

HIPOPLASIA RENAL EM CAPRINO – RELATO DE CASO

Eduardo Michelon do NASCIMENTO¹, Luis Felipe Fernandes REITER², Lívia Martins SANDOVAL², Kátia Aparecida da Silva VIEGAS³, Bruno César SCHIMMING³, Camila C.D. ALMEIDA-FRANCIA³, Aline de Marco VIOTT⁴, Jayme Augusto PERES⁵, Rodrigo Patera BARCELOS⁵ André Luis FILADELPHO³

¹Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná - UFPR/Setor Palotina – PR

²Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual Paulista - UNESP/Campus Botucatu - SP

³Docentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual Paulista - UNESP/Campus Botucatu - SP

⁴Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná - UFPR/Setor Palotina - PR

⁵Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO/Guarapuava – PR

⁶Biólogo da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS/ Cerro Largo - RS

RESUMO

Os rins são órgãos filtradores do conteúdo sanguíneo, em caprinos possuem a forma de feijão e são importantes contribuintes para a manutenção da homeostasia. São órgãos retroperitoniais, então estão localizados fora da cavidade peritoneal, entretanto mais firmemente presos à parede abdominal pela fâscia, vasos e ao peritônio do que os outros órgãos. A hipoplasia é, na maioria dos casos, proveniente de algum fator congênito e caracteriza-se pelo desenvolvimento reduzido ou ausente de um ou ambos os rins, com redução de suas funções.

Palavras-chave: anomalia congênita, hipoplasia.

RENAL HYPOPLASIA IN GOAT – CASE REPORT

ABSTRACT

The kidneys are filtrating blood content organs that in goats have the form of beans and are important contributors to the maintenance of homeostasis. As retroperitoneal organs, are located outside the peritoneal cavity, though more firmly attached to the abdominal wall by fascia, vessels and peritoneum that other organs. Hypoplasias, generally, from a congenital factor and is characterized by lower or absent development of one or both kidneys, reducing its functions.

Keywords: congenital anomaly, hypoplasia.

1- INTRODUÇÃO

Os rins são órgãos pareados de coloração vermelho-acastanhados presentes de forma variada nos animais domésticos, apresentando-se unilobares em carnívoros, pequenos ruminantes e equídeos ou multilobares em suínos e bovinos. Estes órgãos estão localizados na parte dorsal da cavidade abdominal e ventral à primeira vértebra lombar, sendo o rim direito levemente mais cranial que o esquerdo na maioria das espécies (Frandsen, 2005).

Dentre as funções desempenhadas por estes órgãos, podemos citar a formação da urina que visa eliminar os resíduos metabólicos, a reabsorção de água, regulação do pH e controle hormonal. Por serem órgãos complexos, são suscetíveis a insultos patológicos que acometem as quatro principais estruturas anatômicas dos rins: glomérulos, túbulos, interstício e vasos, podendo levar à doença renal crônica e falha renal (Carlton, 1998).

A hipoplasia é um distúrbio do crescimento caracterizado pelo desenvolvimento incompleto de um órgão, ou de parte dele. Trata-se de uma anomalia que se apresenta de forma uni ou bilateral, ocorrendo em bovinos, cães e gatos, sendo o cerebelo, rins e testículos os órgãos comumente afetados. A etiologia desta anomalia ainda permanece desconhecida, porém, defeitos genéticos, deficiências hormonais específicas, agentes infecciosos e/ou tóxicos antes do nascimento ou durante períodos de crescimento pós-natal, podem causar a hipoplasia. Devido à redução do crescimento, os órgãos afetados apresentam decréscimo da função e falta de reserva funcional normal.

2- MATERIAL E MÉTODOS

Foi doado ao Laboratório de Anatomia Animal da Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina um espécime caprino, macho, SRD, com aproximadamente 8 meses de idade oriundo de uma propriedade rural localizada no município de Palotina – PR, que veio a óbito em decorrência de uma sobrecarga alimentar. Após a chegada do animal, o mesmo foi submetido à técnica de formolização com solução de formaldeído a 10% para posterior utilização no ensino da Anatomia Veterinária.

Durante a dissecação, constatou-se que o caprino apresentava em sua cavidade abdominal apenas o rim direito, e uma estrutura de menor tamanho que

sugeria ser o rim esquerdo. O material foi fotografado, coletado e encaminhado ao Laboratório de Patologia Veterinária da mesma instituição para a confecção de lâminas segundo a técnica de hematoxilina-eosina, usada rotineiramente na histologia. Ao término do processo, após as lâminas estarem prontas, procedeu-se a leitura das mesmas.

