

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

BRUNA TAVARES DE OLIVEIRA
YASMIM PEIXOTO BASTOS DE LIMA

CORREÇÃO CIRÚRGICA DE GASTROSQUISE EM CÃO: RELATO DE CASO

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

BRUNA TAVARES DE OLIVEIRA
YASMIM PEIXOTO BASTOS DE LIMA

CORREÇÃO CIRÚRGICA DE GASTROSQUISE EM CÃO: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentando à Coordenação do curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento as exigências para obtenção do grau Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador(a): Prof. Dr. Weibson Paz Pinheiro André

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

BRUNA TAVARES DE OLIVEIRA
YASMIM PEIXOTO BASTOS DE LIMA

CORREÇÃO CIRÚRGICA DE GASTROQUISE EM CÃO: RELATO DE CASO

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada a Coordenação de Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da aprovação: 07/06/2022

BANCA EXAMINADORA

Orientador: DR. WEIBSON PAZ PINHEIRO ANDRÉ

Membro: ESP. ARACELI ALVES DUTRA / UNILEÃO

Membro: DRA. INÊS MARIA BARBOSA NUNES QUEIROGA / UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

CORREÇÃO CIRÚRGICA DE GASTROSKUISE EM CÃO: RELATO DE CASO

Bruna Tavares de Oliveira¹
Yasmim Peixoto Bastos de Lima²
Weibson Paz Pinheiro André³

RESUMO

O neonato canino pode apresentar inúmeros defeitos congênitos, podendo ser herdados de um ou ambos os pais. Entre os defeitos mais comuns nos animais domésticos, pode-se destacar a gastrosquise, que consiste na abertura de uma fenda no abdome, próximo à inserção do cordão umbilical, onde um fragmento de intestino ou órgãos adjacentes fica para fora da cavidade abdominal. O presente relato de caso teve como objetivo descrever o procedimento de reposição do fígado e fechamento da cavidade abdominal em um canino, da raça Basenji, com poucas horas de vida, acometido pela gastrosquise. O tratamento instituído foi cirúrgico. No pós-operatório o animal veio à óbito. A escassez de pesquisas envolvendo alterações genéticas tornam falhas muitas ou precárias os métodos intituídos como tratamento.

Palavras-chave: Congênito. Gastrosquise. Neonato.

ABSTRACT

The canine neonate may have numerous birth defects, which may be inherited from one or both parents. Among the most common defects in domestic animals, gastroschisis can be highlighted, which consists of opening a cleft in the abdomen, close to the insertion of the umbilical cord, where a fragment of intestine, or adjacent organs, is outside the abdominal cavity. The present report aimed to report the procedure of liver replacement and closure of the abdominal cavity in a canine, of the Basenji breed, with a few hours of life, affected by gastroschisis. The treatment instituted was surgical. Postoperatively, the animal died. The scarcity of research involving genetic alterations makes the methods instituted as a treatment many flaws or precarious.

Keywords: Congenital. Gastroschisis. Neonate.

¹Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. bruna.to@hotmail.com

²Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. yasmim.peixotobl@gmail.com

³Docente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. weibsonpaz@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A neonatologia é uma área crescente na Medicina Veterinária, e a elucidação de lesões e suas possíveis causas é importante para a manutenção da vida e da saúde dos cães. Defeitos congênitos são definidos como anormalidades da estrutura ou função presentes ao nascimento que podem ser causados por fatores genéticos ou teratogênicos, ou ainda pela combinação de ambos. Esses defeitos podem ser letais, semi-letais, compatíveis com a vida ou causar apenas alterações estéticas (MIRANDA et al., 2013).

O neonato canino pode apresentar diversos defeitos congênitos, podendo ser herdados de um ou ambos os pais, sendo mais comuns em cães de raça pura, ou ainda ocorrerem por consanguinidade (PEREIRA, 2018). Entre os defeitos mais comuns nos animais domésticos, pode-se destacar a queilosquiose (lábio leporino), fenda facial, gastrosquise, estenose aórtica, agenesia renal, persistência do arco aórtico, atresia anal, muitas destas com predisposição genética racial. A gastrosquise e a onfalocele são os principais defeitos da parede abdominal de neonatos (SILVA et al., 2019).

