

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE VETERINÁRIA
RESIDENCIA EM ÁREA PROFISSIONAL – CIRURGIA DE PEQUENOS ANIMAIS**

**RESSECÇÃO ANASTOMOSE DO CÓLON E RESSECÇÃO RETAL EM UM
CANINO COM ADENOCARCINOMA INTESTINAL PAPILAR: RELATO DE CASO**

LEONARDO PINTO BONNEAU

**PORTO ALEGRE
2019**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE VETERINÁRIA
RESIDENCIA EM ÁREA PROFISSIONAL – CIRURGIA DE PEQUENOS ANIMAIS

Autor: Leonardo Pinto Bonneau

Orientador:

Cristiano Gomes

Programa de residência em saúde animal e coletiva. Monografia apresentada à Faculdade de Veterinária como requisito parcial para obtenção de título de Especialista em Cirurgia de Pequenos Animais

PORTO ALEGRE

2019

RESUMO

Tumores no trato gastrointestinal de cães são incomuns, contudo o adenocarcinoma é a neoplasia mais frequente nesta localização na espécie. Sua etiologia não está bem elucidada, no entanto, acomete principalmente animais mais velhos. O local de predileção é o intestino grosso, sendo o cólon e o reto os sítios de maior incidência. A ressecção cirúrgica é o tratamento de eleição em animais que não possuem metástases, preconizando margens de até oito centímetros de distância. Foi atendido um canino, macho, castrado, sem raça definida, cinco anos de idade com adenocarcinoma papilar em cólon descendente. O animal não apresentava nenhuma alteração sistêmica, nem sinais de metástases no momento do diagnóstico, entretanto, o tutor relatava presença de disquesia. O tratamento instituído foi a colectomia subtotal com anastomose colócica, seguido de ressecção retal para extirpação da massa. O paciente foi submetido a protocolos quimioterápicos com carboplatina e doxorrubicina como tentativa para controlar o tumor. Os resultados dos procedimentos cirúrgicos, embora a presença de complicações no decorrer do tratamento, foram considerados satisfatório para controle da neoplasia. O animal adaptou-se a nova condição, com melhora na consistência das fezes, dois meses após a cirurgia. Após um ano e meio do primeiro atendimento, encontra-se saudável, sem presença de metástases ou recidiva da neoplasia. Isto demonstra que ressecção e anastomose do cólon junto a amputação retal, foi uma opção efetiva e segura para tumores que acometem locais de acesso cirúrgico mais complicado.

Palavras-chave: adenocarcinoma; canino; neoplasia, ressecção anastomose do cólon; ressecção retal.

ABSTRACT

Gastrointestinal tract tumors are unusual in dogs, however, the most frequent neoplasm on this location and species is adenocarcinoma. Etiology is not clear yet, although, elderly animals are affected the most. Large intestine is the predilection site, colon and rectum having the highest incidence. Treatment chosen for animals without metastasis is surgical resection, maintaining borders up to eight centimeters. A five years old, mixed breed, neutered, male dog was attended presenting descending colon papillary adenocarcinoma. It had no systemic alterations or metastasis sign at the time of diagnosis, but was reported presence of dyschezia. The chosen treatment was subtotal colectomy with colonic anastomosis, followed by rectal resection to remove the mass. The patient underwent chemotherapy protocols with carboplatin and doxorubicin as an attempt to control the tumor. The surgical procedures results, although the presence of complications during treatment, were considered satisfactory for neoplasm control. The animal adapted to its new condition and had an improvement in stool consistency two months after surgery. A year and a half after first care, it is healthy, with no presence of metastasis or recurrence of neoplasm. It demonstrates that resection and anastomosis of the colon along with rectal amputation, has been an effective and safe option for tumors with complicated surgical access.

Keywords: adenocarcinoma; canine; neoplasm, colon anastomosis resection; rectal resection

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Preparo do paciente para exame colonoscópico.....	18
Tabela 2-	Resultado exame de sangue após primeira cirurgia, e durante internação.....	20
Tabela 3-	Resultados obtidos exames de sangue e bioquímicos antes e após cada sessão de carboplatina.....	22

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-	A) utilização de clampes atraumáticos para secção de cólon. B) Segmentos intestinais seccionados. C) Exposição de parte do tumor pelo ânus. D) Segmento intestinal removido.....	19
Figura 2-	Linfonodo inguinal superficial aumentado, seta.....	21
Figura 3-	A) dissecação em 360° do reto com suturas de reparo. B) exposição completa do segmento a ser removido.....	23
Figura 4-	A) constata aspecto da ferida cirúrgica 14 dias após o procedimento. B) 40 dias pós-operatório.....	24

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	9
2.1	Anatomofisiologia	9
2.2	Adenocarcinoma intestinal em cães	10
2.3	Abordagem cirúrgica em neoplasias de cólon e reto	15
2.4	Quimioterapia	15
3	RELATO DE CASO	17
4	DISCUSSÃO	25
5	CONCLUSÃO	30
	REFERÊNCIAS	31

1 INTRODUÇÃO

O trato gastrointestinal é um órgão oco dividido em intestino delgado (duodeno, jejuno e íleo); e grosso (composto por ceco, cólon e reto). Seu comprimento, varia conforme a região, medindo o intestino grosso em média de 60 a 75 cm de comprimento, enquanto o delgado aproximadamente 4 metros (GETTY, 1986). Do ponto de vista histológico, sua parede é dividida em quatro camadas: serosa, muscular, submucosa e mucosa (ETTINGER, FELDMAN, 2004; SAMUELSON, 2007; REECE, 2007; FOSSUM, 2015).

Neoplasias do trato gastrointestinal de cães tem uma maior prevalência na região do cólon e reto, sendo sua incidência pouco comum. A literatura apresenta oscilações entre porcentagens equivalentes a esses tumores, com variações de um a 10%, da casuística na clínica de pequenos animais (ETTINGER, FELDMAN, 2004; SLLATER, 2007; DOBSON, LASCELLES, 2011; KUDNIG, SEGUIN, 2013; FOSSUM, 2015). Cerca de 60% a 80% dos adenocarcinomas, desenvolvem-se na região medial e distal do reto. (FOSSUM, 2015).

A ressecção cirúrgica do tumor é o tratamento de eleição em animais que não possuem metástases, ainda que estas sejam raras. (BIRCHARD, SHERDING, 2003; SLLATER, 2007; FOSSUM, 2015). Preconizam-se margens cirúrgicas adequadas, além da remoção de linfonodos regionais aumentados. Para um estadiamento adequado, deve-se realizar o aspirado de linfonodos proximais (DALECK, DE NARDI, 2016).

Desta forma, o presente trabalho visa relatar um caso de colectomia subtotal colocolica e ressecção retal em um canino, macho, sem raça definida, castrado de cinco anos de idade.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Anatomofisiologia

O trato gastrointestinal é um órgão oco dividido em intestino delgado, (duodeno, jejuno e íleo); e intestino grosso, composto pelo ceco, cólon e reto. Na prática, aquele tem aproximadamente quatro vezes o comprimento deste. O ceco é um fundo de saco cego com cerca de 15 cm de comprimento. Na espécie felina, é extremamente pequeno, em formato de vírgula - contudo - em cães assume-se em forma de saca rolha. Sua extremidade cranial abre-se na origem do cólon (GETTY, 1986; ETTINGER, FELDMAN, 2004; SLATTER, 2007).

O cólon por sua vez, divide-se em três porções: ascendente, transverso e descendente. A transição entre cólon ascendente e transverso é marcada pela flexura cólica direita (hepática). Em contrapartida, a flexura cólica esquerda (esplênica), demarca a passagem do cólon transverso para o descendente (GETTY, 1986; ETTINGER, FELDMAN, 2004)

O reto é o segmento intestinal que inicia dentro da pelve e termina no ânus. A junção colorretal localiza-se na borda púbica, entrada da pelve, na altura da sétima vertebra lombar. O músculo esfíncter anal externo demarca seu limite caudal. Esse músculo, juntamente com o esfíncter anal interno, controlam a defecação (FOSSUM, 2015).

