



UNNE

**Universidad Nacional  
del Nordeste**

Facultad de Ciencias Veterinaria

Corrientes - Argentina

OPCIÓN: “CLINICA DE PEQUEÑOS ANIMALES”

TEMA: Descripción de un caso. “ADENOCARCINOMA ACINAR, HALLADO EN NODULO LINFATICO CANINO.”

TUTOR EXTERNO: MV. Zweifel, Giselle

TUTOR INTERNO: MV. Cao, José

RECIDENTE: Gutiérrez, Ana Laura

E-MAIL: [anetegutierrez@gmail.com](mailto:anetegutierrez@gmail.com)

-AÑO-

2023

## **Dedicatoria:**

A mi mama, por todo su apoyo y confianza...

A mi familia y amigos por la paciencia y cariño.

## **Agradecimientos:**

A mis tutores, por su tiempo, amabilidad e interés en ayudar a realizar mi trabajo.

A los profesionales que me brindaron los exámenes complementarios.

A los propietarios que me permitieron estudiar el caso.

*"pue cí tempa que paeete*

*cm tu te;a te que tu fóqe*

*\*7uempentante*

**Antoine de Saint Exupéry**

## **Índice:**

<b>Resumen.....</b>	<b>5</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>6</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>7</b>
<b>Descripción de un caso.....</b>	<b>7</b>
<b>Materiales y métodos.....</b>	<b>8</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>22</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>23</b>
<b>Conclusión.....</b>	<b>27</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>28</b>

## **Resumen**

Los adenocarcinomas son tumores malignos que tienen su origen en células que constituyen las glándulas. Pueden metastatizar vía linfática a nodulos linfáticos o vía sanguínea, a cualquier órgano. Los pulmones constituyen el lugar más frecuente para el desarrollo de tumores secundarios hematógenos.

Los objetivos del trabajo son determinar los métodos complementarios adecuados a utilizar para el diagnóstico y estadificación del paciente oncológico. Determinar el tratamiento adecuado y valorar la recuperación del paciente.

Llega a la consulta paciente canino, hembra, Husky, 7 años, con abultamiento en la zona abdominal, perdida de orina, inapetencia, decaimiento. Anamnesis: hacia 2 años, se le realizó una ovariectomía con mastectomía parcial, debido a la presencia de tumores mamarios. Como método complementario se realizó radiografía (Rx), análisis de laboratorio y estudios ecográficos; luego se efectuó una laparotomía en la cual se extrajo un tumor esférico adherido a la pared dorsal de la zona sub lumbar. Se remitió muestra al laboratorio, el cual dio como resultado un Adenocarcinoma acinar.

El adenocarcinoma simple, túbulo-alveolar o acinar es invasivo, y puede diseminarse a distancia, a pesar de la eliminación quirúrgica, el pronóstico sigue siendo desfavorable. La sobrevida en caninos con neoplasias malignas es entre 4 a 17 meses, promedio. A los 9 meses se detectó metástasis en bazo y a los 6 meses siguientes metástasis generalizada. Teniendo en cuenta los datos anamnésicos y datos recolectados en la exploración clínica; consideramos que dichos adenocarcinomas, eran metástasis de un adenocarcinoma mamario. Los dueños decidieron eutanasia de nuestra paciente.

Un correcto examen clínico, que comprenda una anamnesis detallada para ayudar a identificar la causa fue fundamental para poder llegar al diagnóstico. La ecografía fue el método complementario más adecuado. La mejor opción es la cirugía (siempre que sea factible). Un factor crucial a la hora de elegir un tratamiento es conocer el comportamiento biológico de cada neoplasia.

## **Introducción:**

Los adenocarcinomas son tumores malignos que tiene su origen en células que constituyen las glándulas. Varias de las formas más comunes de cáncer son adenocarcinomas, y los diversos tipos varían enormemente en todos sus aspectos.

Los adenocarcinomas bien diferenciados tienden a parecerse al tejido glandular del que se derivan, mientras que los adenocarcinomas mal diferenciados pueden no serlo. Pueden surgir en muchos tejidos debido a la naturaleza ubicua de las glándulas dentro del cuerpo y, más fundamentalmente, a la potencia de las células epiteliales.

La metástasis, es la capacidad de los tumores malignos de diseminarse en órganos distantes y crecer allí es su característica más grave. Los tumores pueden metastatizar vía linfática a nodulos linfáticos locales y regionales o vía sanguínea, permitiendo el desarrollo de tumores secundarios en cualquier órgano del cuerpo. En pequeños animales, los pulmones constituyen el lugar más frecuente para el desarrollo de tumores secundarios hematógenos, pero otras zonas, incluyendo hígado, bazo, riñones, piel y hueso no deberían ser obviados.<sup>4</sup>

Los carcinomas generalmente metastatizan primero por vía linfática antes de su diseminación más amplia.

Comparado con otras modalidades de tratamiento, la cirugía de tumores localizados da la posibilidad de una curación inmediata, no resulta carcinogénica, inmunosupresora, ni tiene efectos locales tóxicos.<sup>4</sup>

Se podría utilizar quimioterapia adyuvante en el caso de tumores metastásicos únicos luego de la cirugía o terapia de radiación para retrasar la recurrencia o metástasis a distancia.<sup>4</sup>

## **Objetivos:**

Diagnosticar caso clínico que se presenta a la consulta.

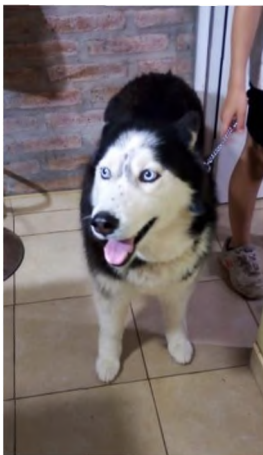
Determinar los métodos complementarios más adecuados para establecer el diagnóstico.

Valorar la recuperación del paciente luego de la cirugía y la respuesta al tratamiento.

## **Descripción de un caso**

El siguiente trabajo se realizó en la veterinaria, de la doctora Gisella Vanina Zweifel, llega a consulta un paciente canino, hembra, siberiana, de 7 años, (Imagen 1) de aproximadamente 25kg, con un tumor en la zona abdominal.

A la anamnesis se determinó, pérdida de apetito progresiva, decaimiento, los propietarios evidenciaron perdida de orina. Aproximadamente hacia 2 años, se le realizó una ovariectomía con mastectomía parcial, debido a la presencia de tumores mamarios, no se realizaron estudios histopatológicos.



