

Tumores del tracto urinario

Ignacio Durall

Clínica Veterinària Durall i Ferrer

Accésit de Medicina

Premios "Fundación Purina" 1988

Palabras Clave: Neoplasias; Tumores; Tracto urinario; Perro.

Aceptado para publicación:
Septiembre 1988.

Correspondencia:

Dr. Ignacio Durall,
Clínica Veterinària Durall i Ferrer,
c/ Vinyoles 10,
08190 Sant Cugat del Vallés
(Barcelona)

Resumen. Se revisa un total de 12 tumores del tracto urinario, diagnosticados en un periodo de 8 años. Se expone el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los casos que no fueron sacrificados.

Abstract

The author shows a total number of twelve urinary tract tumors diagnosed in an eight years time. We notice the diagnose, treatment and follow-up of cases that were not euthanasied.

Key Words: Neoplasias; Tumours; Urinary tract; Dog.

Introducción

Los tumores primarios del tracto urinario, son poco frecuentes y representan menos del 0.5 % de todos los tumores del perro y gato (Mac EWEN et al., 1977). En el perro, la localización más frecuente es en la vejiga de la orina, mientras que en el gato, el riñón, se afecta con mayor incidencia gracias al alto porcentaje de linfomas en esta especie (CROWN, 1987). El macho desarrolla tumores renales con mayor frecuencia, tanto en el hombre como en el perro, mientras la hembra, presenta mayor incidencia en vejiga y uretra (MADWELL y THEILEN, 1987).

Las neoplasias renales secundarias, son más frecuentes que las primarias (STONE, 1985), hecho que puede atribuirse en parte al gran volumen de sangre que estos reciben y a sus abundantes capilares (CAYWOOD et al., 1980).

La mayoría de los tumores del tracto urinario, se presentan en perros viejos. Dos excepciones confirman la regla: el nefroma o tumor de Wilms que afecta a perros y gatos jóvenes, aunque también se han descrito casos en animales con edades superiores a los cuatro años y el

rabdomiosarcoma de vejiga, que solo se ha descrito en animales jóvenes y nunca en el gato (CAYWOOD et al., 1980).

Tumores renales

No vamos a describir la clasificación histológica y la nomenclatura de los tumores renales (NIELSEN et al., 1976), ya que pretendemos ante todo una revisión lo más práctica posible.

El carcinoma renal o adenocarcinoma, es el tumor maligno más frecuente del perro, y el linfoma el más frecuente del gato (MADEWELL y THEILEN, 1987). El hemangioma es el tumor benigno de mayor incidencia en el perro.

El carcinoma renal, tiene mayor incidencia en los perros machos, al igual que en el hombre. Por este motivo, se ha sugerido que este tipo de tumor puede estar inducido hormonalmente (CAYWOOD et al., 1980). La causa de las neoplasias renales es desconocida, tanto en el hombre como en los animales (MADEWELL y THEILEN, 1987). Se consideran factores de riesgo, los cigarrillos y el fumar en pipa, el dietilestilbestrol, el plomo, cadmio, aflatoxinas, etc. Ninguno de estos factores sin embargo, ha sido relacionado con la presentación natural de neoplasias en perro o gato (THEILEN y MADEWELL, 1974). La mayoría (66%), de los carcinomas o adenocarcinomas, se presentan en el riñón derecho (Mac EWEN et al., 1977).

El nefroblastoma, nefroma embrionario o tumor de Wilms, es un tumor generalmente unilateral, aunque se han descrito casos afectando a ambos riñones. Puede ser

microscópico o desarrollar un enorme tamaño, en cuyo caso invade la grasa perirenal, músculos abdominales posteriores, diafragma y órganos vecinos (CAYWOOD et al. 1980). Aunque este tumor es generalmente maligno en humana, muchos casos en el perro tienen un curso benigno (THEILEN Y MADEWELL, 1974). Las metástasis se producen a través de la vía linfática, o más comúnmente por vía venosa, desde la vena renal a la vena cava. El pulmón, hígado, mesenterio y ganglios linfáticos, son las zonas más afectadas (CAYWOOD et al., 1980).

El carcinoma de células transicionales y de células escamosas de la pelvis renal, se derivan del urotelio y la hiperplasia celular urotelial, puede preceder a la formación de células neoplásicas transicionales malignas (MADEWELL y THEILEN, 1987). Este tipo de tumor, se presenta con mucha mayor frecuencia en la vejiga de la orina. Su localización en la pelvis renal, puede invadir riñón y uréter, produciendo una hidronefrosis (CAYWOOD et al., 1980).

El linfoma renal del gato se considera una neoplasia metastática y se asocia con la forma alimentaria de la enfermedad (OSBORNE et al., 1975). En un reciente estudio sobre un total de 28 casos, en la mitad de ellos se detectan resultados negativos al test de la leucemia felina (MOONEY et al., 1987).

Cuadro clínico y diagnóstico

En la mitad de los casos, los pacientes se presentan con síntomas no relacionados con enfermedad renal, sino más bien con las metástasis que afectan a otros órganos. Múltiples masas subcutáneas, disnea debido a la metástasis en pulmón, letargia, debilidad, anorexia y pérdida de peso (MacEWEN et al., 1977). Los signos relacionados con el tracto urinario, como la hematuria, poliuria y polidipsia, son menos frecuentes (STONE, 1985). La hematuria no es un hallazgo frecuente en el perro y su reconocimiento requiere un examen microscópico (MADEWELL y THEILEN, 1987). Puede presentarse anemia no regenerativa o eritrocitosis (policitemia), asociado con una excesiva secreción de eritropoyetina o posiblemente como resultado de la anoxia renal local. La anemia es frecuente y se debe a la pérdida de sangre, o en algunos casos a la disminución de los niveles de eritropoyetina. La policitemia, es rara y ocurre en menos del 5% de los casos. Ocasionalmente se detecta hipercalcemia, que puede ser causada por una secreción ectópica de prostaglandinas o parathormona, o por existir metástasis en hueso.

