

Influência Materna

Por Dr. Carmen L Battaglia
Tradução Maria Eduarda Bicca Dode
breedingbetterdogs.com/article/maternal-influence

USANDO PRECOSES EXPERIÊNCIAS, NUTRIÇÃO E INFLUÊNCIA MATERNA PARA DESENVOLVER FILHOTES E GANHAR UMA VANTAGEM DE TREINAMENTO

"O sucesso depende do que você sabe"

Resumo

A história está cheia de exemplos que demonstram a importância da fase inicial da vida. A maioria se concentrou nos tipos de experiências que afetam o comportamento neonatal e influenciam o desenvolvimento posterior. O primeiro ano de vida de um cão pode ser dividido em três importantes períodos sensíveis ao tempo que se sobrepõem. O primeiro é chamado o Período Neonatal ou Primário (3-16 dias). O segundo é chamado de Período de Socialização (4-14 semanas). O terceiro é chamado Período de Enriquecimento (14 semanas - 52 semanas). Quando combinados, eles podem produzir cães incríveis. Nos seres humanos, o período importante da fase inicial da vida é mais longo. Começa no nascimento e dura até o ensino médio. Independentemente da espécie, sabe-se que as experiências da primeira infância influenciam o comportamento adulto posterior. Uma revisão da literatura revela alguns fatos interessantes sobre essas primeiras experiências e a importância da influência materna.

Fase inicial da vida (EARLY life)

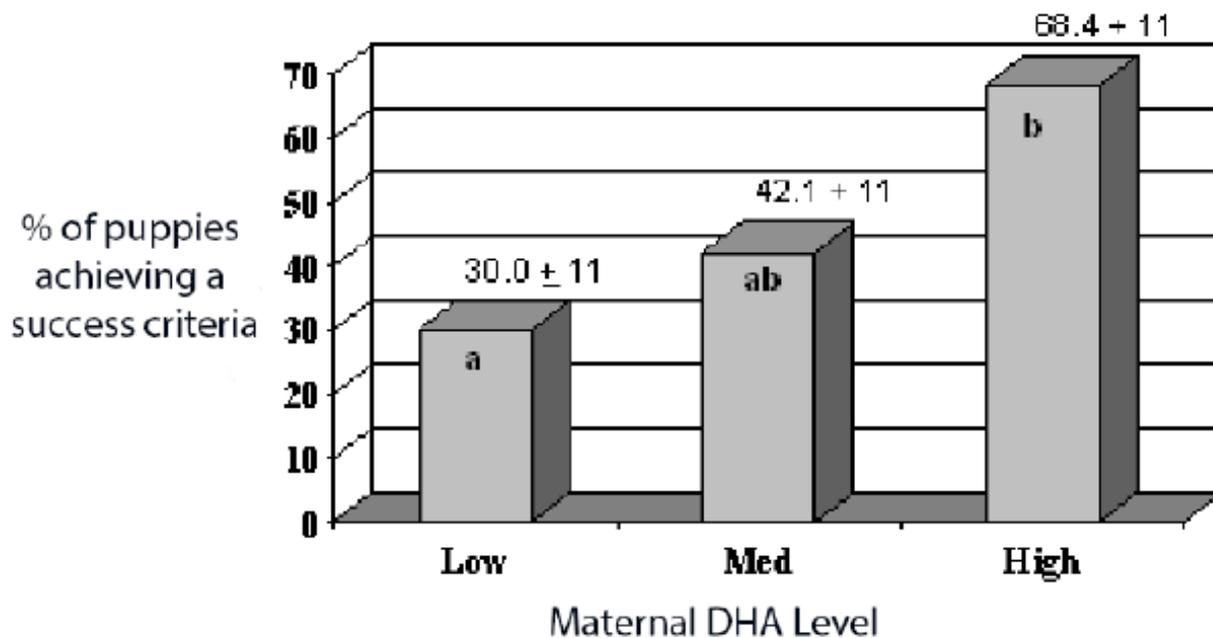
Alguns dos primeiros a investigar a importância da fase inicial da vida foram: Dunbar, Pfaffenberger, Scott, Fuller e Fox. Dunbar (1985) relatou que filhotes recém-nascidos foram capazes de responder / refletir a certos estímulos com capacidades motoras limitadas e viver em um "vazio sensorial", mas sendo respondidos ao toque e movimento. Pfaffenberger (1963b) relatou que os filhotes começam a aprender com três semanas de idade e "de sete a dezesseis semanas eles vão aprender as coisas que tornarão sua personalidade adulta". Scott e Fuller (1965) em Bar Harbor, Maine, descreveram a fase inicial da vida como um período "crítico" e o chamaram de "um momento especial da vida em que uma pequena quantidade de experiência produzirá um grande efeito no comportamento posterior" (p. 117). Eles concluíram que os efeitos dessas experiências são inversamente proporcionais à idade, ou seja, quanto mais jovem o animal, maior o efeito. Fox (1971) mostrou que filhotes de cães e de gatos, quando expostos a exercícios estimulantes precoces, amadureciam de forma mais rápida quando avaliados por alterações electroencefalográficas. Ele descobriu que eles tiveram um desempenho melhor em certos testes de solução de problemas do que os irmãos de ninhada não estimulados. Strandberg et al. (2005) estudou cães da raça pastor alemão e testaram quatro características comportamentais gerais para determinar se havia influência materna e / ou da ninhada sobre: vivacidade, propensão à perseguição, cupidez / medo e agressão. Eles concluíram que a matriz tem pouca influência em seus filhotes, seja genética ou ambientalmente, mas os irmãos de ninhada parecem ter uma grande influência no desenvolvimento dessas quatro características.