Na junção do reto com o ânus, há uma pequena abertura em ambos os lados, que conduz aos sacos anais. Estes, armazenam substâncias, as quais auxiliam na lubrificação do conteúdo fecal, que passa pela região (GETTY, 1986, MCCOURT *et. al.* 2018)

Do ponto de vista histológico, o intestino grosso é composto de camadas serosa, muscular, submucosa e mucosa. Além disso, contém o maior número de bactérias do trato gastrointestinal, com aproximadamente 10^{11} microgramas por grama de fezes. A maioria desses são anaeróbicos, sendo enterobactérias e estreptococos as bactérias predominantes. (ETTINGER, FELDMAN, 2004, SAMUELSON, 2007; FOSSUM, 2015).

O conteúdo alimentar que não foi digerido pelo intestino delgado chega ao intestino grosso, onde será reabsorvido água (na porção proximal do cólon e ceco). Aproximadamente,

três litros de água entram no intestino delgado de um cão de 20 kg por dia. Destes, 85% é absorvido nesta região, enquanto 11% é absorvido na porção inicial do intestino grosso (SLATTER, 2007).

A microbiota do cólon é fundamental na digestão de carboidratos e proteínas, não degradadas pelo intestino delgado. Estas bactérias transformam esses nutrientes em ácidos graxos de cadeia curta (acetato, propionato e butirato). Os dois primeiros, são utilizados pelo fígado para síntese de colesterol e triglicerídeos, ou metabolizados pelos hepatócitos como fonte de energia. O butirato, por sua vez, constitui a principal fonte de energia para as células do cólon, importante para equilíbrio e reparo epitelial (ETTINGER, FELDMAN, 2004; REECE, 2007).

O equilíbrio microbiano é essencial, tanto para regulação fisiológica, quanto para impedir a proliferação de microrganismos residentes e patógenos. A motilidade intestinal; manutenção de uma barreira mucosa; interação de bactérias; disponibilidade de oxigênio e nutrientes são alguns fatores contribuem para este equilíbrio: (ETTINGER, FELDMAN, 2004).

2.2 Adenocarcinoma intestinal em cães

Tumores do trato gastrointestinal de cães são pouco comuns, com aproximadamente 10% de incidência. Quando presentes, acometem principalmente a região do cólon e reto, correspondendo 36 a 60% de todas as neoplasias (ETTINGER, FELDMAN, 2004; DOBSON, LASCELLES, 2011; KUDNIG, SEGUIN, 2013; WITRHOW, *et. al.*, 2013; FOSSUM, 2015). Os linfomas são os tumores intestinais mais comuns, seguidos pelos adenocarcinomas, que correspondem a 0,18 a 0,3% dos casos de tumores em pequenos animais (FERREIRA, *et. al.*, 2017).

O trato gastrointestinal é um local potencial para incidência de vários tumores primários, os quais podem originar-se do estroma intestinal, células redondas, sistema neuroendócrino e células epiteliais das criptas intestinais, podendo afetar qualquer segmento tanto do intestino delgado quanto grosso (FERREIRA, *et. al.*, 2017).

Os pólipos adenomatosos, são apresentações benignas mais prevalentes, entretanto, tumores que acometem o intestino grosso, em cães, tem caráter maligno, sendo o adenocarcinoma o mais comum (SLLATER, 2007; ETTINGER, FELDMAN, 2004; DOBSON, LASCELLES, 2011; KUDNIG, SEGUIN, 2013; FOSSUM, 2015). Embora tenha

sido descrita alterações carcinomatosa em pólipos adenomatosos, existem poucos estudos que evidenciam este tumor como uma lesão pré-maligna (SLATTER, 2007).

Adenocarcinoma é uma neoplasia de origem epitelial, oriundo das criptas intestinais e pode apresentar-se de forma única, pedunculada ou múltipla. Sua morfologia assemelha-se a um pólipo, com consistência firme a friável, constrictivas ou anular (ETTINGER, FELDMAN, 2004; SLLATER, 2007; DOBSON, LASCELLES, 2011; KUDNIG, SEGUIN, 2013; WITRHOW, *et. al.*, 2013; DALECK, DE NARDI, 2016).

Foram descritas quatro formas histológicas deste tumor, como sólido, acinar, papilar e mucinoso. O comportamento assemelhasse, independente da forma - no entanto – cada apresentação tem maior predileção por uma região do trato gastrointestinal (SLATTER, 2007).

Como característica da neoplasia, tende a ser invasivo localmente e de crescimento lento (FOSSUM, 2015). Cerca de 60% a 80 % desenvolvem-se na região medial e distal do reto, o que torna colonoscopia uma ferramenta essencial para o diagnóstico (SLLATER, 2007). Ao contrário de humanos, poucos casos de adenocarcinomas são relatados como secundários a pólipos adenomatosos em pequenos animais (NELSON; COUTO, 2015).

Animais mais velhos tem maior incidência de neoplasias intestinais, com idade média de 6 a 9 anos. A literatura cita que há raças predispostas ao aparecimento desses tumores, como boxer, collies e pastor alemão (ETTINGER, FELDMAN, 2004; SLLATER, 2007; FOSSUM, 2015; DALECK, DE NARDI, 2016).

Desconhece-se a etiologia das neoplasias intestinais, contudo, algumas substâncias são descritas como carcinógenos, e citam-se as micotoxinas de alimentos, plantas tóxicas (samambaia), radiação, hidrocarbonetos policíclicos, compostos nitrogenados e herbicidas, (DALECK, DE NARDI, 2016).

Sinais clínicos de tumores intestinal são inespecíficos, embora perda de peso, diarreia, vômito, anorexia sejam muito presentes. Tumores em porções finais do intestino, normalmente, cursam com hematoquezia, tenesmo, disquesia e prolapso retal (ETTINGER, FELDMAN, 2004; SLLATER, 2007; KUDNIG, SEGUIN, 2013; FOSSUM, 2015; DALECK, DE NARDI, 2016)

O prognóstico com cirurgia para pólipos adenomatosos é excelente se removidos completamente. No entanto, com ressecção incompleta podem recidivar, sendo importante ressaltar ao tutor esta possibilidade ou de transformação para um nódulo maligno. O diagnóstico precoce aliado ao processo cirúrgico, podem proporcionar o tempo de sobrevida para animais com adenocarcinomas de 4 anos (JERICÓ *et. al.*, 2016).

Pacientes submetidos a cirurgias de intestino grosso, devem ser preparados 48 horas antes, por meio de jejum, laxativos e enemas. Este, não é recomendado ser realizado no dia da cirurgia (SLLATER, 2007).

2.3 Abordagem cirúrgica em neoplasias de intestino grosso

Procedimento de ressecção e anastomose intestinal tem indicação frente a casos de corpos estranho, traumatismos, neoplasias, necrose e intussuscepção (BIRCHARD, SHERDING, 2003; SLLATER, 2007; FOSSUM, 2015; JERICÓ *et. al.*, 2016).

Em um primeiro momento, deve-se identificar a região do intestino acometido, isolando-a dos demais segmentos. Após, realiza-se a ressecção do órgão ocluindo-o cranialmente e caudalmente com auxílio de clampes atraumáticos ou com os dedos do auxiliar. Em associação a colectomia subtotal, deve-se seccionar os vasos mesentéricos, ileocólicas, oriundos da artéria aorta, que nutrem o segmento a ser removido. Caso seja realizada colectomia parcial, efetua-se uma ligadura dupla em vasos da vasa reta, preservando os grandes vasos que irrigam o cólon. Com o intuito de evitar o derramamento de conteúdo na cavidade abdominal, a literatura orienta a ordenhar o conteúdo regional, de modo a minimizar a contaminação da cavidade (BIRCHARD, SHERDING, 2003; SLLATER, 2007; KUDNIG, SEGUIN, 2013; FOSSUM, 2015).

Para minimizar a formação de defeitos da transecção intestinal, usa-se tesoura de metzembaum ou bisturi. Bordas incisadas com o mesmo diâmetro, recomenda-se incisão perpendicular. Entretanto, quando as bordas forem desiguais, deve-se realizar uma incisão em ângulo de 90° no segmento intestinal de maior lúmen e uma incisão oblíqua (ângulo de 45° a 60°) no segmento menor, de modo a corrigir a discrepância do defeito. Se mesmo assim, permanecer a disparidade entre as bordas, pode ser realizada a incisão em forma de cunha. Ao passo que o segmento intestinal é seccionado, encontrarmos a eversão da mucosa, cortando-a antes da anastomose termino-terminal. A literatura cita, que a maioria dos cirurgiões escolhem uma sutura simples interrompida a uma sutura simples contínua, visto que uma das complicações pós-operatórias é estenose regional, com obstrução parcial do local (SLLATER, 2007; DOBSON, LASCELLES, 2011; FOSSUM, 2015).