Los linfosarcomas y adenocarcinomas, son los tumores más frecuentes asociados a hipercalcemia (CROWN, 1985). La elevación de urea y creatinina, se presenta al destruirse el 75% de la masa de ambos riñones (MacEWEN, 1977). Los signos clínicos pueden variar con la localización, tamaño y duración del tumor. Las neoplasias de la pelvis renal están por lo general asociadas a signos locales (hematuria, hidronefrosis y otros). Puede

existir distensión abdominal, asociado a la palpación de una masa (CAYWOOD, 1980).

La sospecha de enfermedad renal depende de la historia, de la clínica y de los hallazgos radiológicos. Los análisis de orina, puede detectar hematuria y células mononucleares atípicas en el sedimento (MADEWELL y THEILEN, 1987). En muy raras ocasiones, se detectan células tumorales (STONE, 1985). La única forma de establecer un diagnóstico certero, es identificando microscópicamente las células tumorales en el sedimento o por biopsia renal (CAYWOOD, 1980). Esta puede realizarse por aspiración percutánea con aguja, o por laparotomía exploratoria (CROW 1985, STONE 1985). Si el tumor es bilateral, la laparotomía está contraindicada, ya que es inoperable.

Sin embargo, si es unilateral y se contempla la cirugía como tratamiento, es preferible hacer una laparotomía exploratoria, ya que se evita la posibilidad de metástasis iatrogénicas, el abdomen puede explorarse mejor y se procede a la nefrectomía, (MacEWEN 1977, CAYWOOD 1980). Antes de iniciar técnicas de diagnóstico agresivas, deben descartarse la existencia de metástasis en torax (CROWN, 1985).

Las radiografías, ecografías, urografías y angiografías selectivas, son medios de diagnóstico para detectar los tumores renales y sus metástasis. La mayoría de los tumores benignos, son hallazgos accidentales durante la necropsia (MADEWELL y THEILEN, 1987).

Pronóstico y tratamiento

La nefroureterectomía, es el tratamiento de elección si no hay evidencia de metástasis (STONE 1985, MacEWEN 1977, MADEWELL y THEILEN 1987, CAYWOOD 1980). La cirugía es complicada si existen adhesiones o invasión local y por la proximidad de la cava, aorta y glándulas adrenales. Puede ser difícil identificar y aislar los vasos renales (STONE, 1985), que deben ser ligados inicialmente para reducir el riesgo de embolias. Los ganglios linfáticos regionales, deben extirparse por si están infiltrados con células tumorales, lo cual proporciona información para emitir un pronóstico (MacEWEN 1977). Aunque hay poca información en medicina veterinaria sobre la supervivencia de perros tras la nefrectomía por tumores renales, algunos de ellos pueden sobrevivir varios años (MADEWELL y THEILEN, 1987).

En el hombre, el empleo de terapéuticas combinadas a base de cirugía, quimioterapia con actinomicina D y radioterapia, obtiene curaciones del 70-80% en el caso de nefroblastomas, incluso en pacientes con metástasis.

Así mismo, se describen casos de regresión en carcinomas tratados con medroxiprogesterona en el hombre. En el perro, CAYWOOD (1980) describe un caso con idénticos resultados y terapéutica, en un nefroblastoma con metástasis.

En el gato, el linfoma renal es siempre bilateral, incluso en pacientes que parecen presentar afección

unilateral, por lo que la nefrectomía está contraindicada (MOORE, 1987). El mismo autor describe los protocolos de quimioterapia empleados con buenos resultados. Entre los fármacos figuran la vinnistina, asparagina, prednisona, ciclofosfamida y methotrexate.

Tumores de los uréteres

Los tumores de los uréteres son muy raros en los animales domésticos y por lo general, se ven afectados secundariamente por extensión de tumores localizados en la pelvis renal o vejiga de la orina. En el gato no se ha descrito nunca un tumor primario de uréter (MADEWELL y THEILEN 1987). Los signos clínicos descritos en dos casos, no son sugestivos de enfermedad del tracto urinario. Generalmente se produce hidronefrosis, acompañado de hematuria, dolor lumbar y cojera al producirse la obstrucción ureteral (CROWN, 1985).

El diagnóstico se establece por urografía o laparotomía exploratoria. El tratamiento, es la nefroureterectomía (STONE 1985, MADEWELL y THEILEN 1987). No se han descrito tratamientos con quimioterapia o radiaciones (CROWN, 1985).

Tumores de la vejiga de la orina

En humana, el cáncer de vejiga es más frecuente en los machos que en las hembras. En el perro, las hembras presentan mayor incidencia. En el gato, es relativamente raro este tipo de proceso (CROWN, 1985). Se presentan en perros de 9 o 10 años, excepto el rabdomiosarcoma, que suele afectar a perros de edad inferior a los 18 meses (MacEWEN, 1977). En el gato, también se presentan a la edad de 9 años y la relación macho-hembra es de 3:1 (SCHWARZ et al., 1985).

