

CARCINOMA DE CÉLULAS TRANSICIONALES EN UNA CANINA HEMBRA DE LA CIUDAD DE MEDELLIN.

Juan Camilo Higuera, Medico Veterinario estudiante especialización Imagenología Diagnóstica.

Resumen: Se presenta en la Clínica veterinaria Ramírez, una canina hembra de 10 años de edad, la cual consulta porque presenta dificultad para orinar desde hace un mes, por lo cual le indican realizar ecografía abdominal, exámenes de sangre, citoquímico de orina, y urocultivo, dentro de dichos resultados el más relevante es lo descrito en la ecografía donde reportan: Los hallazgos ecográficos observados, a nivel vesical, en anatomía del triángulo vesical, son altamente sugestivos de proceso neoproliferativo, considerar en los diferenciales: tumor de células transicionales, mientras que para el riñón izquierdo reportan ectasia piélica moderada; ante dicho reporte se programa sondaje traumático bajo sedación para obtener una muestra del tejido, el cual es enviado a citología donde se confirma tumor de células transicionales, posterior a dicho resultado se realiza la interconsulta con el área de oncología la cual recomienda ecografía de control, cirugía de escisión parcial en triángulo vesical, la cual se realiza, se envía muestra para histopatología, se confirma el diagnóstico. Tres meses después vuelve la paciente con dificultad para orinar, inapetencia, se realiza ecografía de control donde reportan: Los hallazgos a nivel de la vejiga sugieren presencia de neoplasia- tumor de células transicionales (anamnesis), a nivel del riñón izquierdo sugieren hidronefrosis grado 4 y en riñón derecho grado 2, finalmente un mes después ante la poca respuesta al tratamiento instaurado y la recidiva del tumor de células transicionales en el triángulo vesical los propietarios optan por la Eutanasia Humanitaria. Se realiza una revisión de literatura con el objetivo de determinar cuáles, con los signos clínicos asociados al CCT, los hallazgos ecográficos reportados comúnmente, y definir la importancia de la ecografía en la presentación del CCT.

Introducción:

El carcinoma de células transicionales CCT o carcinoma Urotelial invasivo de vejiga hace referencia a una neoplasia maligna en caninos, que afecta principalmente hembras de 9 y 10 años de edad, se dice que tan solo representa el 2% de todas las neoplasias en el canino, hasta ahora se reporta una etiología multifactorial, entre los que se mencionan factores iatrogénicos (insecticidas para pulgas y garrapatas, exposición a áreas de fumigación), obesidad, administración de ciclofosfamidias, género y razas específicas como el Scottish Terrier, Beagle, o pastor Shetland pueden estar más predispuestas. La mayoría de CCT se ubican en el triángulo vesical, y los sitios encontrados donde podría realizar metástasis son: Pulmón, ganglios linfáticos regionales, hígado, riñón, bazo, ganglio linfático preescapular y útero.

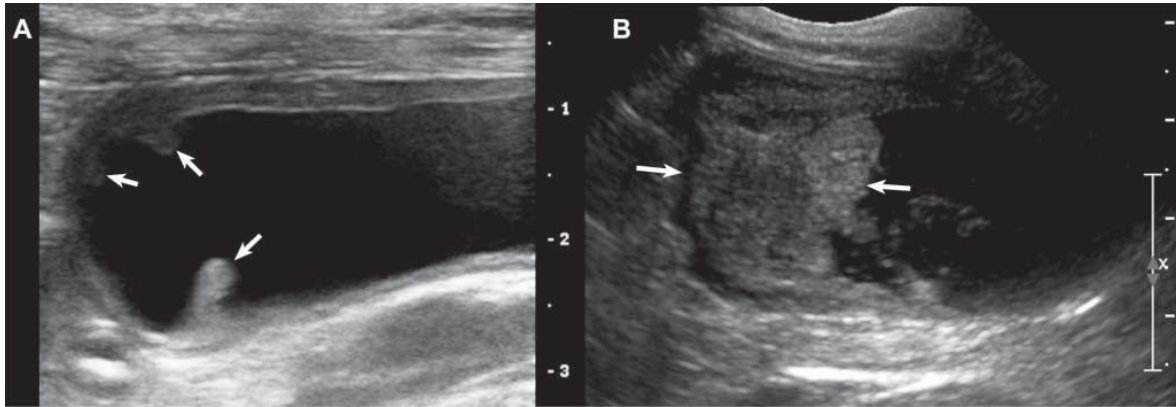
Signos Clínicos:

Hematuria, polaquiuria, estranguria, incontinencia urinaria, aunque también se ha reportado cojera, letargo y pérdida de peso, aunque dichos signos clínicos no son propios del CCT y también se presentan en otras patologías urinarias como la cistitis bacteriana, o la urolitiasis vesical.

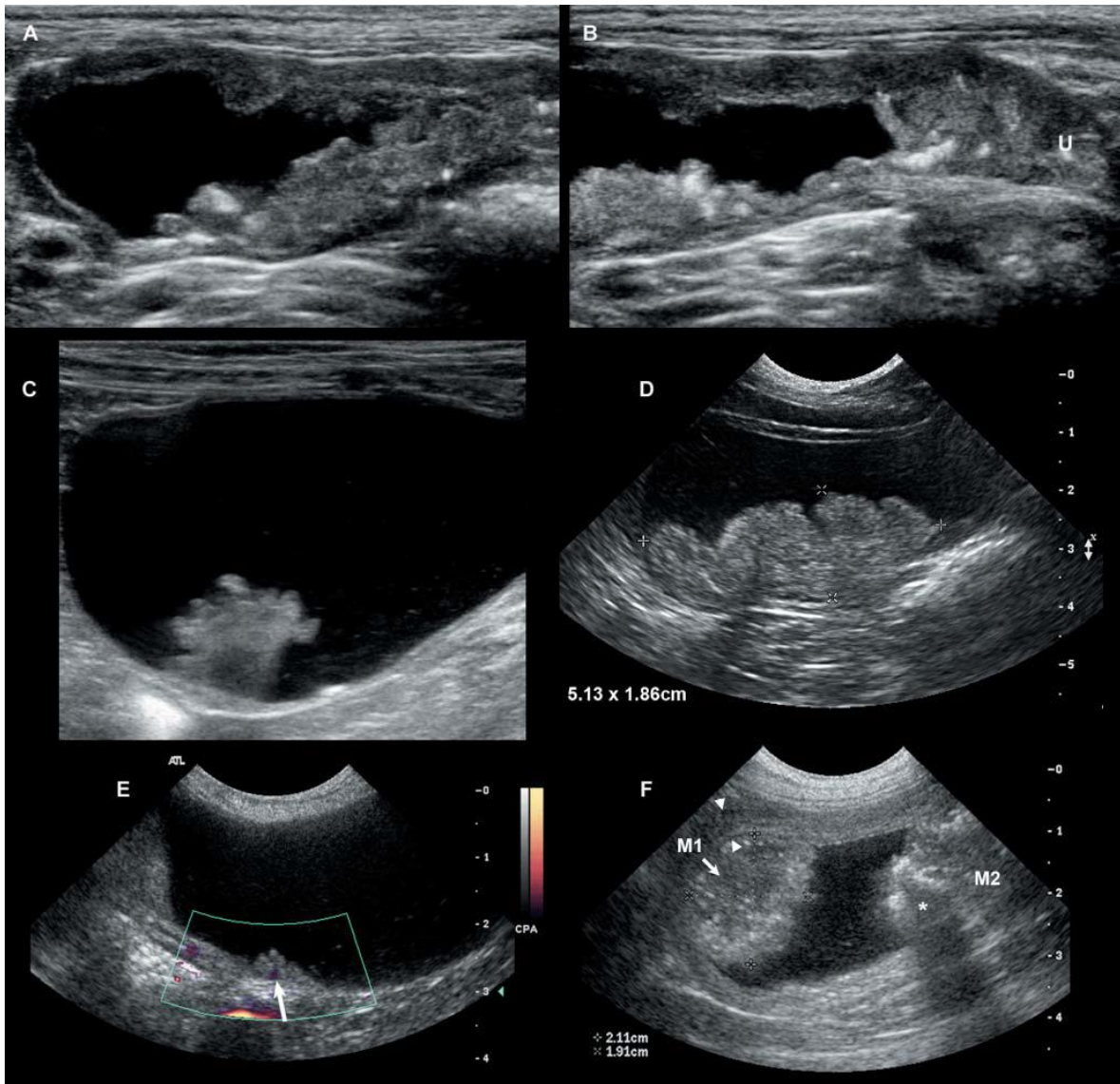
Diagnóstico:

La ecografía juega un rol importante para detectar cambios en la morfología del epitelio, pero es indispensable el diagnóstico histopatológico a través de tejido obtenido por cistotomía, cistoscopia o biopsia con catéter, la ecografía realizada de forma sistémica es fundamental para medir respuesta al tratamiento. Sin embargo, el diagnóstico definitivo se logra a través de Histopatología.

Cistitis Polipoide	CCT
Puede presentar en forma de masa o masas hiperecoicas, polipoides, pedunculadas, que se proyectan hacia el interior de la luz de la vejiga y en algunos casos puede verse además, un engrosamiento difuso de la pared vesical (Martínez et al 2003).	Suele verse como una masa de la pared vesical irregular, con base ancha, que se proyecta al interior de la luz, ecogenicidad mixta y da la impresión general que puede ser iso o hipoecoica comparada con la pared vesical, puede estar parcialmente mineralizado, lo que lo puede confundir con cálculos.
Normalmente se sitúan en la cara craneoventral de la vejiga.	Su localización mas frecuente es en el cuello (trígono) y en la pared dorsal de la vejiga (Leveille et al 1992).
Pueden tener un aspecto ecográfico similar al de las neoplasias, por lo que se recomienda realizar biopsias.	Es frecuente que se extienda hacia la Uretra proximal, la diferenciación del tipo de tumor y de otras lesiones no neoplásicas es muchas veces imposible sin biopsia.
Power Doppler no logra evidenciar vascularización.	Al Power Doppler se genera vascularización.
En la experiencia varios ecografistas reportan poca repleción vesical cuando se enfrentan a cistitis polipoide.	Vejiga pletórica se evidencia en la mayoría de los casos.



- A. Ecografía de la vejiga de un Fox Terrier de 8 años con tres lesiones pequeñas pedunculadas (flechas), extendiéndose desde la pared vesical derecha hacia la luz vesical, confirmadas como cistitis polipoide.
- B. Ecografía longitudinal de un Cocker Spaniel de 8 años con un engrosamiento/masa de base ancha en la pared vesical (entre flechas). Biopsia reveló pólipo mucoso.



- A. Ecografía longitudinal de un CCT extenso que afecta a la pared vesicular ventral y dorsal.
- B. Mismo perro, el CCT se extiende caudalmente hacia el cuello de la vejiga y la uretra.
- C. Nódulo en forma de coliflor que sale de la pared craneodorsal en un perro, se confirmó que era un CCT papilar no infiltrativo.
- D. Masa hiperecoica de base ancha localizada en la pared craneodorsal de la vejiga, se confirmó CCT.
- E. De forma incidental se detectó un engrosamiento focal irregular de la pared vesical dorsal, la señal Doppler color (flecha) confirmó que esta lesión estaba adherida a la pared vesical, contrariamente a un coágulo de sangre.
- F. Dos masas CCT separadas (M1 y M2) con mineralización que causa sombra acústica (*). Las puntas de flecha marcan la pared vesical apical.

Reporte de Caso:

Canina hembra mestiza, 10 años de edad que se presente en la clínica veterinaria Ramírez, donde los tutores manifiestan dificultad de la perra para orinar desde hace una mes, al

examen clínico medico tratante reporta: Al examen clínico general paciente atenta al medio, nerviosa, no presenta secreciones oculares ni nasales, mucosas levemente pálidas, húmedas brillantes, TLLC: 2 segundos, placa de sarro moderada, ganglios aparentemente normales, a la palpación abdominal no manifiesta signos de dolor, se evidencia engrosamiento de la pared vesical, a la auscultación cardiopulmonar no se evidencian sonidos anormales, constantes fisiológicas dentro de parámetros normales, no presenta dolor a la palpación de columna ni se evidencian anomalía a la evaluación a la marcha.

Se indica realizar exámenes de sangre donde se obtiene como resultado:

Lola restrepo, Número de Reporte IR-P-MD143835							
Profesional:	DAVID VALENCIA	Identificación:	LOLA RESTREPO	Microchip No:	NO REPORTA	Propietario:	SERGIO RESTREPO
Empresa solicitante:	VETERINARIA RAMIREZ	Especie:	CANINA	Raza:	CRIOLLO	Sexo / Edad:	HEMBRA / 11 AÑOS
Dirección Empresa:	CARRERA 82 # 46-32	Fecha de Ingreso:	2025-04-05	Fecha de Reporte:	2025-04-05 18:11		
Teléfono Empresa:	4123530-2504581						
Examen	Resultado	Unidad	Rango Sugerido	Examen	Resultado	Unidad	Rango Sugerido
61 Perfil Prequirurgico 7							
2Cuadro Hemático Electrónico - Hemograma							
RECUENTO DE ERITROCITOS							
Eritrocitos	6.52	Eri*10 ⁶ /ul	5.3 - 8.8	Anisocitosis	No se observa		
Hemoglobina	13.7	g/dl	12.7-16.3	Macroцитos	No se observa		
Hematocrito	41.3	%	39.2-58.8	Crenocitos	No se observa		
VCM	63.34	fl	60-77	Policromatofilia	No se observa		
HCM	21.01	pg	19 - 23	Dianocitos	No se observa		
CHCM	33.17	g/dl	31-34	Microцитos	No se observa		
Reticulocitos	0.1	%	0 - 1	Hipocromia	No se observa		
RECUENTO DE PLAQUETAS							
Rec. de plaquetas	209000	plt/ul	160000-461000	VPM vol promedio	10.9	fL	8.0-13.0
PROT. PLASMA	78	g/L	55-78				
RECUENTO DE LEUCOCITOS							
Valores Relativos				Valores Absolutos			
Leucocitos	6840	Leu/ul	6000-15000	Leucocitos	6840	Leu/ul	6000-15000
Neutrófilos	73	%	50-73	Neutrófilos	4993.2	Neu/ul	3300 - 10000
Eosinófilos	0	%	1 - 10	Eosinófilos	0	Eos/ul	100 - 1500
Linfocitos	27	%	25 - 33	Linfocitos	1846.8	Linfo/ul	1000 - 4500
Monocitos	0	%	1 - 7	Monocitos	0	Mon/ul	100 - 700
Neutrófilos en Banda	0	%	0 - 4	Neutrófilos en Banda	0	band/ul	0 - 700
Células Inmaduras	0	%	0	Células Inmaduras	0	Cel inm/ul	0
Linfocitos Reactivos	0	%	0	Linfocitos Reactivos	0	Lreac/ul	0
Basófilos	0	%		Basófilos	0	Baso/ul	0
Hallazgos al frotis sanguíneo							
Otros Hallazgos en la Línea Roja			Normocítica normocromica				
Línea Blanca			Morfología y distribución normal				
Serie Plaquetaria			Morfología plaquetaria y distribución normal				
Otros Hallazgos			Ninguno				
Atención. Los valores absolutos fueron calculados con base en el porcentaje relativo observado por el analista en el recuento diferencial en placa.							
Metodo(s): Impedancia eléctrica y citometría de flujo. Equipo. GENRUI VHS0. Lectura en placa por microscopia optica / refractometria /col. wright. //Analista: SIRLEY VIVIANA LONDONO AGUDELO / Fecha de análisis: 2025-04-05 / Estado de la muestra: -							
Alanino Aminot SGPT / ALT	29.64		U/L				15-58
Metodo(s): Enzimática colorimétrica. //Analista: MARIA BETZABEHT ACEVEDO ACEVEDO / Fecha de análisis: 2025-04-05 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, -							
Creatinina	1.48		mg/dl				0.5-1.5
TESTLAB Tu mejor diagnóstico.							

Lola restrepo, Número de Reporte IR-P-MD143835			
Examen	Resultado	Unidad	Rango Sugerido
Metodo(s): Enzimática Colorimétrica. //Analista: MARIA BETZABEHT ACEVEDO ACEVEDO / Fecha de análisis: 2025-04-05 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, -			
Fosfatasa Alcalina ALP	417.96	U/L	Adultos 10-73/ Cachorros 75-450
Metodo(s): Enzimática colorimétrica. //Analista: MARIA BETZABEHT ACEVEDO ACEVEDO / Fecha de análisis: 2025/04/05 17:46 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, ,PROCESADA, Resultado confirmado, *** Resultado confirmado,			
190 Nitrógeno Uréico Suero BUN			
Urea	32.33	mg/ dl	21.40 - 53.55
Nitrógeno Uréico Suero BUN	15.10	mg/dl	10.0-25.0
Metodo(s): Enzimática colorimét.. //Analista: MARIA BETZABEHT ACEVEDO ACEVEDO / Fecha de análisis: 2025-04-05 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, -			

Citoquímico de orina y Urocultivo:

LOLA RESTREPO, Número de Reporte IR-P-MD136119			
Profesional:	DAVID VALENCIA	Identificación:	LOLA RESTREPO
Empresa solicitante:	VETERINARIA RAMIREZ	Microchip No:	NO REPORTA
Dirección Empresa:	CARRERA 82 # 46-32	Propietario:	SERGIO ANDRES RESTREPO
Teléfono Empresa:	4123530-2504581	Especie:	CANINA
Fecha de Ingreso:	2025-03-17	Raza:	CRIOLLO
Fecha de Reporte:	2025-03-19 13:49	Sexo / Edad:	HEMBRA / 9.5 AÑOS

Examen	Resultado	Unidad	Rango Sugerido
4 Citoquímico de Orina			
Color	Amarillo		Amarillo pálido a marrón
Aspecto	Ligeramente turbio		Transparente y Claro
Urobilinogeno	0.2	mg/dL	0.2 - 1 Negativo a debil positivo
Bilirrubina	Negativo	mg/dL	Negativo a positivo debil
Cuerpos Cetónicos	Negativo	mg/dl	0.0 - 0.32
Creatinuria	200	mg/dL	10-300
Sangre Orina	200	Eri/uL	Negativo
Proteinuria	100	mg/dL	Negativo -Trazas
Microalbuminuria	150	mg/L	0-30
Nitritos	Negativo	mg/dl	Negativo
Leucocitos	Negativo	Leu/ul	Negativo
Glucosuria	Negativo	mg/dL	Negativo
Densidad (Medida con Refract)	1.044	mg/dl	1015-1045
pH	6.0		5.5-7.0
Acido Ascorbico	10	mg/dl	
Relación Proteína/Creatinina (Orina) UPC	0.5		
Ratio. Alb/Creatinina (orina)	75	mg/g	
Análisis Sedimento Urinario			
Cantidad de Sedimento:	En cantidad moderada	Celulas bajas	No se observa
celulas intermedias	4-6 ap	Celulas altas	No se observa
Leucocitos.	2-4 ap	Eritrocitos..	40-45 ap
Bacterias	No se observa	Cilindros	No se observa
Cristales	No se observa	Otros Hallazgos	No se observa

Metodo(s): DIRUI H-13 Lectura en Tirilla. Parametro obtenido mediante dilucion1:2. Enzimatico colorimetrico. // **Analista:** LEIDY TATIANA RAMIREZ SALAZAR / **Fecha de análisis:** 2025-03-17 / **Estado de la muestra:** Satisfactorio

237 UROCULTIVO	
Muestra Analizada.	Orina
Coloración de GRAM	Se observa menos de un bacilo gram negativo por campo AP
Bacteria Aislada	Enterobacter aerogenes 50.000UFC/UL
Sensibilidad	Enrofloxacin//ciprofloxacina//norfloxacina//cloranfenicol
Sensibilidad Intermedia	No aplica
Resistencia	Gentamicina//amikacina//doxiciclina//trimetropim-sulfametoxazol//meropenem
Resistencia Intrínseca	No aplica
Pruebas de Resistencia Adquirida	Microorganismo productor de AmpC, no se recomienda el uso de Cefalosporinas de 1, 2 y 3 generación, Aztreonam, Ampicilina-Sulbactam ni Amoxicilina-clavulanico.
Fecha reporte cultivo bacteriano:	19/03/2025
Observaciones	No

Metodo(s): identificación con pruebas bioquímicas manuales y antibiograma por Kirby-Bauer // **ATENCIÓN:** Los antibióticos relacionados en éste resultado son sólo principios activos. TESTLAB no relaciona nombres comerciales. Por lo tanto la elección del mismo queda a criterio del Médico veterinario tratante o que solicitó el cultivo.

