

Fisiopatologia e tratamento de hérnia abdominal iatrogênica em felino - Relato de caso*

Barbra Gabriela Oliveira de Faria¹, Emanuel Ferreira Martins Filho², Deusdete Gomes Conceição³, Francisco de Assis Dórea Neto⁴, Ana Maria Quessada⁵, Rosileide dos Santos Carneiro⁶ e João Moreira da Costa Neto⁷⁺

ABSTRACT. Faria B.G.O., Oriá A.P., Martins Filho E.F., Conceição D.G., Dórea Neto F.A., Quessada A.M., Carneiro R.S. & Costa Neto J.M. [**Pathophysiology and treatment of iatrogenic abdominal hernia in feline - a Case report.**] Fisiopatologia e tratamento de hérnia abdominal iatrogênica em felino - Relato de caso. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, 38(Supl.1):26-32, 2016. Programa de Pós-Graduação Ciência Animal nos Trópicos, Universidade Federal da Bahia, Av. Ademar de Barros, 500, Ondina, Salvador, BA 40170-110, Brasil. E-mail: jmcn@ufba.br

It describes the pathophysiology of iatrogenic latero dorsal abdominal hernia occurred in feline of two years and seven months old that has the muscle weakness of the right side of the abdominal wall like a predisposing factor, resulting from the deficient healing of a post-vaccination intramuscular abscess, occurred at four months of age. Subsequently, a chronic constipation picture, caused by fecal impaction was the triggering factor responsible for the increase of the internal abdominal pressure and subsequent formation of the hernia process. In reference to the surgical treatment, considering the tissue impairment of the abdominal muscles and tissue tension observed after its synthesis, we decided for the use of center equine phrenic preserved in glycerin to the appropriate strengthening of this structure. The analysis of the case highlights the value of management. The description of the pathophysiology, in addition to strengthen the concept of involvement in internal abdominal pressure in the genesis of abdominal hernias, clarifies the iatrogenic diagnosis of the hernia, in particular. In time, excels the effectiveness of the use of biological membrane, in this case, center equine phrenic preserved in glycerin, in the repair of abdominal wall.

KEY WORDS. Abdome, suture hernia, intra-abdominal pressure.

RESUMO. Descreve-se a fisiopatologia de hérnia abdominal laterodorsal iatrogênica ocorrida em felino de dois anos e sete meses de idade, tendo

como fator predisponente a fragilidade muscular da parede abdominal lateral direita, decorrente da cicatrização deficitária de abscesso intramuscular

*Recebido em 14 de agosto de 2015.

Aceito para publicação em 4 de janeiro de 2016.

¹ Médica-veterinária, Mestranda, Programa de Pós-Graduação Ciência Animal nos Trópicos (PPGCAT), Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia (ESCMEVZ), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Av. Adhemar de Barros, 500, Ondina, Salvador, BA 40170-110. E-mail: barbra_faria@yahoo.com.br

² Médico-veterinário, Pós-Doutorando, PPGCAT, ESCMEVZ, UFBA, Av. Adhemar de Barros, 500, Ondina, Salvador, BA 40170-110. E-mail: deusvet@yahoo.com.br - bolsista FAPESB.

³ Médico-veterinário, Pós-Doutorando, PPGCAT, ESCMEVZ, UFBA, Av. Adhemar de Barros, 500, Ondina, Salvador, BA 40170-110 Brasil. E-mails: deusvet@yahoo.com.br; emaniofilho@bol.com.br - bolsista FAPESB.

⁴ Médico-veterinário, DSc, Departamento de Anatomia, Patologia e Clínicas Veterinárias (DEAPAC), ESCMEVZ, UFBA, Av. Adhemar de Barros, 500, Salvador, BA 40170-110. E-mail: francisco.dorea@ufba.br

⁵ Médica-veterinária, DSc, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Paranaense (UNIPAR), Praça Mascarenhas de Moraes, 4282, Centro, Umuarama, PR 87502-210. E-mail: mariaquessada@unipar.br

⁶ Médica-veterinária, MSc, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR), Avenida Universitária s/n, Cx Postal 61, Bairro Santa Cecília, Patos, PB 58708-110. E-mail: rosileide_carneiro@yahoo.com

⁷ Médico-veterinário, DSc, DEAPAC, ESCMEVZ, UFBA, Av. Adhemar de Barros, 500, Salvador, BA 40170-110. *Autor para correspondência, E-mail: jmcn@ufba.br - bolsista de Produtividade em Pesquisa 2 - CNPq.

pós-vacinal, ocorrido aos quatro meses de idade. Posteriormente, um quadro de constipação crônica, ocasionado por fecaloma, foi o fator desencadeante, responsável pelo aumento da pressão intra-abdominal e consequente formação do processo herniário. Em referência ao tratamento cirúrgico, considerando o comprometimento tecidual da musculatura abdominal e a tensão tecidual observada após a sua síntese, optou-se pelo emprego de centro frênico equino conservado em glicerina para o adequado reforço desta estrutura. A análise do caso, destaca o valor da anamnese, essencial para a formulação diagnóstica e para o estabelecimento das condutas terapêuticas. A descrição da fisiopatologia, além de reforçar o conceito do envolvimento da pressão intra-abdominal na gênese das hérnias abdominais, elucida o diagnóstico iatrogênico da hérnia em particular. Em tempo, notabiliza a efetividade do uso da membrana biológica, no caso, centro frênico equino conservado em glicerina na reparação da parede abdominal.

