

AGENESIA PARCIAL DA PAREDE ABDOMINAL EM FELINO – RELATO DE CASO

Tales Dias do Prado¹, Mariana Paz Rodrigues², Tiago Luís Eilers Treichel³

¹ Professor Adjunto Mestre do Departamento de Cirurgia Veterinária da Universidade de Rio Verde – UniRV, Rio Verde, Goiás.

² Professora Mestre da Universidade de Rio Verde – UniRV, Rio Verde, Goiás.

³ Professor Adjunto Doutor do Departamento de Cirurgia Veterinária da Universidade de Rio Verde – UniRV, Rio Verde, Goiás.

e-mail do autor: talesprado@yahoo.com.br

Recebido em: 08/09/2015 – Aprovado em: 14/11/2015 – Publicado em: 01/12/2015
DOI: http://dx.doi.org/10.18677/Enciclopedia_Biosfera_2015_070

RESUMO

A utilização de membranas sintéticas na reconstituição tecidual tem se destacado na Medicina Veterinária como maneira de reparar tecidos ou órgãos lesados e o uso tem sido cada vez mais frequente. Foi atendida na Clínica Escola Veterinária da UniRV, uma gata que, a princípio seria atendida para a realização de uma ovariectomia, porém na anamnese a proprietária relatou um aumento de volume na região abdominal. O exame clínico não foi conclusivo, pois o exame por imagem solicitado não foi permitido pela proprietária. Foi, então, realizada uma celiotomia exploratória, já que a paciente também passaria por outro procedimento cirúrgico. Observou-se que a gata apresentava agenesia de parte da musculatura abdominal e então, fez-se necessário a utilização de um método não convencional de sutura e aplicação de um implante de tela de polipropileno. Observou-se que o implante de tela de polipropileno constituiu excelente forma de reparo de uma hérnia abdominal congênita. Apesar da apresentação de edema local, o animal apresentou em bom estado clínico durante o tempo em que foi observado. Alguns dias após a cirurgia, por motivo diferente, a gata morreu.

PALAVRAS-CHAVE: gata, polipropileno, sutura

PARTIAL AGENESIS OF THE ABDOMINAL WALL IN FELINE - CASE REPORT

ABSTRACT

The use of synthetic membranes for tissue reconstitution has excelled in Veterinary Medicine as a way to repair damaged tissues or organs and its use has been increasing significantly. A cat that, at first would be forwarded for the realization of an ovariectomy, was admitted at Veterinary Clinics of Rio Verde University. The anamnesis revealed a history an increasing volume in the abdominal area. Clinical examination was inconclusive because the imaging examination requested was not allowed by the owner. Then, since the patient would also go through other surgical

procedure, an exploratory celiotomy was performed, It was observed that the cat had agenesis of the abdominal muscles, and then it was necessary to use an unconventional method of suturing and applying a polypropylene mesh implant. It was observed that the polypropylene mesh implant constituted a great way to repair a congenital abdominal hernia. Despite the local edema presentation, the animal showed good clinical status during the time in which it was observed. A few days after surgery, for a different reason, the cat died.

KEYWORDS: cat, polypropylene, suture dog.

INTRODUÇÃO

A agenesia é uma situação caracterizada pela ausência completa ou parcial de alguma estrutura corporal, desde os seus estágios iniciais do desenvolvimento embrionário. Esta condição pode acometer diversos órgãos ou alguns de seus componentes, músculos e até mesmo membros, tanto em seres humanos quanto em animais. Embora diferentes estruturas possam ser acometidas, são poucos e esparsos os relatos na literatura especializada (VARGAS & VARGAS, 2008).

TEÓFILO et al. (2008), por exemplo, relatam achados anatomopatológicos de um cão com agenesia parcial do saco pericárdico. No exame de necropsia, os autores constataram a ausência parcial do saco pericárdico, com exposição de parte do átrio e aurícula direita que se apresentavam hipertrofiados. Os autores ressaltaram ainda que estes defeitos congênitos do pericárdio são extremamente raros e a maioria das alterações são descobertas acidentalmente no exame *post-mortem*.

Neste caso relatado por TEÓFILO et al., (2008) apenas um segmento do órgão cardíaco apresentava agenesia, o saco pericárdico. No entanto, em outras situações, poderão ocorrer quadros de agenesia total do órgão ou envolver mais de uma estrutura. PITTELLA & NOGUEIRA (1988) descreveram a autopsia de um recém-nascido humano que apresentava agenesia do cerebelo, associada a microcefalia, agiria e deformidades das extremidades e pavilhões auriculares. Embora de acordo com os autores este caso fosse o sétimo registro de agenesia cerebelar descrito, esta associação com outras estruturas não havia sido relatada na literatura até aquele momento.

