

## DIAGNÓSTICO DE DISFUNÇÃO COGNITIVA EM CÃO

MARTHA BRAVO CRUZ PIÑEIRO<sup>1</sup>; CAROLINA DA FONSECA SAPIN<sup>2</sup>;  
FERNANDA DAGMAR MARTINS KRUG<sup>2</sup>; MARIANA TEIXEIRA TILLMANN<sup>2</sup>;  
MÁRCIA DE OLIVEIRA NOBRE<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – martha.pineiro@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – carolinaspin@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – fernandadmkrug@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – mariana.teixeira.tillmann@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – marciaonobre@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A expectativa de vida dos cães aumentou, consequentemente, enfermidades vinculadas à senilidade estão sendo estudadas como a síndrome de disfunção cognitiva canina (SDCC). O diagnóstico definitivo desta síndrome só é confirmado *post-mortem* e, também, é uma síndrome com sinais semelhante à doença de Alzheimer em humanos (YU et al., 2011; PINEDA et al., 2014). Desta forma, busca-se um diagnóstico clínico da SDDC através da exclusão de outras enfermidades, da realização de uma anamnese detalhada analisando sinais clínicos característicos como distúrbios no ciclo sono-vigília, alterações nos ciclos de interação social com outros cães e com seus tutores, desorientações perdendo-se em locais familiares, alterações comportamentais de aprendizagem, como micção/defecação em locais inapropriados, ansiedade de separação, agressão às pessoas e vocalização excessiva (LANDSBERG et al., 2005; MARTINEZ, 2014). Posteriormente a avaliação do comportamento do cão deve-se fazer a avaliação cognitiva deste com auxílio de testes de reatividade (GONZÁLEZ et al., 2012). O tratamento da SDDC é através de um protocolo de enriquecimento ambiental, nutricional e farmacológico para minimizar os efeitos dessa síndrome e melhorar a qualidade de vida dos animais (HEAD et al., 2002).

Devido a esses fatores, surge a necessidade de diagnosticar de forma precoce essas síndromes relacionadas à senilidade. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo avaliar memória, aprendizagem e comportamento de um cão, através de aplicação de ficha clínica, ficha comportamental e testes de reatividade.

### 2. METODOLOGIA

Foi realizada uma consulta clínica de uma cadela daschund com 16 anos de idade, em que a queixa principal do tutor eram alterações comportamentais e alterações de marcha. Previamente foi realizada anamnese detalhada, exame clínico do cão, aplicado durante o exame clínico uma ficha comportamental sobre as possíveis alterações comportamentais do cão. A ficha comportamental continha perguntas relacionadas frequência e/ou a presença das categorias atividade, casa/sujidade, interação sócio ambiental, ciclo sono/vigília e desorientação.

Na sequência foram realizados os testes de reatividade: *open field*, curiosidade, interação com humano, do espelho e busca da comida adaptados de ROSADO et al. (2012). Os testes foram realizados em local demarcado em área 32,4m<sup>2</sup>, tendo como piso tatames, para realização das filmagens foi instalada uma

câmera a dois metros de altura. Os testes tiveram duração de 32 minutos, sendo que cada parâmetro era avaliado durante três minutos, tendo um intervalo de cinco minutos entre cada teste, para que o animal descansasse e para testar sua memória. Após as filmagens os vídeos foram analisados por avaliadores as cegas.

No teste chamado *open field* (OF) colocou-se o cão na sala avaliando-se o comportamento de locomoção (normal ou marcha estereotipada), localização em relação ao local do teste (lateral ou central), e a exploração do ambiente através da manifestação de condutas de olfato, micção aterritorial e vocalização. No teste de curiosidade (TC) foram colocados três brinquedos diferentes (um pote de silicone, uma bolinha e um halter de brinquedo) no centro da sala para avaliar a interação e interesse do cão frente aos objetos diferentes. Já no teste de interação com humano (TIH), uma pessoa desconhecida sentou-se no centro da sala, ignorando completamente o cão e permanecendo imóvel, o cão era avaliado quanto à busca ou não pela interação com o humano. No teste do espelho (TE) verificou-se a interação do animal frente à sua imagem refletida. No teste de busca da comida (TBC) primeiramente o animal entrou na sala e foi mostrado um petisco, foi retirado da sala e depois inserido novamente analisando se busca a comida e em quanto tempo.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As alterações comportamentais relatadas pelo tutor na ficha comportamental (Tabela 1) auxiliaram na identificação de sinais sugestíveis de SDDC, demonstrando por alterações na interação sócio ambiental, ciclo sono-vigília, casa-sujidade, orientação e atividade.

Tabela 1- Alterações comportamentais relatadas pelo tutor durante a aplicação da ficha comportamental.

| Alterações Comportamentais   |
|--|
| Alteração no ciclo de sono   |
| Anda sem parar sem propósito aparente                                  |
| Apresenta movimento repetitivo (anda em círculos)                      |
| Demonstra menos interesse em brinquedos                                |
| Dificuldade de reconhecer e/ou perde-se em locais familiares           |
| Dificuldade em reconhecer pessoas                                      |
| Evacua ou urina na frente dos proprietários e/ou em local inapropriado |
| Incapacidade ou lentidão em aprender novas tarefas                     |
| Não apresenta vontade de realizar passeios                             |
| Não desvia de objetos (fica parado, não consegue andar).               |
| Não percebe presença de outros cães e pessoas                          |
| Não tem instinto de explorar locais novos                              |
| Não tenta interagir com espelho  |
| Olhar fixo no espaço (vago)  |
| Pressiona a cabeça contra objetos                                      |
| Reduziu a capacidade de realizar tarefas e comandos conhecidos         |

O uso de fichas comportamentais que contenham perguntas direcionadas sobre o cão idoso e que possam ser utilizados na rotina clínica é fundamental para se identificar precocemente os primeiros sinais clínicos sugestíveis de SDDC

(ROFINA et al., 2006; CORY, 2013). Após utilização das fichas é necessário uma avaliação mais criteriosa como com testes de reatividade.

