

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



ESTUDIO ESTADISTICO DE NEOPLASIAS PRESENTADAS AL
DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA EN LA FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA EN LA ESPECIE CANINA.
DURANTE EL PERIODO 1971 - 1981.

T E S I S P R O F E S I O N A L
Q U E P A R A O B T E N E R E L T I T U L O D E
M E D I C O V E T E R I N A R I O Y Z O O T E C N I S T A
P R E S E N T A
M A R I A D E J E S U S R I M O L D I R E N T E R I A
G U A D A L A J A R A , J A L . 1 9 8 2

A la educación popular de México
que a través de la Universidad -
de Guadalajara me dió la oportu-
nidad de terminar mis estudios -
en la Facultad de Medicina Vete-
rinaria y Zootecnia.

A quienes adelantándose a su tiempo
y a sus circunstancias no escatima-
ron esfuerzos en mi formación.

Mis Padres:

Eliseo Rimoldi Pitones

Esther Rentería de Rimoldi

Con mi admiración y agradecimien-
to a mi asesor:

M.V.Z. Miguel Carbajal Soria, --
por su orientación en la realiza-
ción del presente trabajo.

A mis Hermanos:

Abelino

Armando

Blanca E.

Judith

G. Mariano

y a mi Tía Cuca

con cariño y agradecimiento.

A mi H. Jurado:

H.V.Z. Rodolfo Javier Barba López

H.V.Z. Fabián Uviña Luna

H.V.Z. Antonio Vázquez Ortiz

H.V.Z. Arturo Armando Licon Guerrero

H.V.Z. Juan Manuel Carrillo García

A mis Maestras y Amigos.

ESTUDIO ESTADISTICO DE NEOPLASIAS
PRESENTADAS AL DEPARTAMENTO DE PA
TOLOGIA EN LA FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UNI-
VERSIDAD DE GUADALAJARA EN LA ESPE-
CIE CANINA. DURANTE EL PERIODO --
1971 - 1981.

I N D I C E

1.-	Introducción -----	1
2.-	Material y Métodos -----	4
3.-	Desarrollo -----	6
4.-	Resultados -----	27
5.-	Discusión -----	30
6.-	Conclusiones -----	33
7.-	Bibliografía -----	35

INTRODUCCION

Las neoplasias que han sido remitidas para su estudio al Departamento de Histopatología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Guadalajara en la especie canina, revelan un porcentaje elevado de estos procesos morbosos en dicha especie.

La información obtenida de los análisis histopatológicos de dichas neoplasias nos aseguran un diagnóstico concreto y confiable, sólo en contados casos el clínico puede tener un diagnóstico presuncional; creemos que el resultado del análisis histológico y la historia clínica establecerá los parámetros a seguir, para tratar de determinar, la patogénesis del neoplasma, el daño a los tejidos y organismos, así como los mecanismos de defensa que utiliza el individuo afectado. El mayor número de datos de los casos en estudio nos permitirán hacer juicios más exactos y tratamientos adecuados.

Por lo que concierne a la morfología, incidencia y comportamiento de cualquier tipo de neoplasia en el medio, la información al respecto es escasa y se encuentra dispersa, no existiendo un estudio que haya captado en forma precisa la anterior información.

La interpretación microscópica de neoplasias en un alto porcentaje representa cierto grado de dificultad para su clasificación, siendo necesaria la consulta de literatura especializada, de casos anteriores y de personas con experiencia en la materia.

OBJETIVO:

Tomando en consideración lo anterior, tratamos de -- realizar un estudio estadístico sobre la presentación de casos que han sido remitidos al Departamento de Histopatología de la

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Guadalajara, durante el periodo comprendido del 1971 - 1981. --- (Desde su inicio a la fecha), así como la reclasificación y la -- formación de un archivo que permita al facultativo su consulta, -- cuando éste lo estime conveniente.

MATERIAL
Y
METODOS

M A T E R I A L :

5.

- 1.- Cortes histológicas de las neoplasias que han sido remitidas al Departamento de Patología, de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, durante el periodo 1971 - 1981.
- 2.- Libros de registro, existentes en el Departamento de Patología.
- 3.- Protocolos de necropsia e historia clínica.
- 4.- Fotomicroscopio.
- 5.- Aceite de Inmersión.

