

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL DE SAÚDE
- MEDICINA VETERINÁRIA**

**CISTOPEXIA VIDEOASSISTIDA EM CADELA COM
CSTOCELE APÓS PROLAPSO UTERINO: RELATO
DE CASO**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Tamine Krebs

**Santa Maria, RS, Brasil
2014**

**CISTOPEXIA VIDEOASSISTIDA EM CADELA COM
CISTOCELE APÓS PROLAPSO UTERINO: RELATO DE
CASO**

por

Tamine Krebs

Monografia apresentada ao Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Medicina Veterinária, área de concentração de Cirurgia/Anestesiologia de pequenos animais, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de

**Especialista em Área Profissional da Saúde/Medicina Veterinária:
área de concentração Cirurgia/Anestesiologia Veterinária**

Preceptor: Prof. Maurício Veloso Brun

**Santa Maria, RS, Brasil
2014**

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Residência em Área Profissional de Saúde – Medicina
Veterinária**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a Monografia de
Especialização

**CISTOPEXIA VIDEOASSISTIDA EM CADELA COM CISTOCELE
APÓS PROLAPSO UTERINO: RELATO DE CASO**

elaborada por
Tamine Krebs

como requisito parcial para a obtenção do grau de
**Especialista em Área Profissional da Saúde/Medicina Veterinária:
área de concentração Cirurgia/Anestesiologia Veterinária**

COMISSÃO EXAMINADORA

Maurício Veloso Brun, Dr.
(Presidente/Preceptor)

Fabiola Dalmolin, MSc (UFSM)

Saulo Tadeu Lemos Pinto Filho, MSc. (UFSM)

Santa Maria, 18 de março de 2014.

RESUMO

Monografia de Especialização
Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Medicina Veterinária
Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil

CISTOPEXIA VIDEOASSISTIDA EM CADELA COM CISTOCELE APÓS PROLAPSO UTERINO: RELATO DE CASO

AUTOR: TAMINE KREBS

PRECEPTOR: MAURÍCIO VELOSO BRUN

Local e Data da Defesa: Santa Maria, 18 de março de 2014.

O prolapso de vesícula urinária associado ao prolapso uterino é uma condição rara em cães e gatos. O tratamento preconizado envolve o reposicionamento anatômico das estruturas afetadas por meio de redução manual ou procedimento cirúrgico. A videocirurgia tem se mostrado segura e eficaz em cirurgias da cavidade abdominal, contando com as vantagens dos procedimentos minimamente invasivos como redução do trauma, do período de convalescença e das complicações pós-operatórias. O objetivo deste relato é demonstrar o tratamento de cistocele associada à prolapso uterino, utilizando-se a técnica de cistopexia videoassistida. Trata-se de condição até então não descrita na literatura médica veterinária, de acordo com o conhecimento destes autores. A técnica apresenta-se como possibilidade viável de manejo para a afecção descrita.

Palavras-chave: videocirurgia; retroflexão vesical; vesícula urinária; prolapso; canino.

ABSTRACT

Monograph of Expertise
Residence Program in Professional Health Area - Veterinary Medicine
Santa Maria Federal University, RS, Brazil

VIDEOASSISTED CYSTOPEXY IN A BITCH WITH CYSTOCELE AFTER UTERINE PROLAPSE: A CASE REPORT

AUTHOR: TAMINE KREBS
PRECEPTOR: MAURÍCIO VELOSO BRUN
Place and Date of Presentation: Santa Maria, March 18, 2014.

The urinary bladder prolapse associated with the uterus prolapse is a rare condition on dogs and cats. The preconized treatment involves the anatomical repositioning of the affected structures by manual reduction or surgery procedure. The assisted surgery has been showed safety and effectiveness on abdominal cavity surgery, showing the pros of the minimally invasive procedures as trauma reduction, and reduction of convalescence period and postoperative complications. The objective of this report is describe the treatment of cystocele associated to uterine prolapse, using the videoassisted-cystopexy technique. According to these authors' knowledge, this is a condition not previously described in the veterinarian literature. The technique presented as a viable possibility of treatment for this condition.

Key words: videosurgery; bladder retroflexion; urinary bladder; prolapse; canine.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 07 |
| 2 ARTIGO CIENTÍFICO | 09 |
| 2.1 Resumo | 09 |
| 2.2 Abstract | 09 |
| 2.3 Introdução | 10 |
| 2.4 Relato de caso | 10 |
| 2.5 Discussão..... | 14 |
| 2.6 Conclusão | 17 |
| 2.7 Referências | 17 |
| 3 CONCLUSÃO | 19 |
| 4 REFERÊNCIAS | 20 |
| 5 ANEXO 1 – Normas do periódico <i>Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia</i> | 22 |

1 INTRODUÇÃO

O prolapso uterino é uma condição rara em pequenos animais, sendo as gatas mais afetadas que as cadelas (STONE, 2007; JACKSON, 2006). É definido como a eversão e protrusão de uma porção do útero pela cérvix para dentro da vagina durante o parto ou próximo deste (HEDLUND, 2008). Pode ocorrer tanto em cadelas primíparas como multíparas (STONE, 2007).

O útero pode sofrer prolapso durante o trabalho de parto prolongado, ou até 48 horas após esse evento, quando a cérvix se apresenta extremamente dilatada (STONE, 2007). O prolapso uterino pode ser classificado como completo, no qual se observa a presença de um ou ambos os cornos uterinos e corpo do útero evertidos através da vulva, ou parcial, quando um corno ou o corpo uterino se everte no lúmen vaginal e o órgão pode ser palpado dentro da vagina (MOSTACHIO et al., 2008). O diagnóstico é baseado no histórico de gestação e na visualização e palpação de uma massa tubular que protrui da vulva (HEDLUND, 2008).

O tratamento do prolapso uterino visa retornar o útero à posição anatômica e prevenir infecção ou desvitalização tecidual (JACKSON, 2006). Pode ser realizada a redução manual através de palpação abdominal ou laparotomia, seguida ou não de ovariossalpingohisterectomia, e excisão do tecido evertido com ligadura dos vasos uterinos e ovarianos (McNAMARA et al., 1997).

Segundo Hedlund (2008), muitas espécies animais podem ser afetadas por prolapso de órgão genitais, podendo este estar associado a outros órgãos, como a vesícula urinária e a porção distal do cólon.