Em se tratando de ausência total ou parcial de estruturas do corpo, inclusive os membros poderão ser acometidos. MARCHIORI et al. (2014) relataram uma situação de amelia, alteração congênita na qual um ou mais membros torácicos estão ausentes, seja em partes ou totalmente. Neste caso relatado, a espécie envolvida era um equino, mais precisamente uma potranca da raça Árabe, oriunda de uma gestação cujos pais possuíam grau de consanguinidade de 25%. De acordo com o relato, a potranca apresentou um caso de amelia bilateral dos membros torácicos, observando-se ausência dos ossos distais ao úmero no membro torácico direito e no membro torácico esquerdo havia um pequeno fragmento da diáfise e epífise do rádio e ulna.

Por se tratarem de situações graves e que geralmente inviabilizam a vida da pessoa ou do animal, as agenesias geralmente são identificadas logo após o nascimento ou nos primeiros momentos de vida. Ainda assim, alguns pacientes poderão conviver durante longo tempo com a ausência total ou parcial de algum órgão, tendo a condição descoberta ao acaso, através da investigação de outras doenças (MARTINS et al., 2008).

Segundo SANTOS et al. (2015), nos animais de companhia, existem relatos de agenesia também em outros órgãos. A agenesia renal, por exemplo, é uma afecção congênita rara na espécie felina, frequentemente associada a uma malformação reprodutiva. Eles relataram o caso de um felino com agenesia renal unilateral associada a criptorquidismo ipsilateral. O paciente foi conduzido para atendimento em função do criptorquidismo. A agenesia renal foi um achado durante a ecografia abdominal do felino. Durante a laparotomia, foi confirmada a ausência do rim e ureter direito, hipertrofia do rim esquerdo e presença de um testículo ectópico. A agenesia renal unilateral é uma condição compatível com a vida, contanto que o rim existente apresente funcionamento aceitável.

VALENTE et al. (2014) relataram o atendimento a um canino, sem raça definida, fêmea, com um mês de idade, atendido com histórico de presença de fezes na vulva e ausência de orifício anal. Após o procedimento cirúrgico para criação de uma nova abertura no local onde deveria se encontrar o ânus, a paciente recuperou-se bem.

Além do ser humano e dos animais domésticos, muitas outras espécies podem também ser acometidas por malformações dos órgãos. Existe até mesmo o relato de agenesia em um macaco-de-cheiro (*Saimir sciureus*). Os defeitos da parede abdominal são agrupados em diversas categorias, de acordo com as características anatomopatológicas e patogenia. VARGAS & VARGAS (2008) citaram como condições mais comuns a onfalocele, gastrosquise (as formas mais frequentes), anomalias nas paredes do corpo e o defeito das paredes corporais e membros.

Os defeitos de fechamentos da parede ventral do corpo incluem fenótipos altamente variáveis, que podem resultar em casos de amniocentese, onfalocele, hérnia umbilical e síndrome de Prune Belly (SPB), além das condições já citadas (ZHANG et al., 2014). Esta última, por exemplo, é um defeito inespecífico da parede corporal, com característica de deficiência ou hipoplasia da musculatura da parede abdominal ventral, várias anormalidades do trato urinário e criptorquidismo bilateral em machos (HASSET et al., 2012).

De acordo com as informações registradas na literatura sobre defeitos na parede ventral do corpo, existe praticamente um consenso referindo que muitos desses defeitos de fechamento das paredes corporais são de origem embriogênica (SADLER & FELDKAMP, 2008). ENG et al. (2012) e também SADLER (2010) referindo-se a embriogênese em ratos, citam que a camada parietal da mesoderme lateral em conjunto com a ectoderme superficial, formam a somatopleura e posteriormente migram em sentido ventral para dar origem a parede principal do corpo. Na sequência, as células progenitoras miogênicas abdominais se movem para a somatopleura e diferenciam-se progressivamente nas paredes do corpo, incluindo as três camadas: musculatura abdominal, derme e epitélio. As paredes bilaterais ventrais se unem na linha média e a parede do corpo é totalmente fechada (BREWER & WILLIAMS, 2004; SADLER & FELDKAMP, 2008; SADLER, 2010).

Durante este desenvolvimento embrionário normal, algumas falhas poderão ocorrer, de modo a comprometer o fechamento da parede abdominal, conforme esperado. Quatro tipos de teorias têm sido apresentadas como etiologia destas deficiências: displasia embrionária, perturbação vascular, ruptura mecânica ou mau funcionamento da camada ectodérmica (BREWER & WILLIAMS, 2004).

