

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

JOSENILDO COELHO DE ALBUQUERQUE  
RIDLEY DE SANTANA SOARES

**MEGACOLÓN EM FELINOS DOMÉSTICOS:  
TRATAMENTO CONVENCIONAL E CIRÚRGICO**

RECIFE/2022

JOSENILDO COELHO DE ALBUQUERQUE

RIDLEY DE SANTANA SOARES

**MEGACOLÓN EM FELINOS DOMÉSTICOS:  
TRATAMENTO CONVENCIONAL E CIRÚRGICO**

Monografia submetida ao Centro  
Universitário Brasileiro para a  
obtenção do Grau de Bacharel em  
Medicina veterinária.

Orientadora: professora Dra. Glauca  
Grazielle Nascimento

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

A345m Albuquerque, Josenildo Coelho de  
Megacolon em felinos domésticos: tratamento convencional e cirúrgico  
/ Josenildo Coelho de Albuquerque, Ridley de Santana Soares. - Recife: O  
Autor, 2022.

29 p.

Orientador(a): Dra. Gláucia Grazielle Nascimento.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Medicina Veterinária, 2022.

Inclui Referências.

1. Fecaloma. 2. Constipação. 3. Enterectomia. I. Soares, Ridley de  
Santana. II. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. III. Título.

CDU: 619

*Dedicamos esse trabalho primeiramente a Deus, pois sem ele nada seria possível, a nossa orientadora Dra. Gláucia, pela paciência e orientação que nos tem oferecido, aos animais e aos nossos amigos e familiares que nos apoiaram.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, por estar sempre ao meu lado, que mesmo com todas as dificuldades que se levantaram não me fizeram desistir e sim me fortalecer para continuar. Foi muito dura a jornada, mas sabendo no meu coração que a vitória é certa, porque tenho ele na minha vida. Obrigado Senhor Jesus e que seus cuidados estejam sempre comigo.

A minha família aqui representada por minha tia Edite Coelho dos Santos, que sempre me incentivou a nunca desistir, me encorajava a continuar. Obrigado tia querida por tudo e saiba que esta formação é dedicada a senhora. Aos meus filhos que mesmo distante torceram para esse dia chegar logo, são eles: Glauce Silva de Albuquerque, Gisely Silva de Albuquerque e Everton Silva de Albuquerque.

Em especial, minha querida esposa Maria Cristina dos Santos Albuquerque, que durante toda minha graduação, lutou junto comigo, me incentivando, me dando forças e coragem para nunca desistir do meu sonho e confiar na minha capacidade. A você linda companheira, esposa e amiga a minha eterna gratidão e amor.

Agradeço ao meu amigo Ridley Santana, com o qual dividi conhecimentos acadêmicos e uma verdadeira amizade. Sou grato a Deus por ter colocado uma pessoa tão abençoada e querida no meu caminho, se tornando meu filho do coração e quero que saiba que estarei sempre aqui do seu lado, Deus te abençoe.

Sou grato a todos os professores que contribuíram para minha formação, pois sem vocês nada disso seria possível. Por fim, meus agradecimentos aos amigos que fiz nesta reta final, onde concluí o meu ESO na Clínica Médica Equilíbrio Pet, em Gravatá PE, representada pelo seu diretor Dr. Lucas Silveira, Dra. Camila Monteiro Alves e Wellington Douglas, que me proporcionaram momentos de aprendizagem e conhecimentos, quero que saibam meus amigos, vocês fazem parte da minha formação. Que Deus abençoe a todos vocês.

Confia no Senhor de todo o teu coração e não te estribes no teu próprio entendimento (Provérbios 3: 5-7).

Josenildo Coelho de Albuquerque.

## AGRADECIMENTOS

Neste sucinto espaço tenho a feliz oportunidade de agradecer a Deus pela saúde, por ter me ajudado a realizar um sonho de infância, pela maturidade de entender que debaixo do céu há um tempo determinado para todas as coisas. Agradeço a Deus por ser meu provedor e abrigo nos momentos difíceis, por ter direcionado todos os planos para chegar até esse momento, sou grato a Deus pelas amizades colocadas em meu caminho e por tudo que ele tem feito em minha vida.

A minha orientadora prof. Dra. Glaucia Grazielle, pessoa a quem admiro e considero, sou grato pela oportunidade de estudar e conhecer os fármacos bem como os desafios clínicos do dia a dia. A minha querida prof. Dra. Mariana França, que tenho admiração, respeito e carinho, sou grato por ela estar sempre disponível e disposta a ensinar e sanar minhas dúvidas. Pela oportunidade de estudar anatomia topográfica onde tive uma excelente experiência seguida de um ano de monitoria nessa importante matéria. Obrigado por acreditar em mim, levarei na memória sua dedicação como mestre e cada palavra de motivação proferida. A prof. Dra. Karen Mascaro, uma pessoa maravilhosa que sempre estava acessível quando se precisava. A prof. Dra. Amanda Camilo, a qual manteve minha paixão pela área cirúrgica, como sempre digo, a senhora é top.

Ao meu querido amigo de graduação Josenildo Coelho de Albuquerque, o qual considero como um pai, um amigo por excelência, obrigado por nossa união até o fim. A minha amiga Maria Alice, gratidão pela dupla de estudo, por diversas madrugadas de pesquisas e debates ao longo da graduação. Esses momentos contribuíram para o imenso aprendizado em diversas matérias. A minha amiga Maria Luísa, por ter um coração sempre disposto a ajudar.

Agradeço a minha querida mãe Antônia Teresa, ao meu amado Pai Ruben Pedro, os quais sempre me motivaram e oraram por mim. Aos meus irmãos: Lane Santana e Rubervanio Santana, por sempre apoiarem minhas decisões.

Quero expressar minha gratidão especial a minha amada esposa Sabrinna Trigueiro da Rocha, que me apoiou desde o início, teve muita paciência e compreensão mesmo no período do nascimento do nosso amado filho Redley da Rocha Soares, no quinto período acadêmico.

Ridley de Santana Soares.

