



DISCINESIAS PAROXÍSTICAS CANINAS: ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

Ana Luisa Lopes^{1*}, Caroline de Souza Laurentino¹, Júlia Alves Lima¹, Larissa Naienne Silva¹, Lucas Matheus Gonzaga Souza¹, Luís Guilherme Lopes Lobo¹ e Natália Souza Ferreira¹

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Escola de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais- EV-UFGM – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: ana.luisalopes2806@gmail.com

INTRODUÇÃO

As discinesias paroxísticas (DPs) caninas são uma série de distúrbios do movimento, caracterizados por episódios recorrentes de movimentação involuntária anormal.¹ Estas podem ser primárias, de origem hereditária, ou secundárias, de origem adquirida, estando relacionadas à utilização de fármacos ou às doenças que causem alterações estruturais intracranianas. A patogênese da DP ainda é incerta, porém acredita-se que representam disfunções transitórias dos núcleos da base.² Apesar do crescente reconhecimento de sua ocorrência, o diagnóstico da doença é complexo e depende sobretudo da descrição detalhada dos episódios, tendo sido historicamente subdiagnosticada ou erroneamente diagnosticada como crises epilépticas focais e estereotípias^{1,2}. Assim, o presente trabalho visa descobrir abordagens diagnósticas de DPs em cães a fim de orientar Médicos Veterinários no reconhecimento da Doença.

METODOLOGIA

Esta revisão foi elaborada utilizando artigos científicos relacionados a discinesias paroxísticas em cães, publicados nos últimos 10 anos e acessados pelas plataformas PubMed, Science Direct e Google Acadêmico.

RESUMO DE TEMA

Para a maioria das DPs, nenhum marcador biológico específico está disponível para identificar a condição.² Assim, o diagnóstico baseia-se sobretudo na descrição criteriosa do episódio e, se possível, na visualização deste em vídeos. Em raças de cães específicas é possível realização do diagnóstico a partir de testes genéticos ou do teste de sensibilidade ao glúten (discinesia paroxística sensível ao glúten em border terrier).¹ Em primeiro lugar é importante determinar se os movimentos paroxísticos caninos realmente representam uma DP. A abordagem preferida dos autores é o diagnóstico por inspeção, história clínica e fenomenologia do episódio.²

Apesar disso, não há descrições clínicas consistentes e padronizadas e utiliza-se terminologia humana para descrição dos episódios, o que pode não ser apropriado devido à variação na fenomenologia e anatomia entre as espécies. Em 2021 foi publicado o “*International veterinary canine dyskinesia task force ECVN consensus statement: Terminology and classification*”¹, que sugeriu uma abordagem clínica dos distúrbios do movimento, categorizando-os em hipercinéticos versus hipocinéticos, paroxísticos versus persistentes, induzidos pelo exercício versus não relacionados ao exercício, utilizando uma descrição detalhada dos movimentos a partir de terminologias também recomendadas, diferenciando distúrbios do movimento versus outros diagnósticos diferenciais e, por fim, determinando se a discinesia paroxística é primária ou secundária.

Os episódios de DP vem sendo erroneamente diagnosticados como crises epilépticas focais ou estereotípias, no entanto o conhecimento claro das diferentes manifestações clínicas e uma anamnese criteriosa são capazes de diferenciar esses eventos. Na discinesia, os movimentos são fragmentados e aleatórios, enquanto nas estereotípias o animal se envolve em movimentos repetitivos complexos, ou comportamentos circulares, bem organizados, não direcionados para a realização de uma meta.² Em crises epilépticas o nível de consciência é reduzido ou ausente, em geral, há sinais autonômicos, duração de segundos e estas não podem ser interrompidas. Nas DPs o animal permanece consciente, não há sinais autonômicos, a duração dos episódios varia de segundos a horas e a interação com o tutor pode aliviar ou interromper o episódio.³

Várias formas de DPs fenotipicamente distintas, tanto primárias quanto secundárias, já foram descritas para determinadas raças caninas⁴, como podemos observar na tabela 1.

Tabela 1: Classificação etiológica das discinesias paroxísticas caninas relacionadas à raças específicas¹ (adaptada)

Origem	Manifestação
Discinesia paroxística hereditária ou presumida (primária)	Hipertonicidade episódica em Cavalier King Charles Spaniels
	DP em Border Terriers
	DP Wheaten Terrier de Pelagem Macia
	DP em Chinooks
	Doença do Dobermann dançante
	DP cinesigênica em Braco Alemão de Pêlo Curto
	DP em Labradores e Jack Russell Terriers
Discinesia paroxística adquirida (secundária)	Discinesia paroxística sensível ao glúten em Border Terrier

A maior ocorrência da doença nessas raças pode ajudar o clínico na interpretação dos casos, além disso, em alguns destes é possível realização do diagnóstico a partir de testes genéticos. Nos últimos anos, houve uma ampliação do espectro de manifestações da DP devido à identificação de genes associados à DP em cães (*BCAN* e *PIGN*)².

