

CRANIOTHORACOPAGUS EM SUÍNO: RELATO DE CASO

Teresa de Jesús Oviedo Socarrás¹
Nubia Braga Pereira²
Misael Enrique Oviedo Pastrana³

RESUMO

As malformações ou anomalias congênitas geralmente são raras, no entanto nos suínos, espécie com um grande número de leitões, ocorre com uma relativa frequência. São exemplos de anomalias congênitas, os gêmeos que se apresentam unidos por uma ou mais parte de seu corpo. No entanto, há poucos relatos de casos na literatura sobre o tema. Assim, o presente relato de caso teve como objetivo descrever uma ocorrência de gêmeos em suínos, que possuía uma cabeça, um tórax, duplicidade completa da região da pélvis, dos membros posteriores e genitais, além de um cordão umbilical compartilhado. Esse caso ocorreu em uma granja em Córdoba na Colômbia, situado em uma região agrícola onde há o uso extensivo de agrotóxicos.

Palavras-chave: duplicação, malformação, suíno

CRANIOTHORACOPAGUS IN SWINE: A CASE REPORT

ABSTRACT

Malformations or congenital anomalies are generally rare, however, in some species like pigs with a large number of piglets occurs with frequency. Are examples of congenital anomalies, twins that presented fusion in one or more of their bodies parts. However, there are few studies on the topic. Thus, this case report described an occurrence of twins in pigs, which had a head, a thorax, complete duplicity in the region of the pelvis, the limbs and genitals, and shared an umbilical cord. This case occurred in a farm in Cordoba - Colombia, located in an agricultural region where there is extensive use of pesticides.

Key words: duplication, malformation, pig

CRANIOTHORACOPAGUS EN PORCINO: REPORTE DE UN CASO

RESUMEN

Las malformaciones congénitas son generalmente raras, sin embargo, en los cerdos, especie con un gran número de lechones se producen con una frecuencia relativa. Son ejemplos de anomalías congénitas, gemelos que se presentan unidos por una o más de su cuerpo. Sin embargo, hay pocos estudios sobre el tema. Por lo tanto, este caso clínico tuvo como objetivo describir la presentación de gemelos en porcinos, los cuales tenían una cabeza, un tórax, duplicación completa de la región de la pelvis, las extremidades posteriores y genitales, así como cordón umbilical compartido. Este caso ocurrió en una granja en Colombia en Córdoba, ubicado en una región agrícola donde se hace uso extensivo de pesticidas.

¹ Departamento de Ciências Pecuárias, Universidad de Córdoba. Contato principal para correspondência.

² Departamento de Patologia Geral, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais

³ Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Federal de Minas Gerais.

Palabras clave: duplicación, malformación, cerdo

INTRODUÇÃO

As malformações ou anomalias congênitas geralmente são raras, no entanto em suínos e em outras espécies, com um número grande de filhotes, ocorrem com uma relativa frequência (1). Tais alterações ocorrem devido à alta produtividade das matrizes, ao curto intervalo de tempo entre as gerações, ao aumento do tamanho dos plantéis e ao aumento do número de partições. Tudo isso tem contribuído para que o tema, a princípio sem grande importância, venha ganhando destaque na suinocultura (2). Segundo o mesmo autor as malformações afetam entre 2 a 3% dos leitões.

São exemplos de anomalias congênitas, os gêmeos que se apresentam unidos por uma ou mais partes do corpo. Essas alterações geralmente estão associadas com a placentação monoamniótica e monocoriônica (3) ou seja, surgem da divisão incompleta de só um ovulo fecundado (monozigótica) (4).

Os defeitos presentes em gêmeos unidos podem variar desde pequenas duplicações a quase completa separação. Os gêmeos podem ser classificados de acordo com a localização da fusão. Os gêmeos siameses fundidos nas regiões cefálica, torácica e abdominal superior são comumente denominados cephalothoracopagus enquanto que os gêmeos com fusão na parte inferior do corpo, região lombo-sacra, são denominados parapagus. Quando a região rostral é duplicada são denominados dicephalus. Adicionalmente, quando a fusão ocorre na região craniana denomina-se craniopagus (3). Como há poucos relatos de casos na literatura, o presente estudo teve como objetivo descrever o nascimento de fetos suínos, gêmeos, fundidos, com falhas na separação das regiões cefálica, torácica e abdominal anterior.

