

PSEUDO-HERMAFRODITISMO MASCULINO EM CAPRINO (*Capra aegagrus hircus* Linnaeus, 1758). RELATO DE CASO

Jefferson Bruno Soares Oliveira¹
José Vicente Ferreira Neto²
José Allan Soares de Araújo³

RESUMO

Anomalias de intersexo são relatadas em diversas espécies animais. Tal fato resulta de falhas durante o desenvolvimento embrionário e fetal, originando animais hermafroditas verdadeiros e pseudo-hermafroditas. Com este trabalho objetivou-se relatar um caso de pseudo-hermafroditismo masculino em caprino ocorrido no município de Manaus – AM. Devido ao crescimento da pecuária relacionada ao segmento correspondente a criação de caprinos, torna-se essencial para o sucesso da atividade que falhas no manejo reprodutivo sejam corrigidas haja visto que a ocorrência de intersexualidade em caprinos está relacionada principalmente ao caráter mocho dos animais ligados a fatores hereditários. O presente trabalho relata o caso de um caprino mocho, que apresentava-se ao exame clínico, morfologicamente como sendo do sexo feminino, com presença de estrutura vulvar anormal. Ao realizar o estudo anatômico, pela dissecação das estruturas, observou-se órgãos que se assemelhavam tanto aos femininos quanto aos masculinos, com presença de testículos intra-abdominal e órgão apresentando-se semelhante ao útero. Para a correta identificação destes órgãos efetuaram-se estudos histológicos, com a identificação correta e características de cada segmento analisado. De acordo com as estruturas encontradas foi possível diagnosticar o animal como tratando-se de um caso de pseudo-hermafroditismo masculino.

Palavras-chave: intersexo, hermafrodita, hipospadia, estudo anatômico.

MALE PSEUDO-HERMAFRODITISM IN GOAT (*Capra aegagrus hircus* Linnaeus, 1758). CASE REPORT

ABSTRACT

Intersex anomalies have been conducted in several animal species. This fact results from failures during embryonic and fetal development, resulting in true hermaphrodites animals and pseudo-hermaphrodites. This study aimed to report a case of pseudo-hermaphroditism male in goats occurred in the city of Manaus - AM. Due to the growth of livestock farming in related to the corresponding segment goat rearing, it is essential to the success of the activity that failures in reproductive management are corrected given the fact that the occurrence of intersexuality in goats is mainly related to the owl character of animals linked to hereditary factors. This paper reports the case of a goat owl, which proved to clinical examination, morphologically as being female, with the presence of abnormal vulvar structure. Upon anatomical study by dissecting the structures, there was bodies that resembled both to women

¹ Universidade Federal de Minas Gerais. jbruno.medvet@gmail.com

² INPA / Fiocruz Amazônia. *Correspondência. vicentemedvet@gmail.com

³ Escola Superior Batista do Amazonas (ESBAM). joseallan@esbam.edu.br

as to men, with the presence of testicles in the abdomen and body presenting similar to the uterus. For the correct identification of these bodies is effected histological, studies with proper identification and characteristics of each segment analyzed. According to the structures found it was possible to diagnose the animal as a case of male pseudo-hermaphroditism.

Keywords: intersex, hermaphroditism, hypospadias, anatomic study.

PSEUDO-HERMAFRODITISMO MASCULINO EN CAPRINO (*Capra aegagrus hircus* Linnaeus, 1758). REPORTE DE CASO

RESUMEN

Se informan anomalías de la intersexualidad en varias especies animales. Este hecho resulta de fallas durante el desarrollo embrionario y fetal, dando origen a verdaderos animales hermafroditas y pseudohermafroditas. Este estudio tuvo como objetivo reportar un caso de pseudohermafroditismo masculino en cabras que ocurrió en la ciudad de Manaus - AM. Debido al crecimiento de la ganadería en relación al segmento correspondiente a la cría de cabras, es fundamental para el éxito de la actividad que se corrijan las fallas en el manejo reproductivo ya que la ocurrencia de intersexualidad en cabras se relaciona principalmente con el carácter búho de los animales vinculados a factores hereditarios. El presente trabajo reporta el caso de una cabra búho, que se presentó al examen clínico, morfológicamente como hembra, con la presencia de una estructura vulvar anormal. Al realizar el estudio anatómico, mediante la disección de las estructuras, se observaron órganos que se asemejaban tanto a órganos femeninos como masculinos, con presencia de testículos intraabdominales y un órgano similar al útero. Para la correcta identificación de estos órganos se realizaron estudios histológicos, con la correcta identificación y características de cada segmento analizado. Según las estructuras encontradas, fue posible diagnosticar al animal como un caso de pseudohermafroditismo masculino.

