

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

**CISTECTOMIA PARCIAL EM CÃO COM HÉRNIA
PERINEAL**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Renata Maísa Zanetti

**Santa Maria, RS, Brasil
2016**

CISTECTOMIA PARCIAL EM CÃO COM HÉRNIA PERINEAL

por

Renata Máisa Zanetti

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. João Eduardo Wallau Schossler

**Santa Maria, RS, Brasil
2016**

**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

CISTECTOMIA PARCIAL EM CÃO COM HÉRNIA PERINEAL

elaborada por
Renata Máisa Zanetti

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

João Eduardo Wallau Schossler, Dr. (UFSM)
(Presidente/Preceptor)

Daniel Curvello de Mendonça Müller, Dr. (UFSM)

Paula Cristina Basso, Dra. (UFSM)

Santa Maria, 2016.

RESUMO

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

CISTECTOMIA PARCIAL EM CÃO COM HÉRNIA PERINEAL

AUTOR: RENATA MAÍSA ZANETTI
PRECEPTOR: JOÃO EDUARDO WALLAU SCHOSSLER
Local e Data da Defesa: Santa Maria, março, 2016.

A hérnia perineal é uma alteração frequente caracterizada pelo deslocamento caudal de órgãos abdominais ou pélvicos no períneo. É prevalente em cães machos de meia idade e idosos, sexualmente intactos, podendo ser uni ou bilateral. Nos casos em que a vesícula urinária se encontra estrangulada no saco herniário, deve-se realizar uma celiotomia para avaliar a necessidade de cistectomia parcial, caso haja tecido desvitalizado. É seguro remover até 75% desde que se preserve o trígono vesical. O presente relato descreve a herniorrafia perineal e cistectomia parcial em um cão.

Palavras-chave: Herniorrafia perineal. Cistectomia. Vesícula Urinária.

ABSTRACT

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

Partial cystectomy in dog with perineal hernia

AUTHOR: RENATA MAÍSA ZANETTI

PRECEPTOR: JOÃO EDUARDO WALLAU SCHOSSLER

Place and Date of Presentation: Santa Maria, march, 2016.

The perineal hernia is a frequent disorder characterized by caudal displacement of abdominal or pelvic organs in the perineum. It is prevalent in middle-aged and old male dogs, sexually intact, and may be unilateral or bilateral. In cases which the urinary bladder is throttled in the sac, it should perform a celiotomy to evaluate and indicate partial cystectomy, if devitalized tissue is available. It is safe to remove up to 75% as long as preserve the trigone. This report describes the perineal hernia repair and partial cystectomy in a dog.

Keywords: Perineal Hernia. Cystectomy. Urinary Bladder.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
2 ARTIGO CIENTÍFICO	11
2.1 Resumo	11
2.2 Abstract	11
2.3 Introdução	11
2.4 Relato de caso	13
2.5 Discussão	16
2.6 Conclusão	19
2.7 Referências	19
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
4 REFERÊNCIAS	22
5 ANEXO 1 – Normas do periódico <i>Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia</i>	24

1 INTRODUÇÃO

A hérnia perineal resulta do enfraquecimento e separação dos músculos e fáscias que formam o diafragma pélvico, promovendo deslocamento caudal de órgãos abdominais ou pélvicos no períneo (ANDERSON et al., 1998; SEIM III, 2004). A doença é comum em cães machos, especialmente os intactos, e rara em fêmeas (DIETERICH, 1975; ANDERSON et al., 1998). O intervalo de maior incidência está entre os sete e nove anos de idade, com poucos relatos antes de cinco anos (ANDERSON et al., 1998; BELLENGER e CANFIELD, 2007). O processo pode ser uni ou bilateral, sendo o lado direito mais comumente afetado, porém o lado contralateral geralmente apresenta-se alterado (BURROWS e HARVEY, 1973; DIETERICH, 1975; RAISER, 1994).

Em geral, a hérnia perineal ocorre entre os músculos esfíncter externo do ânus e elevador do ânus e, ocasionalmente, entre os músculos elevador do ânus e coccígeo (BELLENGER e CANFIELD, 2007). A causa exata da fraqueza muscular é desconhecida, mas alguns fatores têm sido propostos, como atrofia muscular neurogênica ou senil, miopatias, aumento de volume da próstata, alterações hormonais e constipação crônica (HEDLUND, 2002; BELLENGER e CANFIELD, 2007; SEIM III, 2004). Algumas raças apresentam predisposição, tais como o boston terrier, o pequinês e o boxer (HAYES et al., 1978; SEIM III, 2004).