*Imagen 1. Paciente "Yasta" Siberiana, 7 años.*

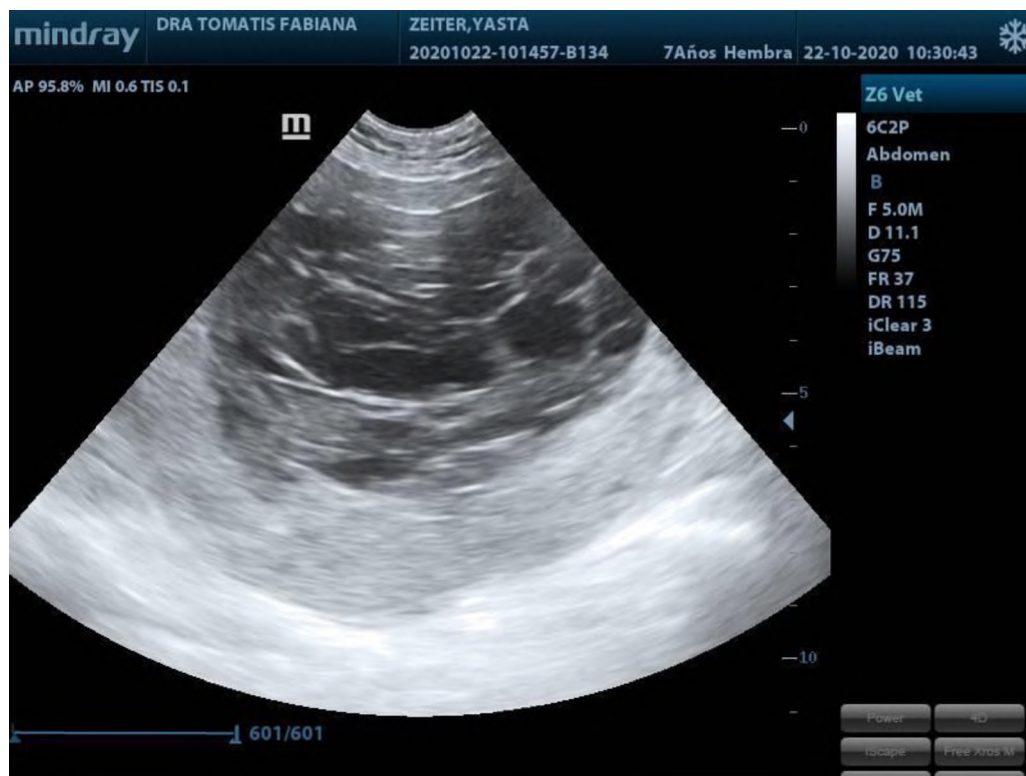
Al examen objetivo general reveló buen estado general. Facie normal compuesta simétrica e inteligente. Actitud en estación y a la marcha normal. En decúbito dorsal se pudo observar una deformación esférica dentro de la cavidad abdominal. Buen estado de

nutrición y constitución fuerte. Examen de conjuntivas y mucosas: normales, rosadas, en zonas se encontraba pigmentada. Tiempo de llenado capilar 2". Temperatura: 38,6°.

Además, se pudo observar presencia de gotas de orina en el piso, mientras se la examinaba.

A la palpación se detectó una masa esférica de aproximadamente de 14 cm de diámetro, consistencia firme, lisa, inmóvil y dolor a la palpación. No se pudo palpar vejiga.

Como exámenes complementarios se solicitaron radiografía, abdominal, ventro dorsal y latero lateral, (la cual no reveló resultados concluyentes, por la mala calidad de la imagen) y una ecografía abdominal. (Imagen 2,3,4,5,6)



*Imagen 2 Masa tumoral, con contenido anecoico.*



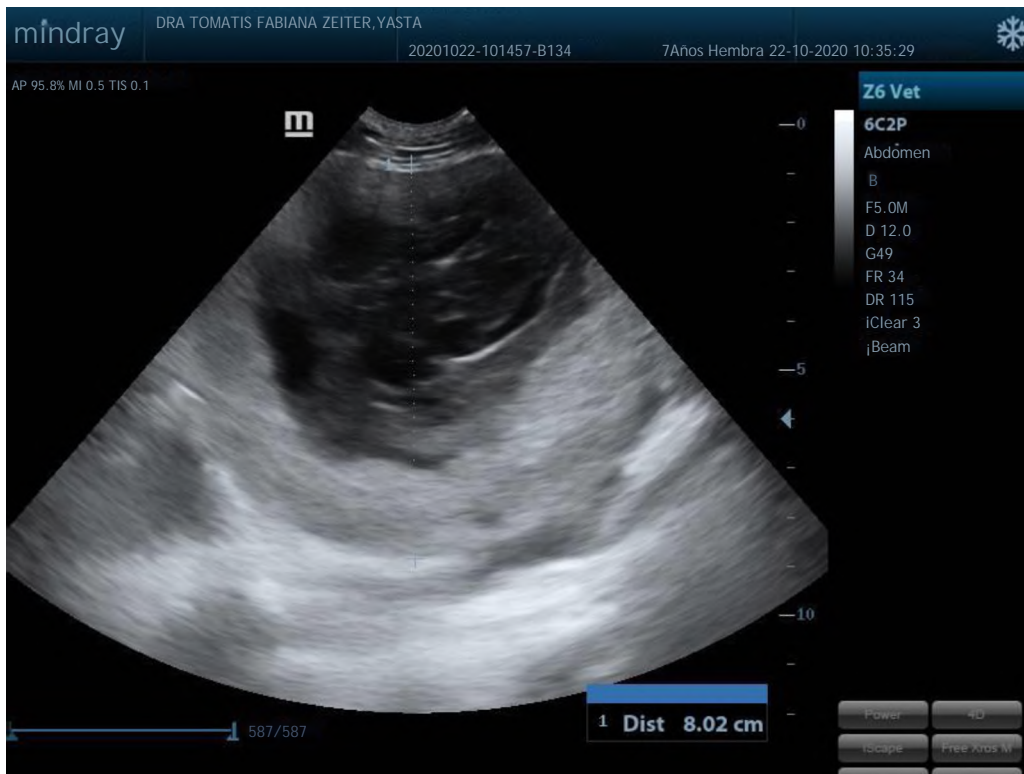
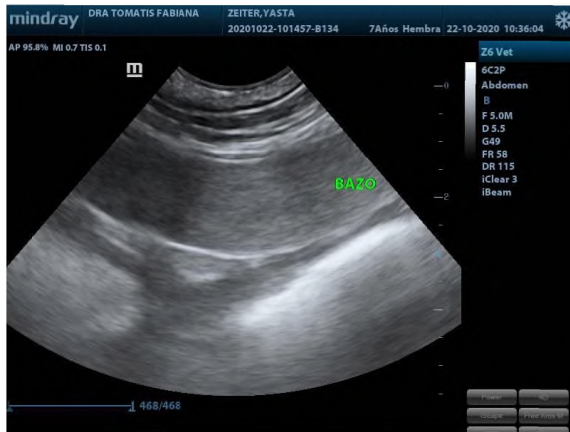


Imagen 3 Tumor



Imagen 4 Riñón, estructura conservada.



*Imagen 5 Bazo, estructura conservada.*



*Imagen 6 Vejiga, contenido anecoico, paredes conservadas.*

En la ecografía pudimos observar que era una masa aislada, ubicada craneal a la vejiga caudal a los riñones, no adherida a ningún órgano, con contenido anecoico.