A distribuição dos pontos é de forma uniforme, sendo os dois primeiros pontos dispostos na borda mesentérica e antimesentérica, respectivamente. Aquele, torna-se o local de maior complicação para sutura, uma vez que se tem a presença da gordura regional. Os pontos devem ter uma distância de 2 mm das bordas, e de 3 mm entre si, com fios monofilamentares (BIRCHARD, SHERDING, 2003; SLLATER, 2007; DOBSON, LASCELLES, 2011; KUDNIG, SEGUIN, 2013; WITRHOW, *et. al.*, 2013; FOSSUM, 2015).

Grampeadores são descritos como formas de anastomoses intestinais. Entretanto, o alto custo, aliado a acessibilidade do material é um empecilho na sua utilização. Esta anastomose pode ser realizada de três maneiras: triangulação termino-terminal; inversão termino-terminal e anastomose latero-lateral ou termino-terminal funcional (SLLATER, 2007; DOBSON, LASCELLES, 2011; KUDNIG, SEGUIN, 2013; FOSSUM, 2015).

Uma vantagem vista na anastomose com grampeadores cirúrgicos, é apresentar uma força tensil maior quando comparada a sutura manual, além de uma melhor cicatrização (FOSSUM, 2015). Ainda, as disparidades entre as bordas não acarretam problemas, uma vez que estas são removidas na hora que a borda é unida (SLLATER, 2007).

Técnicas de ressecção e anastomose devem preconizar margem cirúrgicas adequadas, além da remoção de linfonodos regionais aumentados. Tendo em vista que, 60% a 80 % dos adenocarcinomas se desenvolvem na região medial e distal do reto, a abordagem abdominal pode ser impossibilitada pelos ossos da pelve, sendo realizada - quando possível - por abordagens retais (FOSSUM, 2015).

Existem algumas técnicas de ressecção retal e, esta, pode ser efetuada mediante o objetivo desejado. A abordagem ventral, é preconizada em alterações de junção colorretal; a abordagem dorsal em situações no reto caudal ou médio e não o canal anal; abordagem anal para remoção de massas pequenas com a possibilidade de exteriorizar pelo ânus; abordagem lateral, para reparar lacerações; e abordagem anorretal, indicada para lesões colorretais distais e médias, não acessível através do abdômen, muito grande ou cranial para acesso anal (SLLATER, 2007; FOSSUM, 2015; NELSON, COUTO, 2015). Um mínimo de 1 a 1,5cm de reto distal deve permanecer ligado ao anel anal, para manter a continência. Em abordagens anorretais, diseca-se o reto em um ângulo de 360°, podendo ser utilizado pontos de reparo para melhor movimentação do tecido excisado, cuidando para preservar o esfíncter anal externo. Após sutura-se o tecido diretamente na pele, junção mucocutânea, formando um novo orifício (DOBSON, LASCELLES, 2011; KUDNIG, SEGUIN, 2013).

Segundo Cinti, 2018, a abordagem cirúrgica anorretal pode estar relacionada a complicações pós-operatórias de deiscência, tenesmo, estenose e incontinência fecal. Para a

autora, tais complicações tem uma incidência de 78%, podendo ser revertida através de processos de colostomia, o qual é pouco executado em veterinária.

A margem de segurança recomendada por alguns autores varia entre um a dois centímetro para tumores benignos, e quatro a oito cm para neoplasias malignas (SLATTER, 2007; DOBSON, LASCELLES, 2011; KUDNIG, SEGUIN, 2013; FOSSUM, 2015). Quando comprometidas, são associadas a fatores de mau prognóstico e de maior risco de ocorrência de metástase (JERICÓ *et. al.*, 2016). Obtenção de margens limpas é um desafio e as principais complicações são: deiscência, estenose, incontinência fecal, e infecção secundária (SLLATER, 2007).

Tanto o intestino delgado, quanto o grosso, assemelham-se em questão de cicatrização. O omento, auxilia pelo aporte sanguíneo local. Entretanto, vale ressaltar que existem fatores que retardam a cicatrização como: hipovolemia, choque, hipoproteïnemia, infecção secundária (SLLATER, 2007; RONDON, *et. al.*, 2012; FOSSUM, 2015). O risco de deiscência é maior durante os quatro primeiros dias, uma vez que a destruição de colágeno excede a síntese local (FOSSUM, 2015).

Em medicina humana, realiza-se colostomia em caso de ressecção e anastomoses extensas do cólon (DOBSON, LASCELLES, 2011; DALECK, DE NARDI, 2016). Há poucos relatos de aplicação da técnica, sendo descrito pelo autor a aplicação, com sucesso, em cão submetido a técnica em decorrência de sarcoma perineal, como parte do tratamento para disquesia (DALECK, DE NARDI, 2016).

Alguns cuidados pós-operatórios são relevantes para recuperação do paciente. Controle da dor, a manutenção do equilíbrio ácido-base, hidratação são fundamentais. O fornecimento de água poderá ocorrer 8 a 12 horas após a cirurgia. Aliado a isso e, na ausência de vômitos, podem ser fornecidas pequenas quantidades de alimento 12 a 24 horas pós-operatório. Isto é importante, pois preservará o fluxo sanguíneo gastrointestinal, nutrição celular, produção de anticorpos e fatores essenciais para cicatrização (BIRCHARD, SHERDING, 2003; SLLATER, 2007; WITRHOW, *et. al.*, 2013; FOSSUM, 2015).

A remoção de segmentos intestinais muito longos pode causar a síndrome do intestino curto. A sintomatologia, varia conforme a região extirpada do intestino. Trata-se de uma alteração em que o paciente apresenta perda de peso, desidratação e diarreia crônica, pela extração de segmento intestinal maior do que a capacidade do organismo realizar homeostase. Nestas situações, o organismo precisa se adaptar à nova condição, o que poderá ocorrer dentro de 2 meses (WITRHOW, *et. al.*, 2013; FOSSUM, 2015).

Segundo Pereira, 2013, o cólon é responsável pela absorção de água, eletrólitos e ácidos graxos de cadeia curta. Em condições normais, em humanos, absorve mais do que 2 litros de fluidos por dia. Portanto, pacientes submetidos a cirurgia do cólon têm um risco de sofrer de desidratação. Ainda, após a ressecção intestinal, a capacidade de absorção da mucosa aumenta através de diversos mecanismos estruturais e funcionais, como hiperplasia das células, altura das vilosidades, profundidade das criptas, e a diminuição da motilidade gastrointestinal, o que demonstra adaptação do organismo frente as injúrias causadas pela ressecção, com intuito de buscar o equilíbrio (JIMBA, *et. al.*, 2002; PEREIRA, 2013).

Preconiza-se dietas com baixo teor de gordura, a exemplo de alimentação I/D Hills, dietas enterais, parenterais ou alimentação caseira equilibrada (arroz, batata, combinado com frango, iogurte e queijo cottage), três a quatro vezes por dia. Segundo a literatura, dieta normal pode ser reintroduzida 48 a 72 horas pós-operatório (FOSSUM, 2015).

O uso de antibioticoterapia, varia conforme a região do intestino acometido, sendo utilizadas as cefalosporinas de primeira geração para procedimentos do intestino delgado superior e médio, ao passo que cefalosporinas de segunda geração ou penicilinas são recomendados para afecções cirúrgicas do intestino delgado distal e grosso (SLATTER, 2007).

Os microrganismos *E. Coli*; *Enterococcus spp* e *Staphilococcus aureus* coagulase positivo, podem causar peritonite após o procedimento cirúrgico, por isso, deve-se avaliar a utilização em conjunto de aminoglicosídeos e metronidazol (FOSSUM, 2015).

2.4 Quimioterapia

Existem inúmeros fármacos citotóxicos que são utilizados rotineiramente na oncologia veterinária, empregados no tratamento de neoplasias, em terapias adjuvantes para o controle de micrometástase, na prevenção de recidivas de tumores e no tratamento paliativo de tumores irrecorríveis ou metastático (DOBSON, LASCELLES, 2011; KUDNIG, SEGUIN, 2013; DALECK, DE NARDI, 2016).

