

QUISTES RENALES Y PANCREATITIS AGUDA EN UN BOXER CON MÚLTIPLES PATOLOGÍAS SUBYACENTES

Góngora, D.*, Márquez, Y.

RESUMEN

Paciente con cardiomiopatía arritmogénica del ventrículo derecho, hipotiroidismo, enfermedad valvar degenerativa, enfermedad renal crónica, que presentó quistes renales, al cual no se realizó manejo médico, y posteriormente presentó pancreatitis aguda la cual concluyó en alta voluntaria y la muerte del paciente.

INTRODUCCIÓN

Debido a los pocos casos de quistes renales en perros es complicado realizar el abordaje diagnóstico y terapéutico, así mismo las múltiples patologías que pueden afectar la función renal tienen mecanismos variados y es importante reconocerlos y manejarlos de manera integral.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de un perro doméstico, bóxer, macho entero de 11 años, con 106 días de evolución el cual fue presentado al área de urgencias debido a que presentó un síncope se dio diagnóstico presuntivo de cardiomiopatía arritmogénica del ventrículo derecho y se inició tratamiento con diltiazem 0.5 mg/kg PO SID, pimobendan 0.25 mg/kg PO SID y ácidos grasos omega 3 1 cápsula PO SID y digoxina 3 µg/kg PO SID hasta nueva indicación; a los 3 años 134 días se realizó medición de T4 libre que resultó disminuido y se diagnosticó como hipotiroidismo, por lo que se inició tratamiento con levotiroxina a 22 µg/kg PO SID. A los 4 años 284 días se dio diagnóstico de enfermedad valvar degenerativa mitral. A los 6 años 223 días de evolución los propietarios acudieron con MVZ externo quién realizó bioquímica sanguínea y se reportó hiperazotemia de probable origen renal, hiperfosforemia, aumento de FA y ALT. Acuden al HVE por segunda opinión, se realizó perfil renal y urianálisis en el cual se reportó hiperazotemia renal e hiperfosforemia, así como proteinuria. Igualmente se realizó una gasometría venosa la cual se interpretó como acidemia por acidosis metabólica por pérdida de bases por vía renal y se realizó ultrasonido abdominal en el cual se reportó una lesión cavitada en riñón izquierdo sugerente de quiste renal (Imagen 1).

Por esta razón se solicitó al propietario realizar una tomografía computarizada para la evaluación de la integridad renal y conocer las dimensiones de la lesión quística.

Se añadió a su tratamiento chitosan + lactosa 6 g totales PO BID HNI, ácidos grasos omega 3 1 cápsula PO SID HNI, *Enterococcus thermophilus*, *Lactobacillus acidophilus* y *Bifidobacterium longum* 2 cápsulas PO BID.

Posteriormente acudieron para entrega de los resultados de la tomografía abdominal, en el cual reportaron: Lesiones con contenido fluido en riñón izquierdo que lo afecta en un 60%,

Daniel Alberto Góngora Pérez gongorad@hotmail.com

Ylenia del Carmen Márquez Peña Hospital Veterinario de Especialidades UNAM ylenia1309@yahoo.es

con dimensiones de 9.1 cm x 8 cm x 7.6 cm y otra en el polo caudal de sólo 5.6 mm, así como en riñón derecho con dimensiones de 4.8 mm; compatibles con quistes renales, no se descartó que estos quistes pudiesen estar infectados. (Imagen 2).

Por estos hallazgos se decidió que el riesgo de realizar escleroterapia en este paciente era muy riesgoso debido a las patologías concomitantes y debido a que no hay un protocolo establecido, se manejó al paciente de manera médica. Posteriormente el paciente disminuyó de peso.

Ingresó al área de urgencias debido a que presentaba depresión, melenas de 4 días de evolución.

Al examen físico general: CC 2/5; FC 160/min; FR 30/min; Pulso DLLC; Estructura firme en abdomen medio, dolor en abdomen medio; Auscultación cardiaca: soplo 4/6 PMI mitral; y úlceras en cavidad oral.