Se optó por realizar una laparotomía exploratoria, con el fin de extraer el tumor.

Se administró 48 hs previo a la cirugía, enrofloxacina (5%) en dosis de 5 mg/kg y dexametasona dosis de 0,2 mg/kg. Ayuno previo a la cirugía de 12 horas de sólidos y 6 horas de líquidos.

### Clasificación ASA

Estado físico II. Condición del animal. Sano con una enfermedad localizada, o enfermedad sistémica leve.

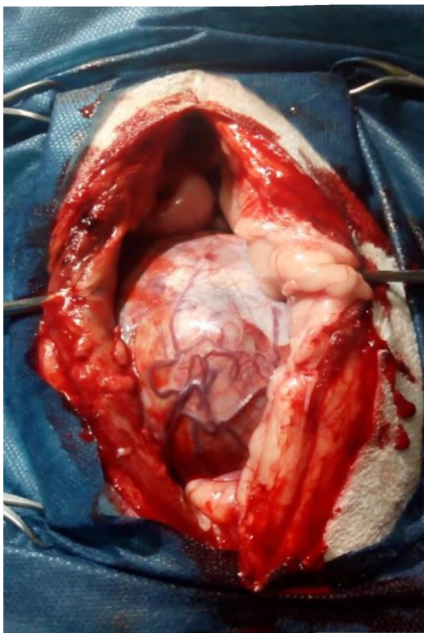
### **Tranquilización y sedación del paciente.**

Se administró vía intramuscular Acepromacina maleato (0,05mg/kg) y ketamina a dosis de 10mg/kg.

Se administró fluido terapia de mantenimiento (5ml/kg/hs) con solución fisiológica de cloruro de sodio al 0,9%.

La inducción del paciente se realizó con ketamina en bolos (10mg/kg), diazepam (0,2mg/kg).

Acto siguiente se rasuró la zona quirúrgica, embrocación de esta, (Alcohol- iodo - Alcohol), y colocación de campos.



*Imagen 7 Tumor hallado en laparotomía exploratoria (vista ventral).*

Al realizar la cirugía, se pudo observar que el tumor (imagen 7) se encontraba adherido a la pared dorsal en la región sub lumbar, se procedió a desbridar. Se realizó el control de hemorragias mediante ligaduras. Se pudo extraer el tumor en su totalidad. A su vez, se comprobó el estado y la presencia de los demás órganos, (riñones, adrenales, hígado bazo, intestinos, mesenterio, etc.), los cuales a la inspección macroscópica se hallaban normales.

Se remitió muestra a laboratorio de histopatología, para las cuales se seccionaron 10 cortes de la pieza de 2 cm por 2cm colocadas en frasco de vidrio con formol al 10%. Al preparar

las muestras se pudo observar que dicho tumor contenía líquido sanguinolento en su interior.

Como posquirúrgico se administró penicilina a dosis de 15000 UI/kg y dexametosana 0.2mg/kg ambas vía subcutánea, continuó el tratamiento ambulatorio con enrofloxacin 5mg/kg

Vuelve a control a los 20 días, la herida se encontraba cicatrizada, por lo cual se retiraron los puntos. El estado general era bueno, había ganado peso, con una muy buena recuperación.

El estudio histopatológico (imagen 8), dio como resultado que se trataba de un “Adenocarcinoma atinar”, caracterizado por estructuras tubulares, con un índice mitótico elevado, no se pudo reconocer la estructura orgánica, se evidencio infiltración linfocítica focal, hemorragias extensas y abundante infiltración de neutrófilos. Sugiere considerar origen en intestino.

INFORME DE ENSAYO	
Número: HIS-20-112	
Fecha de recepción:	17/11/20
Fecha de ensayo:	20/11/20
Propietario:	Sin datos
Profesional:	Med. Vet.: Giselle Zúñiga
Material recibido:	Neoplasia en cavidad abdominal
Identificación:	Canino Siberiano, hembra, 7 años "Yasta"
Ensayo solicitado:	Análisis histopatológico
Código:	60/1
Metodología utilizada:	Coloración de Hematoxilina eosina
<b>Resultados:</b>	
<b>ADENOCARCINOMA ACINAR</b>	
Se analizaron 10 secciones de corte. Se observó una proliferación de estructuras acinares (tubulares) y extensos nódulos sólidos hiper celulares, de células neoplásicas carcinomatosas. Las células son cuboidales a columnares, con núcleos vesiculados y nucléolos prominentes, y citoplasmas principalmente eosinófilos. Índice mitótico elevado con 5 a 7 mitosis por campo de 40 x. En algunas zonas hay respuesta desmoplástica con infiltración linfocítica focal. Se evidencian áreas de hemorragias extensas y abundante infiltración de neutrófilos.	
<b>Observación:</b>	
Tumor epitelial maligno caracterizado por estructuras acinares. No se reconoce la estructura orgánica. Considerar origen en intestino. La invasión local y la metástasis a los linfonodos regionales es común. Las metástasis distantes son poco comunes.	

Imagen 8 Resultado del histopatológico de tumor del nódulo linfático iliaco.

Dados estos resultados se indica ecografía control a los dos meses, (imagen 9,10) la cual no evidenció la presencia de masas sugerentes a metástasis o tumores. Si se observó una hidronefrosis unilateral del riñón izquierdo con dilatación del uréter.