A DP em Wheaten Terriers de Pelagem Macia foi associada a uma mutação em *PIGN* que codifica uma enzima envolvida na síntese de glicosilfosfatidilinositol (GPI)⁵. Nesses casos a discinesia paroxística é herdada de forma autossômica recessiva⁶. O Teste genético do gene *PIGN* pode determinar se um cão é um portador genético de DP e deve ser realizado antes da reprodução para eliminar a mutação do canil. No Cavalier King Charles Spaniel a DP é tipicamente estimulada pelo exercício e foi relacionada à alteração dos três primeiros exons do gene *BCAN*⁷

Um estudo prospectivo recente sobre discinesia paroxística juvenil em cães Markiesje também identificou um locus associado no cromossomo 31 na região do gene *SOD1* através associação do genoma e o mapeamento de homozigose de cães afetados.⁸

Testes sorológicos também podem ser utilizados para diagnóstico em casos específicos de Border Terriers com a síndrome de câibra epileptóide canina (distúrbio do movimento sensível ao glúten). Nestes casos, testes para anticorpos específicos de glúten, antitransglutaminase 2 (TG 2 IgA) e antigliadina (AGA IgG) mostram que estes se encontram aumentados em cães com a síndrome e há melhora clínica e sorológica nestes cães ao aderir estritamente à dieta isenta de glúten.⁹ Clinicamente a síndrome de câibra epileptóide canina apresenta episódios de discinesia transitória, sinais sugestivos de doença gastrointestinal e hipersensibilidade dermatológica.¹⁰

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O maior conhecimento do Médico Veterinário acerca da manifestação clínica e prevalência da doença nas diferentes raças é essencial para o diagnóstico assertivo, bem como adoção de modelo padronizado de descrição de episódios e classificação específica para Medicina

Veterinária. A gravação de vídeos durante os episódios também tem permitido que os clínicos tenham maior acesso às suas características e aumentado a conscientização e capacidade de diagnóstico da condição. Além disso, o avanço no conhecimento genético é promissor e ajudará na identificação e classificação de DPs em cães.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CERDA-GONZALEZ, S. et al. International veterinary canine dyskinesia task force ECVN consensus statement: Terminology and classification. *J Vet Intern Med.* 1218-1230. doi: 10.1111/jvim.16108. Maio de 2021.
2. LOWRIE, M., GAROSI L. Classification of involuntary movements in dogs: Paroxysmal dyskinesias, *The Veterinary Journal*, Volume 220, 2017. 1090-0233, <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2016.05.016>. 2016.
3. D RISIO L. et al. International veterinary epilepsy task force consensus proposal: diagnostic approach to epilepsy in dogs. *BMC Vet Res* 11, 148. <https://doi.org/10.1186/s12917-015-0462-1> 2015.
4. WHITTAKER, D. et al. Clinical characterisation of a novel paroxysmal dyskinesia in Welsh terrier dogs. *Vet J.* 281:105801. doi: 10.1016/j.tvjl.2022.105801. Março de 2022.
5. PACKER, RA. et al. Phenotypic characterization of PIGN-associated paroxysmal dyskinesia in Soft-coated wheaten terriers and preliminary response to acetazolamide therapy. *Vet J.* 269:105606. doi: 10.1016/j.tvjl.2021.105606 Março de 2021.
6. KOLICHESKI, AL. et al. A homozygous PIGN missense mutation in Soft-Coated Wheaten Terriers with a canine paroxysmal dyskinesia. *Neurogenetics.* 18(1):39-47. doi: 10.1007/s10048-016-0502-4. Jan de 2017.
7. FORMAN, OP. et al. Parallel mapping and simultaneous sequencing reveals deletions in BCAN and FAM83H associated with discrete inherited disorders in a domestic dog breed. *PLoS Genet.* 1002462. doi: 10.1371/journal.pgen.1002462. 2012.
8. MANDIGERS, PJJ. et al. A knockout mutation associated with juvenile paroxysmal dyskinesia in Markiesje dogs indicates SOD1 pleiotropy. *Hum Genet.* 140(11):1547-1552. doi: 10.1007/s00439-021-02271-6. Nov. de 2021.
9. LOWRIE, M. et al. The Clinical and Serological Effect of a Gluten-Free Diet in Border Terriers with Epileptoid Cramping Syndrome. *J Vet Intern Med.* 1564-8. doi: 10.1111/jvim.13643. Nov de 2015.
10. LOWRIE, M. et al. Characterization of Paroxysmal Gluten-Sensitive Dyskinesia in Border Terriers Using Serological Markers. *J Vet Intern Med.* 775-781. doi: 10.1111/jvim.15038. Março de 2018.

APOIO:

