



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

**Hallazgo anatomo-histopatológicos en tumores de mama en perras en la
Clínica
Veterinaria de la UTMACH.**

**CABRERA SAMANIEGO JULIO ALFREDO
MEDICO VETERINARIO**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

**Hallazgo anatomo-histopatológicos en tumores de mama en perras
en la Clínica
Veterinaria de la UTMACH.**

**CABRERA SAMANIEGO JULIO ALFREDO
MEDICO VETERINARIO**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

TRABAJOS EXPERIMENTALES

**Hallazgo anatómico-histopatológico en tumores de mama en perras
en la Clínica
Veterinaria de la UTMACH.**

**CABRERA SAMANIEGO JULIO ALFREDO
MEDICO VETERINARIO**

CHALCO TORRES LORENA ELIZABETH

**MACHALA
2022**

Hallazgo anatomo- histopatológicos en tumores de mama en perras en la Clínica Veterinaria de la UTMACH.

por Julio Cabrera

Fecha de entrega: 19-sep-2022 03:02p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1903860551

Nombre del archivo: Tumor_mamario_en_perras_1.docx (195.49K)

Total de palabras: 5722

Total de caracteres: 30958

Hallazgo anatomico-histopatológicos en tumores de mama en perras en la Clínica Veterinaria de la UTMACH.

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	9%	0%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	1library.co Fuente de Internet	2%
2	www.oncoveterinaria.com.ar Fuente de Internet	1%
3	documents.mx Fuente de Internet	1%
4	kipdf.com Fuente de Internet	1%
5	entraei-nada.fun Fuente de Internet	1%
6	spotidoc.com Fuente de Internet	1%
7	www.thefreelibrary.com Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad de Caldas Trabajo del estudiante	1%
9	gilbertopaucarq.blogspot.com Fuente de Internet	

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

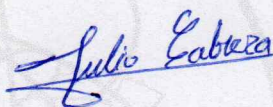
El que suscribe, CABRERA SAMANIEGO JULIO ALFREDO, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado Hallazgo anatomo-histopatológicos en tumores de mama en perras en la Clínica Veterinaria de la UTMACH., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



Julio Cabrera

CABRERA SAMANIEGO JULIO ALFREDO

1105394835

DEDICATORIA

A mi familia.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a mi tura de tesis, la Dra. Lorena Chalco, conjuntamente con los especialistas la Dra. Anna Guerrero, el Dr. Mauro Nirchio y el Dr. Lenin Aguilar, por haberme encaminado en este maravilloso mundo de la investigación, por su guía, dedicación, por compartir conmigo su conocimiento y experiencia.

RESUMEN

El tumor de mamas conocido comúnmente, a tomado mucha importancia en la clínica de pequeñas especies con un alto porcentaje e inclinación por las hembras caninas, esto debido a múltiples factores con los que convive cotidianamente la especie canina, y diferentes factores que se debe considerar como tenencia responsable de mascotas, de la misma manera estudios realizados hasta la actualidad sugieren medidas que bajan el porcentaje y la viabilidad de estos tumores en las perras, así tenemos la recomendación de la mayoría de autores, la importancia de la esterilización en el tiempo indicado a fin de reducir que estas neoplasias se desarrollen de manera normal.

Se denomina neoplasia, neoformación o nuevo crecimiento a una proliferación excesiva, incontrolada, autónoma e irreversible de las células. Con características morfológicas y funcionales que se alejan de sus precursoras. Los tumores mamarios caninos (TMC) son las neoplasias que aparecen con más frecuencia en las perras. Aunque mayoritariamente aparecen en hembras (62 veces mayor riesgo de aparición que en machos) también se han descrito en los machos con una incidencia de hasta un 2,5%. La presentación clásica de una perra con tumores de mama es la de una hembra entera con una edad comprendida entre 9 y 11 años con uno o varios tumores palpables que afecten a una o ambas cadenas mamarias y que clínicamente no padece signos de enfermedad a menos que sufra otra enfermedad concomitante. La esterilización antes del primer celo ha demostrado ser muy eficaz para evitar la aparición de los TMC. En países anglosajones, donde es habitual esta práctica, la incidencia de este tipo de tumores es prácticamente inexistente.

El estudio se llevó a cabo en las instalaciones de la Clínica de Especialidades Docentes Veterinaria UTMACH, de la Universidad Técnica de Machala, ubicada en la Ciudad de Machala, Parroquia El Cambio en el Km. 5 ½ vía a Pasaje en la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias, se trató de una investigación no experimental, observacional descriptiva en la que se detallan los macro y micropresentaciones de 9 hembras caninas que presentaron tumores mamarios. Los hallazgos histopatológicos fueron emitidos por el Laboratorio de Diagnóstico Veterinario Hdx-Vet del Dr. Julio Ortiz ubicado en la ciudad de Quito.

Finalizando con el análisis de los resultados encontrados en 9 pacientes estudiados en la clínica Docente de Especialidades Veterinarias UTMACH.

Que el 44,44%(4 casos) representa a los casos que se presentaron en la glándula abdominal craneal derecha, 22,22% (2 casos) corresponde a dos casos en la glándula abdominal craneal izquierda, 22,22% (2 casos) en la glándula inguinal izquierda y 11,11% (1 caso) en la glándula torácica craneal derecha.

Que el 66,67% (6 casos) que corresponden a carcinoma mixto, 22,22% (2 casos) de carcinoma complejo, 11,11% (1 caso) de un Osteosarcoma condroplastico.

Que el 66,67%(6 casos) que corresponde al estadio II, un 22,22% (2 casos) que se presentan en estadio I, y finalmente un 11,11% que representa un caso en estadio V.

Que el Osteosarcoma condroblástico la presentación más cercana se encuentra en la glándula abdominal craneal derecha, el carcinoma complejo tiene su presentación con mayor incidencia en la glándula inguinal izquierda y finalmente el carcinoma mixto se localiza en la glándula torácica craneal derecha y abdominal craneal izquierda.

Con los resultados obtenidos se llegó a la conclusión que hay una asociación directamente estrecha entre el tipo de tumor y la preferencia por una glándula mamaria, tomando en cuenta a los resultados histopatológicos con la variable tipo de tumor y la presentación clínica a la ubicación del tumor en la glándula mamaria. Donde obtuvimos que el carcinoma mixto se localiza en la glándula torácica craneal derecha y abdominal craneal izquierda con un total de seis casos, el carcinoma complejo tiene su presentación con mayor incidencia en la glándula inguinal izquierda con dos casos y finalmente el Osteosarcoma condroblástico la presentación más cercana se encuentra en la glándula abdominal craneal derecha en este estudio.

Palabras clave: Tumor mamario, localización, clasificación histológica, estadificación.

Summary:

The commonly known mammary tumor has taken on great importance in the clinic of small species with a high percentage and inclination for female canines, this is due to multiple factors with which the canine species coexists on a daily basis, and different factors that are due as possession responsible for pets, in the same way studies carried out to date suggest measures that lower the percentage and viability of these tumors in female dogs, thus we have the recommendation of most authors, the importance of sterilization in the indicated time in order to to reduce these neoplasms from developing normally.

It is called neoplasm, neoformation or new growth to an excessive, uncontrolled, autonomous and irreversible of the cells. With morphological and functional characteristics that are far from their precursors. Canine mammary tumors (CMT) are the neoplasms that appear most frequently in bitches. Although it mainly appears in females (62 times greater risk of appearance than in males), they have also been described in males with an incidence of up to 2.5%. The classic presentation of a bitch with mammary tumors is that of an entire female found to be between 9 and 11 years of age with one or more palpable tumors involving one or both mammary chains and clinically showing no signs of disease unless suffer from another concomitant disease. Sterilization before the first heat has been shown to be very effective in preventing the appearance of TMC. In Anglo-Saxon countries, where this practice is common, the incidence of this type of tumor is practically non-existent.

The study was carried out in the facilities of the UTMACH Veterinary Teaching Specialties Clinic, of the Technical University of Machala, located in the City of Machala, El Cambio Parish at Km. 5 ½ via a Pasaje in the Academic Unit of Sciences Agricultural, it was a non-experimental, descriptive observational investigation in which macro and micro presentations of 9 canine females that presented mammary tumors are detailed. The histopathological findings were issued by the HDX-Vet Veterinary Diagnostic Laboratory of Dr. Julio Ortiz located in the city of Quito.

Ending with the analysis of the results found in 9 patients studied at the Teaching Clinic of Veterinary Specialties UTMACH.

That 44.44% (4 cases) represents the cases that occurred in the right cranial abdominal gland, 22.22% (2 cases) corresponds to two cases in the left cranial abdominal gland, 22.22% (2 cases) in the left inguinal gland and 11.11% (1 case) in the right cranial thoracic gland.

That 66.67% (6 cases) that correspond to mixed carcinoma, 22.22% (2 cases) of complex carcinoma, 11.11% (1 case) of a chondroplastic osteosarcoma.

That 66.67% (6 cases) that corresponds to stage II, 22.22% (2 cases) that present in stage I, and finally 11.11% that represents a case in stage V.

That chondroblastic osteosarcoma the closest presentation is found in the right cranial abdominal gland, the complex carcinoma has its presentation with greater incidence in the left inguinal gland and finally the mixed carcinoma is located in the right cranial thoracic gland and left cranial abdominal gland.

With the results obtained, it was concluded that there is a direct close association between the type of tumor and the preference for a mammary gland, taking into account the histopathological results with the variable type of tumor and the clinical presentation to the location of the tumor. in the mammary gland. Where we obtained that the mixed carcinoma is located in the right cranial thoracic gland and the left cranial abdominal gland with a total of six cases, the complex carcinoma has its presentation with the highest incidence in the left inguinal gland with two cases and finally the chondroblastic osteosarcoma the most frequent presentation. nearby is found in the right cranial abdominal gland in this study.

INDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	11
1.1. Objetivo general:	12
1.2. Objetivos específicos:	12
2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	12
2.1. Tumor mamario en perras	13
2.2. Anatomía	13
2.3. Irrigación	13
2.4. Histología de la glándula mamaria	14
2.5. Etiología	15
2.6. Edad	15
2.7. Hormonales (esteroides sexuales)	15
3. METODOLOGIA	25
4. RESULTADOS	29
DISCUSIÓN	40
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES	42
Bibliografía	43

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Prueba estadística chi cuadrado para determinar la asociación de variables.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2: Edad de los pacientes	35
Tabla 3: Raza de los pacientes	36
Tabla 4: Alimentación de los pacientes	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 5: Número de neoplasias por paciente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 6: Clasificación de las neoplasias según la OMS	37
Tabla 7: Estadificación de los pacientes diagnosticados con tumor mamario	31
Tabla 8: Presentación de úlceras en las neoplasias mamarias	38
Tabla 9: Tiempo de crecimiento de las neoplasias por paciente	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 10: Localización según la posición anatómica de las glándulas mamarias	29
Tabla 11: Clasificación histológica de los reportes histológicos	31

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Representación de la asociación Tipo de tumor y presentación Clínica	33
Gráfico 2: Representación gráfica de la edad de los pacientes	36
Gráfico 3: Representación gráfica de la raza de los pacientes	37
Gráfico 4: Representación gráfica de la alimentación de los pacientes	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 5: Representación porcentual según la clasificación de la OMS	38
Gráfico 6: Representación gráfica de la clasificación según el estadio de cada paciente	32
Gráfico 7: Distribución porcentual de los casos que presentaron ulceración en las neoplasias	39
Gráfico 8: Distribución porcentual del tiempo de crecimiento de las neoplasias mamarias ...	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico 9: Distribución porcentual de la ubicación de las neoplasias según la ubicación anatómica de la glándula mamaria	30
Gráfico 10: Distribución porcentual de la clasificación histológica de los tumores de mama	31

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Hoja clínica del paciente Moly	46
Anexo 2: Examen histopatológico del paciente Moly	49
Anexo 3: Hoja clínica de Paciente Shury	49
Anexo 4: Examen Histopatológico de Paciente Shury	52
Anexo 5: Hoja clínica de Paciente Luna	53
Anexo 6: Examen Histopatológico de Paciente Luna	55
Anexo 7: Hoja clínica de Paciente Rosmery	56
Anexo 8: Examen Histopatológico de Paciente Rosmery	58
Anexo 9: Hoja clínica de Paciente Princesa	59
Anexo 10: Examen Histopatológico de Paciente Princesa	61
Anexo 11: Hoja clínica de Paciente Muñeca	62
Anexo 12: Examen Histopatológico de Paciente Muñeca	64
Anexo 13: Hoja clínica de Paciente Miel	66
Anexo 14: Examen Histopatológico de Paciente Miel	68
Anexo 15: Hoja clínica de Paciente Chabelita	69
Anexo 16: Examen Histopatológico de Paciente Chabelita	71
Anexo 17: Hoja clínica de Paciente Danna	72
Anexo 18: Examen Histopatológico de Paciente Danna	74

1. INTRODUCCION

Se denomina neoplasia, neoformación o nuevo crecimiento a una proliferación excesiva, incontrolada, autónoma e irreversible de las células. En nuestros animales de compañía es muy frecuente observar estas patologías que han sido motivo de estudio para el personal dedicado al cuidado de las mascotas, en la actualidad la tenencia de mascotas se ha llevado a un contexto donde la atención y los cuidados son necesarios para brindar bienestar y calidad de vida para ellos, generando un vínculo de satisfacción entre los propietarios (1).

El tumor de mamas conocido comúnmente, ha tomado mucha importancia en la clínica de pequeñas especies con un alto porcentaje e inclinación por las hembras caninas, esto debido a múltiples factores con los que convive cotidianamente la especie canina, y diferentes factores que se debe considerar como tenencia responsable de mascotas, de la misma manera estudios realizados hasta la actualidad sugieren medidas que bajan el porcentaje y la viabilidad de estos tumores en las perras, así tenemos la recomendación de la mayoría de autores, la importancia de la esterilización en el tiempo indicado a fin de reducir que estas neoplasias se desarrollen de manera normal.

Este tipo de tumores mamarios es muy rara en machos, pero existe una pequeña posibilidad de desarrollarse en los machos de la especie canina. Con la sintomatología clásica de este tipo de tumores que se desarrolla principalmente en las glándulas mamarias de las perras y gatas, que pueden invadir al resto de glándulas mamarias sanas, y formar metástasis reduciendo el nivel de vida de estas mascotas.

Según la ubicación anatómica la perra posee 4-6 pares de mamas divididos en dos cadenas derecha e izquierda y se designan, según su localización, como torácicas craneal y caudal, abdominales craneal y caudal e inguinales. Las glándulas mamarias son glándulas cutáneas modificadas, tubuloalveolares compuestas. Su desarrollo comienza en el embrión pero su crecimiento total no se produce hasta la pubertad y concluye luego de la primera parición (2).

1.1. Objetivo general:

Identificar la presentación anatómica-histopatológica del tumor de mama en perras (*canis lupus familiaris*) atendidas en la Clínica Docente de Especialidades Veterinarias UTMACH

1.2. Objetivos específicos:

Determinar la presentación clínica de los pacientes con neoplasias mamarias en relación a la ubicación de las glándulas mamarias.

Clasificar el tipo de tumor mamario mediante un estudio histopatológico.

Establecer comparación de tipo de tumor según la clasificación histológica, con la anatomía (localización, estadificación y número de neoplasias).

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. Tumor mamario en perras.

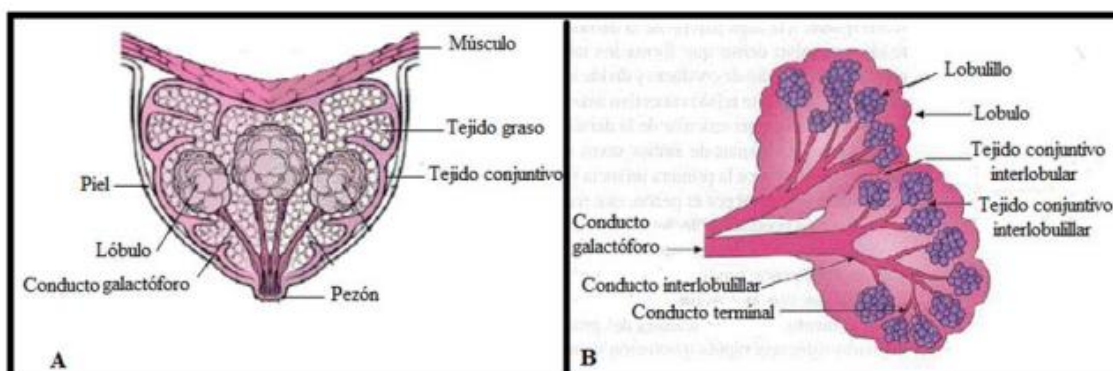
Los tumores de mama (TMC) son tumores neoplásicos que se presentan principalmente en perras (62 veces más frecuentes que en los machos), y también se describen o se reportan casos en perros con una frecuencia de hasta el 2,5% (1).

La sintomatología clásica de las mascotas afectadas con tumor de glándula mamaria son las hembras enteras que comprende una edad de 9 a 11 años con uno o más tumores palpables que se pueden encontrar en cualquier glándula, al igual que puede afectar a linfonódulos regionales e incluso a órganos aledaños y sin signos clínicos de enfermedad a menos que tenga otras enfermedades acompañantes (2).