La etiología de los tumores de vejiga, es desconocida, aunque se implica a los metabolitos amino aromáticos del triptófano como una de las posibles causas, ya que se excretan en grandes cantidades en la orina de los perros (STONE, 1985). Los gatos, metabolizan el triptófano por diferentes métodos, lo cual podría justificar la baja incidencia de este proceso en dicha especie. En humana, más del 50% de los pacientes con cáncer de vejiga, tienen un anormal metabolismo del triptófano. En esta especie se han identificado como factores de riesgo, la irradiación pélvica, fumar, trabajar en industrias de caucho, cuero o tintes de anilina.

Así mismo, la sacarina y el ciclamato, se encuentran entre las sustancias carcinogénicas (CROWN, 1985). La ciclofosfamida, se ha descrito en tres casos como posible implicación en tres neoplasias de vejiga en perro.

La alta incidencia de neoplasias primarias epiteliales de vejiga, puede estar asociada con el almacenamiento de la orina cargada de agentes carcinogénicos, que irritarían y desencadenarían el proceso (CAYWOOD,

1980). La mayoría de los carcinomas de células transicionales, podrían estar causados con la exposición de carcinógenos químicos. Este tipo de tumor es el más frecuente, seguido del carcinoma de células escamosas (MADEWELL y THEILEN, 1987). El papiloma es el más frecuente dentro de los benignos.

En el gato en un estudio sobre un total de 27 casos, el carcinoma de células transicionales, es el tumor más frecuente (30%). El 56%, se deriva de estructuras epiteliales y todos son malignos, mientras que la mitad de los no epiteliales son benignos (SCHWARZ, 1985).

Cuadro clínico y diagnóstico

Los signos clínicos más frecuentes son la hematuria, disuria, tenesmos, incontinenia, poliuria y polidipsia, polaquiuria, hinchazón inguinal, etc. (MADEWELL y THEILEN 1987). El incremento de la frecuencia de la orinación, puede ser consecuencia de la cistitis o de la reducción de la capacidad de la vejiga. La incontinenia puede ser causada por la obstrucción parcial del flujo urinario, o por la destrucción del músculo detrusor. Es frecuente encontrar una cistitis con infección bacteriana secundaria (CAYWOOD, 1987). La polidipsia es aparentemente psicógena, ya que responden perfectamente al hacer el test de privación del agua. Finalmente, puede en algunas ocasiones palparse una masa por vía abdominal y/o rectal. En ocasiones se han descrito casos de osteopatía hipertrófica, asociados a neoplasias de vejiga (CROWN, 1985). En el gato, en el 85% de los casos, hay hematuria asociada a cistitis crónica (SCHWARZ, 1985).

El sedimento suele revelar hematuria y signos de infección urinaria, como piuria bacteriana y/o proteinuria. La cistitis es una complicación frecuente en las neoplasias de vejiga, ya que las bacterias invaden la superficie ulcerada y necrótica, estimulando una respuesta inflamatoria (CAYWOOD, 1987).

El examen citológico del sedimento y la presencia de células neoplásicas, confirman el diagnóstico. MELHOFF y OSBORNE, 1977, describen una técnica para obtener biopsias de uretra, próstata y vejiga con un cateter normal de sondar. Dicho cateter, debe ajustarse al máximo al tamaño de la uretra, sin lesionarla y ser introducido previo vaciado de la vejiga, hasta el lugar que deseamos biopsiar y que ha sido determinado anteriormente, con los exámenes correspondientes. El cateter, lleva acoplada una jeringuilla de 12 ml., que contiene de 3-10ml. de una solución isotónica. Una vez situado, inyectamos toda la solución, salvo 1ml., moviendo el cateter hacia delante y atrás, mientras ejercemos una presión negativa por medio del émbolo de la jeringuilla. Liberamos gradualmente la presión del émbolo, hasta su posición normal y retiramos el cateter de la uretra. La biopsia, puede extraerse del cateter inyectando el mililitro restante contenido en la jeringuilla. Deben administrarse antibióticos durante el postoperatorio, ya que se ha lesionado la mucosa del tracto urinario. Sin embargo, en

Tabla 1.

RAZA	EDAD	SEXO	LOCALIZACION TUMORAL	RESULTADOS Y OBSERVACIONES
Boxer	9 años		Renal	Carcinoma. Muere al día siguientes de la intervención.
Pastor alemán	8 años		Renal	Reticulosarcoma, ambos riñones. Eutanasia durante la intervención.
Mestizo	11 años		Renal	Carcinoma. Eutanasia por presencia metástasis.
Pastor alemán	1 año		Renal	Nefroblastoma. Eutanasia al año y medio por otras causas.
Mestizo	15 años		Renal	Carcinoma células transicionales, pelvis renal y ureter. Eutanasia.
Mestiza	10 años		Renal y ureter	Carcinoma de células claras. Vive después de 18 meses de practicada la nefrectoureterectomía.
Gato común	17 años		Renal	Linfosarcoma. Eutanasia a los 2 meses.
Boxer	9 años		Renal	Carcinoma células transicionales de vejiga y uretra. Eutanasia.
Gata común	13 años		Vejiga y uretra	Carcinoma células transicionales.
Mestiza	8 años		Vejiga	Carcinoma vejiga. Vivió 10 meses con tratamiento antibiotico y coagulantes. Metástasis en hígado en la necropsia.
Spaniel bretón	5 años		Vejiga	Tejido de granulación fibroso. Vive 7 años y muere por otras causas.
Pastor alemán	13 años		Uretra	Plasmocitoma. Vive después de 8 meses de la intervención.