*Consagre ao senhor tudo o que você faz, e os seus  
planos serão bem-sucedidos  
Provérbios 16:3*

# **MEGACOLÓN EM FELINOS DOMÉSTICOS: TRATAMENTO CONVENCIONAL E CIRÚRGICO**

Josenildo Coelho de Albuquerque <sup>1</sup>

Ridley de Santana Soares<sup>1</sup>

Glaucia Grazielle Nascimento<sup>2</sup>

## **RESUMO**

Para a elaboração deste trabalho realizou-se uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo, em meios físicos e digitais com o objetivo de abordar o diagnóstico, tratamento convencional e cirúrgico bem como o prognóstico para felinos tratados de ambas as formas. O Megacólon é uma dilatação da luz do cólon com perda da função muscular, levando ao acúmulo de fezes. Podem ocorrer por distúrbios metabólicos, comportamentais, traumas físicos, endocrinopatias ou até mesmo idiopáticos. Esta afecção é bastante recorrente em felinos, principalmente de causas idiopáticas que acometem aproximadamente 30% a mais que nos cães. O diagnóstico definitivo é feito por meio de radiografia da região abdominal. O tratamento pode ser convencional ou cirúrgico. A colectomia (remoção parcial ou total do cólon) é a abordagem cirúrgica para o tratamento do megacólon em felinos. Cinquenta por cento dos felinos que apresentam essa afecção são submetidos a este procedimento. O tratamento clínico convencional demonstra ser a primeira escolha do Médico veterinário, evitando desta forma complicações trans e pós-operatória. O tratamento conservador consiste na utilização de fármacos laxantes, antibioticoterapia, analgésicos, enemas e correção da dieta.

**Palavras-chave:** Fecaloma. Constipação. Enterectomia

---

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA).



## **ABSTRACT**

For the elaboration of this work, a qualitative literature review was carried out, in physical and digital media with the objective of approaching the diagnosis, conventional and surgical treatment as well as the prognosis for felines treated in both ways. Megacolon is a dilation of the colonic lumen with loss of muscle function, leading to the accumulation of stool. They can occur due to metabolic, behavioral, physical trauma, endocrinopathies or even idiopathic disorders. This condition is quite recurrent in felines, mainly from idiopathic causes that affect (approximately 30%) more than in dogs. The definitive diagnosis is made by radiography of the abdominal region. Treatment can be conventional or surgical. Colectomy (partial or total removal of the colon) is the surgical approach to treating megacolon in felines. Fifty percent of the cats that have this condition undergo this procedure. Conventional clinical treatment proves to be the veterinarian's first choice, thus avoiding trans and postoperative complications. Conservative treatment consists of the use of laxative drugs, antibiotic therapy, analgesics, enemas and diet correction.

**Keywords:** fecaloma. Cold. enterectomy.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	METODOLOGIA.....	11
3	DESENVOLVIMENTO .....	12
3.1	Megacólon em felinos.....	12
3.2	Anatomia do trato gastrointestinal.....	13
3.3	Etiopatogenia .....	14
3.4	.1 Diagnóstico Clínico .....	16
3.4.2	Exame de imagem .....	17
3.4.3	Alterações Laboratoriais .....	17
3.5	Tratamento de suporte .....	18
3.5.1	Fluidoterapia.....	19
3.5.2	Laxante e procinéticos .....	19
3.5.3	Enemas e lavagem intestinal.....	20
3.5.4	Dieta .....	20
3.5.5	Manejo dos fatores predisponentes .....	21
3.6	Tratamento cirúrgico .....	21
3.6.1	Colectomia.....	22
3.6.2	Manejo pós-cirúrgico.....	24
3.7	Prognóstico .....	25
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	27
	REFERENCIAS.....	28

## 1 INTRODUÇÃO

O megacólon trata-se de uma expansão significativa de todo ou parte do cólon, sem peristaltismo, com constipação e retenção fecal (coprostase), o que pode resultar em fecaloma (MORAILLON et al. 2013). Em gatos, esta afecção pode ser causada por trauma físico, presença de massa óssea, constrição pélvica, distúrbios metabólicos como hipocalcemia, distúrbios neurológicos como síndrome da cauda equina, além de alimentação com baixo teor de fibras, bem como problemas como diabetes e hipotireoidismo. Nos casos idiopáticos, a incidência é maior em animais acima de 5 anos, mas há relatos em pacientes 1 e 15 anos de idade (FARIAS, 2018).

O diagnóstico baseia-se no exame radiológico verificando um diâmetro do cólon 1,5 vezes maior em relação ao comprimento do corpo da sétima vértebra lombar (L7), somado aos dados de anamnese e ao exame clínico. Além disso, as técnicas de colonografia com contraste retrógrado e a colonoscopia também são importantes ferramentas diagnósticas (TREVAIL et al., 2011; FREICHE, 2013).

Os pacientes com megacólon podem ser submetidos ao tratamento conservador que consiste na utilização de laxantes e outras terapias possíveis. Por outro lado, em casos de recidiva em que a ação de medicamentos é limitada, é preconizado a intervenção cirúrgica como colostomia ou colectomia, consistindo na ressecção de forma parcial ou total do cólon (FOSSUM, 2021).

Em relação a vantagem e desvantagem do tratamento cirúrgico pode-se observar que a colectomia total, pode apresentar alguns problemas no pós-operatório, porém, não apresenta recidiva sendo uma vantagem a comparar como o tratamento convencional (FOSSUM, 2021).

Sendo assim, objetivou-se realizar uma revisão de literatura sobre megacólon em felinos domésticos, com ênfase no tratamento convencional e cirúrgico, abordando os conceitos relacionados a afecção e a intervenção cirúrgica.

## **2 METODOLOGIA**

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisas realizadas em plataformas de dados e bibliotecas virtuais, tais como Google Acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SciELO), bem como em livros de cirurgia na área de medicina veterinária. A pesquisa foi realizada durante o primeiro semestre de 2022, utilizando os seguintes descritores: megacólon, colectomia, eficácia da cirurgia em felinos, casos clínicos, colectomia parcial e total.

Como critérios de seleção, optou-se por selecionar apenas textos completos com abordagem específica com o tema, onde foram analisados detalhadamente, sendo excluídos resumos e aqueles que tinham relação com a temática pesquisada. Os trabalhos selecionados foram os mais atuais possíveis possuindo uma delimitação temporal 2010-2022, publicados em português e inglês.

O conteúdo de diversos estudos e/ou livros que serviram de referência para a elaboração deste trabalho, foram analisados detalhadamente, sendo excluídos trabalhos contrários ao tema, e os quais não se enquadraram na cronologia recomendada. Foram selecionados 20 artigos que melhor discutiam "o tratamento do megacólon em felinos através da colectomia".

### 3 DESENVOLVIMENTO

#### 3.1 Megacólon em felinos

Megacólon é um termo descritivo para o aumento do cólon o qual está baseado na distensão do diâmetro do lúmen associado a diminuição da mobilidade e a constipação grave (figura:1.B) Pode ocorrer de forma congênita ou adquirida, como resultado de inércia e obstrução do diâmetro do cólon (POULSEN; DANOVA, 2005).