## DRA TOMATIS FABIANA

MERCEDITAS 1971  
Telephone: 3496546431  
Fax:  
Web: fabiotomatisruhotmail.com

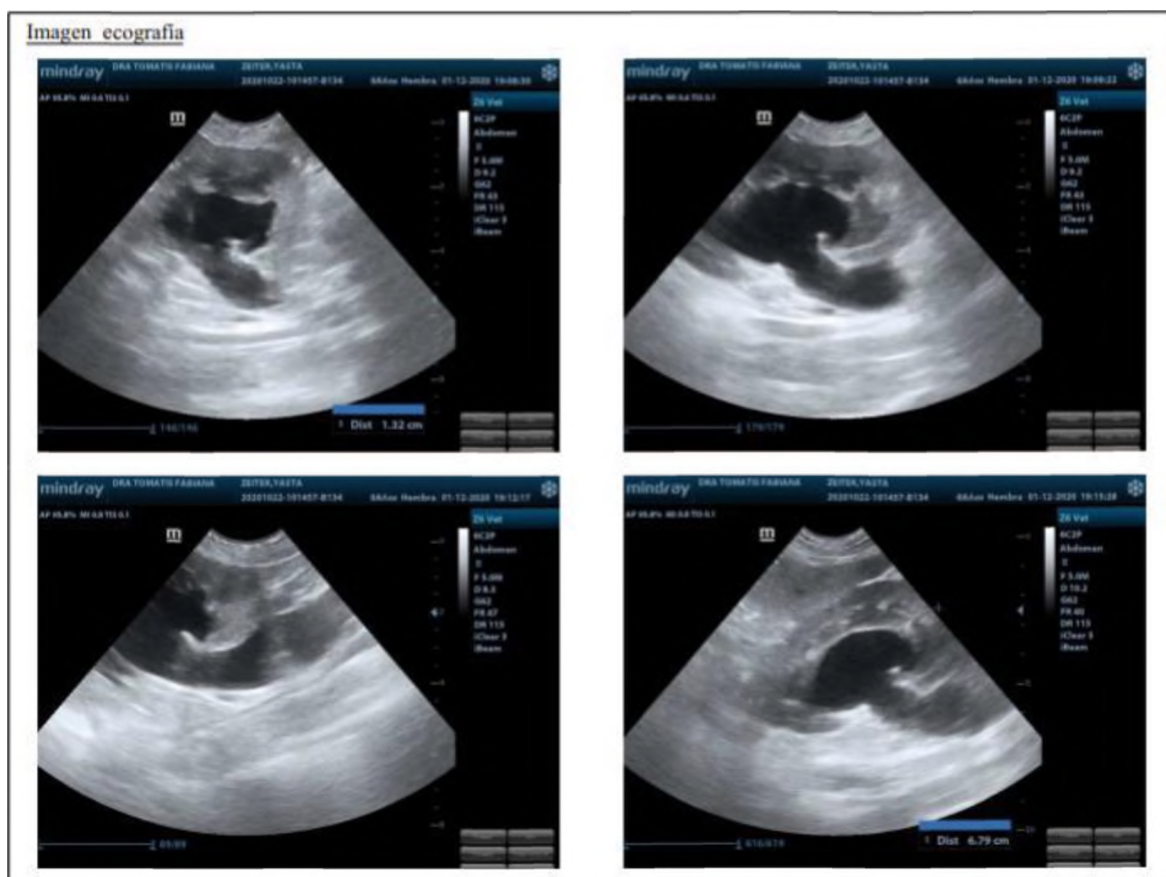


NombiZEITER.YASTA  
ID:2020I022-I01457-B134

Animal :Canine  
ProprZEITER  
N°:  
Ed.:6Años  
SexoiHembra

Abdomen  
Fecha Exa: 01/12/2020  
Location: HUMBOLDT  
Médico ref: DRA ZWEIFEL  
Equipo usado: MINDRAY Z6 Vel

Abdomen - 1 / 2 Pág.



*Ilustración 9 Ecografía control. Dilatación de la pelvis renal y uréter izquierdo.*



Nomb:ZEITER,YASTA Animal Canino Prop:ZEITER  
ID20201022-I01457-B134 N\* Ed :6Años SexoHembra  
**Abdomen**  
Fecha Exa:01/12/2020 LocationH UMBOL DT Médico ref DRA ZWEIFEL

Abdomen - 2 / 2 Pág.

Imagen ecografía



Comentarios: SE OBSERVA URETER IZQ DILATADO  
RIÑON IZQ CON DILATACION DE LA PELVIS  
BAZO Y LINFONODULOS CONSERVADOS

HIDRONEFROSIS UNILATERAL

*Ilustración 10 bazo, conservado.*

A su vez se remitió una muestra de sangre al laboratorio, para determinar la función renal.  
No se pudo recolectar una muestra de orina. (Tabla 1)

HEMOGRAMA			
	Paciente	Valores de referencia	
GR (mm3)	7.470.000/inm	5.500.000-8.500.000	N
GB (mm3)	9.400/mm	6000-18000	N
HEMOGLOBINA	16,4gr/dl	12-18gr/dl	N
HEMATOCRITO	50.60%	37-55	N
C.H.C.M	32.4	32-36 g/dl	N
V.C.M	67.8 um3	60-77	N
H.C.M	21.9 pg	19,5-24,5	N
FORMULA LEUCOCITARIA			
NEUTROFILOS CAYADOS	0% u/1	hasta 300	N
NEUTROFILOS SEGMENTADOS	37%	3000-11500	3478 N
EOSINIFILOS	2%	100-1250	188 N
BASOFILOS	0%	0-50	N

<b>LINFOSITOS</b>	<b>50%</b>	<b>1000-4800</b>	<b>4700 N</b>
<b>MONOCITOS</b>	<b>11%</b>	<b>150-1350</b>	<b>1034 N</b>
<b>GLUCEMIA</b>	<b>0,61 g/l</b>	<b>0,70-0,105</b>	<b>&lt;</b>
<b>UREMIA</b>	<b>0,62 gA</b>	<b>0,20-0,50</b>	<b>&gt;</b>
<b>CREATININA</b>	<b>1,86 mg/dl</b>	<b>0,6-1,4</b>	<b>&gt;</b>
<b>GOT</b>	<b>46 u/l</b>	<b>13-70</b>	<b>N</b>
<b>GPT</b>	<b>40 u/l</b>	<b>17-78</b>	<b>N</b>
<b>FOSFATASA ALCALINA</b>	<b>117u/l</b>	<b>hasta 300</b>	<b>N</b>

*Resultados análisis de laboratorio Tabla 1*

Se observó en el estudio, un leve aumento de urea y creatinina, por lo cual se le indicó una dieta renal, para bajar dichos valores. También ecografía abdominal de control cada 4 a 6 meses.

El propietario vuelve a la consulta con el paciente a los 7 meses aproximadamente, por una deformación en abdomen, e inapetencia.

A la palpación se detectó una masa anormal firme, en el epigástrico con presencia de dolor. Se indicó una ecografía abdominal. (Imagen 11,12)