En particular, la esterilización antes de haber pasado el primer celo es lo ideal para prevenir la formación de TMC. En los países anglosajones donde la práctica de la esterilización es común, sus mascotas no padecen de ese tipo de cánceres, supliendo de vida a sus mascotas (3).

2.2. Anatomía

Las glándulas mamarias son una característica única de la especie mamíferos, que son glándulas epidérmicas sudoríparas, que durante la lactancia es la vía de suministro de nutrientes y anticuerpos que protegen al sistema inmune. Las especies pequeñas cuentan con cinco pares de glándulas mamarias que según la ubicación se denominan: como torácica craneal, torácica caudal, abdominal craneal, abdominal caudal e inguinal (4).

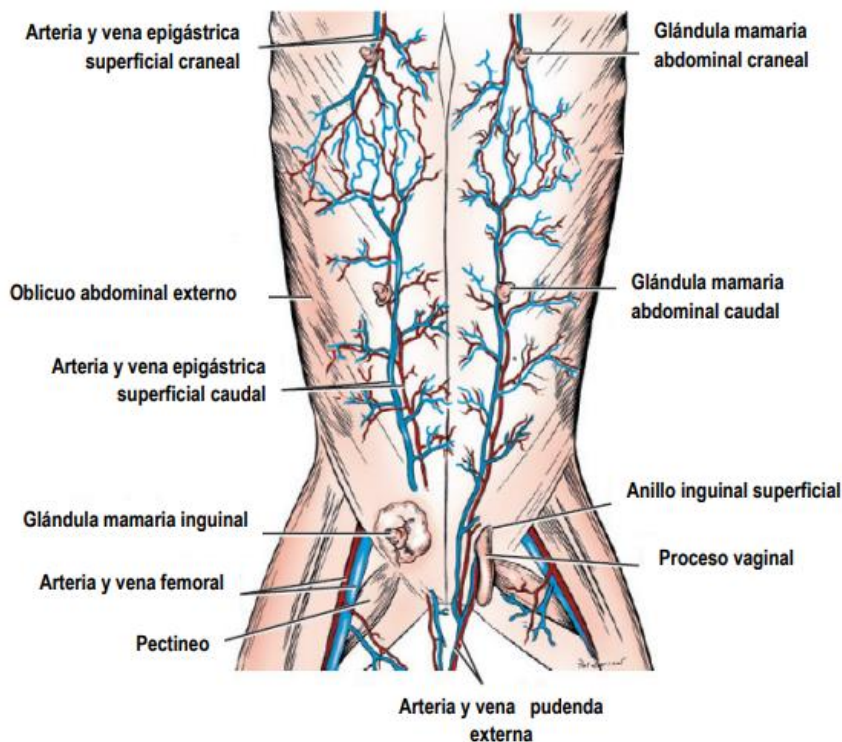


Fuente: Bruel et al, 2015 (2).

2.3. Irrigación

En cuanto al suministro de sangre, lo realizan las arterias y venas epigástricas superficiales craneales y caudales, los pares craneales de las glándulas mamarias de las hembras caninas son las arterias epigástricas superficiales craneales. La arteria epigástrica superficial craneal perfora

la pared abdominal en la región xifoidea, esta arteria irriga la piel que cubre el musculo recto abdominal y las glándulas mamarias torácicas y abdominales caudales, para seguir con el camino sobre la cara profunda del recto del abdomen y sus ramas desaparecen en esta parte. La arteria y vena pudenda externa emergen del anillo inguinal superficial y transitan cranealmente en la cara profunda de las glándulas como vasos epigástricos superficiales caudales aportando sangre a la quinta glándula y a nivel de la cuarta glándula, se hace superficial y se fusionan con los vasos epigástricos superficiales craneales entre las glándulas tercera y cuarta (5).



Fuente: Evans y de Lahunta, 2013 (6).

2.4. Histología de la glándula mamaria

Embriológicamente la glándula mamaria deriva de invaginaciones de brotes ectodérmicos, como un órgano específico en la piel. Estas se llegan a formar de brotes ectodérmicos cuando están en la fase de embrión, estas glándulas se ubican lateral a la línea media abdominal, que se originan desde la axila hasta llegar a la ingle. Aquí se forma la denominada cesta mamaria, donde se inicia con la formación de botones y proliferaciones que sobresalen de la piel, stos botones se llegan a formar juntos con las mamas en las perras. Cuando nacen los fetos se dice que estas glándulas están incompletas, por lo que en el transcurso de su pubertad se van a desarrollar por completo, antes de la aparición del primer ciclo estral, el tejido glandular puede llegar a distinguirse de la dermis, el desarrollo se da a lo largo de la vida reproductiva, la glándula mamaria es sometida a un proceso morfogénético controlado por el ambiente

hormonal, con interacciones complejas entre las hormonas y los factores de crecimiento producidos delimitadamente en repetitivos ciclos de celo, (7).

2.5. Etiología

El tumor mamario canino (TMC) comúnmente conocido tiene un origen variado que se presenta con mayor índice de casos reportados en hembras enteras, el tamaño es múltiple y pueden ser muy grandes, hay presentaciones de unos pocos milímetros pudiendo medir unos cuantos centímetros, puede ser muy variado (cerca del 50% de los casos) y comúnmente la presentación clínica se manifiesta en las glándulas inguinales. En algunos libros de histología Veterinaria, el TMC se clasifica en tumores epiteliales malignos (carcinomas), tipos especiales de carcinomas, tumores mesenquimales malignos (sarcomas), carcinosarcomas y neoplasias benignas. En los últimos años, muchos son los estudios que señalan los factores más predisponentes que se considera que son los culpables de desarrollar estas neoplasias, la presencia de estrógenos y progesterona a nivel glandular son responsables de producir tumores, por lo que la esterilización evita o funciona como un tratamiento preventivo (8).

2.6. Edad

La edad es un factor predisponente para el desenvolvimiento de neoplasias en caninos y la mayoría coincide que en animales de mediana y vieja edad (8 y 10 años) los tumores se muestran con mayor frecuencia. También muestra que existe relación entre la edad de presentación con la malignidad o benignidad del tumor, de tal modo que perras con tumores benignos tenían una media de edad de 8,5 años y las que presentaron tumores malignos tenían una media de 9,5 años. La aparición de tumores en los primeros cinco años de vida es muy rara de observar. En un estudio realizado en la ciudad de Quito menciona que, la prevalencia de tumores en animales mayores de 6 años es de 2,12% y de los mayores a esta edad es 5,14 veces mayor, es decir 10,9%. En cuanto a la edad, se estima que la incidencia máxima de TMC es de 8 a 10 años (9).

2.7. Hormonales (esteroides sexuales)

Fisiológicamente los esteroides ováricos estimulan el crecimiento mamario. Por consiguiente, establece medios para que exista un efecto neoplásico proliferativo sobre el epitelio glandular, haciéndolas susceptibles a las neoplasias durante cada ciclo estral (7).

Los estrógenos estimulan el crecimiento ductal, mientras que los progestágenos el desarrollo lóbulo-alveolar de la glándula mamaria con hiperplasia de células secretoras y mioepiteliales. En perras los estrógenos aumentan la proliferación celular en mayor cantidad en los tumores, que la progesterona. Entre los posibles mecanismos que intervienen en el desarrollo de las

neoplasias mamarias incluye a la progesterona, y las concentraciones de esta hormona se elevan durante la fase luteal. La progesterona regula positivamente a la hormona del crecimiento (GH) y esta a su vez, estimula la proliferación de células madres dando la pauta a posibles procesos carcinogénicos (10).

2.1. Tratamiento con estrógenos y progestágenos exógenos

Los progestágenos son hormonas artificiales utilizadas con fines terapéuticos donde tiene una actividad beneficiosa para la progesterona, proporcionando una hormona natural con un metabolismo rápido que no tiene un beneficio clínico definitivo. Comúnmente se tiene como conocimiento la administración de este tipo de inyecciones para evitar el celo en las perras (11).

Los progestágenos, al igual que otras hormonas esteroides tienen dos tipos de mecanismos de acción diferentes, génicos y no génicos; Estas hormonas provocan profundos cambios metabólicos y morfológicos con lo cual tienen la particularidad de generar una gran cantidad de manifestaciones secundarias no deseadas. La progesterona es una hormona vital en el caso de reproducir estas especies y el desarrollo normal de la preñez (12).

En primera instancia deberíamos mencionar su marcado efecto antiestrogénico además de favorecer la ovulación al actuar sobre la granulosa de los folículos ováricos. Una vez localizada en el útero tiene un efecto de disminuir la contracción (al inhibir la síntesis de PG o aumentar su tasa metabólica) y de la multiplicación celular al antagonizar a los estrógenos. Al mismo tiempo, que cumple con una labor muy importante en la implantación. Favorece el crecimiento de la glándula mamaria al inducir la síntesis de hormona de crecimiento, modula la conducta receptiva en el SNC. Cuando la exposición es prolongada, provoca disminución de la secreción de LH y suprime la síntesis y liberación de gonadotropinas (13).

2.1.1. Raza

Los perros de razas puras son significativamente más propensos a contraer neoplasias mamarias, debido que la media de coeficientes de consanguinidad juega un papel importante con respecto a los grupos que no presentan neoplasias. De entre las razas con mayor predisposición según esta autora tenemos a razas no definidas (mestizos), seguidas por animales de razas Daschund y Poodle. Por lo que, los resultados de las razas predisponentes en algunos relatos científicos pueden contradecirse y esto depende del estudio realizado (1).

En cuanto, a la predisposición genética, es relevante mencionar, que el gen p53 de supresión tumoral relacionado con la división y viabilidad de la célula, posee una mutación que varía

entre 15 a 30% en animales con tumores mamarios, siendo este un factor desencadenante para el desenvolvimiento de los tumores. Los tumores mamarios caninos, son la segunda causa de tumores después de la piel. Varios factores predisponen la presentación de TMC. Por ejemplo, las razas puras son más propensas y, entre estas, las razas pequeñas son más susceptibles a TMC (2).

2.1.2. Obesidad

Múltiples estudios realizados en hembras caninas demuestran que dietas ricas en grasa junto con la obesidad aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de mamas. Es así que, en perras obesas antes del primer año de edad o 1 año antes del diagnóstico de masas en glándula mamaria, representan factores de riesgo independientes para desarrollar displasia o cáncer de mamas. Esta área es más investigada en mujeres, en donde se ha encontrado que en mujeres obesas existe un mayor nivel de estrógeno libre circulante y un aumento en la producción de estrógeno local por las aromatasas (7).

Es así que, probablemente la obesidad aumenta el riesgo en las hembras caninas por mecanismos similares. Un estudio retrospectivo demostró que la alta ingesta de carne roja (res y cerdo), y el bajo consumo de pollo son factores de riesgo para el desarrollo de displasias y cáncer en glándula mamaria. Estas dietas ricas en grasas estimulan un aumento de estrógeno y prolactina, hormonas que inducen el desarrollo de esta patología (14).

2.1.3. Factores genéticos

Se cree que existe predisposición racial para el desarrollo de tumores mamarios en caninos, pero no se ha llegado a comprobar; pero si se ha confirmado que existe una sobreexpresión de protocogenes (c-erB2) y una disminuida expresión del gen supresor de proliferación celular p53 permitiendo que el organismo no pueda controlar la división celular favoreciendo la tumorogénesis. Además otros estudios han encontrado la presencia de aneuploidía una anomalía cromosómica que se encuentra en un 62% de los tumores mamarios (15).

2.2. Epidemiología

Los TMC son excepcionales en animales menores de 2 años. La incidencia aumenta en forma marcada a partir de los 6 años y continúa haciéndolo hasta los 10 años, pasada esta edad el riesgo disminuye. La ovariectomía temprana es una firme protección contra el desarrollo de tumores mamarios, el riesgo es de 0,5 % para las perras esterilizadas

antes del primer estro, 8 % para las esterilizadas después del primer ciclo y 26 % para aquellas esterilizadas después de 2 o más ciclos (16).

La administración de progestágenos se asocia con incremento en la aparición de tumores mamarios benignos en la perra. Los tratamientos con estrógenos utilizados para la interrupción de la preñez también aumentan el riesgo de aparición de tumores mamarios. Se ha sugerido que los frecuentes episodios de pseudopreñez podrían incrementar la aparición de lesiones preneoplásicas. La obesidad y la dieta rica en grasas en los primeros años de vida también fueron asociadas con un peor pronóstico e incremento del riesgo de padecer tumores mamarios, respectivamente. Los tumores mamarios benignos aparecen en la vida más tempranamente que los malignos y en animales jóvenes a menudo pueden presentarse displasias o hiperplasias (17).

2.3.Sintomatología

La presentación clínica de los TMC es muy variable; pueden ser únicos (42%) o múltiples (58%). Cuando existen varios, éstos pueden ser del mismo (33%) o diferente (66%) tipo histológico. Aproximadamente dos tercios de los tumores mamarios ocurren en el cuarto y quinto par, probablemente debido al mayor volumen de tejido mamario presente en las mismas.

En más del 50 % de los casos se afectan múltiples glándulas. Pueden estar fijados a la piel pero por lo general no se adhieren a la pared corporal subyacente. Los malignos (más que los benignos) tienen mayor probabilidad de fijarse a la pared corporal y estar cubiertos por piel ulcerada (16).

En cuanto al diámetro de las neoplasias es muy desigual, varía mucho tanto en largo y ancho, se puede presentar como masa única o de lo contrario una presentación en racimo de uva sobre el pezón. Estos pueden expulsar secreciones de las glándulas mamarias debido a la afección mas no es contenido nutricional. En caso de neoplasias benignas la mascota no presenta dolencias, a comparación de las neoplasias benignas, donde el lamido conlleva a proliferación de bacterias e incomformidad (18).

La sintomatología en los casos de neoplasias malignas es la afectación a otros órganos esto puede ser observado mediante técnicas de ayuda diagnóstica en clínica de mascotas. El pulmón es el órgano que aparentemente no manifiesta sintomatología a excepción si ya se encuentra afectado en un 75 % su tejido estructural., presentándose mascotas con debilidad, fatiga por ejercicio, silbidos pulmonares y zonas necróticas (16).

2.4. Clasificación Histológica

Los términos "conducto" y "lóbulo", utilizados en la clasificación de tumores de mama, no se utilizan en la clasificación de tumores mamarios animales. Estos términos no implican el sitio de origen de estos tumores, que surgen principalmente en el conducto terminal/unidad lobulillar (TDLU), donde la mayoría de las células proliferan durante los cambios fisiológicos

Tabla 1: Clasificación histológica de las neoplasias

Hiperplasia/displasia	Ectasia de conducto Hiperplasia lobulillar (adenosis) Regular Con actividad secretora Con fibrosis Con atipia Epiteliosis Papilomatosis Cambio fibroadenomatoso Ginecomastia
Neoplasias benignas	Adenoma simple Adenoma papilar intraductal Adenoma ductal Adenoma ductal con diferenciación escamosa Fibroadenoma Mioepitelioma Adenoma complejo (adenomioepitelioma) Tumor mixto benigno
Neoplasias epiteliales malignas	Carcinoma in situ Carcinoma – simple a. tubular b. tubulopapilar C. quístico-papilar

	<p>d. cribiforme</p> <p>Carcinoma: micropapilar invasivo</p> <p>Carcinoma - sólido</p> <p>comedocarcinoma</p> <p>Carcinoma - anaplásico</p> <p>Carcinoma que surge en un adenoma complejo/tumor mixto</p> <p>Carcinoma – tipo complejo</p> <p>Carcinoma y mioepitelioma maligno</p> <p>Carcinoma - tipo mixto</p> <p>Carcinoma ductal</p> <p>Carcinoma papilar intraductal</p>
<p>Neoplasias epiteliales malignas: tipos especiales</p>	<p>Carcinoma de células escamosas</p> <p>Carcinoma adenoescamoso</p> <p>Carcinoma mucinoso</p> <p>Carcinoma rico en lípidos (secretor)</p> <p>Carcinoma de células fusiformes</p> <p>Mioepitelioma maligno</p> <p>Variante de células fusiformes del carcinoma de células escamosas</p> <p>Variante de células fusiformes de carcinoma</p> <p>Carcinoma inflamatorio</p>
<p>Neoplasias mesenquimatosas malignas – sarcomas</p>	<p>Osteosarcoma</p> <p>condrosarcoma</p> <p>fibrosarcoma</p> <p>hemangiosarcoma</p> <p>Otros sarcomas</p>

Carcinosarcoma - tumor mamario mixto maligno	
Neoplasias del pezón	Adenoma Carcinoma Carcinoma con infiltración epidérmica (enfermedad similar a Paget)
Hiperplasia/displasia del pezón	Melanosis de la piel del pezón

Fuente: Meuten 2017, (19).

2.5. Clasificación según la OMS

Una vez valorada la historia clínica con los datos recolectados se procede a comparar las dimensiones tumorales, en el cual hay un sistema que los clasifica según un estadiaje, en cuanto a tamaño según el diámetro, la infección a ganglios regionales y la afectación a órganos adyacentes a la neoplasia en glándula mamaria. El sistema más empleado es el TNM modificado; en el que T hace referencia al tamaño, N a la afectación de los ganglios regionales, y M a la presencia de metástasis a distancia y que clasifica a las perras en 5 estadios clínicos.