Os sinais clínicos mais citados são tenesmo, constipação e aumento de volume perineal, que pode ser redutível ou não (HOSGOOD et al., 1995; ANDERSON et al., 1998; SEIM III, 2004). Se houver retroflexão da vesícula urinária, ocorrerão estrangúria, disúria e anúria (ANDERSON et al., 1998; BELLENGER e CANFIELD, 2007). Vários conteúdos são encontrados no saco herniário, sendo comum a presença de fluido seroso (DIETERICH, 1975). Além disso, podem ser observados: vesícula urinária; próstata; saculação, dilatação, flexura, desvio ou divertículo retal; e nódulos de coloração creme a vermelho-marrom (HOSGOOD et al., 1995; BELLENGER e CANFIELD, 2007). Estes últimos são hematomas consolidados ou fragmentos de gordura retroperitoneal

em processo de necrose avascular e reabsorção (DIETERICH, 1975; BELLENGER e CANFIELD, 2007).

O diagnóstico definitivo é baseado nos achados clínicos e no exame retal digital, que pode revelar um diafragma pélvico enfraquecido e a presença de vísceras pélvica ou abdominal dentro do saco herniário. Outros exames complementares incluem radiografia abdominal e ultra-sonografia. A característica mais consistente de retroflexão da bexiga e próstata é ausência de sombras na radiografia do abdômen caudal. Cistografia de contraste positivo ou negativo pode ser usado para avaliar a integridade do trato urinário inferior e determinar a posição da vesícula urinária. Para avaliar a presença de anormalidades retais, a ingestão de bário é preferível ao enema de bário. Ultra-sonografia abdominal pode ser utilizada para avaliar o tamanho da próstata e o conteúdo herniário (BELLENGER e CANFIELD, 2007; HEDLUND e FOSSUM, 2008; ARONSON, 2012).

O tratamento médico e alimentar é recomendado para pacientes cujo estado de saúde se opõe à anestesia geral e cirurgia. O tratamento conservador pode incluir uma combinação de gestão dietética, laxantes, remoção digital de fezes periodicamente ou o uso de enemas (ARONSON, 2012). Entretanto, o uso dessas medidas terapêuticas a longo prazo é contraindicado, pois pode ocorrer encarceramento ou estrangulamento visceral potencialmente fatal (HEDLUND e FOSSUM, 2008).

Várias técnicas tem sido descritas para a reconstrução do diafragma pélvico. A técnica de herniorrafia tradicional ou anatômica consiste na sutura do músculo esfíncter anal externo ao ligamento sacrotuberoso e aos músculos obturador interno e coccígeo. Outras técnicas que envolvem transposição da musculatura são descritas como a transposição do músculo obturador interno, do músculo glúteo superficial e do semitendinoso (BELLENGER e CANFIELD, 2007; ARONSON, 2012).

Há também a técnica descrita por Daleck et. al. (1992) e da Costa (2006) em que se utiliza do peritônio bovino conservado em glicerina como prótese biológica na reconstrução do diafragma pélvico. Vários outros materiais poderão ser utilizados com resultados destacando-se o folheto de colágeno

dérmico de suíno, a malha de polipropileno e a submucosa intestinal de suínos (BELLENGER e CANFIELD, 2007).

Quando alguma víscera estiver estrangulada e houver dúvidas quanto à viabilidade tecidual, recomenda-se a exploração da cavidade abdominal. Nos casos em que a vesícula urinária se encontrar desvitalizada, há a necessidade de se fazer uma cistectomia parcial e remover todo o tecido necrótico. É seguro remover até 75% da vesícula urinária desde que se preserve o trígono vesical (LISPCOMB, 2012).

Alguns autores recomendam a cistopexia ou a deferopexia para prevenir a retroflexão da vesícula urinária adicionalmente à herniorrafia. A colopexia é indicada quando há uma dilatação retal grave ou prolapso recidivante (BELLENGER e CANFIELD, 2007).

Cuidados pós-operatórios incluem profilaxia antimicrobiana de amplo espectro e analgésicos. Além de regulação dietética com rações enlatadas, ricas em fibras bem como emolientes fecais para facilitar a defecação e evitar esforço excessivo. Os animais com retroflexão da bexiga necessitam de monitorização do equilíbrio de fluído, dos níveis eletrolíticos, da função renal e da bexiga (BELLENGER e CANFIELD, 2007; HEDLUND e FOSSUM, 2008).

Complicações pós-operatórias incluem infecção da ferida, abscessos, seroma, hemorragia, incontinência fecal, tenesmo, prolapso retal, paralisia do nervo ciático, incontinência urinária, fístula retocutânea ou perineal (BELLENGER e CANFIELD, 2007; HEDLUND e FOSSUM, 2008; ARONSON, 2012).

A maioria das complicações pós-operatórias pode ser evitada por meio de uma técnica cirúrgica meticulosa. Acredita-se que a hérnia recidivante ou a herniação contralateral sejam reduzidas pela castração durante a herniorrafia (HEDLUND e FOSSUM, 2008). A recidiva está relacionada à experiência do cirurgião, porém quando ultrapassado o período de um ano, a recidiva possivelmente está associada à deterioração contínua do tecido perineal em vez de fatores técnicos (BELLENGER e CANFIELD, 2007).