Figura 1. A. Constipação: B megacólon



Imagem A



Imagem B

Fonte: (FOSSUM, 2021).

As causas da inércia colônica podem incluir: distensão prolongada, trauma neurológico, doença metabólica ou alteração comportamental; ou a condição pode ser idiopática. A má união de fraturas pélvicas, estenose ou tumor do cólon, atresia ou estreitamento retal, massas de pressão fora do lúmen intestinal, corpos estranhos ou dieta inadequada podem causar obstrução da saída do cólon (TREVAIL et al., 2011).

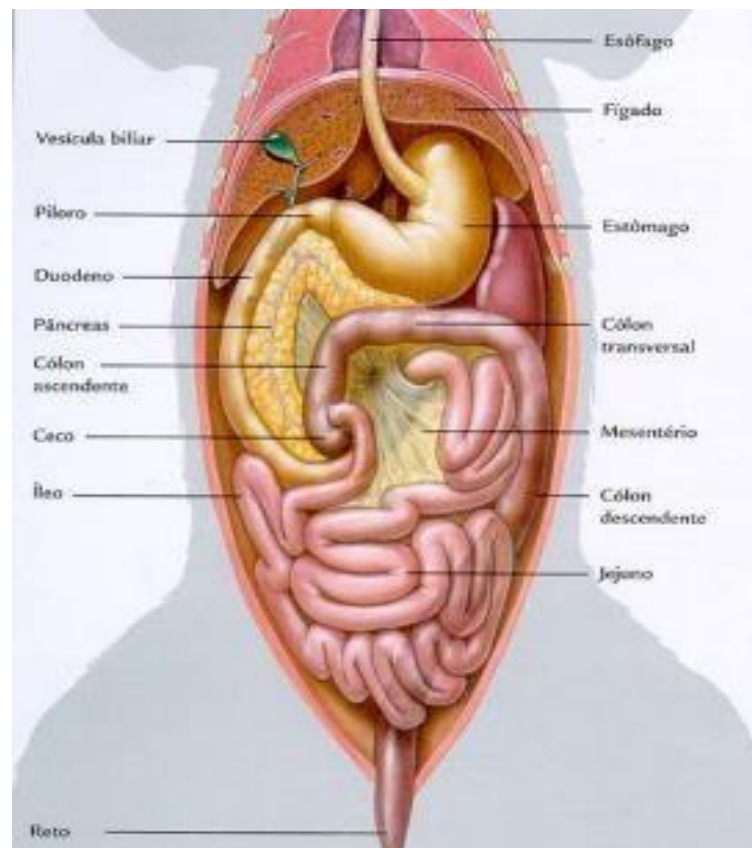
Por outro lado, o aumento espontâneo do cólon pode estar associado a outros processos patológicos, como colite ativa, disautonomia e distúrbios metabólicos, incluindo hipocalcemia, hipercalcemia e hipotireoidismo (ATTALAH et al., 2016).

Em gatos, acredita-se que a dilatação espontânea do cólon associada à inércia colônica se deva à alteração da inervação interna ou externa do intestino grosso. Recentemente, no entanto, gatos com distensão colônica idiopática foram caracterizados por uma disfunção generalizada do músculo liso e a ativação de seus miofilamentos (JOHNSON, 2015).

### 3.2 Anatomia do trato gastrointestinal

O sistema digestório (figura 2), é formado pelos órgãos relacionados às funções de ingestão e digestão dos alimentos, bem como sua passagem pelo corpo e excreção. Os órgãos que o compõem são: boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso e glândulas anexas (fígado e pâncreas) (FLAMÍNIO, 2010).

Figura 3. Sistema digestório



Fonte: (FOSSUM, 2021).

Pode-se observar tanto macroscopicamente quanto microscopicamente, o trato digestório de cães e gatos é semelhante, com pequenas diferenças (FREICHE, 2013).

Em relação ao estômago, a mucosa gástrica em gatos é mais uniforme que em cães e divide-se em duas áreas: glandular, onde está mais próxima e com mais glândulas, e aglandular, onde há menos glândulas (LAFLAMME, 2010).

A diferença anatômica mais importante entre cães e gatos é o ceco; onde em cães ocorre como divertículo e é conhecido como saco cego, que se localiza

próximo ao cólon, sendo mais desenvolvido que no gato e parece ser pouco mais que um apêndice vestigial (MORAILLON et al., 2013).

### **3.3 Etiopatogenia**

A constipação em animais está associada a fatores ambientais, dietéticos, obstrução retal ou do cólon, doenças neuromusculares, alterações de fluidos e eletrólitos e distúrbios relacionados a drogas (GALRITO, 2011).

Em relação aos fatores ambientais que podem causar constipação, foi considerada a variabilidade dos hábitos diários que suprimem o estímulo à defecação. Pode ocorrer quando um animal vai para lugares estranhos, como hospital veterinário ou quando sua rotina de exercícios ao ar livre é interrompida, ou mesmo em gatos que se recusa a defecar em caixa sanitária sem limpeza adequada. (FARIAS, 2018).

Os fatores nutricionais, estão diretamente relacionados no desenvolvimento da constipação, principalmente em caso de mudança brusca na dieta a qual o animal não está adaptado, no consumo de materiais fibrosos indigestos (no caso de gatos, pelos) e no consumo de alimentos abrasivos. Esse material, estranho ao corpo, pode criar bloqueios fecais, cuja defecação é difícil e dolorosa (MEESON; CORR, 2011).

Quadros de obstrução no ânus ou cólon, podem ocorrer dentro do lúmen do ducto, como corpos estranhos, hérnias perineais e estenoses neoplásicas ou inflamatórias. Por motivos extraluminosos, está associado a próstata aumentada, fraturas por compressão pélvica e pseudoprótese (fezes presas nos pelos perianais) (FLAMÍNIO, 2010).

Outras afecções anorretais que podem estar presentes são a saculite e as fístulas perianais, que podem causar evacuações dolorosas e até impedir evacuações. Alterações ortopédicas podem causar movimentos intestinais dolorosos e recusa em defecar, o que pode levar à constipação (BERTOY, 2002).

