infecção das estruturas umbilicais, devido à variação individual, sendo assim, os achados dependem da própria resposta imunológica de cada animal e dos diferentes agentes infecciosos que estavam causando a lesão

5 Conclusão

Com base no relato abordado, é possível concluir que o defeito congênito descrito pode ser efetivamente corrigido por meio de intervenção cirúrgica, sem causar danos significativos à vida do animal. Ao fornecer atendimento clínico adequado, realizar a intervenção cirúrgica de forma precoce e adotar os devidos cuidados pré-operatórios, intraoperatórios e pós-operatórios, obtém-se resultado altamente satisfatório no tratamento dessa condição; animais que apresentam essa patologia não devem ser utilizados para reprodução, uma vez que se trata de um defeito congênito com características hereditárias. A reprodução de animais com predisposição genética para essa condição pode aumentar a incidência de malformações congênitas, o que é indesejável em programas de criação e melhoramento genético. Portanto, a prática responsável exige que animais



afetados por essa patologia sejam excluídos da reprodução para evitar a transmissão de genes associados a esse defeito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, H. O. A.; BENESI, F. J.; SEINO, C. H.; SANTOS, R. B. Avaliação hematológica em bezerras com processos inflamatórios umbilicais nos primeiros 30 dias de vida. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 21., 2013. **Anais[...]**. São Paulo: USP; São Carlos: EESC, 2013.
- ARONSON, L. Rectum and anus. In: SLATTER, D. **Textbook of small animal surgery**. Philadelphia: Saunders, 2002. cap.43, p.167-180.
- BROWN, C. C. et al. Alimentary system. In: JUBB, K. V. F. et al. **Pathology of domestic animals**. San Diego: Academic Press, 2007. v. 2, cap. 1, p. 3-296.
- CARVALHO, Y. N. T.; BRANCO, M. A. C.; MOTA, L. H. C. M.; EVANGELISTA, L. S. M.; SILVA, S. V.; JÚNIOR, F. S. F. Atresia anal associada à fístula reto-vaginal em bezerra: uma Revisão. **PUBVET**, Londrina, v. 6, n. 33, ed. 220, art. 1462, 2012.
- CURTI, F.; SAMPAIO, G. T.; MESQUITA, L. R.; DREIBI, R. M.; FARIA, L. G.; KAWAMOTO, F. Y. K.; BARROS, R. **Atresia anal e fístula retovaginal em um cão – relato de caso**. 2011. Disponível em: <http://www.sovergs.com.br/site/38conbravet/resumos/996.pdf>. Acesso em: 07 jan.2019.
- ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. v.2.
- KIESEWETTER, S. B. Tectum and anus - malformations. In: RAVITCH, M. M.; WELSCH, M. R.; BENSON, C. D.; ABERDEEN, E.; RANDOLPH, J. G. (ed.). **Year Book Medical Publishers**, v. 98, p. 1059-1072, 1979.
- MORAES, R.V. Anomalias anorretais. In: VIEGAS, D.; MORAES, R. V. (ed.). **Neonatologia clínica e cirúrgica**. São Paulo: Livraria Atheneu, v. 2, p. 1005-1022, 1986.
- RAHAL, S. C.; VICENTE, C. S.; MORTARI, A. C. et al. Recto-vaginal fistula with anal atresia in 5 dogs. **Canadian Veterinary Journal**, v. 48, p. 827-830, 2007.
- 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.
- SHAKOOR, A.; MUHAMMAD, S.A.; YOUNUS, M.; KASHIF, M. Surgical repair of congenital recto-vaginal fistula with atresia ani in a cow calf. **Pakistan Veterinary Journal**, v. 32, p. 298-300, 2012.
- THRALL, M. A.; WEISER, G.; ALLISON, R. W.; CAMPBELL, T. W. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. São Paulo: Roca, 2006. 582p.