

CUADRO CLÍNICO CANINO PRESUNTIVO DE *LEISHMANIOSIS*: REPORTE DE CASO

Clinical Profile Presumptive Canine *Leishmaniosis*: Case Report

Quadro clinico canino presuntivo de *Leishmaniose*:
Relato de caso

Rosas Martínez, Ariel¹. Mosquera, Kelly Yineth²

Recibido: 26 de Abril de 2015
Aceptado: 04 de Octubre de 2015

Resumen

La leishmaniosis canina es una enfermedad zoonótica causada por un protozoario difásico del género *Leishmania* que ingresa al organismo del animal, generalmente a través de la picadura de un díptero hematófago (*Flebótomo*) y causa diferentes cuadros clínicos que van desde cutáneos, oftálmicos, nerviosos hasta viscerales y su incubación puede tardar meses o inclusive llegar a extenderse a años. El reporte es de un caso clínico cuyo paciente canino macho de 8 años de edad ingresa a la Clínica Veterinaria del Instituto Universitario de la Paz (Unipaz) por presentar fiebre, sangrado al orinar, vomito, dificultad para defecar, lesiones epiteliales sin prurito, adenopatía poplítea. El recuento celular sanguíneo demostró leucocitosis, linfopenia y neutrofilia, anemia macrocítica hipocrómica. En el perfil hepático: alaninotransferasa (ALT) y aspartatotransferasa (AST) fueron normales. Para el perfil renal el nitrógeno ureico en sangre (BUN) y la creatinina se hallaron aumentadas considerablemente lo cual reflejaron una insuficiencia renal. Para el diagnóstico presuntivo se tuvo en cuenta hallazgos clínicos, sintomatología, bioquímica sanguínea y hematología. El protocolo de tratamiento fue sintomático administrándose fluidoterapia con solución salina al 0.9%, glucocorticoide,

¹ Docente M.V.Z, Esp. Director Clínica Veterinaria Unipaz. E-mail:rosasariel10@hotmail.com

² Estudiante de Medicina Veterinaria Y zootecnia. VIII semestre. Rotación Clínica de pequeños animales. Instituto universitario de la Paz. E-mail: yinke16@hotmail.com

alopurinol, antibiótico profiláctico y vitaminización. El tratamiento con medicamentos específicos no se aplicó, cuatro días después fallece.

Palabras clave: Canino, hemoparásito, *Leishmania*, protozoario.

Abstract

Canine leishmaniasis is a zoonotic disease caused by a protozoan of the genus *Leishmania* diphasic that enters the body of the animal, usually through the bite of a bloodsucking Diptera (sandfly) and causes various clinical conditions ranging from skin, eye, nervous to visceral and incubation can take months or even years become more widely. The report is a case of canine patient whose male 8-year-old admitted to the Veterinary Clinic of the Instituto Universitario de la Paz (Unipaz) with fever, bleeding during urination, vomiting, difficulty defecating, epithelial lesions without pruritus, popliteal adenopathy. Blood cell count showed leukocytosis, lymphopenia and neutrophilia, hypochromic macrocytic anemia. In the liver profile: alaninotransferasa (ALT) and aspartatotransferasa (AST) were normal. Profile for renal blood urea nitrogen (BUN) and creatinine were found significantly increased which reflected kidney failure. For the presumptive diagnosis was considered clinical findings, symptoms, blood biochemistry and hematology. The treatment protocol was administered symptomatic fluid with 0.9% saline, glucocorticoid, alopurinol, prophylactic antibiotic and vitaminization. Treatment with specific drugs is not applied, he dies four days later.

Keywords: Canine, hemoparasite, *Leishmania*, protozoan.