Palabras claves: intersexualidad, hermafrodita, hipospadias, estudio anatómico.

RELATO DE CASO

O animal do presente estudo não tinha uma raça definida, com aproximadamente dois anos de idade, era criado de forma extensiva alimentando-se exclusivamente de pastagem nativa e oriundo de uma propriedade localizada no bairro Tarumã, na cidade de Manaus, estado do Amazonas. Durante exame clínico baseado em Feitosa (1), observou-se animal com escore corporal baixo, com as mucosas hipocoradas e apresentando frequência cardíaca e respiratória normais. Dando sequência ao exame, foi possível observar que o mesmo apresentava braquignatismo mandibular, genitália externa apresentando-se morfológicamente semelhante à vulva, porém com uma estrutura que sugeria um clitóris hipertrofiado, sendo o jato de urina expulso de maneira não característica, saindo o jato para o alto, além de no momento em que este animal realizava micção o mesmo não assumia postura normal característica de fêmea, observou-se ainda presença de estrutura que sugeria ser uma bolsa escrotal, com presença de apenas um testículo (Figura 1).

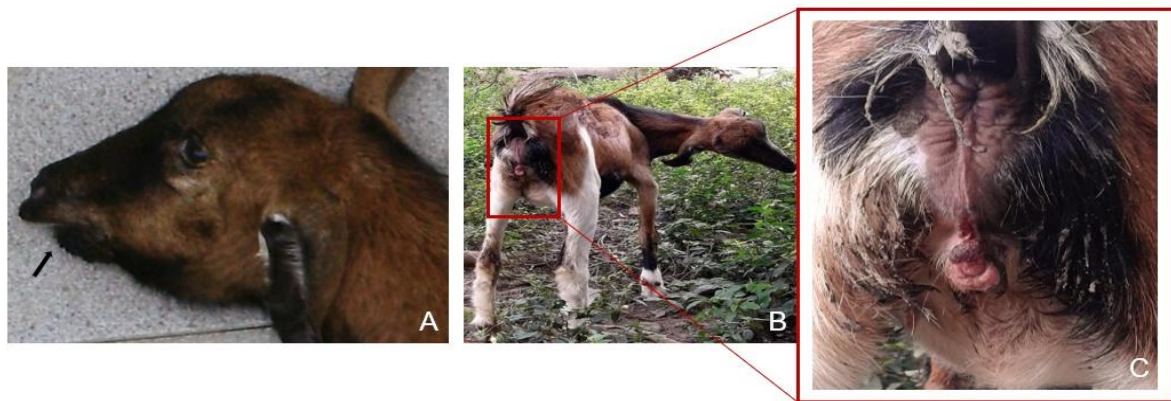


Figura 1. (A) Animal apresentando braquignatismo mandibular. (B, C) Presença de estrutura semelhante a clitóris hipertrofiado e presença de bolsa escrotal com apenas um testículo.

Sua dieta era composta de volumoso (capim elefante) e concentrado (milho, farelo de trigo e farelo de soja) e água à vontade. Após alguns meses este animal apresentou hiporexia, com emagrecimento progressivo vindo a óbito. Durante a necrópsia observou-se animal com mucosas hipocoradas, condição corporal baixa caracterizando quadro de caquexia, presença de conteúdo anormal no rúmen, composto principalmente por material plástico ocupando entorno de um terço do volume total deste órgão, misturado ao conteúdo alimentar. Durante a avaliação do sistema urogenital, foi observado a presença de estrutura com características testiculares na cavidade abdominal e unido a uma região que se apresentava semelhante ao útero. Os demais órgãos não apresentavam alterações macroscópicas de importância clínica.

O material coletado para descrição anatômico-histológica foram exclusivamente os órgãos do sistema urinário e reprodutor, fixados em solução de formol tamponado a 10% e encaminhados ao Laboratório de Anatomia Animal da Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Saúde e Tecnologia Animal- Campos de Patos – PB, onde foi realizada a dissecação dos referidos sistemas, seguidos por descrição anatômica dos órgãos apresentados. Em seguida foram coletados fragmentos de aproximadamente 1 (um) cm deste material, para confecção de lâminas para estudo histológico, coradas pela hematoxilina-eosina e analisadas em microscópio óptico na objetiva de 40X.

