

FACULDADE UNA ITABIRA

MEDICINA VETERINÁRIA

ANNA AUGUSTA ALMEIDA FERREIRA

MARIA EDUARDA DAS DORES SILVA

**PROLAPSO RETAL POR ESTENOSE CONGÊNITA EM
FELINO: RELATO DE CASO**

ITABIRA, 23 DE NOVEMBRO

FACULDADE UNA ITABIRA

MEDICINA VETERINÁRIA

ANNA AUGUSTA ALMEIDA FERREIRA

MARIA EDUARDA DAS DORES SILVA

**PROLAPSO RETAL POR ESTENOSE CONGÊNITA EM
FELINO: RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Medicina
Veterinária da Una como requisito parcial à
obtenção do título de Médico Veterinário.

Orientador: Dra. Daiane Novais Eiras

ITABIRA, 23 DE NOVEMBRO

PROLAPSO RETAL POR ESTENOSE CONGÊNITA EM FELINO:

RELATO DE CASO

Anna Augusta Almeida Ferreira, Maria Eduarda das Dores

RESUMO

O prolapso retal é uma eversão ou protusão da mucosa anal comumente associada à animais antes do primeiro ano de vida, devido a problemas gastrointestinais, não havendo predisposição racial. Entre as causas mais comuns estão o parasitismo intestinal e doenças subjacentes, onde há um tenesmo persistente e prolongado. O tratamento conservativo é feito através da recolocação da mucosa anal e o tratamento cirúrgico é a colopexia. Este trabalho objetiva relatar o caso de felino com prolapsos retais recidivantes acompanhados durante 3 anos, onde não houve sucesso no tratamento conservativo. Foram realizados exames complementares na tentativa de encontrar uma causa-base, sem êxito, optando pelo tratamento cirúrgico. O procedimento realizado foi a colopexia, onde diagnosticou-se que o animal apresentava uma estenose congênita na porção final do intestino. Após a cirurgia, o animal seguiu em acompanhamento e não houve recidivas do problema.

Palavras-chave: estenose congênita; eversão; felino; protusão;

INTRODUÇÃO

O prolapso retal é a eversão ou protrusão de mucosa intestinal pelo reto que está relacionado a situações de tenesmo persistente em pequenos animais (FOSSUM, 2014). É um problema que afeta diversas espécies, e em pequenos animais, espera-se uma maior ocorrência em torno do primeiro ano de vida (HEDLUND, 2018). Entre os fatores associados ao prolapso retal estão as enterites, doenças parasitárias, afecções de trato urinário, tumores, hérnias perineais, distocias, corpos estranhos, constipações, doença prostática e defeitos congênitos (FOSSUM, 2014).

Conforme estrutura anatômica e gravidade, o prolapso pode ser classificado em grau I, II, III e IV, sendo a exposição: mucosa, mucosa e serosa, do cólon maior (com ou sem restrição de reto) e do cólon, respectivamente (STEINER, 2004). Os graus I e II têm maior prevalência em diversas espécies e podem ser fatais, levando a prolapso intestinal completo e sepse (ANDERSON E MEISNER, 2008). Ao exame físico observa-se uma massa edemaciada que projeta-se pelo ânus, podendo concorrer com inapetência, dor a palpação e diarreia concomitantemente (NELSON & COUTO, 2015).

Para um diagnóstico definitivo pode-se introduzir um termômetro entre o tecido prolapsado e o esfíncter anal: se houver resistência, trata-se de um prolapso; se não, pode-se considerar um possível quadro de intussuscepção de íleo ou colón (BIRCHARD & SHERDING, 2008). O tratamento depende da cronicidade, dos fatores causais envolvidos e do número de recidivas. Deve se considerar, então, a identificação dos fatores predisponentes, diminuição da irritação da mucosa, eliminação da causa de esforço abdominal e resolução cirúrgica menos ou mais invasiva, dependendo da condição do tecido prolapsado e do grau do prolapso (STEINER, 2004).

Quanto a estenose, trata-se de uma diminuição do lúmen intestinal que pode ou não impedir a passagem de conteúdo, e podem ser classificadas em tipo I, onde há apenas uma diminuição do lúmen sem impedir a passagem de conteúdo; e estenose parcial ou tipo II, quando além da diminuição do lúmen, há presença de uma membrana entre os segmentos, obstruindo a passagem de conteúdo (CUNHA, 2018). Silva *et. al* 2021, cita (McGAVIN; ZACHARY, 2009; MUDADO *et al.*, 2012), que descreve que algumas causas para estenose intestinal adquirida em animais incluem o acentuado parasitismo intestinal, presença de corpos estranhos, tumores, doença intestinal crônica, tricobezoares e hipertrofia das camadas musculares.