# DRA TOMATIS FABIANA

MHRCEOITAS 1971  
Telcphonc: 349654M3I  
Fax:  
Web: l'abitomaUs @hcmnail.com

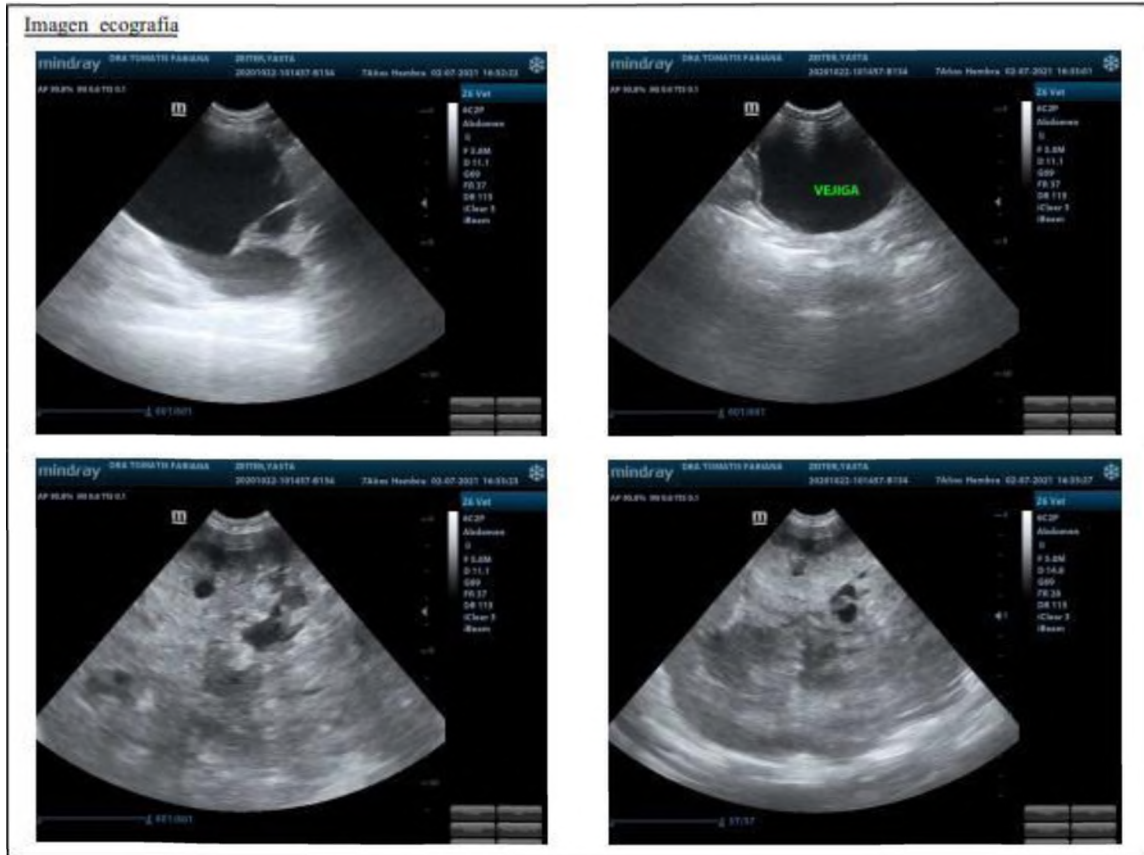


Nomb:ZEITER.YASTA AnimalCanine  
Prop:ZEITER  
ID :20201022-10145 7-B134  
N°:  
EtL:7Años  
Sexo:Hembra

## Abdomen

Fecha Exa: 02/07/2021  
Location: HUMBOLDT  
Medico ref: DRA ZWEIFEL  
Equipo usado: MINDRAY Z6 Vet

Abdomen - 1 / 2 Pág.



*Imagen 11. En las 2 imágenes de arriba podemos observar la vejiga con contenido anecoico y paredes conservadas. En las 2 imágenes de abajo se puede observar una masa de neoformación.*





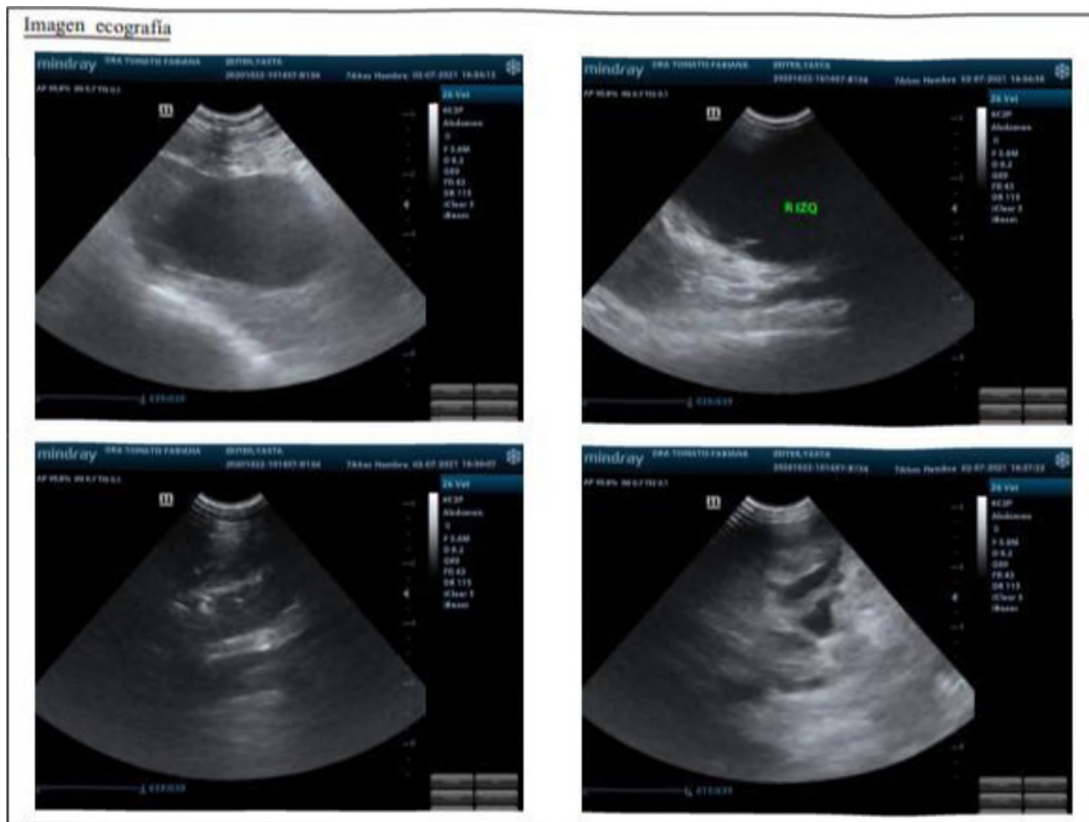
Nonib:ZEI II R.YASTA Animal:Canic  
ID2020I022-101457 BI34 N°:

PronZEI II R  
E<l:7Afto« Se no: Hembra

## Abdomen

hecha I \*a<2 <7 2021 Location:HUMBOLDT Medico rcfDRA ZWEIFEL

Abdomen - 2 / 2 Pág.



Comentario»: SI OBSERVA VEJIGA CON CONTENIDO ANECOKT)  
PORC ION LOBULOS HEPATICOS DERECHOS CONSERVADOS  
RIÑON DERECHO CONSERVADO  
RIÑON IZO CON IIIDRONI I ROSIS  
SI EVIDENC IA MASA HETEROGENEA I)I CíRAN TAMAÑO DESDI EPIGASTRIO AL HIPOGASTRIO. CON  
FORMACIONES NODULARES  
DE BAZO SI OBSERVA EL CUERPO DEL MISMO

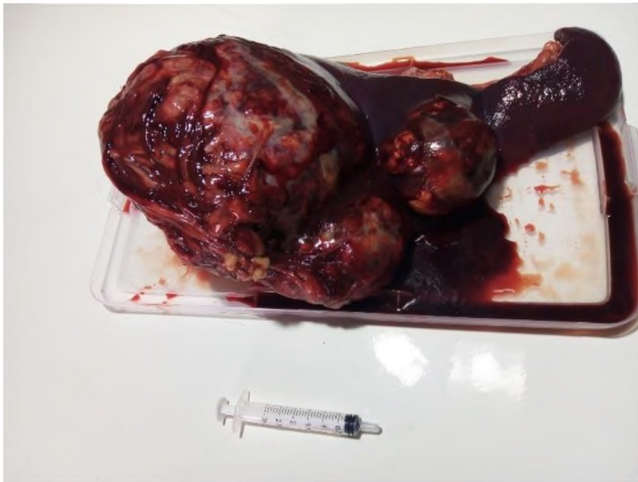
MASA SUGERENTE DE NEO

*Imagen 12. En las 2 imágenes de arriba se observa el riñón izquierdo con dilatación de la pelvis renal. En las imágenes de abajo se observa la gran masa tumoral.*