RELATO DE CASO

Em uma leitegada de 15 leitões nascidos vivos, cujo peso total dos filhotes foi de 17 quilos, observou-se o nascimento de gêmeos monozigóticos, machos, com malformação congênita associada à falha na separação de estruturas. Os progenitores da leitegada originaram-se do cruzamento entre as raças Duroc x Pietrain (macho) e Landrace x Pietrain (fêmea). A fêmea com idade de três anos e meio e um histórico de cinco partos prévios, não tinha antecedentes desse tipo de alteração nas leitegadas anteriores. A granja desse estudo pertence a um sistema de produção semiextensivo de suínos do Departamento de Córdoba na Colômbia. O manejo sanitário da granja é realizado por meio de vacinação contra a peste suína clássica e pela aplicação periódica de vermífugos.

Verificou-se que os animais apresentavam uma cabeça, um tórax, dois membros anteriores com orientação espacial normal com relação à cabeça. Por outro lado, na região posterior observou-se a duplicidade completa e simétrica da pélvis, dos membros posteriores e genitais, no entanto, o cordão umbilical era compartilhado (Fig. 1).

Adicionalmente, observou-se que a cavidade craniana possuía um formato côncavo nos ossos frontal e parietal (Fig. 2A) e um defeito de continuidade no osso frontal. Isso permitiu a protrusão das meninges (encefalocèle - Fig. 2B). A lesão foi observada como uma pequena proeminência de cor vermelho-escuro entre os globos oculares (Fig. 2B). Evidenciou-se a presença de cavidade oral e nasal única, com duplicidade parcial do maxilar inferior e presença de quatro fileiras de dentes inferiores, além de duplicidade total da língua, palatosquise e presença de um tecido fibroso de consistência dura e forma arredondada na parte mais anterior do palato (Fig. 2C).

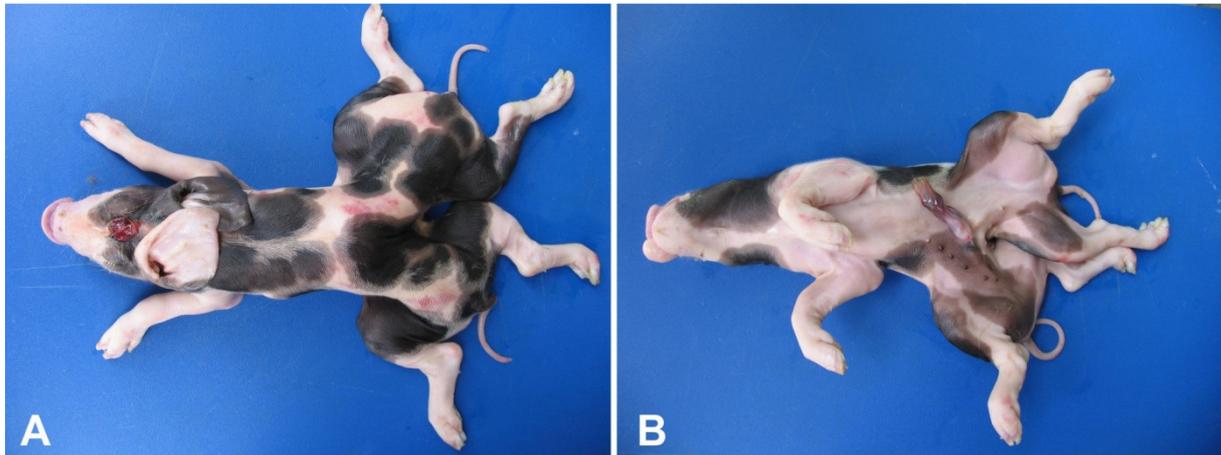


Figura 1. Gêmeos suínos com falha na separação anterior. (A) Vista dorsal onde é possível observar uma cabeça, um tórax e a duplicação da pélvis, dos membros posteriores e da cauda; (B) Vista ventral onde é possível observar além dos achados citados anteriormente, o compartilhamento de um cordão umbilical.