Primera ecografía abdominal:

En el estudio ecográfico realizado, no se observa imagen concluyente, asociada a derrame de líquido, ni colecciones.

ESTÓMAGO: moderada repleción, contenido gaseoso intraluminal, y adecuada diferenciación de estratos.

ASAS INTESTINALES: con patrón mucoso, se conserva la estratificación de las paredes.

COLON: contenido fecal – gaseoso intraluminal, estratos conservados.

HÍGADO: hipoecoico con relación al parénquima circundante, se conservan sus bordes aguzados, no se observan lesiones focales ni estructurales al momento del examen. La vesícula biliar de márgenes definidas, con contenido anecoico en su interior.

BAZO: de bordes aguzados, ecogenicidad homogénea, cápsula fina ecogénica, sin depresiones en su trayecto.

PÁNCREAS: hipoecogénico con relación al parénquima circundante, no se aprecian incremento en el tamaño, tampoco signos de hiperemia al momento del examen.

GL. ADRENALES: ecoarquitectura y tamaño, conservados (glándula adrenal izquierda: 0.46 cm aprox – glándula adrenal derecha: 0.42 cm aprox).

RIÑONES: tamaño y posición, dentro de parámetros ecográficos.

Se aprecia ligera ectasia piélica (2,10 x 1,79 cm de diámetro), en riñón izquierdo.

Riñón derecho, con diferenciación y relación córtico medular conservada, a la fecha.

VEJIGA: a nivel del trígono vesical, se observa estructura hipoecogenica, irregular de aspecto vegetativo, de amplia base de implantación proyectada hacia el interior de la vejiga que ocupa totalmente la pared vesical dorsal. Medidas a la fecha de la base al extremo libre: 2,03 x 2,49 cm de diámetro aprox.

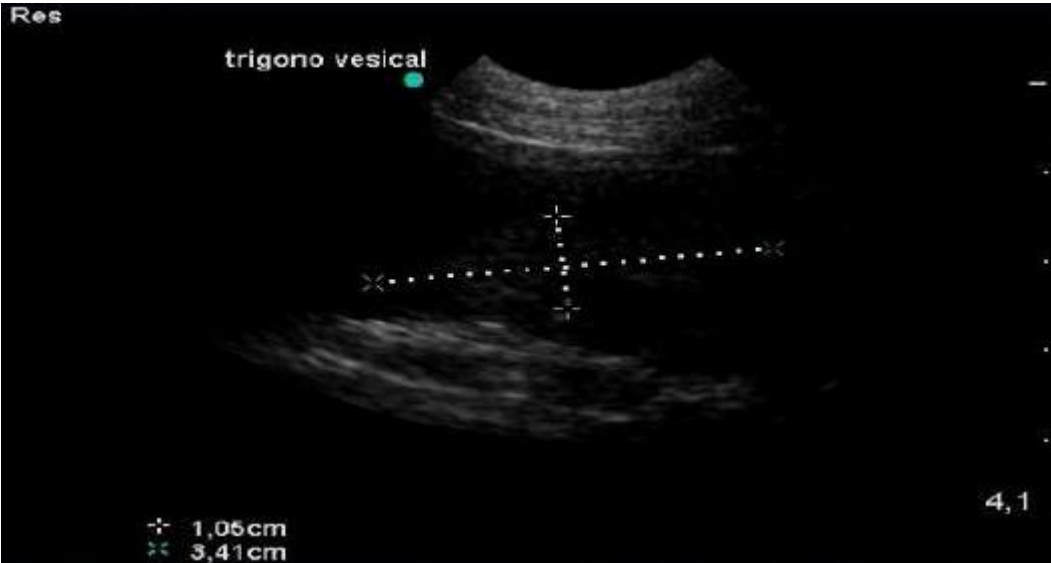
CONCLUSIONES:

Los hallazgos ecográficos observados, a nivel vesical, en anatomía del trígono vesical, son altamente sugestivos de proceso neoproliferativo, considerar en los diferenciales: tumor de células transicionales.

Los hallazgos ecográficos observados en riñón izquierdo, son sugerentes de ectasia piélica moderada.

OBSERVACIONES:

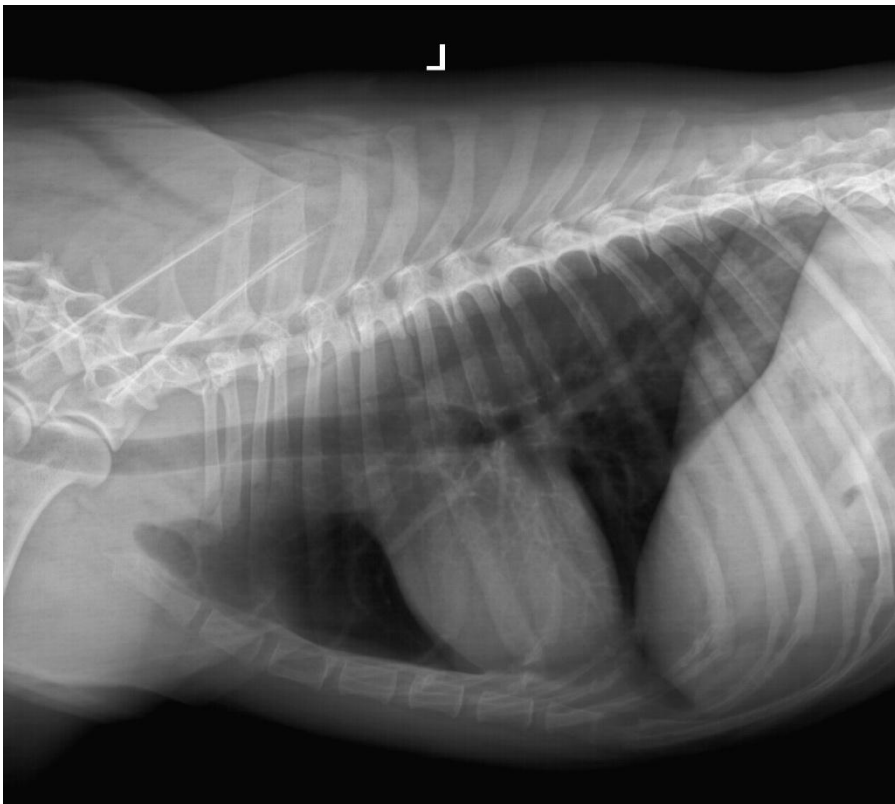
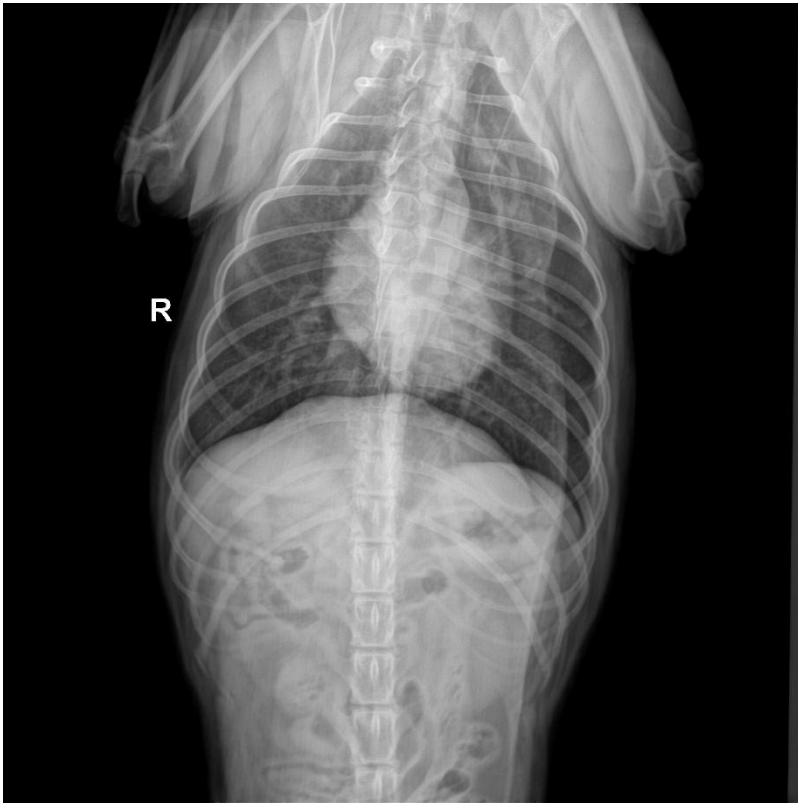
Se recomienda relacionar los hallazgos con signos clínicos y paraclínicos: Rx tórax – TAC – estudio histopatológico.



Basados en el resultado de la ecografía abdominal se decide realizar radiografías de tórax para descartar metástasis, y posterior a ellos realizar sondaje traumático para obtener muestra para citología.

Radiografías:





En el estudio radiológico realizado no se observan imágenes concluyentes asociadas a masas, nódulos metastásicos ni colecta pleural en las imágenes apostadas a la fecha. Los

campos pulmonares aireados con leve aumento de la visualización de las paredes bronquiales. La tráquea centrada sin signos de colapso. La silueta cardiaca conservada.

Luego de las radiografías ingresa la paciente a toma de citología ecoguiada con sonda urinaria traumática, por lo cual se instaura catéter en vena cefálica izquierda y se administra vía intravenosa; dexmedetomidina 0,2 mcg/kg, ketamina 3,5 mg/kg, Propofol, 5 mg/kg atropina 0,02 mg/kg vía subcutánea se realiza sondaje vesical con sonda urinaria número 10 y se toma de muestra de celularidad para enviar a citología

Citología:



40X PATOLOGÍA VETERINARIA
Diagnóstico Histopatológico, Citopatológico, Inmunohistoquímico y Necropsia.
Teléfonos: 3123832463 - 3176493630

REFERENCIA:	C-04-637	FECHA:	21/04/2025	
NOMBRE DEL PACIENTE:	LOLA RESTREPO	ESPECIE Y RAZA:	CANINO	MESTIZO
SEXO:	HEMBRA	EDAD:	9 AÑOS	
PROPIETARIO:	SERGIO ANDRES RESTREPO	MÉDICO VETERINARIO:	MELISSA CASTAÑO GARCIA	

HALLAZGOS MICROSCÓPICOS:

La muestra presenta una población abundante de células epiteliales de morfología transicional, dispuestas tanto en agregados desorganizados como de forma individual. Estas células muestran marcadas alteraciones citológicas, incluyendo severa anisocitosis y anisocariosis, así como pleomorfismo celular y nuclear prominente. Se identifica además severa megalocitosis y cariomegalia, con núcleos grandes, irregulares, de cromatina laxa y nucléolos evidentes. El citoplasma es moderadamente amplio, con bordes mal definidos y ocasional vacuolización. El fondo de la muestra es hemorrágico, proteináceo, con presencia de escasos detritos celulares y sin inflamación significativa.

DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO E INTERPRETACIÓN:

Neoplasia epitelial con características citológicas altamente sugestivas de carcinoma de células transicionales. Se recomienda la toma de biopsia para confirmación histopatológica y evaluación del comportamiento biológico de la neoplasia. Correlacionar con la historia clínica del paciente.

Carolina Gallego L.

CAROLINA GALLEGO LÓPEZ
MV, MSC, PHD
PATÓLOGA
TP 06591.

ALEJANDRO ARIAS MOYA
MV, ESP.
GERENTE COMERCIAL
TP 15258.

JUAN PABLO MURILLO MARTÍNEZ
MV.
MP 45521

Tras el resultado de la citología se realiza interconsulta con el área de oncología donde reportan: Parámetros fisiológicos FC: 116 lpm Fr: 20 rpm T: 38.3°C TLLC: 2 seg mucosas

R/B/H. No remite dolor ni molestia a la palpación abdominal y sugieren 1. Ecografía control 2. Cirugía de escisión parcial 3. EQT vesical. Se formula inhibidores COX-2 como terapia de control paliativo y se explica pronóstico reservado a malo de la lesión.

Se toman exámenes de sangre de control para realizar procedimiento quirúrgico.