Fox (1972) mostrou que os filhotes não socializados ou tiveram a oportunidade de explorar e aprender em áreas distantes do canil, quando dada a liberdade de escolha, preferem ficar

em seus canis, enquanto outros irmãos de ninhada receberam apenas pequenas quantidades de estímulo externo entre cinco e oito semanas de idade tornaram-se curiosos e muito ativos. Fox também observou que, quando as portas do canil foram deixadas abertas, os filhotes expostos a influências externas saíram, enquanto os irmãos de ninhada que não foram expostos a experiências novas e diferentes ficaram para trás. Filhotes não estimulados normalmente tem medo de objetos desconhecidos e geralmente preferem se retirar do que investigar. Ele observou que mesmo os filhotes criados com critério e com pedigree superiores não deixavam o canil ou exploravam, sendo muitos deles mais difíceis de treinar quando adultos. Os que não eram expostos a novas e diferentes experiências agiam como se tivessem se tornado “enfiaçados”, preferindo a rotina e a segurança do ambiente do seu canil ao mundo estimulante fora do local de residência imediata.

Thomson (1957), Hart e Hart, (1985), descobriram que o comportamento de cães e roedores pode ser afetado por fatores tão cedo quanto no útero. Usando roedores, eles descobriram que o sistema nervoso do feto era sensível aos hormônios através da placenta e que essa influência hormonal pode afetar o comportamento futuro. Experimentos com ratos também mostraram que o tratamento com oxitocina pós-natal e o derrame podem resultar na redução da pressão arterial (Holst et al., 2002). Diante desses achados, é razoável esperar que efeitos semelhantes possam existir em cães tão cedo quanto no útero.

Kelley e Hoffman (2004) descobriram que a nutrição da mãe e o feto durante a gestação, juntamente com a nutrição dos filhotes recém-nascidos por até 14 semanas, poderia melhorar o aprendizado. Usando três grupos ("a", "ab", "b"), eles testaram os efeitos da variação da quantidade diária de DHA que foi fornecida na dieta de cada grupo de matrizes durante o período de gestação e, em seguida, a quantidade de DHA fornecida a seus filhotes até 14 semanas de idade. A quantidade foi variada por grupo (baixa, média, alta). Com 14 semanas de idade, as três grupos de filhotes foram testadas usando um teste de reconhecimento de objetos. As diferenças entre cada grupo e sua capacidade de treinamento (desempenho) são mostradas na Figura 1.



Differ subscripts denote significant differences at $P < 005$

Os resultados publicados mostram uma vantagem estatisticamente significativa para os filhotes do grupo "b" que receberam um nível aprimorado de DHA. Conforme observado na

Figura 1, esses dados mostram que o desempenho pode ser melhorado com o uso precoce do DHA como suplemento alimentar.