Em oposição a esta longa lista de hipóteses baseadas em relatórios clínicos e estudos experimentais, recentes teorias moleculares para defeitos da parede ventral

do corpo foram apresentadas. Esta nova hipótese propõe que a união entre o epitélio e o mesênquima é um processo de sinalização vital essencial para o desenvolvimento normal e o fechamento da parede ventral. Esta teoria baseia-se na observação de que a inativação do fator de transcrição denominado de AP-2 α , seria responsável pela maioria dos defeitos graves de fechamento da parede ventral. As análises histológicas e moleculares sugerem que esta molécula, a AP-2 α , seja necessária para a sinalização a partir do ectoderma de superfície para a mesoderme subjacente, de modo que ocorra o bom desenvolvimento e fechamento adequado da parede ventral (BREWER & WILLIAMS, 2004).

Considerando-se estas falhas que podem resultar na ausência total ou parcial da musculatura do abdômen e por consequência o fechamento inadequado desta parede, a agenesia da parede abdominal pode levar o indivíduo a apresentar uma herniação, já que esta falha na musculatura o condiciona a uma situação onde pode haver protrusão dos órgãos (MINOSSI et al., 2008).

Hérnia é a saída de um órgão, através de uma abertura, congênita ou adquirida, da parede em torno da cavidade que o contém. Entende-se por hérnia abdominal qualquer defeito na parede externa do abdômen que possa permitir a protrusão de parte do conteúdo abdominal caracterizando assim uma hérnia abdominal externa ou deslocamentos através de anel, caracterizando uma hérnia abdominal interna (DIETERICH, 1995).

Hérnias podem ser classificadas como: hérnia abdominal; hérnia diafragmática, uma má formação ou trauma do músculo diafragmático, que permite que o conteúdo da cavidade abdominal passe para o tórax; hérnia umbilical, que remete a fusão incompleta ou retardada das pregas laterais do músculo reto do abdome e sua fáscia; hérnia perineal, que resulta do enfraquecimento e separação dos músculos e fáscias que formam o diafragma pélvico, assim promovendo deslocamento caudal de órgãos abdominais ou períneos e hérnia inguinal, quando um órgão ou tecido se protraí através do canal inguinal (ANDERSON et al., 1998).

Geralmente hérnias abdominais ocorrem secundariamente a um trauma, entretanto, também ocorrem como lesões congênitas. Quando associadas a traumas sem corte, estas surgem como resultado de ruptura de parede interna. Para ser considerada uma hérnia verdadeira, esta deve possuir anel herniário, saco herniário e conteúdo herniário. Dito isto, hérnias abdominais são caracterizadas como hérnias falsas, pois estas não contêm saco herniário (FOSSUM, 2014).

A hérnia congênita deve-se a um defeito já apresentado ao nascimento, embora a herniação possa não se desenvolver até depois. A agenesia é uma alteração morfológica congênita que pode acometer a musculatura, o esqueleto ou mesmo as vísceras de forma que a hérnia decorra da sua existência (NIERI, 2005). A técnica cirúrgica mais empregada para o reparo de hérnias é a herniorrafia, que tem como objetivo retornar o conteúdo viável a sua localização normal, garantir o fechamento do colo da hérnia (evitando recidiva), eliminar o tecido em excesso no saco e utilizar os tecidos do paciente se possível (herniorrafia de rotina). Pode se lançar mão da herniorrafia com emprego de próteses/implantes biológicos ou sintéticos, quando não é possível utilizar o tecido do próprio paciente para recobrir a musculatura lesada; da herniorrafia com transposição do músculo obturador interno, ou ainda da herniorrafia com transposição do músculo glúteo superficial. (SLATTER, et. al, 2008)

Estes defeitos abdominais possuem altos índices de êxitos em suas reconstruções cirúrgicas. O uso da malha de poliéster para a reconstrução de

defeitos de hérnias abdominais é uma das técnicas mais estudadas e mais usadas para a resolução deste problema, já que tem excelente biocompatibilidade e constitui uma alternativa de valor acessível (SHOUKRY et al.,1997).

Este trabalho visa, portanto, relatar a ocorrência de uma hérnia abdominal ocasionada por agenesia da parcial da musculatura abdominal em uma gata e que foi tratado com o implante de tela de polipropileno.

RELATO DE CASO

Foi atendida na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade de Rio Verde – UniRV uma gata sem raça definida, sete meses de idade e pesando 2,8 kg. O animal foi levado ao atendimento para realização de preparo para esterilização cirúrgica (ovário-histerectomia), contudo a tutora relatou que o animal apresentava aumento de volume na região abdominal ventral. De acordo com a tutora, a gata sempre apresentou esse aumento de volume e ela não sabia quando iniciou, pois adotou o animal da rua. Relatou, ainda que o animal não sentia dor quando palpado na região abdominal.

