

CAPÍTULO 11

ERLIQUIOSE CANINA COMO DIFERENCIAL À SÍNDROME DO CÃO TREMEDOR: RELATO DE CASO



<https://doi.org/10.22533/at.ed.3441225090611>

Data de aceite: 06/10/2025

Orleans Sousa da Silva

Bacharel em Medicina Veterinária
Universidade Federal do Piauí
Campus Profa Cinobelina Elvas

Antonio Francisco da Silva Lisboa Neto

Doutor em Ciências
Universidade Federal do Piauí
Campus Profa Cinobelina Elvas

Wagner Costa Lima

Doutor em Ciência Animal
Universidade Federal do Piauí
Campus Profa Cinobelina Elvas

Manoel Lopes da Silva Filho

Doutor em Reprodução Animal
Universidade Federal do Piauí
Campus Profa Cinobelina Elvas

Felicianna Clara Fonsêca Machado

Doutora em Ciência Animal
Universidade Federal do Piauí
Campus Ministro Petrônio Portella

Camila Arrivabenes Neves

Doutora em Ciência Animal
Universidade Federal do Piauí
Campus Ministro Petrônio Portella

Larissa Maria Feitosa Gonçalves

Doutora em Ciência Animal
Universidade Federal do Piauí
Campus Ministro Petrônio Portella

Flávio Ribeiro Alves

Doutor em Ciência Animal
Universidade Federal do Piauí
Campus Ministro Petrônio Portella

José Luís de Sousa Santana

Bacharel em Medicina Veterinária
Universidade Federal do Piauí
Campus Ministro Petrônio Portella

Eduardo Antonio Lima de Oliveira

Graduando em Medicina Veterinária
Universidade Federal do Piauí
Campus Ministro Petrônio Portella

Maria Alice Batista Araújo

Graduando em Medicina Veterinária
Universidade Federal do Piauí
Campus Ministro Petrônio Portella

Antonio Augusto Nascimento Machado Júnior

Doutor em Ciência Animal
Universidade Federal do Piauí
Campus Ministro Petrônio Portella

RESUMO: Objetivou-se fazer um relato de caso de uma cadela da raça Akita, de aproximadamente 30kg e com 9 anos de idade, que apresentava apatia, tremores generalizados de corpo e cabeça, abdome

edemaciado, taquipneia, taquicardia e sialorreia. A tutora relatou que há um mês administrou ectoparasiticida e a pelo menos 15 dias a paciente se apresentava apático, com tosse seca e tremores nos membros pélvicos. Foi feito um teste rápido para erliquiose que deu negativo. Posteriormente, foi feito um Hemograma de forma manual foi detectado uma anemia com trombocitopenia e também erliquiose. Foi detectado ascite e efusão pleural no exame de imagem. Foi feita uma toracocentese e instituído um protocolo com furosemida e doxiciclina 200mg. No dia seguinte repetiu-se os exames de hemograma, bioquímica sérica e urinálise onde novamente foi detectado anemia com trombocitopenia e manteve-se o tratamento com doxiciclina e acrescentou-se um tratamento com Organoneurocerebral, Predinisolona e Xantinon Líquido, a paciente recebeu alta e a tutora foi orientada a retornar 7 dias depois. Quando a paciente retornou ao HVU e foi avaliada novamente, observou-se uma melhora significativa, com o fim dos tremores e apresentando normofagia, deambulando normal, fezes e urina normais e aparência natural. Inicialmente havia se pensado em Síndrome do Cão Tremedor, pois o teste rápido havia dado negativo e não havia histórico de carrapatos relatado pela tutora, porém ao se encontrar a *Ehrlichia canis* no hemograma e o animal ter respondido bem ao tratamento com doxiciclina descartou-se o primeiro diagnóstico e concluiu-se por erliquiose.