O presente relato descreve a herniorrafia perineal em um cão, complicada por extensa desvitalização tecidual da vesícula urinária

estrangulada no saco herniário, com a necessidade de se realizar uma cistectomia parcial através de celiotomia mediana.

2 ARTIGO CIENTÍFICO

Cistectomia parcial em cão com hérnia perineal

Partial cystectomy in dog with perineal hernia

Renata Máisa Zanetti^I, João Eduardo Wallau Schossler^{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: schossler_joao@yahoo.com.br *Autor para correspondência.

RESUMO

A hérnia perineal acomete mais frequentemente cães machos de meia idade e idosos, sexualmente intactos, podendo ser uni ou bilateral. Nos casos em que a vesícula urinária se encontra estrangulada no saco herniário, deve-se realizar uma celiotomia para avaliar a necessidade de cistectomia parcial caso haja tecido desvitalizado. É seguro remover até 75% da vesícula urinária desde que se preserve o trígono vesical. O presente relato descreve a herniorrafia perineal e cistectomia parcial em um cão.

Palavras-chave: herniorrafia perineal, cistectomia, vesícula urinária

ABSTRACT

The perineal hernia usually affects dogs middle-aged and old male, sexually intact, and may be unilateral or bilateral. In cases in which the urinary bladder is throttled in the sac, you should perform a celiotomy to assess the need for partial cystectomy if there devitalized tissue. It is safe to remove up to 75% of the urinary bladder as long as they preserve the trigone. This report describes the perineal hernia repair and partial cystectomy in a dog.

Key-words: perineal hernia, cystectomy, urinary bladder

INTRODUÇÃO

A hérnia perineal resulta do enfraquecimento e separação dos músculos e fáscias que formam o diafragma pélvico, promovendo deslocamento caudal de órgãos

1 abdominais ou pélvicos no períneo (ANDERSON et al., 1998; SEIM III, 2004). A
2 doença é comum em cães machos, especialmente os intactos, e rara em fêmeas
3 (ANDERSON et al., 1998). O intervalo de maior incidência está entre os sete e nove
4 anos de idade, com poucos relatos antes de cinco anos (ANDERSON et al., 1998;
5 BELLENGER e CANFIELD, 2007). O processo pode ser uni ou bilateral, sendo o lado
6 direito mais comumente afetado, porém o lado contralateral geralmente apresenta-se
7 alterado (BURROWS e HARVEY, 1973; RAISER, 1994).

8 A causa exata da fraqueza muscular é desconhecida, mas alguns fatores têm sido
9 propostos, como atrofia muscular neurogênica ou senil, miopatias, aumento de volume
10 da próstata, alterações hormonais e constipação crônica (HEDLUND, 2002;
11 BELLENGER e CANFIELD, 2007; SEIM III, 2004).

12 Os sinais clínicos mais citados são tenesmo, constipação e aumento de volume
13 perineal, que pode ser redutível ou não (HOSGOOD et al., 1995; ANDERSON et al.,
14 1998; SEIM III, 2004). Se houver retroflexão da vesícula urinária, ocorrerão
15 estrangúria, disúria e anúria (ANDERSON et al., 1998; BELLENGER e CANFIELD,
16 2007). Vários conteúdos são encontrados no saco herniário, sendo comum a presença de
17 fluido seroso, vesícula urinária; próstata; saculação, dilatação, flexura, desvio ou
18 divertículo retal; e nódulos de coloração creme a vermelho-marrom (HOSGOOD et al.,
19 1995; BELLENGER e CANFIELD, 2007). Estes últimos são hematomas consolidados
20 ou fragmentos de gordura retroperitoneal em processo de necrose avascular e
21 reabsorção (BELLENGER e CANFIELD, 2007).

22 O diagnóstico definitivo é baseado nos achados clínicos e no exame retal digital,
23 que pode revelar um diafragma pélvico enfraquecido e a presença de vísceras pélvica ou
24 abdominal dentro do saco herniário. Outros exames complementares incluem
25 radiografia abdominal e ultra-sonografia. Cistografia de contraste positivo ou negativo
26 pode ser usado para avaliar a integridade do trato urinário inferior e determinar a
27 posição da vesícula urinária. Ultra-sonografia abdominal pode ser utilizada para avaliar
28 o tamanho da próstata e o conteúdo herniário (BELLENGER e CANFIELD, 2007;
29 HEDLUND e FOSSUM, 2008; ARONSON, 2012).

30 Quando alguma víscera estiver estrangulada e houver dúvidas quanto à
31 viabilidade tecidual, recomenda-se a exploração da cavidade abdominal. Em casos nos
32 quais a vesícula urinária se encontra desvitalizada, há a necessidade de se fazer uma

1 cistectomia parcial e remover todo o tecido necrótico. É seguro remover até 75% da
2 vesícula urinária desde que se preserve o trígono vesical (LISPCOMB, 2012).