Referiu normorexia, normodipsia, ausência de ectoparasitas e inferiu que a gata estava com as imunizações e desverminações em dia. O animal possuía três contactantes, sendo um felino e dois caninos. Com base no histórico e queixa da tutora realizou-se o exame clínico completo e constatou-se que todos os parâmetros analisados estavam de acordo com o esperado para um animal com esse porte e idade. Foram coletadas amostras de sangue para realização de perfis hematológicos das enzimas alanina e creatinina, assim como do hemograma com pesquisa de hematozoários.

O exame físico específico revelou aumento de volume na região abdominal ventral, sem dor à palpação, com temperatura normal, contudo não era redutível manualmente. Não era possível sentir o anel inguinal. Os exames hematológicos realizados não demonstraram eosinofilia. Os exames de bioquímicas séricas estavam dentro dos padrões de normalidade. Com base nos relatos e achados do exame físico específico, foi sugerida a realização de uma ultrassonografia, contudo a tutora se recusou a fazer e pediu que fosse realizada uma celiotomia exploratória, já que a gata teria que ser castrada de qualquer forma.

No dia da cirurgia, a gata recebeu medicação pré-anestésica composta por Acepromazina (0,03mg/kg) e Meperidina (4 mg/kg), na mesma seringa, por via intramuscular. Após a medicação pré-anestésica recebeu oxigênio a 100% por meio de máscara, durante 15 minutos. Em seguida realizou-se a tricotomia ampla e a cateterização da veia cefálica. A indução foi feita com Propofol (dose-resposta) e Midazolam (0,2 mg/kg) pela via intravenosa. Foi realizada anestesia epidural composta por Lidocaína (5 mg/kg). A manutenção foi realizada com Isoflurano vaporizado com oxigênio 100%.

Foi realizada uma celiotomia exploratória, com incisão retro-umbilical a partir da cicatriz umbilical, em que foi possível constatar ausência de parte da musculatura abdominal ventral e presença de peritônio intacto (Figura 1). Verificou-se, então, que não haveria possibilidade de realizar a sutura convencional da parede abdominal. Foi realizada a ovário-histerectomia, motivo pelo qual a tutora procurou o Serviço de Cirurgia e, em seguida, como terapia da hérnia, foi instituída a necessidade da aplicação de um implante de tela de polipropileno que foi ancorada por meio de suturas simples isoladas com fio de náilon nas regiões onde havia um resquício de musculatura ou ainda no subcutâneo (Figura 1).

O espaço subcutâneo foi reduzido com fio multifilamentar absorvível orgânico em padrão intradérmico e a pele suturada com fio de náilon em padrão Wolff. Foi realizado curativo local e terapia com o antibiótico (30mg/kg) e o agente antiinflamatório Meloxicam (0,2 mg/kg). A mesma terapia medicamentosa foi prescrita para casa e a sutura de pele foi retirada aos 10 dias após o procedimento cirúrgico adicionada de Cloridrato de tramadol (3mg/kg) via oral durante quatro dias. Foi recomendado o uso constante de roupa protetor, até a retirada dos pontos. Aos 10 dias de decorrida a cirurgia a gata foi levada à Clínica Escola e apresentava razoável edema da região do implante. Contudo apresentava normorexia, normodipsia e comportamento dócil. Foi recomendado o uso de antiinflamatório por mais três dias e de antibiótico também por mais três dias antes de um novo retorno.