Tabla 2: Clasificación de las neoplasias mamarias según la OMS

T – tamaño del tumor primario	
T1	< 3 cm de diámetro máximo
T2	3 - 5 cm de diámetro máximo
T3	> 5 cm de diámetro máximo
T4	Carcinoma inflamatorio
N- estado de ganglios linfáticos regionales	
N0	Sin metástasis*
N1	Metástasis en ganglios ipsilaterales

N2	Metástasis a ganglios linfáticos contralaterales
M- metástasis a distancia	
M0	Sin metástasis a distancia
M1	Metástasis a distancia

Fuente: Von Euler H., 2014. (19)

2.6. Estadio de los tumores

Se medirá en base a la siguiente tabla como referencia, la exploración al momento de la anamnesis del paciente se debe realizar con precisión.

Tabla 3: Estadificación de los tumores

Estadio	Tumor Primario (T)	Estado de Linfonódulo Regional (N)	Metástasis a distancia (M)
I	Diámetro < 3 cm	No afectado	M0
II	Diámetro entre 3 a 5 cm	No afectado	M0
III	Diámetro > 5 cm	No afectado	M0
IV	Cualquier tumor	Metástasis diagnosticada por histopatología	M0
V	Cualquier tumor	Cualquier linfonódulo	M1

Fuente: Gerosa R., 2007 (20).

2.7. Diagnóstico

Previo a la adquisición de la información y datos en los cuales indique el inicio o la aparición de la masa, y todo un conjunto de preguntas de cómo es llevada la vida de la mascota, se

delibera un diagnóstico diferencial en el cual incluya la mayoría de los factores y su posible causa hasta corroborar con técnicas diagnósticas de última tecnología, que nos brinda un margen más amplio en cuanto a la enfermedad y las lesiones que presenta (20).

Indicadores como inicio de crecimiento y dimensiones tanto en glándulas mamarias como linfonódulos, se debe conocer como indicadores de pronóstico donde un crecimiento acelerado puede ser indicativo de malignidad (20).

2.8. Pruebas de laboratorio

2.8.1. Histopatología

Alrededor del 50% de los tumores mamarios caninos son benignos. Todas las masas extirpadas deben enviarse al laboratorio de histopatología e identificarse claramente con los registros del sitio de recolección, y la cirugía puede reiniciarse desde el sitio apropiado si el informe de histopatología muestra "márgenes sucios" u otras características distintivas de malignidad. Por esta razón, los médicos deben solicitar un análisis de margen de las muestras enviadas. Es importante tener en cuenta que múltiples tipos histológicos pueden ocurrir simultáneamente en MCT. Los informes de histopatología siempre deben incluir el grado de invasión y el grado histológico de malignidad (p. ej., grado de diferenciación, grado nuclear, índice mitótico, invasión linfática o vascular). Estos valores pueden usarse para indicar malignidad y un alto riesgo de recurrencia y metástasis pulmonares. El grado histológico de las neoplasias malignas suele expresarse en una escala de 1 a 3, siendo el grado 3 el de peor pronóstico. (16).

2.4. Citología

El uso de la citología, el estudio de las células somáticas en pequeños animales, ha ganado reconocimiento y rápida aplicación en clínicas veterinarias, y es una poderosa herramienta para varios procesos patológicos y sus localizaciones. Se puede demostrar un diagnóstico definitivo en una variedad de entornos, incluidas infecciones y ciertos tumores, y aunque no proporciona un diagnóstico definitivo, puede brindar una perspectiva diferente sobre el diagnóstico clínico óptimo en animales (7).

La citología continúa expandiéndose como una herramienta de diagnóstico en medicina veterinaria como un método confiable para lograr el diagnóstico de tejidos con la menor invasividad posible durante el procedimiento de tinción. La citología tiene cuatro métodos de muestreo; aspiración con aguja fina, transferencia, raspado e inoculación (20).

2.5. Radiografía

La evaluación radiográfica de los perros afectados con tumores mamarios debe emplearse como herramienta de rutina y se ha de tomar 3 proyecciones de tórax LLD, LLI y VD o DV, además de evaluar solicitar una ecografía de abdomen, si se confirma la presencia de metástasis en tórax o se considera necesario. Asimismo se ha de programar la realización de cirugía, en caso el perro no se encuentre en estadio V o presente carcinoma mamario inflamatorio. Todo paciente con diagnóstico de una neoplasia requiere exámenes complementarios. Los cuales son básicamente hematología completa, química sanguínea incluyendo el estudio detallado de la función del hígado y función urinaria (1).

2.6. Tratamiento

Existen varias técnicas quirúrgicas y su elección dependerá del tamaño y localización de los tumores (uno o más de uno) y de si existe afectación ganglionar o no y, como ya hemos comentado del estado general del animal. Estas técnicas son:

Nodulectomía: escisión del nódulo sin eliminar la glándula completa. Se recomienda realizarla cuando hay un único nódulo menor de 5 mm, no adherido, bien encapsulado y en la periferia de la glándula (1).

Mastectomía simple o local: escisión del tumor y de la glándula afectada. Está indicada esta cirugía cuando el tumor está cerca del pezón, es una lesión única y de tamaño intermedio (0,5–3 cm).

Mastectomía regional o parcial: consiste en la extirpación de la glándula y mama afectada ubicada en las vías de drenaje linfático; mama 1, 2 y 3 o mama 4 y 5. Muestra cuando el tumor es grande (3-5 cm), adherido y/o tiene múltiples tumores en la mama. Si los tumores se localizan en la tercera parte de la mama, pueden fluir hacia los ganglios axilares e inguinales, por lo que algunos autores recomiendan extirpar toda la cadena (mastectomía total) (1).

Mastectomía completa o total: Para tumores grandes (mayores o iguales a 5 cm), ulcerados, adheridos a la piel y/o fascia, o si hay tumores múltiples en toda la cadena, independientemente del tamaño del tumor. Si hay un tumor en ambas cadenas, primero se extirpa toda la cadena de un lado, y cuando está completamente curada, se extirpa la cadena opuesta (alrededor de un mes y medio entre operaciones Final del formulario) (21).

2.7.Prevencción

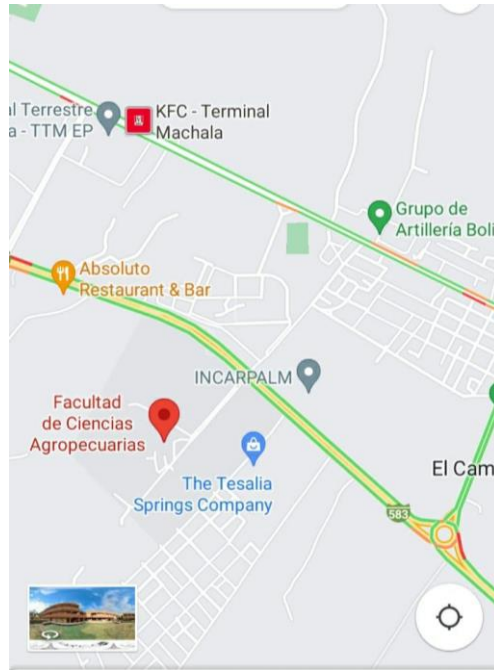
La ovariectomía u ovariectomía después del primer celo en las perras que no serán destinadas a reproducción es un factor muy importante a considerar. Aquí juega el rol del médico Veterinario mismo que debe impartir conocimientos sobre el tema a fin de brindar mejor calidad de vida para las mascotas de casa (5).

3. METODOLOGIA

3.1. Ubicación Geográfica del estudio

El estudio se llevó a cabo en las instalaciones de la Clínica de Especialidades Docentes Veterinaria UTMACH, de la Universidad Técnica de Machala, ubicada en la Ciudad de Machala, Parroquia El Cambio en el Km. 5 ½ vía a Pasaje en la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias. La provincia de El Oro limita al norte con las provincias del Guayas y Azuay, al noroeste con el Golfo de Guayaquil, al sur y al este con la provincia de Loja, y al oeste con el Perú.

Ilustración: Mapa de la ubicación de la Clínica donde se realizó el estudio



Fuente: (Google maps, 2022).

2.1.2. Población y muestra

Este trabajo es un proyecto observacional descriptivo donde se señala la posición anatómica de la masa en relación a la línea mamaria, el tipo de tumor mediante estudio histopatológico de 9 hembras caninas que recibieron atención en la Clínica Docente de Especialidades Veterinarias UTMACH desde el mes de abril del 2022 hasta agosto del mismo año. Con una población de N15 pacientes, para el estudio el tamaño muestral es de n 9 pacientes que se obtiene mediante ecuación establecida en estos tipos de investigaciones. El estudio histopatológico se realizó en el laboratorio de diagnóstico Veterinario Hdx-Vet del Dr. Julio Ortiz.

Ilustración: Cálculo para el tamaño de la muestra

$$n = \frac{N * \left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \right)^2 * S^2}{(d)^2 * (N-1) + \left(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \right)^2 * S^2}$$

$$n = \frac{15 * (1,96)^2 * 1,69}{(0,5)^2 * (14) + (1,96)^2 * 1,96}$$

$$n = \frac{18 * 3,84 * 1,69}{(0,25 * 14) + (3,84 * 1,96)}$$

$$n = \frac{88,218}{(4,25)+(6,4896)}$$

$$n = \frac{88,218}{9,9896}$$

$$n = 9$$

Fuente: (Autor, 2022).

1.1. Materiales y equipos

Materiales de clínica	Materiales para laboratorio	Materiales de oficina	Material/histopatológico
Balanza	Bisturí	Computadora	1 litro de formol
Hoja clínica	Lápiz demográfico	Cámara fotográfica	1 litro de agua destilada
Fonendoscopio	Portaobjetos	Microscopio	Frascos para enviar la muestra
Termómetro	Vasos de copling	Libros	Guantes
Guantes de exploración	Alcohol		
Mandil	Guantes		
Cámara fotográfica			
Vernier			

2.3 Variables

Tipo de tumor

Localización en la glándula mamaria

Estadificación

2.3.1 Medición de variables

2.3.1.1. Asociación Tipo de tumor y presentación clínica.

Mediante estos resultados constataremos la relación que existe entre esas variables.

2.3.1.2. Clasificación

La clasificación histológica será la utilizada la que se encuentra citada en los resultados del informe histopatológico del doctor Julio Ortiz.

2.3.1.3. Ulceración

La ulceración se midió mediante lesiones observadas en el momento de a exploración física del animal, que acompañe al tumor mamario.

2.3.1.4. Tiempo de Crecimiento

El tiempo de crecimiento lo tomaremos según las indicaciones del propietario, información que fue recopilada en el momento de la anamnesis.

2.3.1.5. Localización

Para esto tomaremos la delimitación regional de cada glándula mamaria en la que se encuentra la neoplasia.

2.4 Métodos

2.4.1 Selección de los pacientes

Para la obtención de un mayor número de pacientes con neoplasias mamarias se realizó una campaña gratuita de atención en la clínica Docentes de Especialidades UTMACH, los animales preseleccionados se les procedió a llenar la historia clínica y corroborar mediante inspección la presencia de masas en la glándula mamaria.

2.4.2 Examen físico del paciente

El procedimiento consistió en la anamnesis, exploración física, llenado de la hoja clínica de animales con neoplasias siempre y cuando manifieste sintomatología como la presentación de masas anormales en las glándulas mamarias, estas neoplasias se las clasifica según la presentación que tiene el paciente y cada una de las masas fueron medidas con el vernier a lo

largo y ancho, posteriormente tomamos fotografías de la masa y del paciente para guardar la información.

2.4.3 Toma de muestra

2.4.3.1. Biopsia Excisional

Es un procedimiento quirúrgico realizado en quirófano bajo un protocolo anestésico, donde el cirujano es quien delimita los márgenes de extracción del tumor, una vez removida la neoplasia se procede a cerrar la herida.

2.4.4 Preparación de la muestra de la neoplasia

Tras retirar el tumor del paciente, se procedió a conservarlo hasta el envío al laboratorio de Diagnóstico Veterinario Hdx-Vet del Dr Julio Ortiz. A continuación, el protocolo para la conservación de la muestra. Realizamos el corte de una porción del tumor en la que vaya incluida parte de la piel y en algunos casos fueron enviados los ganglios linfáticos que estaban agrandados.

La muestra se conserva en un tacho recolector de orina con una solución de agua destilada y formol al 10% a razón de 9:1.

4. RESULTADOS

Determinación anatómica de tumor mamario.

Entre los resultados obtenidos el 44,44% (4 casos) representa a los casos que se presentaron en la glándula abdominal craneal derecha, 22,22% (2 casos) corresponde a dos casos en la glándula abdominal craneal izquierda, 22,22% (2 casos) en la glándula inguinal izquierda y 11,11% (1 caso) en la glándula torácica craneal derecha de un total de nueve pacientes diagnosticados con tumor mamario.

Tabla 4: Localización según la posición anatómica de las glándulas mamarias

UBICACIÓN DE LA MAMA	# DE PACIENTES	PORCENTAJE
Torácica craneal izquierda	0	0%
Torácica caudal Izquierda	0	0%
Abdominal Craneal izquierda	2	22,22%

Abdominal caudal izquierda	0	0%
Inguinal Izquierda	2	22,22%
Torácica Craneal derecha	1	11,11%
Torácica caudal derecha	0	0%
Abdominal craneal derecha	4	44,44%
Abdominal caudal derecha	0	0%
Inguinal derecha	0	0%
TOTAL	9	100%

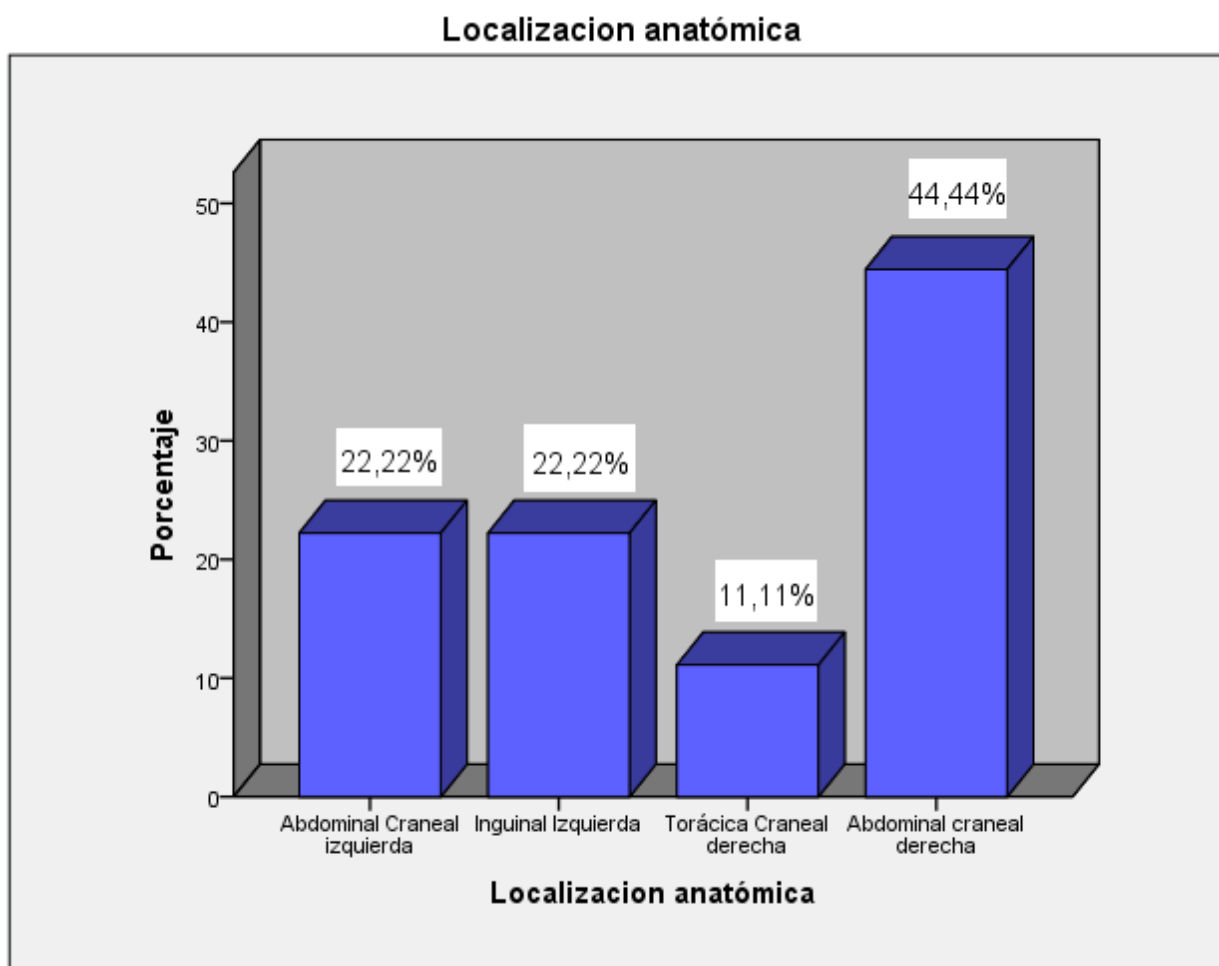


Gráfico 1: Distribución porcentual de la ubicación de las neoplasias según la ubicación anatómica de la glándula mamaria.

Determinación Histopatológica dada por el tipo de Tumor

En l tabla 5 se muestra un 66,67% (6 casos) que corresponden a carcinoma mixto, 22,22% (2 casos) de carcinoma complejo, 11,11% (1 caso) de un Osteosarcoma condroplastico.