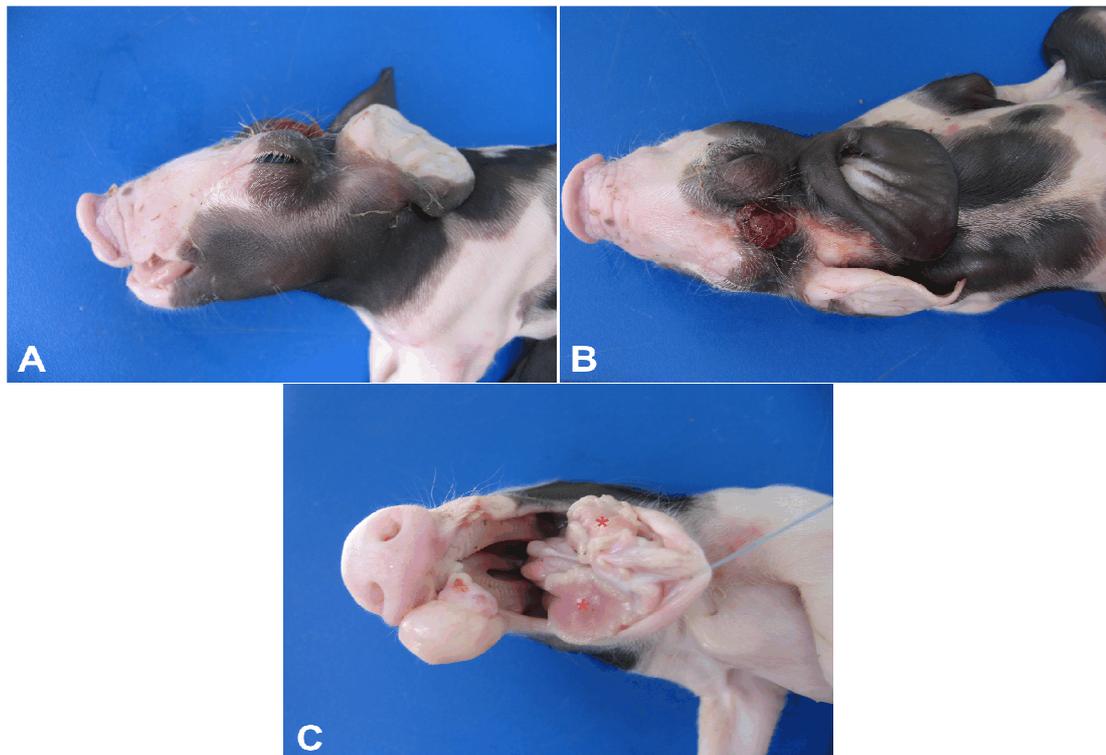


Figura 2. Vista anterior da cabeça do suíno: (A) Vista lateral, observar o aspecto côncavo dos ossos frontal e parietal; (B) Observar a encefalocele; (c) notar os detalhes da palatosquise, duplicação da língua (asterisco vermelho) e duplicação parcial do maxilar.

Pelo exame radiográfico foi possível observar uma abóbada craniana de tamanho reduzido e a duplicidade parcial do maxilar inferior. As sete vértebras cervicais e as dez primeiras torácicas eram únicas, iniciando-se a duplicidade na vértebra T11. As últimas vértebras torácicas, lombares e coccígeas estavam separadas e duplicadas (Fig. 3 A). A necropsia permitiu evidenciar a presença de pulmões, coração, estômago, fígado, baço, intestino delgado, rins compartilhados, intestino grosso e órgãos genitais duplicados (Fig. 3 B).

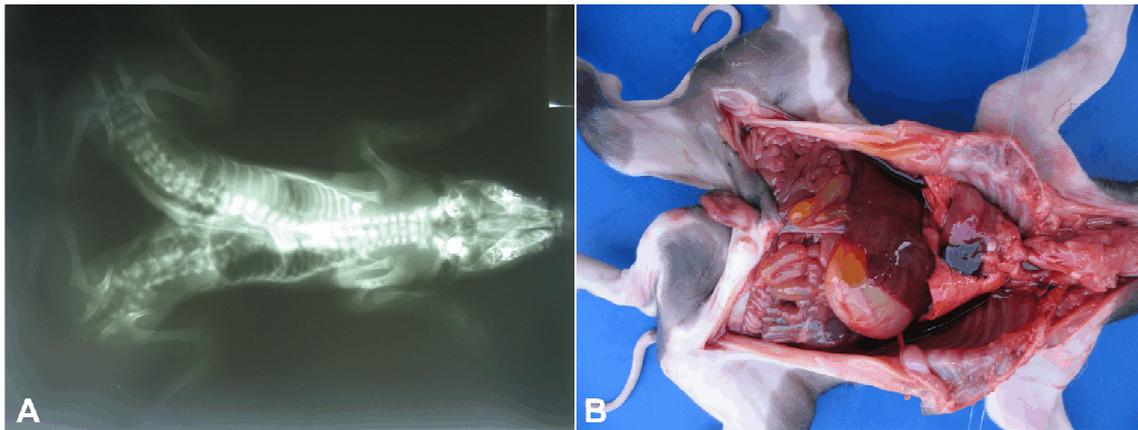


Figura 3. (A) Detalhes radiográficos de gêmeos suínos com falha na separação desde a vertebra T11. (B) Particularidades da necropsia onde se observa o compartilhamento de órgãos vitais como coração, pulmões, fígado e parte do trato gastroentérico.