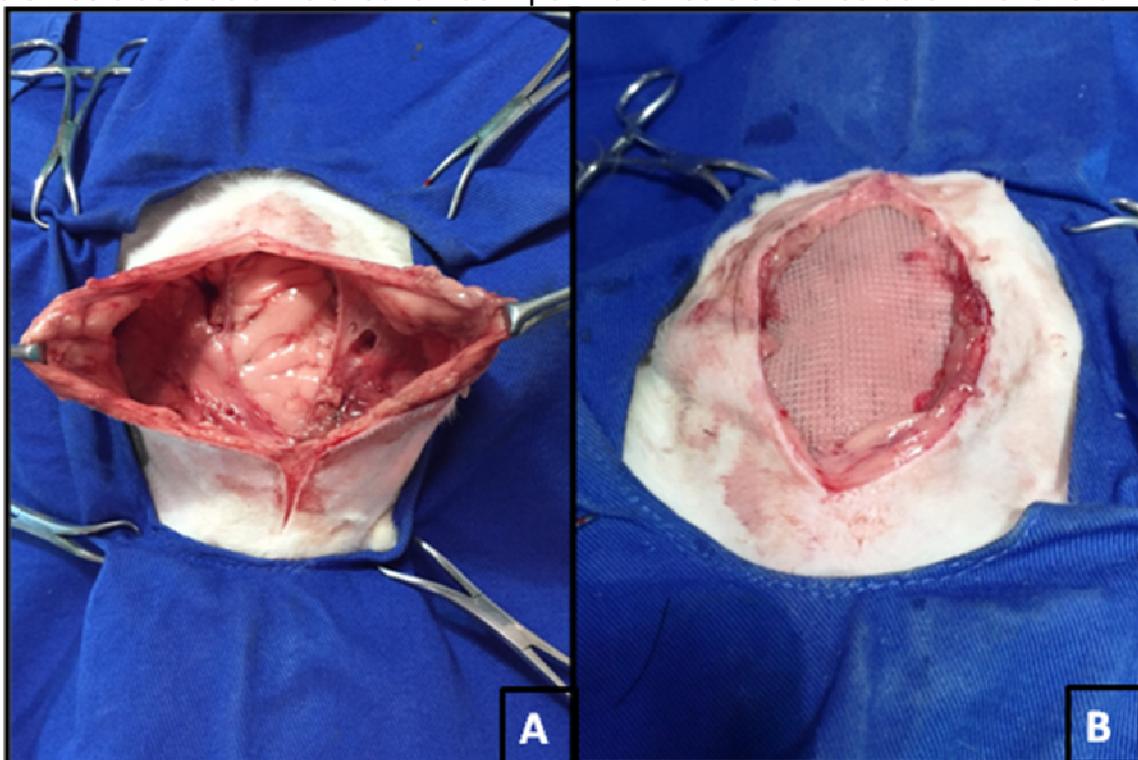


FIGURA 1 – Herniorrafia abdominal. A: Fotografia de uma cadela SRD, evidenciando ausência de parte da musculatura abdominal. O peritônio, antes da incisão, mantinha-se íntegro. B: Utilização da tela de polipropileno para correção de agenesia de musculatura abdominal em gata, SRD. Clínica Escola de Medicina Veterinária – UniRV, 2014.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As hérnias ocorrem por falhas na musculatura, resultando na protrusão de órgãos (DIETERICH, 1995). No caso relatado a herniação ocorreu justamente por haver uma agenesia da parede muscular abdominal, fazendo com que os órgãos abdominais exercessem pressão no sentido ventral. Antes do diagnóstico final, entretanto, faz-se necessário diferenciar a agenesia da parede abdominal de outras condições que acometem também o fechamento adequado da cavidade. O diagnóstico final geralmente se baseia na associação do exame físico e exame ultrassonográfico (SLATTER, 2008). No caso em questão, o diagnóstico definitivo só foi possível devido à realização de uma celiotomia exploratória.

Os defeitos abdominais em geral são resultados da deformação da membrana amniótica e são comuns tanto na região ventral quanto dorsal do abdômen. Resultam em ausência parcial ou total da placa lateral durante a gênese da coluna vertebral e estas fissuras podem estender-se desde o tórax até a pelve, ou envolver apenas o tórax, abdômen ou pelve (BEKYÜREK et al., 2004).

Em se tratando de espécies animais, SALCI & INTAS (2014) relataram que diversas alterações patológicas foram encontradas em embriões e fetos de cabra, devido a causas infecciosas ou não infecciosas que podem ocorrer nos períodos de pré-implantação, embrionário ou fetal. Essas doenças fetais ou do embrião que resultam em alterações internas ou externas, são descritas como “embriopatias”. As doenças fetais mais conhecidas são o *Schistosoma Reflexum*, o *Perosomus Elumbus*, o feto monstro e híbridos recém-nascidos (ALAÇAM, 2010; SEMECAN et al., 2012).

Nestas condições, SALCI & INTAS (2014) relataram uma situação de agenesia da parede abdominal esquerda em um feto de cabrito. No caso relatado, uma cabra da raça Siena, de quatro anos foi apresentada aos autores em trabalho de parto. O proprietário havia percebido a presença de um segmento intestinal e um tecido arredondado protuberante na vulva do animal, sugerindo que fossem os órgãos abdominais do feto. Ao exame clínico, os segmentos intestinais e da vesícula urinária apresentavam-se salientes na comissura ventral da vulva.

Embora os parâmetros vitais da cabra fossem normais, os autores relataram que a palpação abdominal era dolorosa e apresentava sensibilidade. O exame intravaginal diagnosticou um feto morto e protrusão dos seus órgãos abdominais na vulva da mãe, sendo que o feto foi removido do útero como uma peça única. Exame do feto demonstrou ausência congênita das estruturas anatômicas da parede abdominal esquerda e a saída dos órgãos intra-abdominais por este defeito, não sendo observada outra malformação congênita sobre os demais sistemas.