Lista de problemas	Lista maestra	Diagnósticos presuntivos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dolor a la palpación abdominal 2. Anorexia 3. Estado mental deprimido 4. Debilidad 5. Deshidratación 6% 6. Pulso DLLC 7. Taquicardia 8. Tenesmo 9. Vómito gastrobilioso (HC) 10. Melenas (HC) 11. Quistes renales (TC) 12. Estructura firme en abdomen medio 13. EVD mitral (ECO) 14. Soplo 4/6 PMI mitral 15. Cardiomiopatía arritmogénica del ventrículo derecho 16. ERC IRIS III 17. Úlceras en cavidad oral 18. Hipotiroidismo 	<ol style="list-style-type: none"> I. Dolor a la palpación abdominal (2,3,4,5,6,7,8,9,10) II. Quistes renales (12) III. EVD mitral (14) IV. Cardiomiopatía arritmogénica del ventrículo derecho V. ERC IRIS III (17) VI. Hipotiroidismo 	<ol style="list-style-type: none"> I. Pancreatitis 2ª a deshidratación por ERC
		Diagnósticos definitivos
		<ol style="list-style-type: none"> II. Quistes renales III. EVD mitral IV. Cardiomiopatía arritmogénica del ventrículo derecho V. ERC IRIS III VI. Hipotiroidismo

Se realizó gasometría arterial en la que se encontró acidemia por acidosis metabólica normoclorémica asociado a enfermedad renal crónica, con hipocapnia compensatoria y por taquipnea secundaria a dolor. Debido a los niveles de bicarbonato se decidió realizar una infusión de bicarbonato.

Se realizó hemograma y bioquímica en las que se reportó: anemia ligera no regenerativa, linfopenia por estrés y trombocitopenia. Hiperazotemia de origen renal con hiperosmolaridad asociada, hiperfosforemia, hiperamilasemia, aumento de AST, ALT y FA, hipoalbuminemia.

Por dichas alteraciones se decidió hospitalizar al paciente con terapia de líquidos con solución Hartmann + 6% DH, Metronidazol 15 mg/kg IV BID, Buprenorfina 10 mcg/kg IV TID,

Daniel Alberto Góngora Pérez gongorad@hotmail.com

Ylenia del Carmen Márquez Peña Hospital Veterinario de Especialidades UNAM ylenia1309@yahoo.es

Omeprazol 1 mg/kg IV SID, Citrato de maropitant 1 mg/kg IV SID, Digoxina 6 mcg/kg PO SID, Diltiazem 1 mg/kg PO BID, Enalapril 0.5 mg/kg PO SID, Pimobendan 0.3 mg/kg PO SID, Levotiroxina 0.025 mg/kg PO BID, Chitosan, lactosa 6 gramos totales PO BID, *Enterococcus thermophilus*, *Lactobacillus acidophilus* y *Bifidobacterium longum*. 2 cápsulas PO BID.

Sin embargo, debido al mal pronóstico del paciente los propietarios decidieron darlo de alta voluntaria y se desconoce si se realizó eutanasia del paciente.

DISCUSIÓN CLÍNICA

Si bien en medicina humana hay extensos reportes sobre fisiopatología, diagnóstico y tratamiento sobre los quistes renales, en medicina veterinaria de pequeñas especies sólo hay tres reportes de tratamiento de los quistes renales, en dos de ellos se realizó escleroterapia con etanol 95% (2,3) y en uno se realizó nefrectomía (1).

En dichos estudios los pacientes eran de raza pinscher miniatura hembra, mestizo y american Staffordshire terrier, de 12, 12 y 10 años de edad respectivamente, presentaron signos como anorexia, estado mental deprimido y dolor abdominal y entre las alteraciones encontradas en estudios de laboratorio: leucocitosis, incremento de ALT, hiperamilasemia e incremento de SDMA, así mismo los métodos diagnósticos utilizados fueron por medio de ultrasonografía y radiografía. Se reportó así mismo el tamaño de los quistes en riñón izquierdo 7 cm, riñón izquierdo 2.6 cm y izquierdo 3.5 cm x 2.7 cm. En dos de los casos (2,3) no se reportó la sobrevida después del tratamiento y en uno de ellos sólo mencionan que en el transcurso de 4 meses se corrigieron los niveles de SDMA. Comparado con el paciente bóxer de este reporte, de 9 años, macho entero, que inició con signos clínicos como depresión y anorexia, y las anomalías reportadas como hiperazotemia renal, hiperamilasemia, hiperfosforemia, hipoalbuminemia, así como el método diagnóstico que fue por ultrasonografía confirmado mediante tomografía abdominal, el tamaño reportado de los quistes fue de 9.1 cm x 8 cm x 7.6 cm, y el tiempo de sobrevida fue de 4 meses sin realizar tratamiento quirúrgico ni escleroterapia.