3 Alguns autores recomendam a cistopexia ou a deferopexia para prevenir a
4 retroflexão da vesícula urinária adicionalmente à herniorrafia. A colopexia é indicada
5 quando há uma dilatação retal grave ou prolapso recidivante (BELLENGER e
6 CANFIELD, 2007).

7 Cuidados pós-operatórios incluem profilaxia antimicrobiana de amplo espectro e
8 analgésicos. Além de regulação dietética com rações enlatadas, ricas em fibras,
9 emolientes fecais para facilitar a defecação e evitar esforço excessivo. Os animais com
10 retroflexão da bexiga necessitam de monitorização do equilíbrio de fluído, dos níveis
11 eletrolíticos, da função renal e da bexiga (BELLENGER e CANFIELD, 2007;
12 HEDLUND e FOSSUM, 2008).

13 Complicações pós-operatórias incluem infecção da ferida, abscessos, seroma,
14 hemorragia, incontinência fecal, tenesmo, prolapso retal, paralisia do nervo ciático,
15 incontinência urinária, fístula retocutânea ou perineal (BELLENGER e CANFIELD,
16 2007; HEDLUND e FOSSUM, 2008; ARONSON, 2012).

17 O presente relato descreve a herniorrafia perineal em um cão, complicada por
18 extensa desvitalização tecidual da vesícula urinária estrangulada no saco herniário, com
19 a necessidade de se realizar uma cistectomia parcial através de celiotomia mediana.

22 **RELATO DE CASO**

23 Um canino, macho, sem raça definida, com dez anos de idade, pesando 7kg, foi
24 atendido no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria,
25 apresentando aumento de volume em região perineal direita com evolução imprecisa e
26 piora no quadro há três dias. Os sinais clínicos eram de apatia, anorexia, disquezia,
27 tenesmo, disúria e estrangúria.

28 Ao exame clínico constatou-se tumefação ventrolateral ao ânus, mucosa rosa
29 pálida, tempo de reperusão capilar de 2 segundos, frequência cardíaca de 120 bpm e
30 temperatura retal de 38°C. Após estabilização inicial, o paciente foi submetido a exame
31 radiográfico da região abdominal, ao exame simples foi observado aumento de volume
32 de tecidos moles em região perineal direita e vesícula urinária não visualizada em sua

1 topografia habitual. Ao exame contrastado observou-se a vesícula urinária com
2 contraste positivo em região perineal direita (Figura 1A).

3 Foram coletadas amostras de sangue para avaliação de hemograma e bioquímica
4 sérica. Observou-se aumento das proteínas plasmáticas (9,2g/dL), eritrograma sem
5 alterações e leucocitose (29.300 leucócitos totais/ μ L). Na avaliação bioquímica,
6 observou-se azotemia (creatinina 6,84 mg/dL e uréia 172mg/dL) e aumento de fosfatase
7 alcalina (488 UI/L). Na urinálise o animal apresentou hematúria, proteinúria, pH
8 alcalino (7,0) e poucas células vesicais.

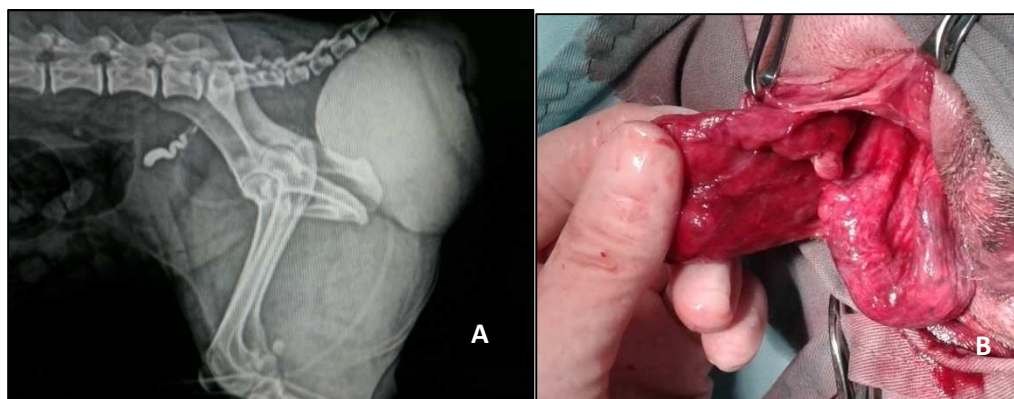
9 O paciente permaneceu em internação hospitalar para cuidados intensivos,
10 reposição hidroeletrólítica com ringer com lactato (60ml/kg/24 horas) e normalização da
11 função renal. Permaneceu sondado em sistema fechado com sonda uretral n° 8. Foi
12 iniciada a terapia antimicrobiana com enrofloxacina (5 mg/kg, bid, i.v.) e metronidazol
13 (15 mg/kg, bid, i.v.), antieméticos (ondansetrona 0,22 mg/kg, bid, i.v. e citrato de
14 maropitant 1 mg/kg, sid, sc.), protetores da mucosa gástrica (ranitidina 2 mg/kg, bid,
15 sc.), analgésico (dipirona 25 mg/kg tid, i.v.) e laxativo emoliente (óleo mineral 1 mg/kg,
16 v.o.). Lavagem vesical com solução fisiológica estéril fez-se necessário devido à intensa
17 hematúria.

