



Ruptura Diafragmática Traumática em Felino – Relato de Caso

Karolyne Rodrigues de Souza^{1*}, Jhonatan Fantin Pereira²

¹Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná - JPR, Ji-Paraná, RO, Brasil. E-mail: karolynerodriguesmedvet@gmail.com@gmail.com.

²Docente do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná - JPR - Ji-Paraná, RO, Brasil. E-mail: jhonatan.pereira@saolucasjiparana.edu.br.

1. Introdução

As hérnias são caracterizadas pela perda da continuidade de estruturas musculares abdominais, normalmente formadas por um anel e saco herniário podendo ou não conter algum conteúdo, as hérnias permitem o deslocamento de estruturas e órgãos do seu local de origem para outro meio, seja ele interno ou externo (OLIVEIRA et al., 2022), quando a hérnia é causada naturalmente pelo organismo com a abertura de um anel esta é classificada como verdadeira, já quando tem origem traumática classificam-se como falsa ou incisional, sendo a hérnia incisional causada em decorrência do pós operatório, já as hérnias falsas são causados por traumas. As hérnias diafragmáticas são em sua maioria causadas por traumas, e se caracterizam pelo rompimento do músculo diafragma, que divide a cavidade torácica da abdominal, mantendo a pressão negativa do tórax e auxiliando na respiração, o diafragma serve como uma alavanca que facilita o processo de inspiração dos animais fornecendo também estabilidade para o tórax e os órgãos do abdômen (ANRAKU et al., 2009). Lesões e rompimentos diafragmáticos comprometem o funcionamento do sistema respiratório. Em traumas abdominais contusos graves a pressão do abdômen aumenta o que vem a gerar lesões e dilacerações (PEREIRA, ALVES 2001) que resultam em hérnia diafragmática, que possui como sinais clínicos taquicardia, taquipneia, mucosas pálidas, e relutância aos movimentos, além de apresentar sinais de dor (PRADO, 2013). A ruptura diafragmática traumática é uma condição de urgência, comumente diagnosticada na rotina clínica de pequenos animais (DIAS & GOMES, 2021). O mecanismo da ruptura decorrente de um trauma, é causado pelo aumento abrupto da pressão intra-abdominal, ao mesmo tempo de uma exalação forçada, rompendo o músculo diafragma (BOJRAB, 2014). O diagnóstico é baseado no histórico do paciente, junto aos sinais clínicos e exames complementares de imagem, como a radiografia simples, onde a presença de vísceras com presença de gás em seu interior e perda da visualização completa ou parcial da linha diafragmática confirmam o diagnóstico (DE CARVALHO, 2018). O tratamento é cirúrgico realizado por herniorrafia diafragmática que tem por objetivo restabelecer as funções cardiorrespiratórias, que são comprometidas quando ocorre a interrupção da continuidade do diafragma, de maneira que os órgão abdominais consigam migrar para o interior da cavidade torácica (FOSSUM, 2015). A técnica consiste no reposicionamento dos órgãos para sua topografia de origem, seguido da sutura do diafragma para restituir, sua função e restabelecer a pressão negativa do tórax (CABRAL JUNIOR, 2014). O presente relato tem por objetivo descrever o caso de um felino com hérnia diafragmática traumática atendido na clínica escola de medicina veterinária do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná.

2. Materiais e métodos

Foi atendido na clínica escola de medicina veterinária um felino, fêmea, sem raça definida (SRD), adulto, resgatado, sem histórico médico anterior. Durante a anamnese o responsável informou que o animal havia sofrido um trauma e não estava se alimentando bem há dias, ao exame clínico e físico foi constatado no paciente taquipneia, com respiração

abdominal curta e ofegante, mucosas hipocoradas, relutância em se movimentar e se deitar, taquicardia com ausculta abafada, dor a palpação abdominal, desidratação moderada. Após a estabilização do paciente foi solicitado exame radiográfico simples do tórax para a confirmação da suspeita clínica de hérnia diafragmática.

