

## Litiasis vaginal en dos conejas mascota (*Oryctolagus cuniculus*)

*Maria Ardiaca García<sup>1</sup>, Andrés Montesinos Barcelá<sup>3</sup>, Cristina Bonvehí Nadeu<sup>1</sup>, Alicia Gámez Guijarro<sup>1</sup>, Beatriz Teso Sáñchez<sup>1</sup>, Sergio Barbero Rodríguez<sup>1</sup>, Ekei Ferrera Álvarez<sup>1</sup>, Andreu Albamonte Rodríguez<sup>1</sup>, Javier Zaragoza González<sup>1</sup>*

1) Centro Veterinario Los Sauces

## INTRODUCCIÓN

La litiasis vaginal o presencia de un cálculo en la vagina por precipitación de sales urinarias fuera del tracto urinario es una patología escasamente descrita en animales y en personas.<sup>1-6</sup>

## DESCRIPCIÓN DEL CASO/S CLINICO/S

Dos conejas (Coneja 1 y Coneja 2) mascota no relacionadas entre sí, de 6 y 4 años respectivamente fueron diagnosticadas de litiasis vaginal en nuestro centro.

Coneja 1 presentaba anorexia de 3,5 días de duración, apatía e inmovilidad progresivas, hematuria hacía 72 h y posible anuria desde entonces. El examen físico reveló delgadez, severa deshidratación y apatía; vejiga con escaso contenido; hiperplasia mamaria y masa en abdomen caudal compatible con úteros engrosados. En las radiografías se apreció una estructura ovoide radiodensa en la región caudal de la pelvis de 1,45cm de diámetro mayor. Se hospitalizó al animal con tratamiento de soporte (ranitidina, bromuro de hioscina, metamizol y fluidoterapia con RL, con la precaución de monitorizar la diuresis debido al riesgo de obstrucción de vías urinarias, alimentación asistida) y marbofloxacina. Dado que la paciente era capaz de orinar, se sospechó de urolitiasis no obstructiva con localización del cálculo en un divertículo uretral o en la vagina. La ecografía y la colposcopia confirmaron la ubicación del cálculo en la vagina. La ecografía reveló imagen compatible con neoplasia uterina.

Coneja 2 presentaba hiporexia y apatía progresivas de 4 días de duración. El examen físico reveló ligera delgadez, severa deshidratación e hipotermia (36,1°C) y vejiga urinaria distendida. El análisis de sangre (gasometría, hematología, bioquímica y proteinograma) reveló hiponatremia severa, hipercalemia, acidosis metabólica, hiperglucemia, azotemia y leucocitosis con heterofilia. Las radiografías revelaron una estructura ovoide radiodensa en la región caudal de la pelvis de 1,66cm de diámetro mayor. Se hospitalizó al animal con tratamiento de soporte y antibiótico idéntico al caso anterior, a excepción de la fluidoterapia con suero fisiológico. La paciente era capaz de orinar, aunque con cierta dificultad y de nuevo se sospechó de urolitiasis no obstructiva. La ecografía confirmó la ubicación del cálculo en la vagina marcadamente distendida con contenido anecoico con ecos en suspensión de aspecto idéntico a la orina observada en la vejiga, engrosamiento de ambos cervix, hiperplasia endometrial y presencia de contenido anecoico en ambos úteros.

Los riñones, uréteres y vejiga de la orina eran normales ecográficamente en ambos casos.

Una vez estabilizadas las pacientes, se procedió en ambos casos a la eliminación quirúrgica de los cálculos mediante colpotomía lateral bajo anestesia general. El abordaje consistió en una incisión longitudinal a través de la piel lateralmente a la vulva. El cálculo se extrajo por la apertura quirúrgica con ayuda de unas pinzas Allis y la incisión se cerró por planos (vagina, subcutáneo y piel) con sutura reabsorbible (Monosyn violet 4/0 HRT17, Braun Vetcare). Se practicó ovariectomía completa en ambas conejas.

En la coneja 2 se apreció uroabdomen no apreciado en la ecografía realizada unas 6 horas antes. No se observaron perforaciones de vagina o vejiga. Antes de cerrar la cavidad abdominal se realizó un lavado exhaustivo con suero fisiológico atemperado.

Ambas conejas se recuperaron sin complicaciones tras la intervención.

En ambos casos los cálculos eran de carbonato cálcico, ovoides en forma, de 13 x 7 mm y 14 x 8 mm diámetro, color marronáceo y superficie ligeramente rugosa.