M E T O D O :

La metodología utilizada en el presente trabajo, la basamos fundamentalmente en estudios de análisis estadísticos capaces de determinar el valor de los datos que nos conducirán a conclusiones válidas, utilizando el método clásico y el secuencial a causa de la existencia de una extrema variabilidad. Emplearemos el material anteriormente descrito.

Para una mayor comprensión de lo expresado, enumeramos los datos obtenidos de la siguiente manera:

- 1.- Tipo de neoplasia y localización.
- 2.- Anotación de características generales de los casos estudiados, que corresponden a: edad, raza, sexo.
- 3.- Metástasis.
- 4.- Mortalidad expresada en %
- 5.- Otras observaciones

DESARROLLO

PARA LA REALIZACION DE ESTE TRABAJO SE DISEÑO LA PRESENTE HOJA, CON EL OBJETO DE TENER EL MAYOR NUMERO DE DATOS POSIBLE SOBRE CADA CASO EN PARTICULAR.

<u>CASO</u>	<u>EDAD</u>	<u>RAZA</u>	<u>SEXO</u>	<u>LUCALIZACION A.</u>	<u>OBTENCION</u>	<u>METASTASIS</u>	<u>DESCRIPCION</u>
C0353	2 años	Dóberman	Hembra	Orificio vaginal			
C0357	2 1/2 Años	Cooker	Hembra	Región Interdifital.	Biopsia	Si	
C0359	4 Meses	Criollo	Hembra	Parte baja del - Adbómen	Biopsia		
C03668	16 Años	Terrier	Macho	Región Sub-Maxilar	Biopsia		Blancos rosados, superficie lisa. células ampollosas de citoplasma pequeño, forma cordones, múltiples figuras mitóticas.
C0311	3 Años	Collie	Hembra	Región Vaginal			El tumor se encontró muy adherido, es liso de 3 X 2 cms., forma de nódulo, consistencia dura.

El concepto de neoplasia ha variado con el tiempo y en las diferentes épocas el hombre ha tratado de definirlas, más -- sin embargo, éste ha sufrido variaciones considerables. En la actualidad se dice que una neoplasia es una masa anormal de tejidos que crece y escapa al control de los tejidos normales y persiste aún después que ha cesado el estímulo que desencadenó la alteración. La anterior definición es la más aceptada por los oncólogos y patólogos. (9, 10).

Histológicamente las neoplasias están constituidas por una estructura de tejido conectivo (estroma), las células propias del neoplasma llamadas oncócitos y sus respectivos vasos sanguíneos.

Los oncólogos dividen las neoplasias en benignas, malignas y mixtas y establecen criterios bien definidos para diferenciarlas; dichos criterios aparecen en los siguientes cuadros:

CARACTERISTICAS MACROSCOPICAS	BENIGNAS	MALIGNAS
Ocurren individualmente	Si	Simple o Múltiples
Forma	Redonda, elíptica como verruga o pedunculada.	Forma irregular
Encapsulación	Presente	No se presenta
Grado de Crecimiento	Lento	Rápido
Cambios degenerativos y necróticos.	Ligeros	Extensos
Extracción	No es difícil	Difícil

Toxicidad para el paciente	No es tóxico	Tóxico
Infiltración y metástasis	No están presentes	Si están Presentes
Reincidencia	No hay	Si puede haber
Huerte del individuo	No	Si

CARACTERISTICAS MACROSCOPICAS	BENIGNAS	MALIGNAS
Morfología	Aproximadamente normal en relación con los tejidos adyacentes.	Normal
Anaplasia	Mínima evidencia de ésta.	Marcada evidencia y falta de madurez en el crecimiento de las células.
Confinación por Tejidos.	Si, con tejidos adyacentes.	No está confinado.
Cápsula de tejido conectivo.	No penetra ni infiltra.	Penetra o infiltra a través de cualquier cápsula
Crecimiento	No crece más allá del abastecimiento de sangre.	Crece más allá de su propio suministro de sangre.
Cambios degenerativos y necróticos.	Son leves	Son extensos
Invasión del sistema vascular.	No hay	Si se presenta

Mixtas: Son neoplasmas en los cuales están presentes 2 tipos celulares diferentes (anaplásicas). Con frecuencia los tumores se comportan de una manera más compleja; esto es particularmente cierto en los neoplasmas de la glándula mamaria de las perras. Para describir esta neoplasia se coloca la porción menos importante o menos maligna del tumor en primer lugar. El tejido más predominante o más maligno se coloca al final. (16).