En humanos está reportado que los quistes renales son hallazgos incidentales y asintomáticos en la mayoría de los casos, y cuando presentan signos clínicos estos son: dolor abdominal, hematuria, ruptura del quiste, hemoperitoneo e hipertensión y se hipotetiza que la etiología es por obstrucción e isquemia del túbulo contorneado. A comparación de los reportes en medicina veterinaria (4) que al igual que en humanos se reportan los quistes renales como hallazgos incidentales, pueden provocar dolor abdominal, inactividad, anorexia e hipertensión, pero se desconoce la etiología.

En humanos existe la clasificación de los quistes renales (6), la cual se resume a continuación:

- Simples: Lesiones no tumorales del parénquima, con epitelio de origen y una pared delgada, completamente lleno de líquido.
- Complejos/Atípicos: Aquellos que no cumplen características de quistes simples y son asociados a tumores.

Daniel Alberto Góngora Pérez gongorad@hotmail.com

Ylenia del Carmen Márquez Peña Hospital Veterinario de Especialidades UNAM ylenia1309@yahoo.es

- Complicados: Tumores quísticos, infecciones variadas, lesiones inflamatorias o rupturas.

Sin embargo, en medicina veterinaria no hay una clasificación de estas lesiones. Pero por las características reportadas el paciente se considera que la lesión quística se trataba de un quiste simple.

Entre los tratamientos utilizados en humanos está reportado el uso de la escleroterapia y en un estudio (6) mencionaron que el uso de la escleroterapia es el tratamiento clásico para quistes sintomáticos, así como el retiro del quiste mediante celiotomía o laparoscopia.

Está documentado igualmente que la escleroterapia sin aspiración del líquido del quiste es una técnica mínimamente invasiva, pero tiene una recurrencia >90% de los casos en humanos, de igual manera en su población de 54 pacientes, el 45% presentaba quistes en el riñón izquierdo, 45% en el riñón derecho y el 10% con presentación bilateral. Lo cual comparado con los estudios en medicina veterinaria, se reportan en el riñón derecho, en el caso de nuestro paciente la presentación fue bilateral, que cotejándolo con los estudios en humanos pareciera ser poco común ya dentro de lo poco común o poco reportado en los pacientes veterinarios.

En el caso de pacientes pediátricos en medicina humana (6), se ha reportado un flujograma para la toma de decisiones del tratamiento de quistes renales:

- I. Una vez diagnosticado se inicia tratamiento cuando el quiste es sintomático o aumentado de tamaño
- II. Se realiza el drenaje percutáneo del quiste con o sin escleroterapia en un máximo de 2 ocasiones.
- III. Sí persiste se realiza la escisión laparoscópica o deroofing del quiste.
- IV. Sí persiste se realiza celiotomía para escisión o deroofing del quiste.

En nuestro paciente no se realizó ningún tipo de tratamiento, pero debido a la falta de estudios no se conoce si estas tomas de decisiones estarían indicadas.

Entre las sustancias utilizadas para la escleroterapia en medicina humana se describen (5): etanol 95% en la gran mayoría de los casos, así como cianocrilato, solución dextrosa, ácido acético y polidocanol (4). Y sólo hay dos reportes de escleroterapia con etanol al 95% en perros.

En medicina humana existe la clasificación Bosniak para quistes renales (7), en la cual su función primordial es el uso de técnicas de imagen para toma de decisiones quirúrgicas en el que si las características del paciente se relacionan con los tipos I y II no se realiza estudios controles si no hay signos clínicos y no se realiza tratamiento quirúrgico debido a que el porcentaje de malignidad es bajo, en el caso del tipo IIF se reporta como lesiones con características no diferenciables entre tipo II y tipo III y debido a su potencial neoplásico se recomienda realizar seguimiento (F=Following); y los tipos III, IV tienen un alto porcentaje de ser neoplásicos por lo que se recomienda realizar escisión quirúrgica del quiste.

Relacionando el reporte de tomografía abdominal, no se dan datos que permitan clasificar el quiste o saber si habría relación lo reportado en humanos con los hallazgos en perros.