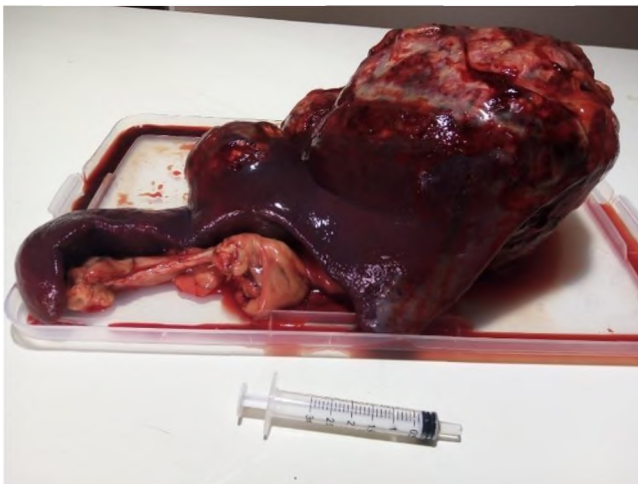
La paciente fue intemada, estabilizada para cirugía. Se utilizó el mismo protocolo pre quirúrgico de la cirugía anterior.

Se procede a una laparotomía, y esplenectomía. (Imagen 13, 14). Se corroboró el estado de los demás órganos.

Se la trató con penicilina y enrofloxacin. También ranitidina 2mg/kg SC cada 12hs por dos días.



*Imagen 13 Tumor de bazo*



*Imagen 14. Bazo. Tumor.*

En los días posteriores, se obtuvo una buena evolución por parte de la paciente. Fue dada de alta a los 3 días posteriores a la cirugía.

Se remitió muestra de la pieza para histopatología, (mismo protocolo al anterior) la cual dio como resultado neoplasia maligna “adenocarcinoma acinar o tubular”. (Imagen 15).

Profesional:	Med. Vet.: Giselle Zweifel
Material recibido:	bazo canino
Identificación:	Canino Siberiano, hembra. 7 años
Ensayo solicitado:	Análisis histopatológico
Código:	60/1
Metodología utilizada:	Coloración de JHematoxilina eosma

#### Resultados:

##### ADENOCARCINOMA ACINAR

Se analizaron 2 secciones de corte completas. No se reconoce la arquitectura esplénica.

Se observó una proliferación multifocal a difusa de estructuras acinares (tubulares) y de nodulos sólidos, de células neoplásicas carcinomatosas. Las mismas son cuboidales a columnares, con lúmenes vesiculosos con nucléolos evidentes, y citoplasmas *principalmente* eosinófilos. Índice mitótico elevado y amplias áreas de hemorragia, necrosis e infiltración de neutrófilos.

#### Observación:

Tumor epitelial maligno caracterizado por estructuras acinares.

No se reconoce la estructura orgánica, ni puede establecerse si es el tumor primario o se trata de una metástasis.

*Imagen 15 Informe histopatológico.*

Dada la imposibilidad de hacer tratamiento quimioterápico, y de los pocos recursos disponibles, se optó por hacer un seguimiento mediante estudios de laboratorio, y ecografías.

A los dos meses de la cirugía se realizó una ecografía control en la cual no se evidenciaron masas que sugieran a metástasis o tumores. (Imagen 16,17)

# DRA TOMATIS FABIANA

MERCEDITAS 1971  
Telephone: 3496546431  
Fax:  
Web: fabitomatis@hoUnail.com



N omb :ZE ITE R. Y AST A AmmaLCanine  
PropZEITER  
N°:  
Ed.:9Años  
Sexo: Hembra

Abdomen  
Fecha Exa: 02/09/2021  
Location: HUMBOLDT  
Médico ref: DRA ZWEIFEL  
Equipo usado: MINDRAY Z6 Vet

Abdomen - 1 / 2 Pág.

## Imagen ecografia



Imagen 16. Ecografía abdominal. Arriba, Vejiga conservada. Abajo, Hígado, conservado.

Nomb:ZEITER.YASTA Animal:Camnc Prup:ZEITER  
ID:2020I022-I01457-B134 N°: Ed.:9Años SexoHcmbni

## Abdomen

Fecha Exafl109/2021

Location: UMBOLDT Médico rcf:DRA ZWEIFEL

Abdomen - 2 / 2 Pág.

### Imagen ecografía



Comentarios: SE OBSERVA RIÑON IZQ CON DILATACION DE LA PELVIS RENAL. CON PERDIDA DE ESTRUCTURA  
RIÑON DERECHO CONSERVADO  
HIGADO SIN ALTERACIONES  
NO SE EVIDENCIAN MASAS

*Imagen 17. Ecografía abdominal. Riñón izquierdo con pérdida de estructura y dilatación de la pelvis.*

Se hizo un hemograma, hepatograma y perfil renal, en el mes de noviembre en el cual los valores estaban dentro de los límites normales.

A fines de diciembre vuelve a la consulta por decaimiento e inapetencia. Se hace una ecografía control, con el diagnóstico de múltiples masas de neo formación en nodulos linfáticos e hígado. (Imagen 18) los dueños decidieron por eutanasia.

