

## ABSCESO PERIRRENAL Y NEFRITIS BACTERIANA EN HURÓN (Mustela putorius furo)

Jose Villora Gonzalez<sup>1</sup>, Sonia Maestre Calatayud<sup>1</sup>

1) CLÍNICA VETERINARIA SELVÁTICA

### INTRODUCCIÓN

Las infecciones bacterianas primarias en hurones se presentan con menor frecuencia en comparación con otros mamíferos mantenidos como animales de compañía<sup>1,2</sup>. Los gérmenes aislados más comúnmente en infecciones bacterianas del tracto urinario en hurón son *Escherichia coli* y *Staphylococcus spp*<sup>2,3</sup>.

Los autores no han encontrado ninguna referencia de infección bacteriana piógena con afección renal en la bibliografía revisada.

El objetivo de este artículo es describir un caso de nefritis bacteriana y absceso perirrenal en un hurón con enfermedad adrenal.

### DESCRIPCIÓN DEL CASO/S CLINICO/S

Se examinó en consulta una hembra de hurón (*Mustela putorius furo*) de 7 años de edad, castrada, con una historia de anorexia, letargia, diarrea, poliuria y polidipsia, de tres días de duración. Las heces eran líquidas y de aspecto granuloso. La dieta mantenida hasta el momento se consideraba adecuada para la especie y no tenía antecedentes de enfermedad.

Durante la exploración se apreció depresión, pérdida de peso con una condición corporal de 2/5, alopecia en el dorso del cuello, vulva edematizada, dolor en la palpación abdominal, ligera deshidratación e hipotermia (36°C).

Se realizaron radiografías de abdomen lateral derecha y ventrodorsal, donde se evidenció distensión estomacal con gas, presencia de gas en asas de intestino delgado y aumento de tamaño de la silueta del riñón izquierdo.

Se obtuvo una muestra de sangre de la vena cava craneal para la realización de analítica sanguínea. La hematología reveló la presencia de trombocitopenia y una marcada leucocitosis con linfopenia. La bioquímica, procesada con el analizador Vetscan Vs2, mostraba un aumento pronunciado de creatinina, BUN y fósforo, ligera elevación de ALT y globulinas, hipocalcemia e hipoalbuminemia.

Se extrajo orina por cistocentesis para la realización del urianálisis, donde se apreció un bajo número de glóbulos rojos y glóbulos blancos, no identificándose cilindros.

En base a los hallazgos obtenidos y hasta poder realizar otras pruebas de diagnóstico por imagen como es la ecografía abdominal, se inició el tratamiento con la administración de calor, fluidoterapia con suero salino fisiológico, bolos de 10ml/kg IV (Suero fisiológico Braun Sol.Iny. 0,9%, B.Braun España, Barcelona), enrofloxacin 5mg/kg SC (Baytril 2,5%, Bayer, Kiel), gluconato de calcio 100mg/kg IM (Calcio inyectable Bayer, Bayer Hispania Barcelona) y buprenorfina 0.03mg/kg SC (Buprecare, Disvasa Farmavic, Barcelona).

La ecografía abdominal realizada mostraba los siguientes hallazgos principales: riñón izquierdo con aumento de

ecogenicidad de corteza renal con pequeño punteado ecogénico de forma difusa y derrame subcapsular. Grasa perirrenal heterogénea de ecogenicidad mixta con áreas anecoicas difusas y bordes irregulares. No se hallaron cambios en pelvis renal. Riñón derecho con pared cortical hiperecogénica respecto al lóbulo hepático derecho, presencia de pequeño punteado ecogénico en cortical compatible con mineralización, área hiperecogénica cortical dorsal compatible con fibrosis/infarto. Adrenal izquierda de aspecto globoso, aumentada de tamaño. 0,65cm x 1,2cm.

Los hallazgos evidenciados en la exploración clínica junto con la ecografía abdominal eran compatibles con la presencia de enfermedad adrenal. Por otro lado los valores de la hematología y la bioquímica sanguínea junto con las imágenes ecográficas de ambos riñones eran compatibles con un cuadro de enfermedad renal. Siendo los principales diagnósticos diferenciales la pielonefritis, nefritis, absceso perirrenal y neoplasia.