Tabla 5: Clasificación histológica de los reportes histológicos

Tipo de Tumor	Paciente	Porcentaje
Carcinoma Mixto	6	66,67%
Carcinoma Complejo	2	22,22%
Osteosarcoma Condrolástico	1	11,11%
TOTAL	9	100%

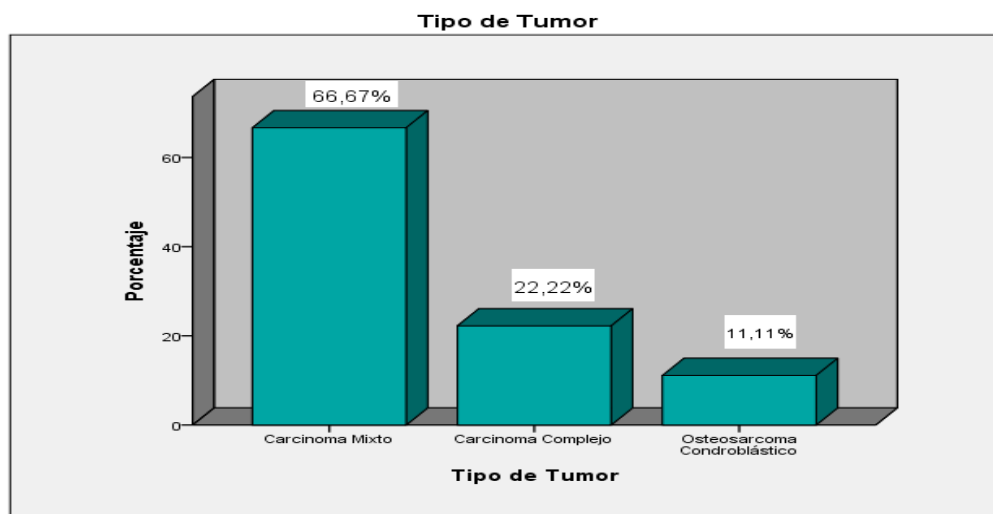


Gráfico 2: Distribución porcentual de la clasificación histológica de los tumores de mama

Determinar presentación clínica de acuerdo a la Estadificación

En la siguiente tabla se observa el 66,67% (6 casos) que corresponde al estadio II, un 22,22% (2 casos) que se presentan en estadio I, y finalmente un 11,11% que representa un caso en estadio V.

Tabla 6: Estadificación de los pacientes diagnosticados con tumor mamario

ESTADIFICACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
I	2	22,22%
II	6	66,67%
III	0	0%
IV	0	0%
V	1	11,11%

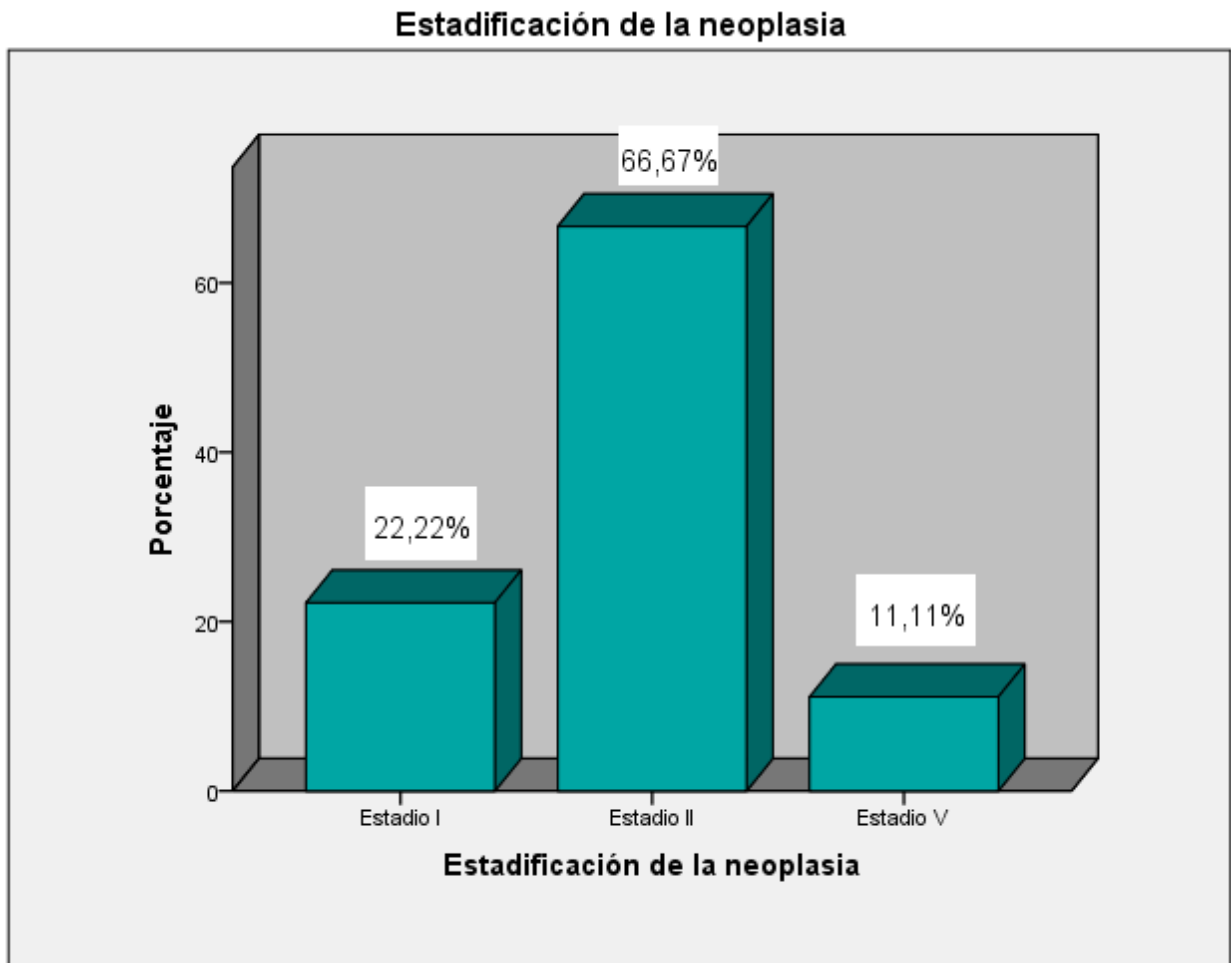


Gráfico 3: Representación gráfica de la clasificación según el estadio de cada paciente

Asociación entre Tipo de tumor y presentación clínica

En el gráfico 4 se muestra que el Osteosarcoma condroblástico la presentación más cercana se encuentra en la glándula abdominal craneal derecha, el carcinoma complejo tiene su presentación con mayor incidencia en la glándula inguinal izquierda y finalmente el carcinoma mixto se localiza en la glándula torácica craneal derecha y abdominal craneal izquierda.

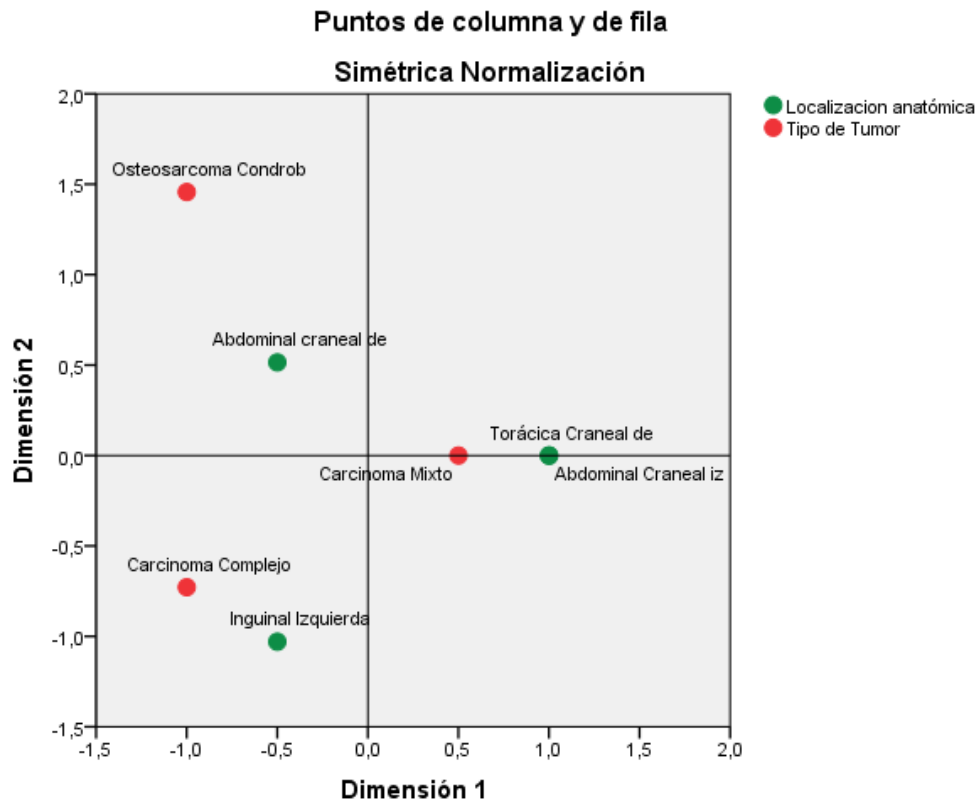


Gráfico 4: Representación de la asociación Tipo de tumor y presentación Clínica

Asociación entre Tipo de tumor y estadificación.

En el gráfico 5 se observa que el carcinoma complejo comparte márgenes comunes en cuanto al estadio I, el carcinoma mixto tiene preferencia por el estadio v, mientras el Osteosarcoma tiene una mayor afinidad por el estadio II.

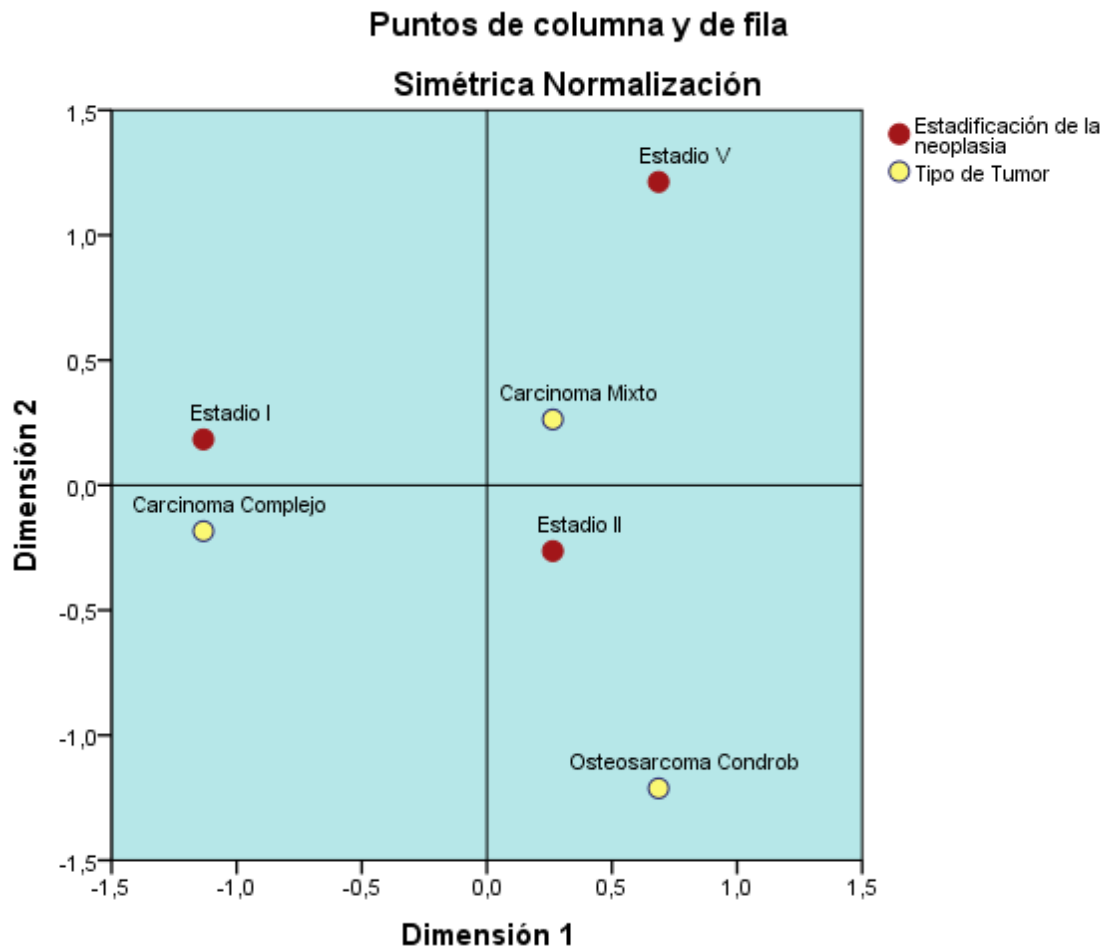


Gráfico 5: Representación de la asociación entre Tipo de tumor y edad.
Asociación entre Tipo de Tumor y Número de neoplasias

En el gráfico 6 se observa que el carcinoma mixto se manifiesta con un número de neoplasias que oscila de seis a ocho, mientras que el carcinoma complejo se presenta con dos neoplasias y finalmente el Osteosarcoma tiene una presentación de una neoplasia.

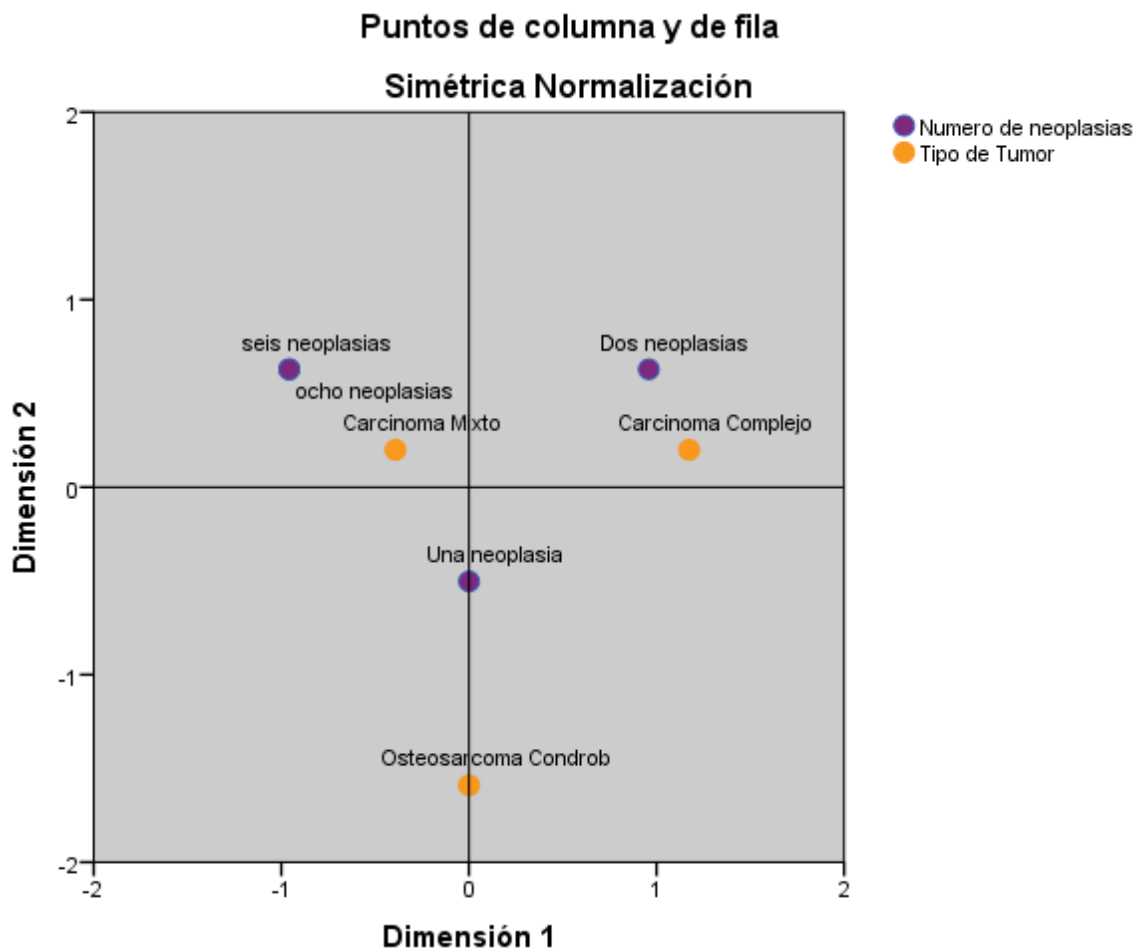


Gráfico 6: Representación de la asociación entre Tipo de Tumor y Número de neoplasias

Determinación de la edad de los pacientes

En la tabla 7 de un total de 9 pacientes, se representa el 66,66% (6 animales) de los pacientes que corresponden a mascotas geriátricas y el otro 33,33% (3 animales) corresponde a los casos que se presentaron en edad adulta.