A maior parte da administração quimioterápica clássica baseia-se no conceito de dose máxima tolerada e é considerada como não específica na medida em que pode provocar danos e toxicidade tanto em tecidos neoplásicos quanto em tecidos saudáveis (principalmente medula óssea e epitélio intestinal), pois afeta preferencialmente populações celulares com

rápida divisão celular. Deste modo, ocorre a administração da dose máxima que o paciente possa tolerar, seguido de intervalo necessário para permitir uma observação de potenciais efeitos secundários, assim como para a instituição de um eventual tratamento de suporte (MUTSAERS, 2007; BARROS, REPETTI, 2015).

Segundo a literatura, a exceção do linfoma, a maioria dos tumores colorretais respondem pouco à quimioterapia, sendo a doxorrubicina o fármaco que demonstrou melhor resposta em animais com adenocarcinoma intestinal. A administração em conjunto de anti-inflamatórios não estereoidais (AINES) é descrita como adjuvante no tratamento tanto em animais, como em humanos com estas neoplasias (DOBSON, LASCELLES, 2011; KUDNIG, SEGUIN, 2013; DALECK, DE NARDI, 2016).

Os protocolos quimioterápicos mais realizados em medicina humana são: 5-fluoruracila e leucovorin associados ou não a agentes platinados ou ao irinotecano. Esses, foram adaptados para pequenos animais, como 5-fluoruracila e ácido fólico como opção para tumores de origem epitelial, e a base de doxorrubicina e alquilantes ou carboplatina, para tumores mesenquimais (DALECK, DE NARDI, 2016; JERICÓ *et. al.*, 2016).

Eletroquimioterapia consiste no aumento da permeabilidade da membrana citoplasmática por pulsos elétricos de alta intensidade, que permite maior penetração de quimioterápicos no citoplasma celular. Tem sido utilizada como forma de tratamento único ou adjuvante em tumores superficiais (SERSA, *et. al.*, 2006; DALECK, DE NARDI, 2016).

Segundo o autor, alguns estudos indicam a eficácia de eletroquimioterapia em fibrossarcomas, melanomas e carcinomas. As melhores respostas são obtidas em nódulos tumorais pequenos, o qual todo o tumor pode ter passagem da corrente elétrica. Desta forma, tumores com menos de três centímetros tem melhores resultados (DALECK, DE NARDI, 2016).

3 RELATO DE CASO

Paciente canino, sem raça definida, macho, castrado, com aproximadamente cinco anos de idade e 16 quilos, foi atendido no hospital veterinário da UFRGS no dia 29 de junho de 2017 com principal queixa de tenesmo defecatório. Antecedendo este episódio, animal apresentava histórico deste problema, e havia sido submetido a procedimento cirúrgico de mucosectomia intestinal há aproximadamente sete meses no mesmo local, com resultado histopatológico de adenoma intestinal

Durante a anamnese o tutor relatou que o mesmo problema havia retornado dois meses após e - desde então - paciente começou a demonstrar dificuldade defecatória, com fezes escuras, presença de sangue vivo e dor abdominal. Ainda, expôs que estava apático e, ao adotar postura defecatória, descreveu o esforço e o aparecimento de estrutura com aspecto de “couve-flor”. Nega qualquer outra alteração no paciente.

Ao exame clínico, parâmetros mantinham-se normais e - ao executar a palpação retal - constatou-se a presença de uma massa em porção dorsal do reto, com aproximadamente cinco centímetros.

Solicitou-se exames complementares do paciente (exame de sangue e perfil bioquímico; ultrassonografia abdominal; radiografia torácica, abdominal simples e contrastada; e ecocardiograma). As conclusões obtidas nos exames não mostraram alterações, a exceção do ultrassom abdominal, que constatou: presença de massa na região do cólon descendente, com sua porção final na região ventral à próstata. Nele, não foi possível colocar no mesmo campo de imagem devido a sua extensão. Massa de característica heterogênea,

ocupando cerca de 75% do lúmen intestinal. Moderada presença de vascularização ao doppler colorido. Imagem compatível com neoplasia.

Como tratamento prescrito, utilização de supositórios (minilax®) por via intrarretal duas vezes ao dia (BID); lactulona oito ml por via oral, BID; simeticona um comprimido de 75 mg três vezes ao dia (TID).

A partir destes resultados, decidiu-se pela realização de colonoscopia. Para executar o exame, o paciente recebeu um preparo, para melhor visualização. Este, está ilustrado na tabela 1:

Tabela 1: Preparo do paciente para exame colonoscópico.

Data	Preparo
Sexta (07/07)	Alimentação a base de ração pastosa ou ração batida no liquidificador). No caso de comida caseira, substituir por frango e arroz. Água a vontade e se não estiver ingerindo, pode ser fornecido soro caseiro ou Rehidrat (diluir o pó em 250 ml de água), fornecendo 40ml a cada 8 h.
Sábado (08/07)	Dulcolax 5mg: 1 comprimido a cada 12 horas; Lactulona 65%: 20 ml a cada 12 horas; Ração pastosa; Água à vontade ou Rehidrat: 40 ml a cada 4h
Domingo (09/07)	Dulcolax 5mg: 2 comprimido a cada 12 horas; Lactulona 65%: 20 ml a cada 12 horas; Ração pastosa em pequena quantidade até às 22 h; Rehidrat: 40 ml a cada 4h
Segunda (10/07)	Jejum de sólidos e água a vontade

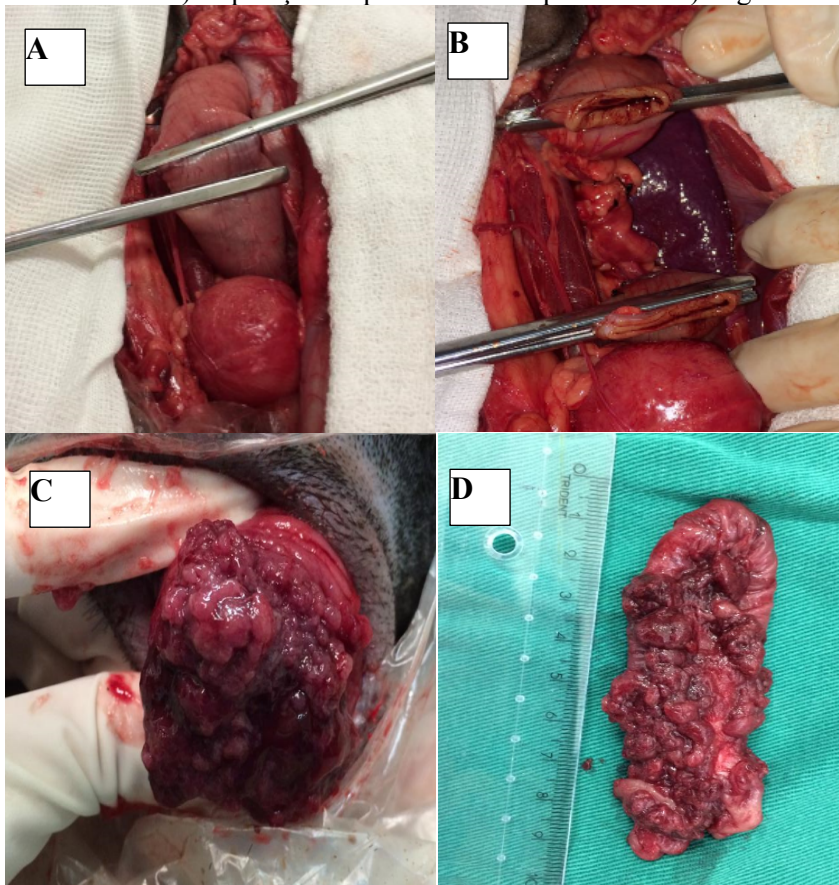
Fonte: Anelise Gerardi.

Constatou-se ao exame, a presença de nódulo na porção final do cólon descendente, início do reto, com aspecto friável no interior do lúmen intestinal. Devido à dimensão, não foi possível inspecionar cranialmente. Contudo, foi biopsiado uma amostra, e o resultado histopatológico, confirmou a presença de adenocarcinoma papilar intestinal.

Desse modo, decidiu-se pela realização de celiotomia exploratória um mês após o atendimento. No decorrer do procedimento, observou-se que a massa se localizava em junção

colorretal, realizando a colectomia subtotal colocólica (figura 1). Contudo, pela extensão do tumor, não foi possível realizar a cirurgia preconizando margem de segurança caudal, uma vez que não seria possível realizar a anastomose termino terminal.