Resumo

A leishmaniose canina é uma doença zoonótica causada por um protozoário difásico do género *Leishmania* que ingressa ao organismo do animal, geralmente a través da picada de um díptero hematófago (*Flebótomo*) e causa diferentes quadros clínicos que vão desde cutâneos, oftálmicos, nervosos até viscerais e sua localização pode tardar meses o inclusive chegar a estender-se anos. O relatório é de um caso clínico cujo paciente canino macho de 8 anos de idade ingressa à Clínica Veterinária do Instituto Universitário da Paz (Unipaz) por apresentar febre, sangramento ao urinar, vômito, dificuldade para defecar, lesões epiteliais sem prurido, adenopatia poplíteos. A contagem celular sanguínea demonstrou leucocitose, linfopenia e neutrofilia, anemia macrocítica hipocrômica. No perfil hepático: alanina transferase (ALT) e aspartato transferase (AST) eram normais. Para o perfil renal o nitrogênio uréico no sangue (BUN) e a creatinina acharam-se aumentadas consideravelmente refletindo uma insuficiência renal. Para o diagnóstico presuntivo levou-se em conta achados clínicos, sintomatologia, bioquímica sanguínea e hematologia. O protocolo de tratamento foi sintomático administrando-se fluidoterapia com solução salina a 0.9%, glicocorticoide,

alopurinol, antibiótico profilático e enriquecimiento em vitaminas. O tratamento com medicamentos específicos não foi aplicado, quatro dias depois o animal falece.

Palavras chave: canino, hemiparasita, *Leishmania*, protozoário.

Introducción

La leishmaniosis según Pantoja (2009) es una enfermedad parasitaria producida por un protozoario difásico (*Phylum Euglenozoa*) y familia *Trypanosomatidae* género *Leishmania* que afecta principalmente al hombre y al perro, abarcando un amplio espectro de procesos patológicos que van desde cuadros cutáneos a procesos viscerales de terminación fatal. Cordero (1999) argumenta que este parásito presenta varias formas en su ciclo biológico encontrándose como promastigote, cuya forma extracelular flagelada se halla en el interior del tracto digestivo y por otro lado en forma amastigote que quiere decir de forma intracelular e inmóvil en el interior del macrófago de los hospedadores.

Esta enfermedad es de distribución mundial, más que todo en las áreas templadas, tropicales y subtropicales y es transmitida por las hembras de los insectos dípteros (*Flebótomo*) de los géneros *Phlebotomus* en el Viejo Mundo y *Lutzomya* en el Nuevo Mundo, a través de su picadura, sin embargo también puede existir transmisión a través de una transfusión sanguínea, congénita y sexual (Gallego, 2004).

Una vez en el organismo del animal, la supervivencia del parásito depende de que penetre con éxito al macrófago y logre transformarse en amastigote, consiguiendo quedar englobados en fagosomas, que tras resistir la acción de las enzimas hidrolíticas lisosomiales y los radicales libres de oxígeno resultantes del estallido respiratorio del macrófago, se dividen causando lisis de la célula y parasitando nuevos macrófagos (Amusatogui, 1998).

Denerolle (1996), dice que es muy raro encontrar esta parasitosis en perros de menos de 6 meses de edad y que es más común encontrarla en animales adultos y geriátricos, por lo que el tiempo de aparición de los síntomas puede demorar 3 meses posteriormente a la picadura del flebótomo o evidenciarse después de 6 años y además como la *Leishmania* tiene una diseminación linfohematogena y es capaz de llegar a todos los órganos y tejidos; se puede evidenciar una sintomatología muy variada lo que dificulta aún más su rápido y certero diagnóstico clínico, sin embargo Coura (2013) menciona que existen 4 formas de presentación de la leishmaniosis entre las cuales está la clásica, compatible, asociada y asintomática.

La forma de presentación típica o clásica, es fácilmente diagnosticable, ya que el paciente muestra un cuadro clínico en el que los síntomas son notorios, es decir presenta una dermatitis no pruriginosa (que no pica) localizada en la cara o diseminada por todo el cuerpo, por lo que casi el 99% de los perros con leishmaniasis tienen una afección cutánea, que puede o no ir acompañada de otros signos de la enfermedad como postración, fiebre, pérdida de peso y signos asociados a una insuficiencia renal como vómitos, poliuria y polidipsia. Green

(2008) agrega que cualquier animal con manifestaciones dérmicas de leishmaniasis tienen una afección visceral, ya que los parásitos suelen diseminarse por todo el cuerpo antes de que ocurran las lesiones en la piel.

