

# Resolución de una necrosis lingual por leptospirosis canina

Koscinczuk, P.; Casco, J.J.; Cainzo, R.P.; Camoletto, D.A.

Cat. Patología Médica, Fac. Cs. Vet. Univ. Nac. Nordeste,  
Cabral 2139, Corrientes, Argentina. E-mail: pkoscinczuk@hotmail.com

## Resumen

**Koscinczuk, P.; Casco, J.J.; Cainzo, R.P.; Camoletto, D.A.: Resolución de una necrosis lingual por leptospirosis canina.** *Rev. Vet. 32: 1, 114-116, 2021.* Se describe la resolución clínica de una necrosis lingual asociada a insuficiencia renal aguda por leptospirosis. Un canino *Boston terrier*, macho entero de 4 años, a la exploración de la cavidad oral presentó alteraciones de la coloración, consistencia, sensibilidad y temperatura, así como ausencia de pulso en la punta de la lengua. En el perfil renal se observaron valores elevados de urea (183 mg/dl) y creatinina (1,8 mg/dl). Las pruebas de *Ehrlichia* y *Leishmania* fueron negativas, en tanto la prueba de microaglutinación microscópica, arrojó títulos de 1/3200 de los serovares *Ballum castellanis* y *Canicola canicola* de *Leptospira interrogans*. Los títulos elevados de anticuerpos y las manifestaciones clínicas compatibles, confirmaron el diagnóstico de daño renal agudo. Para el tratamiento se realizó fluidoterapia con Ringer lactato y dextosa al 5%. Ante la sospecha de leptospirosis se administró penicilina con estreptomina. Una vez estabilizada, se realizó una glossectomía parcial. Sin embargo, como la necrosis continuó avanzando, se decidió administrar 1 mg/kg de dexametasona por vía parenteral cada 12 horas, durante 3 días, y luego dosis decreciente. A los 8 días, el paciente estaba recuperado, aunque todavía poseía densidad urinaria isostenúrica. El valor de urea fue de 87 mg/dl y el de creatinina 0,8 mg/dl, con un paciente recuperado. Si bien, los corticoides no se recomiendan ante un daño renal agudo, el uso de dexametasona estaría indicado para resolver el daño vascular.

**Palabras clave:** canino, glositis, necrosis, vasculitis, leptospirosis.

## Abstract

**Koscinczuk, P.; Casco, J.J.; Cainzo, R.P.; Camoletto, D.A. Resolution of a lingual necrosis for canine leptospirosis.** *Rev. Vet. 32: 1, 114-116, 2021.* The present study describes the clinical resolution of a tongue necrosis associated with an acute renal failure due to leptospirosis. A 4 year old male *Boston terrier* canine was present with a tongue that showed changes of color, consistency, sensibility and lack of pulse. Regarding the renal profile urea (183 mg/dl) and creatinine (1,8 mg/dl), values were increased and micro agglutination technique gave titers 1/3200 of *Leptospira interrogans* serovars, *Ballum castellanis* y *Canicola canicola*. Increased antibody titles and clinical manifestations, confirmed the diagnosis of acute kidney damage. The treatment began with fluid therapy using Ringer lactato and dextrose 5%. As leptospirosis was possible, antibiotic treatment was applied (penicillin combined with streptomycin). Once the patient was stable, partial glossectomy was realized. Nevertheless, necrosis continued, so it was decided to use 1 mg/kg of dexametasona parenterally during three days and then a lower dose. Eight days later, the patient was recovered, although isostenuric urine density continued, urea (87 mg/dl) and creatinine (0,8 mg/dl) values decreased and the patient was stable. Despite corticosteroids are not recommended in acute renal failure in this case were used to control vasculitis. Considering the immune origin of vascular injury, treating the initial cause isn't enough, reason why immunosuppressive drugs are recommended.

**Key words:** canine, glositis, necrosis, vasculitis, leptospirosis.

## INTRODUCCIÓN

Un paciente canino macho entero, de 4 años, raza *Boston Terrier*, se presentó a la consulta clínica por una lesión en la lengua que le impedía comer y beber. Su estado general era malo, se encontraba letárgico, des-

hidratado, anúrico e hipotérmico (36,2°C). Según la anamnesis, había comenzado a decaer dos días antes.

Al abrir la boca, se pudo apreciar en la punta de la lengua una zona de color marrón verdoso (Figura 1). El límite entre el tejido necrótico y el tejido sano se encontraba delimitado por una línea congestiva. No se pudo registrar el pulso de la arteria sublingual, por lo cual se sospechó de una trombosis.