Los oncólogos clasificaron a las neoplasias atendiendo a diferentes criterios, otro de ellos es el que los clasifica de acuerdo al tejido a partir del cual se formaron. (10, 16).

*A).- Tumor Epitelial.- Derivados de superficies epiteliales, ya sean escamosas o glandulares.

1).- Benignos.-

a).- Papiloma.- Superficie epitelial escamosa.

b).- Adenoma.- Involucrando el epitelio glandular.

2).- Malignos.-

a).- Carcinoma.- Cualesquiera de los dos epitelios.

B).- No Epitelial.- Derivados del tejido conjuntivo en general.

1).- Benignos.- Nombre del tejido, más el término -oma.

2).- Malignos.- Indicado por el término sarcoma.

C).- Tumor Quístico Dermoide.- Tumor que se origina de un defecto embrionario en el crecimiento, compuesto de una capa germinal la piel y contiene dientes, pelo y otras estructuras dérmicas.

- 0).- Teratoma.- Se origina por un defecto embrionario, es-
tá compuesto de dos o más capas germinales.

ETIOLOGIAS:

El hombre desde los primeros tiempos trató de explicar se la etiología de las neoplasias, estableciendo diferentes teorías que van desde la explicación divina hasta la teoría Hipocrático de la bilis negra. En la actualidad los oncólogos han establecido las siguientes teorías: (10, 9, 16).

- 1).- Teoría de Cohnheim
- 2).- Virus
- 3).- Irritantes y Agentes Infecciosos
- 4).- Radiaciones y Hormonas

1).- La teoría de Cohnheim trata sobre los residuos de células (células mal colocadas embriológicamente) en el desarrollo embrionario de un individuo; pueden servir como punto de partida a los tumores. Sin duda, algunos tumores sí provienen de estas células adultas del órgano en el cual se encontraron.

2).- El papel de los virus en algunos casos está plenamente aceptado, como es el caso de las afecciones leucocíticas de las aves, el fibroma y papiloma de Shope, el virus de la enfermedad de Marek, el virus del papiloma infeccioso; éstos virus son denominados oncogénicos. Existe gran cantidad de neoplasias a las que se les atribuye etiología viral, pero aún no se ha dilucidado exactamente su causa.

3).- La función de los irritantes está aún en duda, en muchos casos se dice que en zonas expuestas a irritación crónica, de diversas causas en forma continua o interrumpida hacen que aparezcan tumores en estas zonas, esto es particularmente cierto en algunas parasitosis como es el caso de *Spirocerca lupi* en los perros, *Opisthorchis felinus*, *Cysticercus fasciolaris* en la rata y *Noctia nocti* en el mono.

Hay sustancias químicas asociadas con las irritaciones, entre ellas las que tienen propiedades cancerígenas comprobadas, son el alquitrán y algunas sustancias derivadas del mismo como 1, 2, 5, 6 dibenzocarbazol, el uretano, mostaza nitrogenada y el bixido de vinilciclohexano.

Entre las neoplasias atribuidas a agentes infecciosos tenemos el tumor venéreo del perro, el tumor etmoidal enzootico, la adenomatosis pulmonar, esto no está aún bien establecido, ya que se dice que es casi increíble que exista una variedad tan grande de microorganismos suficiente para producir tal multiplicidad de neoplasias en tantas especies animales.

4).- El papel de las radiaciones en la presentación de las neoplasias ha sido confirmado, entre éstas tenemos algunos papilomas y carcinomas.

Se han hecho múltiples pruebas experimentales para ver el papel de las hormonas y exceptuando los estógenos parecen estar desprovistas de acción carcinogénica.

Las anteriores causas, aunadas a diversos factores, como son edad, raza, sexo, traumatismos, inmunidad y pigmentación, podrían contribuir o no a la presentación de neoplasmas.