Distúrbios neuromusculares também podem levar à constipação por interferir na inervação do cólon, pela inervação de sua musculatura lisa, ou por influenciar outros músculos que interferem na capacidade do animal de manter uma postura adequada para a defecação (FREICHE, 2013). Isso pode acontecer decorrente a trauma na medula espinhal lombossacral, deformidade espinhal e disautonomia felina, polineuropatia neurovegetativa progressiva em gatos

jovens. Quando a inervação retal também está alterada, a incontinência fecal pode ser um sintoma clínico concomitante (GALRITO, 2011).

De acordo com Novellas et al. (2010), a disautonomia felina (síndrome de Key-Gaskell) é decorrente da degeneração dos gânglios autônomos. A falha do sistema nervoso autônomo afetando o trato gastrointestinal e urinário pode causar flatulência e/ou disfunção esofágica, distensão gastrointestinal, diminuição da mobilidade e distensão da bexiga. O desequilíbrio eletrolítico também pode predispor à constipação.

Desequilíbrio hidroeletrólítico, como a desidratação, resulta em uma menor absorção de água no nível gastrointestinal, onde pode tornar as fezes secas e duras. Além disso, a hipocalcemia e a hipercalemia podem afetar a função do músculo liso colônico, o que pode explicar os casos frequentes de constipação em animais com insuficiência renal crônica (DAVIES; WALMSLEY, 2012).

Para a constipação induzida por medicamentos, pode ter uma relação com o efeito colateral de drogas modificadoras motoras (anticolinérgicos, opiáceos), anti-histamínicos, sulfato de bário, hidróxido de alumínio e diuréticos (FREICHE, 2013). Em casos de gatos com distensão colônica idiopática, nenhuma lesão orgânica tem sido associada, e a causa provável é a degeneração neuromuscular primária (LITTLE, 2012).

### **3.4 Sinais Clínicos**

Os sinais clínicos apresentados em caso de megacólon são de incapacidade progressiva de defecar, tenesmo, anorexia, vômito, desidratação, emagrecimento, apatia (MORAILLON et al., 2013). As fezes, quando ressecadas, compactadas e retidas no interior do intestino grosso recebem o nome de fecaloma, ou fecólitos. Na grande maioria das vezes, essas fezes se acumulam no intestino grosso, que é constituído pelos segmentos de ceco, cólon e reto (RODRIGUES et al., 2017).

Em relação ao tenesmo, este é um espasmo do esfíncter anal, resultante do gato com dificuldade de defecar. Além do fecaloma e do tenesmo existem os outros sintomas citados anteriormente (SWEET et al., 1994).



### 3.4 .1 Diagnóstico Clínico

Normalmente, o tutor leva o animal para a consulta relatando que o seu felino não consegue defecar há vários dias, pois o tutor percebe o estresse e as tentativas frequentes de defecar (BOJRAB, 2005). Nem sempre é fácil para os proprietários identificarem mudanças comportamentais em animais que desenvolvem um megacólon. A presença de constipação deve ser investigada com base na anamnese e confirmada por palpação da cavidade abdominal e reto, onde o aumento do cólon é palpável com fezes duras.

Na grande maioria dos casos, os animais já são apresentados para consulta com sintomas graves indicando que a afecção já vem se desenvolvendo há algum tempo (MORAILLON et al., 2013). Condição corporal magra e alopecia podem ser vistos em um exame físico. Alguns animais estão deprimidos e desidratados (FOSSUM, 2021).

Deve-se investigar mudanças no ambiente, dieta, se o animal recebeu ou não tratamento, defecou, se apresenta disquesia (dificuldade para defecar). Ocasionalmente pode-se encontrar diarreia, pois os depósitos fecais podem danificar a mucosa, causando inflamação e aumento da secreção no cólon (TREVAIL et al., 2011). Essas secreções geralmente são insuficientes para amolecer a massa fecal, muitas vezes com episódios intermitentes de diarreia aquosa, apesar da constipação (TREVAIL et al., 2011).

Gatos com suspeita de distensão colônica devem sempre passar por um exame físico completo. O toque retal pode ser realizado para avaliar estenoses no cólon e tumores retais. A hérnia perineal também pode se desenvolver, devido à pressão crônica associada à constipação crônica. No exame neurológico, atenção especial deve ser dada ao sacro e ao períneo (FARIAS, 2018).

Sinais de doença lombossacral, como fraqueza nos membros posteriores, bexiga facilmente compressível ou dor ao levantar a cauda e tocar a parte de trás da coluna, são sintomas que não devem ser negligenciados. A avaliação dos membros pélvicos, articulações do quadril, pelve e coluna lombossacral é importante, pois traumas nesse nível podem atrapalhar a defecação do animal, impossibilitando o posicionamento intestinal (ATTALAH et al., 2016).

Em gatos com constipação por disautonomia, síndrome de Key-Gaskell, os sintomas adicionais de insuficiência autonômica que podem ser observados são incontinência urinária e fecal, megaesôfago, regurgitação, bradicardia, midríase, diminuição do lacrimejamento e prolapso do diafragma. Nesses casos, a avaliação do sistema nervoso autônomo deve ser continuada. (GALRITO, 2011).

### **3.4.2 Exame de imagem**

Radiografias de abdome mostram um cólon em cunha alargado e distendido por fezes ressecadas. Aumento do diâmetro do cólon mais de 1,5 vezes o comprimento do corpo da sétima vértebra lombar (L7) é considerado um megacólon (LAFLAMME, 2010). Com este tipo de exame, é possível identificar corpo estranho radiopaco (por exemplo, osso) nas fezes retidas, sugerindo uma causa alimentar. Também podem ser identificados lesões na pelve, quadril ou medula espinhal e aumento da próstata, as quais podem causar constipação (POULSEN; DANOVA, 2005). Além disso, pode auxiliar no diagnóstico diferencial, para descartar doença obstrutiva e lesões retais obstrutivas) (FOSSUM, 2021).

Se houver suspeita de alterações obstrutivas no lúmen do cólon, a radiografia contrastada com enema de bário também pode ser usada para avaliar o lúmen do intestino grosso, que é realizado após a remoção de todas as fezes retidas. Pode-se considerar o aumento do cólon após todas as possíveis causas conhecidas terem sido eliminadas. A ultrassonografia abdominal está indicada se a radiografia ou o toque retal indicarem a possibilidade de massa intestinal, espessamento ou corpo estranho (GALRITO, 2011).

Também pode ser realizada colonoscopia com ou sem biópsia, indicado para gatos onde o exame radiológico e retal indica a possibilidade de tumor no cólon ou corpo estranho (RODRIGUES et al., 2017).