Lola Restrepo, Número de Reporte IR-P-MD160032							
Profesional:	MAURICIO GIRALDO			Identificación:	LOLA RESTREPO		
Empresa solicitante:	VETERINARIA RAMIREZ			Microchip No:	NO REPORTA		
Dirección Empresa:	CARRERA 82 # 46-32			Propietario:	SERGIO RESTREPO		
Teléfono Empresa:	4123530-2504581			Especie:	CANINA		
Fecha de Ingreso:	2025-05-15			Raza:	CRIOLLO		
Fecha de Reporte:	2025-05-15 19:25			Sexo / Edad:	HEMBRA / 9A		
Examen	Resultado		Unidad	Rango Sugerido			
327 Perfil preanestésico 1							
2Cuadro Hemático Electrónico - Hemograma							
Examen	Resultado	Unid	Rango sugerido	Examen	Resultado	Unid	Rango sugerido
RECuento DE ERITROCITOS							
Eritrocitos	5.76	Eri*10 ⁶ /ul	5.3 - 8.8	Anisocitosis	No se observa		
Hemoglobina	12.5	g/dl	12.7-16.3	Macroцитos	No se observa		
Hematocrito	38.2	%	39.2-58.8	Crenocitos	No se observa		
VCM	66.32	fl	60-77	Policromatofilia	No se observa		
HCM	21.7	pg	19 - 23	Dianocitos	No se observa		
CHCM	32.72	g/dl	31-34	Microцитos	No se observa		
Reticulocitos	0.1	%	0 - 1	Hipocromia	No se observa		
RECuento DE PLAQUETAS							
Rec. de plaquetas	230000	plt/uL	160000-461000	VPM vol promedio	11.6	fl	8.0-13.0
PROT. PLASMA	80	g/L	55-78				
RECuento DE LEUCOCITOS							
Valores Relativos				Valores Absolutos			
Leucocitos	10100	Leu/ul	6000-15000	Leucocitos	10100	Leu/ul	6000-15000
Neutrófilos	71	%	50-73	Neutrófilos	7171	Neu/ul	3300 - 10000
Eosinófilos	2	%	1 - 10	Eosinófilos	202	Eos/ul	100 - 1500
Linfocitos	27	%	25 - 33	Linfocitos	2727	Linfo/ul	1000 - 4500
Monocitos	0	%	1 - 7	Monocitos	0	Mon/ul	100 - 700
Neutrófilos en Banda	0	%	0 - 4	Neutrófilos en Banda	0	band/ul	0 - 700
Células inmaduras	0	%	0	Células inmaduras	0	Cel inm/ul	0
Linfocitos Reactivos	0	%	0	Linfocitos Reactivos	0	Lreact/ul	0
Basófilos	0	%		Basófilos	0	Baso/ul	0
Hallazgos al frotis sanguíneo							
Otros Hallazgos en la Línea Roja		Normocítica normocromica					
Línea Blanca		Morfología y distribución normal					
Serie Plaquetaria		Morfología plaquetaria y distribución normal					
Otros Hallazgos		Ninguno					
Atención. Los valores absolutos fueron calculados con base en el porcentaje relativo observado por el analista en el recuento diferencial en placa.							
Metodo(s): Impedancia eléctrica y citometría de flujo. Equipo. GENRUI VHS0. Lectura en placa por microscopía óptica / refractometría /col. wright. //Analista: VERUZKA LILIANA DE LA OSSA GALVAN / Fecha de análisis: 2025-05-15 / Estado de la muestra: -							
Alanino Aminot SGPT / ALT	21.69		U/L		15-58		
Metodo(s): Enzimática colorimétrica. //Analista: CAROLINA BAÑOL CAMPIÑO / Fecha de análisis: 2025-05-15 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, -							
Creatinina	1.17		mg/dl		0.5-1.5		

Lola Restrepo, Número de Reporte IR-P-MD160032			
Examen	Resultado	Unidad	Rango Sugerido
Metodo(s): Enzimática Colorimétrica. // Analista: CAROLINA BAÑOL CAMPIÑO / Fecha de análisis: 2025-05-15 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, -			
Glucosa	67.20	mg/dl	70,0-110,0
Metodo(s): Enzimática Colorimétrica. // Analista: CAROLINA BAÑOL CAMPIÑO / Fecha de análisis: 2025-05-15 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, -			
190 Nitrógeno Uréico Suero BUN			
Urea	51.37	mg/ dl	21.40 - 53.55
Nitrógeno Uréico Suero BUN	23.99	mg/dl	10,0-25,0
Metodo(s): Enzimática colorimét... // Analista: CAROLINA BAÑOL CAMPIÑO / Fecha de análisis: 2025-05-15 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, -			
Fosfatasa Alcalina ALP	119.84	U/L	Adultos 10-73/ Cachorros 75-450
Metodo(s): Enzimática colorimétrica. // Analista: CAROLINA BAÑOL CAMPIÑO / Fecha de análisis: 2025-05-15 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, -			
194 Proteínas Diferenciadas			
Proteínas Totales en Suero	73.15	g/L	55-78
Albumina	33.87	g/L	Adultos : 25-35 / Cachorros 22-29
Globulina	39.28	g/L	24-30
Relación Albumina / Globulina	0.86		0.72 - 1.50
Interpretación: Relacion A/G aumentada: Generalmente debido a reducción de la fracción globulina (neonatos, inmunodeficiencia por moquillo, parvovirusis).// Relacion A/G disminuida: Hipoalbuminemia (ver albúmina)Hiperglobulinemia (ver globulinas)			
Metodo(s): Enzimática colorimétrica. Enzimático Colorimétrico. Calculado. // Analista: CAROLINA BAÑOL CAMPIÑO / Fecha de análisis: 2025-05-15 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, -			
Calcio serico	10.74	mg/ dl	9,0-10,8
Metodo(s): Enzimática colorimétrica. // Analista: CAROLINA BAÑOL CAMPIÑO / Fecha de análisis: 2025-05-15 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, -			
Albumina	33.87	g/L	Adultos : 25-35 / Cachorros 22-29
Metodo(s): Enzimática colorimétrica. // Analista: CAROLINA BAÑOL CAMPIÑO / Fecha de análisis: 2025-05-15 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, -			
TPT Tiempo Trombop. Parcial	14.0	Segundos	4,3-21,0
Metodo(s): Activación con acido elagico-HUMAN. // Analista: JHONATAN STIVEN RESTREPO LEON Fecha de análisis: 2025-05-15 / Estado de la muestra: Satisfactorio			
TP Tiempo de Protombina	8.8	Segundos	6,0-11,0
Metodo(s): Activación con acido elagico-HUMAN. // Analista: JHONATAN STIVEN RESTREPO LEON Fecha de análisis: 2025-05-15 / Estado de la muestra: Satisfactorio			

Se realiza abordaje por celiotomía medial exponiendo la vejiga, identificando marcado engrosamiento a nivel de la entrada uretral, con engrosamiento de paredes de casi 1 cm mostrando un proceso de infiltración difusa, se toma muestra del tejido tras la resección parcial y se envía a histopatología donde se confirma el resultado de tumor de células transicionales.