Estimulação e exposição

O aprimoramento do desenvolvimento de um filhote de outras maneiras também foi alcançado por outros métodos. Battaglia (2009) revisou a literatura e relatou o uso de estímulos neurológicos precoces e o uso de experiências sociais precoces para melhorar o desempenho. Sua revisão se concentrou no primeiro ano de vida e mostrou que esse período poderia ser dividido em três importantes períodos sensíveis ao tempo (Tabela 1). Esses três períodos se sobrepõem e servem como um caminho para melhorar o desempenho. Ele também observou a importância da matriz e seu papel durante o período inicial em que o canino recém-nascido é imaturo e incapaz de sobreviver sem sua supervisão e estímulo constante. As funções básicas do corpo de um filhote, como digestão, micção e defecação, dependem da interação da matriz e estímulo durante as primeiras quatro semanas de idade.

Neonatal/ primario	Nascimento a 3 semanas
Socialização	4 a 14 semanas
Enriquecimento	15 semanas a 1 ano

Estudos de Fox, Scott, Fuller, Dunbar e outros mostram que pequenas quantidades de estímulo e estresse durante o período Primário e durante a Socialização podem produzir resultados benéficos. Eles observaram que filhotes inadequadamente socializados geralmente se desenvolvem em adultos despreparados para a vida adulta e incapazes de lidar com muitos de seus desafios. As tentativas de resocializá-los como adultos geralmente produzem apenas pequenos ganhos. Essas falhas sugerem que a janela de oportunidade para a estimulação neurológica e social pode surgir apenas uma vez, após a qual pouco ou nada pode ser feito para superar os efeitos negativos da estimulação em excesso ou insuficiente. Denenberg (1964) observou que as experiências iniciais podem afetar adversamente o aprendizado e devem ser usadas com cautela (ou seja, muito estresse pode causar adversidades patológicas, em vez de superioridade física ou psicológica). O perigo parece estar em não saber onde estão os limiares para super e ou subestimulação.

Gazzano (2007) estudou os efeitos da manejo e/ou manipulação na fase neonatal, a fim de testar a estabilidade emocional dos filhotes. Quarenta e três cães (16 fêmeas e 27 machos) de sete ninhadas foram divididos em dois grupos. Metade de cada ninhada foi tratada com cuidado diariamente, desde o terceiro dia pós-parto até o vigésimo primeiro dia. Um grupo foi criado em um canil profissional; os outros moravam com seus donos em um ambiente familiar. Para avaliar sua estabilidade emocional, um teste de isolamento foi seguido por um teste de arena quando os filhotes atingiram 8 semanas de idade. O vídeo dos testes permitiram medir a vocalização e a atividade exploratória. Os dados foram analisados pelo teste de Newmann - Keuls - que comparou filhotes não manipulados criados em família e filhotes manipulados criados em família. Houve uma diferença estatisticamente significativa entre filhotes manipulados e não manipulados dos canis profissionais, com filhotes manipulados mostrando níveis mais baixos de reatividade. Nos dois ambientes, os filhotes manipulados foram mais calmos. Esses resultados sugerem que fatores ambientais na fase neonatal pode influenciar a estabilidade emocional dos filhotes.

Como muitos donos de cães têm estilos de vida ocupados com longos e cansativos dias de trabalho, seus animais de estimação geralmente são deixados sozinhos e às vezes negligenciados. Os que ficam sozinhos com apenas passeios ocasionais fora de casa ou fora da propriedade e aqueles que raramente vêem outros cães ou pessoas desconhecidas geralmente se desenvolvem de maneira diferente. Muitos sofrem com a falta de exposição, estímulo e/ ou socialização. Os efeitos colaterais de sua solidão e tédio se manifestam sob a forma de mastigação indevida, escavação e comportamento de difícil controle (Battaglia, 1958).

Influência materna e separação precoce

Como a maioria dos filhotes vive junto com sua mãe e os irmãos pelas primeiras oito semanas de vida, eles também começam a desenvolver parte de seu comportamento de adulto (Scott e Fuller, 1965; Case, 1999). Pode-se concluir que o relacionamento que um filhote tem com sua mãe e seus irmãos (ninhada) não afeta apenas o desenvolvimento, mas também seu comportamento quando adulto. Estudos de Scott e Fuller, Scott e Bielfelt e Wilsson e Sundgren, todos sugeriram a presença de um efeito materno em caninos e outros animais durante a infância. Wilson e Sundgren relataram que o efeito da matriz em cães mais velhos (> 1 ano) foi pequeno. Resultados semelhantes foram relatados por Bartlett, Newton, Goddard e Bihar, Wilson e Sundgren. Infelizmente, a maioria desses estudos utilizou um modelo de pai-mãe e deduziu a presença de uma influência materna com base na diferença de variação de pai e mãe, mas os resultados foram distantes de conviccentes. Svartberg (2002) estudou o efeito materno e da ninhada em certas características usando a Swedish Working Dog Association (SWDA). Seu estudo utilizou dados de 24.000 cães e mais de 150 raças. Esses cães foram expostos a 9 de 10 situações de teste e, em cada situação de teste, a intensidade de uma ou mais reações a uma variável comportamental foi pontuada de 1 a 5 por um juiz oficial usando uma ficha padronizada.

As situações de teste foram:

1. Brincar, testando o interesse do cachorro em brincar
2. Perseguição, testando a reação do cão a um pequeno objeto que se afasta rapidamente do cão.
3. Aparência repentina, testando a reação do cachorro a um boneco que aparece repentinamente na frente do cachorro.
4. Ruído metálico, testando a reação do cão ao barulho de uma corrente de metal puxada sobre uma folha de metal ondulado.
5. Fantasma, um teste da reação do cão a duas pessoas cobertas por lençóis brancos que se aproximam lentamente do cão.

Suas descobertas mostram uma variação genética aditiva substancial nos quatro traços de personalidade e as estimativas de herdabilidade variam de 0,09 a 0,23. No entanto, os dados não mostram nenhuma influência substancial da genética materna. O efeito ambiental comum dos irmãos de ninhada teve uma influência maior que a genética materna.

Um fator comum que parece transcender a maioria das espécies é a influência materna, que varia amplamente com base nas necessidades de sobrevivência. Por exemplo, em cães, a influência materna inclui estimulação precoce (lambadura), (**JESTERS**, contato visual e linguagem corporal. Nos seres humanos, as mães usam palavras e ações para ensinar e influenciar o comportamento. Através do uso da linguagem e das interações diárias, as mães são capazes de moldar e influenciar o aprendizado de seus filhos e seu subsequente comportamento adulto. Outras espécies usam modos diferentes para

influenciar e moldar o comportamento. Kruul (2010) estudou a influência materna usando ratos treinados para detectar minas plantadas pelos traficantes de drogas colombianos que estavam matando cerca de 1.000 pessoas por ano. Os rebeldes, principalmente as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia, plantaram minas para defender acampamentos de soldados e plantações de coca de camponeses contratados para erradicar as plantações. Usando um projeto na Tanzânia como modelo, os cientistas colombianos ensinaram ratos a detectar minas enterradas a uma profundidade de um metro. Embora os ratos tenham uma capacidade de sobrevivência altamente desenvolvida, apesar de serem atacados por outras espécies, as fêmeas foram treinadas para criar seus próprios bebês para realizar um trabalho de detecção o que economizava tempo e dinheiro.

Na natureza, as lições maternas são usadas para garantir a sobrevivência. Um bom exemplo de como a influência materna é usada no processo de aprendizado pode ser encontrado entre os felinos grandes. A menos que uma leoa ensine seus filhotes a caçar, eles não serão bons nisso quando adultos. Os filhotes aprendem a caçar com eficiência e aperfeiçoar essa habilidade assistindo e participando com a mãe enquanto ela caça. Filhotes órfãos que não participam com suas mães ou outros adultos não se tornam bons caçadores e muitos morrerão de fome a menos que sejam resgatados por humanos. A observação associada à participação parece desempenhar um papel fundamental na aprendizagem e separa os medíocres dos excelentes caçadores. Como a maioria dos filhotes vive junto com a mãe e os irmãos até as oito a dez semanas de idade, é razoável esperar que um efeito semelhante possa existir em cães. Slabbert (2001) estudou esse efeito para verificar se o contato materno prolongado (12 semanas) foi significativo no desenvolvimento de cães juvenis. Seu estudo também examinou se o comportamento de um filhote poderia ser aperfeiçoado se a ele fosse permitido observar sua própria mãe realizando uma atividade ensinada a ela (procurando por narcóticos). Suas descobertas mostram que existe um valor prático em permitir que os filhotes assistam suas mães ao realizarem suas atividades.