18 No quinto dia após a estabilização inicial, encaminhou-se o paciente para o
19 procedimento cirúrgico, orquiectomia terapêutica e herniorrafia perineal. O paciente foi
20 pré-medicado com metadona (0,4 mg/kg, i.m.), induzido com propofol (5 mg/kg, i.v.) e
21 mantido em plano anestésico cirúrgico com isoflurano, vaporizado em oxigênio 100%
22 ao efeito, em circuito semi-aberto.

23 A área cirúrgica, incluindo a região escrotal e pré-escrotal, foi tricotomizada. As
24 fezes presentes na ampola retal foram removidas e realizou-se a sutura em bolsa de
25 tabaco ao redor do ânus. Antissepsia foi feita com clorexidine degermante 2% e
26 clorexidine alcoólico 0,5%.

27 Com o paciente posicionado em decúbito dorsal, fez-se uma incisão pré-escrotal
28 e realizou-se a orquiectomia por técnica aberta. O posicionamento dos membros
29 posteriores foi alterado, de maneira a assumir posição litotômica e prosseguiu-se a
30 herniorrafia perineal. Fez-se uma incisão sobre o aumento de volume, da tuberosidade
31 isquiática até próximo a base da cauda.

1 O saco herniário foi aberto e localizou-se a vesícula urinária estrangulada e
2 aderida ao diafragma pélvico (Figura 1B). Desfizeram-se as aderências com auxílio de
3 uma gaze e reposicionou-se a vesícula urinária na cavidade pélvica. Prosseguiu-se a
4 herniorrafia tradicional, reconstituindo-se o diafragma pélvico com suturas de padrão
5 interrompido simples, com fio polipropileno 0. Devido à atrofia da musculatura,
6 principalmente do músculo elevador do ânus, ancorou-se na sutura o ligamento
7 sacrotuberoso juntamente ao esfíncter anal externo, músculo obturador interno e
8 coccígeo. A síntese de tecido subcutâneo foi realizada em pontos interrompidos simples,
9 com fio náilon 2-0 e a sutura cutânea foi realizada em padrão de sultan, com fio náilon
10 3-0.



11
12 Figura 1. (A) Imagem radiográfica com contraste positivo evidenciando a vesícula urinária herniada no
13 períneo. (B) Imagem fotográfica transoperatória do saco herniário e da vesícula urinária.
14

15 Para melhor inspeção da vesícula urinária, optou-se por uma celiotomia
16 mediana, mediante preparação da área cirúrgica, conforme descrito anteriormente. Após
17 o acesso a cavidade abdominal, localizou-se a vesícula urinária, apresentando extensa
18 necrose tecidual. Realizou-se cistectomia parcial, removendo cerca de 60% do total da
19 vesícula urinária (Figura 2A). Observou-se o aumento da próstata e secreção purulenta
20 proveniente da mesma para o lúmen uretral. A síntese da vesícula urinária deu-se com
21 fio poliglactina 2-0, em dois padrões de sutura, contínua simples e cushing (Figura 2B).
22 Realizou-se a omentalização da vesícula urinária e posterior miorrafia em padrão sultan,
23 fio náilon 2-0. Redução de subcutâneo em padrão contínuo zig-zag, com fio náilon 3-0.
24 Dermorrafia com fio náilon 3-0, padrão sultan.



1
2 Figura 1. Imagem fotográfica transoperatória em (A) cistectomia parcial. (B) cistorrafia.
3

4 No pós-operatório, o paciente foi mantido sondado em sistema fechado de
5 coleta, com sonda uretral nº 8. A prescrição anterior foi mantida, apenas adicionou-se
6 cloridrato de tramadol (5 mg/kg, tid, sc).

7 Repetiram-se os exames de sangue periodicamente até a alta do paciente. Em
8 relação ao bioquímico, dois dias após a internação já se observou a redução nos níveis
9 de creatinina e uréia (1,37 mg/dL e 68 mg/dL, respectivamente). Porém evidenciou-se
10 anemia normocítica normocrômica que foi se tornando cada vez mais acentuada
11 variando de HT= 42,2%, a 23,8%. Leucocitose com desvio a esquerda esteve presente,
12 porém mostrou-se responsiva a antibioticoterapia.