Por otro lado la forma de presentación compatible tiene un cuadro clínico más discreto y de menor intensidad, cuyos síntomas pueden guiar al clínico a varios diagnósticos diferenciales, ya que su sintomatología va desde lesiones cutáneas como alopecias, piel seca, áspera, úlceras cutáneas, piodermas y pododermatitis, hasta lesiones renales como nefritis intersticial, glomerulonefritis y proteinuria, adicional puede presentar esplenomegalia, anemias no regenerativas, epistaxis, diarrea, hepatitis, conjuntivitis, queratitis, cojeras e hiperqueratosis; de igual forma la presentación de leishmaniasis asociada, puede mostrar varios de los síntomas mencionados anteriormente, sin embargo muchos de estos cuadros clínicos pueden estar ligados o llegar a confundirse con otras enfermedades como el Hipotiroidismo, la Ehrlichiosis canina, la filariosis, la sarna demodécica, piroplasmosis, tumores linfoides y posibles infecciones bacterianas cutáneas. Por último en la forma de presentación asintomática, más difíciles de sospechar clínicamente, se produce una carencia total de síntomas clínicos y los animales se comportan como portadores y actúan de reservorio del parásito (Cairo 1990).

Gallego (2004) añade que también puede verse afectado el sistema nervioso central, produciendo alteraciones del equilibrio como letargia, paresis y rigidez cervical, por otro lado las alteraciones hematológicas y bioquímicas vistas en pacientes con leishmaniasis, van desde anemias moderadas o no regenerativas (normocrómica y normocítica) siendo más resaltada a medida que avanza la enfermedad y las plaquetas pueden ser inconstante en algunos casos (Rodríguez 1998).

De la misma manera Rodríguez (1998) menciona que la línea blanca, es decir el recuento leucocitario no se afecta de forma considerada, pero en algunos casos puede presentarse un aumento de los linfocitos y una disminución de los neutrófilos, también puede variar el recuento de eosinófilos; en los urianálisis puede encontrarse ya sea una proteinuria o una hematuria con elevación de la urea y la creatinina lo que según Gallego (2004) se interpreta como una insuficiencia renal ocasionado por un fallo renal crónico con mal pronóstico.

El diagnóstico de la leishmaniasis canina está basada en una serie de afectaciones y pruebas que se agrupan de la historia clínica, la exploración física y las pruebas de laboratorio inespecíficas y específicas, las cuales menciona Cordero (1999) como los exámenes de sangre, orina, aislamiento en medios de cultivo, inmunofluorescencia, inmunoenzimático mediante ELISA, aglutinación directa y el método directo de elección por medio de la biopsia por aspiración del tejido procedente del ganglio o médula ósea.

En la Biología molecular se cuenta con la técnica de ADN polimórfico amplificado al azar, es una técnica para detectar el polimorfismo genético del ADN que permite la caracterización de especies de *Leishmania* (Fidalgo 2009).

Según Green (2008) en perros la leishmaniasis es más resistente al tratamiento y rara vez este parásito se elimina por completo con los medicamentos, por lo general el tratamiento es largo, costoso y con varios protocolos de diferentes medicamentos, dosis, frecuencias y vías de administración para controlar y eliminar esta enfermedad. El tratamiento tradicional consiste en antimoniales pentavalentes que inhiben de manera selectiva enzimas protozoarias necesarias para la oxidación glucolítica y de ácidos grasos, Sin embargo hay muchos fármacos relacionados con el tratamiento de leishmaniasis, incluidos los inmunoestimulantes e inmunosupresores y medicamentos utilizados como terapia de apoyo (Amusatogui 1998).

Es así como este trabajo pretende mostrar un reporte de caso que sucedió en un canino de la ciudad de Barrancabermeja Colombia; su cuadro clínico, terapéutica y respuesta del paciente a la medicación son descritos. La leishmaniosis ha sido clasificada por la Organización Mundial de la Salud como una de las enfermedades tropicales más importantes debido a la zoonosis y a las dificultades de control de este parásito.

Reseña Del Caso

El día 29 de enero de 2015 en la jornada de la mañana, ingresa a las instalaciones de la Clínica Veterinaria del Instituto universitario de la paz (Unipaz) un canino llamado Tomy de raza French Poodle de 8 años de edad con 7 kg de peso, alimentado con concentrado y sopas de cebada, calendario de vacunación sin la vacuna contra la rabia por más de un año y desparasitación hace tres meses.