PALAVRAS-CHAVE: Tremor, ascite, efusão, síndrome neurológica

CANINE EHRLICHIOSIS AS A DIFFERENTIAL DIAGNOSIS FOR SHAKER DOG SYNDROME: CASE REPORT

ABSTRACT: A case report was prepared of a 9-year-old, approximately 30-kg female Akita that presented with lethargy, generalized tremors involving the body and head, an edematous (distended) abdomen, tachypnea, tachycardia, and sialorrhea (hypersalivation). The owner reported administering an ectoparasiticide one month earlier, and that for at least 15 days the patient had been apathetic, with a dry cough and tremors in the pelvic limbs. A rapid test for ehrlichiosis was performed and yielded a negative result. Subsequently, a manually performed complete blood count (CBC) revealed anemia and thrombocytopenia, and evidence of ehrlichiosis. Diagnostic imaging detected ascites and pleural effusion. Thoracocentesis was performed, and a therapeutic protocol was initiated with furosemide and doxycycline (200 mg). On the following day, CBC, serum biochemistry, and urinalysis were repeated; anemia with thrombocytopenia persisted. Doxycycline was continued, and Organoneurocerebral, prednisolone, and Xantinon Liquid were added. The patient was discharged, and the owner was instructed to return in seven days. Upon re-evaluation at the Veterinary Teaching Hospital (HVU), a significant improvement was observed: tremors had resolved, appetite was normal, ambulation was normal, feces and urine were normal, and overall appearance was unremarkable. Initially, Shaker Dog Syndrome (generalized tremor syndrome) had been considered, given the negative rapid test and the absence of a reported tick exposure history. However, identification of *Ehrlichia canis* on hematologic evaluation and the favorable clinical response to doxycycline ruled out the initial diagnosis, supporting a final diagnosis of ehrlichiosis.

KEYWORDS: Tremor; ascites; effusion; neurologic syndrome

INTRODUÇÃO

Dos distúrbios do movimento, o tremor é o mais comum em humanos (BAGLEY, 1991; VIEIRA, 2005) e também é uma anormalidade muito comum em cães (BAGLEY, 2004a) sendo em ambas as espécies resultante de uma variedade de doenças (BAGLEY, 1991; VIEIRA, 2005).

Tremores se definem por movimentos oscilatórios rítmicos que podem decorrer de contrações alternadas de grupos musculares opostos ou de contrações simultâneas de músculos agonistas e antagonistas (MATTOS, 1998).

Várias hipóteses são propostas para explicar os tremores fisiológicos. Acredita-se que a vibração passiva dos tecidos do corpo é produzida por um mecanismo de origem cardíaca (BAGLEY; 2004a; SANDERS; BAGLEY, 2003).

O tremor fisiológico não costuma ser observado a olho nu. Em algumas situações esse tremor é amplificado e visível, como na fadiga muscular, hipoglicemia, hipertireoidismo, uso de alguns medicamentos como agonistas alfa-adrenérgicos e antidepressivos, ou no uso de estimulantes como a cafeína ou até mesmo na extensão dos membros (BORGES; FERRAZ, 2006).

Existem três possíveis componentes envolvidos nos tremores fisiológicos, um componente mecânico que é o reflexo balistocardiograma, outro componente seria a ativação do sistema nervoso simpático, e um terceiro componente seria a sincronização dos neurônios motores pelo cérebro amplificando o tremor (SANDERS; BAGLEY, 2003).

Talvez o maior significado para essas vibrações sejam descargas espontâneas de grupos de neurônios motores, e a ressonância natural das fibras musculares (BAGLEY, 2004a; SANDERS; BAGLEY, 2003).

O tremor fisiológico pode ocorrer durante o repouso ou durante a postura antigravitacional (SANDERS; BAGLEY, 2003).

Alguns tremores anormais, especialmente os de origem metabólica dos tremores de ação, como a hipoglicemia e feocromocitoma, acredita-se que são exacerbações dos tremores fisiológicos (BAGLEY, 2004a).

Objetivou-se, neste trabalho, fazer um relato de caso de uma cadela da raça Akita que foi atendida no HVU-CPCE apresentando apatia, tremores generalizados de corpo e cabeça, abdome edemaciado, taquipneia, taquicardia e sialorreia.

RELATO DE CASO

Em primeiro abril de 2019, uma cadela da raça Akita, de 30kg e 9 anos de idade, deu entrada em uma clínica particular da cidade, apresentando os sintomas de apatia, hiporexia, taquipneia, vômito, diarreia e tremores de cabeça e corpo (Figura 2). Após o atendimento, a clínica responsável decidiu encaminhá-la para o Hospital veterinário

universitário da UFPI para realização de exames complementares. A suspeita clínica era de hemoparasitose, leptospirose ou gastroenterite. Na clínica particular foi feito o teste rápido para erliquiose que deu negativo. Foi feito pela clínica responsável, uma solicitação de exames ultrassonográfico da região abdominal, hemograma completo e bioquímica sérica para avaliação geral da paciente. É importante ressaltar que o hemograma realizado, ainda no dia primeiro, foi detectado anemia normocítica normocrômica com trombocitopenia e que para a bioquímica sérica os resultados se mostraram dentro dos parâmetros normais para ureia, creatinina, FA e TGP. Diante dos sinais apresentados de tremores generalizados e o exame negativo para erliquiose, passou-se a trabalhar com a hipótese diagnóstica de Síndrome do Cão Tremedor.