Tabla 7: Edad de los pacientes

Etapa de vida	Edad	Etapa de vida
Adultos	3	33,33%
Geriátricos	6	66,66%
TOTAL	9	100%

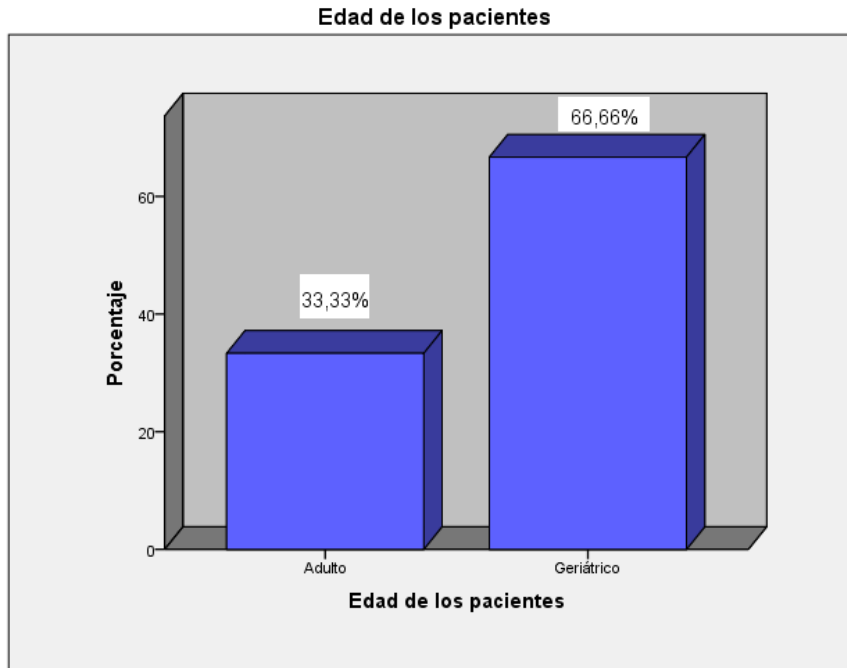


Gráfico 7: Representación gráfica de la edad de los pacientes

Determinación de la raza de los pacientes.

En el tabla observamos el 44,44% (4 animales) que corresponde a pacientes de raza Poodle, 22,22% (2 animales) a pacientes de raza Shih Tzú, 11,11% (1 animal) que corresponde a razas Dachshund, 11,11% (1 animal) a la raza Chihuahua y un 11,11% de la raza mestiza.

Tabla 8: Raza de los pacientes

Raza	Número	Porcentaje
Poodle	4	44,44%
Shih Tzu	2	22,22%
Mestizo	1	11,11%
Dachshund	1	11,11%
Chihuahua	1	11,11%
TOTAL	9	100%

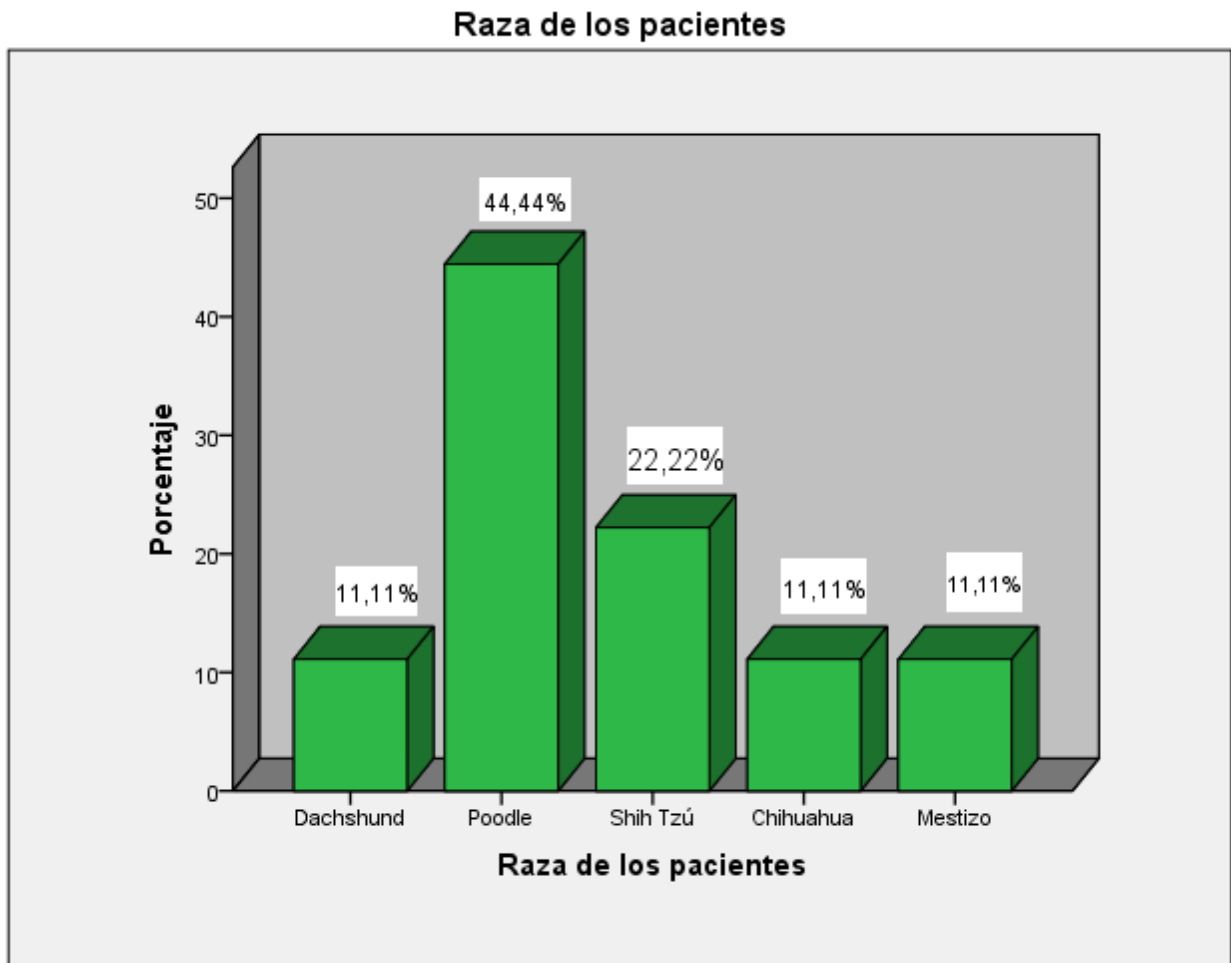


Gráfico 8: Representación gráfica de la raza de los pacientes.

Determinación de la clasificación según la OMS

En la tabla número 9 se observa que los ocho casos clasificados como tamaño representan el 89,89% y el 11,11% restante corresponde a un caso clasificado como tamaño y nódulo.

Tabla 9: Clasificación de las neoplasias según la OMS

CLASIFICACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Tamaño	8	89,89%
Nódulo	1	11,11%
Metástasis	0	0%
TOTAL	0	0%

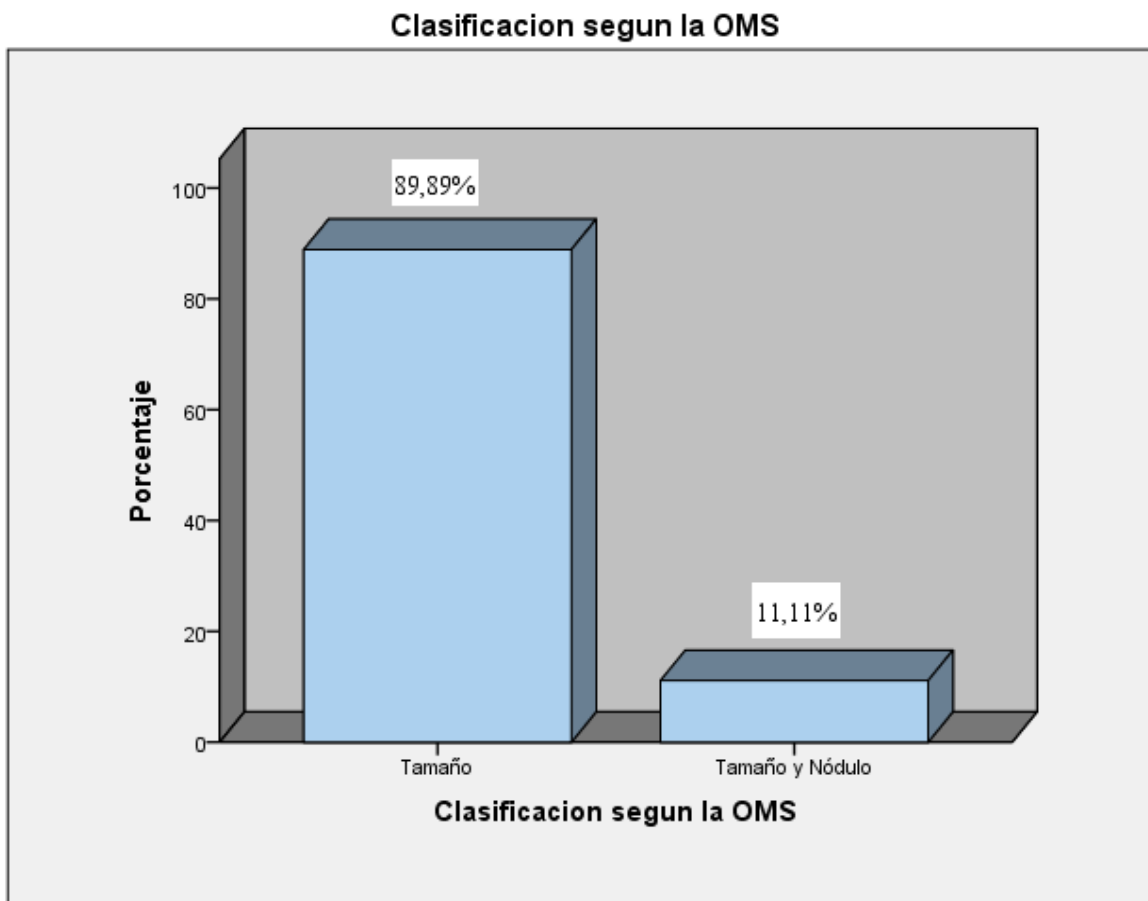


Gráfico 9: Representación porcentual según la clasificación de la OMS

Determinación de la ulceración de los pacientes.

En la tabla se observa un 66,67% (6 casos) que presentaron ulceración y el restante 33,33% (3 casos) que no presentaron ulceración de los casos diagnosticados con tumor mamario.

Tabla 10: Presentación de úlceras en las neoplasias mamarias

ULCERCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	6	66,67%
NO	3	33,33%
TOTAL	9	100%

Ulceración de la neoplasia

■ Si
■ No

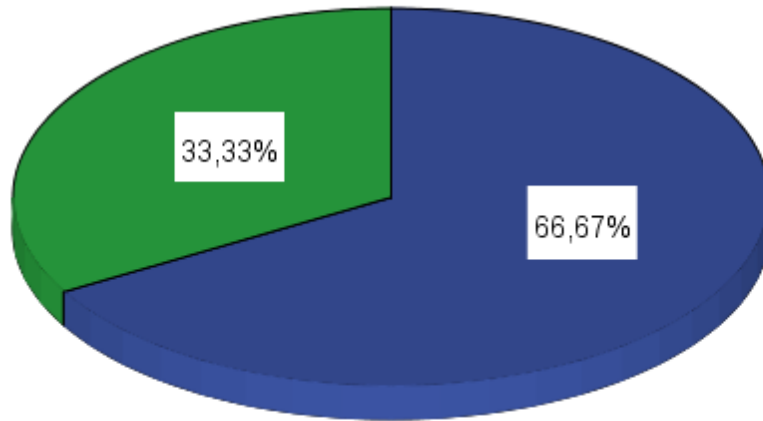


Gráfico 10: Distribución porcentual de los casos que presentaron ulceración en las neoplasias

DISCUSIÓN

En la investigación realizada por Oliveira G, y Andrade I. en el año 2016 a 2018 que titula estudio retrospectivo de dos exámenes histopatológicos realizados en caninas con tumores mamarios en el hospital veterinario de un total de 92 caninas, manifiesta que la mama más afectada individualmente fue la inguinal, totalizando el 17,39% de los casos, sin embargo, lo más común fue encontrar animales con mamas torácicas 13,04%, abdominales 13,04% con tumores simultáneamente (22). En cuanto a nuestro estudio podemos decir que obtuvimos que el 44,44% corresponde a la glándula abdominal craneal derecha, un 22,22% que corresponde a la glándula abdominal craneal izquierda, 22,22% a la glándula inguinal izquierda, y 11,11% en la glándula torácica craneal derecha de un total de nueve casos.

En el estudio realizado por Batista M. et al (2017), denominado Estudio Retrospectivo de lesiones mamarias en perras-Uberlandia, Brasil, con un total de 39 pacientes diagnosticados con tumor mamario por histopatológico, concluyeron que la ubicación del tumor según la afectación encontraron el 18,47%, glándulas mamarias torácica (Tr), 31,28% en las glándulas abdominales (Ab) y 50,25% de los tumores fueron inguinal (in) (12).

En cuanto a la estadificación clínica un estudio realizado por Cruz et al. (2015), de un total de 52 perras estudiadas, reveló que de los tumores mamarios malignos diagnosticados, el 33,3% de los animales que llegaron a consulta estaban en estadio (IV), el 30,3% en estadio (II), el 21,2% en estadio (I), el 9,1% en estadio (V) y el 6,1% en estadio (III) (23). Mientras que este estudio determinó un 66,67% para el estadio II, 22,22% para estadio I y 11,11% para el estadio V.

Durante la evaluación clínica se debe prestar especial atención a las mamas inguinales ya que estos fueron más afectados, principalmente por tumores malignos. La importancia epidemiológica de la patología en la especie canina justifica su uso como objeto de estudios continuados, considerando la ocurrencia común de lesiones múltiples y comportamiento histológico maligno (12).

CONCLUSIONES

Finalizando con el análisis de los resultados encontrados en 9 pacientes estudiados en la clínica Docente de Especialidades Veterinarias UTMACH.

Que el 44,44% (4 casos) representa a los casos que se presentaron en la glándula abdominal craneal derecha, 22,22% (2 casos) corresponde a dos casos en la glándula abdominal craneal izquierda, 22,22% (2 casos) en la glándula inguinal izquierda y 11,11% (1 caso) en la glándula torácica craneal derecha.

Que el 66,67% (6 casos) que corresponden a carcinoma mixto, 22,22% (2 casos) de carcinoma complejo, 11,11% (1 caso) de un Osteosarcoma condroplástico.

Que el 66,67% (6 casos) que corresponde al estadio II, un 22,22% (2 casos) que se presentan en estadio I, y finalmente un 11,11% que representa un caso en estadio V.

Que el Osteosarcoma condroblástico la presentación más cercana se encuentra en la glándula abdominal craneal derecha, el carcinoma complejo tiene su presentación con mayor incidencia en la glándula inguinal izquierda y finalmente el carcinoma mixto se localiza en la glándula torácica craneal derecha y abdominal craneal izquierda.

Para este estudio todos los pacientes que fueron 100% diagnosticado por reporte histopatológico entraron para este tipo de estudio, según la clasificación histopatológica del libro Tumors in Domestic Animals de Donald Meuten Quinta edición en el año 2017.

RECOMENDACIONES

Que se extienda el tiempo de recepción de pacientes con estas neoplasias, con el objetivo de obtener mayor número de pacientes para ser concluyente.

La esterilización de las hembras previo haber pasado el primer celo, para evitar la sobrepoblación, enfermedades reproductivas u originadas por la administración de hormonas sintéticas.

En la práctica diaria de la clínica veterinaria se debe educar a los propietarios acerca de los diferentes factores de riesgo que podrían desencadenar el desarrollo de las distintas tumoraciones en los caninos.

Estadificar la presencia de masas tumorales, para así dar un tratamiento más específico y proporcionar una mejor calidad de vida al paciente.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografía

1. De las Heras M, Aceña C. Tumores de mama en perras como modelo de cancer. Universidad de Zaragoza. 2012 Septiembre; 2(1).
2. Bruel L, Flagstad A, Kristensen A. Registros de cáncer veterinario en cáncer de animales de compañía: una revisión. *Veterinary and Human Toxicology*. 2015 Noviembre; 57(1).
3. Alcides A. Cancer de mama na cadela. *Vitor Brasil Medeiros*. 2017 Septiembre; 8(1).
4. Sánchez F, Guarín C. Tumores de Glándula mamaria en caninos. *Conexión Agropecuaria JDC*. 2014 Octubre; 4(2).
5. Ruano R. Oncología práctica para el clínico de pequeños animales. *Multimedica Ediciones Veterinarias*. 2013 Agosto; 20(3).
6. Evans H, Lahunta A. *Miller's anatomy of the dog*. 4ª edición. Elsevier. 2013 Agosto; 2 (1).
7. Briones F, Escárate P. Neoplasias en pequeños animales. *HOMEVET*. 2002 Septiembre; 2(1).
8. Salas Y, Aburto E, Alonso R, Márquez A, Corona H, Romero L. Asociación histológica con factores potenciales de riesgo y tiempo de supervivencia en el tumor mamario canino. *Veterinaria Mexico OA*. 2016 Marzo; 3(1).
9. Clavijo A, Pérez J, Ferreira E, Vargas C, Rivera F. Tumor mamario canino: factores de riesgo y su influencia epidemiológica en Manizales - Colombia. *Revista MVZ Córdoba*. 2020 Agosto; 25(3).
10. Sleekx N, Veldhuis H, Van Ginneken E, Van L. Canine Mammary Tumours, an Overview. *Reproduction in Domestic Animals*. 2011 Septiembre; 46(6).
11. Echeverría J. Aspectos farmacológicos en el manejo reproductivo de la perra. *Revista Electrónica de Veterinaria*. 2005 Marzo; 6(3).
12. Batista M, Carvalho E, Flores A, Pereira N, Medeiros A. Estudio retrospectivo de lesiones mamarias em cadelas-Uberlândia, MG, Brasil. *Acta Scientiae Veterinariae*. 2017 Agosto; 45(8).
13. Concannon P, England G, Vertegen J, Linde-forberg C. Clinical use of progestins in bitches and queens: a review. *International Veterinary Information Service, Ithaca NY*. 2003 Febrero; 3(1).
14. Elgue V, Piaggio J, Amaral C, Pessina P. Factores asociados a la presentación del tipo de cáncer en caninos atendidos en el Hospital de la Facultad de Veterinaria de Uruguay. *Revistas MVU*. 2012 Agosto; 2(1).
15. Sánchez F, Guarín C. Tumores de glándula mamaria en caninos. *Cult Científica*. 2014 Octubre; 4(2).
16. Hermo G, Ripoll G, Lorenzo M, Farina H, Gabriel M, Turik E, et al. Tumores de mama en la perra. *Laboratorio de Oncología Molecular, Departamento de Ciencia y Tecnología*. 2008 Marzo; 1(03).

