

ENTERECTOMIA PARCIAL DE ÍLEO SECUNDÁRIA À HÉRNIA INGUINOESCROTAL EM GARANHÃO: RELATO DE CASO

ESTEFANY ZERBETO BASILIO LINO¹, RAFAEL DOS SANTOS MEGALE², AMANDA RIBEIRO³

1 Discente do Curso de Medicina Veterinária - UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP

2 Pós-graduando em Clínica Médica e Cirurgia de Grandes Animais - UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP

3 Docente do Curso de Medicina Veterinária - UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP

RESUMO: As hérnias inguinoescrotais configuram cerca de 7% dos quadros de síndrome cólica em garanhões e estão associadas principalmente à passagem de um segmento de intestino delgado, para dentro do escroto através do anel inguinal. Os sinais clínicos decorrentes de hérnias inguinoescrotais são sinais de cólica (dor aguda de origem abdominal) e o grau de dor pode variar de moderado a severo. Associado às lesões intestinais, há o comprometimento testicular, o qual é evidenciado pelo grau de dor à palpação dos testículos, pela diminuição na temperatura local e pelos achados ultrassonográficos. Para realizar o diagnóstico é indispensável a associação das alterações físicas com as alterações ultrassonográficas da região escrotal e abdominal. A hérnia inguinoescrotal em garanhões trata-se de uma emergência cirúrgica, isso se dá em virtude do comprometimento vascular que ocorre no segmento intestinal herniado, o que leva ao severo grau de hipóxia e disfunção orgânica deste segmento. Isto acarreta na necessidade da realização de uma enterectomia na porção afetada, a qual ocorre via celiotomia exploratória. Associado a este procedimento, realiza-se a orquiectomia e a herniorrafia como tratamento cirúrgico. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um garanhão submetido a celiotomia exploratória por encarceramento de íleo decorrente de uma hérnia inguinoescrotal. O animal foi atendido no Hospital Veterinário Vicente Borelli - UNIFEOB, em São João da Boa Vista, onde realizou-se o procedimento de orquiectomia, herniorrafia e posterior enterectomia parcial de íleo e enteroanastomose.

PALAVRAS-CHAVE: abdômen agudo, anel inguinal, intestino delgado, isquemia.

INTRODUÇÃO

As hérnias inguino escrotais apresentam-se de forma adquirida em equinos adultos inteiros e de forma congênita e hereditária em potros (SILVA et al., 2020). Essa afecção acomete simultaneamente o trato gastrointestinal e o sistema reprodutor de garanhões, principalmente àqueles animais que são submetidos a exercícios extenuantes e cópula ou coleta de sêmen constantes. As hérnias inguinoescrotais são caracterizadas pela protrusão de conteúdo abdominal para o escroto através da comunicação entre as duas cavidades, pelo anel inguinal (SOUSA, 2020). O intestino delgado, especificamente íleo e jejuno, são as porções intestinais comumente associadas a esta enfermidade, entretanto, ainda que raro, há descrições na literatura, de encarceramento de omento, cólon maior e demais órgãos da cavidade abdominal na região escrotal (MENDOZA, et al., 2010).

O diagnóstico é feito através do exame físico, da palpação transretal, da palpação externa do escroto e dos testículos e da ultrassonografia abdominal e testicular (SILVA et al., 2020). A ocorrência de hérnias inguinoescrotais, na maioria dos casos, resultam em cólicas estrangulantes de resolução excepcionalmente cirúrgica. O procedimento cirúrgico envolve a orquiectomia unilateral, o fechamento do anel inguinal e a celiotomia exploratória via linha média, que muitas vezes é acompanhada de uma enterectomia e enteroanastomose do segmento intestinal encarcerado. O prognóstico é reservado, apresentando uma taxa de sobrevivência de aproximadamente 56% a 81% a curto prazo, podendo apresentar altas taxas de complicações durante o pós-operatório (AUER et al., 2019).

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de um garanhão que passou por um procedimento de enterectomia parcial de íleo em decorrência a uma hérnia inguinoescrotal. Associado a isso, objetiva-se também discorrer sobre a importância das hérnias inguinoescrotais e o impacto que elas podem imprimir na vida de garanhões.

REVISÃO DE LITERATURA

A hérnia inguinoescrotal adquirida é caracterizada pela passagem de uma porção de intestino ou outro órgão abdominal pelo canal inguinal até o escroto, levando ao encarceramento e consequentemente hipóxia e necrose do órgão herniado. Esse quadro pode ocorrer como consequência de um aumento na pressão intra-abdominal, ocasionada por traumas, exercício intenso ou cópula e coleta de sêmen frequentes, se apresentando geralmente de forma unilateral (SILVA, 2017). A hérnia inguinoescrotal adquirida acomete principalmente garanhões de raças grandes e

animais de tração, como American Trotter, Andaluz e Bretão, esses são animais mais predispostos à ocorrência de herniação pelo fato de apresentarem anéis inguinais maiores (GÓOS et al., 2021).