El diagnóstico inicial fue de daño renal agudo, con congestión hepática asociada a una enfermedad infecciosa con lesión vascular o una trombosis que afectó la circulación lingual generando necrosis. En el urianálisis se observó una orina isostenúrica (1030) con proteinuria (2+), la cual asociada a una deshidratación clínica del 10% indicaría incapacidad de concentrar.

El valor inicial de transaminasas, urea y creatinina elevadas, confirmó la sospecha clínica inicial (Tabla 1). La etiología infecciosa se ratificó 15 días más tarde con los títulos elevados (1/3200) de *Leptospira interrogans* para los serovares *Ballum castellonis* y *canicola*.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para la reposición inicial de fluidos se utilizaron cristaloides (solución de Ringer lactato y dextrosa al 5% en la proporción 3/1).

Como la sospecha clínica de *Leptospirosis* era muy alta, se decidió comenzar el tratamiento con penicilina-estreptomina (22000 UI/kg) vía parenteral cada 24 horas durante 3 días, para continuar con doxiciclina a dosis de 5 mg/kg vía oral cada 12 horas, durante 21 días.

## RESULTADOS

A los ocho días el paciente se encontraba recuperado, con una orina isostenúrica, una urea aún elevada pero con una creatinina normal. Respecto a la resolución de la necrosis, una vez que el paciente estuvo hidratado, se realizó una intervención quirúrgica de exéresis de la porción necrótica.

La inducción anestésica se realizó con *ketamina* (5 mg/kg) y *midazolam* (0,1 mg/kg) vía parenteral. El límite de la zona de exéresis se determinó por la presencia de irrigación sanguínea. La porción necrótica correspondía aproximadamente al 40% de la lengua, sin embargo se extrajo un 50% para asegurar un margen quirúrgico.

Realizada la hemostasia, se dejó abierta la herida para que se produzca la cicatrización por segunda intención. Cuatro horas después de la cirugía, con un paciente recuperado de la anestesia, se observó una progresión de la necrosis más allá de la línea de incisión quirúrgica (Figura 2). Fue en ese momento cuando se consideró el diagnóstico de vasculitis<sup>5</sup> y se decidió tratarla con corticoides. Inicialmente se administró dexametasona (1 mg/kg vía endovenosa).

Luego de una hora, el paciente no solo había mejorado su estado de ánimo, sino que la lesión lingual dejó de progresar. Por este motivo se decidió seguir con la misma dosis de *corticoide*, cada 12 horas durante dos días. También se continuó con *prednisolona* (1 mg/kg) vía oral cada 12 horas, durante 3 días y luego, una dosis decreciente durante 2 semanas.

El paciente continuó recibiendo terapia de fluidos durante tres días más, durante los cuales se realizaron trabajos de reeducación para que pudiera comer y be-

**Tabla 1.** Parámetros observados en el paciente con daño renal agudo y hepatitis.

parámetro	día 1	día 8
densidad urinaria	1030	1025
proteinuria	2+	neg
urea (mg/dl)	183	878
creatinina (mg/dl)	1,8	0,8
ALT (U/l)	203	s/d
AST (U/l)	218	s/d
FAL (U/l)	194	s/d

ber por sus propios medios, optando por una dieta renal comercial.

En el control clínico realizado a los 8 días, los valores de urea y creatinina estaban dentro de rangos considerados como normales (Tabla 1). No obstante, se observaron áreas alopecicas en zonas del tórax, brazos y axilas. A los tres meses el paciente fue dado de alta con una orina hiperestenúrica (1045).



**Figura 1.** Necrosis lingual en el canino, donde se observa el límite del esfacelo.



**Figura 2.** Resolución quirúrgica de la necrosis lingual, con progresión de la lesión

## DISCUSIÓN

La necrosis de la punta de lengua, no es una lesión frecuente, sin embargo cuando se presenta asociada a daño renal agudo debería considerarse la leptospirosis. Esta enfermedad es una de las zoonosis más extendida a nivel mundial y está causada principalmente por *Leptospira interrogans*<sup>6</sup>. En la década de 1990 se observó en perros un resurgimiento de serovares de *leptospiras* identificados como atípicas (*Leptospira pomona*, *grippotyphosa*, *autumnalis*, *hardjo*, *bratislava* y *australis*)<sup>2</sup>.

La leptospirosis es un problema de salud pública mundial. La enfermedad clínica se caracteriza por disfunción renal que varía desde una lesión aguda leve a grave hasta una enfermedad renal crónica (ERC) que requiere diálisis<sup>6</sup>. Si bien se describe que hay una combinación de daño tubular agudo y nefritis intersticial, no es claro cuál es la lesión primaria<sup>1</sup>.