Slabbert descobriu que os filhotes que observaram suas próprias mães realizando as funções treinadas enquanto elas trabalhavam quando testados na fase adulta desempenharam muito melhor a função quando comparados aos outros cães que não observaram suas mães quando filhotes. Em segundo lugar, aqueles que foram desmamados e separados de suas mães treinadas às seis semanas, incluindo aqueles que ficaram com outro adulto não treinado até as 12 semanas de idade, tiveram classificações de desempenho significativamente mais baixas quando testados na fase adulta. Um terceiro achado mostrou que a separação precoce da mãe teve um efeito negativo no condicionamento físico, ganho de peso e suscetibilidade à doença. Essas três descobertas sugerem a importância do desmame e como ele pode ser usado para melhorar o desempenho. O que não se sabe é quanto e com que frequência a experiência materna deve receber um filhote. Além de aprender através da observação materna, esta pesquisa oferece opções viáveis para métodos de treinamento convencionais.

Conclusão

A pesquisa apresentada aponta para métodos e técnicas específicas que podem ser usadas para desenvolver e melhorar o desempenho, começando pelo estado fetal até um ano de idade. Ao combinar o uso de suplementos nutricionais alimentados com da matriz e seus filhotes (Kelley) com o que foi aprendido sobre exercícios de estímulo neurológico de neonatos (Battaglia) e as oportunidades para os filhotes observarem suas mães executando sua tarefa (Slabbert), proprietários e criadores podem tirar proveito de efeito

acumulativo. Esses achados também mostram que a separação precoce (desmame) da mãe não beneficia os filhotes e pode ter um efeito negativo no condicionamento físico, no ganho de peso e na suscetibilidade à doença. Outros benefícios maternos mostram que aqueles que permanecem com suas mães por períodos mais longos e observam elas executarem sua função apresentam melhor desempenho quando adultos e que o manuseio precoce e suave (> 8 semanas) tem um efeito cumulativo e positivo no desenvolvimento emocional dos filhotes (Gazzano) Com base nessas descobertas, podemos concluir que os suplementos nutricionais fornecidos desde o estágio fetal, juntamente com a estimulação neurológica precoce e a influência materna, podem servir como um importante influenciador para o comportamento canino nas outras fases da vida. Essas descobertas têm valor prático para quem treina cães de desempenho e cães de companhia (cães de caça, obediência, rally, agilidade, rastreamento e trabalho).

Referências

- Battaglia, C., 1956. Loneliness and boredom, National German Shepherd Dog Magazine, Oct. 16- 26.
- Battaglia, C. 2009. Breeding Dogs to Win. BEI Publications, Atlanta, Georgia.
- Bartlett, C., 1976. Heritabilities and genetic correlations between hip dysplasia and temperament traits of seeing-eye dogs. Masters thesis, Rutgers Univ., New Brunswick, NJ, USA.
- Case, L.P., 1999. The Dog: Its Behavior, Nutrition and Health. Iowa State University Press, Iowa.
- Denenberg, V., Kline, J., 1964. Stimulus intensity versus critical periods; a test of two hypothesis concerning infantile stimulation. *Canad. J. Psychol.* 18: 1-5.
- Dunbar, I., 1985. Socialization, Center for Applied Animal Behavior, Berkeley, CA. First published in 1933 by McGraw Hill, reprinted in 1967 by Hafner.
- Dunbar, I., 1979. Dog Behavior, T.F. H. Publications Inc., Neptune, NJ. pp. 15-34. Dunbar, I., 1985. Socialization, Center for Applied Animal Behavior, Berkeley, CA. (First published in 1933 by McGraw Hill, reprinted in 1967 by Hafner.)
- Fox, M., 1971. Integrative Development of Brain and Behavior in the Dog, University of Chicago Press, Chicago, IL. Pp. 225-233. Fox, M., 1972. Understanding Your Dog, Coward, McCann and Geoghegan, Inc. New York, NY., pp. 74, 100-108.
- Fox, M., Stelzner, D., 1966. Behavioral effects of differential early experience in the dog. *Anim. Behav.* 14, 273–281. Fuller, J., 1955. Hereditary differences in trainability of purebred dogs. *J. Genet. Psychol.* 87, 229–238.
- Gazzano, A. et al., 2008. Effects of early gentling and early environment on emotional development of puppies, *Appl. Anim. Behav. Sci.* 110, 294-304.
- Goddard, M., Beilharz, R., 1982. Genetic and environmental factors affecting the suitability of dogs as guide dogs for the blind. *Theor. Appl. Genet.* 62, 97–102.
- Hart, B., Hart, L., 1985. Canine and Feline Behavioral Therapy. Lea & Febiger, Philadelphia.
- Holst, S., Uvas-Moberg, K., Petersson, M., 2002. Postnatal oxytocin treatment and post natal stroking of rats reduce blood pressure in adulthood, *Auto. Newosci. Basic Clinic*, 99, 85- 90.
- Kelley, R. 2001. Canine reproductive management: factors influencing litter size. Annual Conference / Society for Theriogenology, Lexington, Ky., pp. 263-272.
- Kelley, R. 2005. Improving puppy trainability through nutrition, Proceedings symposium at the federation of animal science societies. FASS, Cincinnati, OH, pg. 11-13.
- Kelley, R., Hoffman, L., Waltz, D., 2004. For smarter more trainable puppies: effect of docosahexaenoic acid on puppy trainability. Iams, Eukanuba and Eukanuba veterinary diets, Dayton, OH.
- Kraul, C. 2010. A rat patrol for minefields in columbia, Los Angeles Times, Los Angeles, CA. Dec 4, p. A. 3.
- Newton, J., Dykman, R., Chapin, J., 1978. The prediction of abnormal behavior from autonomic indices in dogs. *J. of Nerv. Ment. Dis.* 166 (9), 635– 641.