13 O exame ultrassonográfico da cavidade abdominal não demonstrou presença de
14 líquido livre. A vesícula urinária estava vazia devido à sondagem, mas foi possível
15 visualizar um tecido ecogênico grosseiro envolto na mesma, caracterizando o omento.
16 Devido a ausência de sinais de peritonite, removeu-se a sonda uretral sete dias após a
17 cirurgia. O cão recebeu alta hospitalar aos nove dias de pós-operatório com prescrição
18 de enrofloxacina (5 mg/kg, bid, v.o.) por mais 21 dias.
19

20 **DISCUSSÃO**

21 Neste relato, o paciente era um cão macho, idoso, não castrado, com o lado
22 direito do períneo acometido, concordando com Bellenger e Canfield (2007) e Aronson
23 (2012). Os quais também afirmam que cães sem raça definida apresentam risco maior
24 de herniação entre 10 a 14 anos.

25 A patogenia da doença ainda permanece pouco clara e pode ser multifatorial.
26 Segundo Aronson (2012) fatores que têm sido sugeridos incluem predisposição

1 congênita, desequilíbrio hormonal, aumento da próstata, atrofia muscular. Constipação
2 crônica resultante de anormalidades retais ou outras causas podem também resultar em
3 esforço crônico como cistite, obstrução do trato urinário, saculite anal e diarreia,
4 contribuindo para o potencial enfraquecimento do diafragma pélvico. Ao encontro às
5 informações citadas, o paciente deste relato apresentava atrofia muscular, aumento da
6 próstata, prostatite e estava sob influências hormonais, pois não era castrado.

7 O acúmulo de material fecal no reto desviado ou dilatado e o encarceramento ou
8 estrangulamento de órgãos herniados, resultam nos sinais clínicos mais comuns que
9 incluem inchaço perineal unilateral ou bilateral e esforço tanto para defecar quanto para
10 urinar. Estrangúria pode ocorrer em pacientes com doenças prostáticas ou bexiga
11 retroflexionada (BELLENGER e CANFIELD, 2007; ARONSON, 2012). Tal como
12 apresentado pelo paciente em questão.

13 Hérnias perineais podem ser unilaterais ou bilaterais (47% a 66%), na doença
14 unilateral, o lado direito é mais comumente afetado (59% a 84%) (HOSGOOD et al.,
15 1995; PIRKER et al., 2009), fato observado neste caso. Embora uma inspeção visual
16 possa sugerir doença unilateral, a palpação retal do lado oposto, muitas vezes revela
17 fraqueza muscular, que pode, eventualmente, progredir para hérnia. Em um relatório
18 realizado por Barreau (2008), de 65 casos, seis cães operados de um lado tiveram hérnia
19 perineal do outro lado 6 meses a 3 anos após a cirurgia inicial.

20 O paciente apresentava além de tenesmo para urinar e defecar, alterações
21 secundárias como azotemia grave e distúrbios metabólicos, concordando com Aronson
22 (2012), que cita essas alterações nos casos em que a bexiga apresenta-se
23 retroflexionada. A terapêutica imediata para aliviar a obstrução deve ser iniciada. Caso
24 não se consiga uma sondagem transuretral, deve-se fazer cistocentese na região
25 perineal. Após a vesícula urinária ser esvaziada, a hérnia pode muitas vezes ser
26 manualmente reduzida. Neste caso, apesar de não ter sido necessária a cistocentese, não
27 foi possível a redução manual da hérnia, o que se pode atribuir à cronicidade do quadro
28 e presença de aderências da vesícula urinária aos tecidos locais. Dado o quadro de
29 azotemia, a fluidoterapia intensiva foi iniciada, seguindo recomendações de Aronson
30 (2012).

31 Os pacientes que apresentam vísceras encarceradas ou estranguladas no saco
32 herniário, exigem exploração abdominal cuidadosa, como realizada no procedimento

1 cirúrgico deste paciente. Ao encontrar a vesícula urinária desvitalizada, fez-se
2 cistectomia parcial, pois se sabe que amplas áreas de tecido desvitalizado e isquêmico
3 fornecem um meio de cultura para o crescimento bacteriano (WALDRON(a), 2007).

4 Cistotomia e cistectomia são os procedimentos cirúrgicos mais comuns na
5 vesícula urinária de pequenos animais. Embora a própria bexiga seja frágil, as incisões
6 nesse órgão cicatrizam rapidamente, readquirindo quase 100% de sua resistência pré-
7 cirúrgica por volta de 14 a 21 dias depois do procedimento. A bexiga aumenta após a
8 cistectomia parcial, como resultado da combinação da regeneração epitelial, síntese e
9 remodelagem do tecido cicatricial, hipertrofia e proliferação da musculatura lisa e
10 alongamento do remanescente vesical (WALDRON(b), 2007).

11 No paciente em questão removeu-se em torno de 60% da vesícula urinária e
12 embora não existam dados objetivos em animais, dados em seres humanos e impressões
13 clínicas em animais sugerem que se pode excisar 75% da vesícula urinária, desde que
14 sejam preservados o trígono e a uretra proximal; e, embora no princípio os animais
15 urinem frequentemente, os volumes normais de eliminação serão readquiridos depois de
16 alguns meses (WALDRON(b), 2007; LISPCOMB, 2012).