Fig. 1. Obsérvese la masa ovalada en el centro de la fotografía. Se aprecia una avanzada espondilosis en la columna vertebral.

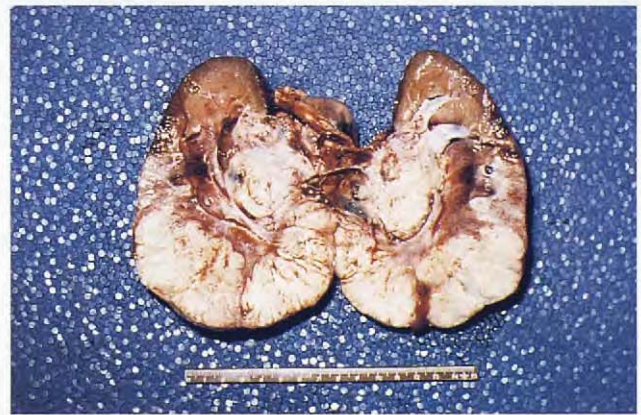


Fig. 2. Carcinoma renal.

diagnóstico suele establecerse por palpación digital rectal y/o vaginal. En algunas ocasiones, la imposibilidad de introducir un cateter en la uretra, nos hace sospechar la existencia de una obstrucción por un cálculo o un tumor (CROWN, 1985). La técnica de biopsia con cateter descrita anteriormente, es un buen método de obtención de una muestra de tejido para el diagnóstico definitivo.

Algunos de estos tumores malignos, producen metástasis, por lo que debe descartarse la presencia de éstas

antes de iniciar las técnicas quirúrgicas para su resolución.

El tratamiento quirúrgico consiste en la extirpación de la porcion uretral afectada, si ello es posible, ya que muchas ocasiones la extensión del proceso lo imposibilita. Algunas veces la exposición de la uretra requiere sinfisiotomía púbica, para identificar la extensión del tumor (CROWN, 1985). El empleo de radiaciones y quimioterapia, apenas se cita en bibliografía veterinaria.

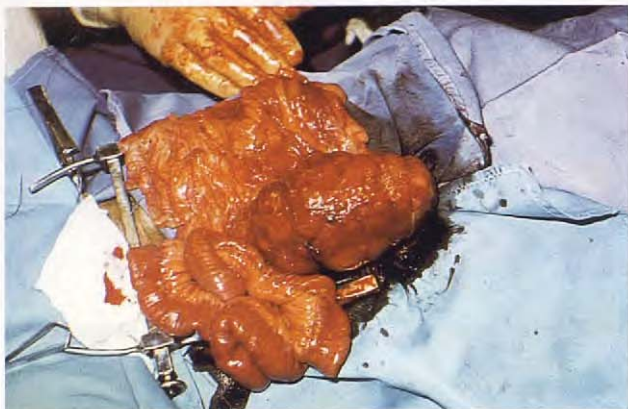


Fig. 3. Riñón aumentado de tamaño y con múltiples nodulaciones.



Fig. 4. Detalle de ambos riñones al corte longitudinal.



Fig. 5. Masa anormal en la zona izquierda de la fotografía. Las radiografías torácicas demostrarían la presencia de metástasis.



Fig. 6. Metástasis en pulmón.

Material y Métodos

Hemos diagnosticado un total de 12 tumores del tracto urinario, 6 de riñón, 1 de uréter y pelvis renal, 3 de vejiga y 2 de uretra, en un periodo comprendido entre 1980-1988. En la Tabla 1, se resumen el material y resultados de nuestros casos clínicos.

Caso nº 1

Perro boxer, de 9 años de edad, que se presenta en la consulta por un problema de hematuria desde hace varias semanas. Por palpación abdominal, se detecta una masa en el cuadrante superior y craneal del abdomen. La radiografía pone en evidencia una masa anormal de probable localización renal (Fig. 1). En el sedimento no se detectan células neoplásicas, predominando los hematies. Se hace una laparotomía exploratoria y se practica una nefroureterectomía. El perro muere a las 24 horas de la intervención.

El diagnóstico anatomopatológico, revela que se trata de un carcinoma renal (Fig. 2).

Caso nº 2

Pastor alemán, macho, de 8 años de edad, se presenta con síntomas de insuficiencia renal (poliuria-polidipsia, aumento de la urea y creatinina, densidad de orina 1015). En el sedimento no se detectan células tumorales y por palpación abdominal se aprecia una masa anormal



Fig. 7. Carcinoma renal. Obsérvese la gran destrucción de parénquima renal.

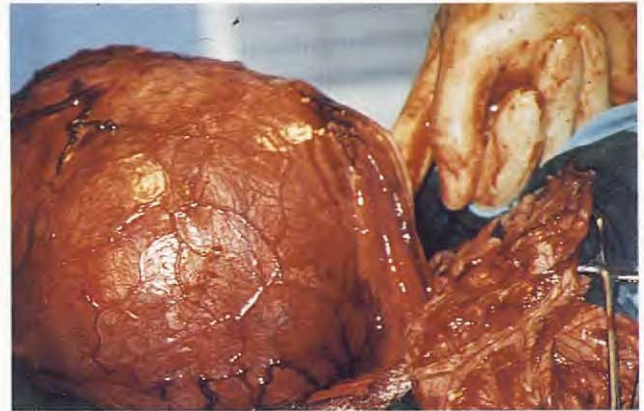


Fig. 8. Nefroblastoma. Obsérvese las grandes dimensiones del tumor.