17. Oliveira , Andrade I. Estudio retrospectivo dos exames histopatológicos realizados em cadelas com tumores mamários em hospital veterinário. PubVet. 2020 Agosto; 14(8).
18. Hermo G, Gomez D, Alonso D, Gobello C. Receptores hormonales en tumores de mama caninos. Revista de Colegio 35. 2016 Julio; 1(2).
19. Meuten D. Tumors in Domestic Animals. Fifth Edition ed. USA: Wiley Blackwell; 2017.
20. Palacios R, García C. Manual Citológico de celulas neoplasicas cutáneas en pequeñas especies. Universidad Nacional Agraria. 2018 Febrero; 6(3).
21. Gomes C, Huppes R, Barbosa A, Ramirez R, Liinhares R, Wiecheteck F, et al. Evaluación clínica, epidemiológica y terapéutica en 14 casos de carcinoma inflamatorio mamario canino. Rev. Med. Vet. 2014 Junio; 4(27).
22. Oliveira L, De Oliveira R, Loretti A, Rodrigues R, Driemeier D. Aspectos epidemiológicos de neoplasia mamaria canina. Acta Scientiae Veterinariae. 2018 Abril; 31(2).
23. Carranza B, Salas D, Soto A, Ramírez R, Zapata P, Cedillo S, et al. La Expresión de WT1 como un Biomarcador Potencial Maligno en un Tumor de Mama Canino. Rev. Scielo. 2019 Agosto; 37(1).
24. Claver J, Sanchez A, Sicardi A, Lawzewitsch I. Lecciones de histología. Ed. Hemisferio Sur. 1985 Agosto; 7(2).
25. Gerosa R. Geriatria canina. Intermedica. 2007 Septiembre; I(3).
26. Gomez B. Presencia de tumores mamarios malignos con metastasis a pulmon en perras en Medellin (Colombia). Revista MVZ. 2012 Agosto; 17(2).
27. Guil S. Efectos de los antiprogestágenos sobre la proliferación del carcinoma de mama canino. Estudios in vivo e in vitro. Universidad de Córdoba. 2013 Octubre; 1(1).
28. Guillermo A, Garcia M, Araceli P, Gobello M. Tumores de mama en la perra. Facultad de Ciencias Veterinarias. 2017 Septiembre; 7(1).
29. Heras M, Aceña C. Estudio de su casuistica en el Hospital Veterinario de Zaragoza durante el curso 2011-2012. Universidad de Zaragoza. 2012 Septiembre; 1(3).
30. Morella M, Yerselli A, Toro M. Frecuencia de Neoplasia mamaria maligna canina por estudio citológico. ESPOCH. 2014 Junio; 1(11).
31. Nuñez L, de Oca A. frecuencia de Neoplasias de la glandula mamaria en perras con diagnostico citológico. Revista Científica, FCV-LUZ. 2012 Julio; 22(5).
32. Romairone A, Cartajena J. Atlas de Tumores. Oncología en la clinica diaria. Editorial Zaragoza. 2014 Agosto; II(6).
33. Sánchez R. Papel de las células mioepiteliales en el carcinoma de mama canino. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. 2013 Marzo; 1(1).

34. Torres G, Eslava P. Tumores mamarios en caninos: Adenocarcinoma complejo de glandula mamaria con metástasis a ganglio linfático regional. ORINOQUIA. 2007 Octubre; 11(1).
35. Von Euler H. Tumores de la glándula mamaria. Manual de oncología en pequeños animales. Tercera. Lexus Editores. 2014 Agosto; 6(2).

ANEXOS

Anexo 1: Hoja clínica del paciente Moly



Utmach

HOJA CLÍNICA DE PACIENTES CON NEOPLASIAS MAMARIAS

HIST. CLIN.: 001

FECHA: 30/11/2021

MED. SOLICITANTE:

DATOS DEL PROPIETARIO

Nombre:	Omar Chiriboga		
Ciudad:	Machala	Dirección:	Ciudadela "las Brisas"
Teléfono:	0991244945	Nº de mascotas:	1

DATOS DEL PACIENTE

Nombre:	Moly	Edad:	8 años	Alimentación:	Mixta
Especie:	Canino	Peso:	7.7 kg	Aptitud:	Tranquila
Raza:	Dachshund	Condición corporal:	3	Habitación:	Casa

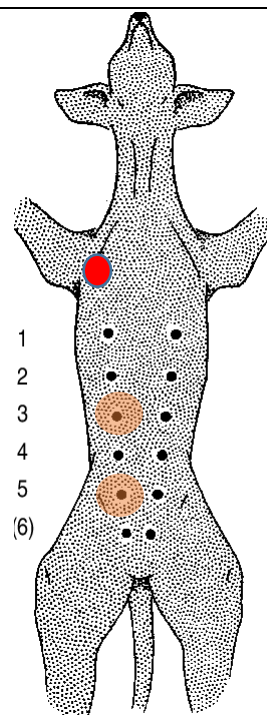
DATOS REPRODUCTIVOS

Presentación de celo	Si	X	No	Pseudogestación	Si	No	X
Nº de ciclo estrales	13 celos			Lesiones ovario/útero	Si	No	X
Caract. de ciclos estrales	Reg.	X	Ireg.	¿Cuáles?:	X		
Nº de partos	---			Tratamientos hormonales:	no		
Edad al primer parto	---			Ovariohisterectomía	Si	No	X
Piometra	Si	No	X	Edad:	Edad de la OVH: -----		

EXAMEN FÍSICO DE LA NEOPLASIA

Fecha de detección:	Hace 3 años				
Tiempo de crecimiento:	Rápido				
Ulceración:	Si				
Número de neoplasias:	2				
Tamaño					
	Largo	Ancho		Largo	Ancho
1D			1I		
2D			2I		
3D	8.5 cm	7.5 cm	3I		
4D			4I		
5D	0.6 cm	1.3 cm	5I		
Clasificación					
T	3	N	1	M	1
Estadificación					
I		II		III	
				IV	
				V	x

Localización



INFORME HISTOPATOLÓGICO

Muestra enviada TM – 001



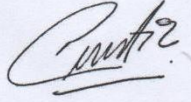
DIAGNOSTICO DE LA NEOPLASIA

TRATAMIENTO

Quirúrgico

Lumpectomía		Observaciones: Se encontró metastasis en útero
Mastectomía simple		
Mastectomía regional		
Mastectomía radical unilateral	x	
Mastectomía radical bilateral		
Mastectomía bilateral escalonada		

Anexo 2: Examen histopatológico del paciente Moly

 Hdx-Vet Laboratorio de Diagnóstico Veterinario		Histodiagnóstico Veterinario Maestros en diagnóstico veterinario Pasaje Hernando de la Cruz y Av. Mariana de Jesús, N31-60 Edificio Miguel Ángel, 1er piso, Quito-Ecuador. Tel.: 0958841848 histodiagnosticoveterinario@gmail.com	
ORDEN NO. 430			
Moly (Canino - Dachshund)			
Identificación: P22-422 Dueño : Omar Chiriboga Edad: 8 años Sexo: Hembra Cliente: UTMACH		Fecha de ingreso: 2022-01-25 4:22PM GMT-05 Fecha de impresión: 2022-07-14 2:26PM GMT-05 Veterinario: Lorena Chalco	
Informe de resultados			
EXAMEN	RESULTADO	UNIDAD	V. REFERENCIA
HISTOPATOLOGÍA			
ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO			
TIPO DE MUESTRA	Biopsia		
EXAMEN MACROSCÓPICO			
Se recibió para estudio material etiquetado como masa ubicada en la glándula mamaria abdominal craneal derecha. La muestra constaba de un fragmento de piel con pelo y tejido subcutáneo, que midió 4 x 5 cm, deformado por masa subcutánea, que midió 2.1 x 3.5 cm. Al corte, era multilobulada, sólida, firme, blanca con café y se extendía a 0.1 cm de los bordes quirúrgicos lateral y profundo, más cercanos. Dichos bordes fueron teñidos de negro en el laboratorio.			
EXAMEN MICROSCÓPICO			
Masa, glándula mamaria abdominal craneal derecha: reemplazando y deformando expansivamente el parénquima glandular mamario y comprimiendo el panículo adiposo y la dermis profunda, se observa una neoplasia mixta maligna, de bordes regulares, circunscrita, delicadamente encapsulada, que se extiende a 1.5 mm del borde quirúrgico lateral (M2: margen cercano, <2 mm, Stromberg and Meuten, 2017) y al borde quirúrgico profundo (M1: margen infiltrado, focal, Stromberg and Meuten, 2017), más cercanos. Debajo de la lesión se aprecian escasos fascículos de músculo estriado y escaso tejido conectivo denso irregular. La neoplasia está compuesta por varios lóbulos, que contienen una proliferación de células poligonales, dispuestas en patrón túbulo papilar quístico, sobre un estroma fibrovascular, con proliferación nodular mioepitelial, metaplasia cartilaginosa, edema, ectasia linfática e inflamación crónica. Se aprecia moderado pleomorfismo nuclear, 10-75% de formación tubular, 1 figura mitótica en 2.37 mm ² y 1-10% de necrosis.			
DIAGNÓSTICO			
Masa, glándula mamaria abdominal craneal derecha: <i>Carcinoma mixto.</i> <i>- Grado I (bajo grado). Peña, L., De Andres, P.J., et al. 2013, en Meuten, 2017.</i>			
COMENTARIO			
Se trata de un tumor maligno originado en la glándula mamaria. En este caso pudiese recidivar. Se recomienda vigilancia.			
Método: Procedimientos manuales			
	Verifique la validez de este reporte		
		 Dr. Julio R Ortiz, Jefe del Servicio REG. SENESCYT: 7160R-14-15201,1005-10-1016773	
Orden No. 430 - Moly (Canino - Dachshund) - 2022-01-25 4:22PM * Se utiliza punto (.) como separador decimal * Fecha en GMT-05			
Página 1			

Anexo 3: Hoja clínica de Paciente Shury



Utmach

HOJA CLÍNICA DE PACIENTES CON NEOPLASIAS MAMARIAS

HIST. CLIN.: 002

FECHA: 24/08/2021

MED. SOLICITANTE:

DATOS DEL PROPIETARIO										
Nombre:	Genesis Erazo									
Ciudad:	El Guabo			Dirección:	Calle B Luis Aguilar					
Teléfono:	0990593090			N° de mascotas:	1					
DATOS DEL PACIENTE										
Nombre:	Shury		Edad:	11 años		Alimentación:	Casera			
Especie:	Canino		Peso:	10.3 kg		Aptitud:	Tranquila			
Raza:	French Poodle		Condición corporal:	3		Habitación:	Casa			
DATOS REPRODUCTIVOS										
Presentación de celo	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Pseudogestación	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	
N° de ciclo estrales	20 celos				Lesiones ovario/útero	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	
Caract. de ciclos estrales	Reg.	<input checked="" type="checkbox"/>	Ireg.	<input type="checkbox"/>	¿Cuáles?:	X				
N° de partos	2				Tratamientos hormonales:	----				
Edad al primer parto	2 años				Ovariohisterectomía	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	
Piometra	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Edad:	Edad de la OVH: ---				
EXAMEN FÍSICO DE LA NEOPLASIA										
Fecha de detección:	Hace 1 año				<div style="text-align: center;">Localización</div>					
Tiempo de crecimiento:	7 meses									
Ulceración:	si									
Número de neoplasias:	1									
Tamaño										
	Largo	Ancho		Largo						Ancho
1D			1I							
2D			2I							
3D	3.3 cm	4.5 cm	3I							
4D			4I							
5D			5I							
Clasificación										
T	2	N	0	M	0					
Estadificación										
I		II	x	III						
				IV						
				V						

INFORME HISTOPATOLÓGICO

Muestra enviada TM – 002

DIAGNOSTICO DE LA NEOPLASIA

Carcinoma Complejo

TRATAMIENTO

Quirúrgico

Lumpectomía		Observaciones:
Mastectomía simple		
Mastectomía regional		
Mastectomía radical unilateral	x	
Mastectomía radical bilateral		
Mastectomía bilateral escalonada		

Anexo 4: Examen Histopatológico de Paciente Shury

Histo-dx
Vet

HISTODIAGNÓSTICO VETERINARIO

0998399117

histodiagnosticoveterinario@gmail.com

RESULTADO No. P21 - 4812_Bx

Quito, 10/12/2021

RESULTADO DE DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO

DATOS DEL PACIENTE

Especie: Perro

Raza: Poodle

Edad: 11 años

Sexo: Hembra

Nombre: Shury

MVZ Remitente: Dra. Lorena Chalco

Hospital/CV: UTMACH

Propietario: Génesis Erazo

Correo electrónico: lchalco@utmachala.edu.ec

Teléfono: 995249551

EXAMEN MACROSCÓPICO: biopsia escisional de masa ubicada en la 3^{ra} glándula mamaria derecha. La muestra constaba de un fragmento de piel con pelo y tejido subcutáneo, que midió 5.3 x 6 cm, deformado por una masa subcutánea. Al corte, era multilobulada, sólida, firme y blanca.

EXAMEN MICROSCÓPICO:

Masa, 3^{ra} glándula mamaria derecha: infiltrando, reemplazando y deformando expansivamente el parénquima mamario y el pániculo adiposo, se aprecia un tumor epitelial mixto maligno, parcialmente delimitado, parcialmente encapsulado, que se extiende a los bordes quirúrgicos examinados. Está representado por una proliferación de células poligonales, dispuestas en patrón túbulo micropapilar (10-75%), sobre un estroma fibrovascular, con proliferación mioepitelial e inflamación crónica activa. Se aprecia leve pleomorfismo y 0-1 figuras mitóticas en 2.37 mm².

DIAGNÓSTICO:

Masa, 3^{ra} glándula mamaria derecha: Carcinoma complejo.

- **Grado I (bajo), Peña, L., De Andres, P.J., et al. 2013, en Meuten, 2017.**

COMENTARIO: se trata de un tumor maligno originado en la glándula mamaria. En este caso puede recidivar.

Atentamente,

Julio R. Ortiz, M en MVZ.

Jefe del Servicio

REG. SENESCYT: 7160R-14-15201, 1005-10-1016773

Edificio Miguel Ángel. I piso. Pasaje Hernando de la Cruz y Av. Mariana de Jesús. Quito - Ecuador

Anexo 5: Hoja clínica de Paciente Luna



Utmach

HOJA CLÍNICA DE PACIENTES CON NEOPLASIAS MAMARIAS

HIST. CLIN.: 003

FECHA: 07/09/2021

MED. SOLICITANTE:

DATOS DEL PROPIETARIO									
Nombre:	Roger Alexander								
Ciudad:	Machala			Dirección:	Napoleon Mera y Ambroso Gumal				
Teléfono:	09994464866			N° de mascotas:	1				
DATOS DEL PACIENTE									
Nombre:	Luna		Edad:	6 años		Alimentación:	Croquetas		
Especie:	Canino		Peso:	16.7 kg		Aptitud:	Tranquila		
Raza:	Mestizo		Condición corporal:	3.5		Habitación:	Casa		
DATOS REPRODUCTIVOS									
Presentación de celo	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Pseudogestación	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
N° de ciclo estrales	5 celos				Lesiones ovario/útero	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
Caract. de ciclos estrales	Reg.	<input type="checkbox"/>	Ireg.	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Cuáles?:	<input checked="" type="checkbox"/>			
N° de partos	---				Tratamientos hormonales:	---			
Edad al primer parto	---				Ovariohisterectomía	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
Piometra	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Edad:	Edad de la OVH: ----			
EXAMEN FÍSICO DE LA NEOPLASIA									
Fecha de detección:	6 meses				<p style="text-align: center;">Localización</p>				
Tiempo de crecimiento:	4 meses								
Ulceración:	No, pero inflamado								
Número de neoplasias:	1								
Tamaño									
	Largo	Ancho							
1D			1I						
2D			2I						
3D			3I	2.4 cm 1.7 cm					
4D			4I						
5D			5I						
Clasificación									
T	1	N	0	M	0				
Estadificación									
I	x	II		III					
				IV					
				V					

**INFORME
HISTOPATOLÓGI
CO**

Muestra enviada TM – 003

**DIAGNOSTICO DE
LA NEOPLASIA**

Carcinoma Mixto

TRATAMIENTO

Quirúrgico

Lumpectomía		Observaciones:
Mastectomía simple		
Mastectomía regional		
Mastectomía radical unilateral	x	
Mastectomía radical bilateral		
Mastectomía bilateral escalonada		

Anexo 6: Examen Histopatológico de Paciente Luna



HISTODIAGNÓSTICO VETERINARIO

0998399117

histodiagnosticoveterinario@gmail.com

RESULTADO No. P21 - 4811_Bx

Quito, 10/12/2021

RESULTADO DE DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO

DATOS DEL PACIENTE

Especie: Perro

Raza: Mestizo

Edad: 6 años

Sexo: Hembra

Nombre: Luna

MVZ Remitente: Dra. Lorena Chalco

Hospital/CV: UTMACH

Propietario: Roger Alexander

Correo electrónico: lchalco@utmachala.edu.ec

Teléfono: 995249551

EXAMEN MACROSCÓPICO: biopsia escisional de masa ubicada en la 3^{ra} glándula mamaria izquierda. La muestra constaba de un fragmento de piel con pelo, un pezón y tejido subcutáneo, que midió 3.9 x 4.3 cm, deformado por una masa subcutánea. Al corte, era multilobulada, dura y blanca.