17 Lispcomb (2012) indica cistectomia em casos de necrose, neoplasia, divertículo,
18 persistência uracal e pólipos. Se uma grande quantidade de bexiga for retirada, um tubo
19 de cistostomia temporária ou um cateter uretral podem ser colocados para manter a
20 decompressão da bexiga no pós-operatório. Seguindo essas orientações, uma sonda
21 transuretral foi mantida até o sétimo dia de pós-operatório e após sua remoção não se
22 observou qualquer indício de uroperitônio.

23 A omentização é favorável em cirurgias reconstrutivas, pois proporciona
24 neovascularização e minimiza a formação de aderências (BAIOTTO, 2001), o que foi
25 de grande importância neste caso, pois proporcionou suprimento sanguíneo a toda
26 vesícula urinária, através de artérias tributárias do omento.

27 O suprimento neurovascular vesical entra na região dorsal do trígono, assim se
28 uma cistectomia pode ser realizada sem envolver esta área, é mais simples e há menos
29 risco de incontinência urinária (LISPCOMB, 2012). Porém, o paciente deste relato
30 passou a apresentar incontinência urinária, mesmo após quatro meses do procedimento
31 cirúrgico, ainda que a cistectomia não tenha envolvido o trígono vesical. A hipótese é de
32 que a vesícula urinária tenha ficado muito tempo retroflexionada, lesionado a inervação,

1 situação já descrita por HOSGOOD et. al. (1995), que relataram a atonia da bexiga,
2 secundária à distensão prolongada, e injúria neurovascular, resultando em breve ou
3 permanente incontinência urinária pós-operatória.

4

5 **CONCLUSÃO**

6 A herniorrafia perineal tradicional mostrou-se eficaz na correção do diafragma
7 pélvico e regularização intestinal. A cistectomia parcial, associada à omentalização, a
8 sondagem transuretral e a antibioticoterapia proporcionaram a cicatrização da vesícula
9 urinária. A incontinência urinária pós-operatória foi atribuída à lesão neurovascular
10 secundária a retroflexão e distensão prolongadas da vesícula urinária.

11

12 **REFERÊNCIAS**

13 ANDERSON, M.A. et al. Perineal hernia repair in the dog. In: BOJRAB, M.J. et al.
14 Current techniques in small animal surgery. 4.ed. Baltimore : Williams & Wilkins,
15 1998. Cap.35, p.555-564.

16 ARONSON, L.R. Rectum, Anus, and Perineum. In: TOBIAS, K.M; JOHNSTON, S.A.
17 Veterinary surgery: small animal. 1ed. St. Louis: Elsevier, 2012. p. 1589-1600.

18 BAIOTTO, G.C. Reconstrução vesical em cães após cistectomia supratrigonal
19 utilizando cólon descendente ou bexiga homóloga conservada em glicerina. Tese
20 (Mestrado)- Curso de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal
21 de Santa Maria, 54 f, 2001.

22 BARREAU P: Perineal hernia: three steps in one surgery; pexy, sterilization, repair.
23 WSAVA/FECAVA Programme, p. 637–639, 2008.

24 BELLENGER, C.R.; CANFIELD, R.B. Perineal hernia. In: SLATTER, D. Textbook of
25 small animal surgery. 3.ed. Philadelphia : Saunders, 2003. Cap.34, p.487-498.

26 BURROWS, C.F.; HARVEY, C.E. Perineal hernia in the dog. Journal of Small Animal
27 Practice. v. 14, p. 315-32, 1973.

28 HAYES, H.M. et al. The epidemiologic features of perineal hernia in 771 dogs. Journal
29 of the American Animal Hospital Association, v.14, p.703-707, 1978.

30 HEDLUND, C.S. Perineal hernia. In: FOSSUM, T.W. Small animal surgery. 3.ed. St.
31 Louis : Mosby, 2008. p.433-437.

- 1 HOSGOOD, G. et al. Perineal herniorrhaphy: perioperative data from 100 dogs. Journal
2 of the American Animal Hospital Association, Goldon, v.31, n.4, p.331-341, 1995.
- 3 LISPCOMB, V.J. Bladder. In: TOBIAS, K.M; JOHNSTON, S.A. Veterinary surgery:
4 small animal. 1ed. St. Louis: Elsevier, 2012. p. 1978-1993.
- 5 PIRKER. A, BRANDT. S, SELTENHAMMER. M, et al: Relaxin expression in the
6 testes of dogs with and without perineal hernia. Vet Med Austria 96:34–38, 2009.
- 7 RAISER, A.G. Heriorrafia perineal em cães – análise de 35 casos. Brazilian Journal of
8 Veterinary Research and Animal Science, São Paulo, v.31, n.3/4, p.252-260, 1994.
- 9 SHAMIR, M.H.; LEISNER, S., KLEMENT, E. et al. Dog bite wounds in dogs and cats;
10 a retrospective study of 196 cases. Journal of Veterinary Medicine Series. v. 49, p.107-
11 112, 2002.
- 12 SEIM III, H.B. Perineal hernia repair. In: WORLD CONGRESS IN SMALL ANIMAL
13 VETERINARY MEDICINE, 29., 2004, Rhodes. Proceedings... Rhodes : Alta Grafico
14 Publisher, 2004. V.1, p.833-836.
- 15 WALDRON(a), D.R. Ferimentos cutâneos superficiais. In: SLATTER, D. Manual de
16 cirurgia de pequenos animais. v.1, 3ed. Barueri: Manole, 2007. p. 266-267.
- 17 WALDRON(b), D.R. Bexiga. In: SLATTER, D. Manual de cirurgia de pequenos
18 animais. v.2, 3ed. Barueri: Manole, 2007. p. 1629-1637.
- 19