Anamnesis

La propietaria comenta que desde las horas de la mañana de ese mismo día lo vio orinando con sangre y con dificultad para defecar, además ella expuso que en noviembre del año anterior se le había realizado un tratamiento para hemoparásito y que últimamente había notado que las uñas le estaban creciendo más de lo normal, adicional a eso mencionó que él tenía problemas de estreñimiento, así que le daba medicación para contrarrestar eso y mucha fibra.

Al examen físico se encontró un paciente decaído, febril (39.8°C), frecuencia cardiaca (120 lpm) y respiratoria (25 rpm), entre sus parámetros normales, mucosa ocular y oral pálidas, ganglios poplíteos aumentados de tamaño, porcentaje de deshidratación del 5% y resistencia a la palpación abdominal (ver figura 1).



Figura 1. Examen Físico del Paciente

Se tomaron muestras sanguíneas para hematología y bioquímica sérica. Los resultados hematológicos fueron resumidos en la (tabla 1)

Tabla 1. Hemograma

Parámetro	Resultado	Valor referencia
Linfocitos %	9.8%	V.N 15%-30%
Monocitos %	1.5%	V.N 0% - 4%
Granulocitos %	88.7%	V.N 55%- 70%
Glóbulos Rojos	$2.47 \times 10^{12}/L$	V.N 5.50- 6.50
Hemoglobina	52 g/L	V.N 110-190 g/L
Hematocrito	18.6%	V.N 39.0% - 50%
Volumen Corpuscular Medio	75.7 ft	V.N 62 ft – 72 ft
Concentración Hemoglobina Media	279 g/L	V.N 300 – 360 g / L
Plaquetas	56.000/mm	V.N 150.000-450.000/mm

Estos hallazgos sugieren un proceso inflamatorio infeccioso acompañado de una anemia regenerativa macrocítica hipocrómica propia de agentes infecciosos que ocasionan daños hemolíticos que, por lo general, aparecen en los procesos de anemias hemolítica inmunomediadas por hemoparásitos y anemias hemolíticas inmunomediadas (Pacheco, 2009).

Tratamiento

Posteriormente se comienza un tratamiento sintomático: fluidoterapia con cloruro de sodio al 0.9% vía endovenosa, y dexametasona 0.25mg/kg endovenoso cada 12 horas, Ranitidina 2 mg/kg cada 8 horas, Amoxicilina 10 mg/kg cada 24 horas y 7 gotas de un multivitamínico, cada 12 horas por vía oral (figura 2).

El segundo día no hay respuesta favorable al tratamiento: se continúa el protocolo de medicación. Se recomienda al propietario dirigirse al batallón del ejército para conseguir el medicamento específico para leishmaniosis, ya que no se encuentra a

la venta en almacenes veterinarios ni en droguerías humanas. Se decide apoyarse en una alternativa llamada alopurinol vía oral.



Figura 2. Paciente bajo tratamiento

El tercer día fue imposible por varios medios conseguir los fármacos específicos, se continúa la terapia de apoyo y alopurinol. Se valora el funcionamiento renal y hepático (Tabla 2) los resultados demuestran una insuficiencia renal.

El cuarto día el paciente entra en estado de postración y signos neurológicos terminales, se sugiere la eutanasia compasiva, tras esperar la autorización por la propietaria para realizar el procedimiento, el paciente comenzó a sufrir de temblores musculares, agoniza hasta morir.

Tabla 2. Resultados química sanguínea

Test	ALT	AST	UREA	CREATININA	AST/ALT
Resultado	32,2 U/L	74,7 U/L	158,1 Mg/dl	7,10 Mg/dl	2,32

Discusión

Debido al desconocimiento de la enfermedad en la ciudad de Barrancabermeja y los pocos casos reportados y a la dificultad de encontrar los medicamentos específicos para combatir esta enfermedad, el paciente no muestra mejoría y muere; de igual manera la elección de los medicamentos para solucionar los problemas sintomáticos fueron indicados a pesar de no dar buenos resultados, ya que el paciente estaba en un estado crítico y avanzado de la enfermedad, y según lo mencionado anteriormente al paciente ya se le habían realizado tratamientos para hemoparásitos; por eso, para Fernández (2006) esta enfermedad agresiva y de incubación lenta, no tiene una repercusión en medicina veterinaria por su difícil diagnóstico y tardío tratamiento.