Figura 1: A) utilização de clampes atraumáticos para secção de cólon. B) Segmentos intestinais seccionados. C) Exposição de parte do tumor pelo ânus. D) Segmento intestinal removido.



Fonte: Anelise Gerardi

O paciente ficou internado para monitoração de parâmetros e suporte terapêutico durante duas semanas. Os medicamentos administrados no período com referentes doses e intervalos foram: cefalotina 20mg/kg/TID; metronidazol 15mg/kg/BID; metadona

0,3mg/kg/TID; dipirona 25mg/kg/TID; ranitidina 2mg/kg/BID; omeprazol 1mg/kg, em jejum, uma vez ao dia (SID). Ainda, recebeu alimentação no mesmo dia, fornecida A/D a cada quatro horas durante 48 horas, seguido de alimentação pastosa no decorrer da internação.

Ao longo deste período, foram realizados exames complementares de modo a identificar possíveis infecções agudas decorrentes do procedimento cirúrgico, com a realização de exame de sangue (tabela 2), perfil bioquímico, e ultrassonográfico. Este, constatou a presença de mesentério reativo, líquido livre com sinal de celularidade. Foi enviado o líquido para análise, que posteriormente constatou presença de neutrófilos tóxicos degenerados e bactérias.

Tabela 2: resultado exame de sangue após primeira cirurgia, durante internação.

Eritrograma	Referência	21/jul	24/jul	28/jul
Eritrócitos	5,5 - 8,5	5,3	5	4,7
Hemoglobina	12-18 g/Dl	11	10,6	9,4
Hematócrito	37-55%	34	32	30
VCM	60-75 fl	68	64	75
CHCM	32-36%	32,4	31,3	30
Leucograma				
Leucócitos totais	6.000 - 17.000	28.500	34.000	6.700
Mielócitos	Zero	0	500	0
Metamielócitos	Zero	0	0	0
N. bastonetes	0- 300	500	2.000	0
N. segmentados	3.000-11.500	22.015	26.330	5.896
Eosinófilos	100-1.250	3.750	407	67
Basófilos	Raros	0	0	0
Monócitos	150-1.350	1.140	3.055	134
Linfócitos	1.000-4.800	1.140	1.645	603

Fonte: Próprio autor

A associação dos fatos (presença de hipertermia, os resultados obtidos no exame de sangue e ultrassonográfico), o paciente foi submetido a novo procedimento cirúrgico para lavagem de cavidade abdominal e colocação de drenos, como forma de tratamento de possível peritonite, cinco dias após a intervenção cirúrgica.

O tratamento instituído teve o acréscimo de enrofloxacin 10%, 10mg/kg/SID, com melhora clínica e o paciente teve alta com a prescrição desta medicação, associada a

amoxicilina com clavulanato de potássio/BID, até completar 10 dias e firocoxib, meio comprimido/SID, durante 14 dias.

Realizou-se três revisões, com intervalo de uma semana. Neste intervalo de tempo, o tutor relatou que animal estava bem, no entanto, citou a presença de assaduras regionais, pela incontinência fecal. Ao exame clínico constatou-se presença de desidratação 6%, mucosas hipocoradas, hiperemia cutânea em região perianal. À palpação retal, presença da sutura com aspecto íntegro, sem outras alterações perceptíveis ao exame. Foram solicitados exames complementares para acompanhamento pós-operatório (hemograma, perfil bioquímico e ultrassonografia), os quais não constataram alteração e prescrito a realização de fluidoterapia subcutânea duas vezes por semana 40ml/kg, além da aplicação de bepantol na região perianal, três vezes ao dia.

O resultado histopatológico confirmou os dados obtidos na biopsia efetuada na proctoscopia, de adenocarcinoma papilar intestinal. Em microscopia, evidenciou-se proliferação neoplásica de células epiteliais não delimitadas e não encapsulada, arranjadas em papilas com até quatro camadas celulares. As células são colunares, citoplasma moderado e eosinofílico, com bordos citoplasmáticos indistintos e núcleo ovalado a arredondado, cromatina grosseira e com um a dois nucléolos evidentes. Anisocitose acentuada e anisocariose moderadas. Em média quatro figuras de mitose por campo de maior aumento (400x). Há ainda no interior das papilas e entremeando as células neoplásicas, moderada quantidade de material amorfo levemente basofílico e infiltrado multifocal composto por neutrófilos íntegros e degenerados, linfócitos e plasmócitos. O paciente foi encaminhado para quimioterapia. Não obstante, o tutor não conseguiu iniciá-la na época, por questões pessoais.

Quatro meses após, o paciente foi trazido para atendimento e acompanhamento (estadiamento do tumor). No decorrer da consulta, descreveu fezes com consistência pastosa e a presença de um nódulo lateral ao pênis. Ao exame clínico identificou-se, que o aumento de volume relatado, trata-se do linfonodo inguinal superficial aumentado (figura 2). À palpação retal sugeriu alteração em região de sutura.

Figura 2: Linfonodo inguinal superficial aumentado, seta.



Fonte: próprio autor

Realizado exames complementares (citopatológico do linfonodo, ultrassonografia abdominal completa, radiografia torácica em três projeções e exame de sangue). O ultrassom abdominal enfatizou a presença de linfonodos ilíacos e inguinais reativos. Demais exames, sem alterações.

Programada segunda colonoscopia (realizada um mês após) onde foi possível evidenciar junto a área de sutura, a presença de hiperemia, aumento de volume e nódulos de aproximadamente três milímetros. O endoscópio foi inserido 40 cm de distância do ânus, não encontrando demais alterações. Foi coletado material para análise, com constatação de recidiva do tumor.

Neste momento, o responsável pelo paciente optou pela quimioterapia antes da realização de qualquer outro procedimento cirúrgico. Iniciou-se quimioterapia com carboplatina, dosagem de 300 mg/m² e intervalo de 21 dias. Foram feitas cinco sessões do período de três meses. Como protocolo, antecedendo cada sessão, exame de sangue, e os resultados obtidos estão ilustrados na tabela 3.

Tabela 3: Resultados obtidos exames de sangue e bioquímicos antes e após cada sessão de carboplatina.

<u>Eritrograma</u>	Valor referência	24/11	08/12 (pós 1º sessão)	02/01 (pós 2º sessão)	22/01 (pós 3º sessão)	15/02 (pós 4º sessão)	08/3 pós 5º sessão)
Eritrócitos	5.5- 8.5	7,37	6,73	7,1	7	6.4	5,34
Hemoglobina	12-18g/Dl	17,7	16,4	17,2	16.7	14.7	12,3
Hematócrito	37-55%	51	47	50	48	43	38
V.C.M	60- 75 Fl	69,2	69,8	70,4	67,8	66,5	71,2
C.H.C.M	32- 36 %	34,7	34,9	34,4	34,8	34.2	32,4
<u>Leucograma</u>							
Leucócitos totais	6000-17000	13400	11200	12.100	11200	6000	16.700
<u>Mielócitos</u>	Zero	0	0	0	0	0	0
<u>Metamielócitos</u>	Zero	0	0	0	0	0	0
Bastonetes	0-300	0	0	0	0	0	0
Segmentados	3000-11500	10452	8960	9196	8848	3900	13694
Eosinófilos	100-1250	804	448	726	0	900	501
Basófilos	Raros	0	0	0	0	0	0
Monócitos	150-1350	536	448	484	1008	480	1169
Linfócitos	1000-4800	1608	1344	1694	1344	720	1336
Plaquetas	200.000 a 500.000	276.000	180.000	90.000	340.000	280.000	330.000
<u>Bioquímicos</u>							
ALT	<102 UI/L	87	56	59	54	50	279
Creatinina	0,5 a 1,5mg/Dl	0,8	0,9	0,7	0,9	0,9	0,8

Fonte: próprio autor

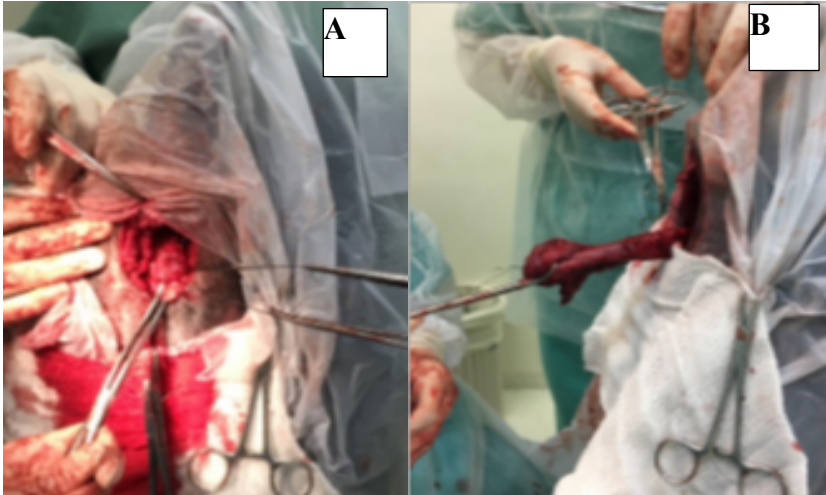
Após a realização das sessões de quimioterapia, o paciente foi trazido para reavaliação e um novo estadiamento do tumor. Contou que no decorrer do período paciente não manifestou efeitos adversos pela medicação e estava se alimentando normalmente. No entanto, a queixa de adotar postura defecatória e disquesia iniciou novamente, acompanhada de hematoquezia e desconforto abdominal.