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de prolapso recidivante em felino que apresentava como causa base uma estenose congênita na porção final do intestino, correlacionando a técnica cirúrgica e os protocolos utilizados às novas técnicas disponíveis.

RELATO DE CASO

Paciente felino, macho, sem raça definida, pesando 2,5 kg, três anos de idade, semi-domiciliado, foi acompanhado ao longo do período de aproximadamente 3 anos, durante o qual observou-se a ocorrência de seis episódios recidivantes de prolapso retal. O primeiro atendimento foi em junho de 2020, quando foi resgatado, ainda filhote, com aproximadamente 3 meses de vida. A queixa principal relatada foi referente a episódios de diarreia sem traços de sangue, além de anorexia.

Ao exame físico, as alças intestinais estavam facilmente palpáveis e os parâmetros vitais normais para a idade, contudo, apresentava desidratação em torno de 5%. Por se tratar de um filhote, o paciente foi internado e iniciou-se terapêutica com soro oral para reposição eletrolítica, a cada 3 horas; Algivet (dipirona sódica, 12,5mg/kg) BID, intramuscular (IM) por 3 dias para analgesia; antibioticoterapia com Duotril 2,5% (enrofloxacino 5mg/kg) SID, IM por 7 dias e polivitamínico oral PonteFort (Sulfato de mefentermina 66 mg, sulfato de cobalto 15 mg, vitamina B12 67 mcg, nicotinamida 140 mg, glicerofosfato de cálcio 500 mg, glicerofosfato de manganês 50 mg, glicerofosfato de potássio 100 mg, glicerofosfato de sódio 1000 mg), 1,0 ml SID por durante 5 dias. Após os sete dias, o paciente recebeu alta médica sem necessidade de terapia contínua.

Em abril de 2022, o paciente retornou à clínica com seu primeiro episódio de prolapso retal e foi submetido ao tratamento conservativo, com realização de sutura perianal em padrão bolsa de tabaco. O procedimento foi realizado após tranquilização dissociativa e higienização da região com solução fisiológica (NaCl 0,9%), e aplicação tópica de glicose 50% para redução de edema.

A técnica para correção manual baseou-se na descrição do livro de técnicas cirúrgicas do Bojrab (1993), onde a massa é forçadamente introduzida no orifício anal através do uso de um objeto cilíndrico, no caso utilizando-se uma vela envolta em luva de látex para reposicionamento anatômico da porção evertida. Após executar a adequada eversão, a vela é retirada, sendo realizada sutura em volta do ânus, diminuindo o lúmen retal, evitando-se assim o retorno imediato do prolapso até que se reduza a inflamação local. O paciente

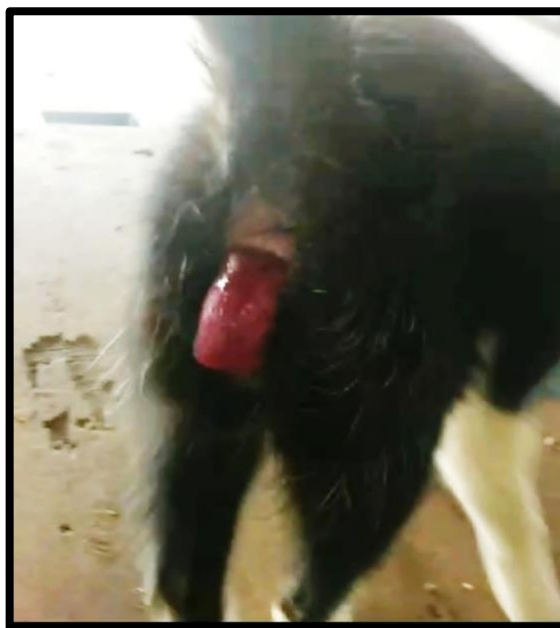
permaneceu 3 dias em internamento, sendo liberado para casa após remoção da sutura, sem protocolo terapêutico para continuidade em casa.

Sete dias após sua liberação, retornou com novo prolapso e foi repetida a técnica com sutura em bolsa de tabaco, mantida durante 3 dias consecutivos. Na segunda recidiva, apenas 5 dias após a retirada da sutura, o prolapso retornou espontaneamente. O tutor relatou que o animal estava apático, mas o apetite permanecia normal. Devido a suspeita de verminose como fator associado, foi instituída terapia com vermífugo solução de amplo espectro Vetmax 0,5 ml (fenbendazol 200mg, pamoato de pirantel 144 mg e praziquantel 200 mg) com repetição de dose em 15 dias, Dextar (dexametasona 2g) 1,0 ml, SID, IM e probiótico oral Vetril (Bifidobacterium bifidum $3,33 \times 10$ UFC/g, enterococcus faecium $1,66 \times 10$ UFC/g, lactobacillus acidophilus $3,33 \times 10$ UFC/g, lactobacillus plantarum $1,66 \times 10$ UFC/g, saccharomyces cerevisiae $3,33 \times 10$ UFC/g) 1,0 g BID, especialmente para regulação de flora intestinal.