### **3.4.3 Alterações Laboratoriais**

Hipocalcemia, anemia, leucocitose com desvio à esquerda e neutrófilos tóxicos podem ser detectados em pacientes com megacólon. Embora as alterações de hemograma e perfil bioquímico sejam inespecíficas, permitem avaliar o estado geral do animal e detectar as consequências metabólicas da

retenção fecal prolongada, desequilíbrio eletrolítico, endotoxemia e azotemia (FREICHE, 2013).

O exame histológico de um cólon removido na maioria dos gatos com distensão colônica idiopática geralmente revela células ganglionares normais na parede do cólon (FOSSUM, 2021).

### **3.5 Tratamento de suporte**

O tratamento do megacólon nem sempre é cirúrgico. Pacientes com constipação, deve-se tratar as causas subjacentes do processo, caso tenham sido identificadas. Em quadros de constipação prolongada, o tratamento inicial é a correção da desidratação e equilíbrio ácido-básico e eletrolítico (JOHNSON, 2015).

Laxantes e enemas são instituídos para auxiliar no esvaziamento das fezes do cólon. Muitas vezes é necessário retirar cuidadosamente as fezes diretamente do reto, de forma manual, minimizando assim o risco de lesão na mucosa, para evitar sua ruptura e evitar que bactérias e toxinas do lúmen entrem na circulação (TREVAIL et al., 2011).

Para extrair as massas fecais retidas, é realizada manipulação transabdominal suave para promover a mobilidade fecal para a parte distal do reto. Por se tratar de um procedimento desconfortável e doloroso, enema e/ou evacuação manual devem ser feitos sob sedação (FARIAS, 2018).

As soluções de enema são usadas para amolecer as fezes duras e para ajudar na evacuação. A dose da solução de enema deve ser calculada antes da administração para que não haja risco de indução de vômito (GALRITO, 2011). Os enemas fosfatados nunca devem ser usados em gatos pequenos, pois podem causar hipernatremia, hiperfosfatemia, hiperosmolalidade e hipocalcemia (TREVAIL et al., 2011).

Os antibióticos devem ser administrados profilaticamente, pois o trauma na mucosa por muitas vezes, é inevitável. Para minimizar a irritação das mucosas, são utilizados 15 a 20 ml de água morna/kg. O volume usado é então descartado e o procedimento repetido várias vezes até que o cólon esteja completamente vazio, podendo ser realizado em etapas ao longo de 2-3 dias. Laxantes orais e suplementos alimentares podem ser necessários para controlar a constipação (MEESON; CORR, 2011).

### 3.5.1 Fluidoterapia

Segundo Crystal (2007), a administração de fluidos por via subcutânea duas a três vezes por semana, pode ajudar o animal a manter a hidratação das fezes.

### 3.5.2 Laxante e procinéticos

Os laxantes atuam no nível de transporte de fluidos da mucosa intestinal e são classificados de acordo com suas propriedades e mecanismos de ação em: formadores de massa, lubrificantes, emolientes, osmóticos ou estimulantes. Se for utilizado um laxante oral, as doses devem ser ajustadas para atingir a frequência de defecação adequada e a consistência das fezes (RODRIGUES et al., 2017).

Laxantes formadores de massa ricos em fibras são adicionados aos alimentos para estimular a formação de fezes moles e a mobilidade colônica normal para controlar a distensão a médio e longo prazo. Esses agentes são polissacarídeos não absorvíveis e derivados de celulose que são hidrofílicos no intestino (CRYSTAL, 2007).

Laxantes hidratantes, como óleo mineral e produtos de vaselina, são usados para amolecer e lubrificar as fezes para facilitar a evacuação. Esses lubrificantes devem ser administrados entre as refeições, pois podem interferir na absorção de vitaminas lipossolúveis. O óleo mineral deve ser evitado, pois devido ao seu sabor insípido pode causar pneumonia por inalação de lipídios (FARIAS, 2018).

O docusato de sódio, o docusato de cálcio e o docusato de potássio são laxantes suavizantes que facilitam a passagem de água para as fezes. O docusan não deve ser misturado ao óleo mineral, pois promove a absorção do óleo mineral pela mucosa, fazendo com que o óleo revesta as fezes, reduzindo assim o efeito do docusato (DAVIES; WALMSLEY, 2012).

Outro grupo amplamente utilizado de laxantes são os laxantes osmóticos, que incluem dissacarídeos, íons e agentes osmóticos neutros pouco digeríveis. Eles retêm a água por osmose no lúmen do intestino, tornando as fezes moles ou fluidas. Às vezes, um leve efeito laxante osmótico pode ser obtido pela adição de lactose ao alimento que excede a capacidade digestiva (FLAMÍNIO, 2010).

A lactulose é um laxante osmótico, quando combinado com cisaprida, pode auxiliar no controle da dilatação do cólon. A lactulose aumenta o pH das fezes, chegando a esse valor próximo a 6,5, a dose é de 0,5 a 1 ml/kg a cada 8 a 12 horas PO. Soluções de citrato de magnésio e polietilenoglicol com eletrólitos são usadas como laxantes para preparar o intestino para colonoscopia (FREICHE, 2013).

Quanto aos laxantes estimulantes, eles aumentam a motilidade intestinal. Portanto, são contraindicados quando há causa obstrutiva. A cisaprida, em associação com laxantes, é a droga de escolha para o tratamento da distensão colônica por ser um potenciador motor procinético que estimula a contração da musculatura lisa no cólon felino. A dose varia de 2,5 a 5 mg/q8h PO em gatos, podendo ser aumentada para 10 mg/8h PO. A Cisaprida foi recentemente retirada do mercado (FREICHE, 2013).

A ranitidina e a nizatidina são antagonistas do receptor H<sub>2</sub> da histamina e estimulam a motilidade gastrointestinal e colônica pela inibição da acetilcolinesterase. O bisacodil atua estimulando a musculatura lisa do cólon e do plexo muscular, com benefícios em curto prazo, pois pode danificar o plexo muscular em longo prazo (GALRITO, 2011).

### **3.5.3 Enemas e lavagem intestinal**

Recomenda-se a evacuação do cólon por enemas com solução salina morna e manipulação transabdominal sob anestesia geral. A mucosa do cólon é extremamente sensível e pode ser lesada durante essa manobra, caso isso aconteça é conveniente o uso de antibióticos para evitar a absorção de bactérias e toxinas (LITTLE, 2012).

Um enema (lavagem intestinal) é geralmente tomado como o primeiro protocolo. Muitas vezes também é necessário sedar o paciente para que o procedimento seja realizado com segurança (RODRIGUES et al., 2017).