TOTAL DE LAS NEORIASIAS PRESENTADAS EN FMVZ EN LOS AÑOS 1971 - 1981

ACUM. CASOS	AÑO	CASOS	% ANIA	% ACUM
78	1971	78	7.03	7.03
25	1972	7	7.28	9.76
28	1973	6	7.70	16.89
52	1974	19	15.46	30.81
81	1975	29	11.92	47.64
118	1976	40	16.51	64.14
169	1977	56	16.17	84.59
181	1978	12	16.40	90.70
211	1979	30	11.71	82.82
285	1980	74	9.30	91.79
266	1981	17	8.27	100.00
	TOTAL	256	00.00	

%

71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 AÑOS

PRESENTACION GRAFICA DE LAS NEORIASIAS PRESENTADAS A LA F.M.V.Z. EN LOS AÑOS 1971 - 1981.

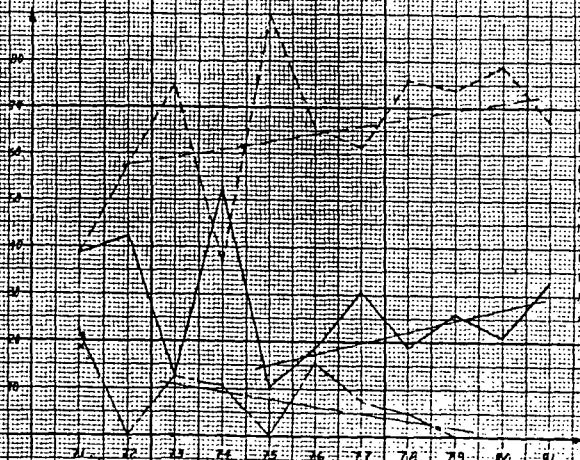
CLASIFICACION DE LAS NEOPLASIAS PRESENTADAS ENTRE 1971 - 1981

AÑO	CASOS	BENIGNAS NOS. (%)	MALIGNAS NOS. (%)	MIXTOS Y NO CLASIF. NOS.
1971	16	7 (43.8)	7 (38.8)	2 (12.4)
1972	7	3 (42.9)	4 (57.1)	0
1973	8	7 (87.5)	1 (12.5)	0
1974	16	13 (81.3)	3 (18.8)	0
1975	29	9 (31.0)	20 (68.9)	0
1976	32	6 (18.8)	25 (65.8)	1 (3.5)
1977	26	8 (30.8)	16 (61.5)	2 (7.7)
1978	40	6 (15.0)	32 (80.0)	2 (5.0)
1979	50	8 (16.0)	42 (84.0)	0
1980	26	5 (19.2)	19 (72.7)	2 (7.7)
1981	27	7 (25.9)	14 (51.9)	6 (22.2)