PALAVRAS-CHAVE. Abdome, herniorrafia, pressão intra-abdominal.

INTRODUÇÃO

Pode-se definir hérnia como sendo a protrusão total ou parcial de um órgão de sua cavidade natural, através de uma abertura congênita ou adquirida. Porém, a definição mais adequada deve ser baseada na sua localização, etiologia, conteúdo e alteração funcional existente. Uma hérnia quando é constituída por anel, saco e conteúdo herniário é considerada como verdadeira, quando se tem a falta de qualquer um desses elementos ela é intitulada como falsa hérnia. Quanto ao caráter de alteração funcional, as hérnias podem ser redutíveis, quando o seu conteúdo é facilmente recolocado em sua cavidade de origem, ou irredutíveis quando a reposição de forma não invasiva não é possível e compromete a vitalidade do conteúdo (Smeak 2012, Fossum 2013).

Neste contexto, define-se hérnias abdominais, como sendo aquelas decorrentes de falhas na parede abdominal. Nos animais domésticos, sua etiologia está relacionada aos fatores que predispoem e desencadeiam seu aparecimento, como idade, espécie, sexo, raça. Além destes, o aumento da pressão intra-abdominal tem relevante papel na formação das hérnias abdominais (Smeak 2012, Fossum 2013).

A cavidade abdominal por ser delimitada por estruturas rígidas, tais como vértebras espinhais, arco costal e pelve, e por estruturas distensíveis,

como musculatura abdominal e diafragma, possui complacência linear limitada. Como a pressão intra-abdominal (PIA) aumenta ou diminui de acordo com eventos hemodinâmicos e respiratórios, fatores como tosse, tenesmo e constipação intestinal, aumento de volume de órgãos ou até mesmo situações que levem a esforço muscular excessivo podem causar hipertensão intra-abdominal (HIA) (Gonçalves et al. 2011, Dantas 2014).

A Constipação intestinal é um quadro caracterizado por defecação infrequente e acúmulo de fezes excessivamente firmes e ressecadas. A causa pode ser multifatorial, porém fatores ambientais e de manejo também podem estar envolvidos (Silva 2015). No mecanismo fisiológico da defecação, o aumento da pressão intra-abdominal é transitório, ocorre como resultado do sinergismo de ações que incluem: fechamento da glote, deslocamento do diafragma torácico, contração da musculatura abdominal e do diafragma pélvico. Simultaneamente, para que haja a eliminação das fezes, é necessária a estimulação por meio do sistema nervoso central, de mecanorreceptores presentes na região anorretal, responsáveis pelo o relaxamento dos esfíncteres e contrações peristálticas da parede do reto (Dantas 2014). A HIA crônica, decorrente do aumento de volume do colón ou de tentativas infrutíferas de defecação, quando associada aos processos de descontinuidade ou fragilidade da parede abdominal, pode favorecer a formação de hérnias (Smeak 2012).

As técnicas cirúrgicas preconizadas para a reparação das hérnias abdominais constituem o principal obstáculo para o seu tratamento, particularmente quando o processo é crônico, decorrente de má formação congênita ou de traumas, com considerável perda tecidual ou presença de retração muscular e fibrose. Frequentemente, o debridamento da musculatura e dos tecidos adjacentes é inevitável e a consequente perda tecidual impossibilita o reparo primário da hérnia. Quando não, a tensão cicatricial aumenta o risco de recidiva. Para esses casos empregam-se técnicas alternativas, que utilizam enxertos musculares pediculados, implantes sintéticos ou membranas biológicas (Quitzan et al. 2003).

As membranas biológicas têm sido amplamente utilizadas para reparo de várias alterações anatômicas e patológicas nas diferentes espécies. Por servirem de arcabouço para o desenvolvimento de novo tecido, representam uma alternativa viável, induzem uma melhor reação tecidual do receptor, resultando em uma regeneração do tecido conjuntivo (Daleck et al. 1992).

Costa Neto et al. (1999), relatou o uso de peritônio bovino conservado em glicerina no reparo de hérnia incisional recidivada em cão. A membrana biológica foi implantada sobre a aponeurose dos músculos retos do abdome, após síntese da parede abdominal, servindo para reforçar mecanicamente a região, propiciando a deposição organizada de tecido conjuntivo e minimizando o risco de recidiva.

Contesini & Schosler (2003), empregaram centro frênico equino conservado em glicerina 98% para reparação de uma hérnia abdominal ventral traumática em um felino, caracterizada por significativa retração dos músculos abdominais, com aproximadamente dois terços do perímetro abdominal ausente de musculatura. A síntese muscular, com inclusão de sua aponeurose foi inexecutável e a membrana então foi apenas fixada à musculatura remanescente, vedando assim a cavidade abdominal. O animal foi acompanhado por um ano e nesse período não foram verificados quaisquer problemas relacionados à cicatrização tecidual. Empregando a mesma membrana biológica e a mesma técnica de síntese, Machado et al. (2004), também repararam com sucesso, uma hérnia abdominal traumática em cão.