Gastrosquise é a abertura de uma fenda no abdome, próximo à inserção do cordão umbilical, onde um fragmento de intestino, ou órgãos adjacentes, fica para fora da cavidade abdominal (SILVA et al., 2019). Durante o desenvolvimento fetal ocorre a atrofia prematura ou persistência anormal da segunda veia umbilical, seguida de dano mesenquimal e falência da epiderme em se diferenciar neste sítio. Os órgãos desenvolvem-se fora do corpo e flutuam no líquido amniótico (MIRANDA et al., 2013). Ela pode ocorrer isoladamente ou estar associada a outras anomalias gastrintestinais, como atresia intestinal, perfuração ou necrose. Quando o tratamento é rápido e correto, a resolução do defeito é passível de sucesso. Atualmente, os recém nascidos com gastrosquise têm apresentado uma sobrevivência maior, mesmo sendo a causa elevada da morbidade e consequente mortalidade (GONÇALVES, 2013).

Na medicina humana, casos de gastrosquise apresentam duas opções de correção: fechamento primário e colocação de silo. A colocação de silo consiste em um envoltório artificial de silicone para o defeito, que pode ser reduzido gradualmente, com fechamento tardio do defeito (ALVES et al., 2015). Já na medicina veterinária, devido a escassez de estudos e na alta mortalidade de filhotes com gastrosquise, a técnica de eleição é o fechamento primário. Esta técnica reduz o risco de contaminação bacteriana, sepse, acidose, hipotermia, se tornando difícil quando o tamanho da cavidade abdominal for limitado (ALVES et al., 2015). As principais complicações são infecção, sangramento e aumento da pressão intra-abdominal, que pode ocasionar disfunção respiratória, principalmente em casos com maior evisceração (SILVA et al., 2021).

O presente relato de caso teve como objetivo descrever o procedimento de reposição do fígado e fechamento da cavidade abdominal em um neonato canino acometido pela gastrosquise, a fim de elucidar e auxiliar em outros casos com mesmo defeito, já que se trata de uma afecção rara e pouca estudada na medicina veterinária.

2 RELATO DE CASO

No mês de junho de 2020, foi atendido na emergência de uma clínica veterinária particular localizada na cidade de Crato, Ceará, um canino, macho, da raça Basenji, com poucas horas de vida, pesando 0,150kg. De acordo com as informações obtidas com o proprietário, o animal apresentava edema na região do cordão umbilical, com sangramento, por conta de um suposto trauma provocado pela mãe. Ao exame clínico, observou-se que o edema descrito pelo proprietário era na realidade parte do lobo hepático, enlaçado com linha simples, encontrando-se para fora da cavidade abdominal logo acima do cordão umbilical (Figura 1).

Figura 1. Neonato apresentando exposição de fígado.



Fonte: Clínica veterinária particular, 2022.

Estabelecido o diagnóstico de gastrosquise, o animal foi encaminhado para o centro cirúrgico. Foi feita a retirada da amarração com linha do órgão eviscerado, envolvendo o mesmo com gaze estéril, lavado e mantido úmido com solução fisiológica a 37°C. O paciente recebeu 0,01 ml de atropina (0,02 mg/kg) por via subcutânea, e 0,01 ml de acepromazina 0,2% (0,1 ml/kg) por via intramuscular. Passados dez minutos, foi utilizado anestésico local

(lidocaína) e iniciado o procedimento de celiotomia para reposicionamento do fígado. Em seguida foi realizado abdominorrafia com fio 4-0 de Poliglatina 910, e dermorrafia procedida com fio 2-0 de Nylon (Figura 2). Após o procedimento de reconstrução da parede abdominal, o neonato foi enrolado em compressa estéril e mantido em tapete térmico para manutenção de sua temperatura corpórea até seu retorno anestésico.

Figura 2. Animal após tratamento corretivo reparador.



Fonte: Clínica veterinária particular, 2022.

Foi prescrito cefalexina 250mg/5ml (10mg/kg), 0,03ml por via oral, BID, durante 7 dias, para prevenir infecções secundárias. Além disso, dipirona em suspensão (25mg/kg) diluindo 0,1ml do fármaco em 0,9ml de soro fisiológico, administrando 0,2ml por via oral, BID. Também foi indicado o uso de leite em pó sucedâneo (Petmilk®) do leite materno canino para alimentação do neonato durante a recuperação. Cerca de oito horas após o procedimento, o paciente veio à óbito.