MIXTOS

MALIGNOS

BENIGNOS

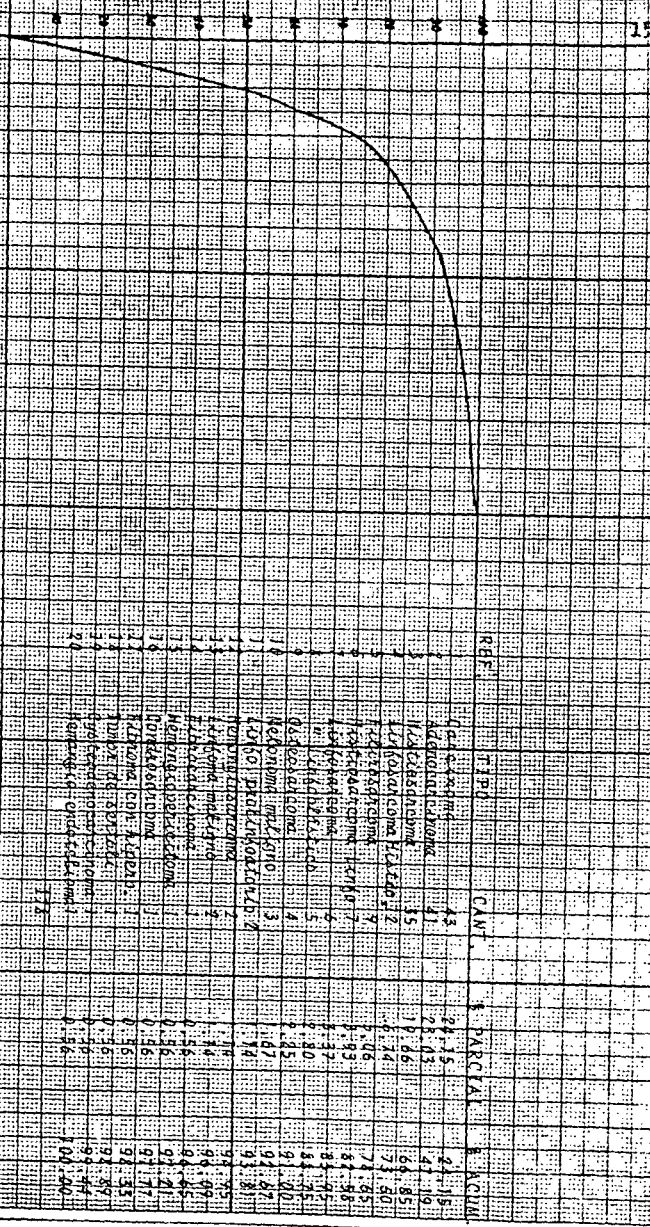


TENDENCIAS EN LAS NEOPLASIAS

En los últimos años parece haber una ligera tendencia a aumentar las neoplasias benignas. Esto también va necesariamente asociado a los malignos.

En los mixtos o indeterminados necesariamente deberán tener una tendencia a la baja.

ELASTIFICACION DE ADEPLASIAS MALIGNAS DE AGUEROBOLA TIPO I



REF.	TIPO	CANT.	% PARCIAL	% ACUM.
1	Adenocarcinoma	43	29.15	29.15
2	Adenocarcinoma	41	28.03	57.18
3	Adenocarcinoma	35	19.06	76.24
4	Adenocarcinoma	12	6.74	82.98
5	Adenocarcinoma	9	7.06	90.04
6	Adenocarcinoma	7	5.93	95.97
7	Adenocarcinoma	7	5.93	101.90
8	Adenocarcinoma	2	2.37	104.27
9	Adenocarcinoma	5	5.80	110.07
10	Adenocarcinoma	4	4.82	114.89
11	Adenocarcinoma	3	3.84	118.73
12	Adenocarcinoma	2	2.86	121.59
13	Adenocarcinoma	2	2.86	124.45
14	Adenocarcinoma	1	1.43	125.88
15	Adenocarcinoma	1	1.43	127.31
16	Adenocarcinoma	1	1.43	128.74
17	Adenocarcinoma	1	1.43	130.17
18	Adenocarcinoma	1	1.43	131.60
19	Adenocarcinoma	1	1.43	133.03
20	Adenocarcinoma	1	1.43	134.46
21	Adenocarcinoma	1	1.43	135.89
22	Adenocarcinoma	1	1.43	137.32
23	Adenocarcinoma	1	1.43	138.75
24	Adenocarcinoma	1	1.43	140.18
25	Adenocarcinoma	1	1.43	141.61
26	Adenocarcinoma	1	1.43	143.04
27	Adenocarcinoma	1	1.43	144.47
28	Adenocarcinoma	1	1.43	145.90
29	Adenocarcinoma	1	1.43	147.33
30	Adenocarcinoma	1	1.43	148.76
31	Adenocarcinoma	1	1.43	150.19
32	Adenocarcinoma	1	1.43	151.62
33	Adenocarcinoma	1	1.43	153.05
34	Adenocarcinoma	1	1.43	154.48
35	Adenocarcinoma	1	1.43	155.91
36	Adenocarcinoma	1	1.43	157.34
37	Adenocarcinoma	1	1.43	158.77
38	Adenocarcinoma	1	1.43	160.20
39	Adenocarcinoma	1	1.43	161.63
40	Adenocarcinoma	1	1.43	163.06
41	Adenocarcinoma	1	1.43	164.49
42	Adenocarcinoma	1	1.43	165.92
43	Adenocarcinoma	1	1.43	167.35
44	Adenocarcinoma	1	1.43	168.78
45	Adenocarcinoma	1	1.43	170.21
46	Adenocarcinoma	1	1.43	171.64
47	Adenocarcinoma	1	1.43	173.07
48	Adenocarcinoma	1	1.43	174.50
49	Adenocarcinoma	1	1.43	175.93
50	Adenocarcinoma	1	1.43	177.36
51	Adenocarcinoma	1	1.43	178.79
52	Adenocarcinoma	1	1.43	180.22
53	Adenocarcinoma	1	1.43	181.65
54	Adenocarcinoma	1	1.43	183.08
55	Adenocarcinoma	1	1.43	184.51
56	Adenocarcinoma	1	1.43	185.94
57	Adenocarcinoma	1	1.43	187.37
58	Adenocarcinoma	1	1.43	188.80
59	Adenocarcinoma	1	1.43	190.23
60	Adenocarcinoma	1	1.43	191.66
61	Adenocarcinoma	1	1.43	193.09
62	Adenocarcinoma	1	1.43	194.52
63	Adenocarcinoma	1	1.43	195.95
64	Adenocarcinoma	1	1.43	197.38
65	Adenocarcinoma	1	1.43	198.81
66	Adenocarcinoma	1	1.43	200.24
67	Adenocarcinoma	1	1.43	201.67
68	Adenocarcinoma	1	1.43	203.10
69	Adenocarcinoma	1	1.43	204.53
70	Adenocarcinoma	1	1.43	205.96
71	Adenocarcinoma	1	1.43	207.39
72	Adenocarcinoma	1	1.43	208.82
73	Adenocarcinoma	1	1.43	210.25
74	Adenocarcinoma	1	1.43	211.68
75	Adenocarcinoma	1	1.43	213.11
76	Adenocarcinoma	1	1.43	214.54
77	Adenocarcinoma	1	1.43	215.97
78	Adenocarcinoma	1	1.43	217.40
79	Adenocarcinoma	1	1.43	218.83
80	Adenocarcinoma	1	1.43	220.26
81	Adenocarcinoma	1	1.43	221.69
82	Adenocarcinoma	1	1.43	223.12
83	Adenocarcinoma	1	1.43	224.55
84	Adenocarcinoma	1	1.43	225.98
85	Adenocarcinoma	1	1.43	227.41
86	Adenocarcinoma	1	1.43	228.84
87	Adenocarcinoma	1	1.43	230.27
88	Adenocarcinoma	1	1.43	231.70
89	Adenocarcinoma	1	1.43	233.13
90	Adenocarcinoma	1	1.43	234.56
91	Adenocarcinoma	1	1.43	235.99
92	Adenocarcinoma	1	1.43	237.42
93	Adenocarcinoma	1	1.43	238.85
94	Adenocarcinoma	1	1.43	240.28
95	Adenocarcinoma	1	1.43	241.71
96	Adenocarcinoma	1	1.43	243.14
97	Adenocarcinoma	1	1.43	244.57
98	Adenocarcinoma	1	1.43	246.00
99	Adenocarcinoma	1	1.43	247.43
100	Adenocarcinoma	1	1.43	248.86