EXAMEN MICROSCÓPICO:

Masa, 3^{ra} glándula mamaria izquierda: deformando expansivamente el parénquima glandular mamario, se aprecia un tumor mixto maligno, circunscrito, encapsulado, que se extiende cerca de los bordes quirúrgicos examinados. Está representado por una proliferación de células poligonales, dispuestas en patrón túbulo papilar (>75%), inmersas en un estroma fibromatoso vascularizado, con proliferación mioepitelial, metaplasia condroide y ósea (con médula ósea). Se aprecia moderado pleomorfismo y 0-1 figuras mitóticas en 2.37 mm².

DIAGNÓSTICO:

Masa, 3^{ra} glándula mamaria izquierda: Carcinoma mixto.

- **Grado I (bajo), Peña, L., De Andres, P.J., et al. 2013, en Meuten, 2017.**

COMENTARIO: se trata de un tumor maligno originado en la glándula mamaria. En este caso se retiró en su totalidad.

Atentamente,

Julio R. Ortiz, M en MVZ.

Jefe del Servicio

REG. SENESCYT: 7160R-14-15201, 1005-10-1016773

Anexo 7: Hoja clínica de Paciente Rosmery



Utmach

HOJA CLÍNICA DE PACIENTES CON NEOPLASIAS MAMARIAS

HIST. CLIN.: 004

FECHA: 29/12/2021

MED. SOLICITANTE:

DATOS DEL PROPIETARIO									
Nombre:	Maruska Varas								
Ciudad:	El Guabo	Dirección:	Barrio de los Ciruelos						
Teléfono:	0996224637	Nº de mascotas:	8						
DATOS DEL PACIENTE									
Nombre:	Rosmery	Edad:	11 años			Alimentación:	Mixta		
Especie:	Canino	Peso:	4.1 kg			Aptitud:	Tranquila		
Raza:	French Poodle	Condición corporal:	2		Habitación:	Casa			
DATOS REPRODUCTIVOS									
Presentación de celo	Si	X	No		Pseudogestación	Si	X	No	
Nº de ciclo estrales	30 celos				Lesiones ovario/útero	Si		No	X
Caract. de ciclos estrales	Reg.		Ireg.	X	¿Cuáles?:	X			
Nº de partos	---				Tratamientos hormonales:	si			
Edad al primer parto	---				Ovariohisterectomía	Si		No	X
Piometra	Si		No	X	Edad:	Edad de la OVH: -----			
EXAMEN FÍSICO DE LA NEOPLASIA									
Fecha de detección:	Hace 1 año				<p style="text-align: center;">Localización</p>				
Tiempo de crecimiento:	Rápido								
Ulceración:	si								
Número de neoplasias:	5								
Tamaño									
	Largo	Ancho		Largo	Ancho				
1D			1I						
2D			2I	0.4 cm	0.3 cm				
3D	0.5 cm	0.4 cm	3I	2 cm	3.4 cm				
4D			4I	1.3 cm	2.3 cm				
5D			5I	0.9 cm	1 cm				
Clasificación									
T	2	N	0	M	0				
Estadificación									
I		II	x	III					
				IV					
				V					

INFORME HISTOPATOLÓGICO

Muestra enviada TM – 004

DIAGNOSTICO DE LA NEOPLASIA

Carcinoma Mixto

TRATAMIENTO

Quirúrgico

Lumpectomía		Observaciones:
Mastectomía simple		
Mastectomía regional		
Mastectomía radical unilateral		
Mastectomía radical bilateral	x	
Mastectomía bilateral escalonada		

Anexo 8: Examen Histopatológico de Paciente Rosmery

Hdx-Vet
Laboratorio de Diagnóstico
Veterinario

Histodiagnóstico Veterinario
Maestros en diagnóstico veterinario
Pasaje Hernando de la Cruz y Av. Mariana de Jesús, N31-60
Edificio Miguel Ángel, 1er piso, Quito-Ecuador.
Tel.: 0958841848
histodiagnosticoveterinario@gmail.com

ORDEN NO. 214

Rosmery (Canino - Poodle)

Identificación: P22-206
Dueño : Maruska Varas
Edad: 11 años Sexo: Macho
Cliente: UTMACH

Fecha de ingreso: 2022-01-12 5:16PM GMT-05
Fecha de impresión: 2022-07-14 2:27PM GMT-05
Veterinario: Lorena Chalco

Informe de resultados

EXAMEN	RESULTADO	UNIDAD	V. REFERENCIA
HISTOPATOLOGÍA			

ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO

TIPO DE MUESTRA

Biopsia escisional

EXAMEN MACROSCÓPICO

Se recibió para estudio material etiquetado como masa ubicada en la glándula mamaria abdominal craneal izquierda. La muestra constaba de un fragmento de piel con pelo, un pezón y tejido subcutáneo, que midió 4 x 5.3 cm, deformado por una masa subcutánea, que midió 1.5 x 2 cm. Al corte, era multilobulada, sólida, dura, blanca, que se extendía a 0.1 cm del borde quirúrgico lateral y a 0.1 cm del borde quirúrgico profundo, más cercanos.

EXAMEN MICROSCÓPICO

Masa, glándula mamaria abdominal craneal izquierda: reemplazando y deformando expansivamente el parénquima glandular mamario no secretor y comprimiendo el panículo adiposo, se aprecia un tumor mixto maligno, de bordes regulares, circunscrito, encapsulado, que se extiende a 0.5 mm del borde quirúrgico lateral (M2: margen cercano <2 mm, Stromberg and Meuten, 2017) y a 0.3 mm del borde quirúrgico profundo (M2: margen cercano <2 mm, Stromberg and Meuten, 2017), más cercanos. Debajo del tumor se aprecia escasa cantidad de tejido conectivo denso irregular. La neoplasia está compuesta por lóbulos, que contienen una proliferación de células poligonales, dispuestas en patrón tubular, sobre un estroma fibrovascular, con proliferación nodular mioepitelial, metaplasia condroide e inflamación crónica. Se aprecia leve pleomorfismo nuclear, 10-75% de formación tubular, 2 figuras mitóticas en 2.37 mm² y 1-10% de necrosis.

DIAGNÓSTICO

Masa, glándula mamaria abdominal craneal izquierda: *Carcinoma mixto*.

- Grado I. Peña, L., De Andres, P.J., et al. 2013, en Meuten, 2017.

COMENTARIO

Se trata de un tumor maligno originado en la glándula mamaria. En este caso la neoplasia se retiró aparentemente en su totalidad.

Método: Procedimientos manuales



Verifique la
validez de este
reporte

Dr. Julio R Ortiz, Jefe del Servicio
REG. SENESCYT: 7160R-14-15201,1005-10-
1016773

Anexo 9: Hoja clínica de Paciente Princesa



Utmach

HOJA CLÍNICA DE PACIENTES CON NEOPLASIAS MAMARIAS

HIST. CLIN.: 005

FECHA: 26/11/2021

MED. SOLICITANTE:

DATOS DEL PROPIETARIO										
Nombre:	María Mejía									
Ciudad:	Machala			Dirección:	Jumim entre Bolivar y Pichincha					
Teléfono:	0998660086			Nº de mascotas:	2					
DATOS DEL PACIENTE										
Nombre:	Princesa		Edad:	11 años		Alimentación:	Croquetas			
Especie:	Canino		Peso:	5.1 kg		Aptitud:	Tranquila			
Raza:	Shih-tzu		Condición corporal:	3		Habitación:	Casa			
DATOS REPRODUCTIVOS										
Presentación de celo	Si		No	X	Pseudogestación	Si	X	No		
Nº de ciclo estrales	18 celos				Lesiones ovario/útero	Si		No	X	
Caract. de ciclos estrales	Reg.	X	Ireg.		¿Cuáles?:	X				
Nº de partos	---				Tratamientos hormonales:	---				
Edad al primer parto	---				Ovariohisterectomía	Si		No	X	
Piometra	Si		No	X	Edad:	Edad de la OVH: ---				
EXAMEN FÍSICO DE LA NEOPLASIA										
Fecha de detección:	Hace 2 años				<p style="text-align: center;">Localización</p>					
Tiempo de crecimiento:	Lento									
Ulceración:	si									
Número de neoplasias:	1									
Tamaño										
	Largo	Ancho		Largo						Ancho
1D			1I							
2D			2I							
3D	4.5 cm	4 cm	3I							
4D			4I							
5D			5I							
Clasificación										
T	2	N		M	0					
Estadificación										
I		II	x	III						
				IV						
					V					

INFORME HISTOPATOLÓGICO

Muestra enviada TM – 005

DIAGNOSTICO DE LA NEOPLASIA

Carcinoma MixtoCarcinoa

TRATAMIENTO

Quirúrgico

Lumpectomía

Mastectomía simple

Mastectomía regional

Mastectomía radical unilateral

Mastectomía radical bilateral

Mastectomía bilateral escalonada

Observaciones:

x

Anexo 10: Examen Histopatológico de Paciente Princesa



Histodiagnóstico Veterinario
Maestros en diagnóstico veterinario
Pasaje Hernando de la Cruz y Av. Mariana de Jesús, N31-60
Edificio Miguel Ángel, 1er piso, Quito-Ecuador.
Tel.: 0958841848
histodiagnosticoveterinario@gmail.com

ORDEN NO. 71

Princesa (Canino - Shih Tzu)

Identificación: P22-063
Dueño: María Mejía
Edad: 11 años Sexo: Hembra
Cliente: UTMACH

Fecha de ingreso: 2022-01-05 4:03PM GMT-05
Fecha de impresión: 2022-07-14 2:28PM GMT-05
Veterinario: Lorena Chalco

Informe de resultados

EXAMEN	RESULTADO	UNIDAD	V. REFERENCIA
	HISTOPATOLOGÍA		

ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO

TIPO DE MUESTRA

Biopsia escisional

EXAMEN MACROSCÓPICO

Se recibió para estudio material etiquetado como masa ubicada en la glándula mamaria abdominal craneal derecha. La muestra constaba de dos fragmentos de piel con pelo y tejido subcutáneo, que en conjunto midieron 3 x 4.9 cm, deformados por una masa subcutánea, que midió 2.1 x 2.9 x 4.8 cm. Al corte, era multilobulada, sólida quística, firme a dura, blanca y café, que se extiende a <1 mm de los bordes quirúrgicos lateral y profundo más cercanos. Dichos bordes fueron teñidos de negro en el laboratorio.

EXAMEN MICROSCÓPICO

Masa, glándula mamaria abdominal craneal derecha: reemplazando y deformando expansivamente el parénquima glandular mamario no secretor, se aprecia tumor mixto maligno, de bordes regulares, circunscrito, delicadamente encapsulado, que se extiende a <1mm de los bordes quirúrgicos lateral y profundo más cercanos (M2: márgenes cercanos <2 mm) Stromberg and Meuten, 2017. Debajo del tumor se aprecia escaso tejido conectivo denso irregular. La neoplasia está compuesta por lóbulos, que contienen una proliferación de células poligonales, dispuestas en patrón túbulo papilar quístico, sobre un estroma fibromatoso vascularizado, con áreas de metaplasia condroide/ósea, proliferación mioepitelial, inflamación crónica e impresiones de cristales de colesterol. Se aprecia moderado pleomorfismo nuclear, 10-75% de formación tubular, 4 figuras mitóticas en 2.37 mm² y 10-50% de necrosis.

DIAGNÓSTICO

Masa, glándula mamaria abdominal craneal derecha: *Carcinoma mixto*.

- Grado I (bajo grado). Peña, L., De Andres, P.J., et al. 2013, en Meuten, 2017.

COMENTARIO

Se trata de un tumor maligno originado en la glándula mamaria. En este caso la lesión se retiró en su totalidad.

Método: Procedimientos manuales



Verifique la validez de este reporte

Dr. Julio R Ortiz, Jefe del Servicio
REG. SENESCYT: 7160R-14-15201,1005-10-1016773

Anexo 11: Hoja clínica de Paciente Muñeca



Utmach

HOJA CLÍNICA DE PACIENTES CON NEOPLASIAS MAMARIAS

HIST. CLIN.: 006 FECHA: 29/12/2021 MED. SOLICITANTE:

DATOS DEL PROPIETARIO										
Nombre:	Lus Pelaez									
Ciudad:	Zaruma				Dirección:	Zaruma				
Teléfono:	0992871400				N° de mascotas:	3				
DATOS DEL PACIENTE										
Nombre:	Muñeca			Edad:	7 años			Alimentación:	Mixta	
Especie:	Canino			Peso:	8,7 kg			Aptitud:	Tranquila	
Raza:	French Poodle			Condición corporal:	2			Habitación:	Casa	
DATOS REPRODUCTIVOS										
Presentación de celo	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Pseudogestación	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N° de ciclo estrales	12 celos				Lesiones ovario/útero	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caract. de ciclos estrales	Reg.	<input type="checkbox"/>	Ireg.	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Cuáles?:	X				
N° de partos	1				Tratamientos hormonales:	si				
Edad al primer parto	3 años				Ovariohisterectomía	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Piometra	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Edad:	Edad de la OVH: -----				
EXAMEN FÍSICO DE LA NEOPLASIA										
Fecha de detección:	Hace 1 año				<p style="text-align: center;">Localización</p>					
Tiempo de crecimiento:	Rápido									
Ulceración:	si									
Número de neoplasias:	5									
Tamaño										
	Largo	Ancho								
1D			1I							
2D			2I							
3D	7 cm	04 cm	3I							
4D			4I							
5D			5I							
Clasificación										
T	1	N	0	M	0					
Estadificación										
I		II	x	III						
				IV						
				V						

INFORME HISTOPATOLÓGICO

Muestra enviada TM – 006

DIAGNOSTICO DE LA NEOPLASIA

Carcinoma Mixto

TRATAMIENTO

Quirúrgico

Lumpectomía		Observaciones:
Mastectomía simple		
Mastectomía regional		
Mastectomía radical unilateral		
Mastectomía radical bilateral	x	
Mastectomía bilateral escalonada		

Anexo 12: Examen Histopatológico de Paciente Muñeca



Histodiagnóstico Veterinario
Maestros en diagnóstico veterinario
Pasaje Hernando de la Cruz y Av. Mariana de Jesús. N31-60
Edificio Miguel Ángel. 1er piso. Quito-Ecuador.
Tel.: 0958841848
histodiagnosticoveterinario@gmail.com

ORDEN NO. / REPORT NO. 668

Muñeca (Canino - Poodle)

Identificación / ID: P22-660
Dueño / Owner : Luiz Peláez
Edad / Age: 7 años/years Sexo / Gender: H/F
Cliente / Customer: UTMACH

Fecha toma muestra / Collection Date: 2022-02-09 5:29PM GMT-05
Fecha entrega / Sending Date: 2022-07-14 1:56PM GMT-05
Veterinario / Veterinary: Lorena Chalco

Informe de resultados
Test Report

EXAMEN TEST	RESULTADO RESULT	UNIDAD UNITS	V. REFERENCIA REFERENCE RANGE
HISTOPATOLOGÍA			

ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO

TIPO DE MUESTRA Biopsia escisional

EXAMEN MACROSCÓPICO

Masa, glándula mamaria abdominal craneal derecha: fragmento de piel con pelo, un pezón y tejido subcutáneo, que midió 4 x 7 cm, deformado por una masa subcutánea, que midió 6.4 cm de eje mayor. Al corte, era sólida cavitada, firme, blanca con rojo oscuro y se extendía a los bordes quirúrgicos examinados.