Para o procedimento cirúrgico foi realizada de medicação pré-anestésica morfina na dose de 0,05 mg/kg por via intramuscular, após o início do efeito analgésico foi realizado o acesso venoso do paciente que posteriormente foi conduzido para o setor de cirurgia, para a indução anestésica foi utilizado propofol na dose de 4 mg/kg por via intravenosa, então o paciente foi entubado e mantido sob plano cirúrgico com isoflurano e oxigenação mecânica para o procedimento. Após o devido preparo de antisepsia, com o paciente em decúbito dorsal, foi iniciado o procedimento de celiotomia mediana com incisão de pele pré-retro-umbilical, divulsão do tecido subcutâneo com tesoura de metzembaum até a identificação da linha alba que posteriormente foi incisada com bisturi em estocagem. Com a ampliação cranial e caudal da musculatura pode-se inspecionar a cavidade abdominal e observar a ruptura diafragmática circunferencial, com presença do fígado, estômago e baço dentro da cavidade torácica. Criteriosamente foram reposicionados em sua topografia habitual os órgãos que estavam deslocados, e foi constatada a torção parcial dos lobos lateral e medial esquerdo, ambos apresentando aumento do seu volume, que posteriormente foram reposicionados para o início da herniorrafia diafragmática. Para a sutura foi utilizado Nylon cirúrgico 2-0, em padrão Reverdin, ancorando o diafragma lacerado na décima costela, por fim foi realizado a submersão das suturas “teste do borracheiro” para verificar possíveis vazamentos e foi realizada a restituição da pressão negativa torácica com auxílio de um scalp e uma seringa de 20 ml, em sequência foi realizada a rafia da musculatura em padrão Sultan e subcutâneo em padrão Intradérmico, ambos com fio Poligalactina 910 3-0 e para dermorrafia foi realizado padrão Wolf com Nylon cirúrgico 3-0. Antes da extubação anestésica o paciente sofreu uma parada cardiorrespiratória, imediatamente foram iniciadas as manobras de reanimação cardiopulmonar, mas mesmo após inúmeras tentativas o paciente acabou evoluindo ao óbito.

3. Resultados e Discussões

Segundo Michaelsen et al., (2013), 85% da casuística de hérnia diafragmática traumática ocorre em felinos. Corroborando com o presente relato, pois o animal em questão era um felino. A hérnia diafragmática traumática é classificada como direta quando a lesão diafragmática é provocada por objetos perfuro cortantes, ou de forma iatrogênica, em procedimentos como toracocentese ou posicionamentos de drenos de forma errônea. Já a indireta se refere ao aumento de pressão repentina na região abdominal, rompendo diafragma e ocorrendo deslocamento de órgãos para a caixa torácica (PRADO et al., 2013). Neste caso, constatou-se hérnia traumática indireta, pois com o impacto do trauma, houve o aumento da pressão abdominal, o que pode ter levado há ruptura do diafragma.

Dentre as principais causas estão os acidentes causados por veículos motorizados e chutes ou brigas, cujo trauma aumenta bruscamente a pressão intra-abdominal e expande os movimentos respiratórios, o que ocasiona a deflação abrupta dos pulmões (caso a glote estiver aberta) e gera aumento de pressão pleuroperitoneal, resultando na ruptura diafragmática por aumento de pressão toracoabdominal (HUNT e JOHNSON, 2012; JOHNSON, 2014). Assim como houve no caso relatado.

Segundo Cabral (2014), as alterações cardíacas e respiratórias ocorrem devido a diminuição no fornecimento de oxigênio levando a uma hipoventilação. Essa hipoventilação é causada pela ineficiência do diafragma devido à ausência da sua membrana funcional e pela compressão dos lobos pulmonares pelas vísceras herniadas. Neste caso, além da ruptura

diafragmática havia o deslocamento de órgãos vitais importantes como fígado, baço e estômago comprimindo o pulmão esquerdo e ocupando o espaço torácico.