# DRA TOMATIS FABIANA

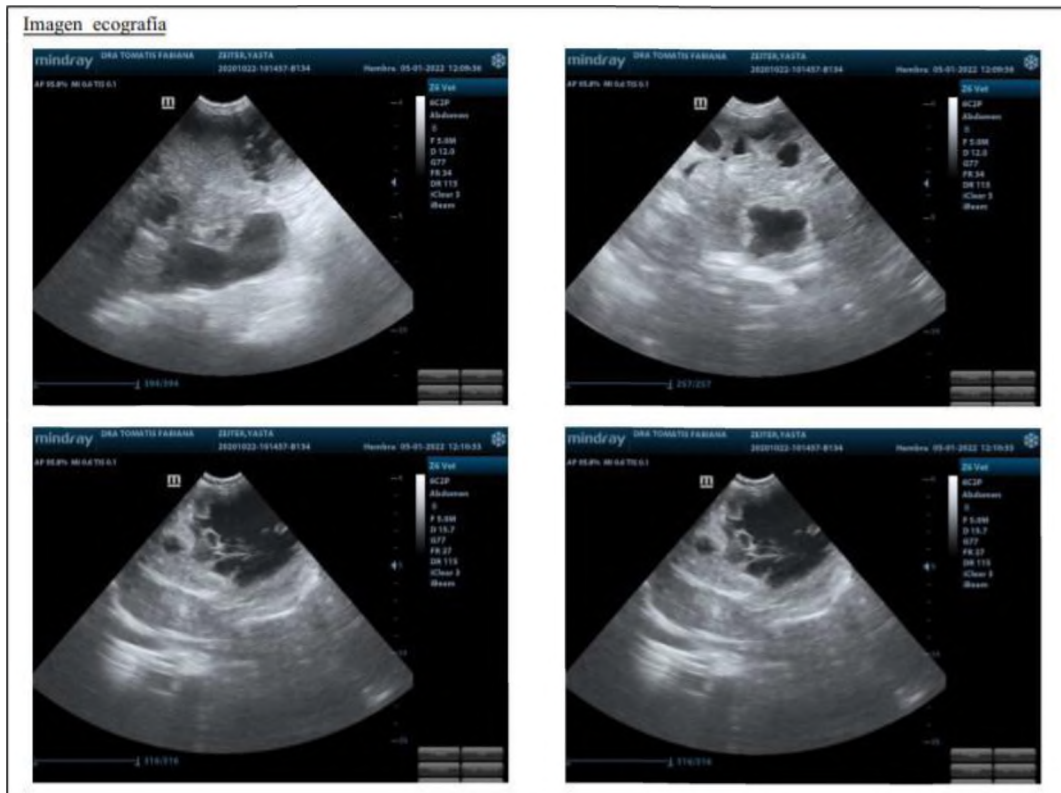
MERCEDITAS 1971  
Telephone: 3496546431  
Fax:  
Web: fabitoniatishotmail.com



NombiZE ITERA'ASTA AnimatCanine  
PropZEITER  
ID:20201022-101457-B134 N°:  
SexoiHembra

**Abdomen**  
Fecha Exa: 05 01 2022  
Location: HUMBOLDT  
Médico ref: DRA ZWEIFEL  
Equipo usado: MINDRAY Z6 Vet

## Abdomen



Coméntanos: SE OBSERVA MASAS HETEROGENEAS EN TODO EL ABDOMEN, HIGADO DE IGUALES CARACTERISTICAS

*Imagen 18 Última ecografía realizada. Se observa hígado con masas de neoformación.*

## Resultados:

Teniendo en cuenta los datos anamnésicos de tumor mamario, el cual fue extirpado mediante mastectomía parcial, efectuando conjuntamente la ovariectomía; y con todos los datos recolectados en laparotomía, análisis de laboratorio y estudios ecográficos; consideramos que dichos adenocarcinomas hallados en nódulo linfático y bazo, fueron metástasis de un adenocarcinoma mamario primario. La hidronefrosis izquierda hallada ecográficamente luego de la cirugía fue probablemente resultado de un proceso cicatrizal y/o adherencia pos quirúrgica del uréter de dicho riñón.

## **Discusión:**

Los tumores mamarios son del tipo neoplásico más frecuentes en la hembra canina sin esterilizar ocupando el segundo lugar en frecuencia, seguido de aquellas que se presentan en la piel. En algunas ocasiones, puede estar influenciado por ciertos factores tales como raza y edad del paciente. Las razas que han sido valoradas como predispuestas a sufrir tumores de origen mamario incluyen Caniche toy, Springer spaniel inglés, Cocker spaniel, Puli, Setter, Poitiers, Pastor alemán, Maltes, Yorkshire terrier, Dachshund, entre otras. La media de la edad de presentación ronda en los 6-8 años de vida.<sup>7</sup> Por debajo de los 5 años es raro su presencia, a no ser que se hayan administrado hormonas exógenas (progestágenos).<sup>i</sup>

Se ha asociado la obesidad a una edad joven y al consumo de comidas caseras con un aumento en el riesgo de desarrollo de tumores mamarios,<sup>6</sup> no siendo el caso nuestra paciente no mostraba obesidad y se alimentaba mayormente de comida balanceada.

En nuestro caso el tumor primario de mama se evidenció en una hembra canina Husky siberiana, a los 5 años de vida, a la cual nunca le fue administrado hormonas exógenas.

Según la bibliografía consultada el índice de malignidad de los tumores mamarios es del 50 % y la mitad de ellos metastatizan. La tasa de incidencia de los tumores mamarios variará en función de la aceptación de la castración u ovariectomía a edades tempranas.

Si se realiza antes del primer celo, reducimos el riesgo a un 0,5%, después del primer celo a un 8%, y finalmente castraciones más tardías, tras el segundo celo tienen un riesgo del 26%. (i)

Mientras que cuando tal procedimiento se lleva a cabo después de los 2,5 años prácticamente no hay alteración de la probabilidad de riesgo oncológico mamario. (8)

La paciente fue ovariectomizada al momento de la mastectomía a los 5 años de vida.

Aunque es discutido se ha afirmado la importancia del momento de la esterilización en relación con la supervivencia de perras con tumores mamarios. Las perras que han sido esterilizadas dos años antes de la intervención quirúrgica presentan una supervivencia general significativamente más prolongadas comparadas con hembras intactas y aquellas que han sido esterilizadas hace más de dos años del momento de su tratamiento contra tumores mamarios. Estos datos contradicen con otros estudios que muestran ningún beneficio clínico con la ovariectomía en el momento de o cercana a la mastectomía 4.

En relación con los factores de riesgos en nuestro caso podemos asociar las repeticiones de celos y al no ser esterilizada a temprana edad como una posible causante de dichos tumores, no pudiendo ser un dato confirmatorio.

El adenocarcinoma simple, túbulo-alveolar o acinar es invasivo, y puede diseminarse a distancia, a pesar de la eliminación quirúrgica, el pronóstico sigue siendo desfavorable.4

El tratamiento de elección para estos tumores caninos es la intervención quirúrgica, primariamente, cuya extensión de forma ideal se marca por el estadio clínico y el grado histológico.4 Comparada con otros tratamientos, la cirugía no resulta carcinogénica, inmunosupresora, ni tiene efectos locales tóxicos.

La planificación pre quirúrgica sobre el régimen anestésico y analgésico, así como los cuidados posquirúrgicos minimizarían la morbilidad quirúrgica.

Es muy importante proveer una analgesia adecuada en el periodo pos quirúrgico,

En nuestro caso podríamos usar meloxicam 0,2 mg/kg el día 1, seguido por 0,1 mg/Kg cada 24 hs, oral o subcutáneo.

Nuestro paciente evidenció la metástasis a dos años de realizada la mastectomía, en un nódulo linfático sublumbar, el cual pudimos extraer en su totalidad. Luego de la cirugía, en controles subsiguientes, a los 9 meses se halla metástasis en bazo, siendo uno de los órganos en los cuales es posible el desarrollo de tumores secundarios. Aunque el más frecuente sea el pulmón, no pudimos confirmar mediante radiografía si había o no presencia de metástasis, hasta ese momento. Se encontró que la posibilidad para detectar las



metástasis torácicas fue únicamente 3% en perros más jóvenes de 8 años de edad con un tamaño tumoral de 1cm, según datos bibliográficos.<sup>4</sup> A los 6 meses de la esplenectomía se observó mediante ecografía, metástasis generalizada en abdomen, (mayormente en hígado y nodulos linfáticos). La sobrevida en caninos con neoplasias malignas es entre 4 a 17 meses, promedio según estudios publicados.<sup>5</sup> Nuestra paciente mostró una sobrevida de 3 años y medio aproximadamente desde la aparición del primer tumor mamario.