HISTÓRICO

Um animal da espécie felina, macho, castrado, sem raça definida, 2 anos e sete meses de idade, pesando 3,5 kg foi atendido em um hospital veterinário escola, com queixa de anorexia, apatia, relutância ao caminhar, dificuldade de defecar e aumento de volume na região abdominal lateral direita, com histórico inicial de crescimento lento e constante.

À anamnese, o proprietário relatou que o animal foi criado no sistema semi-domiciliado, junto com mais dois animais da mesma espécie, alimentava-se de ração e comida caseira, vermifugado esporadicamente e vacinado apenas uma vez, aos quatro meses de idade em campanha municipal de vacinação antirrábica. Informa que, após ser vacinado, apresentou no local da administração da vacina (flanco direito), uma reação pós-vacinal que evoluiu para um abscesso intramuscular de proporções consideráveis. O tratamento preconizado foi a drenagem cirúrgica e cicatrização por segundo intenção, que ocorreu na presença de infecção, de forma retardada, persistindo por aproximadamente dois meses. Não soube informar o antimicrobiano sistêmico empregado e relatou o uso de açúcar para tratamento tópico da ferida.

Ao exame físico, constatou-se: estado nutricional regular, apatia de intensidade variável, moderado grau de desidratação e relativa retração ocular. Parâmetros fisiológicos como temperatura, frequência cardíaca e respiratória apresentavam-se normais.

O aumento de volume ocupava toda a lateral direita do abdome, limitando-se dorsalmente com as vértebras

lombares, cranialmente com as últimas costelas e caudalmente, com a face posterior da coxa, medindo aproximadamente 10 centímetros de diâmetro (Figura 1A). À palpação, constatou-se ser de consistência macia, flutuante, com percepção digital de conteúdo, sugerindo alças intestinais. Possuía características de redutibilidade, apresentava anel herniário bem delimitado e de localização dorsal (Figura 1B). À palpação abdominal ventral, verificou-se aumento de volume intra-abdominal, de formato alongado, consistência dura, de localização sugestiva de acúmulo de fezes em porção final do colón. À palpação retal observou-se presença de fezes de consistência dura e aspecto fareláceo, denotando ressecamento.

O perfil hematológico, além de anemia, apresentou aumento nos valores do hematócrito e proteína total plasmática (PPT), evidenciando a presença de desidratação, estimada em 8 a 10%.

Mediante impossibilidade técnica para realização de exames de diagnóstico de imagem, foi firmado diagnóstico sugestivo de fecaloma, constipação intestinal

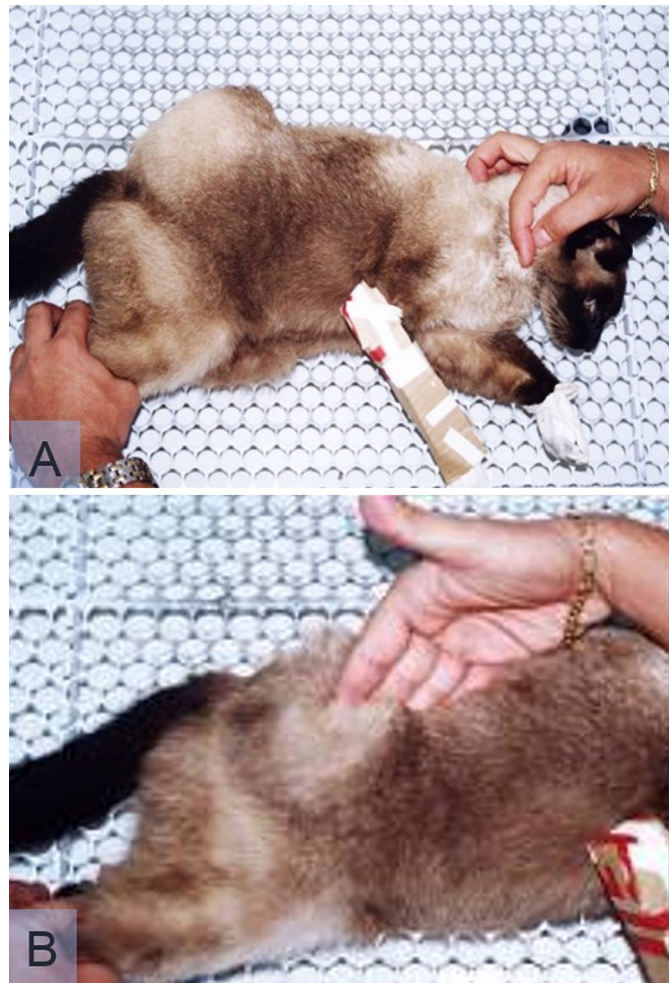


Figura 1. Imagem fotográfica de felino portador de hérnia abdominal laterodorsal iatrogênica. Em A, observa-se aumento de volume localizado na região lateral direita, medindo aproximadamente 10 centímetros de diâmetro limitando-se dorsalmente as vértebras lombares, cranialmente as últimas costelas e caudalmente, a face posterior da coxa. Em B, aspecto da redutibilidade do conteúdo herniário, com delimitação do anel herniário em localização laterodorsal direita.