Ao exame clínico, sensibilidade ao toque retal com percepção de irregularidade na mucosa em região de sutura e algia abdominal. Foram feitos exames complementares (sangue e perfil bioquímico; radiografia torácica; ultrassonografia abdominal e agendada terceira colonoscopia). Os exames permaneciam estáveis e sem alterações significativas. Iniciou-se o tratamento com S-adenosil-Metionina 300mg/dose/SID, silimarina 200mg/SID, por 30 dias; simeticona 75mg/TID, buscopam composto 15 gotas/TID/, durante 7 dias.

A colonoscopia constatou que não houve mudança, após as administrações da carboplatina, em neoplasia anteriormente visualizada. Contudo, permanecia em região distal do reto, sem avançar em direção cranial do cólon.

Pela localização do tumor, frente ao insucesso do tratamento quimioterápico e adesão do proprietário, optou-se pela amputação retal (executado 10 meses após colectomia). Esta foi preconizada, não somente pela recidiva do tumor, como também pelo fato que a extração por via retal ou acesso abdominal não permitiriam a remoção completa e com margem de segurança, ilustrada na figura 3.

Figura 3: A) dissecação em 360° do reto com suturas de reparo. B) exposição completa do segmento a ser removido.

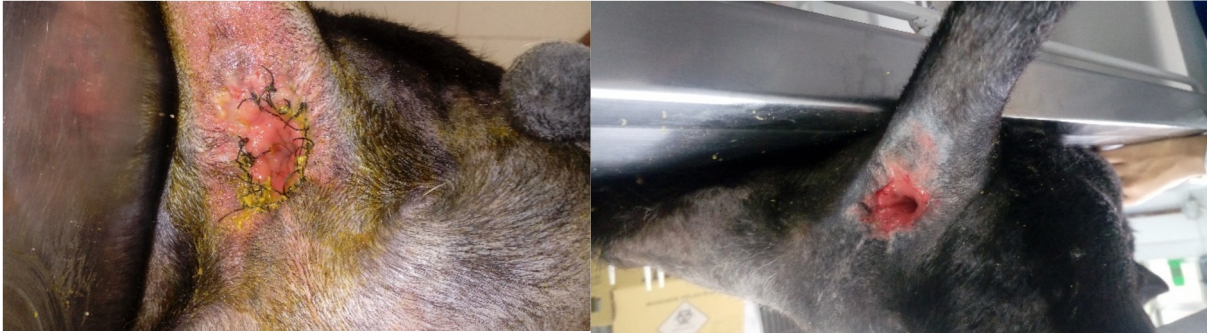


Fonte: Cristiano Gomes

Concluído o procedimento cirúrgico, paciente recebeu alta com as seguintes medicações: metronidazol 400mg meio comprimido/BID, durante 7 dias; amoxicilina com clavulanato de potássio 500mg, meio comprimido/BID, durante 10 dias; dipirona 15 gotas/TID, durante cinco dias; tramadol 50 mg/TID, durante 5 dias; simeticona 75 mg/TID, durante 7 dias; e omeprazol 20mg, em jejum, durante 10 dias

Retornou em duas semanas para retirada de pontos (figura 4) e iniciado novamente o tratamento quimioterápico com princípio ativo diferente, doxorrubicina 30mg/m², intervalo de 21 dias, duas sessões. Exames antes e após administração do fármaco, sem alterações marcantes.

Figura 4: 4A) constata aspecto da ferida cirúrgica 14 dias após o procedimento. 4B) 40 dias pós-operatório.



Fonte: Próprio autor

Após sessões, nova reavaliação e aparecimento de nódulo pequeno na junção mucocutânea. Realizado ultrassonografia abdominal para acompanhamento dos linfonodos (permaneciam estáveis) e programada nova colonoscopia (realizada em 11/06/2018), cujo resultado não demonstrou alteração. Removido nódulo com ressecção regional e combinado com o tutor para retornar dentro de quatro meses, para monitoração do caso, entretanto, até o presente relato, o paciente não retornou para consulta.

4 DISCUSSÃO

O presente caso reporta um canino de cinco anos de idade com adenocarcinoma intestinal, localizado em junção colorretal, tratado com colectomia subtotal colocólica e ressecção retal. Com relação à região, tanto trabalhos, quanto a literatura ratificam que, a aparição no cólon e reto, são os locais de maior predileção deste tumor. Segundo Spuzak, *et. al.*, (2017) 11 casos deste tumor foram analisados, e seus resultados comprovam que 72,7% encontravam-se em região do reto, enquanto 27,3% dos casos no cólon. O mesmo é visto no

estudo de Patnaik *et. al.*, (1977), onde 52,6% dos adenocarcinomas foram localizados no reto, enquanto 47,4% foram encontrados no cólon, corroborando com o presente relato.

A literatura é controversa quanto a predileção sexual para o aparecimento desta neoplasia. Patnaik *et. al.*, 1977, em seu estudo de 270 animais, com neoplasias no trato gastrointestinal, demonstrou que machos são mais predispostos ao desenvolvimento de neoplasias em intestino grosso, num total de 65%. Assim como os achados do estudo acima, Frgelecová, *et. al.*, (2013) obteve resultado semelhante. Tais informações, demonstram que a predominância desta patologia, tende a acometer - principalmente - cães machos, assim como o paciente deste relato.

Divergindo das informações obtidas em literatura, em que se trata de uma neoplasia que acomete animais mais velhos, entre seis e nove anos de idade (ETTINGER, FELDMAN, 2004; SLLATER, 2007; FOSSUM, 2015; DALECK, DE NARDI, 2016), este paciente começou a apresentar alterações com cinco anos de idade.

Pólipos adenomatosos, são os tumores benignos mais prevalentes no intestino grosso de cães, entretanto, neoplasias nesta região tem caráter maligno (ETTINGER, FELDMAN, 2004; SLLATER, 2007; DOBSON, LASCELLES, 2011; KUDNIG, SEGUIN, 2013; FOSSUM, 2015). Ao contrário de humanos, poucos casos de adenocarcinomas são relatados como secundários a pólipos adenomatosos em pequenos animais (NELSON, COUTO, 2015). O conjunto de informações embasa o presente relato, não somente pelo paciente apresentar a forma benigna do tumor em 2016, como também a formação maligna. Ainda, faz-se necessário discorrer frente ao tutor da possibilidade, embora remota, que a ressecção incompleta, pode causar recidiva, com possibilidade de transformação para um nódulo maligno, observado neste paciente.

Segundo Spuzak, *et. al.*, (2017), tumores em porções finais do intestino grosso, normalmente cursam com hematoquezia, disquesia, tenesmo, com conseqüente prolapso retal. Tais sintomas, corroboram a presença da neoplasia em porção final do trato gastrointestinal no paciente relatado, já que o animal cursou com toda a sintomatologia supracitada no desenvolver do caso.

Mediante a infiltração em mucosa pelo tumor, pode-se evidenciar a síndrome da má absorção intestinal ou síndrome do intestino curto (DALECK; DE NARDI, 2016). Além disso, a remoção de segmentos intestinais muito longos pode causar este transtorno metabólico, uma vez que o segmento removido é maior do que a capacidade de realizar homeostase. Nestas situações, o organismo precisa se adaptar à nova condição, o que poderá ocorrer dentro de dois meses (FOSSUM, 2015). O conjunto de informações sugerem que o

paciente deste relato cursou com este transtorno, refletindo-se na forma de desidratação e episódios de diarreia no decorrer dos primeiros 45 dias pós-operatórios. Após o período, adaptou-se a nova condição com melhora clínica, confirmando dados literários.