Por meio do estudo anatômico das estruturas apresentadas, foi possível chegar a um consenso a respeito do reconhecimento dos órgãos, a começar pela genitália externa que se assemelhava a uma vulva pouco desenvolvida com apresentação de lábios direito e esquerdo, comissura dorsal e ventral. Na comissura ventral se observou uma estrutura pouco diferenciada se assemelhando a um clitóris e uma possível fossa clitoriana (Figura 2 A). Com a abertura da vulva foi possível perceber que a uretra desembocava neste local, não sendo observado a presença de vagina. Seguindo-se o trajeto uretral verificou-se que a mesma estava unida a bexiga e que havia uma estrutura dilatada com aspecto de útero que conectava caudalmente a bexiga, com a uretra. Se o animal em questão fosse de um exemplar do sexo masculino tal região seria a localização da glândula prostática.

Tal região mostra-se com aspectos anatômicos que sugerem tratar-se de útero, apresentando um local de aparência característica de cérvix, e ao corpo uterino, posteriormente seguida por áreas que possivelmente seriam definidas como cornos uterinos. Seguindo-se a descrição das demais regiões, observou-se que havia uma comunicação destes “cornos uterinos” com duas estruturas de característica elipsoide com aspecto sugestivo de testículo (Figura 2 B).

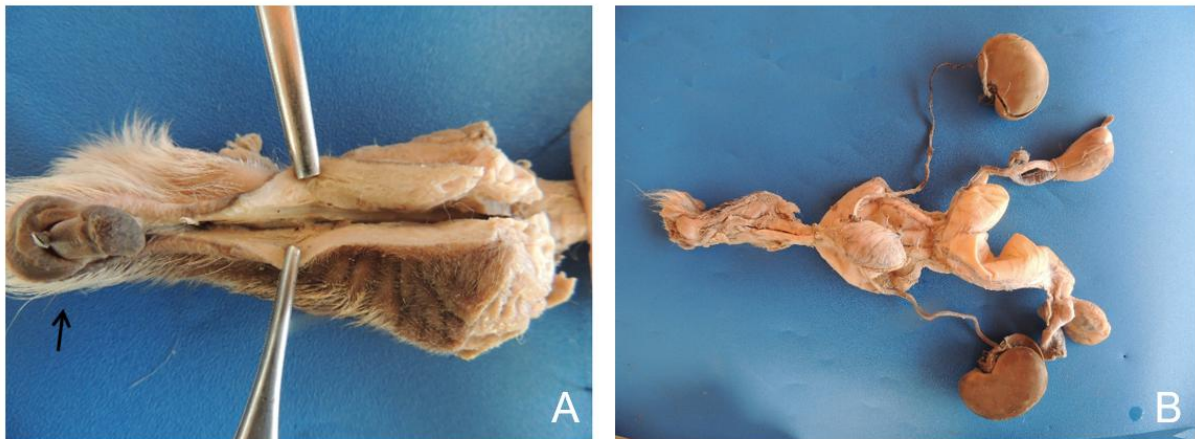


Figura 2. (A) Presença de vulva com clitóris hipertrofiado, indicado pela seta preta. (B) Presença de bexiga, canal uretral, cornos uterinos, com útero conectado a estruturas com características de testículo.

É possível verificar em tal estrutura, o que poderiam ser caracterizados como epidídimo, seguido por plexo pampiniforme e o que provavelmente deveria ser caracterizado como ductos deferentes em contato com as estruturas denominadas de cornos. Essas estruturas ao corte e avaliação macroscópica mostraram-se bem semelhantes ao tecido testicular. Observa-se na lateral da região dilatada duas estruturas de aspecto glandular, possivelmente tratando-se das glândulas vesiculares e prostática. A estrutura apresentada como uma região dilatada em formato de útero não mostrava saída, tratando-se de local de fundo cego.

Na análise microscópica foi possível observar que os testículos apresentavam em todo o parênquima testicular, túbulos seminíferos bem diferenciados e seu interior constituído predominantemente por células de Sertoli e rarefação das células da linhagem espermatogênica caracterizando uma degeneração testicular (Figura 3 A). Entre os túbulos seminíferos foi observado presença de tecido conjuntivo interceptando e delimitando vários túbulos. Por vezes moderada fibroplasia em meio a túbulos tortuosos. O epidídimo do testículo direito apresentava acentuadas distensões císticas e grande quantidade de tecido fibroso. Aumento do espaço entre os condutos excretores por tecido fibroso, com áreas multifocais de infiltrado inflamatório mononuclear (Figura 3 B). No testículo esquerdo foi possível observar ainda que as células do epitélio cilíndrico ciliado apresentavam acentuada vacuolização intracitoplasmática.

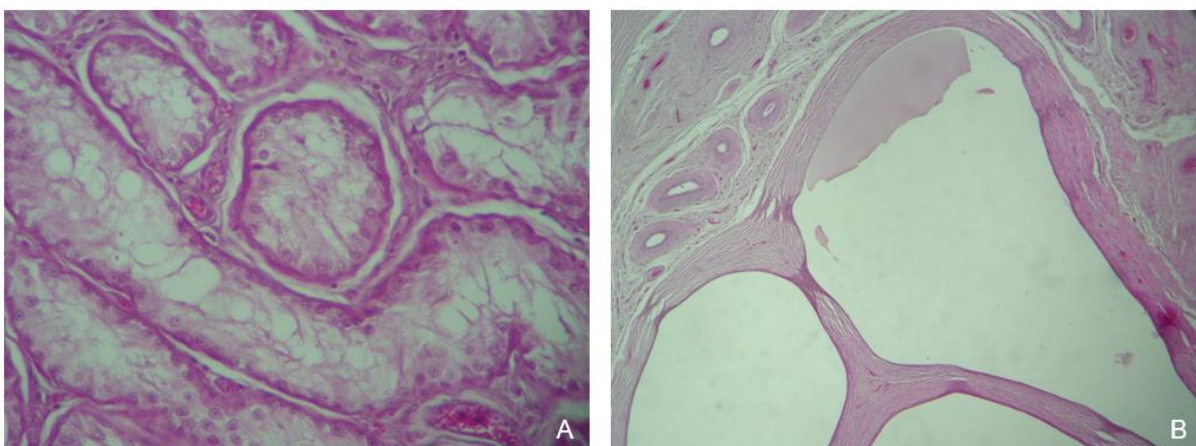


Figura 3. (A) Degeneração testicular e presença de tecido conjuntivo entre os túbulos. (B) Estruturas císticas presentes no epidídimo (testículo direito).

Segundo Grunert et al. (2) a intersexualidade caracteriza-se por uma alteração durante o desenvolvimento embrionário e fetal do organismo animal, onde este é contrário à determinação dos caracteres pelo sexo genético, podendo ocorrer ainda alterações de malformações de estruturas primitivas.

Segundo o IBGE (3) no estado do Amazonas, o rebanho caprino é representado por um efetivo de aproximadamente 21.488 animais, sendo estes criados em sua grande maioria de forma extensiva, sem atentar muitas vezes para os cuidados pertinentes a sanidade reprodutiva do rebanho, além de cruzamentos empíricos onde existe um grau de consanguinidade elevado, mantendo-se o mesmo reprodutor por várias gerações corroborando com observações citadas por Lôbo (4), no comprometimento da genética do rebanho devido a não variações desta, existindo ainda o agravante de muitos produtores optarem por animais mochos (sem chifres) por estes não causarem ferimentos indesejados aos outros animais.

Em caprinos, o caráter mocho a muito tempo é conhecido por causar em diversos plantéis com essa conformação, problemas relacionados a déficits reprodutivos. O gene responsável por esta característica nesses animais denomina-se PIS (*Polled Intersex Syndrome*) possuindo pleiotropia causando em caprinos efeitos negativos sobre a fertilidade, sendo este dominante para o caráter mocho e recessivo para ação sobre a fertilidade (5). Desta forma este relato contribui para a descrição de novos aspectos anatômicos e histológicos de um caprino pseudo-hermafrodita masculino.

REFERÊNCIAS

1. Feitosa FLF. Semiologia veterinária: a arte do diagnóstico. In: Feitosa FLF. Exame físico geral ou de rotina. 3a ed. São Paulo: Roca; 2014. p. 51-68.
2. Grunert E, Birgel EH, Vale WG, Birgel-Júnior EH. Patologia e clínica reprodução dos animais mamíferos domésticos. São Paulo: Varela; 2005.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pecuária 2011 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [citado 15 Out 2016]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=am&tema=pecuaria2011>
4. Lôbo RNB, Lôbo AMBO. Melhoramento genético como ferramenta para o crescimento e o desenvolvimento da ovinocultura de corte. Rev Bras Reprod Anim. 2007;31(2):247-53.
5. Araújo AM, Pinheiro AA. Caráter mocho e infertilidade em caprinos. Fortaleza: Embrapa Caprinos; 2004. (Comunicado Técnico 60).

Recebido em: 07/06/2021

Aceito em: 22/11/2021