A doença conhecida como *Schistosomus reflexus* é considerada a lesão neonatal de maior fatalidade, que surge durante o desenvolvimento embrionário (BIDSTRUP, 1981). Esta condição clínica caracteriza-se por uma anomalia congênita da fusão da linha alba no ventre do animal, que impede o fechamento completo das cavidades abdominal ou torácica, resultando na exposição das vísceras (KOVÁCS & STRANZINGER, 2002). Difere da agenesia simples da parede abdominal, pois o principal defeito desta condição encontra-se no esqueleto, mais especificamente na coluna vertebral, onde pode-se observar uma angulação aguda da mesma e, em consequência, uma inversão grave da parte de trás do pescoço em direção ao sacro (BRODRICK 1987; JACKSON 1987; SHILLETTO 1987). De ocorrência comum em ruminantes e suínos, é pouco descrita em animais de companhia. MOLINA et al. (2012) relataram apenas o segundo caso de *Schistosomus reflexus* em um canino descrito na literatura, na Colômbia, não sendo encontrada esta mesma condição na paciente do presente relato.

CRAVEN et al., (1997) citam o termo “defeito das paredes do corpo e membros” (LBWD, da sigla em inglês), quando referem-se a um variável grupo de defeitos congênitos que acometem tanto os membros, quanto as paredes torácicas e abdominal. Para estes autores, os critérios que caracterizam essa condição diferem muito entre os pesquisadores, no entanto, os mesmos relataram em seu estudo a autópsia de cinco natimortos humanos que sugeriram que uma má formação primária tenha ocorrido. Considerando o estágio de desenvolvimento normal da parede, os autores relatam que esta situação ocorreu já no primeiro mês após a

concepção, apresentando também agenesia do cordão umbilical. Na paciente do presente relato, a falha ocorreu apenas no fechamento da parede abdominal, não havendo comprometimento de membros.

VARGAS & VARGAS (2008) relataram o parto normal de uma criança, do sexo masculino, que faleceu cinco minutos após o nascimento. Ao exame físico observaram a presença de múltiplos e severos defeitos congênitos que afetavam o tubo neural, a parede anterior do abdômen e defeitos nas extremidades inferiores. No tronco do recém-nascido, foram observados: defeitos na parede abdominal anterior e parte inferior do tórax (toracoabdominosquise), através da qual protruíram as alças intestinais, fígado e baço. Evidenciava-se também a ausência de cúpula diafragmática esquerda e através do defeito esternal se observava o saco pericárdico. Não foram encontradas alterações no posicionamento do coração da paciente do presente relato, visto que não se tratava de uma recém-nascida e que muito provavelmente esta seria uma condição incompatível com a sua vida.

Em seres humanos ocorre ainda a Síndrome de Prune Belly (PBS). Esta síndrome trata-se de uma complexa malformação que causa obstrução uretral, sendo definida pela seguinte tríade: ausência, deficiência ou hipoplasia congênita da musculatura da parede abdominal, anormalidades do trato urinário e criptorquidismo (GERARD-BLANLUE et al., 2010). Recebeu esta denominação a partir das observações de OSLER (1902), ainda nos primeiros anos do século passado, quando este pesquisador, além de descrever as alterações comuns da síndrome, destacou na descrição do caso o aspecto enrugado da pele abdominal, causado pelo padrão intestinal evidente através da fina e frouxa parede do abdômen, tornando esta condição conhecida, após seu estudo, por síndrome de Prune Belly, pela semelhança do abdome a uma ameixa seca (prune belly, termo em inglês, significa barriga em ameixa seca). Em razão do criptorquidismo, é uma condição encontrada quase que exclusivamente em machos.

Ainda na espécie humana, é relatada também a síndrome de Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH). Configura-se em uma condição congênita rara, que acomete 1 em 4500 crianças do sexo feminino recém-nascidas e caracteriza-se pela aplasia do útero e porção superior da vagina, enquanto que as características sexuais secundárias desenvolvem-se normalmente (MORCEL & CAMBORIEUX, 2007). As opções de tratamento incluem desde o uso de dilatadores de vagina, até diversas técnicas cirúrgicas para correção da agenesia de vagina. GU et al. (2010) citaram o uso do peritônio abdominal para a construção da neovagina. Durante o procedimento cirúrgico de herniorrafia da paciente hora relatada, os órgãos do aparelho genitourinário foram inspecionados, mas não foram encontradas alterações nestes sistemas.

É possível afirmar que esses são casos raros, mas que o ponto em comum de todas estas complicações, a agenesia de parede abdominal, pode ser solucionado da mesma maneira que uma hérnia em musculatura normal, entretanto, por abranger uma área maior, o material sintético usado para cobrir a falha deverá também obedecer a esta escala (MINOSSI et al., 2008).

Em várias indicações para o reparo de hérnias abdominais, faz-se necessário o emprego de um material protésico. Apesar da hipótese de ocorrência de efeitos deletérios gerados pela presença de um material exógeno nos tecidos, os benefícios de sua utilização para reforço, livre de tensão, da parede abdominal são inquestionáveis (FOSSUM, 2008). Especialmente neste caso, em que a musculatura

abdominal só apresentava alguns resquícios de músculos, os quais foram aproveitados para ancoragem da sutura de apoio.