Los signos clínicos más frecuentes en la leishmaniosis canina son los cutáneos, que se presentan, aproximadamente en el 80% de los perros enfermos. La

linfadenopatía, presente en un 70-80% de los pacientes, y los síntomas generales (fiebre, apatía, adelgazamiento y atrofia muscular) presentes en un 40-60%, son también muy frecuentes. Luego se abre un amplio abanico que incluye signos clínicos renales y/u oculares, esplenomegalia, hepatomegalia, dolor, cojeras, diarrea, epistaxis, onicogrifosis, onicorrexis, fiebre, ictericia, síncope o tos; que aparecen de forma variable con tantos por cientos de aparición que oscilan entre el 1% y el 20 % (Ferrer., *et al*/2010). Signos y síntomas que concuerdan con el paciente reportado, como fiebre, adenopatía, lesiones epiteliales, pérdida de peso, signos renales como hematuria y vómito.

Caninos diagnosticados con leishmaniosis en Villavicencio Colombia mostraron dentro de sus principales hallazgos hematológicos anemia normocítica normocrómica (Hto: 28.8 % (37-45), MCV: 67.8 fl (60-77), MCH: 21.6 pg (18-23), con una marcada trombocitopenia (63.000/mm) (Vásquez 2006). Resultados similares en hematología evidenció el paciente bajo estudio.

Por otra parte en la bioquímica sanguínea estos caninos reportaron normalidad: Las concentraciones de transaminasas hepáticas ALT 24.5 U/L (21-102) y AST 34.4 U/L (23-66) y los metabolitos de evaluación renal BUN: 11.7 mg/dl (10-28) y CREATININA: 0.43 mg/dl (0.5-1.5) (Vásquez, 2006) resultaron normales, lo que indica que el parásito no había generado lesiones orgánicas en ellos. Situación concordante con el reporte de caso en cuanto al perfil hepático. Sin embargo, el perfil renal del paciente reportado es anormal evidenciando una disfunción renal.

En cuanto al tratamiento no está claro qué fármacos o qué combinación de ellos, dosis o duración de la terapia son los más efectivos frente a la leishmaniasis, sin embargo, comenta que hay una gran variedad de fármacos relacionados con el tratamiento de esta enfermedad como los antimoniales dentro de los cuales están el antimonio de megluine y el estibogluconato sódico encontrados en presentaciones como el Glucantime® utilizado a dosis de 100mg, y el pentostam® empleado a dosis terapéuticas de 10-20 mg; estos antimoniales son muy parecidos en cuanto a eficacia y toxicidad ya que logran destruir la leishmania, inhibiendo la fosfofructoquinasa y las piruvato deshidrogenasa, las enzimas de su metabolismo (Amusategui 1998).

Como segunda elección se utiliza las diamidinas como la pentamidina, cuando el tratamiento contra la leishmaniasis con antimoniales es ineficaz, de igual manera los antibióticos derivados de los polienos como amoxicilina, la nistatina y la anfotericina beta, los imidazoles también son indispensables en el tratamiento de leishmaniasis ya que tienen efectos sobre protozoarios, entre los más conocidos está el metronidazol, el secnidazol y el ketoconazol (Ferrer 1997).

El alopurinol ha mostrado su efectividad *in vitro* en los promastigotes, al ser combinada con antimoniales, asimismo son usados los inmunosupresores como los corticosteroides ya sean prednisona y prednisolona ya que son indicados cuando hay fallo renal, sin embargo, los pacientes así tienen un pronóstico muy malo y terminan muriendo después de un año (Pantoja 2009). En el paciente reportado se

utilizó igualmente Alopurinol y glucocorticoide como la dexametazona, de la misma manera no se obtuvo éxito con la terapia instaurada probablemente por el daño renal avanzado.