3- RESULTADOS

Na microscopia, durante a leitura das lâminas, ao comparar o rim hipoplásico com um rim normal, observamos que o material analisado apresentava uma proliferação imatura e desorganizada de células mesonéfricas do tecido embrionário renal. Houve a formação de uma pelve renal com epitélio de transição maduro e formado seguido de grande quantidade de túbulos renais compatíveis com a zona medular do órgão. Na cortical nota-se raros glomérulos renais imaturos entremeados à uma grande quantidade de tecido conjuntivo fibroso.

4- DISCUSSÃO

A hipoplasia renal é uma denominação que descreve rins (em animais neonatos ou jovens) significativamente menores que o normal, e com pouca ou nenhuma função (Jones, 2000).

Uma vez que os rins são responsáveis pela manutenção da homeostasia através da filtração do sangue e a consequente eliminação de metabólitos tóxicos para o organismo, a sobrecarga alimentar seguida de óbito aqui relatada pode ser devido a uma exaustão das células do rim ainda funcional.

Em ovinos, a susceptibilidade em apresentar defeitos congênitos depende do estágio de desenvolvimento ao qual o embrião foi exposto aos agentes causadores. Nos primeiros dias da fixação do zigoto no endométrio, o embrião não sofre interferência de fatores ambientais, porém, é mais sensível às ações de agentes teratogênicos de origem genética, quadro este que se inverte com o avanço da gestação.

5- CONCLUSÕES

A hipoplasia renal descrita não é um caso raro, uma vez que a literatura descreve esta patologia como comum em vários órgãos, inclusive os rins. No entanto, não encontramos na literatura a sua descrição na espécie caprina. O crescimento reduzido de um dos rins, neste caso e nestas proporções, não foi incompatível com a manutenção de uma vida normal, apesar do animal descrito neste relato vir a óbito ainda jovem.

6- ANEXOS

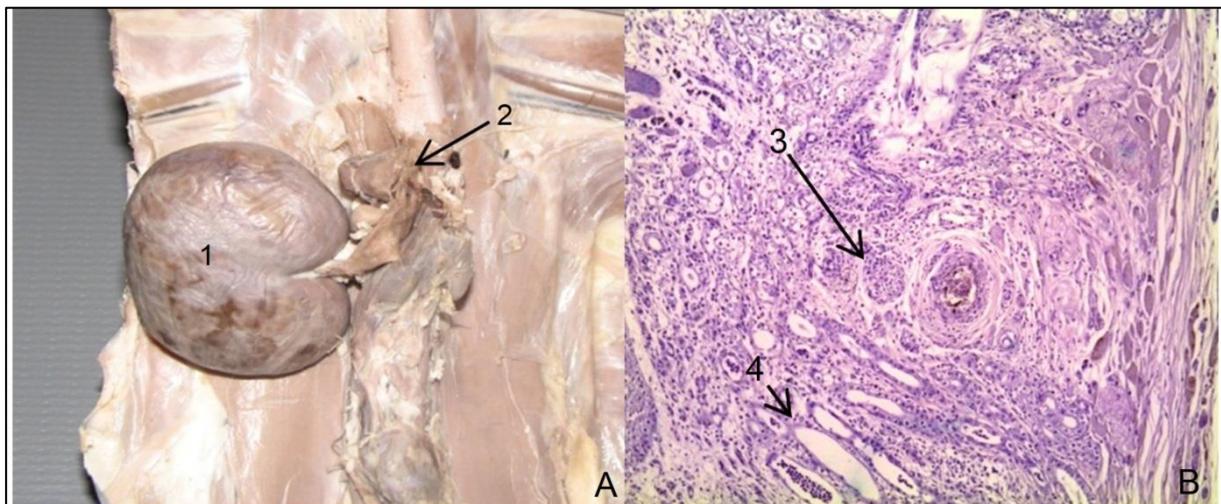


Fig 1 – Rim normal (A, 1.) e rim hipoplásico (A, 2.) após dissecação. Fotomicrografia (B) com proliferação imatura e desorganizada de células mesonéfricas do tecido embrionário renal, glomérulos renais imaturos (B, 3.) entremeados a grande quantidade de tecido conjuntivo fibroso e túbulos renais compatíveis com a medular do órgão.

7- REFERÊNCIAS

FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**. 6ª ed. Guanabara Koogan 2005. 472p.

CARLTON, W. W.; MCGAVIN, M. D. **Patologia veterinária Especial de Thomson**. 2. ed. São Paulo: Artmed, 1998. p. 201.

JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. **Patologia veterinária**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2000. p. 991-995.

FRANDSON, R.D., B.S., D.V.M., M.S., **Anatomia e Fisiologia dos Animais Domésticos**. 2ª ed. Guanabara Koogan 1979. p. 281-290.