O anel inguinal é a abertura pela qual a víscera herniada sai da cavidade abdominal. A partir dessa abertura há um divertículo do peritônio denominado túnica vaginal. Essa túnica tem um prolongamento que reveste o canal inguinal, o cordão espermático o testículo e o escroto. A túnica vaginal apresenta uma abertura superficial e profunda, denominadas anéis inguinais externos e internos respectivamente. O anel inguinal externo é uma abertura na aponeurose do músculo oblíquo abdominal externo e se assemelha a uma fenda. O anel inguinal interno é delimitado cranialmente pela borda caudal do músculo oblíquo abdominal interno, ventralmente pelo músculo reto do abdômen e tendão pré-púbico e na sua borda caudolateral há o ligamento inguinal. (AUER et al., 2019; SOUSA, 2020).

Segundo Reed et al. (2021) as hérnias inguinoescrotais são classificadas em diretas e indiretas, de acordo com o acometimento ou não da túnica vaginal, sendo as hérnias indiretas àquelas em que a porção intestinal encarcerada permanece restrita ao interior da túnica, enquanto as hérnias diretas causam um rompimento da túnica e extravasamento do conteúdo herniado para o subcutâneo, sendo estas, mais comuns em potros. Equinos machos castrados podem apresentar hérnia inguinoescrotal logo após o procedimento cirúrgico de orquiectomia, isso ocorre em virtude do espaço criado no anel inguinal após a remoção abrupta de uma parte do cordão espermático, favorecendo a herniação de vísceras abdominais ou até mesmo a evisceração (MARZOK et al., 2022).

Os quadros de hérnias inguinoescrotais compõem cerca de 7% dos casos de síndrome cólica em garanhões e estão comumente associados ao encarceramento do intestino delgado, especificamente das porções de jejuno ou íleo. A compressão causada pelo encarceramento leva a diminuição do suprimento sanguíneo local, isquemia e necrose da porção herniada, e isso piora progressivamente em decorrência do tempo de evolução. Ainda que raro, há descrição na literatura de encarceramento de omento, cólon maior e vesícula urinária (MARZOK et al., 2022). Diante disso, garanhões com síndrome cólica devem ter seus testículos sempre avaliados durante o primeiro exame físico realizado (GÓSS et al., 2021).

O diagnóstico dessa enfermidade é realizado através do exame físico geral, exame físico específico dos testículos, palpação transretal e ultrassonografia testicular e transabdominal. Animais acometidos por hérnias inguinoescrotais apresentam assimetria escrotal, testículos edemaciados, frios e sensíveis a palpação externa. Associado aos sinais clínicos de cólica, o animal apresenta desidratação, taquicardia, taquipneia e refluxo enterogástrico, o qual pode ter início imediato ou após horas de evolução (SILVA, 2017). A ultrassonografia testicular é o método diagnóstico mais fidedigno e indicado, uma vez que evidencia a presença do segmento intestinal encarcerado no escroto ao lado do testículo acometido, fechando o diagnóstico (SOUSA, 2020).

De acordo com Mendoza et al. (2010) há descrito na literatura o tratamento conservativo para hérnias inguinoescrotais, que consiste em massagear os testículos a fim de reduzir a herniação, entretanto, essa técnica não demonstra-se efetiva, visto que pode ainda piorar o quadro, levando a uma sintomatologia de cólica mais severa, seguida de peritonite. Já Auer et al. (2019) descrevem que a melhor opção de tratamento é o procedimento de herniorrafia associado a orquiectomia unilateral e fechamento do anel inguinal externo. Além desses procedimentos, quando se identifica áreas isquêmicas no segmento encarcerado realiza-se a celiotomia exploratória e através dessa técnica é possível corrigir as alterações intestinais, que muitas vezes exigem que seja realizado um procedimento de enterectomia, o qual retira-se a porção intestinal comprometida, seguida de enteroanastomose (AUER et al., 2019; SOUSA, 2020). É importante salientar que animais em quadro agudo de cólica em decorrência de hérnia inguinoescrotal configuram emergência e devem passar por cirurgia imediatamente em virtude do comprometimento da alça intestinal por estrangulamento, o que deixa o prognóstico reservado (SILVA, 2017).