O prolapso de vísceras pélvicas como útero e bexiga pode ocorrer devido a fatores, como a flacidez dos ligamentos pélvicos e o aumento da pressão abdominal resultante de trauma, parto e tenesmo (PETER, 1989). Após distocias ou traumas, podem ocorrer lacerações vaginais, permitindo a passagem da bexiga através da vagina (PRASSINOS et al., 2010).

A protrusão ou prolapso da vesícula urinária para o interior da vagina é denominado de cistocele. Trata-se de condição raramente relatada em medicina veterinária (BESALTI e ERGIN, 2012). Porém, em medicina o prolapso de órgãos pélvicos é condição comum e uma das principais causas de cirurgia ginecológica (DAVIS et al., 2003). Nos seres humanos, o útero e a bexiga podem projetar-se na

vagina em até 50% das mulheres após o parto, devido à fraqueza nos tecidos que normalmente os suportam (OLIVEIRA e CARVALHO, 2007). A cistocele resulta da perda de continuidade da fásia pubocervical que funciona como suporte para a bexiga (BESALTI e ERGIN, 2012). Quando a bexiga ainda apresenta integridade física e anatômica, sua recolocação em posição original é favorável e recomendada (TONIOLLO et al., 2004).

Besalti e Ergin (2012) descreveram a cistopexia como tratamento para cistocele em uma cadela que também apresentava prolapso retal. A cistopexia é o procedimento de fixação permanentemente da bexiga a parede abdominal. É indicada para prevenção da transformação de uma hérnia vesical recidivante em hérnia perineal, assim como para o tratamento de incontinência urinária associada à localização pélvica da bexiga (WALDRON, 2007).

A laparoscopia é técnica minimamente invasiva para visualização das estruturas internas da cavidade abdominal. A pouca invasividade dos procedimentos, a rápida recuperação do paciente, e acurácia no diagnóstico fazem da laparoscopia a técnica ideal comparada com outros procedimentos menos invasivos (MONNET e TWEDT, 2003).

É descrito neste relato a técnica, bem sucedida, de cistopexia videoassistida após ovariosalpingohisterectomia por celiotomia, como tratamento de cistocele e prolapso uterino em uma fêmea canina, condição ainda não previamente descrita segundo o conhecimento dos autores.

2 ARTIGO CIENTÍFICO

Cistopexia videoassistida em cadela com cistocele após prolapso uterino: relato de caso

Videoassisted cystopexy on a female dog with cistocele after uterine prolapse: a case report

Tamine Krebs, Maurício Veloso Brun^{II*}

^IResidência em Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

^{II}Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária da UFSM; Av. Roraima, 1000 – 97105-900, Santa Maria, RS, Brasil; e-mail: mauriciovelosobrun@hotmail.com; *Autor para correspondência.

RESUMO

O prolapso de vesícula urinária associado ao prolapso uterino é condição rara em cães e gatos. O tratamento preconizado para esta afecção é o reposicionamento anatômico das estruturas afetadas. No presente relato é descrito o manejo por meio de ovariosalpingohisterectomia por celiotomia e cistopexia videoassistida. Esta condição, conforme o conhecimento dos autores, não havia sido previamente descrita. A operação apresentou-se como possibilidade viável de tratamento, sem complicações pós-operatórias.

Palavras-chave: videocirurgia, retroflexão vesical, vesícula urinária, prolapso, canino.

ABSTRACT

The urinary bladder prolapse associated with the uterus is a rare condition on dogs and cats. The recommended treatment is the anatomical repositioning of the affected structures by manual reduction or surgery procedure. The present report describes the management by video-assisted cystopexy and conventional ovariohysterectomy. This condition, according to the authors' knowledge, had not been previously described. The operation didn't showed postoperative complications, presented itself as a viable treatment option.

Key-words: videosurgery, bladder retroflexion, urinary bladder, prolapse, canine.

1 **INTRODUÇÃO**

2 O prolapso uterino é condição rara em cadela e gatas (Stone, 2007). É definido
3 como a eversão e a protrusão de uma porção do útero pela cérvix para dentro da vagina
4 durante ou próximo ao parto (Hedlund, 2008). Um corno ou todo o útero pode sofrer
5 prolapso durante o parto prolongado, ou até 48 horas após esse evento, quando a cérvix
6 se apresenta extremamente dilatada (Stone, 2007).

7 Muitas espécies animais podem ser afetadas por prolapso de órgão genitais,
8 podendo este estar associado a outros órgãos, como a vesícula urinária e a porção distal
9 do cólon (Hedlund, 2008).

10 A protrusão (ou prolapso) da vesícula urinária para o interior da vagina é
11 denominada cistocele. Esta resulta de perda de continuidade da fásia pubocervical que
12 funciona como suporte para a bexiga. Trata-se de condição raramente relatada na
13 medicina veterinária (Besalti e Ergin, 2012).

14 Besalti e Ergin (2012) descreveram a cistopexia como tratamento para cistocele
15 em uma cadela que também apresentava prolapso retal. Este procedimento permite a
16 fixação permanentemente da bexiga à parede abdominal, sendo indicado para prevenção
17 da transformação de uma hérnia vesical recidivante em hérnia perineal e para o
18 tratamento de incontinência urinária associada à localização pélvica da bexiga
19 (Waldron, 2007).

20 A laparoscopia é técnica minimamente invasiva para visualização das estruturas
21 internas da cavidade abdominal. A pouca invasividade das cirurgias, a rápida
22 recuperação do paciente e acurácia no diagnóstico fazem da laparoscopia a técnica ideal
23 quando comparada com outros procedimentos menos invasivos (Monnet e Twedt,
24 2003).

25 O presente trabalho tem como objetivo descrever um caso de prolapso uterino e
26 cistocele em uma fêmea canina e seu tratamento, bem sucedido, por meio de
27 ovariosalpingohisterectomia (OSH) por celiotomia e posterior cistopexia videoassistida,
28 condição ainda não relatada segundo o conhecimento dos autores.