DISCUSSÃO

Os gêmeos monozigóticos são originados de um único óvulo que é fertilizado e forma um zigoto, que se divide em dois embriões (5). Em raras ocasiões esta divisão ocorre de forma imperfeita, dando origem a gêmeos fundidos (siameses), que derivam de uma separação incompleta do disco embrionário, resultando em dois organismos mais ou menos desenvolvidos, num corpo parcialmente duplicado (6). No presente relato de caso, as características do animal permitiram sua classificação como Craniothoracopagus, sendo que apresentou uma cabeça (Craniopagus ou Monocephalus), um tórax (Thoracopagus), dois membros anteriores (Dibrachius) e duplicidade simétrica de membros posteriores (Tetracelus) (4).

A causa de anomalias congênitas em animais domésticos nem sempre pode ser identificada, no entanto, alguns fatores etiológicos responsáveis por anomalias específicas já foram descritos, entre eles, fatores genéticos (7), agentes infecciosos (8), desequilíbrio nutricional materno (9) dentre outros, porém não se sabe a causa de duplicações congênitas (10).

É importante notar que a região geográfica onde ocorreu o presente caso é agrícola por excelência, com predomínio de grandes plantações de algodão, as quais requerem aplicações sucessivas de agrotóxicos nas lavouras. As aplicações são realizadas por meio de fumigações aéreas, o que facilita a contaminação das fontes de água na região, fato esse que poderia estar relacionado com essa malformação e com outras ocorridas em animais da mesma propriedade, em outras fazendas e afetando espécies diferentes à suína (11). As duplicações congênitas e particularmente os gêmeos fundidos são defeitos relativamente comuns no gado, no entanto a sua incidência é menor nos ovinos, suínos, cães, gatos e cavalos (12). Nos bovinos, a duplicação craniana é predominante, em contraste com a duplicação caudal em ovelhas e suínos (10), tal como a relatada neste caso, que embora se caracterizasse grosseiramente pela duplicidade posterior, teve como característica particular a duplicação de partes anatómicas da cabeça, no caso, duplicação completa da língua e parcial do maxilar inferior.

A divulgação desses dados é importante tanto para os veterinários quanto para os suinocultores, para que os mesmos estejam cientes dessas patologias e relatem outros casos. Muitos suinocultores eliminam os animais com malformações logo após o nascimento, ao

invés de doarem para as instituições de ensino. Isso poderia contribuir para uma avaliação mais precisa da incidência de tais anomalias congênitas.

REFERÊNCIAS

1. Prestes FO, Favaretto L, Voitena JN, Pacheco AM, Hamzé AL, Filadelpho AL, et al. Rinocefalia em suínos: relato de caso. *Rev Cient Eletr Med Vet.* 2012;9:18.
2. Sobestiansky J, Barcellos De Mores N, Oliveira S, Carvalho LF, Moreno AM, Roehe PM. Clínica e patologia suína. 2ª ed. Goiania: J Sobestiansky; 2007. p.527-31.
3. Kaufman MH. The embryology of conjoined twins. *Childs Nerv Syst.* 2004;20:508-25.
4. Spiers ZB, Biddle AJ, Gabor MJ, Lee E, Gabor LJ. Monocephalic thoracopagus tetrabrachius in twin lambs. *Can Vet J.* 2010;51:1037-9.
5. Chatterjee A, Morison IM. Monozygotic twins: genes are not the destiny? *Bioinformatics.* 2011;7:369-70.
6. Hovorakova M, Peterkova R, Likovsky Z, Peterka MA. Case of conjoined twin's cephalothoracopagus janiceps disymmetros. *Reprod Toxicol.* 2008;26:178-82.
7. Abbasi AR, Khalaj M, Tsuji T, Tanahara M, Uchida K, Sugimoto Y, et al. A mutation of the WFDC1 gene is responsible for multiple ocular defects in cattle. *Genomics.* 2009;94:55-62.
8. Panter KE, Keeler RF, Buck WB. Induction of cleft palate in newborn, pigs by maternal ingestion of poison hemlock (*Conium maculatum*). *Am J Vet Res.* 1985;46:1368-71.
9. Wrathall AE, Bailey J, Wells DE, Lewis G, James RK, Bainbridge SR, et al. Effects of feeding excess vitamin A to pregnant sows. *Zentralbl Veterinarmed A.* 1979;26:106-16.
10. Hiraga T, Dennis SM. Congenital duplication. *Vet Clin North Am Food Anim Pract.* 1993;9:145-61.
11. Oviedo ST, Gonzalez TM, Oviedo PM. Monocephalus dipygus en cachorros: reporte de dos casos. *Rev MVZ Córdoba.* 2008;13:1522-5.
12. Roberts SJ. Gestation period: embryology, fetal membranes and placenta. In: *Veterinary obstetrics and genital diseases (theriogenology)*. 3rd ed. Ann Arbor - MI: Edward Brothers; 1986. p.51.

Recebido em: 03/04/2013

Aceito em: 08/11/2013