También son usados los inmunoestimulantes como el levamisol, las citoquinas, y por último el tratamiento de apoyo que puede emplearse es a base de antibióticos de amplio espectro, fluido terapia, antiinflamatorios, vitaminas, aminoácidos y proteínas, dietas hipoproteicas y transfusiones según lo requiera el animal (Pantoja 2009). La mayoría de estos fármacos pueden emplearse en conjunto para tratar la enfermedad de la leishmaniasis canina, sin embargo la decisión de asociarlos para el tratamiento o no va a depender del clínico, de la disponibilidad de recursos del propietario, de la forma de manifestación de la enfermedad y del estado general del paciente, porque en algunos casos como menciona Cairo(1990) solo es necesario los antimoniales junto con los corticosteroides pero en otros donde hay fallo renal lo más aconsejable es aplicar la noble eutanasia, ya que a pesar de la medicación el paciente a un largo tiempo va a fallecer.

Conclusiones

Los hallazgos de laboratorio clínico más comunes en la leishmaniasis canina son anemia no regenerativa, hiperproteinemia, uremia, proteinuria y trombocitopenia.

Los signos clínicos en caninos difieren de acuerdo al grado de cronicidad de la enfermedad y al tipo de presentación de la misma.

Es importante evaluar en el perro si hay una enfermedad renal asociada, mediante la determinación de urea y creatinina, urianálisis y ecografía renal.

Un tratamiento exitoso no está asociado con la eliminación de parásitos, solo logra disminuir los títulos de anticuerpos, sin embargo en caninos el tratamiento aún sigue siendo infructuoso.

La eutanasia obligatoria de todos los perros seropositivos ha demostrado que no es una medida de control efectiva. Sin embargo mitiga el riesgo de contagio a los propietarios de esta infección por su condición de zoonosis.

Bibliografía

Amusatogui, I. (1998). Tratamiento de la leishmaniosis canina: valoración, caracterización y comparación de la respuesta a distintos protocolos a base de antimontato de meglumine (asociado o no a alopurinol). (Doctorado). Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Veterinaria. Dpto. de Patología Animal II.

Coura Vital, W., Barbosa, A., Soares, L., Braga, S., Mendes, B., de Olivera, R., Marques, M., Veloso, V., Corneiro, M. (2013). Canine visceral leishmaniasis: Incidence and risk factors for infection in a cohort study in Brazil. *Vet Parasitol.* 197: 411-417.

Denerolle, Ph. (1996). Leishinarijose canine: diffrcultés du diagnostic et du Úaitement. PratMcdChirAnim Comp.

Fernandez, J. (2006). Seroprevalencia de leishmaniosis visceral canina. Colombia p121.

Ferrer, U. (1997). Leismaniosis canina en España: datos para el clínico. Enfermedades Infecciosas. 2087p.

Ferrer, Ll., Roura, X. (2010). Signos clínicos de la Leishmaniosis canina. Universidad autónoma de Barcelona.

Fidalgo, L. (2009). Identificación de especies de *Leishmania* por la técnica de amplificación al azar del ADN polimórfico. Rev Cubana Med Trop. V.61 n.2. Ciudad de la Habana.

Gallego, M. (2004). Zoonosis emergentes por parásitos: las leishmaniosis. 50p

Greene, C. (2008). Enfermedades infecciosas del perro y el gato. 3ª ed. Buenos Aires. Intermédica, 1500p.

Pacheco, JP., Arredondo, C., Tricca, G., Pedrana, G. (2009). Leishmaniasis en Uruguay: Descripción de un caso clínico canino y su diagnóstico histopatológico. Disponible en: www.veterinaria.org/revistas/redvet. Fecha de consulta: 19 de marzo del 2013.

Pantoja, O. (2009). Leishmaniasis canina: un problema de salud pública. Bogotá Colombia. 52 p

Rodríguez, L. (1998). Impacto del plan de atención básico en la prevención de Leishmaniosis cutánea en zonas rurales de Santander, Colombia.

Vásquez, A. (2006). Registro de leishmaniasis cutánea en caninos presentes en zonas peri-urbana de Villavicencio, Meta y su importancia en la salud pública.