CATEGORIAS DE NEOLASIAS BENIGNAS DE ACUERDO AL TIPO

16.

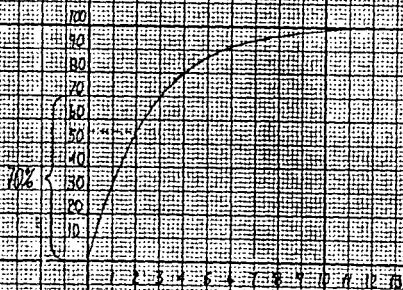
REF	TIPO	CANT	\$ PARCIAL	\$ ACUM.
1	Ed. b. c. d. m. a.	5	27.48	27.48
2	Ed. b. c. d. m. a.	14	80.90	108.38
3	Ed. b. c. d. m. a.	13	19.10	127.48
4	Ed. b. c. d. m. a.	5	7.16	134.64
5	Ed. b. c. d. m. a.	4	5.97	140.61
6	Ed. b. c. d. m. a.	3	11.47	152.08
7	Ed. b. c. d. m. a.	2	9.98	162.06
8	Ed. b. c. d. m. a.	2	2.98	165.04
9	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.74	166.78
10	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	167.97
11	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	169.16
12	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	170.35
13	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	171.54
14	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	172.73
15	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	173.92
16	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	175.11
17	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	176.30
18	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	177.49
19	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	178.68
20	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	179.87
21	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	181.06
22	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	182.25
23	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	183.44
24	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	184.63
25	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	185.82
26	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	187.01
27	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	188.20
28	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	189.39
29	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	190.58
30	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	191.77
31	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	192.96
32	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	194.15
33	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	195.34
34	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	196.53
35	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	197.72
36	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	198.91
37	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	200.10
38	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	201.29
39	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	202.48
40	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	203.67
41	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	204.86
42	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	206.05
43	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	207.24
44	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	208.43
45	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	209.62
46	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	210.81
47	Ed. b. c. d. m. a.	1	1.19	212.00

DISTRIBUCION DE NEOPLASIAS SEGUN SU LOCALIZACION ANATOMICA

17.