Em maio do mesmo ano, ocorreram mais duas recidivas de prolapso, com intervalos de 15 dias entre elas. Somente então foram realizados exames complementares, com resultado positivo para FeLV e negativo para FIV, hemograma e coproparasitológico normais. Realizou-se orquiectomia com objetivo de diminuir as recidivas de prolapso sem submeter o animal a procedimento mais invasivo, considerando a prostatite ou a hiperplasia prostática como possíveis causas. Além disso, o paciente era criptorquida inguinal.

O quadro se estabilizou durante um ano, e em junho de 2023, o felino retornou apresentando uma massa prolapsada (Figura 1), desta vez sendo optado pelo profissional, em concordância do responsável pelo animal, pelo tratamento cirúrgico. Durante o procedimento cirúrgico de colopexia, foi observada a presença de um defeito congênito no felino. Ele apresentava uma estenose em porção caudal do intestino e, por isso, o animal não conseguia manter o intestino em posição fisiológica. Apesar da alteração encontrada, a cirurgia obteve o resultado esperado, e o animal não sofreu mais recidivas de prolapso retal até a presente data.

Figura 1: Felino com massa retal prolapsada



Fonte: imagem cedida pelo tutor

TÉCNICAS

Em todas as abordagens, o animal foi tranquilizado com Cetamin 10% (cetamina 10g) 0,5 ml, IM, e Xilazin 2% (xilazina 2g) 0,5 ml, IM. Para o tratamento conservativo, a bolsa de tabaco foi feita com sutura contínua em volta do ânus para diminuir o lúmen anal, com fio absorvível de ácido poliglicólico 2-0. É ideal que ao diminuir esse lúmen, ainda fique uma abertura confortável para o animal defecar. A sutura é retirada em 3 dias e deve ser utilizado um emoliente fecal via oral (Figura 2).

Figura 2: Sutura em bolsa de tabaco

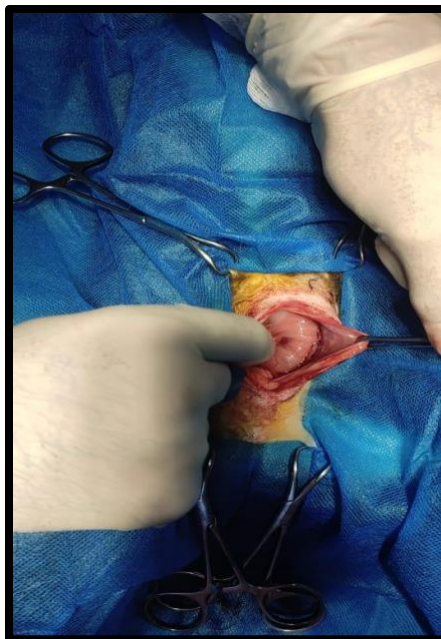


Fonte BOJARAB, 1993

Na preparação para a abordagem cirúrgica, a mucosa anal evertida foi recolocada em posição anatômica. Para assepsia da área cirúrgica utilizou-se antisséptico clorexidina 2% e iodo 2% degermante na região de linha alba para incisão.

Foi realizada celiotomia retro umbilical, com lateralização da bexiga e posteriormente exposição do intestino (Figura 3). Por conseguinte, identificou-se uma região com alteração de parede no colón. Ela apresentava uma hipertrofia de tecido com redução de lúmen intestinal, o que dificultava e exigia um esforço maior para passagem de fezes (Figuras 4 e 5).