30 **RELATO DE CASO**

31 Foi atendido no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade
32 Federal de Santa Maria (UFSM), uma cadela da raça Collie, com 13 anos de idade,

1 pesando 20,8kg, que apresentava histórico de parto distócico havia duas semanas, no
2 qual um dos filhotes ficou imóvel no canal pélvico. Após dois dias, o produto foi
3 expelido já morto, ocorrendo prolapso uterino. A paciente havia recebido atendimento
4 em outro estabelecimento, no qual foi realizado tratamento com enrofloxacina em dose
5 única. O animal estava prostrado, apresentando disúria e disquesia.

6 Ao exame clínico constatou-se estado nutricional ruim, desidratação de 10%,
7 mucosas rosa pálidas e temperatura retal de 38,3°C. Foi observado aumento de volume
8 em região vulvar, grande quantidade de secreção purulenta e sujidades (Figura 1). Pelo
9 exame clínico, obteve-se o diagnóstico de prolapso uterino.



11
12 Figura 1. (A) Aumento de volume observado em região vulvar. (B) Massa avermelhada protruída pela
13 abertura vulvar.

14
15 Realizou-se limpeza da massa protruída por meio de lavagem exaustiva com
16 solução de cloreto de sódio 0,9% e aplicação de açúcar cristal para diminuir o edema
17 local e tentar realizar a redução do prolapso uterino manualmente. Como este
18 procedimento não foi possível, a paciente foi encaminhada para cirurgia de redução do
19 prolapso uterino e ovariosalpingohisterectomia (OSH) terapêutica pela técnica
20 convencional.

21 Foram coletadas amostras de sangue para avaliação de hemograma e bioquímica
22 sérica. Observou-se anemia normocítica-normocrômica (HT= 31,5%, hemoglobina=
23 10,8g/dL, hemácias= 4,54/ μ L, VCM= 69,4fL, CHCM= 34,2%), e intensa leucocitose
24 (63300 leucócitos totais/ μ L) devido ao elevado número de neutrófilos segmentados
25 (58236/ μ L). Na avaliação bioquímica observou-se hipoalbuminemia (1,43g/dL).

1 Como medicação pré-anestésica utilizou-se diazepam (0,3mg/kg, i.v.) e tramadol
2 (2mg/kg, i.v.) e para quimioprofilaxia antimicrobiana foi administrada cefalotina
3 (30mg/kg, i.v.). A indução anestésica foi obtida com propofol (4mg/kg, i.v.), e a
4 manutenção realizada com isoflurano vaporizado em O₂ ao efeito. Também se
5 administrou dipirona (25mg/kg, i.v.) no transoperatório.

6 Após ampla tricotomia em região abdominal, com a paciente posicionada em
7 decúbito dorsal realizou-se a OSH por celiotomia. Os cornos uterinos foram
8 visualizados e tracionados para o interior da cavidade abdominal, a fim de realizar a
9 redução do prolapso uterino. Com a ajuda de um auxiliar, os cornos uterinos foram
10 reposicionados através da abertura vulvar de forma asséptica, na cavidade abdominal.
11 Neste momento verificou-se que a vesícula urinária, não visualizada anteriormente,
12 também foi reposicionada na cavidade abdominal juntamente com os cornos uterinos.
13 Diagnosticou-se assim a presença de cistocele associada ao prolapso de útero.

14 A ligadura dos pedículos ovarianos e corpo uterino foi realizada com fio náilon
15 monofilamentar 2-0. Para a síntese da parede abdominal utilizou-se sutura padrão
16 sultan, fio náilon monofilamentar 0, para o tecido subcutâneo padrão zigue-zague, fio
17 poliglactina 910 2-0, e para a pele padrão wolff, fio náilon monofilamentar 3-0.

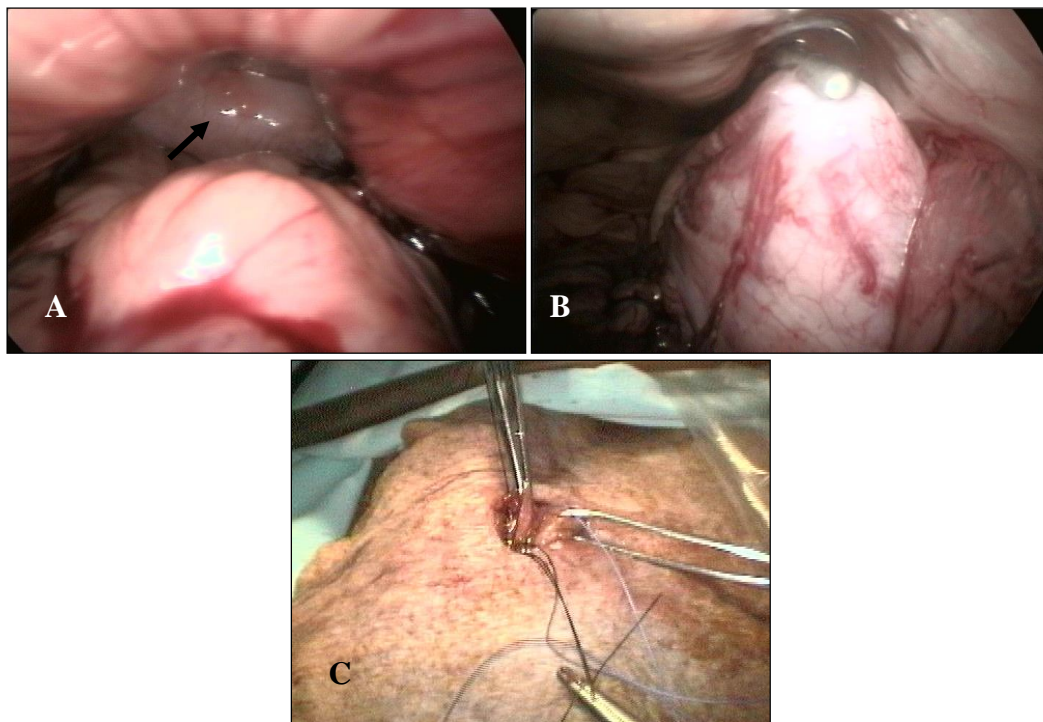
18 A paciente permaneceu sob observação no setor de internação do HVU- UFSM,
19 com a prescrição de tramadol (4mg/kg, s.c.), dipirona (25mg/kg, i.v.), metronidazol
20 (15mg/kg, i.v.) e cefalotina (30mg/kg, i.v.). Dois dias após a OSH, a paciente
21 apresentou novamente aumento de volume na região vulvar, sendo constatada recidiva
22 do prolapso vesical, e o tratamento proposto foi fixação cirúrgica da vesícula urinária a
23 parede abdominal por meio de videocirurgia assistida.