No teste OF, o cão permaneceu na lateral da sala e apresentou locomoção estereotipada, urinou durante o teste, parava no canto oposto da porta e pressionava a cabeça contra a parede. Nos estudos de HEAD et al. (1997) e SIWAK et al. (2002) pode-se perceber que no OF cães classificados como SDCC, muitas vezes se locomoveram de maneira desordenada, relatando que a locomoção está mais afetada pelo estado cognitivo do cão do que pela idade.

Em relação ao TC não demonstrou interesse e nem interagiu com os objetos, pois não percebeu alterações no ambiente. No TIH não mostrou sinal nenhum de interação (não moveu cauda, não cheirou e nem se aproximou), demonstrando também diminuição na percepção. No TE também não houve interação. Isso demonstra que cães diagnosticados clinicamente com SDDC apresentam menor comportamento exploratório do que cães sem alterações comportamentais (SIWAK et al., 2002; LANDSBERG et al., 2005). No entanto, no TBC o cão cheirou antes de um minuto o petisco, demonstrando assim o interesse pelo alimento. Os testes de reatividade auxiliam na identificação da SDDC, tanto na fase inicial como na mais avançada, pois avaliam desde locomoção, comportamento até as interações sociais dos animais (MARTINEZ, 2014). Permitindo assim a intervenção precoce de terapia medicamentosa, nutricional e ambiental melhorando a qualidade de vida do cão e a relação com o tutor.

#### 4. CONCLUSÕES

Conclui-se que o paciente estudado apresenta alterações compatíveis com Síndrome de Disfunção Cognitiva Canina, as quais foram diagnosticadas clinicamente através da aplicação da ficha comportamental e testes de reatividade.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORY, J. Identification and management of cognitive decline in companion animals and the comparisons with Alzheimer disease. **Journal of Veterinary Behavior**, p.291-301, 2013.

GONZÁLEZ-MARTÍNEZ, Á.; SUÁREZ, M.; GARCÍA-BELENGUER, S.; ROSADO, B. Síndrome de disfunción cognitiva en el perro geriátrico. **Clínica veterinaria de pequeños animais**, v. 32, n. 3, p. 0159-167, 2012.

HEAD, E.; CALLAHAN, H.; CUMMINGS, B.J.; COTMAN, C.W.; RUEHL, W.W.; MUGGENBERG, B.A.; MILGRAM, N.W.; Open field activity and human interaction as a function of age and breed in dogs. **Physiology & Behavior**, v.62, p.963-971, 1997.

HEAD, E.; LIU, J.; HAGEN, T.M.; MUGGENBURG, B.A.; MILGRAM, N.W.; AMES, B.N.; COTMAN, C.W. Oxidative damage increases with age in a canine model of human brain aging. **Journal of Neurochemistry**, v.82, p.375-381, 2002.

LANDSBERG, G. Therapeutic agents for the treatment of cognitive dysfunction syndrome in senior dogs. **Progress Neuropsychopharmacology and Biological Psychiatry**, v.29, p.471-479, 2005.

MARTINEZ, A.G. **Estudio del Síndrome de Disfunción Cognitiva en el perro**. 2014. 151f. Memoria (doctor en veterinaria) - Faculdade de Veterinaria, Universidade de Santiago de Compostela, Lugo – Espanha, 2014.

PINEDA, S.; OLIVARES, A.; MAS, B.; IBAÑEZ, M. Cognitive dysfunction syndrome: updated behavioral and clinical evaluations as a tool to evaluate the well-being of aging dogs. **Arch Med Vet**, v.46, p.1-12, 2014.

ROFINA, J.E.; VAN EDEREN, A.M.; TOUSSAINT, M.J.M.; SECRÈVE, M.; VAN DER SPEK, A.; VAN DER MEER, I.; VAN EERDENBURG, F.J.C.M.; GRUYS, E. Cognitive disturbances in old dogs suffering from the canine counterpart of Alzheimer's disease. **Brain Research**. v.1069, n.1, p.216-226, 2006.

ROSADO, B.; GONZÁLEZ-MARTÍNEZ, Á.; PESINI, P.; GARCÍA-BELENGUER, S.; PALACIO, J.; VILLEGAS, A.; SUÁREZ, M. L.; SANTAMARINA, G.; SARASA, M. Effect of age and severity of cognitive dysfunction on spontaneous activity in pet dogs – Part 1: Locomotor and exploratory behaviour. **The Veterinary Journal**, v.194, p.189-95, 2012.

SIWAK, C.T.; MURPHEY, H.L.; MUGGENBURG, B.A.; MILGRAM, N.W. Age-dependent decline in locomotor activity in dogs is environment specific. **Physiology & Behavior**, v.75, p.65-70, 2002.

YU, C.H.; SONG, G.S.; YHEE, J.H.; KIM, J.H.; IM, K.S.; NHO, W.G.; LEE, J.H.; SUR, J.H. Histopathological and Immunohistochemical Comparison of the Brain of Human Patients with Alzheimer's Disease and the Brain of Aged Dogs with Cognitive Dysfunction. **Journal of Comparative Pathology**, v.145, p.45-58, 2011.