No dia 02.04.2019 o animal deu entrada no HVU para realização dos exames solicitados no primeiro atendimento na Clínica particular. Durante a execução do exame de ultrassonografia o animal teve um episódio de síncope e não foi possível a realização do exame em questão. Então, imediatamente a paciente foi transferida para o setor de emergência do HVU e nesse momento foi aferido a taxa glicêmica que deu como resultado 27mg/dl, foi colhido uma amostra de sangue para exames de hemograma, pesquisa de hemoparasitas, bioquímico e urinálise, quando imediatamente o animal foi posto em acesso venoso com Ringer Lactato e foi administrado Glicose a 25% em bolus intravenoso na proporção 10mL de glicose 50% diluída em 10mL de solução fisiológica 0,9%, retirando o animal daquele estado crítico de síncope.

Após o reestabelecimento do quadro normal, iniciou-se a anamnese e a tutora relatou que o animal se apresentava há 15 dias apático com tosse seca, tremores nos membros pélvicos e foi administrado por conta própria doses de DORFLEX cessando os tremores, porém pouco tempo depois os tremores voltaram de forma generalizada e apresentou também diminuição do apetite. A tutora relatou ainda que fez tratamento contra ectoparasitas há mais ou menos 30 dias e durante a caminhada a paciente apresentava-se cansada. Já no momento do exame físico o animal se apresentava-se apático com tremores generalizados no corpo e cabeça, abdome edemaciado, taquipneia, taquicardia e sialorréia.

Foi feito o exame de ultrassonografia, tendo como impressão diagnóstica um resultado que sugerem esplenomegalia importante, tendo como principais diagnósticos diferenciais, doenças infecciosas/hematopoiese extramedular/infiltração de caráter maligno. A presença de hepatomegalia importante pode estar relacionada a doenças infecciosas/congestão. A presença de discreta quantidade de líquido livre anecóico/hipoecóico pode estar relacionado a transudato puro ou modificado evidenciando ascite. (Figura 2).



Figura 2. A presença de discreta quantidade de líquido livre anecóico/hipoecóico pode estar relacionado a transudato puro ou modificado.

Vale ressaltar que no momento da ultrassonografia, na ausência de um aparelho de ecocardiograma, foi feito uma tentativa de mensuração da atividade cardíaca com o aparelho ultrassonográfico, onde foi detectado além da atividade normal do coração, a presença de efusão pleural (Figura 3).

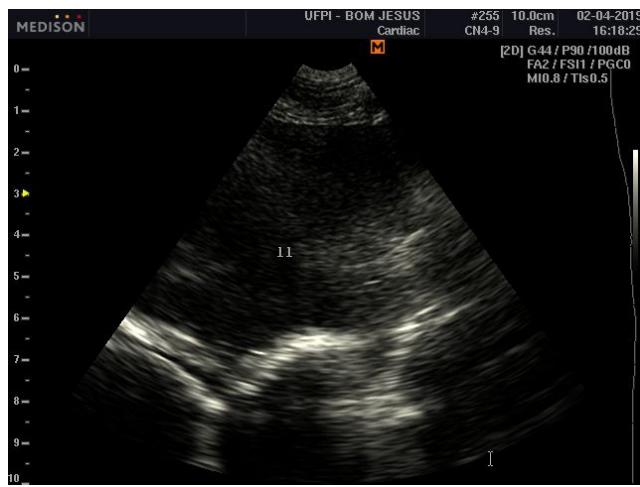


Figura 3. Ultrassonografia do pulmão evidenciando região hipoecoica com líquido livre no espaço pleural. (Seta maior)
 Superfície pulmonar representada por delimitações da imagem hiperecoica (Seta menor).

