






Canino con miastenia gravis y dermatomiositis

Canine with myasthenia gravis and dermatomyositis

Angélica Kim¹ , Elisabet Gomez² , Viviana Ruidiaz² , Víctor Alejandro Castillo² ,
Adriana Patricia Suraniti² 

1. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias, Catedra de Patología

2. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias, de Clínica Médica de Pequeños Animales.

Correspondencia: Angélica Kim. akim@fvvet.uba.ar

Resumen

La miastenia gravis (MG) es una enfermedad neuromuscular inmunomediada caracterizada por la debilidad muscular episódica y fatiga, causada por anticuerpos contra los receptores de acetilcolina. Puede presentarse asociada a otras patologías inmunológicas, aunque esta concomitancia es infrecuente. Se describe el caso de un canino hembra, mestiza, de tres años, derivada a la Unidad de Neurología del Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias (UBA), con dificultad para la locomoción, disuria y constipación. El examen neurológico reveló cuadriparesia no ambulatoria e hiporreflexia generalizada. La electromiografía de estimulación repetitiva mostró un trazado compatible con MG. Posteriormente, la paciente desarrolló lesiones cutáneas compatibles con dermatomiositis. El tratamiento con bromuro de piridostigmina y pentoxifilina resultó efectivo, confirmando el diagnóstico. La asociación de MG y dermatomiositis es rara en caninos y resalta la necesidad de un abordaje diagnóstico integral. El reconocimiento precoz de estas enfermedades inmunomediadas permite instaurar un tratamiento adecuado, mejorando el pronóstico y la calidad de vida del paciente.

Palabras claves: miastenia gravis, dermatomiositis, canino, electromiografía.

Abstract

Myasthenia gravis (MG) is an immune-mediated neuromuscular disorder characterized by episodic muscle weakness and fatigue caused by antibodies against acetylcholine receptors. It may occur in association with other immune-mediated diseases, although this is uncommon. This report describes a three-year-old mixed-breed female dog referred to Neurology Department of the Veterinary Hospital, University of Buenos Aires, with locomotion difficulties, dysuria, and constipation. Neurological examination revealed non-ambulatory quadriparesis and generalized hyporeflexia. Repetitive nerve stimulation electromyography showed a pattern consistent with MG. Later, the patient developed crusted skin lesions compatible with dermatomyositis. Treatment with pyridostigmine bromide and pentoxifylline were effective, confirming the diagnosis. The coexistence of MG and dermatomyositis is rare in canine and highlights the importance of a comprehensive diagnostic approach. Early recognition of these immune-mediated diseases allows the implementation of appropriate therapy, improving prognosis and patient quality of life.

Keywords: myasthenia gravis, dermatomyositis, canine, electromyography.

Introducción

Las enfermedades inmunomediadas en medicina veterinaria representan un desafío diagnóstico debido a su diversidad clínica, su baja frecuencia y la complejidad de los mecanismos patogénicos involucrados. Entre ellas, miastenia gravis (MG) y la dermatomiositis (DM) destacan por afectar de manera significativa la unión neuromuscular y los tejidos musculares y cutáneos, respectivamente^{1,4}.

La MG adquirida es una enfermedad neuromuscular inmunomediada caracterizada por la producción de anticuerpos dirigidos contra los receptores de acetilcolina en la placa motora, lo que interfiere con la transmisión neuromuscular y provoca debilidad muscular generalizada, fatiga, disfonía, disfagia y, en algunos casos, regurgitación secundaria a megaesófago^{1,3,4}. Puede presentarse en formas focales, generalizadas o paraneoplásicas. El diagnóstico se basa en la correlación clínica, los hallazgos electromiográficos de estimulación repetitiva, la detección de anticuerpos anti-receptor de acetilcolina y la respuesta terapéutica favorable a los inhibidores de la colinesterasa^{2,3}.

Por su parte, la dermatomiositis canina (DM) es una enfermedad inflamatoria inmunomediada que afecta simultáneamente la piel y el músculo esquelético, con base genética demostrada principalmente en razas como el Collie y el Shetland Sheepdog^{4,5,6,7,8}. En la histopatología se caracteriza por degeneración vacuolar de queratinocitos basales, atrofia epidérmica y folicular, infiltrado inflamatorio linfocítico perivascular y perifolicular, y necrosis focal de fibras musculares con infiltrado mononuclear^{3,5}. Las lesiones cutáneas suelen localizarse en los pabellones auriculares, labios, cara y áreas de presión, pudiendo coexistir con signos musculares de variable severidad^{5,6}.