LOCALIZACION	CANTIDAD	% PARCIAL	% ACUMULADO
1. Piel	96	40.82	40.82
2. Glándula Mamaria	87	35.61	56.43
3. Tracto Genital femenino	31	13.00	69.43
4. Tejido Conectivo laxo	24	10.10	79.53
5. Pene	20	8.70	88.23
6. Tejido Hematopoyético y l.	15	6.28	94.51
7. Músculo	3	1.28	95.79
8. Aparato Digestivo U. Super.	4	1.64	97.43
9. Miel	2	0.82	98.25
10. Testículo	2	0.82	99.07
11. Accesorios	1	0.41	99.48
12. Ovario	2	0.82	100.30
13. Conductos Biliares	1	0.41	100.71
Total = 231			

NOTA: Se eliminan 13 no clasificados, suponiendo que siguieron la misma distribución de la muestra.



REFERENCIA DE LA LOCALIZACION

Distribución Gráfica

El 79% de las neoplasias se ubicaron en la piel, glándula mamaria y tracto genital femenino.

DISCRIMINACION DE LA DISTRIBUCION GENERAL SEGUN LA LOCALIZACION DE LAS NEOPLASIAS

MALIGNAS BENIGNAS

MALIGNAS Y N.C

REFERENCIA	LOCALIZACION	CANT.	% IND.	% ACUM.	CANT.	% IND.	% ACUM.	CANT.	% IND.	% ACUM.
1	Riñon	59	36.23	86.23	35	58.18	55.12	4	40	40
2	Glándula Hipofisaria	26	15.95	59.18	4	6.45	60.45	4	40	100
3	Tronco Cervical Tor-23	75.73	47.51	57.51	2	3.25	63.74	2	20	100
4	Tejido conectivo	81.67	51.11	76.11	10	16.46	84.40	4	40	100
5	Repe	71.93	44.09	84.09	3	4.88	89.08	2	20	100
6	Trombolisis	9.92	6.12	93.29	3	4.88	89.08	2	20	100
7	Hueso	24.74	15.24	92.74	3	4.88	89.08	2	20	100
8	Aparato Digestivo	0.67	0.41	96.34	3	4.88	95.32	2	20	100
9	Conducto Bilel	1.23	0.76	97.57	3	4.88	95.32	2	20	100
10	Tallado	1.23	0.76	98.80	3	4.88	95.32	2	20	100
11	Articulaciones	0.67	0.41	99.40	3	4.88	95.32	2	20	100
12	Quedado	0.67	0.41	100.00	3	4.88	95.32	2	20	100
13	Conductos biliares	1	0.64	100.00	3	4.88	95.32	2	20	100

NOTAS de las metopias de clasificación
 15 reprobadas por clasificación
 40 por errores de clasificación
 40 por errores de clasificación
 Se sigue que según el día de la
 publicación

15 reprobadas por clasificación
 40 por errores de clasificación
 40 por errores de clasificación
 Se sigue que según el día de la
 publicación

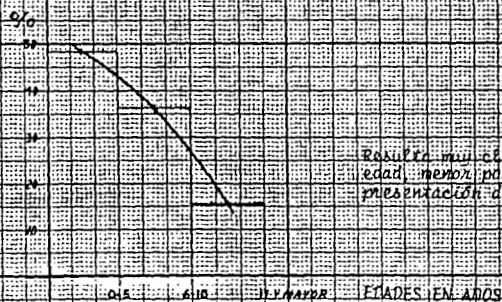
MALIGNAS Y N.C

BENIGNAS

La enfermedad está localizada en los nodulos biliares
 El tipo más común es el tipo
 de quistes de los nodulos biliares
 que se encuentran en los
 nodulos biliares
 Se sigue que según el día de la
 publicación