Daniel Alberto Góngora Pérez gongorad@hotmail.com

Ylenia del Carmen Márquez Peña Hospital Veterinario de Especialidades UNAM ylenia1309@yahoo.es

En un estudio (9) encontraron que los pacientes con quistes renales pueden ver disminuida su función renal del riñón afectado en un 30% de los casos, y este se asocia a una pérdida de nefronas funcionales una probable asociación con el aumento de copeptina, que su uso diagnóstico en medicina veterinaria es limitado.

En cuanto al daño renal crónico que el paciente presentaba, siguiendo los lineamientos del International Renal Interest Society (IRIS) el paciente se estadificó como enfermedad renal crónica estadio IV severamente hipertenso, sin embargo, faltó subestadificar al paciente mediante la medición de relación creatinina: proteína en orina ya que esto sirve como valor predictivo del avance de la enfermedad renal crónica.

También se consideró en este caso que por la cardiomiopatía arritmogénica del ventrículo derecho podría padecer de síndrome cardiorenal (10) la cual según la clasificación reportada, sería identificado como Tipo IV ya que en los hallazgos del último ecocardiograma realizado en el paciente no había signos compatibles con congestión ni alteraciones relacionadas con deficiencia del gasto cardíaco que afecte el riñón, pero debido a la hipertensión reportada por el paciente esta podría tener repercusiones en el sistema circulatorio que agrave la cardiopatía, así mismo el paciente presentaba tirotoxicosis secundaria a la administración de dosis elevadas de levotiroxina, debido a la falta de ajuste de la dosis a su peso, la cual podría afectar ambos órganos lo cual encaja en el tipo V.

Grauer, G. F. (2005) menciona los factores de riesgo potenciales para el desarrollo de enfermedad renal aguda, de los cuales el paciente presentaba enfermedades sistémicas preexistentes, disminución del gasto cardíaco los cuales se relacionan con la enfermedad renal crónica, cardiomiopatía arritmogénica del ventrículo derecho, hipotiroidismo y pancreatitis que fueron reportadas en este caso, así como el uso de fármacos con potencial nefrotóxico como la digoxina y la levotiroxina.

El conjunto de estas patologías y el uso de fármacos nefrotóxicos afectan de manera directa o indirecta al riñón, por medio de las alteraciones en la volemia, perfusión, presión arterial, daño oxidativo y daño directo a las nefronas.

CONCLUSIONES

En el caso del paciente no era viable realizar nefrectomía debido a que no se conocía el estado de función renal individual, pero relacionando los estudios realizados en medicina humana era probable que ambos riñones presentaran disfunción.

Era viable intentar realizar la escleroterapia en este paciente ya que los dos reportes que hay mostraron buen resultando, pero las características de los pacientes difieren, así como el tamaño de los quistes, y al no haber más estudios controlados no es posible saber si el paciente tendría una adecuada respuesta, pero ahora se sabe que no hacer nada con respecto a los quistes renales puede terminar en complicaciones que lleven a la muerte del paciente.

Daniel Alberto Góngora Pérez gongorad@hotmail.com

Ylenia del Carmen Márquez Peña Hospital Veterinario de Especialidades UNAM ylenia1309@yahoo.es

Dio formato: Español

La descompensación renal pudo deberse a las patologías concomitantes y tratamientos potencialmente neurotóxicos, lo cual indica que este tipo de pacientes deben monitorizarse constantemente.