REFERENCIA:	H-05-882	FECHA:	04/06/2025	
NOMBRE DEL PACIENTE:	LOLA	ESPECIE Y RAZA:	CANINO	MESTIZO
SEXO:	HEMBRA	EDAD:	9 AÑOS	
PROPIETARIO:	SERGIO RESTREPO	MÉDICO VETERINARIO:	MAURICIO GIRALDO	

HALLAZGOS MACROSCÓPICOS:

<u>NUMERO DE TEJIDOS</u>	3	<u>CONSISTENCIA</u>	FIRME
<u>MEDIO DE CONSERVACIÓN</u>	FORMOL	<u>ESTRUCTURA</u>	COMPACTA
<u>MORFOLOGÍA</u>	IRREGULAR	<u>MEDIDAS</u>	1.5X1X1CM
<u>COLORACIÓN</u>	GRISACEA Y BEIGE	<u>ANEXO</u>	

HALLAZGOS MICROSCÓPICOS:

El tejido evaluado corresponde a un corte de vejiga, en mucosa, submucosa, muscular y serosa, presenta un crecimiento neoplásico maligno, de origen uroepitelial, caracterizado por la proliferación de células pleomórficas de citoplasmas amplios y vacuolados, presenta leve anisocitosis, los núcleos son redondos de posición central, la cromatina es laxa, 1 nucleolo evidente, se observan 5 figuras mitóticas/10 HPF. Estas células forman un epitelio estratificado. *Los bordes del tejido no son evaluables.*

DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO E INTERPRETACIÓN:

Carcinoma de células transicionales. Correlacionar con la historia clínica del paciente.

Carolina Gallego L.

CAROLINA GALLEGLO LÓPEZ
MV, MSC, PHD
PATÓLOGA
TP 06591.

ALEJANDRO ARIAS MOYA
MV, ESP.
GERENTE COMERCIAL
TP 15258.

Área de cirugía indica fórmula con: Ampicilina sulbactam 500 mg 1 Capsula BID x 10 días, Pregabalina 75 mg Capsulas, 1 capsula SID x 20 días, Previcox 227 mg tabletas, 1/2 tableta vía oral cada 24 horas x 5 días, luego continuar cada 48 horas, Aciflux 500 mg Tabletetas 1 capsula BID por 10 días y limpieza de la herida con clorhexidina BID.

Tres meses después regresa la paciente donde los tutores reportan: La mascota sigue igual o peor, sigue orinando góticas, ya no está comiendo, se come la carne que le echan encima, el concentrado no se lo come, vómitos no ha tenido, a veces hace defecaciones un poco blandas, pero no diarreicas. Según tutora luego de la operación lo que estuvo orinando fue muy poquito tiempo, al examen clínico paciente atenta al medio, presenta mucosa rosadas, pálidas, TLLC: 2 seg, a la palpación abdominal manifiesta dolor a nivel de hipogastrio, a la

auscultación cardiopulmonar no se evidencian sonidos anormales, le vuelven a tomar exámenes de sangre y ecografía abdominal de control.

Lola restrepo, Número de Reporte IR-P-OC001231			
Profesional:	DAVID VALENCIA	Identificación:	LOLA RESTREPO
Empresa solicitante:	VETERINARIA RAMIREZ	Microchip No:	NO REPORTA
Dirección Empresa:	CARRERA 82 # 46-32	Propietario:	SERGIO RESTREPO
Teléfono Empresa:	4123530-2504581	Especie:	CANINA
Fecha de Ingreso:	2025-08-20	Raza:	CRIOLLO
Fecha de Reporte:	2025-08-20 22:29	Sexo / Edad:	HEMBRA / 9 AÑOS

Examen	Resultado	Unidad	Rango Sugerido
--------	-----------	--------	----------------

61 Perfil Prequirurgico 7

2Cuadro Hemático Electrónico - Hemograma

Examen	Resultado	Unid	Rango sugerido	Examen	Resultado	Unid	Rango sugerido
RECuento DE ERITROCITOS							
Eritrocitos	5.67	Eri*10 ⁶ /ul	5.3 - 8.8	Anisocitosis	+		
Hemoglobina	12	g/dl	12.7-16.3	Macroцитos	+		
Hematocrito	35.9	%	39.2-58.8	Crenocitos	No se observa		
VCM	63.32	fl	60-77	Policromatofilia	No se observa		
HCM	21.16	pg	19 - 23	Dianocitos	No se observa		
CHCM	33.43	g/dl	31-34	Microцитos	No se observa		
Reticulocitos	+	%	0 - 1	Hipocromia	No se observa		

RECuento DE PLAQUETAS

Rec. de plaquetas	265000	plt/uL	160000-461000	VPM vol promedio	11.5	fl	8.0-13.0
PROT. PLASMA	84	g/L	55-78				

RECuento DE LEUCOCITOS

Valores Relativos				Valores Absolutos			
Leucocitos	22800	Leu/ul	6000-15000	Leucocitos	22800	Leu/ul	6000-15000
Neutrófilos	63	%	50-73	Neutrófilos	14364	Neu/ul	3300 - 10000
Eosinófilos	2	%	1 - 10	Eosinófilos	456	Eos/ul	100 - 1500
Linfocitos	33	%	25 - 33	Linfocitos	7524	Linfo/ul	1000 - 4500
Monocitos	2	%	1 - 7	Monocitos	456	Mon/ul	100 - 700
Neutrófilos en Banda	0	%	0 - 4	Neutrófilos en Banda	0	band/ul	0 - 700
Células inmaduras	0	%	0	Células inmaduras	0	Cel inm/ul	0
Linfocitos Reactivos	0	%	0	Linfocitos Reactivos	0	Lreact/ul	0
Basófilos	0	%		Basófilos	0	Baso/ul	0

Hallazgos al frotis sanguíneo

Otros Hallazgos en la Línea Roja	No se observa
Línea Blanca	Leucocitosis moderada, neutrofilia absoluta, linfocitosis absoluta,
Serie Plaquetaria	Morfología plaquetaria y distribución normal
Otros Hallazgos	Ninguno

Atención. Los valores absolutos fueron calculados con base en el porcentaje relativo observado por el analista en el recuento diferencial en placa.