Dante do novo achado, optou-se então, pela realização de uma toracocentese para remoção de líquido pleural que fora detectado ao exame ultrassonográfico, onde este foi encaminhado para análise laboratorial (figura 4). Após a drenagem do líquido pleural, o animal teve significativa melhora na respiração, restabelecendo os batimentos cardíacos para os parâmetros normais e quando o animal dormia, os tremores que antes eram generalizados se tornaram reduzidos e restritos apenas ao membro torácico direito.



O animal também foi submetido a um exame de eletrocardiograma, onde observou-se os resultados dentro dos parâmetros normais.



Figura 5. Canino fêmea, nove anos de idade realizando um eletrocardiograma

Uma hora depois, na segunda avaliação da taxa glicêmica encontrou-se 40mg/dl e novamente foi feito glicose em bolus seguindo o mesmo protocolo já descrito. Mais uma vez, uma hora depois na terceira avaliação, encontramos 127mg/dl de taxa glicêmica. Às 11:20h a taxa glicêmica estava em 74mg/dl, 150rpm, 90bpm, temperatura em 38,6°C e manteve-se a hidratação com soro glicosado a 0,5% e ringer com lactato.

De acordo com os achados hematológicos do dia 02.09.2019, foi detectado novamente uma anemia normocítica normocrômica com trombocitopenia havendo também a confirmação do diagnóstico de Erliquiose pela pesquisa de hemoparasitas e no resultado da urinálise foi encontrado traços de glicose o que é justificável após a infusão em bolus de glicose. Na análise de líquidos corporais (líquido pleural) foi encontrado como conclusão Transudato modificado. Não foram observados células neoplásicas e/ou agentes etiológicos na presente amostra descartando uma possível neoplasia cardíaca ou pulmonar.

Ao final do dia a paciente recebeu alta e foi prescrito furosemida 40mg 1,5 comprimido de 12/12h e doxiciclina 200mg 2 comprimidos a cada 12h durante 21 dias.

No dia 03.04.19 a paciente retornou para coleta de material para novos exames de hemograma, bioquímica sérica, urinálise, e ao resultado foi observado que houve melhora no quadro de anemia e trombocitopenia, na urinálise não foi observado os traços de glicose enquanto no bioquímico foi detectado níveis de ureia e creatinina abaixo do normal. Foi então prescrito Organoneurocerebral 2 drágeas SID por 60 dias que é um medicamento com conteúdo vitamínico, mineral e com aminoácidos neuroativos envolvidos na fisiologia normal do Sistema Nervoso Central, Prednisolona 20mg 1 comprimido SID por 7 dias e Xantinol líquido 10ml, BID durante 30 dias que é uma vitamina do complexo B.

No dia 10 de março de 2019 a paciente retornou pesando 26,4 kg e foi reavaliado o quadro clínico, onde observou-se que houve uma melhora significativa em seu estado geral, com o fim dos tremores, alimentando-se bem, deambulando normalmente, com eliminações presente (fezes e urina) e de aparência natural.

Nesse momento foi colhido material biológico para hemograma e bioquímica sérica, onde constatou-se anemia normocítica normocrômica de caráter leve, e níveis de plaquetas restabelecidos para os parâmetros desejados, sendo que o resultado do exame bioquímico se encontrava dentro dos parâmetros normais para albumina, creatina, globulina, PPT e Ureia.

Diante do achado do parasita *Ehrlichia canis* e a resposta positiva a terapia com doxiciclina a suspeita de síndrome do cão tremedor foi descartada e foi continuado o tratamento para erliquiose.

DISCUSSÃO

O paciente deu entrada numa clínica particular apresentando apatia, hiporexia, taquipinéia, vômito, diarreia e tremores, e foi encaminhado para o HVU pra fazer exames

complementares como hemograma, bioquímico, ultrassonografia e urinálise, onde foi encontrado no hemograma anemia, trombocitopenia, e no exame ultrassonográfico foi identificado esplenomegalia, hepatomegalia e ascite, a suspeita inicial da clínica particular que a atendeu era hemoparasitose, leptospirose ou gastroenterite e pelos resultados dos exames leva a suspeitar de hemoparasitose pois estas enfermidades causam trombocitopenia e a região é endêmica para Erliquiose, babesiose, anaplasma e leishmaniose.