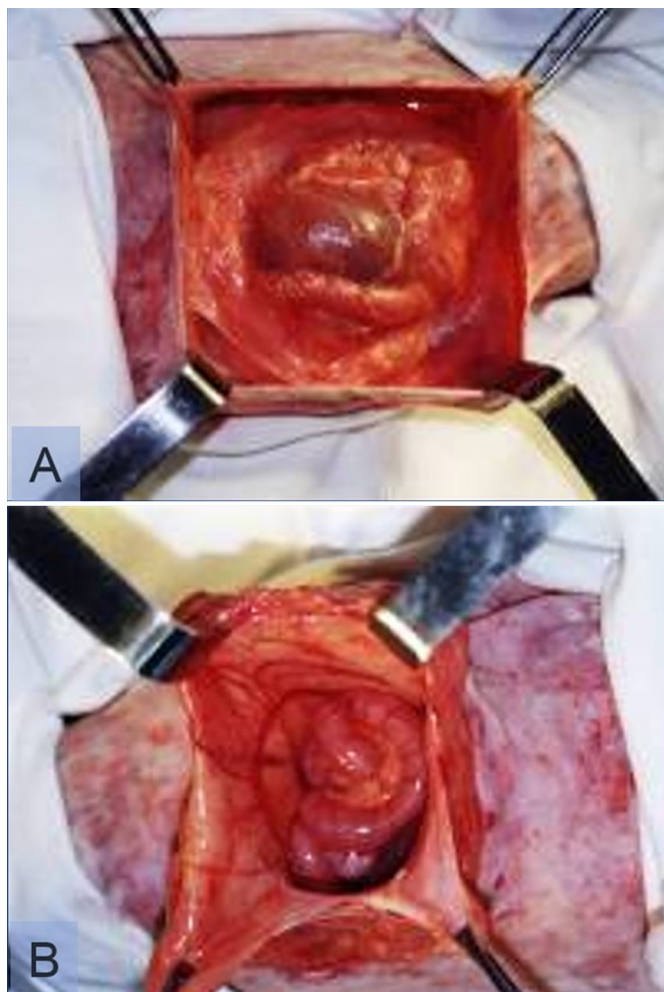


Figura 2. Imagem fotográfica de procedimento cirúrgico para reparação de hérnia abdominal laterodorsal iatrogênica em felino. Em A, aspecto do saco herniário após divulsionamento do tecido celular subcutâneo. Em B, aspecto do saco herniário incisado e do conteúdo herniário constituído por alças de intestino delgado e parte do baço.

crônica e hérnia abdominal laterodorsal direita iatrogênica.

O tratamento clínico do fecaloma consistiu em fluidoterapia com solução fisiológica 0,9% nas primeiras 24 horas e realização de enema de glicerina 50%. O animal foi submetido à anestesia dissociativa com cetamina (5 mg/Kg) e diazepam (0,3 mg/Kg) por via intramuscular (IM). Após imobilização do animal realizou-se a retirada mecânica por compressão abdominal delicada e inserção de pinça de Forester e tração do conteúdo fecal pelo ânus. Além das medidas citadas foi realizada também a redução manual do conteúdo herniário e colocação de bandagem compressiva na região abdominal. Foi instituída terapia antimicrobiana empregando-se 3 mg/kg/BID de enrofloxacin e 15 mg/kg/BID de metromidazol. A fluidoterapia de manutenção foi mantida por mais 48 horas.

Ao final deste período, o paciente foi submetido a procedimento cirúrgico buscando-se avaliação e redução do conteúdo herniário e reparação da parede abdominal lateral direita. Após contenção física o animal recebeu

como medicação pré-anestésica cetamina (5mg/Kg) associada a diazepam (0,3 mg/Kg) (IM). Para indução da anestesia utilizou-se propofol 1% (4 mg/kg) e após intubação endotraqueal o paciente foi mantido em circuito Mapleson D sob anestesia inalatória com Isoflurano diluído em oxigênio 100%. Ato contínuo realizou-se o bloqueio peridural lombo-sacro com agulha hipodérmica de calibre 25 X 7 mm na qual administrou-se morfina (0, 1mg/kg) e lidocaína (2 mg/kg). A tricotomia do abdômen total foi realizada, seguida da administração de meloxicam (0,2 mg/kg) e profilaxia antimicrobiana com enrofloxacin (3 mg/kg) por via endovenosa.