### **3.5.4 Dieta**

Dietas ricas em fibras preparadas comercialmente estão disponíveis no mercado. Aditivos de fibra alimentar como farelo de trigo ou fontes comerciais de *Plantago ovata* podem ser adicionados na dieta do animal (TREVAIL et. Al., 2011). As fibras solúveis têm maior capacidade de retenção de água do que as

insolúveis devido à sua maior capacidade de gelatinização. Exemplos de fibra solúvel são polpa de beterraba, banana psyllium e pectinas de cenoura ou frutas. A fibra solúvel é geralmente e prontamente fermentada por bactérias intestinais (exceto psyllium) (GALRITO, 2011).

### **3.5.5 Manejo dos fatores predisponentes**

Deve-se orientar aos proprietários sobre a escovação frequente do animal para remover qualquer pêlo solto que possa ser ingerido; prevenir a ingestão de abrasivos (ossos); proporcionar ao animal exercícios diários, manter sempre a caixa de areia limpa para que a vontade de defecar esteja presente. Quanto à água, ela deve estar sempre fresca para estimular seu consumo (SWEET et al., 1994).

Ajustar ou interromper o uso de qualquer medicamento que promova a constipação. Tratar doenças predisponentes da próstata, endócrinas (hipotireoidismo), neurológica e ortopédicas. Instituir o tratamento profilático e de suporte, com orientação sobre o uso de dietas ricas em fibras, laxantes e enemas periódicos para controlar a constipação recorrente. Nos casos não controlados de constipação recorrente, a cirurgia deve ser considerada (RODRIGUES et al., 2017).

### **3.6 Tratamento cirúrgico**

O procedimento cirúrgico para megacólon, consiste em remover todo o cólon, exceto a seção necessária para restaurar o intestino. O megacolon que ocorre como resultado de fratura pélvica não consolidada, pode ser tratada com colectomia subtotal, reconstrução pélvica ou ambas (MORAILLON et al., 2013).

A reconstrução pélvica envolve pelvectomia parcial e reposicionamento ósseo no canal pélvico dilatado. No entanto, é recomendada antes que ocorram danos irreversíveis a musculatura lisa devido a distensão crônica do cólon. A reconstrução deve ser realizada assim que a estenose pélvica ou constipação seja diagnosticada (BOJRAB, 2005).

Os sinais de obstrução geralmente são eliminados se o canal pélvico for alargado dentro de seis meses após a lesão; no entanto, a reconstrução por si só pode não eliminar os sinais clínicos se o cólon estiver severamente dilatado.

Sendo assim, uma colectomia subtotal além de uma pelvectomia pode ser necessária para esse tipo de caso (MORAILLON et al., 2013).

O risco de infecção após a cirurgia do cólon é alto. Embora controverso, o uso de antibióticos em cirurgia colorretal reduz a morbidade e mortalidade por infecção. Antibióticos pertencentes ao grupo das cefalosporinas de segunda e terceira geração são recomendados devido ao seu amplo espectro, sendo eficazes contra aeróbios Gram-positivos e Gram-negativos e alguns anaeróbios (FARIAS, 2018).

Outros antibióticos com a amicacina associada a clindamicina pode ser administrada no momento da indução da anestesia. Aminoglicosídeos e metronidazol podem ser administrados por via oral em combinação, iniciando 24 horas antes da cirurgia. O metronidazol é absorvido pelo trato gastrointestinal e é eficaz contra anaeróbios (TREVAIL et al., 2011).

Os aminoglicosídeos só funcionam contra bactérias aeróbicas. A absorção de aminoglicosídeos do trato gastrointestinal é mínima em pacientes saudáveis, mas pode ser significativa se o intestino estiver danificado ou inflamado. O uso desses antibióticos não absorvíveis tem sido associado ao surgimento de infecções resistentes (RODRIGUES et al., 2017).

Quanto ao posicionamento, o animal deve ser colocado em decúbito dorsol ventral com a devida tricotomia abdominal e preparado para cirurgia asséptica. A área preparada deve se estender caudalmente até a extremidade púbica (MORAILLON et al., 2013).

### **3.6.1 Colectomia**

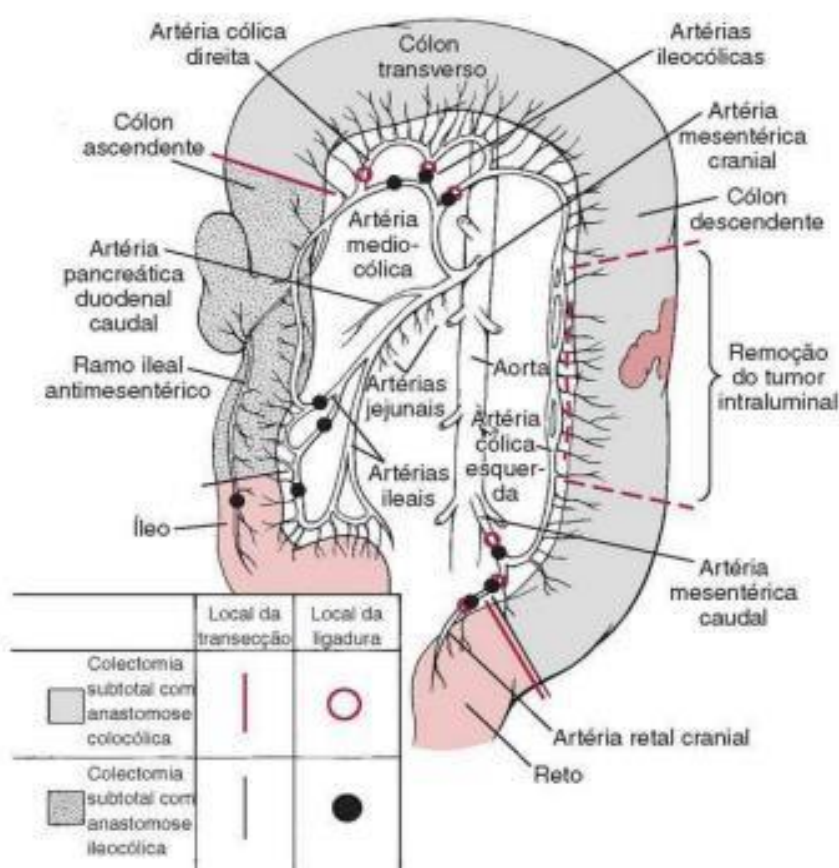
A colectomia subtotal é o tratamento cirúrgico de escolha que envolve a excisão cirúrgica de 90 a 95% do cólon seguida de anastomose colônica ou ileocólica (ATTALAH et al., 2016). Esta cirurgia é indicada quando o tratamento convencional para distensão do cólon não funciona quando é de maior benefício para os gatos, pois pode ser a melhor alternativa quando aliada aos cuidados pós-operatórios (MORAILLON et al., 2013).