A inspeção minuciosa do reto deve ser realizada em pacientes com distúrbios gastrointestinais e sintomatologia de obstipação. Exame, fundamental para o diagnóstico diferencial do caso, ao passo que pelo toque retal, foi possível constatar a presença de massa com aspecto friável em porção dorsal do reto. Por meio deste exame, pode-se diferenciar a presença de fezes, com consistência normal a anormal, de alterações neoplásicas (PAOLONI, *et. al.*, 2002).

Raramente, um paciente com neoplasia intestinal, apresenta alterações bioquímicas, hematológicas ou hipoalbuminemia. Segundo Leandro, 2010, alterações hematológicas em pacientes com tumores intestinais, caracterizam-se na maioria das vezes como anemias normocítica, normocrômica ou microcítica hipocrômica, condizentes com o presente relato e característico de doenças de evolução crônica inespecífica.

A utilização de exames de imagem pode auxiliar o diagnóstico. O exame radiográfico simples trará poucas informações, como no presente relato. A realização do exame ultrassonográfico pode constatar irregularidades presentes na cavidade abdominal, além da avaliação das camadas do trato gastrointestinal (PAOLONI, *et. al.*, 2002; ETTINGER, FELDMAN, 2004; DOBSON, LASCELLES, 2011; NELSON; COUTO, 2015; FOSSUM, 2015; DALECK; DE NARDI, 2016). As execuções de todos os exames foram fundamentais neste relato para chegada ao diagnóstico, planejamento cirúrgico e pesquisas de metástase. Essas ferramentas, não somente proporcionaram uma visão inicial do fato, como também possibilitaram um estadiamento adequado do tumor, para definir o prognóstico de um paciente e monitorar a evolução da sua doença.

A colonoscopia, tem indicação para averiguar diarreia crônica do intestino grosso, tenesmo fecal e hematoquezia, após a exclusão de outras causas, alimentares, metabólicas e parasitárias (RONDON, *et. al.*, 2012). No presente relato, através do exame de proctoscopia, foi possível visualizar a causa de disquesia e tenesmo defecatório do paciente, além de realizar uma biopsia, sendo um exame fundamental na tomada de decisão e programação cirúrgica. Por meio dela, foi possível visualizar em tempo real a mucosa do órgão. Assim, pode-se constatar presença de irregularidades, as quais poderiam passar despercebidas por outros exames de imagem.

Segundo Leib, *et al.*, 2004, para a realização do exame, o paciente é submetido um jejum de 24 horas, com livre acesso a água, associado ao uso de laxativos catárticos e enemas.

Trindade *et. al.*, 2009, corrobora que para a realização do procedimento de forma satisfatória, é necessário um preparo adequado do paciente, podendo ser realizado, por via oral, retrógrada ou ambos. Com isso, o exame mostrou-se eficiente não somente na identificação de lesões na mucosa intestinal do paciente relatado, como também pelo preparo adequado dele, uma vez que atrapalharia a visualização e inspeção minuciosa da mucosa intestinal.

O procedimento cirúrgico, deve preconizar margem adequada, além da remoção de linfonodos regionais acometidos (DALECK; DE NARDI, 2016). Cerca de 60% a 80 % dos adenocarcinomas se desenvolvem na região medial e distal do reto (DANOVA, *et. al.*, 2006; FOSSUM, 2015). Com base nas citações literárias, enfatiza-se a necessidade da remoção cirúrgica respeitando margens de segurança, uma vez que, no presente caso houve a recidiva do tumor. Estas, somente não foram respeitadas devido à localização na junção colorretal e extensão do tumor, impossibilitando tanto por celiotomia abdominal, quanto por acesso retal, sendo necessário no decorrer do caso realizar a ressecção retal em conjunto a colectomia subtotal colócica. Além disso, a remoção de linfonodos regionais é preconizada em literatura, o que não foi realizado neste paciente, o que era importante, visto que se trata de um foco de metástase no paciente do presente relato.

Smith, *et. al.*, 2017, efetuou um estudo com 29 animais com adenocarcinoma intestinal, submetidos a tratamento cirúrgico e avaliou o tempo de sobrevida, correlacionando idade, metástase em linfonodos e quimioterapia. Como conclusão, a idade foi um fator relevante ao tempo de sobrevida do paciente e, animais com menos de oito anos de idade, tiveram uma sobrevida maior. No entanto, metástase linfonodo e quimioterapia adjuvante, não foram associadas ao tempo de sobrevida. Com base nestes dados, pode-se afirmar a semelhança com este relato, uma vez que neste paciente houve uma boa resposta, por tratar-se de um animal jovem e adaptar-se as injúrias causadas pelos procedimentos cirúrgicos. Além disso, apresentar metástase no linfonodo e ineficácia do tratamento quimioterápico, não acarretarem em uma melhora em sua sobrevida, ratificando dados encontrados no estudo supracitado.

Os locais de predileção de metástase de tumores gastrointestinal incluem os linfonodos regionais (duodenal, mesentérico e colônico), e fígado (LEANDRO, 2010; WITRHOW, *et. al.*, 2013; DALECK; DE NARDI, 2016). Destes, no decorrer do presente relato, o paciente demonstrou focos de metástase, ao longo dos estadiamentos, apenas nos linfonodos inguinais superficiais com possível infiltração da massa.

Normalmente peritonite secundária, ocorre pela presença de bactérias oriundas do trato gastrointestinal, por deiscência de sutura ou neoplasias. Ao exame clínico, nota-se

principalmente presença de algia abdominal, hipertermia. Exame de imagem como o ultrassom, aliado a laboratoriais (hemograma, leucograma e análise de líquidos) podem ser fundamentais para o diagnóstico. A utilização de antibiótico de amplo espectro é indicada assim que a infecção é identificada e, segunda autora, a utilização de ampicilina com enrofloxacina é uma combinação antimicrobiana recomendada. Embora a lavagem de cavidade seja controversa, é uma prática muito executada e indicada em peritonite difusa, assim como a drenagem de sucção fechada (FOSSUM, 2015). Evidenciam-se que a tomada de decisão no decorrer do caso foi certa e importante não só no diagnóstico, como também na escolha pela celiotomia exploratória, uma vez que o paciente manifestava alterações compatíveis com peritonite secundária generalizada. Ainda, a colocação de drenos, lavagem abdominal e o acréscimo de antibioticoterapia, ratificam estes fatos.

Na medicina humana, muitos estudos relacionam o uso de anti-inflamatórios, especialmente os altamente seletivos para COX-2, com a menor incidência de diversas neoplasias. Em veterinária, têm mostrado ser eficazes o uso de AINES, isoladamente ou juntamente com quimioterápicos na remissão ou controle de neoplasias. Algumas neoplasias em cães, como adenoma e carcinoma intestinal expressam grande quantidade de COX-2 (SUAREZ *et. al.*, 2010). Em virtude do adenoma e carcinoma intestinal expressarem grande quantidade de COX-2, a utilização de firocoxib foi preconizada como adjuvante a quimioterapia, no entanto, não se notou influência desta medicação ao longo do tratamento do paciente relatado.

Segundo Spugnini, *et. al.*, 2008, paciente canino com carcinoide intestinal, uma apresentação de tumor gastrointestinal, em região jejunal foi submetido ao tratamento quimioterápico com carboplatina, 300mg/m², quatro sessões, após remoção cirúrgica, com efeito satisfatório e sem recidiva num período de 18 meses. Resultado divergente a este relato, uma vez que não houve resposta do paciente frente a administração tanto de carboplatina, quanto de doxorubicina como tentativa de evitar recidiva do tumor ou seu controle. Estudos que confirmem o benefício da quimioterapia adjuvante a ressecção de tumores intestinais tanto em pequenos animais, quanto humanos são escassos e não comprovam a sua eficácia. Segundo a literatura, a maioria dos tumores colorretais respondem pouco à quimioterapia.

5 CONCLUSÃO

A realização de colectomia subtotal colócica não possibilitou a remoção com margem de segurança da neoplasia, tendo em vista sua localização. Fez-se necessário a associação com a técnica ressecção retal, que mostrou ser mais efetivo para a ressecção da neoplasia presente em localização de difícil acesso, tornando o procedimento mais seguro e preciso.