Metodo(s): Impedancia eléctrica y citometría de flujo. Equipo. GENRUI VH50. Lectura en placa por microscopía óptica / refractometría / col. wright. // **Analista:** JHONATAN STIVEN RESTREPO LEON / **Fecha de análisis:** 2025-08-20 / **Estado de la muestra:** Satisfactorio

Alanino Aminot SGPT / ALT	24.00	U/L	15-58
Metodo(s): Enzimática colorimétrica. // Analista: LEIDY TATIANA RAMIREZ SALAZAR / Fecha de análisis: 2025-08-20 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, -			
Creatinina	5.11	mg/dl	0.5-1.4

TESTAR Tu mejor diagnóstico

Lola restrepo, Número de Reporte IR-P-OC001231

Examen	Resultado	Unidad	Rango Sugerido
Metodo(s): Enzimática Colorimétrica. // Analista: LEIDY TATIANA RAMIREZ SALAZAR / Fecha de análisis: 2025-08-20 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, PROCESADA, Resultado confirmado, *** Resultado confirmado,			
Fosfatasa Alcalina ALP	101.78	U/L	Adultos 10-73/ Cachorros 75-450
Metodo(s): Enzimática colorimétrica. // Analista: LEIDY TATIANA RAMIREZ SALAZAR / Fecha de análisis: 2025-08-20 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, -			
190 Nitrógeno Uréico Suero BUN			
Urea	102.75	mg/ dl	21.40 - 53.55
Nitrógeno Uréico Suero BUN	48.01	mg/dl	10.0-25.0
Metodo(s): Enzimática colorimét.. // Analista: LEIDY TATIANA RAMIREZ SALAZAR / Fecha de análisis: 2025-08-20 / Estado de la muestra: PROCESADA, Satisfactorio, PROCESADA, Resultado confirmado, *** Resultado confirmado,			

Ecografía de Control:

En el estudio ecográfico transabdominal se observa el colon sin contenido las paredes aumentadas de tamaño 0.4 cm. Se observan los linfonodos iliacos reactivos e hipoeogénicos. El peritoneo adyacente a la anatomía vesical urinaria, de aspecto hipereogénico. No se observan imágenes concluyentes asociadas a colección peritoneal.

HIGADO: No presenta cambios en la ecogenicidad ni en la ecotextura a la fecha. La vesícula biliar con contenido ecogénico intraluminal. Las paredes conservadas.

BAZO: No presenta cambios en la ecogenicidad ni en la ecotextura a la fecha.

RIÑONES: Se observa ambos con dilatación de la pelvis y recesos terminales. Dilatación ureteral que se puede seguir hasta la región del trigono vesical.

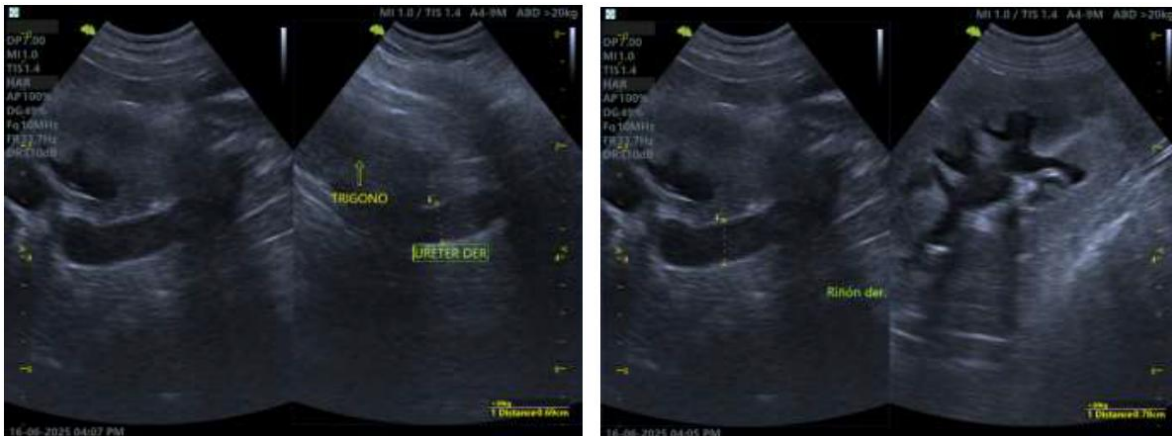
VEJIGA: Se observa con aumento de tamaño de la pared, a nivel del trigono vesical, este aumento de tamaño es mayor y de ecogenicidad menor. Tamaño aproximado 1.1 cm. El contenido intraluminal anecoico, sin presencia de sedimento, cálculos o estructuras vegetativas.

CONCLUSIONES:

Los hallazgos a nivel del trigono vesical sugerir aumento de tamaño- inflamación- neoplasia con reactivada de linfonodos regionales y peritoneo.

Los hallazgos a nivel renal sugerir hidronefrosis grado III-IV y dilatación ureteral asociado a el aumento de tamaño de la región del trigono vesical.

Los hallazgos a nivel del colon podrían sugerir proceso inflamatorio.





Tras dichos resultados de control, la pobre respuesta al tratamiento instaurado y la disminución de la calidad de vida de la paciente, los tutores optan por realizar la eutanasia humanitaria.

Conclusiones:

La ecografía se convierte en una ayuda diagnóstica fundamental y económica en el diagnóstico de patologías que afectan la vejiga urinaria, sin embargo no es definitiva y requiere de la histopatología para complementar el diagnóstico, también permite control y seguimiento a dicho órgano después de cirugías o tratamientos paliativos, pues con ella se puede estandarizar crecimiento o disminución de la masa, invasión a uréteres y uretra, o recidiva en casos donde se haya realizado resección quirúrgica.

Los signos clínicos del CCT no son específicos de ésta patología y por el contrario se presentan en múltiples enfermedades que afectan al tracto urinario, lo cual refuerza la necesidad de complementar con la imagenología, ecografía, radiografía, tomografía, para poder llegar a diagnósticos concluyentes que nos permitan tomar decisiones rápidas en pro del paciente.

Los Hallazgos ecográficos del CCT son similares a otras neoplasias o incluso otras patologías como la cistitis polipoide lo que confirma que la ecografía es una ayuda diagnóstica inicial y no puede dar diagnósticos definitivos, como ya se mencionado requiere complementarse con la histopatología.

Bibliografía.

1. Mutsaers, Canine Transitional Cell Carcinoma, *J Vet Intern Med* 2003;17:136–144.
2. Seungji Kim, Ultrasonographic assessment of transitional cell carcinoma of the urinary bladder in dogs: a perspective of tumor size change, *Korean J Vet Res* 2017; 57(3) : 205-208.
3. Brooks W, Carcinoma de células transicionales en perros y gatos, *Veterinary partner* 2025.
4. Martins L, Carcinoma de células transicionales en perros: un informe de dos casos, madre e hija *Rev Inv Vet Perú* 2012; 23(4): 516-522.
5. Naughton J, Accuracy of three-dimensional and two dimensional ultrasonography for measurement of tumor volume in dogs with transitional cell carcinoma of the urinary bladder, *AJVR*, Vol 73, No. 12, December 2012.
6. Penninck D, *Atlas of Small Animal Ultrasonography* , second edition 2015; 363-385.