Optou-se, com sucesso, pelo emprego da tela de polipropileno, pois a característica monofilamentar deste material tolera melhor a infecção, visto que os pequenos poros não permitem a multiplicação bacteriana. A tela de polipropileno permanece macia e flexível, não é absorvida e não está sujeita ao enfraquecimento pela ação de enzimas do tecido. Ainda, proporciona adequada armação para deposição de colágeno e incorporação aos tecidos adjacentes, além de baixo custo (BELLON et al., 1998).

CONCLUSÃO

Com base no caso relatado, observou-se que o implante de tela de polipropileno nestas condições, constituiu excelente forma de reparo de uma hérnia abdominal congênita originária a partir de agenesia da parede abdominal. Apesar da apresentação de edema local, o animal apresentou bom estado clínico e recuperação satisfatória durante o tempo em que foi observado.

REFERÊNCIAS

ALAÇAM, E. Evcil Hayvanlarda Doğum ve Infertilite. **Medisan**, Ankara, p. 124-125, 2010.

ANDERSON, M. A.; CONSTANTINESCU, G. M.; MANN F. A. Perineal hernia repair in the dog. In: BOJRAB, M.J. **Currents techniques in small animal sugery**. 4. Ed. Baltimore, Cap.35, p.555-564, 1998.

BEKYÜREK, T.; CANOOĞLU, E.; DEMIRAL, Ö.O.; ABAY, M. Bir Buzağıda Fissura Abdominalis Olgusu. **Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi**, v. 1, n. 2, p. 161-163, 2004.

BÉLLON, J.M.; CONTRERAS, L.A.; BUJÁN J.; PALOMARES, D.; SAN MARTIN, A.C. Tissue response to polypropylene meshes used in the repair of abdominal wall defects. **Biomaterials Survey**, v.19, p.669-75, 1998.

BIDSTRUP, I. Schistosoma reflexum in a twin calf. **Australian Veterinary Journal**, v. 57, n. 5, p. 251-251, 1981.

BREWER, S.; WILLIAMS, T. Finally, a sense of closure? Animal models of human ventral body wall defects. **Bioessays**, v. 26, n. 12, p. 1307-1321, 2004.

BRODRICK, T. W. Schistosomus reflexus' howler'. **Veterinary Record**, v. 121, n. 17, p. 408-408, 1987.

CRAVEN, C.M.; CAREY, J.C.; WARD, K. Umbilical cord agenesia in limb body wall defect. **American journal of medical genetics**, v. 71, n. 1, p. 97-105, 1997.

DIETERICH, H.F. Hernia repair in the canine. **Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice, Philadelphia**, v.5, n.3, p.383-399, 1995.

ENG, D., MA, H. Y., XU, J., SHIH, H. P., GROSS, M. K., & KIOUSS, C. Loss of abdominal muscle in Pitx2 mutants associated with altered axial specification of lateral plate mesoderm. **PloS one**, v. 7, n. 7, 2012.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 3 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, cap 19, p. 515-520, 2014.

GERARD-BLANLUET, M.; PORT-LIS, M.; BAUMANN, C.; PERRIN-SABOURIN, L.; EBRAD, P.; AUDRY, G.; VERLOES, A. Unilateral agenesis of the abdominal wall musculature: An early muscle deficiency. **American Journal of Medical Genetics Part A**, v. 152, n. 11, p. 2870-2874, 2010.

GU, Y.; ZHANG, X.; KONG, B.; YU, Y. Neovagina constructed with the peritoneum of the anterior abdominal wall. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Research**, v. 36, n. 3, p. 651-655, 2010.

HASSETT, S.; SMITH, G. H. H.; HOLLAND, A. J. A. Prune belly syndrome. **Pediatric Surgery International**, v. 28, n. 3, p. 219-228, 2012.

JACKSON, P. G. Schistosomus reflexus. **Veterinary Record**, v. 121, n. 10, p. 235-236, 1987.

KOVACS, B. Z.; STRANZINGER, G. Schistosoma reflexum bei einem weiblichen Rinderfetus mit synaptonemalen Komplex-Störungen. **Schweizer Archiv für Tierheilkunde**, v. 144, n. 2, p. 83-88, 2002.

MARCHIORI, M.O.; KASSINGER, A.S.; SCHMITH, R.A.; VELHO, J.R.; KICKHOFEL, L.A.; SCHUSTERT, A.G.; ET AL. Amelia de membros torácicos em potro árabe: Relato de Caso. **Veterinária e Zootecnia**, v. 21, n. 2, p. 260-264, 2014.

