

POLIDACTILIA EM SUÍNOS - Relato de caso

KIRNEW, Murillo Daparé

murillo_kirnew@yahoo.com.br

NAGASHIMA, Júlio César

GOMES, Ivy Tasso

MANZANO, José Henrique Duarte

SANTOS, Mariana Soares Pereira dos

Discentes do curso de Medicina Veterinária da FAMED-Garça

BATISTA, José Carlos

FILADELPHO, André Luís

Docentes do curso de Medicina Veterinária da FAMED-Garça

RESUMO

Os dedos são formados a partir da oitava semana à medida que ocorre a separação dos raios digitais, Durante todo o período de formação muitos tipos de anomalias podem ser acometidos, e se no momento da diferenciação da ectoderme ocorrer um excesso de segmentação longitudinal do mesênquima o resultado será um novo dedo. A polidactilia, uma herança autossômica dominante, que se caracteriza pela presença de dedos supranumerários inseridos na região da articulação falange-metacarpiana. Essa anomalia não interfere na saúde do animal, apenas na estética e em prejuízos econômicos no caso de animais reprodutores.

Palavras-chave: dedos supranumerários, polidactilia, suíno.

Tema central: Medicina Veterinária.

ABSTRACT

The fingers are formed from the eighth week as is the separation of digital rays, throughout the training period many types of anomalies can be affected, and at the time of differentiation of ectoderm occur over a longitudinal segmentation of the mesenchyme result will be a new finger. The polydactyly, an autosomal dominant inheritance, characterized by the presence of supernumerary fingers inserted in the region of the metacarpal-phalanx joint. This anomaly does not affect the health of the animal, only the aesthetic and economic losses in case of breeding animals.

Keywords: supernumerary fingers, polydactyly, pig.

1. INTRODUÇÃO

Os membros iniciam seu desenvolvimento a partir da quarta semana com a ativação de um grupo de células mesenquimais no mesoderma lateral, originando os brotos dos membros, inicialmente observados como elevações das paredes ventrolaterais do corpo. Os brotos dos membros superiores podem ser observados



após o vigésimo sexto e o vigésimo sétimo dia, já os brotos inferiores se apresentam em média dois dias mais tarde (MOORE, 2004).

Cada broto é constituído por uma massa mesenquimal coberta por ectoderma, esses brotos se alongam devido à proliferação do mesênquima. No ápice de cada broto do membro, o ectoderma se espessa para formar uma crista ectodérmica apical, esta que interage com o mesênquima promovendo o crescimento dos mesmos. A extremidade distal dos brotos, semelhantes a nadadeiras, se achata originando as placas das mãos e dos pés em forma de remo (MOORE, 2004).

O mesênquima adjacente à crista ectodérmica apical consiste de células indiferenciadas que se proliferam rapidamente, enquanto as células mesenquimais próximas a ele diferenciam-se em vasos sanguíneos, ligamentos e modelos cartilagosos de ossos. Os moldes cartilagosos são formados por agregados celulares, à medida que os membros crescem em extensão durante a quinta semana. No final da sexta semana todo o esqueleto do membro é formado por cartilagem (MOORE, 2004).

Durante o final da sexta semana o tecido mesenquimal presente nas placas das mãos se condensa dando origem aos raios digitais, também chamados de broto dos dedos. Na sétima semana, condensações mesenquimais semelhantes formam raios digitais e o broto dos artelhos nas placas dos pés. Na extremidade de cada raio digital, partes da crista ectodérmica induzem o desenvolvimento do mesênquima para a formação dos primórdios mesenquimais dos ossos nos dedos, ou seja, as falanges (MOORE, 2004).

Os ossos vão se formar a partir da calcificação dos modelos cartilagosos; e, à medida que isso ocorre os mioblastos, células musculares, se agregam formando uma grande massa muscular em cada broto do membro. Os nervos crescem em direção aos brotos após a formação das massas musculares e os vasos sanguíneos se originam de brotamentos da artéria aorta e das veias cardinais. Os dedos são formados a partir da oitava semana, à medida que ocorre a separação dos raios digitais (MOORE, 2004).

Anatomicamente, depois de formados os membros podem ser classificados em torácicos e pélvicos; do sentido medial para distal os torácicos são compostos



pelos ossos: escápula, úmero, rádio e ulna, carpo, metacarpo, falanges proximais, falanges médias, falanges distais e ossos sesamóides. Os membros pélvicos formados pelos ossos: coxal, fêmur e patela, tíbia e fíbula, tarso, metatarso, falanges proximais, falanges médias, falanges distais e ossos sesamóides. Nos suínos encontramos quatro ossos metacárpicos, o primeiro sendo ausente, o terceiro e o quarto são grandes e sustentam os principais dígitos, enquanto o segundo e o quinto são pequenos e comportam os dígitos acessórios. Cada dígito principal é compreendido por três falanges e três ossos sesamóides. Os ossos metatársicos são semelhantes aos ossos correspondentes do membro anterior, apenas um pouco mais longos (GETTY, 1975; DYCE, 1997; ARCE, 1985).