EXAMEN MICROSCÓPICO

Masa, glándula mamaria abdominal craneal derecha: reemplazando y deformando expansivamente el parénquima glandular mamario, se observa una neoplasia mesenquimatosa maligna, con diferenciación ósea, de bordes regulares, parcialmente circunscrita, no encapsulada, que se extiende a 0.6 mm del borde quirúrgico lateral (M2: margen cercano) y adyacente al borde quirúrgico profundo (M1: margen infiltrado, difuso, Stromberg and Meuten, 2017), más próximos. La neoplasia está compuesta por una proliferación de células fusiformes, dispuestas irregularmente, sobre un delicado estroma fibrovascular, con depósitos de matriz osteoide. Se aprecia moderado pleomorfismo, 5 multinucleaciones en 2.37 mm², 60 figuras mitóticas en 2.37 mm² y 11-50% de necrosis.

DIAGNÓSTICO

Masa, glándula mamaria abdominal craneal derecha: *Osteosarcoma condroblástico productor.*

- Grado III (alto grado). Kirpensteijn et al., 2002.
- Grado III (alto grado). P. Loukopoulos and W. Robinson, 2007

COMENTARIO

Se trata de un tumor maligno originado en la glándula mamaria. En este caso la lesión puede recidivar. Se recomienda evaluar metástasis a linfonodos regionales y órganos internos.

Método / Method: Procedimientos manuales



Verifique la validez de este reporte
Verify this document

Dr. Julio R Ortiz, Jefe del Servicio
REG. SENESCYT: 7160R-14-15201,1005-10-1016773

Anexo 13: Hoja clínica de Paciente Miel



Utmach

HOJA CLÍNICA DE PACIENTES CON NEOPLASIAS MAMARIAS

HIST. CLIN.: 07

FECHA: 05/1/2022

MED. SOLICITANTE:

DATOS DEL PROPIETARIO									
Nombre:	Graciela Guaicha								
Ciudad:	Machala				Dirección:	Ciudadela los Alpes			
Teléfono:	0992491129				Nº de mascotas:	5			
DATOS DEL PACIENTE									
Nombre:	Miel			Edad:	12 años			Alimentación:	Mixta
Especie:	Canino			Peso:	1.9 kg			Aptitud:	Tranquila
Raza:	Chihuahua			Condición corporal:	2			Habitación:	Casa
DATOS REPRODUCTIVOS									
Presentación de celo	Si		No		Pseudogestación	Si		No	x
Nº de ciclo estrales	10 celos				Lesiones ovario/útero	Si		No	X
Caract. de ciclos estrales	Reg.		Ireg.	x	¿Cuáles?:	X			
Nº de partos	---				Tratamientos hormonales:	-----			
Edad al primer parto	---				Ovariohisterectomía	Si		No	X
Piometra	Si		No	X	Edad:	Edad de la OVH: -----			
EXAMEN FÍSICO DE LA NEOPLASIA									
Fecha de detección:	Desconocido								
Tiempo de crecimiento:	Desconocido								
Ulceración:	si								
Número de neoplasias:	1								
Tamaño									
	Largo	Ancho		Largo	Ancho				
1D			1I						
2D			2I						
3D			3I						
4D			4I						
5D			5I	3.1 cm	4.1 cm				
Clasificación									
T	2	N	0	M	0				
Estadificación									
I		II	x	III		IV		V	

Localización

INFORME HISTOPATOLÓGICO

Muestra enviado TM – 007

DIAGNOSTICO DE LA NEOPLASIA

Carcinoma Mixto

TRATAMIENTO

Quirúrgico

Lumpectomía		Observaciones:
Mastectomía simple		
Mastectomía regional	x	
Mastectomía radical unilateral		
Mastectomía radical bilateral		
Mastectomía bilateral escalonada		

Anexo 14: Examen Histopatológico de Paciente Miel



Histodiagnóstico Veterinario
Maestros en diagnóstico veterinario
Pasaje Hernando de la Cruz y Av. Mariana de Jesús. N31-60
Edificio Miguel Ángel. 1er piso. Quito-Ecuador.
Tel.: 0958841848
histodiagnosticoveterinario@gmail.com

ORDEN NO. 288

Miel (Canino - Chihuahueño)

Identificación: P22-280
Dueño : Graciela Guaicha
Edad: 9 años 11 meses Sexo: Hembra
Cliente: UTMACH

Fecha de ingreso: 2022-01-17 5:46PM GMT-05
Fecha de impresión: 2022-07-14 2:25PM GMT-05
Veterinario: Lorena Chalco

Informe de resultados

EXAMEN	RESULTADO	UNIDAD	V. REFERENCIA
HISTOPATOLOGÍA			

ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO

TIPO DE MUESTRA

Biopsia escisional

EXAMEN MACROSCÓPICO

Se recibió para estudio material etiquetado como masa ubicada en la glándula mamaria inguinal izquierda. La muestra constaba de un fragmento de piel con pelo, un pezón y tejido subcutáneo, que midió 3.4 x 4.7 cm, deformado por una masa subcutánea, que midió 3.2 cm de eje mayor. Al corte, era multilobulada, sólida, firme, blanca y se extendía a 0.8 cm del borde quirúrgico lateral y a 0.1 cm del borde quirúrgico profundo, más cercanos.

EXAMEN MICROSCÓPICO

Masa, glándula mamaria inguinal izquierda: reemplazando y deformando expansivamente el parénquima glandular mamario, se observa una neoplasia mixta maligna, de bordes regulares, parcialmente circunscrita, parcialmente encapsulada, que se extiende a 7.5 mm del borde quirúrgico lateral (M4: margen limpio, >5 mm, Stromberg and Meuten, 2017) y a 1mm del borde quirúrgico profundo (M2: borde cercano, <2mm, Stromberg and Meuten, 2017), más cercanos. Debajo de la lesión se aprecia escasa cantidad de tejido adiposo unilocular. La neoplasia está compuesta por lóbulos, que contienen una proliferación de células poligonales, dispuestas en patrón tubular, sobre un estroma fibrovascular, con proliferación mioepitelial, metaplasia condroide, ósea e inflamación crónica. Se aprecia moderado pleomorfismo nuclear, 10-75% de formación tubular, 0-1 figuras mitóticas en 2.37 mm² y 1-10% de necrosis.

DIAGNÓSTICO

Masa, glándula mamaria inguinal izquierda: **Carcinoma mixto.**

- Grado I. Peña, L., De Andres, P.J., et al. 2013, en Meuten, 2017.

COMENTARIO

Se trata de un tumor maligno originado en la glándula mamaria. En este caso la lesión se retiró aparentemente en su totalidad.

Método: Procedimientos manuales



Verifique la
validez de este
reporte

Dr. Julio R Ortiz, Jefe del Servicio
REG. SENESCYT: 7160R-14-15201,1005-10-
1016773

Anexo 15: Hoja clínica de Paciente Chabelita



Utmach

HOJA CLÍNICA DE PACIENTES CON NEOPLASIAS MAMARIAS

HIST. CLIN.: 008 FECHA: 26/11/2019 MED. SOLICITANTE:

DATOS DEL PROPIETARIO									
Nombre:	Manuela Machuca								
Ciudad:	Machala	Dirección:	Clón y Kleber Franco						
Teléfono:	0968485620	Nº de mascotas:	2						
DATOS DEL PACIENTE									
Nombre:	Chabelita	Edad:	10 años			Alimentación:	Mixta		
Especie:	Canino	Peso:	8 kg			Aptitud:	Tranquila		
Raza:	French Poodle	Condición corporal:	4			Habitación:	Casa		
DATOS REPRODUCTIVOS									
Presentación de celo	Si		No	X	Pseudogestación	Si		No	X
Nº de ciclo estrales	14 celos				Lesiones ovario/útero	Si		No	X
Caract. de ciclos estrales	Reg.	X	Ireg.		¿Cuáles?:	X			
Nº de partos	2				Tratamientos hormonales:	si			
Edad al primer parto	3 años				Ovariohisterectomía	Si		No	X
Piometra	Si		No	X	Edad:	Edad de la OVH: ---			
EXAMEN FÍSICO DE LA NEOPLASIA									
Fecha de detección:	Dos semanas				<p style="text-align: center;">Localización</p>				
Tiempo de crecimiento:	Rápido								
Ulceración:	No								
Número de neoplasias:	1								
Tamaño									
	Largo	Ancho		Largo	Ancho				
1D			1I						
2D			2I						
3D			3I						
4D			4I						
5D			5I	1.1 cm	1.8 cm				
Clasificación									
T	1	N	0	M	0				
Estadificación									
I	x	II		III					
				IV					
					V				

INFORME HISTOPATOLÓGICO

Muestra enviada TM – 008

DIAGNOSTICO DE LA NEOPLASIA

Carcinoma Complejo

TRATAMIENTO

Quirúrgico

Lumpectomía		Observaciones:
Mastectomía simple		
Mastectomía regional	x	
Mastectomía radical unilateral		
Mastectomía radical bilateral		
Mastectomía bilateral escalonada		

Anexo 16: Examen Histopatológico de Paciente Chabelita



Histodiagnóstico Veterinario
Maestros en diagnóstico veterinario
Pasaje Hernando de la Cruz y Av. Mariana de Jesús. N31-60
Edificio Miguel Ángel. 1er piso. Quito-Ecuador.
Tel.: 0958841848
histodiagnosticoveterinario@gmail.com

ORDEN NO. 106

Chabelita (Canino - Poodle)

Identificación: P22-098
Dueño : Manuela Machuca
Edad: 10 años Sexo: Hembra
Cliente: UTMACH

Fecha de ingreso: 2022-01-06 5:16PM GMT-05
Fecha de impresión: 2022-07-14 2:28PM GMT-05
Veterinario: Lorena Chalco

Informe de resultados

EXAMEN	RESULTADO	UNIDAD	V. REFERENCIA
HISTOPATOLOGÍA			

ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO

TIPO DE MUESTRA

Biopsia escisional

EXAMEN MACROSCÓPICO

Se recibió para estudio material etiquetado como masa ubicada en la glándula mamaria inguinal izquierda. La muestra constaba de un fragmento de piel con pelo, un pezón y tejido subcutáneo, que midió 4.7 x 6.2 cm, deformado por una masa subcutánea, que midió 1.2 x 1.8 cm. Al corte, era nodular, sólida, firme, blanca y que se extendía a 0.2 cm del borde quirúrgico lateral y a 0.2 cm del borde quirúrgico profundo, más cercanos. Dichos bordes fueron teñidos de negro en el laboratorio.

EXAMEN MICROSCÓPICO

Masa, glándula mamaria inguinal izquierda: reemplazando y deformando expansivamente el parénquima glandular mamario no secretor y comprimiendo el panículo adiposo, se aprecia un tumor mixto maligno, de bordes regulares, circunscrito, encapsulado, que se extiende a 1.5 mm del borde quirúrgico lateral (M2: margen cercano <2 mm, Stromberg and Meuten, 2017) y a 3.1 mm del borde quirúrgico profundo, más cercanos (M3: margen limpio, 2-5 mm, Stromberg and Meuten, 2017). Debajo del tumor se aprecia parénquima glandular mamario no secretor. La neoplasia está compuesta por un nódulo, que contiene una proliferación de células poligonales, dispuestas en patrón tubular irregular, sobre un estroma fibrovascular, con proliferación mioepitelial e inflamación crónica. Se aprecia moderado pleomorfismo nuclear, 10-75% de formación tubular, 0-1 figuras mitóticas en 2.37 mm² y 10-50% de necrosis.

DIAGNÓSTICO

Masa, glándula mamaria inguinal izquierda: **Carcinoma complejo.**

- Grado I. Peña, L., De Andres, P.J., et al. 2013, en Meuten, 2017.

COMENTARIO

Se trata de un tumor maligno originado en la glándula mamaria. En este caso la neoplasia se retiró en su totalidad.

Método: Procedimientos manuales



Verifique la validez de este reporte

Dr. Julio R Ortiz, Jefe del Servicio
REG. SENESCYT: 7160R-14-15201,1005-10-1016773

Anexo 17: Hoja clínica de Paciente Danna



Utmach

HOJA CLÍNICA DE PACIENTES CON NEOPLASIAS MAMARIAS

HIST. CLIN.: 009 FECHA: 15/12/2021 MED. SOLICITANTE:

DATOS DEL PROPIETARIO											
Nombre:	Jorge Pereira										
Ciudad:	Machala				Dirección:	Avenida Ferroviaria					
Teléfono:	0998615584				N° de mascotas:	4					
DATOS DEL PACIENTE											
Nombre:	Danna			Edad:	12 años			Alimentación:	Mixta		
Especie:	Canino			Peso:	4.7 kg			Aptitud:	Tranquila		
Raza:	Mestizo			Condición corporal:	3			Habitación:	Casa		
DATOS REPRODUCTIVOS											
Presentación de celo	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Pseudogestación	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
N° de ciclo estrales	34 celos				Lesiones ovario/útero	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Caract. de ciclos estrales	Reg.	<input type="checkbox"/>	Ireg.	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Cuáles?:	<input checked="" type="checkbox"/>					
N° de partos	1				Tratamientos hormonales:	No					
Edad al primer parto	8 años				Ovariohisterectomía	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Piometra	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Edad:	Edad de la OVH: ---					
EXAMEN FÍSICO DE LA NEOPLASIA											
Fecha de detección:	Hace 3 años				<p style="text-align: center;">Localización</p>						
Tiempo de crecimiento:	Lento										
Ulceración:	No										
Número de neoplasias:	3										
Tamaño											
	Largo	Ancho		Largo							Ancho
1D	3.3 cm	4 cm	1I								
2D	1 cm	0.5 cm	2I	0.5 cm							0.8 cm
3D			3I								
4D			4I								
5D			5I								
Clasificación											
T	2	N	0	M	0						
Estadificación											
I		II	x	III							
				IV							
				V							

**INFORME
HISTOPATOLÓGICO**

**INFORME
HISTOPATOLÓGIC
O**

Muestra enviada TM – 009

**DIAGNOSTICO DE
LA NEOPLASIA**



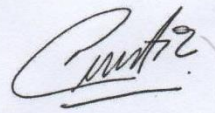
Carcinoma Mixto

TRATAMIENTO

Quirúrgico

Lumpectomía		Observaciones:
Mastectomía simple		
Mastectomía regional		
Mastectomía radical unilateral		
Mastectomía radical bilateral	x	
Mastectomía bilateral escalonada		

Anexo 18: Examen Histopatológico de Paciente Danna

 Hdx-Vet Laboratorio de Diagnóstico Veterinario		Histodiagnóstico Veterinario Maestros en diagnóstico veterinario Pasaje Hernando de la Cruz y Av. Mariana de Jesús. N31-60 Edificio Miguel Ángel. 1er piso. Quito-Ecuador. Tel.: 0958841848 histodiagnosticoveterinario@gmail.com	
ORDEN NO. 108			
Danna (Canino - Shih Tzu)			
Identificación: P22-100 Dueño : Jorge Pereira Edad: 12 años Sexo: Hembra Cliente: UTMACH		Fecha de ingreso: 2022-01-06 5:19PM GMT-05 Fecha de impresión: 2022-07-14 2:27PM GMT-05 Veterinario: Lorena Chalco	
Informe de resultados			
EXAMEN	RESULTADO	UNIDAD	V. REFERENCIA
HISTOPATOLOGÍA			
ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO			
TIPO DE MUESTRA	Biopsia escisional		
EXAMEN MACROSCÓPICO			
Se recibió para estudio material etiquetado como masa ubicada en la glándula mamaria torácica derecha. La muestra constaba de un fragmento de piel con pelo, un pezón y tejido subcutáneo, que midió 5 x 5.8 cm, deformado por una masa subcutánea, que midió 1.3 x 4 cm. Al corte, era multilobulada, sólida quística multilocular, firme, blanca, que se extendía a 2 mm del borde quirúrgico lateral más cercano y a <1 mm del borde quirúrgico profundo, más cercano. Dichos bordes fueron teñidos de negro en el laboratorio.			
EXAMEN MICROSCÓPICO			
Masa, glándula mamaria torácica derecha: reemplazando y deformando expansivamente el parénquima glandular mamario no secretor y comprimiendo el pániculo, se observa un tumor mixto maligno, de bordes regulares, circunscrito, encapsulado, que se extiende a <2 mm del borde quirúrgico lateral (M2: margen cercano <2 mm, Stromberg and Meuten, 2017) y a <1 mm del borde quirúrgico profundo, más cercanos (M2: margen cercano <2 mm, Stromberg and Meuten, 2017). Debajo del tumor se aprecia escasa cantidad de tejido conectivo denso irregular. La neoplasia está compuesta por lóbulos, que contienen una proliferación de células poligonales, dispuestas en patrón túbulo papilar quístico, sobre un estroma fibromatoso vascularizado, con proliferación nodular mioepitelial, metaplasia condroide e inflamación crónica. Se aprecia moderado pleomorfismo nuclear, 10-75% de formación tubular, 0-1 figuras mitóticas en 2.37 mm ² y 10-50% de necrosis.			
DIAGNÓSTICO			
Masa, glándula mamaria torácica derecha: <i>Carcinoma mixto</i> .			
• Grado I. Peña, L., De Andres, P.J., et al. 2013, en Meuten, 2017.			
COMENTARIO			
Se trata de un tumor maligno originado en la glándula mamaria. En este caso la neoplasia se retiró en su totalidad.			
Método: Procedimientos manuales			
	Verifique la validez de este reporte		
		 Dr. Julio R Ortiz, Jefe del Servicio REG. SENESCYT: 7160R-14-15201,1005-10-1016773	
Orden No. 108 - Danna (Canino - Shih Tzu) - 2022-01-06 5:19PM * Se utiliza punto (.) como separador decimal * Fechas en GMT-05			
Página 1			