O animal foi colocado em decúbito lateral esquerdo e a parede lateral direita foi preparada para cirurgia asséptica. Uma incisão de pele dupla, cruzada, de aproximadamente 10 centímetros foi feita sobre a tumefação. O tecido celular subcutâneo foi divulsionado e o saco herniário, composto pelo peritônio foi identificado (Figura 2A) e rompido, expondo-se o conteúdo constituído por alças de intestino delgado e parte do baço (Figura 2B). Os músculos, oblíquo abdominal externo, oblíquo

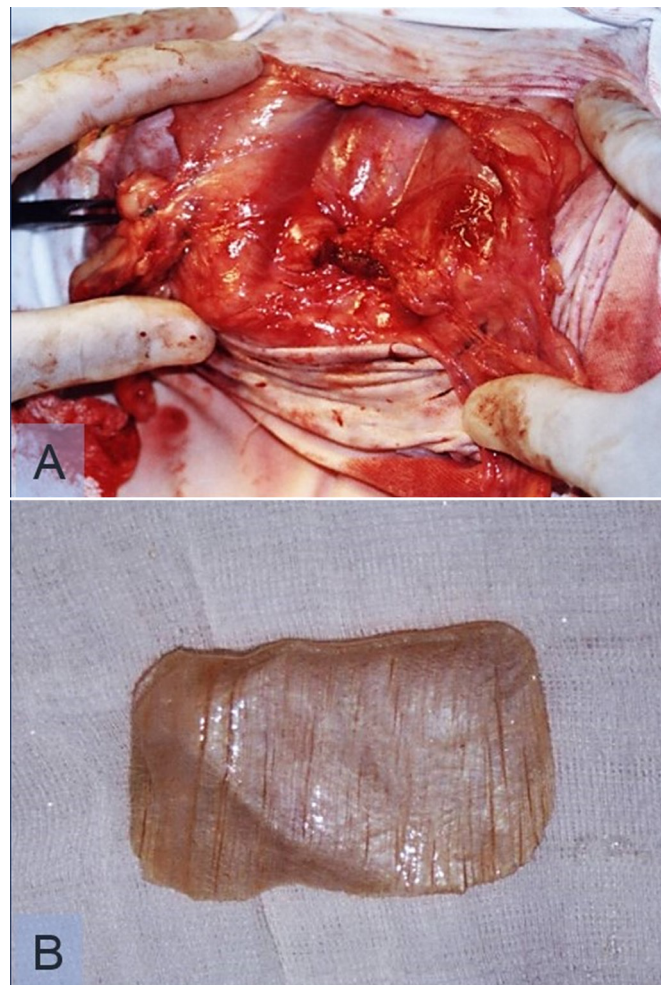


Figura 3. Imagem fotográfica de procedimento cirúrgico para reparação de hérnia abdominal laterodorsal iatrogênica em felino. Em A, aspecto da rafia do peritônio, músculo transverso do abdome e músculo oblíquo abdominal interno. Nota-se a exposição do músculo oblíquo abdominal externo. Em B, retalho de centro frênico conservado em glicerina após reidratação.

abdominal interno e transverso do abdome, constituíam o anel herniário e apresentavam sinais de esgarçamento de suas fibras musculares e áreas de fibrose em toda periferia do defeito.

Após debridamento do defeito e ressecção das bordas fibrosadas, os órgãos foram introduzidos à cavidade abdominal e recobertos como o omento. Os músculos abdominais envolvidos, na periferia e principalmente, na margem ventral do defeito foram divulsionados em suas fâscias. A síntese muscular foi iniciada empregando-se fio de náilon, 2-0 (Nylpoint 2-0 - Point Suture) em pontos helicoidais, abordando-se primeiramente, o peritônio e o transverso do abdome e depois o músculo oblíquo abdominal interno (Figura 3A). Para reforço da síntese muscular, foi sobreposto um fragmento retangular de centro frênico equino, conservado em glicerina a 98%

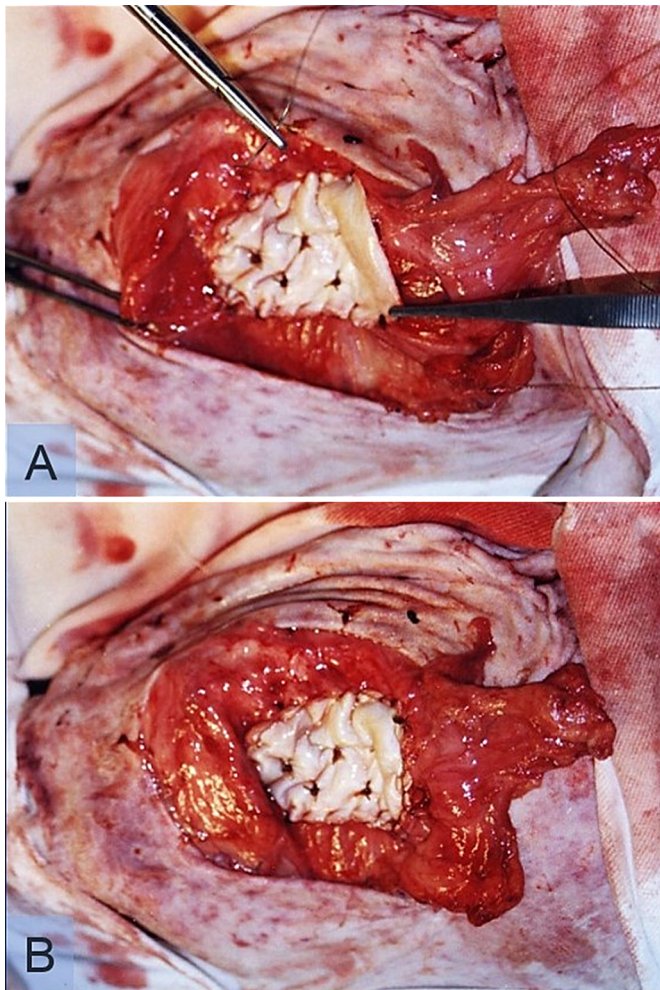


Figura 4. Imagem fotográfica de procedimento cirúrgico para reparação de hérnia abdominal laterodorsal iatrogênica em felino. Em A, aspecto do retalho de centro frênico inicialmente fixado sobre a síntese muscular do músculo oblíquo abdominal, por meio da confecção de quatro pontos de reparo, com fio catégute cromado 3-0 (Catgut cromado 2-0 - Somerville), colocados em cada um de seus cantos. Em toda a extensão do enxerto, foram confeccionados pontos simples separados entre o mesmo e a musculatura da parede abdominal lateral direita. Em B, aspecto final do enxerto após emprego de sutura simples contínua em toda periferia do enxerto, fixando-o à musculo oblíquo abdominal interno.

medindo 3 por 5 centímetros e cantos arredondados (Figura 3B). Antes de seu emprego, o mesmo foi hidratado por 15 minutos, em solução de cloreto de sódio a 0,9%.

Inicialmente, o retalho de centro frênico foi fixado ao músculo oblíquo abdominal interno, sobre a área de rafia, por meio da confecção de quatro pontos de reparo, com fio catégute cromado 3-0 (Catgut cromado 2-0 - Somerville), colocados em cada um de seus cantos. Ato contínuo, em toda a extensão do enxerto, foram confeccionados pontos simples separados entre o mesmo e a musculatura (Figura 4A). Em seguida, com o mesmo fio, foi realizado sutura simples contínua em toda periferia do enxerto (Figura 4B). Em continuidade, sobre o enxerto, foi realizada a síntese do músculo oblíquo abdominal externo, empregando-se o mesmo padrão de sutura e fio anteriormente utilizado para a síntese muscular.

As bordas da pele foram submetidas à plastia, buscando-se a formação de uma incisão em "Y". O espaço celular subcutâneo foi reduzido com pontos simples separados, empregando-se catégute cromado n. 3-0, e a pele foi suturada com pontos separados de Wolf, com

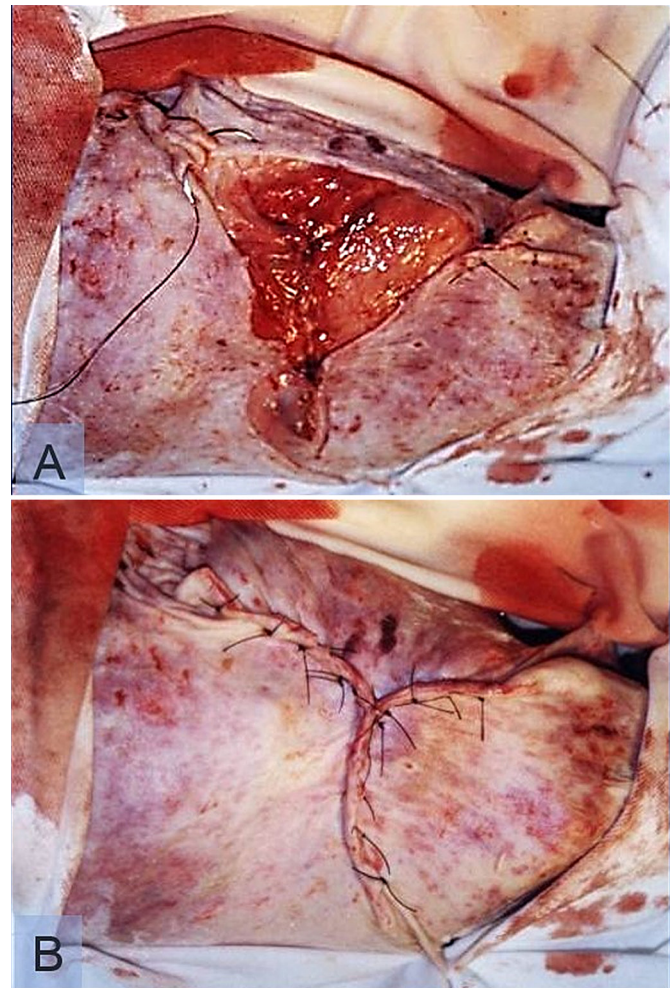


Figura 5. Imagem fotográfica de procedimento cirúrgico para reparação de hérnia abdominal laterodorsal iatrogênica em felino. Em A, aspecto da parede abdominal após rafia do músculo oblíquo abdominal sobre o enxerto e síntese parcial da pele, após redução do tecido celular subcutâneo, empregando-se pontos simples separados. Em B, aspecto final da síntese de pele.

fio de náilon (Nylpoint 3-0 - Point Suture) 3-0 (Figura 5A-B).

Para tratamento pós-operatório foi prescrito para o animal metronidazol (15 mg/kg, BID por VO, 5 dias), enrofloxacin (3 mg/kg, BID por VO, 7 dias), meloxicam (0,1 mg/kg, SID por VO, 3 dias), e lactulona (1 mg/kg, TID por VO, 5 dias). Foi preconizado restrição de espaço e curativo local até a retirada dos pontos cutâneos, no décimo dia de pós-operatório. Adicionalmente foi indicada dieta rica em fibras neste período e posterior correção do manejo nutricional e sanitário.

O paciente foi acompanhado por período de um ano, sem qualquer complicação, sinal de rejeição do xenoinxerto, recidiva da hérnia ou constipação.

DISCUSSÃO

A fragilidade da parede abdominal e o aumento da pressão intra-abdominal têm sido considerados como os principais fatores etiopatogênicos das hérnias abdominais (Lima et al. 2012, Smeak 2012, Fossum 2013). Tais fatores mostraram-se presentes e correlacionados no caso analisado, destacando-se a ocorrência de distrofia muscular por falha cicatricial de um abscesso intramuscular pós-vacinal, ocorrido anos antes, na mesma região de posterior ocorrência da hérnia, o que caracteriza a mesma como iatrogênica.

Assim como ocorre na medicina humana, a principal ferramenta que o médico veterinário dispõe para fazer o diagnóstico das queixas apresentadas pelo cliente ou tutor do seu paciente animal são a anamnese e o exame físico. Agrava-se o fato da não cooperação do paciente, igualmente ao que acontece em recém-nascidos e pré-escolares, no âmbito médico (Benseñor 2013). Nesse estudo de caso, em particular, ressalta-se o valor da anamnese, essencial para elucidação diagnóstica e para o estabelecimento das condutas terapêuticas. A análise da história médica pregressa do paciente, ao tempo que possibilitou a correlação entre patologias ocorridas em diferentes períodos, permitiu a compreensão da gênese do processo herniário.

A reação pós vacinal, convertida em abscesso intramuscular na região abdominal laterodorsal direta, quando da administração da primeira dose de vacina antirrábica em campanha de vacinação municipal, aventa a possibilidade de contaminação, considerando que, segundo Cardoso et al. (2006), a pele abriga vasta microbiota que pode penetrar as camadas mais internas durante a aplicação de medicamentos por

via parenteral, e que as medidas de prevenção de infecção, nem sempre são adotadas pelos agentes de saúde, enfatizando-se a importância da antisepsia para esse procedimento.

O histórico anamnésico também sugere que as deficiências de manejo sanitário e nutricional, colaboraram com quadro de retardo e falha na resolução do abscesso e processo cicatricial, visto que, pacientes idosos, desnutridos ou obesos, têm maior probabilidade de desenvolverem infecções e que neles, o processo de cicatrização é demorado, conforme verificou Haddad et al. (2000), quando estudou em pacientes humanos, a influência do açúcar no processo de cicatrização de incisões cirúrgicas, componente, coincidentemente também empregado para a resolução do caso estudado. A irregularidade alimentar e de vermifugação, também pode ser incriminada na etiologia dos distúrbios digestórios, responsáveis pelo aumento da pressão intra-abdominal.

A distrofia muscular, caracterizada por fragilidade muscular, permaneceu assintomática e inerte por longo período, porém como progressivo aumento da pressão intra-abdominal, a mesma foi envolvida na gênese herniária. A hipertensão foi inicialmente determinada pela estimulação à defecação e posteriormente agravada pela dificuldade de fazê-lo. O acúmulo de fezes ressecadas e firmes na porção final do cólon e reto e o aumento de volume do órgão condizem com o quadro de HIA conforme descreveram Dantas (2014) e Silva (2015). Presente a HIA, associada à fragilidade muscular, desenvolveu-se a herniação, ou seja, a projeção do peritônio e de vísceras abdominais através do defeito da parede abdominal, que foi de origem lenta e gradual. Caso semelhante foi observado por Lima et al. (2012), quando da histerocele gravídica em gata devido a lesão da parede abdominal lateral.

Pode-se correlacionar a cronicidade do caso, com a presença de saco herniário, diferenciando-se de um quadro clássico de hérnia traumática, comumente caracterizada pela ausência do saco herniário, sendo também denominada de hérnia falsa (Smeak 2012). Com o aumento gradual da pressão intra-abdominal e a significativa falha tecidual, de localização laterodorsal direita, o peritônio e vísceras abdominais sofreram projeção através do defeito muscular. A ausência de aderências ou lesões viscerais comuns nas hérnias traumáticas, confor-

me relata Smeak (2012), podem ser justificadas pela amplitude e localização do anel herniário e pela presença do saco herniário, justificando a característica de redutibilidade do conteúdo herniário.