Os hemoparasitos mais frequentes encontrados em cães no Brasil são *Hepatozoon* sp., *Ehrlichia* sp. e *Babesia* sp. Esses parasitos são intracelulares obrigatórios, transmitidos aos cães por diferentes espécies de carrapato dentre eles os gêneros *Amblyomma* e *Rhipicephalus* (COSTA, 2011).

Segundo BIRCHARD, (1998) o diagnóstico da erliquiose é com base nos sinais clínicos e exames laboratoriais com alteração no hemograma, como anemia e trombocitopenia. (BIRCHARD;SHERDING, 1998; NELSON;COUTO, 2015).

Na babesiose a infecção ocorre por uma multiplicação dos protozoários da espécie *Babesia bigemina* nos vasos periféricos ou na espécie *Babesia bovis* nos vasos viscerais, causando a hemólise das hemárias e desenvolvendo a anemia (KIKUGAWA, 2009).

O paciente em questão deu entrada no HVU com um quadro generalizado de tremor de corpo e cabeça além de abdome edemaciado que posteriormente foi diagnosticado com ascite. Na clínica particular havia sido feito um teste rápido para erliquiose, o qual deu negativo. Com esse resultado passou-se a pensar em outras hipóteses diagnóstica como a Síndrome do Cão Tremedor.

No dia 02.04.2019 o paciente foi submetido a uma toracocentese para drenagem de enfusão pleural após ser detectado através do exame ultrassonográfico, onde este foi encaminhado para análise laboratorial e foi detectado Transudato modificado.

A toracocentese é um procedimento pelo qual se realiza a punção do tórax com o objetivo de drenagem de líquido ou gás, e que deve ser realizada em qualquer paciente com indícios de efusão pleural (GONÇALVES, 2011). Trata-se de uma forma indispensável de estabilização, é um procedimento indolor que auxilia no diagnóstico por meio da análise do líquido (BARAL, 2012).

O transudato modificado ocorre como resultado da perda de líquidos dos vasos linfáticos e sanguíneos que carreiam grande quantidade de proteínas, portanto o fluido é modificado pela adicional quantidade de proteínas e/ou células (ALLEMAM, 2003).

Diante do quadro de ascite detectado ao exame ultrassonográfico, o médico veterinário de plantão resolveu fazer o tratamento dessa condição com furosemida.

Dentre os diuréticos, a furosemida é a mais comumente usada na terapia de insuficiência cardíaca em cães, sendo administrada por via oral ou parenteral nas doses de 1mg/kg SID a 4mg/kg TID. A furosemida é um diurético que inibe a reabsorção de eletrólitos

na porção espessa ascendente da alça de Helen e também reduz a reabsorção de sódio e cloreto no túbulo renal distal (KITTLESON, 2004).

De acordo com os achados nos parâmetros hematológicos, o animal apresentava anemia normocítica e normocrônica, com aumento de neutrófilos segmentados e trombocitopenia. Na bioquímica sérica, apresentou-se com níveis de ureia abaixo do normal e hipoproteinemia além da confirmação do diagnóstico de Erliquiose. Diante disso, foi iniciada a terapia com doxiciclina 200mg na dosagem de 5 mg/kg via oral, duas vezes ao dia durante 21 dias.

Segundo Nelson e Couto (2015) indicam a doxiciclina por via oral, na dose de 5 a 10 mg/kg a cada 12 a 24 horas, durante em média 14 a 28 dias, para o tratamento das hemoparasitoses, relatando apresentar bons resultados em pacientes imunocompetentes ou sem doença grave, além de apresentar ação antinflamatória.

No dia 03.04.2019 o paciente retornou ao HVU para repetir os exames onde foi detectado mesmo quadro do dia anterior que era de anemia com trombocitose e erliquiose, por meio de um hemograma manual, e que foi observado uma melhora do quadro clínico pelo uso de predinisolona. Já no dia 10.04.19, ao retornar ao hvu para nova avaliação, observou-se uma significativa melhora no estado geral do animal.

O diagnóstico para Síndrome do Cão Tremedor é realizado com base na exclusão de outras possíveis causas de tremores e com base na resposta ao tratamento com corticosteróides. Os distúrbios a serem descartados incluem intoxicação por ingestão de produtos químicos, plantas tóxicas e micotoxinas, problemas congênitos (hipomielinização no sistema nervoso central), efeitos adversos de medicações e infecções virais ou bacterianas, além de causa autoimune (LORENZ; KORNEGAY, 2006; WAGNER et al., 1997). Nesse caso apresentado, foi encontrado accidentalmente, em um hemograma feito manualmente, a presença de *Ehrlichia canis* e, a partir disso, foi instituído uma terapia direcionada para esse problema, a qual foi bastante exitosa, permitindo, assim, descartar a primeira hipótese diagnóstica investigada.