Durante o desenvolvimento dos membros, vários tipos de anomalias podem ocorrer; nos suínos esses distúrbios apresentam certa freqüência, podendo atingir um ou mais leitões; e, o grau dessas anomalias é variável, podendo ser leves e não determinar a morte do animal ou ainda serem tão intensos que resultem na natimortalidade ou mortalidade neonatal da leitegada (SOBESTIANSKY, 1999; MOORE, 2004).

Podemos citar a polidactilia como um exemplo de anomalia na formação dos membros, trata-se de uma herança autossômica dominante, ou seja, acomete todas as gerações, o número entre machos e fêmeas acometidos são proporcionais, e quando em uma ninhada existem indivíduos afetados, sempre um dos pais também é afetado. Temos relatos que os mamíferos são mais acometidos pela doença. A polidactilia é caracterizada pela presença de dedos supranumerários inseridos na região da articulação metacarpo-falângica. Esses dedos extras podem ser classificados como dedos verdadeiros ou não-verdadeiros, por apresentarem ou não um ligamento com o osso, tornando-o funcional na presença do mesmo. A expressão dessa característica pode variar desde a formação de um dedo extra completamente desenvolvido, até a de uma simples protrusão carnosa. Se o dedo extra encontrar-se medialmente ao membro, chamamos de polidactilia pré-axial, e se for encontrado lateralmente, será denominado polidactilia pós-axial. Embriologicamente a polidactilia é descrita como o excesso de segmentação longitudinal na diferenciação da ectoderme do embrião (THOMPSON, 1981;



FRANÇA, 2004; KUMAR, 1999; BLOOD, 2002; SOBESTIANSKY, 1997; MOORE, 2004).

2. RELATO DO CASO

No setor de suinocultura da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça – FAMED foi relatada a presença de um dedo extra medial na altura do metacarpo do membro torácico esquerdo em um suíno adulto, macho, quatro anos de idade, da raça Landrace P.O. Tratava-se de uma polidactilia pré-axial.

O suíno encontra-se na faculdade há três anos e meio, desempenhando o papel de reprodutor, estima-se que o mesmo apresente uma prole de aproximadamente 400 leitões, não existindo relato de filhotes acometidos pela doença.

A origem do animal é desconhecida, impossibilitando o conhecimento de sua árvore genealógica, mas por tratar-se de uma herança autossômica dominante, obrigatoriamente um dos seus pais era portador de um genótipo com alelos da polidactilia.

Devido a impossibilidade de se realizar uma radiografia do membro do animal em questão, não podemos afirmar se internamente esse dedo extra apresentava ou não um ligamento com o osso, tornando-o um dedo verdadeiro ou não verdadeiro.

3. DISCUSSÃO

Como já sabemos os dedos são formados a partir da oitava semana, à medida que ocorre a separação dos raios digitais, estes formados pela condensação do tecido mesenquimal presente nas placas das mãos e dos pés. Durante todo esse período de formação, muitas anomalias podem acontecer, e se no momento da diferenciação da ectoderme ocorrer um excesso de segmentação longitudinal do mesênquima o resultado será um novo dedo.



Devido ao fato de pais portadores da polidactilia poderem ou não transmitir alelos acometidos à prole, o uso desses animais para a reprodução não seria o mais correto, pois o criador estaria permitindo que grande parte de seus animais se tornassem portadores do alelo da polidactilia.

4. CONCLUSÃO

A polidactilia é uma herança autossômica dominante que acomete principalmente os mamíferos, apresentando uma incidência baixa e que se caracteriza pela presença de dedos supranumerários. Essa anomalia não interfere na saúde do animal, apenas na estética e em prejuízos econômicos no caso de animais reprodutores que devam ser descartados.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCE, R. D. d'. Esqueleto apendicular. **Introdução à anatomia e fisiologia animal**. 2ed. Rio de Janeiro: Nobel, 1985. p. 44-47.

BLOOD, D.C. **Dicionário de veterinária**. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 646.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. O Aparelho locomotor. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 2ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 1997. p. 60-67.

FRANÇA, G. V. de. Antropologia médico-legal. **Medicina Legal**. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 56-57.

GEETY, R. Osteologia dos Suínos. **Anatomia dos animais domésticos**. 5.ed. v.2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1975.

KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; FAUSTO, N. Patologia da lactância e segunda infância. **Patologia**. 7ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999. p. 492-498.

MOORE, K. L. Os membros. **Embriologia clínica**. 7ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p.448-464.

SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D.; MORES, N.; CARVALHO, L. F.; OLIVEIRA, S. de. **Clínica e patologia suína**. 2ed. Goiás: Gráfica Art3, 1999. p. 273-275.



THOMPSON, J. S.; THOMPSON, M. W. **Genética Médica**. 3ed. São Paulo: Interamericana, 1981. p.72-75.

6. ANEXOS



Fonte: HV/FAMED

Figura 1. Foto do suíno com polidactília.





Fonte: HV/FAMED

Figura 2 . Foto do membro torácico suíno com polidactilia (seta).