La coexistencia de MG y DM en un mismo paciente canino es extremadamente infrecuente, lo que sugiere una predisposición inmunológica compartida o una desregulación inmune sistémica que afecta simultáneamente tejidos de origen neuroectodérmico y mesodérmico^{1,4}. Estas asociaciones pueden pasar desapercibidas clínicamente, dado que los signos neuromusculares pueden enmascarar o preceder a las manifestaciones cutáneas.

El presente trabajo describe el caso clínico de un canino hembra, mestiza, joven diagnosticada con MG asociada a DM.

Materiales y métodos

Se recibió en la Unidad de Neurología del Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, un canino hembra, mestiza, de tres años de edad, con dificultad para deambular de sus cuatro miembros, que se agravaba con el ejercicio y se normalizaba con el reposo, con 3 meses de evolución. La paciente no manifestaba dolor ni alteraciones en la apertura de la mandíbula, pero presentaba dificultades al orinar y defecar.

Previamente, había recibido prednisolona durante 15 días sin respuesta clínica satisfactoria. En la consulta inicial se realizó un examen objetivo general (EOG) y un examen neurológico (EN) completo, complementado con estudios de laboratorio e imagen.

Se obtuvieron muestras para hemograma completo, bioquímica sérica (urea, creatinina, glucemia, GPT, GOT, fósforo, calcio, fosfatasa alcalina, ionograma y creatina fosfoquinasa), y perfil tiroideo (T4 libre y TSH). Se efectuó además un urianálisis y estudios por imágenes: radiografías de columna cervical, toracolumbar y lumbosacra, y ecografía abdominal.

La electromiografía (EMG) se realizó en músculos semimembranosos, semitendinosos, cuádriceps femoral, bíceps braquial y carporradial, complementada con una electromiografía de estimulación repetitiva (EMG-ER) para la evaluación de la función neuromuscular.

En el EOG los parámetros se encontraron dentro de los valores normales. El EN reveló una cuadriparesia no ambulatoria con hiporreflexia generalizada. El reflejo anal estaba disminuido. No se observaron anormalidades en el análisis de sangre, orina, ecografía abdominal o en las radiografías de columna. Las hormonas tiroideas se encontraron dentro de los rangos de referencia. La electromiografía muscular sólo mostró signos de denervación en curso. El dato más importante fue la EMG ER con un trazado en forma de U, compatible con diagnóstico electromiográfico de MG (figura 1).

No se solicitó detección de anticuerpos anti-receptor de acetilcolina (AChR) debido al tratamiento previo con corticoides, que podría interferir con los resultados.

El tratamiento instaurado consistió en bromuro de piridostigmina (0,5 mg/kg, cada 12 horas, por vía oral).

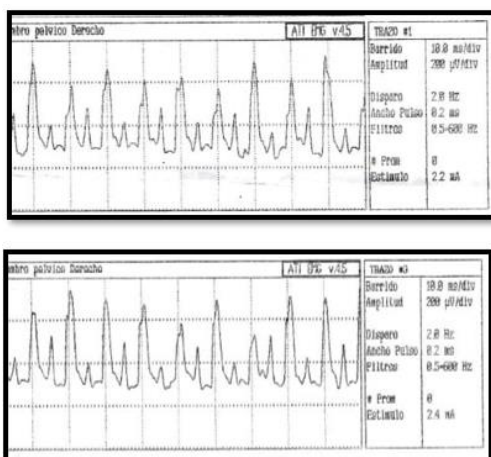


Figura.1 Electromiografía de estimulación repetitiva. Se evidencia trazado en U, compatible con diagnóstico de Miastenia gravis.

En este caso, los hallazgos clínicos de cuadriparesia no ambulatoria, hiporreflexia generalizada y signos autonómicos (disuria sin estranguria y constipación), junto con la EMG-ER con trazado en forma de U, fueron consistentes con una MG adquirida generalizada. La respuesta favorable a la piridostigmina confirmó el diagnóstico funcional, en concordancia con lo reportado por Suraniti AP et al. (4). A los 3 días luego de haber implementado el tratamiento, la paciente pudo defecar y a los 4 días, logró orinar (antes lo hacía por sonda o compresión manual de la vejiga). A los 7 días comenzó a pararse y a los 15 días, la marcha fue normal. A los 2 meses presentó lesiones costrosas en los bordes libres de los pabellones auriculares (figura 2) y atrofia de los músculos temporales (figura 3). Se solicitaron dos estudios más: la detección de anticuerpo anti-músculo estriado dando como resultado negativo para miositis de músculos masticatorios y no reactivo para el Test de lupus. Se tomaron biopsias de piel y músculo (de estas zonas) bajo sedación y anestesia local. Las muestras fueron fijadas en formol al 10%, procesadas mediante técnicas histológicas de rutina y coloreadas con hematoxilina-eosina para su evaluación microscópica. En la histopatología se informó lesiones en la epidermis como hiperqueratosis, queratinocitos con degeneración vacuolar (principalmente de la capa basal), algunos de estos apoptóticos, infiltrado inflamatorio perivascular linfocítico en la dermis superficial, atrofia de folículos pilosos y de la epidermis. En las biopsias de músculos temporales se observaron fibras musculares atrofiadas, focos de necrosis e infiltrado inflamatorio de tipo

mononuclear asociado. Estos hallazgos son característicos de la dermatomiositis (DM) descrita en caninos (5,6), una enfermedad inmunomediada que afecta simultáneamente piel y músculo esquelético. Se agregó pentoxifilina (15mg/kg vía oral) al tratamiento implementado con una evolución favorable para las lesiones de piel.