MARTINS, B.C.; RAMOS, M.F.K.P.; CLEVA, R.; ZILBERSTEIN, B. Achado incidental de agenesia do lobo hepático esquerdo em paciente com colecistite aguda. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 21, n. 4, p. 208-10, 2008.

MINOSSI, J.G.; SILVA, A.L.S.; SPADELLA, C.T. O uso da protese na correlação das hérnias da parede abdominal é um avanço, mas seu uso indiscriminado, um abuso. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 35, p.416-424, 2008.

MOLINA, V.M.; OVIEDO, C.A.; CASADO, A.; ARIAS, M. P. Schistosomus Reflexus in a Canine: Case Report. **Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia**, v. 59, n. 1, p. 49-55, 2012.

MORCEL, K.; CAMBORIEUX, L. Programme de Recherches sur le Aplasies, Mulleriennes, Guerrier, D. Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser (MRKH) syndrome. **Orphanet J Rare Dis**, v. 2, p. 13, 2007.

NIERI, T.M. **Modelo experimental para o estudo do comportamento optico da parede abdominal e sua interação com um material protético por biospekle.**

Trabalho experimental em ratos. 2005. 140F. Teses (Doutorado em cirurgia); Faculdade de Ciências Médicas – Universidade Estadual de Campinas, 2005.

OSLER, W. Congenital Absence Of The Abdominal Mus-Cles, With Distended And Hypertro-Phied Urinary Bladder. **Transactions of the American Pediatric Society**, v. 14, p. 223, 1902.

PITTELLA, J.E.H.; NOGUEIRA, A.M.M.F. Agenesia do cerebelo associada a microcefalia e agiria. **Arquivos Neuro-Psiquiatria**, v. 46, n. 4, p. 385-392, 1988.

SADLER, T.W. The embryologic origin of ventral body wall defects. In: **Seminars in Pediatric Surgery**, WB Saunders. v. 19, n. 3, p. 209-214, 2010.

SADLER, T. W.; FELDKAMP, M.L. The embryology of body wall closure: relevance to gastroschisis and other ventral body wall defects. In: **American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics**. Wiley Subscription Services, Inc., A Wiley Company, p. 180-185, 2008.

SALCI, E.S.Ö.; İNTAŞ, K.S. Agenesia of the Left Abdominal Wall in A Fetus Yeanling (Bir Oğlak Fetusunda Sol Abdominal Duvar Agenezisi). **Kafkas Univ Vet Fak Derg**, v. 20, n. 1, p. 169-170, 2014.

SANTOS, E.R.; ROSA, N.S.; BARNI, B.S.; OLIVEIRA, M.P.; CAMARGO, V.M.F.; CONTESINI, E.A. Agenesia renal unilateral e criptorquidismo ipsilateral em um felino: relato de caso. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 67, n. 2, p. 400-404, 2015.

SEMECAN, A.; KAYMAZ, M.; FINDIK, M.; RIŞVANLI, A.; KÖKER, A. Çiftlik Hayvanlarında Doğum ve Jinekoloji. **Medipres Matbaacılık Ltd. Şti.**, Malatya, p. 589-590, 2012.

SHILLETTO, M. Schistosomus reflexus. **The Veterinary record**, v. 121, n. 11, p. 263, 1987.

SHOUKRY, M.; EL-KEIEY, M.; HAMOUDA, M.; GADALLAH, S. Commercial polyester fabric repair of abdominal hernias and defects. **Vet Record**, v. 140, p. 606-607, 1997.

SLATTER, D.; **Manual de Cirurgia de pequenos animais**. 3. Ed. Manole, 2008, Cap.27, 373 p.

TEÓFILO, T.S.; MARTINS, M.E.R.; FRANÇA-SILVA, A.; BATISTA, J.S. Agenesia Parcial Do Saco Pericárdio Em Cão – Relato De Caso. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.2, n.2, p.50-52, 2008.

VALENTE, F.S.; FRATINI, L.M.; BIANCHI, S.P.; DOS SANTOS MOMBACH, V.; DE GUTIERREZ, L.G.; GOUVÊA, A.S.; DE CASTRO BECK, C.A.; CONTESINI, E. A. Atresia anal associada à fístula retovaginal em cadela. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 42, n. 1, p. 44, 2014.

VARGAS TERCEROS, J.; VARGAS SEJAS, G. Defectos Congenitos De La Pared Abdominal. **Revista médica (Cochabamba)**, v. 19, n. 29, p. 65-70, 2008.

ZHANG, L.; LI, H.; YU, J.; CAO, J.; CHEN, H.; ZHAO, H.; ZHAO, J.; YAO, Y.; CHENG, H.; WANG, L.; ZHOU, R.; YAO, Z.; GUO, X. Ectodermal Wnt signaling regulates abdominal myogenesis during ventral body wall development. **Developmental Biology**, v. 387, p. 64–72, 2014.