Figura 3: Identificação do intestino por celiotomia



Fonte: Imagens cedidas pelo tutor

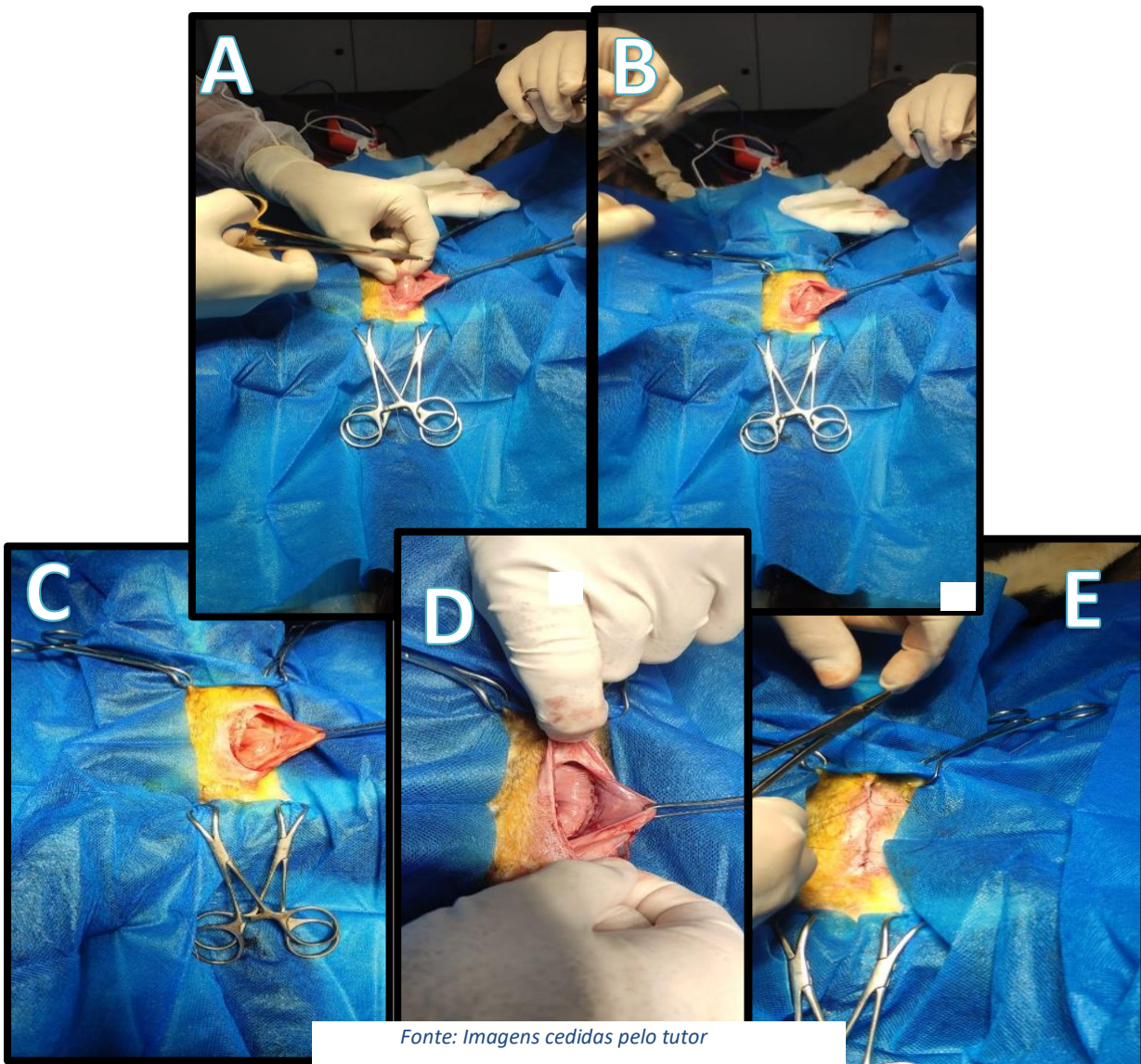
Figuras 4 e 5: Região intestinal onde foi identificado a presença de estenose de cólon



Fonte: Imagens cedidas pelo tutor

Para a colopexia, foi utilizado fio absorvível de ácido poliglicólico 3-0 em padrão de sutura Wolf na submucosa intestinal (Figura 6), de forma a assegurar uma força de tensão apropriada junto à fáscia da parede abdominal (BOJRAB, 1993). O fechamento da camada muscular abdominal foi realizado com padrão de sutura Reverdin, e a redução de espaço “morto” com o mesmo fio absorvível de ácido poliglicólico 2-0 em padrão de sutura Cushing. A pele abdominal foi fechada com fio inabsorvível Nylon 2-0 com padrão de sutura intradérmica.

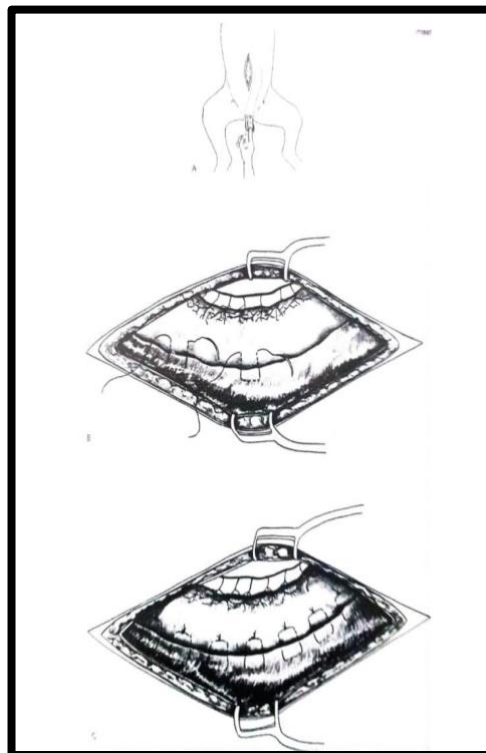
Figura 6: (A) uso de fio 3-0 e início da sutura de arrimo pegando parede intestinal (B) sutura de arrimo passando pela parede abdominal (C, D) sutura completa em padrão Wolf, (E) sutura em padrão intradérmico (Figura 6).