Fig. 9. Se observa una masa a nivel renal.

de posible localización renal. Se procede a hacer una laparatomía exploratoria, encontrándonos con unas nodulaciones en ambos riñones que justifican el cuadro de insuficiencia renal ya que más de 3/4 partes de ambos riñones están afectados (Figs. 3 y 4). Se sacrifica el animal durante el acto quirúrgico, ya que el caso es irresoluble.

Se trata de un reticulosarcoma que actualmente se clasifican como linfomas.



Fig. 10. Hidronefrosis con destrucción total del parénquima renal por obstrucción del ureter y pelvis renal.

Caso nº 3

Perro mestizo de 11 años de edad, se presenta en la consulta debido a una hematuria persistente desde hace varios meses. Se le han administrado varios antibióticos respondiendo parcialmente, pero recidivando el cuadro clínico tan pronto como se suspende la medicación.

Durante el examen físico, se detecta por palpación una masa abdominal. Las radiografías muestran una masa anormal (Fig. 5) y la presencia de metástasis en pulmón, por lo que el perro es sacrificado (Fig. 6). El diagnóstico anatomopatológico, es de un carcinoma renal con metástasis en pulmón (Fig. 7).

Caso nº 4

Perro pastor alemán, macho, de 1 año de edad, se presenta en la consulta debido a una distensión abdominal. A la palpación se aprecia una masa de gran tamaño. Se practica una laparatomía exploratoria, hallando un



Fig. 11. Pneumoperitoneo. Se aprecia claramente la masa renal. Al ser una perra obesa, había dificultades en palpar abdomen.

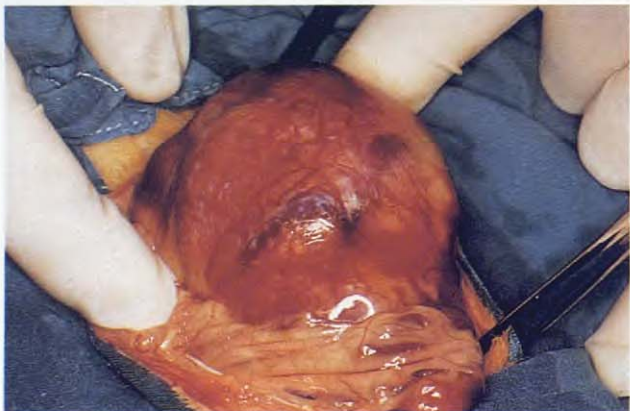


Fig. 13. Linfosarcoma renal unilateral (aparentemente).

riñón de enormes dimensiones (Fig. 8).

Tras la nefroureterectomía, el diagnóstico anatomopatológico es de un nefroblastoma. El perro fue sacrificado un año y medio después por un compañero, al presentar un síndrome epileptiforme con mala respuesta a la medicación.



Fig. 12. Nefroureterectomía. El riñón estaba muy irrigado y presentaba numerosas sinequias con las estructuras adyacentes.



Fig. 14. Pneumocistografía: masas anormales en la zona caudal de la vejiga.

Caso nº 5

Perra mestiza, de 15 años de edad, se presenta en la consulta debido a hematuria persistente desde hace varias semanas. A la palpación se detecta una masa que radiológicamente se corresponde con un riñón (Fig. 9). No se detectan metástasis aparentes. El propietario declina la intervención y se procede, en consecuencia, a la eutanasia. El diagnóstico anatomopatológico, revela la presencia de un carcinoma de células transicionales de la pelvis renal y uréter (Fig. 10).

Caso nº 6

Perra mestiza, de 10 años de edad, con buen aspecto general, se presenta en la consulta con síntomas de anorexia, hemorragias por vagina e hinchazón de vientre. No existe poliuria-polidipsia. La están tratando con furosamida, amoxicilina y micralax.

A la exploración, se palpa una masa abdominal que se confirma radiológicamente por medio de un neumoperitoneo (Fig. 11). Las hemorragias por vagina, son debidas a la hematuria.

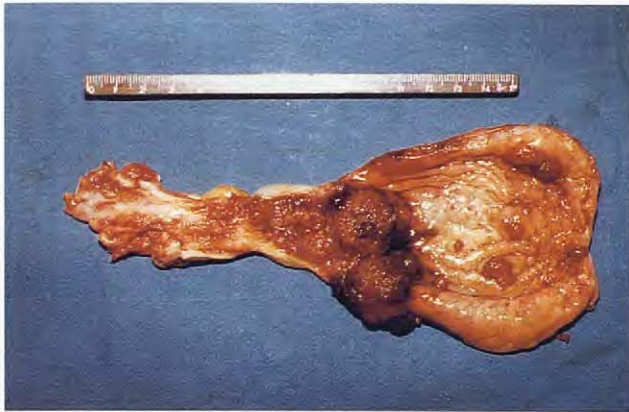


Fig. 15. Carcinoma de células transicionales en cuello de vejiga y que se extienden a lo largo de la uretra.



Fig. 17. Carcinoma de células transicionales que ocupa tres cuartas partes de la vejiga.