3 DISCUSSÃO

A gastrosquise é um dos principais defeitos da parede abdominal de neonatos, podendo estar relacionada a um fator genético, ou ainda a idade materna, a via de parto e a presença de estresse fetal (MIRANDA et al., 2013). Dentre os fatores genéticos, destaca-se a endogamia e a consanguinidade, eventos que ocorrem devido ao acasalamento entre animais aparentados, acarretando modificações em sua constituição genética, o que predispõe a malformações congênitas (PEREIRA, 2018).

A consanguinidade artificial é realizada buscando melhorias no intuito de se obter animais mais uniformes, seguindo os padrões raciais e a fixação de certas características em linhagens, a fim de maior aceitação comercial. Ao avaliar o histórico materno do paciente do presente relato de caso, pode-se observar consanguinidade, justificando o aparecimento desse defeito.

A gastrosquise é uma alteração que causa baixa mortalidade nos neonatos portadores (GARCIA et al., 2002), sendo a intervenção cirúrgica a única técnica indicada como tratamento para esses casos. Porém, pode resultar em alta morbidade relacionada à diminuição da motilidade intestinal (MIRANDA et al., 2013), predispondo ao aparecimento de translocação bacteriana e sepse.

A dificuldade em se estabelecer o protocolo anestésico mais adequado para um neonato foi um dos impasses encontrados para realização do procedimento.. Estudos apontam que a atropina pode ser utilizada na dose de 0,02 mg/kg por via intramuscular ou subcutânea como medicação pré-anestésica, visto que aumenta a pressão arterial média do sangue e promove a liberação do oxigênio miocárdico (DOMINGOS et al., 2008). Além disso, ela apresenta uma vantagem tradicional que é diminuir as secreções do trato respiratório, reduzindo a possibilidade de obstrução das vias respiratórias e aspiração laringo-traqueal (PRATS et al., 2005). A administração de um anticolinérgico torna-se necessária antes da indução anestésica para prevenir os efeitos depressivos dos medicamentos utilizados na anestesia, sendo necessário no caso relatado por conta da escolha da acepromazina.

A acepromazina, por sua vez, trata-se de um fármaco tranquilizantes que causa grande depressão do Sistema Nervoso Central (SNC), agindo sobre o ciclo de sono e vigília do paciente. Ela proporciona discreta analgesia, sem permitir qualquer intervenção cruenta. Em animais jovens, sofre limitada biotransformação no fígado, além de potencializar a hipotensão e a hipotermia em virtude da vasodilatação periférica (PRATS et al., 2005). Por esse motivo, sua utilização nesse caso foi em dose reduzida.

O uso de lidocaína como anestesia infiltrativa é uma forma segura e prática, sendo aplicada junto ao protocolo anestésico adjuvante em procedimentos cirúrgicos, principalmente naqueles que apresentem algum fator de risco na anestesia geral (LOPES; ALMEIDA, 2008). Essa associação diminui de maneira significativa o requerimento de um anestésico volátil, além de incrementar a analgesia pós-operatória imediata, ocupando um papel importante de destaque como protocolo anestésico complementar para a realização de cirurgias oncológicas cutâneas (DO; KELLEY, 2007).

O uso de antibióticos na prevenção e tratamento das infecções cirúrgicas é sempre indicado em procedimentos contaminados, limpo-contaminados, ou em cirurgias em que um infecção pós-operatória possa comprometer a vida do animal, bem como em situações que envolvam animais imunocomprometidos (CRHIS, 2014). No caso relatado, por se tratar de um órgão fora da cavidade abdominal, o risco de contaminação é alto. A escolha da cefalexina se deu por conta da disponibilidade do fármaco na clínica e pela fácil administração do mesmo em neonatos.

O uso do Petmilk como sucedâneo do leite materno foi necessário já que o filhote não havia se alimentado na mãe desde o nascimento, no qual o mesmo não ingeriu o colostro. Nesses casos, o aporte nutricional é imprescindível para garantir suporte de vida ao filhote.

Durante o pós-operatório, pode ocorrer outras complicações como sub-oclusão intestinal, síndrome do intestino curto pós-resssecção e obstrução mecânica (ALVES et al., 2015). Além disso, a falha no suporte neonatal e o difícil estabelecimento de um protocolo anestésico, são dificuldades também encontradas nesses casos, justificando o óbito do animal em questão.