24 Para o procedimento de cistopexia videoassistida foi utilizado midazolam
25 (0,2mg/kg, i.m.) como medicação pré-anestésica, propofol (3mg/kg, i.v.) para indução,
26 e isoflurano vaporizado em O₂ ao efeito para manutenção anestésica. A analgesia foi
27 providenciada com a administração de morfina (0,5mg/kg, i.m.) e a quimioprofilaxia
28 antimicrobiana com ampicilina (25mg/kg, i.v.).

29 O canino foi então posicionado em decúbito dorsal, sendo realizada antissepsia
30 da região abdominal com álcool-iodo-álcool. Realizou-se uma incisão paramediana de
31 aproximadamente 1,2cm lateral a cicatriz umbilical, para abrigar portal de 10mm. Deu-
32 se início a insuflação abdominal com CO₂ para obtenção de pressão intra-abdominal de

1 12mmHg, e foi introduzido outro portal de 5mm caudalmente ao primeiro, no lado
2 direito do abdômen. Com a paciente mantida na posição de Trendelenburg e o auxílio
3 de um volante a vesícula urinária foi reposicionada na cavidade abdominal. Após
4 utilizou-se pinça Babcock para apreensão e tracionamento da vesícula urinária,
5 expondo-a através da ferida de acesso do segundo portal em conjunto com o
6 instrumental laparoscópico, a qual foi ampliada em aproximadamente 1cm. Foram
7 colocados dois pontos de reparo na vesícula urinária, utilizando fio náilon
8 monofilamentar 3-0. Na sequência, por meio de técnica convencional, procedeu-se
9 incisão vesical nas camadas serosa e muscular. Para a cistopexia foram realizadas duas
10 suturas contínuas simples envolvendo a parede muscular e as camadas serosa, muscular
11 e submucosa da bexiga com poliglactina 910 3-0 (Figura 2). A musculatura abdominal e
12 o tecido subcutâneo foram ocluídos com fio poliglactina 910 0, padrão sultan e contínuo
13 simples, respectivamente. A dermorrafia foi realizada com fio náilon monofilamentar 3-
14 0, padrão wolff. Após realizou-se inspeção laparoscópica e posterior desinsuflação da
15 cavidade. A sutura da ferida de acesso ao primeiro portal foi realizada de maneira
16 semelhante à descrita anteriormente.

17



20 Figura 2. (A) Visualização da vesícula urinária (seta) projetada para o exterior pelo canal pélvico. (B)
21 Apreensão e tracionamento da vesícula urinária. (C) Sutures para cistopexia realizadas através da parede
22 abdominal externa.

1 No período pós-operatório foi mantido mesmo protocolo medicamentoso
2 realizado para a OSH e, após 48 horas, a paciente recebeu alta hospitalar. Decorridos 30
3 dias foi realizado contato telefônico com proprietário. Este relatou que a paciente
4 encontrava-se sem alterações clínicas e que não havia sinais de recidiva do prolapso.

6 **DISCUSSÃO**

7 O prolapso de útero é a eversão e protrusão de uma porção do útero pela cérvix,
8 passando pelo interior da vagina (Hedlund, 2008), sendo considerada uma emergência
9 obstétrica e sua ocorrência rara em cães e gatos (Özyurtlu e Kaya, 2005). Pode
10 acontecer tanto em cadelas primíparas como múltíparas durante trabalho de parto ou
11 poucas horas após o nascimento do último filhote (Stone, 2007; Mostachio et al., 2008).
12 De forma menos comum, no presente relato, o prolapso uterino ocorreu dois dias após
13 parto distócico, quando o feto trancado no canal pélvico foi finalmente expelido.

14 As causas envolvidas no desenvolvimento do prolapso do útero não estão bem
15 esclarecidas, porém acredita-se que alterações que envolvem o relaxamento da
16 musculatura pélvica, a atonia uterina, a separação incompleta das membranas
17 placentárias, a flacidez mesovariana, o tenesmo e as contrações uterinas excessivas são
18 considerados fatores potenciais (Özyurtlu e Kaya, 2005).

19 O canino foi trazido para atendimento por apresentar massa proeminente na
20 região vulvar, disúria e disquesia, diferente dos animais atendidos imediatamente após a
21 ocorrência do prolapso, que encontram-se comumente saudáveis. Em contrapartida,
22 aqueles com tempo de evolução superior a seis horas podem apresentar anorexia e sinais
23 de choque hipovolêmico ou séptico (Mostachio et al., 2008). Conforme Hedlund (2008),
24 a paciente pode demonstrar sinais de abdômen agudo e tenesmo. Sinais de choque
25 hemorrágico podem ocorrer se os vasos ovarianos ou uterinos forem rompidos. Outros
26 achados podem incluir agitação, postura anormal, dor, inchaço perineal, lambedura e
27 disúria. Adicionalmente de acordo com Niles e Williams (1999), a retroflexão da bexiga
28 pode resultar em disúria e estrangúria em 20% dos casos, indicando obstrução uretral
29 total ou parcial. Este último sinal clínico foi percebido na paciente em questão, porém as
30 alterações clínicas de choque séptico estavam ausentes, apesar da intensa leucocitose.

31 Uma fêmea com prolapso uterino apresenta uma ou duas massas tubulares
32 projetadas pela vulva. O diagnóstico é direto e baseia-se na história, sinais clínicos e

1 exame físico, observando-se a presença de tecido uterino protruído pela vulva
2 (Mostachio et al., 2008). Às vezes, a massa pode não estar visível no momento do
3 atendimento clínico, então o exame digital pode revelar a presença de um corno uterino
4 na vagina (Stone, 2007). A paciente deste relato apresentava massa tubular protruída
5 através da rima vulvar, identificada como um corno uterino. Apresentava também
6 aumento de volume de consistência fluída projetado para o interior da vagina e vulva, o
7 qual foi identificado como sendo a vesícula urinária. Conforme afirmam Niles e
8 Willians (1999), o diagnóstico de retroflexão vesical pode ser confirmado pela palpação
9 da massa protruída, sendo notada consistência macia e fluída. A radiografia e
10 ultrassonografia podem ser usadas para confirmar a retroflexão vesical.