Figura 2. Lesiones erosivas y costrosas (leves) en el borde libre del pabellón auricular derecho.



Figura 3. Atrofia bilateral de los músculos temporales

La coexistencia de MG y DM en un mismo paciente canino es rara y clínicamente relevante, ya que ambas comparten mecanismos inmunopatogénicos mediados por la presencia de anticuerpos dirigidos contra estructuras neuromusculares y cutáneas. Este tipo de asociación puede obedecer a una predisposición inmunogenética o a una desregulación inmune sistémica que desencadena múltiples respuestas autoinmunes. Actualmente el paciente lleva 8 meses de evolución favorable sin signos de enfermedad.

Discusión

Este trabajo pone énfasis que las enfermedades inmunomediadas, como la MG y DM, pueden coexistir en un mismo individuo, incluso en un canino mestizo, lo que representa una presentación poco frecuente en medicina veterinaria. El diagnóstico precoz es fundamental

para instaurar una terapéutica adecuada que permita mejorar la calidad de vida y el pronóstico del paciente. En este sentido, un abordaje diagnóstico integral, que combine la evaluación clínica detallada, estudios electromiográficos y la histopatología, constituye la base para un diagnóstico certero y para la selección de un tratamiento inmunomodulador individualizado. En el presente caso, la respuesta favorable a la administración de bromuro de piridostigmina, junto con la mejoría clínica progresiva tras la adición de pentoxifilina, evidencian la relevancia de un enfoque terapéutico adaptado a la evolución del cuadro clínico. Estos hallazgos refuerzan la importancia de considerar enfermedades neuromusculares con manifestaciones dermatológicas concurrentes dentro del diagnóstico diferencial. Este trabajo aporta evidencia valiosa a la literatura veterinaria, al documentar una asociación inusual entre MG y DM en un canino mestizo, contribuyendo a ampliar el conocimiento sobre la interacción entre trastornos inmunomediados y la necesidad de un abordaje interdisciplinario para su diagnóstico y tratamiento.

Bibliografía

- 1 Shelton GD. Myasthenia gravis and disorders of neuromuscular transmission. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2002;32(1):189–206.
2. Mignan T, Targett M, Lowrie M. Classification of myasthenia gravis and congenital myasthenic syndromes in dogs and cats. *J Vet Intern Med.* 2020;34(5):1707–1717. doi:10.1111/jvim.15855.
3. Forgash JT, Chang YM, Mittelman NS, Petesch SC, Benedicenti L, Galbán E, et al. Clinical features and outcome of acquired myasthenia gravis in 94 dogs. *J Vet Intern Med.* 2021;35(5):2315–2326. doi:10.1111/jvim.16223.
4. Suraniti AP, Mundo S, Bertotti AC, Terruzzi P, Domingo L, Fenili CA. Diagnóstico de miastenia gravis en perros. *Rev Med Vet.* 2010;(20):101–106. doi:10.19052/mv.587.
5. Gross TL, Ihrke PJ, Walder EJ, Affolter VK. Skin diseases of the dog and cat: Clinical and histopathologic diagnosis. 2nd ed. Oxford: Blackwell Publishing; 2005. p. 49–52.
6. Evans JM, Noorai RE, Tsai KL, Starr-Moss AN, Hill CM, Anderson KJ, et al. Beyond the MHC: A canine model of dermatomyositis shows a complex pattern of genetic risk

involving novel loci. *PLoS Genet.* 2017;13(2): e1006604. doi: 10.1371/journal.pgen.1006604.

7. Wahl JM, Clark LA, Skalli O, Murphy KE, Rees CA. Analysis of gene transcript profiling and immunobiology in Shetland sheepdogs with dermatomyositis. *Vet Dermatol.* 2008;19(2):52–58. doi:10.1111/j.1365-3164.2008.00655. x.

8. Clark LA, Credille K, Murphy KE, Rees CA. Linkage of dermatomyositis in the Shetland Sheepdog to chromosome 35. *Vet Dermatol.* 2005;16(6):392–394. doi:10.1111/j.1365-3164.2005.00469. x.