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estabilização do paciente com hérnia perineal fez-se necessário imediatamente devido à irreduzibilidade da mesma. A herniorrafia perineal tradicional mostrou-se eficaz na correção do diafragma pélvico e regularização intestinal. O acesso a cavidade abdominal foi de extrema importância na avaliação da viabilidade vesical. A cistectomia parcial, a omentização, a sondagem transuretral e a antibioticoterapia proporcionaram a cicatrização da vesícula urinária. A incontinência urinária pós-operatória foi persistente pelos quatro meses seguintes de acompanhamento do caso.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, M.A. et al. Perineal hernia repair in the dog. In: BOJRAB, M.J. et al. **Current techniques in small animal surgery**. 4.ed. Baltimore : Williams & Wilkins, 1998. p.555-564.

ARONSON, L.R. Rectum, Anus, and Perineum. In: TOBIAS, K.M; JOHNSTON, S.A. **Veterinary surgery: small animal**. 1ed. St. Louis: Elsevier, 2012. p. 1589-1600.

BAIOTTO, G.C. Reconstrução vesical em cães após cistectomia supratrigonal utilizando cólon descendente ou bexiga homóloga conservada em glicerina. Tese (Mestrado)- Curso de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, 54 f, 2001.

BARREAU P: Perineal hernia: three steps in one surgery; pexy, sterilization, repair. **WSAVA/FECAVA Programme**, p. 637–639, 2008.

BELLENGER, C.R.; CANFIELD, R.B. Hérnia perineal. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. v. 1, 3.ed. Barueri: Manole, 2007. p.487-498.

BURROWS, C.F.; HARVEY, C.E. Perineal hernia in the dog. **Journal of Small Animal Practice**. v. 14, p. 315-32, 1973.

DA COSTA, R.L.G. (2006). Colopexia e vasodeferentopexia na terapêutica cirúrgica da hérnia perineal em cães. Monografia. Universidade Federal da Bahia, Escola de Medicina Veterinária, Salvador.

DALECK, C.R. *et al.* Reparação de hérnia perineal em cães com peritônio bovino conservado em glicerina. **Ciência Rural**, 22, 179-183. 1992.

DIETERICH, H.F. Perineal hernia repair in the canine. **Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice**, Philadelphia, v.5, n.3, p.383-399, 1975.

HAYES, H.M. et al. The epidemiologic features of perineal hernia in 771 dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v.14, p.703-707, 1978.

HEDLUND, C.S. Perineal hernia. In: FOSSUM, T.W. **Small animal surgery**. 3.ed. St. Louis : Mosby, 2008. p.433-437.

HOSGOOD, G. et al. Perineal herniorrhaphy: perioperative data from 100 dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, Goldon, v.31, n.4, p.331-341, 1995.

LISPCOMB, V.J. Bladder. In: TOBIAS, K.M; JOHNSTON, S.A. **Veterinary surgery: small animal**. 1ed. St. Louis: Elsevier, 2012. p. 1978-1993.

PIRKER. A, BRANDT. S, SELTENHAMMER. M, et al: Relaxin expression in the testes of dogs with and without perineal hernia. **Vet Med Austria** 96:34–38, 2009.

RAISER, A.G. Heriorrafia perineal em cães – análise de 35 casos. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v.31, n.3/4, p.252-260, 1994.

SHAMIR, M.H.; LEISNER, S., KLEMENT, E. et al. Dog bite wounds in dogs and cats; a retrospective study of 196 cases. **Journal of Veterinary Medicine Series**. v. 49, p.107-112, 2002.

SEIM III, H.B. Perineal hernia repair. In: **WORLD CONGRESS IN SMALL ANIMAL VETERINARY MEDICINE**, 29., 2004, Rhodes. Alta Grafico Publisher, 2004. V.1, p.833-836.

WALDRON(a), D.R. Ferimentos cutâneos superficiais. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. v.1, 3ed. Barueri: Manole, 2007. p.266-267.

WALDRON(b), D.R. Bexiga. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. v.2, 3ed. Barueri: Manole, 2007. p. 1629-1637.

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 será 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-mail 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.** Explicação 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. A indicação da fonte entre parênteses sucede 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/critical16.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 dado 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