11 Foi realizada tentativa de redução manual do prolapso uterino conforme descrito
12 por Mostachio et al. (2008), sendo o tecido evertido submetido à limpeza com solução
13 salina ou solução antisséptica diluída e o edema reduzido com a aplicação de agentes
14 hiperosmóticos. Como não se obteve a redução anatômica, foi realizada OSH por
15 celiotomia. Stone (2007) relata que, caso a redução seja apenas parcial, há necessidade
16 de laparotomia para se finalizar essa manobra por meio de tração. Após a redução,
17 raramente há recidiva. O que poderia ter sido executado no presente caso era a
18 associação da cistopexia convencional ainda nessa primeira oportunidade. Contudo,
19 nessa condição, a cistopexia seria promovida paralelamente ao acesso da linha média
20 ventral.

21 O prolapso ou protrusão da vesícula urinária para o interior da vagina é definido
22 como cistocele (Besalti e Ergin, 2012). Em humanos, o prolapso de órgãos pélvicos
23 como útero, bexiga, uretra e reto é condição comum, principalmente em mulheres
24 múltíparas e submetidas à partos normais, devido à fraqueza nos tecidos responsáveis
25 pelo suporte pélvico (Oliveira e Carvalho, 2007). Em medicina veterinária, a cistocele é
26 afecção raramente descrita.

27 O prolapso da vesícula urinária é o resultado de perda de continuidade da fásia
28 pubocervical que funciona como suporte para a bexiga (Besalti e Ergin, 2012). No cão,
29 a vesícula urinária é mantida em seu posicionamento pelos ligamentos presos à parede
30 lateral da pelve e à parede abdominal ventral (Dyce et al., 2004).

31 Em mulheres, o sistema de sustentação dos órgãos pélvicos é o próprio
32 diafragma pélvico e urogenital, sendo este formado pelo diafragma pélvico principal,

1 diafragma pélvico acessório e fáschia endopélvica, da qual a fáschia pubocervical é um
2 dos componentes formadores (Oliveira e Carvalho, 2007). A anatomia da pelve e
3 estruturas urogenitais possui diferenças entre cães e humanos. A fáschia pubocervical
4 está ausente nos cães (Dyce et al., 2004). Conforme Besalti e Ergin (2012, a cistocele
5 pode ocorrer devido à ruptura dos ligamentos e por não haver restrição de estruturas
6 anatômicas como a fáschia pubocervical presente em humanos.

7 O deslocamento da vesícula urinária deve ser tratado como caso de emergência.
8 Deve-se prevenir que a vesícula urinária se desloque caudalmente, para isso são
9 descritos vários procedimentos cirúrgicos, como a deferopexia, a cistotomia e a
10 cistopexia. O método de fixação mais aceito e realizado é a cistopexia (Risselada et al.,
11 2003). É indicada para prevenção da transformação de uma hérnia vesical recidivante
12 em hérnia perineal e para o tratamento de incontinência urinária associada à localização
13 pélvica da bexiga (Waldron, 2007).

14 No presente caso, o tratamento para a cistocele foi a cistopexia, assim como
15 descreveram Besalti e Ergin (2012) que utilizaram a técnica para o reparo de uma
16 cistocele em um canino fêmea, associada à colopexia para correção de prolapso de reto.
17 Já Niles e Willians (1999) e Risselada et al. (2003) utilizaram cistopexia incisional
18 associada à herniorrafia, no manejo de retroflexão vesical e hérnia perineal em um
19 canino e um felino, respectivamente.

20 Para realizar a cistopexia é indicada a aplicação de quatro a seis pontos
21 interrompidos simples entre o corpo vesical cranial e a parede abdominal lateral ventral,
22 utilizando-se fio absorvível ou não absorvível. Deve-se evitar a aplicação de tensão
23 cranial excessiva sobre a vesícula urinária, pois isto pode interferir com seu
24 esvaziamento normal (Waldron, 2007). Besalti e Ergin (2012) utilizaram um acesso
25 para laparotomia pela linha média ventral, para visualização da vesícula urinária
26 retroflexionada no canal pélvico e para a realização da cistopexia.

27 Na presença de recidiva, optou-se por utilizar a videocirurgia, tornando o
28 procedimento minimamente invasivo. Rawlings et al. (2002) relataram o
29 desenvolvimento de duas técnicas de cistopexia por laparoscopia videoassistida em 15
30 caninos (oito machos e sete fêmeas saudáveis), e três cães com histórico de hérnia
31 perineal apresentando retroflexão vesical. No presente caso, utilizou-se os princípios da
32 técnica descrita por Rawlings et al. (2002), diferenciando-se quanto a localização

1 paramediana dos portais, devido a presença de ferida cirúrgica prévia na linha média
2 ventral, e quanto à aplicação de duas suturas contínuas simples em detrimento à sutura
3 interrompida indicada pelos autores.

4 Nas fêmeas caninas também é descrita cistopexia incisional por via
5 laparoscópica (Rawlings et al., 2002). Contudo, no presente caso optou-se pela técnica
6 videoassistida para reduzir as dificuldades técnicas e o tempo operatório associados à
7 técnica totalmente laparoscópica, já que o animal do presente caso apresentava idade
8 avançada e condição clínica delicada.

9

10 **CONCLUSÃO**

11 O reparo de prolapso de vesícula urinária por cistopexia videoassistida
12 apresenta-se como possibilidade viável de tratamento para cadelas com essa alteração
13 clínica associada ao prolapso de útero.

14

15 **REFERÊNCIAS**

16 BESALTI, O.; ERGIN, I. Cystocele and rectal prolapse in a female dog. *Can. Vet. J.*
17 v.53, p.1314–1316, 2012.

18 DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C. J. G. *Tratado de Anatomia Veterinária*. 3 ed. Rio de
19 Janeiro: Elsevier, 2004. p.177-180.

20 HEDLUND, C.S. Cirurgia do sistema reprodutivo e genital. In: FOSSUM, T.W.
21 *Cirurgia de pequenos animais*. 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p.745-747.