O tratamento clínico preconizado para resolução da constipação intestinal crônica e dissolução do fecaloma, conforme recomenda Silva (2015), mostrou-se efetivo. A fluidoterapia prévia, associada ao uso de enema foram eficazes para a estabilização do paciente e para favorecer o amolecimento das fezes contidas na porção final do cólon e reto, tornando possível sua retirada com o auxílio de uma pinça de apreensão atraumática.

A opção pelo emprego de membrana biológica, mais especificamente pelo centro frênico equino conservado em glicerina foi decorrente de suas características amplamente descritas na literatura (Contesini & Schossler 2003, Machado et al. 2004), pela experiência anterior dos autores deste relato e pela ausência de infecção ou contaminação, condição fundamental para o uso desse tipo de enxerto (Daleck et al. 1992, Quitzan et al. 2003).

Contrariamente, ao visto por Contesini & Schossler (2003), embora a lesão tecidual transoperatória resultante do debridamento e ressecção das bordas conjuntivas fosse ampla, foi possível sua síntese, beneficiada pelo divulsionamento e individualização dos feixes musculares na periferia da margem ventral do defeito, e posterior aproximação e rafia do peritônio e músculo transverso do abdome, síntese do músculo oblíquo abdominal interno, colocação e fixação do enxerto e síntese do músculo oblíquo abdominal externo. Tal manobra serviu para ocluir o enxerto após sua fixação, mantendo-o em um plano mais profundo que o subcutâneo.

Diferentemente ao usado por Contesini & Schossler (2003) e Machado et al. (2004), que empregaram enxertos de centro frênico, fixados as bordas dos defeitos para servirem de arcabouço para o desenvolvimento de novo tecido, empregou-se a referida membrana biológica para reforçar mecanicamente a região fragilizada, buscando-se assim uma deposição organizada de tecido conjuntivo e adequada resistência cicatricial. A ausência de compli-

ções ou recidiva, no pós-operatório tardio, atesta a efetividade da técnica empregada.

Medidas sócio-educativas referentes à posse responsável, aos cuidados sanitários e alimentares mostraram-se fundamentais para conscientização do proprietário/tutor do paciente, buscando-se além do bem-estar animal, diminuir as chances de recidiva.

CONCLUSÃO

A análise do caso destaca o valor da anamnese, essencial para a formulação diagnóstica e para o estabelecimento das condutas terapêuticas. A descrição da fisiopatologia, além de reforçar o conceito do envolvimento da pressão intra-abdominal na gênese das hérnias abdominais, elucida o diagnóstico iatrogênico da hérnia em particular. Em tempo, notabiliza a efetividade do uso da membrana biológica, no caso, centro frênico equino conservado em glicerina na reparação da parede abdominal.

REFERÊNCIAS

- Benseñor I.M. Anamnese, exame clínico e exames complementares como testes diagnósticos. *Revista de Medicina*, São Paulo, 92:236-241, 2013.
- Cardoso S.R., Pereira L.S., Souza A.C.S., Tipple A.F.V., Pereira M.S. & Junqueira A.L.N. Anti-sepsia para administração de medicamentos por via endovenosa e intramuscular. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 8:75-82, 2006.
- Contesini E.A. & Schossler J.E.W. Hernioplastia abdominal com implante de centro frênico heterólogo em felino-relato de caso. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zootecia da UNIPAR*, 6:145-148, 2003.
- Daleck C.R., Daleck C.L.M., Filho J.G.P. & Costa Neto J.M. Reparação da hérnia perineal em cães com peritônio de bovino conservado em glicerina. *Ciência Rural*, 22:179-183, 1992.
- Dantas R.O. Diarréia e constipação intestinal. *Medicina*, 37:262-266, 2004.
- Fossum T.W. Surgery of the Abdominal Cavity, p.356-382. In: *Small Animal Surgery*. 4th Ed. Elsevier, St. Louis, 2013.
- Gonçalves R.P.M., Wouk A.F.P.F. & Mira A. Pressão intra-abdominal em cães. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 31:812-816, 2011.
- Haddad M.C.L., Bruschi L.C. & Martins E.A.P. Influência do açúcar no processo de cicatrização de incisões cirúrgicas infectadas. *Revista Latino-Americana de enfermagem*, Ribeirão Preto, 8:57-65, 2000.
- Machado L.F.P., Amorim J.R.R., Rocha L.M.S. & Oliveira P.C. Reparação de hérnia abdominal traumática em cão utilizando centro frênico equino preservado em glicerina 98%. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 41:103-103, 2004.
- Quitzan J.G., Rahal S.C., Rocha N.S. & Crocci A.J. Comparação entre pericárdio bovino preservado em glicerina e malha de poliéster no reparo de falhas da parede abdominal em ratos. *Acta Cirúrgica Brasileira*, 18:297-301, 2003.
- Silva R.D. Doenças do colon, p.985-989. In: Jericó M.M., Andrade Neto J.P. & Kogila M.M. (Eds), *Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos*. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2015.
- Smeak D.D. Abdominal Wall Reconstruction and Hernias, p.1353-1379. In: Tobias K.M. & Johnston S.A. (Eds), *Veterinary Surgery: Small Animal*. Elsevier, St. Louis, 2013.