Se practica una laparotomía exploratoria y se procede a realizar una nefroureterectomía (Fig. 12). El diagnóstico anatomopatológico, da como resultado un carcinoma de células claras. A los seis días, presenta dolor abdominal y disnea. Radiológicamente, se detecta un edema de pulmón, que se trata con diuréticos y se resuelve en 3 días. El electrocardiograma es normal. A los 25 días de la intervención, presenta buen estado general y anorexia alternante. EL recuento y hemogra-

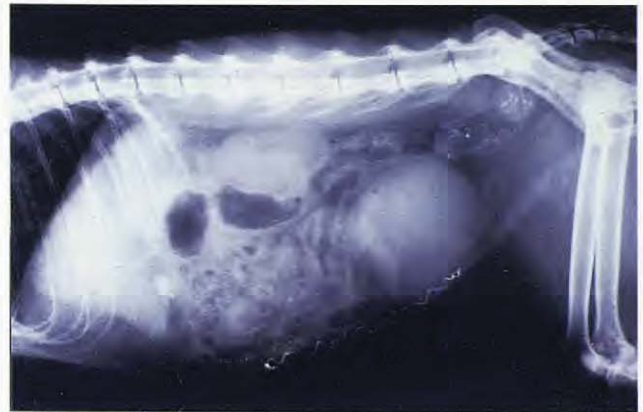


Fig. 16. Masa anormal a nivel de la vejiga urinaria.



Fig. 18. Pneumocistografía de doble contraste. Primero se ha inyectado el contraste positivo, vaciado de toda la vejiga e introducción del contraste negativo. se aprecia una masa en la zona dorsal y dos irregularidades en la zona ventral. Deben administrarse enemas antes de la pneumocistografía para evitar errores de diagnóstico por sobreimposición de la masa fecal.

ma, arroja un resultado de 50.000 leucocitos, 5.166.000 hemáticas, hematocrito del 31%, hemoglobina de 10,3 grs/dl. y 77% neutrofilos, 12 bandas, 3 metamielocitos, 4 linfocitos, 1 monocito, 3 eosinófilos. La perra vive tras 18 meses de la intervención.

Caso nº 7

Gato común europeo, de 7 años de edad, se presenta en la consulta con anorexia y mucosas pálidas.

A la exploración, se palpa un riñón más engrosado de lo normal, que se confirma radiológicamente. El hematocrito, era de un 20% y los glóbulos blancos de 19.000/mm³. No se realizó el test de la leucemia, por no estar comercializado en España, en la época en que se presentó el caso. Se propone laparotomía exploratoria y se procede a la nefroureterectomía (Fig.13). El diagnóstico anatomopatológico, es de un linfosarcoma. El gato se sacrifica a los 2 meses de la intervención, a petición del propietario.



Fig. 19. Detalle de la vejiga presentando un carcinoma de células transicionales.

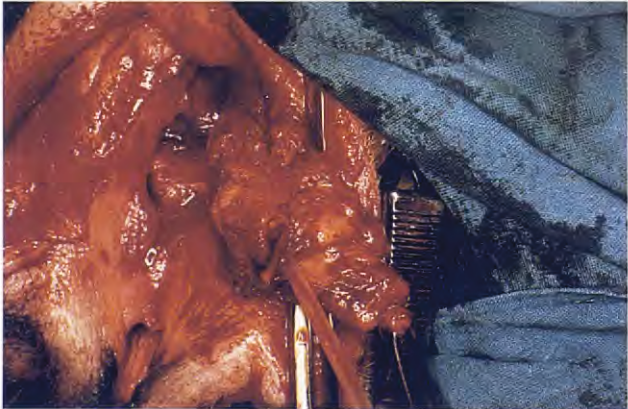


Fig. 21. Resección de una porción aproximada de 4 cm. Se trata de un plasmocitoma.

Caso nº 8

Perra boxer, hembra, de 9 años de edad, presenta un cuadro de infección urinaria de vías bajas, desde hace 2 meses, que se ha tratado con diferentes antibióticos. Se operó hace dos años de ovariectomía y tumores de mama.

Se practica una pneumocistografía (Fig. 14), apreciándose unas masas en la zona caudal de la vejiga, que se confirman por palpación digital por vía rectal. El

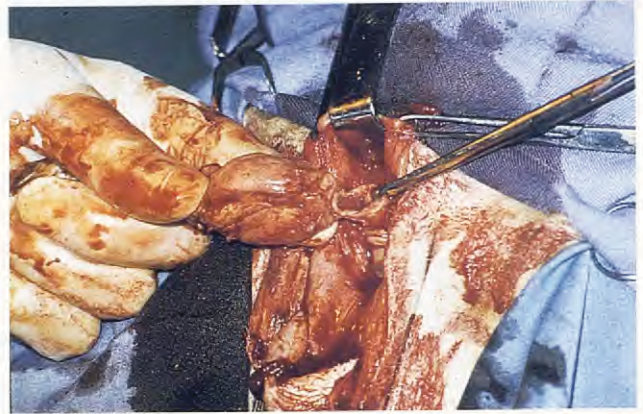


Fig. 20. Episiotomía y resección de una masa fibrosa. Se observa la sonda y el inicio de la uretra normal.