RELATO DE CASO

Foi encaminhado ao Hospital Veterinário Vicente Borelli - UNIFEOB, no município de São João da Boa Vista, SP, um equino macho, não castrado, da raça mangalarga marchador, com quatro anos de idade, pesando 413 kg. O animal apresentava um quadro clínico de cólica com evolução de 14 horas, sinais de dor moderada e assimetria testicular visível à inspeção. No exame físico geral o paciente apresentou frequência cardíaca (FC) de 60 batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória (FR) de 20 movimentos respiratórios por minuto (mrpm), temperatura retal 37,3 °C, mucosa oral congesta, tempo de preenchimento capilar (TPC) 3 segundos e atonia intestinal a auscultação abdominal. No exame físico específico foi possível identificar edema na região testicular, diminuição da temperatura local e sensibilidade dolorosa à palpação externa.

A partir desses achados, realizou-se o exame ultrassonográfico da região testicular, que

evidenciou a presença de uma porção de intestino delgado herniada no escroto, fechando o diagnóstico de hérnia inguinoescrotal. Ainda durante o exame ultrassonográfico, identificou-se que a alça herniada se apresentava dilatada, sugerindo compressão e sofrimento tecidual.

Para auxiliar no diagnóstico e prever o prognóstico, realizou-se exames laboratoriais para avaliar os valores de hemograma e funções bioquímicas (uréia e creatinina séricas e a enzima aspartato aminotransferase). As alterações encontradas no hemograma foram de um aumento no volume globular (VG) 46,4% (valor obtido), elevação no fibrinogênio (valor obtido 600 mg/dl), trombocitopenia, icterícia plasmática, agregação plaquetária e leucopenia (valor obtido 2.400 células/ul). Quanto às avaliações bioquímicas, foi encontrada alteração apenas na função renal, evidenciada pelo aumento da creatinina sérica (valor obtido 6,9 mg/dl).

O animal foi submetido ao procedimento cirúrgico de orquiectomia bilateral e celiotomia exploratória via linha média, na qual foi possível localizar a alça intestinal encarcerada no anel inguinal e expor a porção acometida, equivalente a 30 cm de íleo. Este segmento apresentava-se isquêmico e optou-se pela enterectomia seguida da enteroanastomose. As regiões pré-estenóticas e pós-estenóticas do íleo foram descomprimidas e realizou-se um garrote nas duas extremidades da região estenótica do íleo utilizando um dreno de Penrose. A partir disso a artéria mesentérica principal foi ligada, realizou-se a enterectomia da porção de 30 cm de íleo (porção afetada) e em seguida o mesentério foi unido através da sutura simples contínua com fio absorvível poliglactina nº 2-0. A anastomose foi realizada através da técnica término terminal, unindo as porções viáveis restantes do íleo, e para isso utilizou-se o padrão de sutura do tipo Gambee com fio absorvível poliglactina nº 2-0. Após a anastomose ileal foi realizada a descompressão do intestino grosso através da enterotomia na região de flexura pélvica, seguida de lavagem do cólon dorsal esquerdo e posterior enterorrafia com padrão de sutura Schmieden (primeira camada) e Cushing (segunda camada) com fio de sutura absorvível poliglactina nº 2-0. Ao final, as alças intestinais foram reposicionadas, realizou-se a miorrafia no padrão de sutura simples separado com fio absorvível poliglactina nº 4, seguida da rafia do subcutâneo com padrão de sutura intradérmico e fio poliglactina nº 0 e por fim a dermorrafia com padrão de sutura simples separado e fio inabsorvível de nylon nº 0.

Durante o período pós-operatório instituiu-se fluidoterapia intensiva a base de ringer com lactato e solução fisiológica NaCl 0,9%. A fluidoterapia foi mantida de forma intensiva por 7 dias e foi adicionado aos fluidos um suporte a base de Sorovita®, Mercepton®, Vitamina C e glicose. A antibioticoterapia baseou-se na administração de metronidazol (20mg/kg) a cada 12 horas (BID) via intravenosa (IV) por 5 dias associado ao ceftiofur (4,4mg/kg/IV) a cada 24 horas (SID) e gentamicina (6,6mg/kg/SID/IV) por 7 dias. O uso de anti-inflamatórios e manejo da dor baseou-se no uso de flunixin meglumine (1,1 mg/kg/BID) durante 5 dias e dimetilsulfóxido (DMSO 100ml/SID/IV) durante 4 dias.

O animal permaneceu com sonda nasogástrica no pós-operatório durante 5 dias, pois manteve refluxo enterogástrico (média de 8 litros a cada 3 horas). Inicialmente, no pós-operatório imediato, foram administrados pró cinéticos a base de cálcio 10 ml/IV a cada 30 minutos durante a fluidoterapia, metoclopramida 20 mg a cada 2 horas, via subcutânea e infusão contínua de lidocaína (0,05mg/kg/IV). Como não houve bom resultado nos efeitos desses fármacos, o animal continuou apresentando refluxo enterogástrico durante 5 dias. Logo, optou-se pelo uso da neostigmina como procinético na dose de 2 mg a cada 6 horas via subcutâneo. Após 2 dias do início da administração da neostigmina houve restabelecimento da motilidade intestinal e diminuição expressiva do refluxo enterogástrico. O paciente continuou recebendo tratamento e recebeu alta após 60 dias de internação.

DISCUSSÃO

Como descrito por Silva et al. (2020) as hérnias inguinoescrotais são diagnosticadas facilmente pela ultrassonografia e configuram uma emergência cirúrgica em virtude do comprometimento vascular do segmento herniado. Essa afecção é comum na espécie equina, tendo uma prevalência de 7% das cólicas que afetam essa espécie e tem prognóstico reservado, pois a taxa de sobrevivência pode variar entre 56% a 81% a curto prazo (AUER et al., 2019). Segundo Reed et al. (2022) o prognóstico em cavalos com lesões isquêmicas de intestino delgado pode ser inferior e pior que na maioria das afecções que levam às cólicas, porém, alguns quadros com pequenas extensões de estrangulamento podem apresentar mais de 80% de taxa de sobrevivência a curto prazo.

De acordo com Mendonza et al. (2010) os segmentos intestinais mais encontrados no encarceramento em hérnia inguinoescrotal são jejuno e íleo, compatível com o relato de caso aqui descrito. Assim como descrito por Auer et al. (2019), como tratamento para o caso relatado neste trabalho, optou-se pelo procedimento de orquiectomia seguido de celiotomia exploratória.

CONCLUSÃO

Os quadros de cólica causados por hérnia inguinoescrotal são de caráter agudo e emergencial, devido ao encarceramento e isquemia do segmento herniado. O diagnóstico é relativamente simples e rápido, o qual pode ser realizado através do exame físico, da palpação transretal e do exame ultrassonográfico. Essa enfermidade é de tratamento exclusivamente cirúrgico na maioria dos casos, através da orquiectomia e celiotomia exploratória. O caso relatado neste trabalho evidenciou o caráter emergencial da hérnia inguinoescrotal, a facilidade e rapidez no diagnóstico e as complicações do pós-operatório, que conferem um prognóstico reservado para os pacientes. O atendimento e diagnóstico precoce é de extrema importância para o prognóstico e sobrevivência do animal. A rapidez na intervenção e correção cirúrgica confere resultados favoráveis, embora possa exigir um tempo prolongado de recuperação.

REFERÊNCIAS

- AUER J. A.; KÜMMERLE J. M.; SITCK, J.A.; PRANGE, T. **Equine Surgery**. Saunders. 5 ed, 2019. 1896 p.
- GÓSS, G.C.; AZEVEDO, M.S.; DUARTE, C.A.; MOZZAQUATRO, F.D.; PRADELLA, G.D.; TASCHETTO, P.M. **Omentum as non-strangulated inguinoscrotal hernia content in a stallion: casereport**. Veterinary Medicine, Arq. Bras. Med. Vet. Zootec, v.73, n.2, p.423-430, 2021.
- MARZOK, M.A.; ALMUBARAK, A.I.; KANDEEL, M.; ADEL, A.B. **Acquired indirect unilateral chronic reducible scrotal hernia in an Arabian stallion**. The Thai Journal of Veterinary Medicine, v. 52, n. 3, p.621-626, 2022.
- MENDOZA, F.J.; PEREZ-ECIJA, A.; ESTEPA, J.C. **Inguinal-scrotal herniation and torsion of the large colon in an adult andalusian stallion: a case report**. Veterinární Medicina, v. 55, n. 6, p.281-284, 2010.
- REED, S.M.; BAYLY, W.M.; SELLON, D.C. **Medicina interna equina**, 4 ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022, 800 p.
- SILVA, A.L.S. **Hérnia inguino-escrotal em equino da raça mangalarga marchador- relato decaso**. 36f. (TCC Graduação), Areia: Universidade Federal da Paraíba, 2017, 25 p.
- SILVA, J.N.; MOREIRA, R.C.; RIBEIRO, P.G.M.; BERNARDO, J.O. **Encarceramento de íleo em hérnia inguinoescrotal em equino: relato de caso**. Revista eletrônica de ciências aplicadas da FAIT, v. 14, n. 1, 2020.
- SOUSA, P.A. **Hérnia Inguinoescrotal em equinos**. 22f. (TCC Graduação), Brasília: Faculdade de Ciências e Saúde, 2020, 13p.