22 MONNET, E.; TWEDT, D. C. Laparoscopy. *Vet. Clin. Small. Anim.* v.33 p.1147–
23 1163, 2003.

24 MOSTACHIO, G. Q.;VICENTE, W. R.R.; CARDILLI, D.J. et al. Relato de caso –
25 Prolapso uterino em gata e retroflexão uterina em cadela. *Ciênc. Anim. Bras.*, v. 9, n.3,
26 p.801-805, jul./set. 2008.

27 NILES, J. D.; WILLIAMS, J. M. Perineal hernia with bladder retroflexion in a female
28 cocker spaniel. *J. Small. Anim. Pract.* v.40, p.92-94, 1999.

29 OLIVEIRA, I.M.; CARVALHO, V.C.P. Prolapso de órgãos pélvicos: etiologia,
30 diagnóstico e tratamento conservador, uma metanálise. *Femina* ,v.35, n.5, p.285-294,
31 2007.

- 1 ÖZYURTLU, N.; KAYA, D. Unilateral uterine prolapse in a cat. *Turk. J. Vet. Anim.*
2 *Sci.* v.29, p.941-943, 2005.
- 3 RAWLINGS, C.A.; HOWERTH, E.W.; MAHAFFEY, M.B. et al. Laparoscopic-
4 assisted cystopexy in dogs. *Am. J. Vet. Res.*, v.63, p.1226–1231, 2002.
- 5 RISSELADA, M; KRAMER, M.; VAN DE VELDE, B et al. Retroflexion of the
6 urinary bladder associated with a perineal hernia in a female cat. *J. Small. Anim. Pract.*
7 v.44, p.508–510, 2003.
- 8 STONE, E.A. Ovário e útero. In SLATTER, D. Manual de cirurgia de pequenos
9 animais. v.2, 3ed. Barueri: Manole, 2007. p.1487-1502. WALDRON, D.R. Bexiga. In
10 SLATTER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais. v.2, 3ed. Barueri: Manole,
11 2007. p.1632-1634.

3 CONCLUSÃO

O prolapso uterino associado ao prolapso de vesícula urinária é condição rara em pequenos animais, e deve ser considerada emergência cirúrgica.

A cirurgia veterinária deve buscar o aprimoramento das técnicas minimamente invasivas para casos selecionados, por suas potenciais vantagens em relação à cirurgia convencional, tais como menor tempo de recuperação e menos complicações trans e pós operatórias.

O reparo de cistocele por cistopexia videoassistida se mostra como alternativa eficiente no tratamento de cadelas com essa alteração clínica.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BESALTI, O.; ERGIN, I. Cystocele and rectal prolapse in a female dog. **Canadian Veterinary Journal**, v.53, p.1314–1316, 2012.

DAVIS, K.; KUMAR, D.; STANTON, S.L. Pelvic floor dysfunction: the need for a multidisciplinary team approach. **Journal of Pelvic Medicine and Surgery**, v.9, p.23-36, 2003.

DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p.745-747.

HEDLUND, C.S. Cirurgia do sistema reprodutivo e genital. In: _____ FOSSUM, T.W. **Cirurgia de pequenos animais**. 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p.745-747.

JACKSON, P.G.G. Problemas pós-parto na cadela e na gata. In: _____ **Obstetrícia Veterinária**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2006. p. 301-306.

MCNAMARA, P.S.; HARVEY, H.J.; DYKES, N. Chronic vaginocervical prolapse with visceral incarceration in a dog. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v.33, p.533–536, 1997.

MONNET, E.; TWEDT, D. C. Laparoscopy. **The Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v.33 p.1147–1163, 2003.

MOSTACHIO, G. Q. et al. Relato de caso – Prolapso uterino em gata e retroflexão uterina em cadela. **Ciência Animal Brasileira**, v. 9, n.3, p.801-805, jul/set. 2008.

NILES, J. D.; WILLIAMS, J. M. Perineal hernia with bladder retroflexion in a female cocker spaniel. **Journal of Small Animal Practice**, v.40, p.92-94, 1999.

OLIVEIRA, I.M.; CARVALHO, V.C.P. Prolapso de órgãos pélvicos: etiologia, diagnóstico e tratamento conservador, uma metanálise. **Femina**, v.35, n.5, p.285-294, 2007

ÖZYURTLU, N.; KAYA, D. Unilateral uterine prolapse in a cat. **Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences**. v.29, p.941-943, 2005.

PETER, A.T. et al. Herniation of distal jejunum into the partially everted urinary bladder of a cow. **Canadian Veterinary Journal**, v.30, p.830-831, 1989.

PRASSINOS, N.N. et al. Vaginal rupture and evisceration in a dog. **Acta Veterinaria Hungarica**, v.58, n.3, p.309–315, 2010.

RAWLINGS, C.A. et al. Laparoscopic-assisted cystopexy in dogs. **American Journal of Veterinary Research**, v.63, p.1226–1231, 2002.

RISSELADA, M. et al. Retroflexion of the urinary bladder associated with a perineal hernia in a female cat. **Journal of Small Animal Practice**. v.44, p.508–510, 2003.

STONE, E.A. Ovário e útero. In: _____ SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. v.2, 3ed. Barueri: Manole, 2007. p.1494-1495.

TONIOLLO, G. H. et al. Retroflexão de bexiga. Relato de caso em *Blastocerus dichotomus* (Cervo-do-Pantanal). **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.41, p.137-139, 2004.

WALDRON, D.R. Bexiga. In: _____ SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. v.2, 3ed. Barueri: Manole, 2007. p.1632-1634.

5 ANEXO 1 – Normas do periódico *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia

(Brazilian Journal of Veterinary and Animal Sciences)

Política Editorial

O periódico *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia (Brazilian Journal of Veterinary and Animal Science)*, ISSN 0102-0935 (impresso) e 1678-4162 (on-line), é editado pela FEPMVZ Editora, CNPJ: 16.629.388/0001-24, e destina-se à publicação de artigos científicos sobre temas de medicina veterinária, zootecnia, tecnologia e inspeção de produtos de origem animal, aquacultura e áreas afins.

Os artigos encaminhados para publicação são submetidos à aprovação do Corpo Editorial, com assessoria de especialistas da área (relatores). Os artigos cujos textos necessitarem de revisões ou correções serão devolvidos aos autores. Os aceitos para publicação tornam-se propriedade do Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia (ABMVZ) citado como *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.* Os autores são responsáveis pelos conceitos e informações neles contidos. São imprescindíveis originalidade, ineditismo e destinação exclusiva ao ABMVZ.