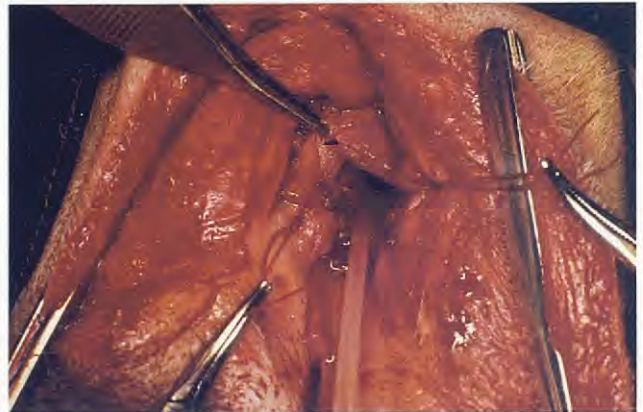


Fig. 22. Detalle de la sutura uretral en la vagina.

análisis de orina, muestra proteinuria y hematuria con 100 hematias/campo, de 6-8 leucocitos/campo, células escamosas 1-2/campo y células epiteliales redondas de 5-6/campo. La citología del sedimento teñida por el método papanicolau, destacan la presencia de pequeños acúmulos celulares que por su morfología y arquitectura podrían ser compatibles con una formación papilomatosa. La posterior laparotomía y cistotomía, revelarían la presencia de un carcinoma de células transicionales de vejiga y uretra, confirmados por anatomía patológica. (Fig. 15). Se sacrifica el animal durante la intervención.

Caso nº 9

Gato común, macho, de 13 años de edad, se presenta en la consulta debido a dificultades urinarias que se han atribuido a un síndrome urológico felino durante varias semanas. A la palpación, se localiza una masa en la zona caudal que se confirma radiológicamente (Fig. 16). La laparotomía exploratoria, pone de relieve un tumor de vejiga inoperable, por lo que se procede a la eutanasia del animal (Fig. 17). Se trata de un carcinoma de células transicionales según el estudio anatomopatológico.

Caso nº 10

Perra mestiza, hembra, de 8 años de edad, se presenta en la consulta con síntomas de cistitis. Se le practica una penumocistografía y posterior pneumocistografía de doble contraste, al presentar irregularidades en la pared de la vejiga (Fig. 18). El sedimento detecta la presencia de células tumorales, gran cantidad de hematies, leucocitos y células de descamación.

El propietario declina la intervención. Se le administran antibióticos indefinidamente y coagulantes. Trece meses después de iniciado el tratamiento, se sacrifica al animal (Fig. 19), que presenta en el transcurso de la necropsia metástasis en hígado.

La perra tuvo buena calidad de vida durante el transcurso del tratamiento. La anatomía patológica de vejiga, revela la presencia de un carcinoma de células transicionales, con metástasis hepáticas.

Caso nº 11

Spaniel bretón, hembra, de 5 años de edad, se presenta en la consulta con síntomas de disuria, estranguria y polaquiuria. En la exploración encontramos dificultades para sonarla y por palpación digital rectal se detecta una masa en el suelo de la vagina.

Se practica una episiotomía con resección de la porción uretral afectada (Fig. 20) y sutura de la uretra en vagina. El diagnóstico anatomopatológico fue de un "tejido de granulación fibroso". La recuperación es buena y sin complicaciones. Posteriormente, en el transcurso de 7 años, esta perra presentó infecciones recurrentes del tracto urinario bajo que requirió tratamientos antibióticos intermitentes.

Caso nº 12

Pastor alemán, 11 años, se presenta en la consulta con síntomas de disuria e incontinencia urinaria. Se palpa una masa por vía rectal, correspondiendo a la uretra.

Tras practicar una episiotomía, se extirpa una porción de uretra de cuatro centímetros (Figs. 21 y 22). El postoperatorio no ofrece complicaciones hasta el momento actual (8 meses). El diagnóstico anatomopatológico es de un plasmocitoma.

Discusión

Aunque la exposición de los casos clínicos adolece de una analítica completa, exploraciones completarias, urografía, etc., este trabajo se ha desarrollado en una clínica privada, sin ánimo académico, es decir, una vez obtenido un diagnóstico que requiere un tratamiento

quirúrgico, se lo planteamos al propietario del animal, sin pruebas adicionales que encarecen el coste de la intervención, por entender, que tal finalidad les corresponde a las instituciones que desarrollan una labor investigadora. Desgraciadamente, la mayoría de los casos adolecen así mismo, de un diagnóstico precoz que pudiera mejorar los resultados. La palpación de grandes masas en abdomen, hace suponer, en el caso de los tumores renales, que el proceso se ha instaurado con bastante anterioridad al diagnóstico. Entendemos que un primer episodio de hematuria, no debe abordarse con todos los exámenes disponibles, sino sencillamente, obteniendo un sedimento de orina y estableciendo un tratamiento de acuerdo con los resultados. Sin embargo, las recidivas posteriores, deben estimularnos a buscar las causas y agotar los recursos diagnósticos antes de que sea demasiado tarde (metástasis).

Excepto en el caso del nefroblastoma, todos los tumores renales se han presentado en pacientes viejos, con edades comprendidas entre los 8 y los 15 años y solo en un caso es una hembra, lo cual se corresponde con los datos bibliográficos. Los síntomas clínicos en un 100% de los casos, están relacionados con el sistema urinario, lo cual contradice lo expuesto por MacEWEN et. al., 1977, quienes sostienen que aproximadamente la mitad de sus casos no presentan síntomas relacionados con enfermedad renal (hematuria, polidipsia, etc.).

La nefroureterectomía, no es sencilla de practicar, ya que las estructuras anatómicas están desconfiguradas, hay numerosas sinequias y el tumor está francamente irrigado. En algunos casos, ni siquiera la arteria y vena renal han podido ser identificadas. Sin embargo, una meticulosa disección y precaución nos puede llevar al objetivo final sin accidentes fatales. Únicamente en el caso nº 1, el paciente murió a las 24 horas, sin motivo aparente. No fue posible practicar la necropsia.