El análisis histopatológico del aparato reproductor reveló adenocarcinoma endometrial invasivo en Coneja 1 y endometritis heterofílica con edema leve de la mucosa en Coneja 2.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La litiasis vaginal es una patología poco común pero posible en conejas mascota. La presencia de cálculos de gran tamaño en la vagina es potencialmente peligrosa debido a su efecto obstructivo de la vagina y salida de la uretra.

El abordaje quirúrgico de la vagina y la extracción quirúrgica del cálculo por colpotomía ha sido relativamente sencilla en ambos casos. Dado el tamaño del cálculo situado a unos 4 cm de la incisión quirúrgica al otro lado del canal pélvico, la extracción a través de la vagina durante la ovariectomía se estimó imposible. En el único caso descrito previamente en coneja, el cálculo era de un tamaño muy inferior (8mm) y fue extraído por endoscopia, que no se estimó conveniente en los descritos aquí.<sup>6</sup>

Entre las posibles causas del uroabdomen en coneja 2 están una perforación no detectada de la vagina o un reflujo de la orina a través de los úteros debido a la gran presión de la orina acumulada en la vagina.

Los cálculos eran de carbonato cálcico, al igual que en los casos en macaco cangrejero<sup>2</sup> y coneja.<sup>6</sup> La composición de los cálculos vaginales descritos en otras especies varía. En humanos, varias especies de delfines y marsopa común se observan generalmente cálculos de estruvita.<sup>1,3-5</sup> En humanos se han descrito también carbonato apatita o fosfato tricálcico.<sup>2,5</sup>

No ha sido posible esclarecer la etiología de la litiasis vaginal en estas dos conejas. El tamaño de los cálculos hace imposible que atravesaran la uretra recientemente por lo que tuvieron que formarse (al menos parcialmente) en la vagina. La composición química hace suponer que se formaron por precipitación de sales urinarias. En la descripción previa en coneja hubo antecedentes de urolitiasis recurrente.<sup>6</sup>

En medicina humana la litiasis vaginal se asocia con estancamiento de orina en la vagina (litiasis vaginal primaria) o con precipitación de sales urinarias alrededor de un cuerpo extraño (litiasis vaginal secundaria). La litiasis vaginal primaria es más común y está asociada a fístulas vesicovaginales o uretrovaginales, malformaciones congénitas genitourinarias, vejigas neurogénicas, radioterapia pélvica, rituales de mutilación de genitales femeninos u otras etiologías que condicionen obstrucción a nivel vulvovaginal.<sup>5</sup> En medicina veterinaria se han señalado como posibles causas abortos<sup>4</sup>, partos en el pasado<sup>2</sup>, infecciones o traumatismos del tracto urinario<sup>3</sup> o genital<sup>1,2</sup> o historia previa de incontinencia urinaria<sup>2</sup>. Las posibles causas que puedan contribuir a esta patología en conejas son desconocidas pero el estasis de orina en la vagina por problemas mecánicos como malformaciones a nivel vulvovaginal, obesidad, taponamiento de la zona perineal con heces y pelo; atrapamiento de un cálculo expulsado dentro de la vagina; vaginitis o presencia de cuerpo extraño en la vagina podrían ser factores contribuyentes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Norman SA, Garner MM, Berta S, Dubpernell S, Klope M. Vaginal Calculi in a Juvenile Harbor Porpoise (*Phocoena phocoena*). J Zoo Wildl Med. 2011;42(2):335-337.

2. Colagross-Schouten AM, Canfield DR. Vaginal Stone in a Cynomolgus Macaque (*Macaca fascicularis*). Comp Med. 2015;65(6):537-539.

3. McFee WE, Osborne CA. Struvite Calculus in the Vagina of a Bottlenose Dolphin (*Tursiops truncatus*). J Wildl Dis. 2004;40(1):125-128.
4. Woodhouse CD, Rennie CJ. Observations of vaginal calculi in dolphins. J Wildl Dis. 1991;27(3):421-427.
5. García Ligeró J, Tomás Ros M, Navas Pastor J, et al. Litiasis vaginal primaria asociada a fístula uretrovaginal. Presentación de un caso y revisión de la literatura. Actas Urológicas Españolas. 2001;25(8):582-585.
6. Tarbert D, Matos R. Endoscopic removal of a vaginal calculus in a domestic rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). Journal of Exotic Pet Medicine. 2016; 25(3):253-260.