Fonte: Imagens cedidas pelo tutor

No pós-operatório, realizou-se terapia com o antibiótico de amplo espectro Shotapen LA (penicilina G procaína 10 MUI, penicilina G benzatina 10 MUI) 0,5 ml SID, IM, por 7 dias; Algivet, 0,5ml BID, IM por 3 dias; Dextar 0,5 ml SID, IM por 5 dias. Para limpeza da ferida, utilizou-se água oxigenada 10 volumes e iodopolvidona tópico 10% BID por 10 dias. Além disso, foi estabelecida uma dieta líquida a pastosa, principalmente com sachê, para que não houvesse formação de bolo fecal consistente.

Figura 7: Desenho esquemático da sutura de arrimo realizada na colopexia



Fo *Fonte BOJARAB, 1996*

DISCUSSÕES

O prolapso retal apresentado neste relato de caso ocorreu com um animal de 2 anos, que apesar de já apresentar distúrbios gastrointestinais desde os primeiros meses de vida, apresentou um histórico destoante quanto a epidemiologia da afecção, que aponta para um risco maior de ocorrência até o primeiro ano de idade. O paciente possuía hábitos normais, como alimentação, fezes e urina, e não apresentava infecção parasitária ou alterações físicas passíveis de observação ectoscópica que justificasse a excessiva exposição de mucosa anal. Pela necessidade de preservação do tecido, após incessantes tentativas de recolocação manual sem sucesso, foi decidido pela realização do procedimento cirúrgico de colopexia.

São escassos os relatos de estenose intestinal em caninos e felinos, inclusive em filhotes. Além disso, a maioria dos casos descritos são diagnosticados através da realização de exames de imagem como a ultrassonografia, ou mesmo a tomografia, ou apenas na investigação post mortem, o que faz com que muitos deles não sejam esclarecidos. A dificuldade do diagnóstico se deve, em parte, à inespecificidade dos sinais clínicos, o que sugere sua integração nos diagnósticos diferenciais das afecções gastrointestinais em animais de todas as idades, e salienta a importância da ultrassonografia abdominal como exame indispensável para diagnóstico precoce (Silva, Victor H. et al, 2021). No relato de caso acima, ocorreu a estenose tipo I, onde o paciente defecava normalmente desde sua recuperação do episódio de gastroenterite quando filhote.

Devido às recidivas de prolapso retal, a mucosa intestinal evertida por diversas vezes encontrava-se em risco de necrose, já apresentando hiperemia de mucosa e um odor fétido. Além disso, a correção cirúrgica do prolapso pode ser realizada na segunda ocorrência do problema, não sendo necessário esperar a ocorrência de várias recidivas, pois a demora na resolução do quadro pode levar à perda de parte de tecido, ocorrência de miíases devido a exposição do tecido atrativo para moscas, e necrose (FOSSUM, 2015).

A realização da castração foi uma medida tanto preventiva quanto corretiva. A próstata é uma glândula acessória que pode ser afetada, por exemplo, por hiperplasia, cistos, infecções e neoplasias comuns em cães e gatos machos. O aumento prostático comprime o reto e a uretra, causando tenesmo, constipação, disúria e anúria, podendo levar ao prolapso retal (FOSSUM, 2015). Sendo assim, o médico veterinário responsável pelo caso optou pelo procedimento, contando que o animal poderia apresentar esse tipo de alteração na próstata. A correção do criptorquidismo foi necessária, além da tentativa de diminuir o acesso do animal à rua, e por ser um fator predisponente a tumores testiculares (adicionar referência, deve ter na (FOSSUM, 2015). Segundo a literatura, alguns exames complementares poderiam ter sido realizados para auxiliar no diagnóstico das afecções prostáticas. Mussel *et. al* (2010), por exemplo, cita a ultrassonografia com ecografia como exame primário, além de citologia e imuno-histoquímica para diferenciação das alterações.