O protocolo quimioterápico instituído não alcançou o objetivo esperado, existem poucos estudos que demonstram a eficácia dessas medicações, necessitando melhores avanços nesta área afim de buscar otimização dos resultados.

O paciente encontra-se saudável e embora tenha sido submetido a alguns procedimentos cirúrgicos, o tutor aceita bem a sua condição. Esses fatos corroboram, que a boa condição do paciente no momento do diagnóstico, aliado e opção terapêutica escolhida, influenciaram diretamente no bom prognóstico até o presente momento.

REFERÊNCIAS

BARROS, V.T.M; REPETTI, C.S.F. Metronomic chemotherapy in dogs: a review
Revista portuguesa de ciências veterinárias. V.110, pg. 593-594. 2015

BIRCHARD, S.J; SHERDING, R.G. **Manual Saunders – Clínica de Pequenos Animais.** 3 ed. Brasil: Roca. Inc: 2003

CINTI, F, PISANI, G. Temporary end-on colostomy as a treatment for anastomotic dehiscence after a transanal rectal pull-through procedure in a dog.

Veterinary Surgery, 2018

DALECK, C.R; DE NARDI, A.B. **Oncologia em Pequenos Animais**. 2th ed. Brasil: Roca. Inc. 2016.

DANOVA, N.A; ROBLES-EMANUELLI, J.C; BJORLING, D.E. Surgical Excision of Primary Canine Rectal Tumors by an Anal Approach in Twenty-Three Dogs. **Veterinary Surgery**, 35:337–340, 2006.

DOBSON, J.M; LASCELLES, B.D. **BSAVA Manual of Canine and Feline Oncology**. 3th ed. Inc. 2011.

FELDMAN, E.C; ETTINGER, S.J. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. 5th ed. Brasil: Guanabara Koogan S/A, Vol: 2. Inc: 2004

FERREIRA, M.G.P.A; RIBEIRO, J.O; PASCOLI, A.L; REIS-FILHO, N.P; BELUQUE, T; SANTOS, M.Q P; THEODORO, S.S; FELICIANO, M.A.R; NARDI, A.B; TINUCCI-COSTA, M; MORAES, P.C; CANOLA, J.C; CARCIOFI, A.C. Papillary Adenocarcinoma of the descending colon in a dog: case report. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.** vol: 69 no.4 Belo Horizonte, 2017.

FOSSUM, T.W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4th ed. Rio de Jaeniro: Elsevier, Inc. 2015.

FREGLECOVA, L; SKORIC, M; FICTUM, P; HUSNIK, R. Canine gastrointestinal tract tumours: a restrospective study of 74 cases. **Acta veterinary**, pg 387-392, 2013

GETTY, R. **Anatomia dos Animais Domésticos**. 5th ed. Brasil: Guanabara Koogan S/A, Vol 2. Inc: 1986

JERICÓ, M.M; NETO, J.P.A; KOGIKA, M.M. **Tratado de Medicina Interna de cães e gatos**. Brasil, ROCA, vol: 2, Inc: 2014.

JIMBA, Y; NAGÃO, J; SUMIYAMA, Y. Changes in gastrointestinal motility after subtotal colectomy in dogs. **Surgery Today**, 32, pg. 1048-1057, 2002.

KUDNIG, S.T; SEGUIN, B. **Veterinary surgical oncology**. Wiley-Blackwell, Inc. 2012.

LEANDRO, R.M. **Estudo Clínico, Epidemiológico, anatomopatológico, e imuno-histoquímico, das neoplasias gastrointestinais**. Dissertação de mestrado, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnica, Universidade de São Paulo, 2010

LEIB, M.S; BAECHTEL, M.S; MONROE, W.E. Complications Associated with 355 Flexible Colonoscopic Procedures in Dogs. **Journal Veterinary Intern Medicine**, 18:642–646, 2004

MCCOURT, M.R; LEVINE, G.M; BRESHEARS M.A; WALL C.R; MEINKOTH J.H. Metastatic disease in a dog with a well-differentiated perianal gland tumor. **Veterinary Clinic Patology**. 2018.

MORELLO, E; MARTANO, M; SQUASSINO, C; IUSSICH, S; CACCAMO, R; SAMMARTANO, F; ZABARINO, S; BELLINO, C; PISANI, G; BURACCO, P. Transanal Pull-Through Rectal Amputation for Treatment of Colorectal Carcinoma in 11 Dogs. **Veterinary Surgery**. 37:420–426, 2008.

MUTSAERS, A.J. Chemotherapy: New uses for old drugs. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, 37,1079-1090, 2007.

NELSON, R.W; COUTO, C.G. **Medicina Interna de Pequenos Animais** 5º ed: Brasil: Elsevier. Inc: 2015.

PAOLONI, M.C; PENNINCK, D.G; MOORE, A.T. Ultrasonography and clinicopathologic finding in 21 dogs with adenocarcinoma intestinal. **Veterinary Radiology and ultrasound**. V. 43, pg 562-567, 2002.

PATNAIK A.K; HURVITZ, A.I; JOHNSON, G.F. Canine Gastrointestinal Neoplasms. **Veterinary pathology**, 1977.

PEREIRA, D.S. **Nutrição Entérica e Parentérica na Síndrome do intestino Curto**. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas, Faculdade do Algarve 2013.

REECE, W.O. **Fisiologia dos Animais Domésticos**. 12º ed. Brasil: Guanabara Koogan S/A. Inc 2006.

RONDON, E.S; CARVALHO, E.C.Q; SANTOS, O.J; ANDRADE, I.G; BORGES, JRJ. Colonoscopia rígida e doenças colônicas em cães. **Pubvet**, Londrina, V. 6, N. 1, Ed. 188, Art. 1269, 2012.

SAMUELSON, D.A. **Tratado de Histologia Veterinária**. Ed. Brasil: Elsevier, Inc: 2007.

SPUGNINI, E; CITRO, G; BALDI, A. Adjuvant Carboplatin for the treatment of intestinal carcinoid in a dog. **In vivo**, 22, pg. 759-762, 2008.

SPUZAK, J; CIAPUTA, R; KUBIAK, K; JANKOWSKI, M; GLINSKA-SUCHOCKA, K; PORADOWSKI, D; NOWAK, M. Adenocarcinoma of the posterior segment of the gastrointestinal tract in dogs – clinical, endoscopic, histopathological and immunohistochemical findings. **Polish Journal of Veterinary Sciences** Vol. 20, No. 3 pg. 539–549 2017.

SLATTER, D. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**. 3th ed. Brasil: Manole, vol: 2, Inc: 2007.

SERSA, G.; CEMAZAR, M; MIKLAVCIC, D; RUDOLF, Z. Electrochemotherapy of tumours. In: **Radiol Oncol**;40(3):163-74, 2006.

SMITH, A.A; FRIMBERGER, A.E; MOORE, A.S. Retrospective study of survival time and prognostic factors for dogs with small animal intestinal adenocarcinoma treated by tumor excision with or without adjuvante chemotherapy. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v 254, pg. 243-250, 2018.

SUAREZ, N.R; PEÑA, L; ILLERA, J.C; CLEMENTE, M; ALENZA, M.D.P. Medicamentos anti-cox-2 como tratamento paliativo em perras com câncer de mama com metástases a distância. In: **European Society of Veterinary Oncology Congress**; 2010 18-20; Turino, Italy.

TRINDADE, A.B; BRUN, M.V; BASSO, P.C; POHL, V.H; MACHADO, V.O; BORTOLINI, C.E; SOSO, A.B; FRANÇA, A.B; CONTESINI, E.A. Intervalos de tempo entre enema e colonoscopia rígida no preparo intestinal com solução monobásica e dibásica de sódio em quatro cães. **Acta scientiae veterinarie** pag. 161-164, 2008.

TRINDADE, A.B; BRUN, M.V; POHL, V.H; BASSO P.C; BORTOLINIA, C.E, Bracello, L.J.G. Diferentes vias de administração da solução de fosfato monobásico e dibásico de sódio no preparo do cólon para colonoscopia rígida em cães. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.61, n.4, p.797-804, 2009.

WITHROW, S.J; VAIL, D.M; PAGE, R.L. **Small Animal Clinical Oncology**. 5th ed. Missouri: Elsevier, Inc: 2012.