Respecto a los gatos que padecen un linfosarcoma, el diagnóstico puede obtenerse mediante una aspiración percutánea del riñón (MOONEY et. al., 1987). La autora utiliza este método en 25 gatos, biopsia renal en dos de ellos y nefrectomía en un caso (total 28). No aconseja la nefrectomía e incluso la contraindica, ya que aunque aparentemente un solo riñón puede parecer afectado, la realidad es que ambos padecen el proceso. Sus buenos resultados, nos invitan a intentar la quimioterapia en futuros casos.

Respecto a los tumores de vejiga, las complicaciones técnicas postoperatorias y los malos resultados obtenidos (BURNIE et. al., 1983), nos inducen a utilizar un tratamiento conservador sintomático, más que el quirúrgico. En los casos que hemos intentado soluciones quirúrgicas, hemos tenido que sacrificar al animal, ante la imposibilidad de resolverlo. Sin embargo, en el único caso que hemos utilizado un tratamiento conservador sintomático, el paciente vivió casi un año con buena calidad de vida. Bien es cierto, que dicho caso no presentaba lesiones obstructivas de uretra o uréteres, lo

cual hubiera acertado su supervivencia. Sin embargo y aunque reconocemos que un solo caso no puede presentarse como modelo de tratamiento, comulgamos con CROWN, 1985, en que la cirugía ofrece malos resultados y que otros tratamientos como el control de la infección urinaria, la disolución de los cálculos si se han formado, puede resolver las molestias del paciente durante meses. Nosotros ocasionalmente hemos estirpado papilomas (tres casos) al practicar un cistotomía para extraer cálculos urinarios. Ha sido un hallazgo quirúrgico y dichos casos no han sido incluidos en el presente trabajo.

Respecto a los tumores de uretra, los tres casos se han presentado en hembras y ninguno en gato, concordando con los datos bibliográficos. En dos casos pudo solventarse extirpando una porción aproximada de cuatro centímetros, lo cual, alerta en la conveniencia de emitir un diagnóstico lo antes posible. Si la extensión del proceso es importante el fracaso quirúrgico está garantizado.

El futuro en cuanto al pronóstico de estas lesiones, está relacionado con las técnicas precoces de diagnóstico, las alternativas quirúrgicas en cuanto al desarrollo de nuevos materiales (prótesis de vejiga) y las nuevas terapéuticas, como la quimioterapia o las radiaciones.

Bibliografía

1- BURNIE A.G. and WEAVER A.D.: urinary bladder neoplasia in the dog, a review of seventy cases. *J. Small anim. pract.* (1983) 24, 129-143.

2- CAYWOOD D.D., OSBORNE C.A. and JOHNSTON G.R.: neoplasms of the canine and feline urinary tracts In Kirk R.W. (ed): *Current veterinary therapy VII Philadelphia W.B. Saunders Co., 1980*, pp. 1203-1212.

3- CROW S.E.: urinary tract neoplasms in dogs and cats. *Comp. Cont. Educ. for Pract. Vet.* Vol. 7 nº 8, 1985, pp 607-618.

4- MacEWEN E.G, HARVEY H.J. and PATNAIK A.K.: urinary tract tumors In Kirk R.W. (ed): *Current veterinary therapy VI Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1977*, pp. 1204-1207.

5- MADEWELL B.R. and THEILEN G.H.: tumors of the urogenital tract. In THEILEN G.H. and MADEWELL B.R.: *veterinary cancer medicine (2a ed.) Lea and Febriger, Philadelphia, 1987*.

6- MELHOFFT and OSBORNE C.A.: catheter biopsy of the urethra, urinary bladder and prostate gland. In Kirk R.W. (ed): *current veterinary therapy VI Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1977*, pp. 1173-1175.

7- MOONEY S.C. HAYES A.A., MATUS R.E. and MacEWEN E.G.: renal lymphoma in cats: 28 cases (1977-1984), *JAVMA* vol. 191 nº 11 pp. 1473-1477, 1987.

8- NIELSEN S.W. MACKEY L.J. and MISDORP W.: tumors of the kidney *Bull. World Health Organ* vol. 53, 1976.

9- OSBORNE C.A. FIWCO D.R., LOW D.G.: renal failure: diagnosis, 357-381 treatment and prognosis. In: *Ettinger S.J. ed. Textbook of veterinary internal medicine. Philadelphia W.B. Saunders Co., 1975*, 1493-1495.

10- SCHWARZ P.D., GREEN R.W., PATNAIK A.K.: urinary bladder tumors in the cat: a review of 27 cases. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 21: 237, 1985

11- STONE E.A.: urogenital tumors. *Vet. Clin. North Am* vol. 15 nº 3 (1985) pp. 597-608.

12- THEILEN G.H. and MADEWELL B.R. 1979: tumors of the urogenital tract. In THEILEN G.H. and MADEWELL B.R.: *veterinary cancer medicine. Lea and Febriger, 1979* pp. 357-381.

13- WELLER R.E.: intravesical installation of dilute formalin for treatment of cyclophosphamide, induced hemorrhagic cystitis in two dogs *JAVMA* 172: 1206-1209, 1978.

14- WILSON G.P., HAYES H.M. Jr., CASEY H.W.: canine urethral cancer *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 15: 741, 1979.