Por motivos económicos el propietario rechazó la realización de otras pruebas diagnósticas como la biopsia, pielografía excretora o TAC.

Tras 48 horas en hospitalización mantenía a nivel analítico azotemia junto con hipocalcemia e hiperfosfatemia. Ante el empeoramiento de la condición clínica del animal el propietario decidió la eutanasia humanitaria.

Se le practicó la necropsia donde se observó: aumento de volumen de riñón izquierdo y grasa retroperitoneal, tratándose de un absceso perirrenal con la extracción de 30ml de material purulento. Se apreciaba congestión de vasos renales, la cortical del riñón se apreciaba más pálida y con áreas blanquecinas compatibles con fibrosis. Se identificó material purulento adherido a la superficie renal, sin evidenciar hallazgos en pelvis. El riñón derecho mantenía palidez cortical con áreas más blanquecinas en su superficie. El bazo mostraba palidez difusa a excepción de la cola del bazo que se apreciaba más congestiva e indurada. El hígado presentaba ligera palidez hepática. En tórax, los pulmones se observaban de coloración negruzca, muy congestivos y con áreas de enfisema.

Se tomaron muestras de la grasa y peritoneo afectado para cultivo y muestras de ambos riñones, de grasa perirrenal, bazo, hígado, adrenal derecha, corazón y pulmón para histopatología. El análisis histopatológico reveló la presencia de nefritis túbulointersticial supurativa y necrotizante multifocal aguda grave con embolismo bacteriano intralesional, esteatitis y peritonitis visceral necrosupurativa aguda grave, hepatitis supurativa focal aguda leve y carcinoma adrenocortical.

El cultivo de gérmenes aerobios y anaerobios realizado obtuvo como resultado positivo el crecimiento de *Proteus mirabilis* con sensibilidad a los antibióticos empleados convencionalmente.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La causa de la presentación clínica de este hurón consiste en una infección bacteriana piógena que cursó principalmente con nefritis y extensión local al tejido adiposo visceral. La ausencia de pielitis permite concluir que esta infección se produjera vía hematógena y no por infección ascendente.

En medicina humana los abscesos perirrenales generados vía hematógena se producen mayoritariamente en pacientes con diabetes mellitus, urolitiasis o por tromboembolismo séptico<sup>4</sup>.

Este hurón mostraba adicionalmente un carcinoma adrenocortical, neoplasia muy frecuente en esta especie<sup>5</sup>, que se manifestaba con signos como la alopecia y aumento de tamaño vulvar.

*Poteus mirabilis* fue aislado en el cultivo de gérmenes aerobios y anaerobios realizado. *P. mirabilis* es una bacteria gram negativa oportunista aislada frecuentemente en las infecciones del tracto urinario en humanos con potencial de generar infecciones urinarias graves<sup>6</sup>.

La infección por *P. mirabilis* en hurones ha sido documentada en raras ocasiones<sup>6</sup>.

Aconsejamos incluir en el diagnóstico diferencial de letargia, anorexia, dolor abdominal, azotemia y cambios de la silueta renal a nivel radiográfico, las nefritis bacterianas y o abscesos perirrenales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Powers LV: Bacterial and parasitic diseases of ferrets. *Vet Clin North Am Exotic Anim Pract* 2009; 12(3):531-561.
2. Orcutt CJ: Ferret urogenital diseases. *Vet Clin North Am Exotic Anim Pract* 2003; 6(1):113-138
3. Fox JG, Bell JA: Diseases of the genitourinary System. En Fox JG, Marini RP(ed): *Biology and diseases of the ferret* 3rd edition, Danvers, Wiley Blackwell, 2014;335-362.
4. Kawashima A, Sandler CM, Goldman SM: Imaging in acute renal infection. *BJU International* 2000; 86:70-79.
5. Schoemaker NJ: Ferret Oncology: Diseases, Diagnostics, and Therapeutics. *Vet Clin North Am Exotic Anim Pract* 2017; 20(1):183-202.
6. Yu W, He Z, Huang W: Multidrug-resistant *Proteus mirabilis* isolated from newly weaned infant Rhesus monkeys and ferrets. *Jundishapur J Microbiol* 2015;8(6):e16822.