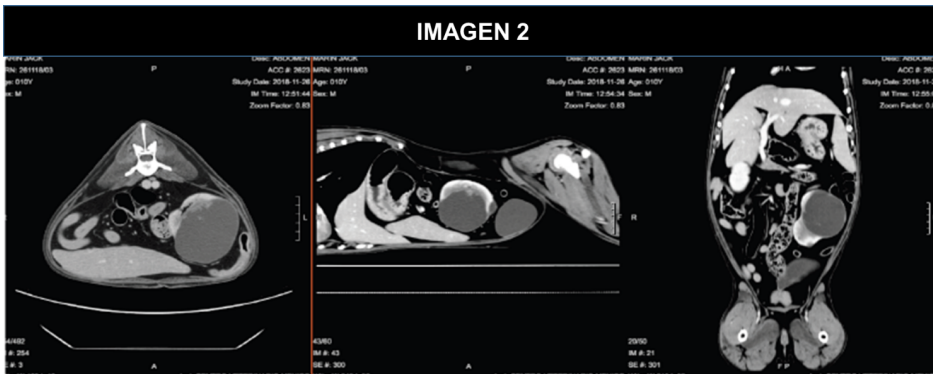
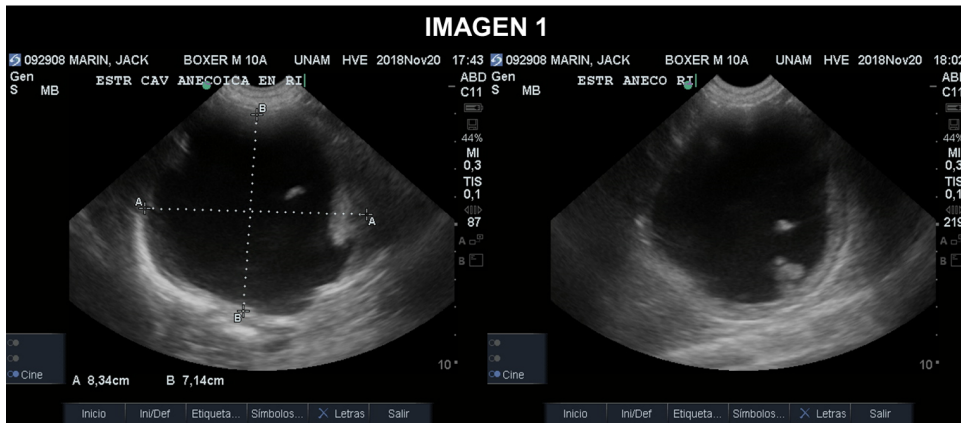
Debido a la poca información al respecto de la enfermedad, no es posible saber si las clasificaciones o toma de decisiones que se reportan en medicina humana pueden ser aplicables a pacientes veterinarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paskalev M. (2012) A case of solitary renal cyst in a dog, *Bulgarian journal of veterinary medicine*, 15, 62-67. *1
2. Zatelli, A., Bonfanti, U., & D'ippolito, P. (2005). Obstructive Renal Cyst in a Dog: Ultrasonography-Guided Treatment Using Puncture Aspiration and Injection with 95% Ethanol. *Journal of veterinary internal medicine*, 19(2), 252-254. *2
3. Van Dyck R. (2018) Successful management of a solitary simple renal cyst in dog, *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift*, 87, 134-138. *3
4. Yonguc, T., Sen, V., Aydogdu, O., Bozkurt, I. H., Yarimoglu, S., & Polat, S. (2015). The comparison of percutaneous ethanol and polidocanol sclerotherapy in the management of simple renal cysts. *International urology and nephrology*, 47(4), 603-607.
5. Hélénon O. (2018) Simple and complex renal cyst in adults: Classification system for renal cystic masses, *Diagnostic and Interventional Imaging*, 99, 189—218
6. Mohsen, T., & Gomha, M. A. (2005). Treatment of symptomatic simple renal cysts by percutaneous aspiration and ethanol sclerotherapy. *BJU international*, 96(9), 1369-1372.
7. Koh C (2018) The management of symptomatic simple renal cyst in children, *Journal of pediatric surgery CASE REPORTS*, 28, 21-29.
8. Schoots, I. G., Zaccai, K., Hunink, M. G., & Verhagen, P. C. (2017). Bosniak classification for complex renal cysts reevaluated: a systematic review. *The Journal of urology*, 198(1), 12-21.
9. Kwon, T., Lim, B., You, D., Hong, B., Hong, J. H., Kim, C. S., & Jeong, I. G. (2016). Simple renal cyst and renal dysfunction: a pilot study using dimercaptosuccinic acid renal scan. *Nephrology*, 21(8), 687-692.
10. Pouchelon, J. L., Atkins, C. E., Bussadori, C., Oyama, M. A., Vaden, S. L., Bonagura, J. D., ... & Grauer, G. F. (2015). Cardiovascular–renal axis disorders in the domestic dog and cat: a veterinary consensus statement. *Journal of Small Animal Practice*, 56(9), 537-552.
11. Grauer, G. F. (2005). Early detection of renal damage and disease in dogs and cats. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 35(3), 581-596.

Daniel Alberto Góngora Pérez gongorad@hotmail.com

Ylenia del Carmen Márquez Peña Hospital Veterinario de Especialidades UNAM ylenia1309@yahoo.es



Daniel Alberto Góngora Pérez gongorad@hotmail.com

Ylenia del Carmen Márquez Peña Hospital Veterinario de Especialidades UNAM ylenia1309@yahoo.es