Pfaffenberger, C., 1963. The New Knowledge of Dog Behavior. Howell Book House, Inc., New York, N.Y. pp. 192-194.

Scott, J, Bielfelt, S., 1976. Analysis of the puppy-testing program. In: Pfaffenberger, C.J. (Ed.), Guide Dogs for the Blind: Their Selection, Development, and Training. Elsevier, Amsterdam, pp. 39–76.

Scott, J., Fuller, J., 1965. Dog Behavior -The Genetic Basics, U. Chicago Press, Chicago, Il.

Scott, J.P., Fuller, J.L., 1965. Genetics and the Social Behaviour of the Dog. University Chicago Press, Chicago.

Slabbert 2005. Strandberg, E., Jacobsson, J., and Saetre, P., Direct genetic, maternal and litter effects on behavior in german shepherd dogs in Sweden. Livestock Prod. Sci. 93: 33-42.

Strandberg, E., Jacobsson, J., and Saetre, P., 2005. Direct genetic, maternal and litter effects on behavior in german shepherd dogs in Sweden. Livestock Prod. Sci. 93: 33-42.

Svartberg, K., Forkman, B., 2002. Personality traits in the domestic dog (*Canis familiaris*). Appl. Anim. Behav. Sci. 79, 133– 155.

Thomson, W., 1957. Influence of prenatal maternal anxiety on emotionality in young rats. Science 125, 698– 699.

Wilsson, E., Sundgren, P., 1997. The use of a behavior test for the selection of dogs for service and breeding: II. Heritability for tested parameters and effect of selection based on service dog characteristics. Appl. Anim. Behav. Sci. 54, 235– 241.

Wilsson, E., Sundgren, P., 1998. Behavior test for eight-week old puppies—heritabilities of tested behavior traits and its correspondence to later behavior. Appl. Anim. Behav. Sci. 58, 151– 162.

Sobre o autor

Carmen L Battaglia é Ph.D. e mestre pela Florida State University. Como árbitro, pesquisador e escritor do AKC, ele foi um líder na promoção da criação de cães melhores e escreveu muitos artigos e vários livros. Battaglia também é um popular em shows de TV e rádio. Seus seminários sobre criação de cães, seleção de reprodutores e escolha de filhotes foram bem recebidos pelos clubes de criação em todo o país.

Tradução

Dra. Maria Eduarda Bicca Dode, Médica Veterinária e Doutora em Ciência Animal pela Universidade Federal de Pelotas - UFPel. Criadora da raça Australian Cattle Dog pelo afixo Sentinela Farrapo desde 2007. Árbitra pela Confederação Brasileira de Cinofilia - CBKC.

Direito Autoral

Os artigos podem ser reproduzidos apenas para uso pessoal. A permissão para o uso de qualquer artigo é limitada apenas para utilização particular. O uso em sites é limitado a revistas profissionais e de clubes oficiais, ou quando a revista inteira também é publicada no site. Maiores informações: <https://breedingbetterdogs.com/permission-reprint>