Há controvérsia sobre se a junção íleo-colônica deve ser removida ou mantida. Acredita-se que a remoção permita que a microbiota do cólon entre facilmente no intestino delgado, levando à má absorção associando-se a diarreia mais grave (TREVAIL et al., 2011).

A manutenção da junção íleo-colônica minimiza a diarreia pós-operatória, mas tem o potencial de permitir o retorno da constipação. É preciso examinar o abdome e o tecido de biópsia anormal. Isole o intestino delgado distal, ceco e cólon do resto do abdome com algumas compressas cirúrgicas úmidas (FOSSUM, 2021).

Outro passo é identificar os locais de ressecção para o jejunum distal ou íleo proximal e distal a 1 a 2 cm do cólon. Devem ser escolhidos locais que permitam uma boa enteroanastomose. Os ramos da ligadura e interseção da artéria e veia íleo, artéria e veia íleo-colônica, artéria e veia mesentérica da cauda e artéria e veia retais craniais (figura 4) (ATTALAH et al., 2016).

Figura 4. Colectomia.



Fonte: (FOSSUM, 2021).

Se o íleo for parcial ou completamente removido, os vasos íleo-colônicos terminais e as arcadas também devem ser ligados. É importante não ligar a artéria craniana retal. Em vez disso, conecte a artéria cólica esquerda e os vasos retos com a artéria retal do crânio. Remova as fezes do cólon dilatado para ressecção (JOHNSON, 2015).



Próximo passo é colocar a pinça intestinal proximal e distalmente ao local de ressecção planejado. Extirpar o cólon dilatado em sua junção com o intestino delgado ou logo distal ao ceco. Deve ser feita uma anastomose de ponta a ponta com um grampeador circular ou pontos com fios absorvíveis (FOSSUM, 2021).

Após isso corrigir a desproporção do tamanho da luz durante a anastomose de sutura alterando o ângulo de interseção (ângulos oblíquos em pequenas luzes e ângulos perpendiculares em grandes luzes), com espaçamento desigual entre as suturas (mais afastadas em luz alta) e/ou ressecção da cunha antirrecêntrica do intestino (MEESON; CORR, 2011).

Se for usada uma técnica de grampeamento, uma sutura em bolsa de tabaco deve ser feita em cada extremidade do cólon antes da ressecção. Pode-se inserir o grampeador no cólon através do reto ou através da incisão antimucosa do ceco ou do cólon. Recomenda-se lavar o local da anastomose e fazer a rafia do mesentério (FOSSUM, 2021).

Também é necessário remover as pás de laparotomia, realize uma lavagem abdominal e coloque a membrana sobre o local cirúrgico. A inserção do grampeador retal pode não ser possível em todos os gatos devido ao ânus pequeno e ao canal pélvico estreito. Para a rafia, recomenda-se fio absorvível como o poliaxanona ou policliconato ambos 3-0. Para ter uma melhor segurança na anastomose é feita duas camadas de sutura, a primeira camada em padrão simples e a seguida com o padrão de sutura de lembert “envaginante” (ATTALAH et al., 2016).

### **3.6.2 Manejo pós-cirúrgico**

É necessário manter hidratação por infusão ou fluidos subcutâneos por um a três dias após a cirurgia, com analgésicos conforme necessário. Antibióticos profiláticos devem ser continuados se ocorrer contaminação abdominal grave ou o animal estiver gravemente debilitado. Os animais devem ser monitorados frequentemente quanto a sinais de vazamento anastomótico ou sinais de peritonite causados por contaminação intraoperatória com bactérias anaeróbicas e aeróbicas (DAVIES; WALMSLEY, 2012).

A alimentação pastosa pode ser dada 24 horas após a cirurgia, embora a anorexia possa persistir por cinco dias ou mais. Ciproheptadina ou mirtazapina podem ser usados para estimular o apetite em alguns gatos. Pode ser necessário

manter os animais em uma dieta de baixo volume e alto teor calórico por 10 a 14 dias (FREICHE, 2013).

Após o tratamento podem aparecer fezes escuras e aquosas. A natureza das fezes muda gradualmente de diarreia para fezes pegajosas, que se desenvolve em 80% dos gatos dentro de seis meses após a cirurgia (LITTLE, 2012). Alguns gatos podem apresentar constipação e em casos raros, diarreia. A frequência de defecação em pacientes no pós-cirúrgico aumenta de 30 a 50% se comparar os felinos que não se submeteram a tal procedimento (RODRIGUES et al., 2017).

As possíveis complicações da colectomia subtotal incluem vazamento, deiscência, peritonite, necrose isquêmica, estenose e formação de abscesso. Em alguns casos a diarreia persiste, em outros a constipação retorna (FOSSUM, 2021).

A diarreia persistente pode ser resultado de terapia responsiva a antibióticos ou secreção excessiva no intestino delgado, ou pode ser resultado de sais biliares e ácidos graxos. O tratamento da diarreia persistente inclui agentes antidiarreicos, dieta com baixo teor de gordura, antibióticos orais e/ou aglutinantes da bile (SWEET et al., 1994).

A constipação pós-colectomia subtotal é frequentemente controlada por tratamento dialético e emolientes fecais e, às vezes, por extração manual. Gatos com constipação pós-operatória refratária podem se beneficiar da colectomia, mas outros são eutanasiados (BOJRAB, 2005).

Os resultados a longo prazo da colectomia subtotal devido à distensão idiopática do cólon em gatos são favoráveis (MORAILLON et al., 2013). Por outro lado, o tratamento medicamentoso da constipação crônica é possível, no entanto, a frequência dos enemas e a necessidade de evacuação manual muitas vezes se tornam intoleráveis, levando à eutanásia (FOSSUM, 2021).

### **3.7 Prognóstico**

O prognóstico para gatos que sofrem de alargamento colônico secundário a fratura pélvica parece ser favorável na ausência de danos concomitantes a outros órgãos (MEESON; COOR, 2011).