O fígado, o intestino delgado e o pâncreas tendem a se herniar pelas rupturas do lado direito, enquanto o estômago, o baço e o intestino delgado herniam-se pelas rupturas do lado esquerdo (Bojrab, 2014). O fígado foi o órgão mais encontrado na cavidade torácica de gatos com ruptura diafragmática, seguido do intestino delgado, do estômago, do omento, do baço, do pâncreas, do intestino grosso e dos rins (Besalti et al., 2011; Minihan et al., 2004). Achados observados durante a inspeção da cavidade abdominal, onde os principais órgãos deslocados ao lado direito eram fígado, estômago e baço.

Em caso de trauma ou lesão súbita, o gato apresenta dificuldade para respirar, e o grau de dificuldade de respiração pode variar de pouco detectável a fatal, a depender do acometimento e da gravidade da ruptura diafragmática (Andrade, 2011; Papich, 2012). Outros sinais da ruptura incluem dispnéia, cianose e abafamento de sons cardiopulmonares à auscultação. Entretanto, muitos pacientes podem apresentar sinais inespecíficos, como anorexia, letargia, perda de peso, dores abdominais, ascite, intolerância a exercício e colapso (Besalti et al., 2011; Minihan et al., 2004). Sinais que corroboram com o animal descrito no relato, dispnéia, cianose, som abafado na ausculta, letargia, perda de peso e desconforto abdominal.

A escolha terapêutica, foi a correção cirúrgica, conforme descrito por Johnson (2014), com a realização de celiotomia pela linha média, seguida do reposicionamento de órgãos herniados, conferência de aderências e hemorragias. Porém, Johnson indica herniorrafia em padrão de sutura simples contínua, e no caso relatado utilizou-se padrão de sutura Reverdin.

Para Prado (2010), o prognóstico de animais acometidos com hérnia diafragmática traumática é reservado. Por se tratar de uma ruptura, o tratamento indicado é a correção cirúrgica (CAMARGO, 2009). Porventura do trauma e das complicações observadas no caso, o paciente evoluiu ao óbito mesmo com a correção cirúrgica.

4. Considerações finais

Portanto, a hérnia diafragmática traumática deve ser tratada com urgência na medicina veterinária, sendo a maioria das rupturas diafragmáticas causadas por um trauma, o diagnóstico é baseado no histórico do paciente, podendo ser desafiador devido a não ciência dos tutores da ocorrência do trauma, bem como pouca especificidade das características clínicas apresentadas. O tempo entre o trauma e a intervenção cirúrgica, e os órgãos afetados determinam o prognóstico do paciente.

5. Referências

OLIVEIRA, André Lacerda de A. Cirurgia veterinária em pequenos animais. Editora Manole, 2022. E-book. ISBN 9786555763195.

ANRAKU, Masaki; SHARGALL, Yaron. Condições cirúrgicas do diafragma: anatomia e fisiologia. Clínicas de cirurgia torácica , v. 19, não. 4, pág. 419-429, 2009.

SHARGALL, Yaron. Condições cirúrgicas do diafragma: anatomia e fisiologia. Clínicas de cirurgia torácica , v. 19, não. 4, pág. 419-429, 2009.

PEREIRA JÚNIOR, Gerson Alves. Hérnia diafragmática traumática. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 28, p. 375-382, 2001.

PRADO, Tales et al. Hérnia diafragmática em cães. Enciclopédia Biosfera, v. 9, n. 16, 2013.

DE CARVALHO, Cleidson Santos. Hérnia diafragmática traumática em felino: Relato de caso. 2018.

FOSSUM, T. W. Cirurgia de pequenos animais. 3ª ed. Elsevier, 2015.

CABRAL JÚNIOR, J. M. D. Hérnia diafragmática em pequenos animais: casuística do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Campina Grande entre os anos de 2008 e 2013 – relato de caso. Universidade Federal de Campina Grande, 2014.

BOJRAB, M. J. Mecanismos da moléstia na cirurgia dos pequenos animais. Roca, Brasil, 2014.

DIAS, I. M., & GOMES, V. R. Hérnia diafragmática traumática em felino – relato de caso. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac, 2021.