Durante el control ecográfico se detectó una hidronefrosis del riñón izquierdo. La hidronefrosis es una patología caracterizada por la dilatación progresiva de la pelvis y cálices renales, distorsionando su forma y función, acompañada a su vez con atrofia progresiva del parénquima renal. Las causas de hidronefrosis son amplias, destacando anomalías congénitas en uréteres y/o riñón, como lo es el uréter ectópico, Pero, también puede ser adquirida como resultado de la compresión ureteral o uretral por neoplasias u otras masas, como hematomas, quistes o abscesos asociados muchas veces a traumatismos. Esta enfermedad puede presentarse de manera uni o bilateral siendo la primera la más frecuente, pero, sin que esta necesariamente lleve a falla renal. Cuando la afección es unilateral, el grado de hidronefrosis puede alcanzar proporciones tales que el parénquima renal se reduce a un vestigio. La presión ocasionada por el acúmulo de orina puede producir la destrucción completa del riñón debido a isquemia, llegando a provocar una dilatación de la zona medular observándose como un saco de pared delgada lleno de líquido por la escasez del parénquima.<sup>3</sup> En este caso la afección fue unilateral probablemente debido a una cicatrización y/o adherencia post quirúrgica que causó la obstrucción del uréter.

El parénquima renal fue totalmente reducido, no se realizó la nefrectomía del riñón izquierdo. La paciente fue tratada mediante dieta renal y se realizaron controles hematológicos y ecográficos. No obtuvimos mayores consecuencias, debido a una compensación por parte del riñón derecho.

Nuestra paciente, 6 meses luego de la esplenectomía, contaba con una metástasis generalizada y pérdida completa de la estructura renal izquierda.

El cáncer es una de las patologías crónicas de los animales domésticos que pueden ser tratadas y curadas, pero con cierta frecuencia la muerte o la eutanasia pueden aparecer de forma inexorable. Como profesionales deberemos ofrecer una muerte digna a nuestro paciente, acompañada de un cuidado compasivo hacia el animal y su familia.

Algunos criterios básicos a tener en cuenta para respaldar la decisión del veterinario ante la posible eutanasia en un paciente con cáncer son:           apetito y alimentación, nivel de actividad de la mascota, capacidad para deambular libremente, control de esfínteres, cuestiones económicas, pronóstico, respuesta al tratamiento, tiempo en tratamiento, posibles efectos secundarios a la medicación.<sup>2</sup>

En este caso la paciente mostró decaimiento, inapetencia, dolor, y el pronóstico era desfavorable. Se indicó la posibilidad de realizar eutanasia, a la cual los propietarios pasada una semana accedieron.

Tener en cuenta que el vínculo que forman los seres humanos con sus mascotas es único y, por ello, el 90% de quienes pierden a su mascota sufren algún trastorno.

## **Conclusión:**

Un correcto examen clínico, que comprenda una anamnesis detallada para ayudar a identificar la causa fue fundamental para poder llegar al diagnóstico. La ecografía fue el método complementario más adecuado para ubicar la masa tumoral. Un examen radiográfico de tórax desde tres vistas es recomendable para evaluar crecimientos metastásicos en pulmón, este procedimiento detecta lesiones mayores a 8mm de diámetro y así poder elegir el mejor tratamiento.

En líneas generales, la mejor opción es la cirugía (siempre que sea factible), pero no siempre tiene que ser así, debiendo contemplar la edad, capacidad de recuperación y calidad y esperanza de vida. Un factor crucial a la hora de elegir un tratamiento es conocer el comportamiento biológico de cada neoplasia.

Si bien la recuperación del paciente fue rápida y favorable luego de la cirugía, observamos metástasis a los meses de la intervención quirúrgica. La remisión de muestra fue fundamental para confirmar que se trataba del mismo tipo de neoplasia.

El control ecográfico cada 3 meses en el caso de adenocarcinomas acinares es recomendable ya que siempre es de pronóstico desfavorable.

Dentro de las posibilidades, lo correcto sería una consulta o derivación con un médico veterinario oncólogo, para mejorar la calidad de vida de nuestro paciente.

## **Bibliografía:**

1. A. Romero Solana. 2001. Estudio observacional de factores pronóstico y desarrollo de tumores de mama en perras y gatas procedentes del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/106990>
2. Cartagena A., Juan Carlos. (2011). Oncología veterinaria; “Manuales clínicos por especialidades”. Ed. Servet. Navarra, España.
3. D. Márquez.; R. Jiménez.; J.H. Morales P.; G. Pérez.; N. Barajas López. Hidronefrosis asociada a traumatismo en un perro cocker spaniel. 2018. Revista veterinaria vanguardia, [www.vanguardiaveterinaria.com.mx](http://www.vanguardiaveterinaria.com.mx)
4. Dobson, J.M. Lascelles B. D X. “Manual de oncología en pequeños animales”. Tercera ed. Ediciones S. España. 2014.
5. M.Caffaratti. 2019. DETERMINACIÓN DE LA SOBREVIVENCIA EN PERRAS CON NEOPLASIAS MAMARIAS SOMETIDAS A MASTECTOMÍA. Río Cuarto <http://repodigital.unrc.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/>
6. TORRES VIDALES, G.\*; ESLAVA MOCHA, P R. 2007. Tumores mamarios en caninos con metástasis a nódulo linfático regional. Revista Orinoquia universidad de llanos Villavicencio, Colombia vol. 11 n°1.
7. V. Cristina; V. Ríos. 2014. Análisis retrospectivo sobre la presentación de neoplasias en la presentación de neoplasias en la glándula mamaria en caninos en la clínica de pequeños animales de la Universidad de La Salle en la ciudad de Bogotá
8. V.DEMICHELI.; P. PASCAL; M. PÉREZ. 2011. Prevalencia de tumores de mama en perras y su determinación histopatológica según la OMS. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/ispui/handle/20.500.12008/19937>

## **Bibliografía consultada:**

- Manual de semiología veterinaria. Facultad de ciencias veterinarias UNNE. Año 2015.
- Willard. Testes DIAGNOSTICO CLINICOPATOLOGICO PRACTICO EN LOS PEQUEÑOS ANIMALES 4ed intermedica. 2004. bsas
- FOSSUM, T. 2009. Cirugía en pequeños animales. 3ra edición. Editorial Elsevier. España
- Trigo Otero, F.J. (1998). “Patología sistémica veterinaria”. 3Ed. México.
- B.A. Chabner. 2009. Harrison Manual de Oncología. 2da Ed. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES. México.
- Foale R.; Demetriou J. 2010. ONCOLOGÍA DE PEQUEÑOS ANIMALES. 1ra ed. Elsevier. Reino Unido.