Em casos associados a fraturas de quadril e fraturas isoladas dos ossos púbico e ciático têm excelente prognóstico. Por outro lado, as fraturas acetabulares ipsilaterais têm prognóstico mais restrito, justificado pelo potencial desenvolvimento de osteoartrite. No caso do alargamento do canal pélvico, o cólon tende a retornar à sua função original sem apresentar as consequências da distensão prolongada. A diarreia recorrente é a complicação mais comum da colectomia parcial, mas geralmente se resolve com o tratamento medicamentoso (JOHNSON, 2015).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O papel do médico veterinário é essencial para a tomada de decisão, onde muitas vezes o tratamento convencional com o uso de medicamentos e outras técnicas citadas ao longo do trabalho não são suficientes para terapêutica de pacientes com megacólón, sendo assim, se faz necessário utilizar técnicas cirúrgicas com o objetivo de estabilizar o quadro clínico do paciente.

Por outro lado, antes da cirurgia, é necessário, dependendo do caso, submeter-se ao tratamento convencional. Deve-se considerar que a intervenção cirúrgica é bastante invasiva, e tem suas limitações, não sendo indicada em todos os casos clínicos de megacólón.

Diante do exposto a utilização da colectomia para o tratamento do megacólón é eficaz, sobretudo necessita acompanhamento cirúrgico para evitar complicações. A intervenção cirúrgica precoce é essencial nos casos em que o tratamento conservador não é recomendado, evitando o desenvolvimento de distensão colônica a longo prazo.

Pacientes constipados por mais de seis meses se beneficiam da colectomia parcial. Antes dos seis meses de constipação, é aconselhável o alargamento do canal pélvico, preferencialmente utilizando a técnica de separação conjuntival, pois oferece menor risco aos tecidos adjacentes. A maioria dos gatos se recupera satisfatoriamente da cirurgia.

O tratamento convencional tem um prognóstico reservado devido a possibilidade de reincidência. A colectomia parcial por preservar parte do colón e parte da microbiota intestinal tem um prognóstico favorável. Na colectomia total, por não preservar parte do colón nem a microbiota o prognóstico desfavorável devido o quadro diarreico irreversível.

## REFERENCIAS

ATTALAH, F.A.; SILVA, R.S.; OLIVEIRA, A.L.A.; SOUZA, H.J.M. Subcolectomy and symphyseal distraction-osteotomy using a spacer of spirally fashioned orthopedic wire: a treatment option for cats with pelvic canal stenosis, megacolon and obstipation. **Ciência Rural**, v.46, n.8, p.1472-1478, 2016.

BOJRAB, M.J. Técnicas atuais em Cirurgia de Pequenos Animais. São Paulo: **Roca**, 2005. 896 p.

CASE, L. P.; DARISTOTLE, L.; HAYEK, M. G.; RAASCH, M. F. 2011. **Canine and feline nutrition: A resource for companion Animal Professionals**. 3 ed, p. 13-78.

DAVIES, E.; WALMSLEY, G. Management of tail pull injuries in cats. **Companion Animal Practice**, v.34, p.27-33, 2012.

FARIAS, M.C.M.; SILVA, P.T.G. COLECTOMIA SUBTOTAL DECORRENTE DE MEGACÓLON EM CÃO – RELATO DE CASO. **Anais do 14 Simpósio de TCC e 7 Seminário de IC da Faculdade ICESP**. 2018(14); 1607-1613.

FLAMÍNIO, M. I. B. **Relatório de estágio de Domínio Fundamental Em Clínica Médica e Cirúrgica de Animais de Companhia e Exóticos**. 2010. Tese de Doutorado. Universidade de Evora (Portugal).

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. Elsevier Brasil, 2021.

FREICHE, V. Como abordar constipação no gato. **Veterinary Focus**, v.23, n.2, p.16-23, 2013.

GALRITO, Luís Miguel Espiga. **Megacólon**. 2011. Dissertação de Mestrado. Universidade de Évora.

JOHNSON, A. L. Tratamento de Fraturas Específicas. In: FOSSUM, T. Cirurgia de pequenos animais. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2015. cap.33 p. 1168-1181.

LAFLAMME, D. P. Cats and carbohydrates: Implications for health and disease Compendium: Continuing Education for Veterinarians, **Yardley**, v. 32, n. 1, p. 13, 2010.

LITTLE, S.E. The Cat: Clinical medicine and management. 1ª ed., Canada: **Elsevier**, 2012. 1400p.

MEESON, R.; CORR, S. Management of pelvic trauma: neurological damage, urinary tract disruption and pelvic fractures. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 13, n. 5, p. 347-361, 2011.

MORAILLON, R. et al. Manual Elsevier de Veterinária: Diagnóstico e tratamento de Cães, gatos e animais exóticos. **Traduzido. Ed. Elsevier Masson. 7ª edição**, 2013.

NOVELLAS, R.; SIMPSON, K.E.; GUNN-MOORE, D.A.; HAMMOND, G.J.C. (2010). Imaging findings 11 cats with feline dysautonomia. **Journal of Feline Medicine and Surgery**; 12 ed, p. 584-91.

POULSEN, S. A. C.; DANOVA, N. A. Managing feline obstipation secondary to pelvic fracture. **Compendium on continuing education for the practicing veterinarian**, 2005.

RODRIGUES, I.R.; ALBUQUERQUE, A.H.; MACEDO, H.J.R.; BARBOZA G.C.; ALBUQUERQUE, B.F.; FEITOSA, A.S.; FREITAS, V.M.L.; FERRAZ, R.E.O. Colectomia total em felino de 22 anos acometido por megacolon: Relato de caso. **Pubvet**, v.11, n.10, p.986-990, 2017.

RODRIGUES, I.R.; ALBUQUERQUE, A.H.; MACEDO, H.J.R.; BARBOZA G.C.; ALBUQUERQUE, B.F.; FEITOSA, A.S.; FREITAS, V.M.L.; FERRAZ, R.E.O. Colectomia total em felino de 22 anos acometido por megacolon: Relato de caso. **Pubvet**, v.11, n.10, p.986-990, 2017.

SWEET, D.C.; HARDIE, E.M.; STONE, E.A. Preservation versus excision of the ileocolic junction during colectomy for megacolon: a study of 22 cats. **Journal of Small Animal Practice**, v.35, p.358-363, 1994.

TREVAIL, T.; GUNN-MORE, D.; CARRERA, I.; COURCIER, E.; SULLIVAN, M. Radiographic diameter of the colon in normal and constipated cats and in cats with megacolon. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v.52, n.5, p.516-520, 2011.