Reprodução de artigos publicados

A reprodução de qualquer artigo publicado é permitida desde que seja corretamente referenciado. Não é permitido o uso comercial dos resultados. A submissão e tramitação dos artigos é feita exclusivamente on-line, no endereço eletrônico <www.abmvz.org.br>. Não serão fornecidas separatas. Os artigos encontram-se disponíveis nos endereços www.scielo.br/abmvz ou www.abmvz.org.br.

Orientação para tramitação de artigos

- Toda a tramitação dos artigos é feita exclusivamente pelo Sistema de publicação online do ABMVZ no endereço www.abmvz.org.br.
- Apenas o autor responsável pelo artigo deverá preencher a ficha de submissão, sendo necessário o cadastro do mesmo no Sistema.
- Toda comunicação entre os diversos atores do processo de avaliação e publicação (autores, revisores e editores) será feita exclusivamente de forma eletrônica pelo Sistema, sendo o autor responsável pelo artigo informado, automaticamente, por e-mail, sobre qualquer mudança de status do artigo.
- A submissão só se completa quando anexado o texto do artigo em Word e em pdf no campo apropriado.
- Fotografias, desenhos e gravuras devem ser inseridas no texto e também enviadas, em separado, em arquivo com extensão jpg em alta qualidade (mínimo 300dpi), zipado, inserido no campo próprio.
- Tabelas e gráficos não se enquadram no campo de arquivo zipado, devendo ser inseridas no corpo do artigo.
- É de exclusiva responsabilidade de quem submete o artigo certificar-se de que cada um dos autores tenha conhecimento e concorde com a inclusão de seu nome no mesmo submetido.

- O ABMVZ comunicará via eletrônica a cada autor, a sua participação no artigo. Caso pelo menos um dos autores não concorde com sua participação como autor, o artigo recusado.

Tipos de artigos aceitos para publicação:

□ Artigo científico

É o relato completo de um trabalho experimental. Baseia-se na premissa de que os resultados são posteriores ao planejamento da pesquisa. Seções do texto: Título (português e inglês), Autores e Filiação, Resumo, Abstract, Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão (ou Resultados e Discussão), Conclusões, Agradecimentos (quando houver) e Referências. O número de páginas não deve exceder a 15, incluindo tabelas e figuras. O número de Referências não deve exceder a 30.

□ Relato de caso

Contempla principalmente as áreas médicas, em que o resultado é anterior ao interesse de sua divulgação ou a ocorrência dos resultados não é planejada. Seções do texto: Título (português e inglês), Autores e Filiação, Resumo, Abstract, Introdução, Casuística, Discussão e Conclusões (quando pertinentes), Agradecimentos (quando houver) e Referências. O número de páginas não deve exceder a 10, incluindo tabelas e figuras. O número de Referências não deve exceder a 12.

□ Comunicação

É o relato sucinto de resultados parciais de um trabalho experimental, dignos de publicação, embora insuficientes ou inconsistentes para constituírem um artigo científico. O texto, com título em português e em inglês, Autores e Filiação deve ser compacto, sem distinção das seções do texto especificadas para “Artigo científico”, embora seguindo aquela ordem. Quando a Comunicação for redigida em português deve conter um “Abstract” e quando redigida em inglês deve conter um “Resumo”. O número de páginas não deve exceder a 8, incluindo tabelas e figuras. O número de Referências não deve exceder a 12.

Preparação dos textos para publicação

Os artigos devem ser redigidos em português ou inglês, na forma impessoal. Para ortografia em inglês recomenda-se o *Webster's Third New International Dictionary*. Para ortografia em português adota-se o *Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa*, da Academia Brasileira de Letras.

Formatação do texto

- O texto deve ser apresentado em Microsoft Word, em formato A4, com margem 3cm (superior, inferior, direita e esquerda), em fonte Times New Roman tamanho 12 e em espaçamento entrelinhas 1,5, em todas as páginas, com linhas numeradas.
- Não usar rodapé. Referências a empresas e produtos, por exemplo, devem vir, obrigatoriamente, entre parêntesis no corpo do texto na seguinte ordem: nome do produto, substância, empresa e país.

Seções de um artigo

- **Título.** Em português e em inglês. Deve contemplar a essência do artigo e não ultrapassar 150 dígitos.

☐ **Autores e Filiação.** Os nomes dos autores são colocados abaixo do título, com identificação da instituição a que pertencem. O autor para correspondência e seu e-devem ser indicados com asterisco.

Nota:

1. o texto do artigo em Word deve conter o nome dos autores e filiação.
2. o texto do artigo em pdf **não** deve conter o nome dos autores e filiação.

☐ **Resumo e Abstract.** Deve ser o mesmo apresentado no cadastro contendo até 2000 dígitos incluindo os espaços, em um só parágrafo. Não repetir o título e incluir os principais resultados numéricos, citando-os sem explicá-los, quando for o caso. Cada frase deve conter uma informação. Atenção especial às conclusões.

☐ **Palavras-chave e Keywords.** No máximo cinco.

☐ **Introdução.** Explanação concisa, na qual são estabelecidos brevemente o problema, sua pertinência e relevância e os objetivos do trabalho. Deve conter poucas referências, suficientes para balizá-la.

☐ **Material e Métodos.** Citar o desenho experimental, o material envolvido, a descrição dos métodos usados ou referenciar corretamente os métodos já publicados.

Não usar subtítulos. Nos trabalhos que envolvam animais e organismos geneticamente modificados deverá constar, obrigatoriamente, o número do protocolo de aprovação do Comitê de Bioética e/ou de Biossegurança, quando for o caso.

☐ **Resultados.** Apresentar clara e objetivamente os resultados encontrados.

☐ **Tabela.** Conjunto de dados alfanuméricos ordenados em linhas e colunas. Usar linhas horizontais na separação dos cabeçalhos e no final da tabela. A legenda recebe inicialmente a palavra Tabela, seguida pelo número de ordem em algarismo arábico e é referida no texto como Tab., mesmo quando se referir a várias tabelas. Pode ser apresentada em espaçamento simples e fonte de tamanho menor que 12 (menor tamanho aceito é 8).