4 CONCLUSÃO

Com base no caso relatado é possível observar que não há muitas pesquisas, principalmente na área veterinária, com relação ao melhor protocolo para casos de gastroquise, inclusive em alguns casos, não tendo respaldo na literatura científica veterinária, sendo necessário buscar similaridades na medicina humana. Por isso, pode-se afirmar que faz-se necessário estudos para estabelecer procedimentos mais seguros que promovam mais segurança de vida para o paciente.

5 AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Clínica Veterinária Animed, na cidade do Crato-CE, por ter disponibilizado o espaço e o ensinamento necessário para o estudo desse caso, e agradecer ao médico veterinário João Victor Gondim, por ter intruído durante todo o procedimento relatado.

REFERÊNCIAS

CALCAGNOTTO, H.; MÜLLER, A. L. L.; LEITE, J. C. L.; SANSEVERINO, M. T. V.; GOMES, K. W.; MAGALHÃES, J. A. A. **Fatores associados à mortalidade em recém-nascidos com gastroquise.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, Rio de Janeiro,

v. 35, n. 12, dez. 2013.DO, D. V.; KELLEY, L. C. **Tumescient anestesia: evolution and current uses.** Adv. Dermatol., v.23, p.33-46. 2007.

DOMINGOS, T. C. S.; ROCHA, A. A.; CUNHA, I. C. N. **Cuidados básicos com a gestante e o neonato canino e felino – revisão de literatura.** JBCA – Jornal Brasileiro de Ciência Animal, v.1, n.2, p.94-120. 2008.

GARCIA, H.; FRANCO-GUTIERREZ, M.; CHAVES-AGUILLAR, R.; VILLEGAS-SILVA, R.; XEQUE-ALAMILLA, J. **Morbidity and mortality in newborns with omphalocele and gastrochisis – anterior abdominal wall defects.** Gaceta Médica de México, Ciudad de México, v. 138, n.6, p.519-526, 2002.

GONÇALVES, F. L. L.; BITTENCOURT, D. G.; VELLOSO, L. A.; SCHMIDT, A. F.; GALLINDO, R. M.; SBRAGIA, L. **Corticosteroid effect upon intestinal and hepatic interleukin profile in a gastroschisis rat model.** Acta Cirúrgica Brasileira, São Paulo, v. 28, supl. 1, 2013.

LOPES, B. C. C.; ALMEIDA, R. M. **Anestesia local no controle da dor: a técnica infiltrativa por tumescência – revisão de literatura.** Clínica Veterinária, v.77, p.70-74, 2008.

MIRANDA, D.F.H.; JÚNIOR, J. W. C. A.; FERRAZ, M. S.; PESSOA, G. T.; BEZERRA, D. O.; FORTES, E. A. M.; JÚNIOR, A. M. C. **Malformações congênitas em neonatos felinos: relato de caso.** PUBVET, Londrina, V. 7, N. 4, Ed. 227, Art. 1503, 2013.

NASCIMENTO, J. S. T.; COSTA, A. A. N.; BRAVIN, T. P.; ZIEMNICKZAK, A. C. B. A.; DIAS, B. D.; SIQUEIRA, J. V. S.; VIEIRA, N. T. **Tratamento Cirúrgico Reparador em Gastosquise em um Cão Neonato – Relato de Caso.** Congresso Rondoniense de Medicina Veterinária. UNIR, 2017.

PRATS, A.; DUMON, C.; GARCIA, F.; MARTI, S.; COLL, V. **Neonatologia e pediatria canina e felina.** São Paulo, p.303-309. 2005.

PEREIRA, K. H. N. P. **Avaliação de Fatores de Risco para Viabilidade Neonatal Canina: Clampeamento Precoce do Cordão Umbilical e Defeitos Congênitos.** Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade e Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Clínica Veterinária. Botucatu-SP, 2018.

SILVA, A. C. F.; MEDEIROS, L. K. G.; FELIPE, G. C.; RODRIGUES, L. A.; FILGUEIRA, F. G. F.; SÁ, M. J. C.; NETO, P. I. N. **Gastosquise e toracosquise em um canino.** Pubvet, v.15, n.09, p.1-4, 2021.

SILVA, L. M. C.; SILVA, E. G.; GALIZA, A. X. F.; DALLMANN, P. B. J.; GRECCO, F. B.; CORCINI, C. D. **Malformações e Distúrbios Congênitos em Neonatos Caninos.** 5ª Semana Integrada – UFPEL. 2019.