Se propone que la oligo-anuria es el resultado de una alteración del transporte tubular por la inhibición de la bomba de Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>ATPase<sup>6</sup>. Ello se acompaña de nefritis tubulointersticial, edema e infiltración mononuclear. A diferencia de otras enfermedades infecciosas, los cambios glomerulares son poco marcados<sup>6</sup>.

Por otra parte, en estos pacientes se puede observar disfunción multiorgánica y trombopatía<sup>6</sup>, por lo cual no es raro encontrar un aumento de las enzimas marcadoras de daño hepático e ictericia<sup>4</sup>. Otro hallazgo clínico tiene que ver con la trombocitopenia que ocurre asociada a la endotoxemia severa<sup>6</sup> y la vasculitis<sup>4</sup>.

En la leptospirosis canina, las fallas renales y hepáticas son potencialmente reversibles y deben tratarse lo antes posible y de manera agresiva. Lo primero que se debería considerar es mantener la hidratación y una producción de orina superior 2 ml/kg/h. Es importante considerar el uso de coloides o de furosemida en el caso de oligoanuria, evitando la sobrehidratación<sup>2</sup>.

El tratamiento etiológico implica el uso de antibióticos administrado generalmente en 2 fases: la ampicilina o la amoxicilina se pueden administrar por vía parenteral (20-25 mg / kg iv TID) durante la fase crítica inicial. Es importante tener en cuenta que los riñones eliminan estos fármacos y las concentraciones sanguíneas pueden volverse inapropiadamente altas en pacientes con disfunción renal.

Un método común para ajustar la cantidad de antibióticos es multiplicar la dosis normal por 1/creatinina sérica<sup>2</sup>. En este caso se utilizó una dosis parenteral de penicilina con estreptomina. Aún sabiendo que la estreptomina tiene un impacto negativo sobre el riñón, se eligió esta combinación por su capacidad de controlar la leptospiuria.

A los tres días los pacientes continuaron con la dosis sugerida de doxiciclina (10 mg / kg diariamente en 1 dosis), dado que es el antibiótico de elección y se prescribe durante un mínimo de 3 semanas para prevenir la diseminación renal persistente<sup>2,4</sup>.

La necrosis de la lengua podría ser el resultado de una trombopatía o de una enfermedad inmuno-mediada como la vasculitis. Ambas situaciones están presentes en las infecciones por leptospirosis o por otras bacterias *Gram negativas* toxigénicas<sup>3,6</sup>. No obstante la resolución de una necrosis de lengua es quirúrgica, el tratamiento de la vasculitis requiere de la utilización de un corticoide<sup>3</sup>, de otra manera el daño vascular seguiría progresando.

Si bien se proponen dosis inmuno-supresoras altas, de 2 a 4 mg/kg de prednisolona, los autores consideraron comenzar con una dosis de dexametasona de 1 mg/kg dado el compromiso del riñón y siguiendo las recomendaciones de otros autores<sup>3</sup>.

La presentación clínica de una enfermedad aguda con fiebre, ictericia y daño renal agudo debería alertar al clínico de una posible leptospirosis. Sin embargo, cuando se presenta una necrosis lingual, la trombopatía y vasculitis deberían ser otro punto relevante a considerar para el tratamiento, ya que la activación de mediadores químicos pro-inflamatorios asociados a leptospirosis debería ser controlada.

## REFERENCIAS

1. **Bandeira CT, Athanzio DB, Stambovsky SA, Seguro AC.** 2008. Renal involvement in leptospirosis; new insights into pathophysiology and treatment. *The Braz Journal of Infect Dis* 12: 248-252.
2. **Gasken F.** 2008. Leptospirosis canina. *Actas del Congreso de la Asociación Mundial de Veterinaria de Pequeños Animales, Dublin, Irlanda, 2008*
3. **Innera M.** 2013. Cutaneous vasculitis in small animals. *Vet Clin Small Anim* 43: 113-134.
4. **Sykes JE, Reagan KL.** 2019. Diagnostic, treatment and management of Leptospirosis in dogs. *Today's Veterinary Practice* ep/oct; <https://todayveterinarypractice.com/diagnosis-and-treatment-of-leptospirosis-in-dogs>.
5. **Swann JW, Priestnall SL, Dason C, Chang YM, Garden OA.** 2015. Histologic and clinical features of primary and secondary vasculitis: a retrospective study of 42 dogs (2004-2011). *Journ Vet Diagn Investig* 27: 489-496.
6. **Yang C.** 2007. Leptospirosis renal disease: understanding the initiation by tall-like receptors. *Kidney Internat* 72: 918-925.