☐ **Figura.** Qualquer ilustração que apresente linhas e pontos: desenho, fotografia, gráfico, fluxograma, esquema, etc. A legenda recebe inicialmente a palavra Figura, seguida do número de ordem em algarismo arábico e é referida no texto como Fig., mesmo se referir a mais de uma figura. As fotografias e desenhos com alta qualidade em formato jpg, devem ser também enviadas, em um arquivo zipado, no campo próprio de submissão.

Nota:

☐ Toda tabela e/ou figura que já tenha sido publicada deve conter, abaixo da legenda, informação sobre a fonte (autor, autorização de uso, data) e a correspondente referência deve figurar nas Referências.

☐ As tabelas e figuras devem preferencialmente, ser inseridas no texto no parágrafo seguinte à sua primeira citação.

☐ **Discussão.** Discutir somente os resultados obtidos no trabalho. (Obs.: As seções Resultados e Discussão poderão ser apresentadas em conjunto a juízo do autor, sem prejudicar qualquer das partes).

☐ **Conclusões.** As conclusões devem apoiar-se nos resultados da pesquisa executada.

☐ **Agradecimentos.** Não obrigatório. Devem ser concisamente expressados.

☐ **Referências.** As referências devem ser relacionadas em ordem alfabética. Evitar referenciar livros e teses. Dar preferência a artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, indexadas. São adotadas as normas ABNT/NBR-6023 de 2002, adaptadas conforme exemplos:

Como referenciar:

1. Citações no texto

☐ Citações no texto deverão ser feitas de acordo com ABNT/NBR 10520 de 2002, indicando a fonte entre parênteses sucedendo à citação para evitar interrupção na sequência do texto, conforme exemplos:

☐ autoria única: (Silva, 1971) ou Silva (1971); (Anuário..., 1987/88) ou Anuário... (1987/88)

☐ dois autores: (Lopes e Moreno, 1974) ou Lopes e Moreno (1974)

☐ mais de dois autores: (Ferguson *et al.*, 1979) ou Ferguson *et al.* (1979)

☐ mais de um artigo citado: Dunne (1967); Silva (1971); Ferguson *et al.*

(1979) ou (Dunne, 1967; Silva, 1971; Ferguson *et al.*, 1979), sempre em ordem cronológica ascendente e alfabética de autores para artigos do mesmo ano.

☐ *Citação de citação*. Todo esforço deve ser empreendido para se consultar o documento original. Em situações excepcionais pode-se reproduzir a informação já citada por outros autores. No texto, citar o sobrenome do autor do documento não consultado com o ano de publicação, seguido da expressão **citado por** e o sobrenome do autor e ano do documento consultado. Nas Referências, deve-se incluir apenas a fonte consultada.

☐ *Comunicação pessoal*. Não fazem parte das Referências. Na citação coloca-se o sobrenome do autor, a data da comunicação, nome da Instituição à qual o autor é vinculado.

2. Periódicos (até 4 autores, citar todos. Acima de 4 autores citar 3 autores *et al.*):

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. v.48, p.351, 1987-88.

FERGUSON, J.A.; REEVES, W.C.; HARDY, J.L. Studies on immunity to alphaviruses in foals. *Am. J. Vet. Res.*, v.40, p.5-10, 1979.

HOLENWEGER, J.A.; TAGLE, R.; WASERMAN, A. et al. Anestesia general del canino. *Not. Med. Vet.*, n.1, p.13-20, 1984.

3. Publicação avulsa (até 4 autores, citar todos. Acima de 4 autores citar 3 autores *et al.*):

DUNNE, H.W. (Ed). Enfermedades del cerdo. México: UTEHA, 1967. 981p.

LOPES, C.A.M.; MORENO, G. Aspectos bacteriológicos de ostras, mariscos e mexilhões. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA

VETERINÁRIA, 14., 1974, São Paulo. *Anais...* São Paulo: [s.n.] 1974. p.97.

(Resumo).

MORRIL, C.C. Infecciones por clostridios. In: DUNNE, H.W. (Ed).

Enfermedades del cerdo. México: UTEHA, 1967. p.400-415.

NUTRIENT requirements of swine. 6.ed. Washington: National Academy of Sciences, 1968. 69p.

SOUZA, C.F.A. *Produtividade, qualidade e rendimentos de carcaça e de carne em bovinos de corte*. 1999. 44f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

4. Documentos eletrônicos (até 4 autores, citar todos. Acima de 4 autores citar 3 autores *et al.*):

QUALITY food from animals for a global market. Washington: Association of American Veterinary Medical College, 1995. Disponível em: <<http://www.org/critical6.htm>>. Acessado em: 27 abr. 2000.

JONHNSON, T. Indigenous people are now more combative, organized.

Miami Herald, 1994. Disponível em: <<http://www.summit.fiu.edu/MiamiHerld-Summit-RelatedArticles/>>.

Acessado em: 5 dez. 1994.

Nota:

☐ Artigos que não estejam rigorosamente dentro das normas acima não serão aceitos para avaliação.

O Sistema reconhece, automaticamente, como “Desistência do Autor” artigos em diligência ou “Aguardando diligência do autor”, que não tenha sido respondido no prazo pelo Sistema.

Taxas de submissão e de publicação:

Taxa de submissão. A taxa de submissão de R\$30,00 deverá ser paga por meio de boleto bancário emitido pelo sistema eletrônico de submissão de artigos. Ao solicitar o boleto bancário, o autor informará os dados para emissão da nota fiscal. Somente artigos com taxa paga de submissão serão avaliados.

Caso a taxa não seja quitada em até 30 dias será considerado como desistência do autor.

Taxa de publicação. A taxa de publicação de R\$70,00, por página impressa em preto e R\$220,00 por página impressa em cores será cobrada do autor indicado para correspondência, por ocasião da prova final do artigo. A taxa de publicação deverá ser paga por meio de boleto bancário emitido pelo sistema eletrônico de submissão de artigos. Ao solicitar o boleto bancário, o autor informará os dados para emissão da nota fiscal.

Recursos e diligências:

No caso de o autor encaminhar resposta a diligências solicitadas pelo ABMVZ, ou documento de recurso, o mesmo deverá constar como a(s) primeira(s) página(s) do texto do artigo somente na versão em Word.

No caso de artigo não aceito, se o autor julgar pertinente encaminhar recurso, o mesmo deve ser feito pelo e-mail abmvz.artigo@abmvz.org.br