CONCLUSÃO

O caso apresentado confluí para o diagnóstico de erliquiose, porém isso só foi possível devido à realização de um hemograma manual, pois o teste rápido para erliquiose apresentou resultado negativo. Devido esse resultado negativo, passou-se a pensar em outras causas para explicar o quadro do paciente, pensando-se então em Síndrome do Cão Tremedor a qual só foi possível ser descartada quando se encontrou o parasita no exame de hemograma. Esse caso chama atenção para a importância do hemograma realizado pelo Patologista Clínico Veterinário fazendo o exame manualmente, pois se exame tivesse sido automatizado não teria sido possível encontrar o parasita.

REFERÊNCIAS

- ALLEMAM, A. RICK. Abdominal, thoracic and pericardial effusions. **The veterinary clinics: small animal practice.** v. 33, p. 89 -118, 2003.
- BAGLEY, R. S. Tremor and involuntary movements. In: PLATT, S. R.; OLBY, N. J.. **BSAVA Manual of Canine and Feline Neurology**, 3. ed., Gloucester: BSAVA, 2004a. p. 189-201.
- BAGLEY, R. S. Tremor syndromes in dogs: Diagnosis and treatment. **Journal of Small Animal Practice**, S.I., v. 33, p. 485-490, 1991.
- BAGLEY, R. S. Coma, stupor and behavioural change. In: PLATT, S. R.; OLBY, N. J.. **BSAVA Manual of Canine and Feline Neurology**, 3. ed., Gloucester: BSAVA, 2004b. p. 113-154.
- BARAL R. M. Cavidade Torácica – in LITTLE S. E. **O Gato**. 1 edição. Rio de Janeiro. Roca. 2012. Seção 4. Medicina Interna de Felinos p 858 – 859.
- BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais. 1ed. São Paulo: Roca, 1591p., 1998.
- BORGES, V.; FERRAZ, H. B. Tremores. **Revista Neurociências**, S.I., v. 14, n. 1, p. 43-47, jan/mar. 2006.
- COSTA, H. X. Interação de hemoparasitoses em casos clínicos de trombocitopenia em cães no município de Goiânia-GO. 2011. 70f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) Escola de Veterinária – Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO, 2011.
- GONÇALVES J. S. **Derrames Pleurais e Abdominais e sua Classificação: estudo de 25 casos**. 2011 Dissertação de Mestrado em Medicina Veterinária. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa. 2011.
- KIKUGAWA, M. M.; Tristeza Parasitária Bovina (Babesiose x Anaplasmosse). Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU. P. 1-21, 2009.
- KITTELESON, M.D. **Terapia da insuficiência cardíaca**. In: ETTINGER, S. J.;
- FELDMAN, E.C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária. Doenças do cão e do gato**. ed. Guanabara-Koogan, p. 754-779, 2004.
- MATTOS, J. P. Diagnóstico diferencial dos tremores. **Arquivo de Neuro-Psiquiatria**, S.I., v. 56, n. 2, p. 320-323, 1998.
- NELSON, R.; COUTO, C. G. 2015. Medicina interna de pequenos animais. Elsevier Brasil. p. 1317-1319.
- SANDERS, S. G.; BAGLEY, R. S. Cerebellar diseases and tremor syndromes. In: DEWEY, C. W.. **A Practical Guide to Canine and Feline Neurology**. Ames: Blackwell Publishing, 2003. p. 241-276
- VIEIRA, S. Tremores. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**, S.I., v. 21, p. 61-67, 2005.

Lorenz M.D. & Kornegay J.N. 2006. Distúrbios do movimento involuntário. In: Lorenz M. D. & Kornegay J. N. **Neurologia Veterinária**. 4.ed. São Paulo: Manole, pp. 265-281

Wagner S.O., Podell M. & Fenner W.R. 1997. Generalized tremors in dogs: 24 cases (1984-1995). **Journal American Veterinary Medical Association**. 211(6): 731-735.