O protocolo anestésico preconizado neste relato foi baseado num protocolo de anestesia dissociativa, composta pela associação de cetamina e xilazina. Sabe-se que a anestesia dissociativa não gera analgesia a níveis satisfatórios – sua ação leva o animal a um quadro de sedação, perda de capacidade de movimento e catalepsia, sem perda de consciência (GEHRCKE, 2017). Nos estudos mais recentes em anestesiologia veterinária, foram incluídos vários fármacos e estabelecidos diversos protocolos que garantem não somente a perda de movimentos, mas também a analgesia e relaxamento muscular de forma segura, garantindo o bem estar animal. Entretanto, as duas substâncias podem ser utilizadas na medicina veterinária, de forma isolada ou associada, nos casos em que uma sedoanalgesia ambulatorial faz-se necessária e suficiente.

Por exemplo, em zoológicos, é utilizada em primatas não-humanos, em tranquilização para manejos menos invasivos do animal, com objetivo de diminuição do estresse (MIRANDA *et. al*, 2011). Ainda, a utilização destas substâncias em doses elevadas para fins cirúrgicos levanta preocupações acerca da sua segurança para a saúde renal, uma vez que ambas as drogas têm potencial hipertensivo, apresentando sinergia quando combinadas

especialmente na espécie felina, conhecida por apresentar alta predisposição às afecções do trato urinário (ROBERTSON *et. al*, 2018).

É de extrema importância ressaltar que em felinos, os fatores associados ao estresse e a agressividade podem levar à taquicardia, taquipneia e hipotensão (ROBERTSON *et. al*, 2018). Dessa forma, desde o início deve ser manejado de forma correta para não aumentar os riscos anestésicos. Segundo o AAHA (Diretrizes de Anestesia e Monitoramento para Pequenos Animais), para a MPA (medicação pré-anestésica) podem ser usados fármacos alfa-2 adrenérgicos e opióides, visando diminuição do estresse, leve sedação e analgesia. Dentre os alfa-2 adrenérgicos estão a xilazina, ou dexmedetomidina e a medetomidina. Os opióides incluem o fentanil e a metadona. Os efeitos adversos comuns são vasoconstrição, diminuição de frequência e débito cardíaco, hipotermia e vômitos (ROBERTSON *et. al*, 2018).

A indução anestésica é alcançada de maneira eficaz e eficiente pela administração intravenosa de medicamentos de ação rápida, como o propofol, alfaxalona, etomidato, diazepam ou midazolam, cetamina ou tiletamina-zolazepam – são fármacos depressores do sistema nervoso central (SNC) e geram perda de consciência (SANTOS *et. al*, 2018). O propofol tem sido o fármaco de escolha para indução da anestesia intravenosa total em gatos. Esse tipo de anestésico necessita de intubação endotraqueal pois pode levar a apneia e depressão respiratória (ROBERTSON *et. al*, 2018).

No caso relatado, poderia ser acrescentado ao protocolo, substâncias analgésicas transoperatórias, de rápida ação, como o fentanil, além de um indutor eficiente como o propofol, respeitando-se o suporte de ventilação e fornecimento de oxigênio. Ainda, seria bastante útil ao caso o bloqueio epidural com lidocaína associada à bupivacaína, além da manutenção anestésica com isoflurano. O isoflurano e o sevoflurano têm efeitos profundos no sistema cardiovascular, com diminuição do débito cardíaco e da pressão arterial. Esses efeitos são parcialmente revertidos por estímulos nocivos, como por exemplo as incisões cirúrgicas, fazendo com que os efeitos não sejam notados (Robertson *et al.*, 2018). Um exemplo de protocolo anestésico seria o uso da associação de

dexmedetomidina, cetamina e metadona, como medicações pré anestésicas, seguida da indução com propofol, e manutenção com isoflurano.

No tratamento conservativo podem ser utilizados outros materiais para recolocação do tecido prolapsado em posição anatômica, como o dedo polegar ou um termômetro (SLATTER2007). Outros métodos cirúrgicos menos invasivos vêm sendo utilizados na solução de prolapsos recidivantes, como colopexia laparoscópica (videoassistida). Segundo Guedes *et. al* (2012), a colopexia videoassistida ainda teria maior vantagem e aplicabilidade sobre a colopexia incisional, pois apresentaria menores graus de lesões de parede e pela facilidade em ser realizada em animais pequenos.

As complicações que podem ocorrer na laparoscopia foram demonstradas em estudo de comparação entre as técnicas, realizado por Brun *et. al* (2011), sendo elas: maior deposição de tecidos conjuntivos no local da aderência e maior tempo de cirurgia. Além disso, houve intercorrências como perfuração de baço causando hemorragia, e perfuração de mucosa intestinal pela agulha do fio, levando a extravasamento, principalmente da artéria epigástrica. Ainda segundo Brun *et. al* (2011), as complicações da técnica convencional geralmente estão ligadas à falha de aplicação da metodologia, quando o fio de sutura atravessa o lúmen intestinal levando a extravasamento. Por se tratar de uma cirurgia com alto risco de contaminação abdominal, deve ser manejada por um cirurgião veterinário experiente.

A colopexia corrigiu com sucesso o prolapso retal do paciente. Contudo, não é opção de tratamento para a estenose intestinal. Segundo Cunha (2018), o ideal é a realização de ressecção da porção estenosada, seguida de enteroanastomose. Optou-se, entretanto, por manter a porção estenosada nesse paciente, por se tratar do tipo I, onde o estreitamento não impedia a passagem de conteúdo fecal.

CONCLUSÃO

A colopexia é o procedimento mais seguro até o momento para resolução do prolapso retal em pequenos animais considerando os principais fatores predisponentes, todavia, no caso da presença de estenose intestinal, a associação do procedimento corretivo através da ressecção da porção acometida seguida pela enteroanastomose deve ser considerada. O prolapso retal é um problema comum na espécie felina, principalmente nos machos, devido a sua estrutura anatômica, que pode ser causa primária. Importante ressaltar que atualmente, mesmo com as novas técnicas, o método cirúrgico incisional, a colopexia, é o procedimento de eleição e que apresenta maiores chances de sucesso. No caso dos felinos, é importante considerar o manejo adequado desde o atendimento, sendo outro ponto positivo da técnica escolhida, por apresentar rápida recuperação e com menores estímulos estressantes. As técnicas anestésicas também estão evoluindo de acordo com o reconhecimento da importância do bem-estar animal, e conhecemos cada vez mais fármacos que melhor se encaixam nos procedimentos dentro de uma clínica veterinária. Os valores comerciais dos protocolos anestésicos mais bem elaborados, podem ser empecilhos para sua realização. Porém, deve ser uma responsabilidade do médico veterinário informar ao tutor e deixá-lo a parte das opções disponíveis e mais seguras para o seu animal.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, D.E.; MIESNER, M.D. **Rectal prolapse**. Vet. Clin. N. Am. Food Anim. Pract.,v.24, p.403-408, 2008.Birchard, S. J. & Sherding, R. G. 2008. Manual Saunders: clínica de pequenos animais, São Paulo.

BOJARAB, M. Joseph; BIRCHARD, Stephen J.; TOMLINSON, James L. **Técnicas Atuais em Cirurgia de Pequenos Animais: cirurgia de prolapso retal em pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 1996. 896 p.

BRUN, Maurício Veloso et al. **Colopexia incisional laparoscópica no tratamento de prolapso retal recidivante em dois cães**. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, v.41, Supplement 1, 2004, pp. 139-140(2)

BRUN, Maurício Veloso et al. **Colopexia incisional por celiotomia ou transparietal auxiliada por laparoscopia em cães**: Open or laparoscopic assisted transparietal colopexy in dogs.Ciência Rural, Santa Maria, v. 34, n. 3, p. 829-837, jun. 2004

BIRCHARD, S. J. *et al.* **Constipação e Doenças Anorretais**. In: BIRCHARD, S. J.; SHERDING R. G. Manual Saunders. Clínica de pequenos animais. 3. ed. São Paulo: Roca LTDA, 2008. p. 858

BIRCHARD, S. J. & Sherding, R. G. 2008. **Manual Saunders: clínica de pequenos animais**, São Paulo.

CUNHA, Karoline Menegotto. **Atresia coli em felino: Relato de caso**. 2018. 51 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Catarina, Curitiba, 2018.

Cristiano; BRUM, Maurício Veloso; PIPPI, Ney Luis. **Colopexia videoassistida com dois portais para tratamento de prolapso recidivante**. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 42, n. 1, p. 112-115, jan. 2012.

CUNHA, Karoline Menegotto. **Atresia coli em felino: Relato de caso**. Orientador: Dr. ^a Sandra Arenhart. 2018. 51 f. Tcc (Medicina veterinária) - Curitiba, 2018.

DA SILVA, V. H., Almeida, B. R., Da Silva, J. L., Leal, G. A., Chiamenti, P., Oliveira, M. C., Stutz, E. T. G., & De Oliveira, L. I. (2021). **Estenose colorretal congênita em um cão da raça Golden Retriever / Congenital colorectal stenosis in a Golden Retriever dog**. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(3), 11585–11590. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-151>

FOSSUM, Thereza Welsh. **Cirurgia de pequenos animais: cirurgias de sistema digestório**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2014. 5008 p. Tradução: Elsevier Editora Ltda.

GUEDES, Rogério Luizari; LINHARES, Marcela Teixeira; CASTRO JUNIOR, Ítalo Ferro de; SIMEONI, Caroline Posser; CUNHA, Thiago de Oliveira; GOMES, Cristiano; BRUM, Maurício Veloso; PIPPI, Ney Luis. Colopexia videoassistida com dois portais para tratamento de prolapso recidivante. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 42, n. 1, p. 112-115, jan. 2012.

HEDLUND, C. S. 2008. **Cirurgia dos sistemas reprodutivo e genital**. In: Fossum, T. W. (ed.) *Cirurgia de pequenos animais*. Elsevier, Rio de Janeiro.

McGAVIN, M.D.; ZACHARY, J.F. **Bases da Patologia em Veterinária. 4ª edição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

MIRANDA, C. B. de, Cabala, R. W., Atan, J. B. C. D., Müller, L. C. C. M., Silva, P. C., Vivas, L. A. de M., & Ferreira, M. L. (2011). **Contenção farmacológica em primatas não-humanos com emprego de ketamina e xilazina. Uma revisão bibliográfica**. *PubVet*, 5(8). <https://doi.org/10.22256/pubvet.v5n8.1045>

MIRANDA, C. B. de, Cabala, R. W., Atan, J. B. C. D., Müller, L. C. C. M., Silva, P. C., Vivas, L. A. de M., & Ferreira, M. L. (2011). **Contenção farmacológica em primatas não-humanos com emprego de ketamina e xilazina. Uma revisão bibliográfica.** *PubVet*, 5(8). <https://doi.org/10.22256/pubvet.v5n8.1045>

MUDADO, M.A. et al. **Obstrução do Trato Digestório em Animais de Companhia, Atendidos em um Hospital Veterinário no Ano de 2010.** *Revista Ceres*, v. 59, n. 4, p. 434-445, 2012. https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-737X2012000400002&script=sci_arttext&tlng=pt

NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guilherme. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015, 1474 p.

SANCHEZ R., Ivan Camilo; SOLARTE J., Catherin Lorena y VIRGEN L., Marco Antonio. **Colopexia a través de celiotomía como tratamiento del prolapso rectal recidivante em gatos.** *Ver. Investig. Vet. Perú* [online]. 2021, vol.32, n.4, e20997. Epub 05-Jul-2021.

STEINER, A. **Sugery of the bovine suggestive sistem.** In: FUBINI S.L.; DUCHARME. NNG (Eds). *Farm animal surgery*. San louis: Saunders. 2014. p.268 - 262

Santos, A. L., Fontanela, M. A., & Taffarel, M. (2018). **O uso de alfaxalona em pequenos animais.** *Enciclopédia Biosfera*, 15(27), 155–169. https://doi.org/10.18677/EnciBio_2018A61.

SCHUH, B. R. F., Lera, K. R. J. L., Paula, L. A. O., Prado, I. L., & Pagliosa, G. M. (2019). **Prolapso retal em pequenos ruminantes: etiologia, técnicas anestésicas e cirúrgicas e evolução clínica em 12 animais - relato de caso.** *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 71(5), 1545–1550. <https://doi.org/10.1590/1678-4162-11347>

SLATTER, D. *Manual de cirurgia de pequenos animais*. São Paulo: Manole, 2007;

ROBERTSON, S. A., Gogolski, S.M., Pascoe, P., Shafford, H. L., Sager, J., & Griffenhagen, G. M. (2018). **AAFP Feline Anesthesia Guidelines.** *J Feline Med*

Surg, 20(7), 602-634. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29989502/>
Acesso em 01 de nov. 2023

VILIOTTI, T. A. A., Lima, A. N. H. de, Rodrigues, I. R., Feitosa, A. S., Santos, R. de M., Ceni, S. A., Fernandes, M. E. C. N., & Ferraz, R. E. de O. (2018). **Abordagem cirúrgica do prolapso retal em felino: Relato de caso.** PubVet, 12(3), 1–5.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela jornada de garra e força. Agradeço aos meus pais e avós que ao longo desses cinco anos me ajudaram a caminhar e a conquistar degrau por degrau até aqui. Agradeço ao meu filho, pela companhia nessa luta diária e persistente.

E com certeza ao mestre que me guiou até aqui e toda a sua equipe, Dr, Alexandre Augusto. Pelas experiências e pela conduta no caso em questão, contribuindo ainda mais com meu conhecimento e com minha formação. Gratidão pela particular pelos meus professores cuja dedicação e atenção foram essenciais para que este trabalho fosse concluído satisfatoriamente.

Agradeço aos amigos de quatro patas, que estiveram ali juntinho de mim a cada vez que me sentava para escrever este trabalho. Aos que já se foram e aos que estão aqui, por vocês esses sonho e sempre será.