DISTRIBUCION DE NEOPLASIAS SEGUN LA EDAD DEL ANIMAL

EDAD	0 - 5	6 - 10	11 y mayor	INDIFERENCIADAS
CANTIDAD	110	83	35	28
% S/INDEF	88.2	36.4	75.0	

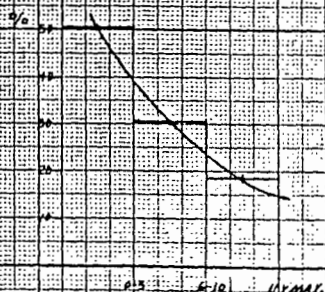
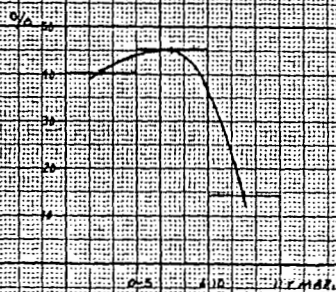


Resulta muy claro que a mayor edad, menor posibilidad de presentación de neoplasias.

TENDENCIA DE PRESENTACION DE
NEOPLASIAS DE ACUERDO A LA
EDAD.

CLASIFICACION SEGUN LA EDAD VS TIPO DE NEOPLASIAS			
RANGO DE EDAD	BENIGNAS	MALIGNAS	MIXTAS Y N.C.L.
0 - 5	23	81	5
3 SINR	40.3	50.6	
6 - 10	26	53	2
3 SINR	45.6	30.5	
11 y MAY	1	23	7
3 SINR	14.3	14.6	
NO REP.	70	14	7

- 1.- Las benignas se presentan con mayor frecuencia entre los 6 y 10 años y bajan bruscamente su incidencia al rebasar los 11 años.
- 2.- Las malignas tienen una tendencia clara a disminuir su presencia al aumentar la edad.
- 3.- Aunque no se reporta el 3 entre no clasificadas y mixtas, en este grupo no hay variación después de los 5 años.



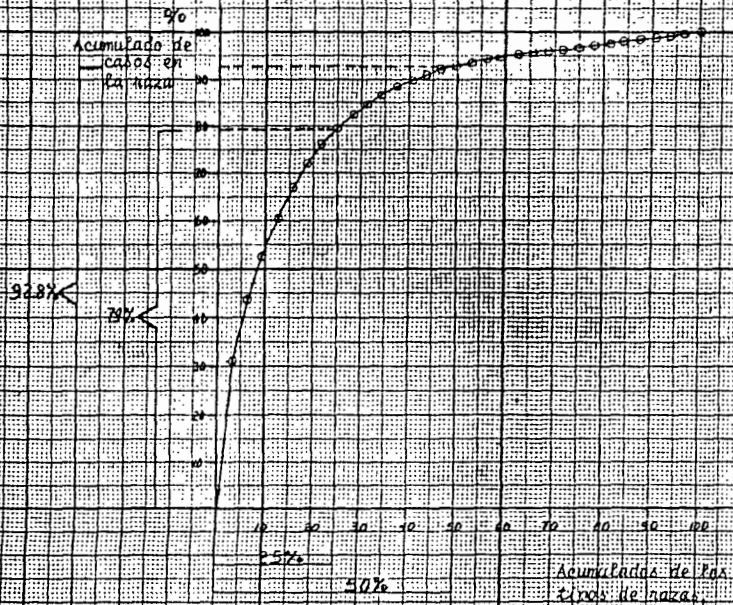
TENDENCIA EN NEOPLASIAS
BENIGNAS SEGUN LA EDAD

TENDENCIA DE LAS NEOPLASIAS
MALIGNAS SEGUN LA EDAD

DISCRIMINACION DE LA DISTRIBUCION POR RAZAS

REF.	RAZA	MALIGNAS			BENIGNAS			MIXTAS Y NO C.		
		CANT.	% IND.	% ACUM.	CANT.	% IND.	% ACUM.	CANT.	% IND.	% ACUM.
1	Criollo	57	31.66	31.66	21	30.0	30.0	2	28.57	28.57
2	Indefinido	18	10.00	41.66	13	18.57	48.57	1	14.28	42.85
3	Döberman	18	10.00	51.66	4	5.71	54.28	1	14.28	57.13
4	Pastor Alemán	18	10.00	61.66	1	1.43	55.71	2	28.57	85.72
5	Boxer	14	7.77	69.43	3	4.28	59.99			
6	Cooker	8	4.45	73.88	4	5.71	65.70			
7	French Poodle	8	4.45	78.33	2	2.86	68.56			
8	Terrier	7	3.88	82.21	1	1.43	69.99			
9	Pointier	5	2.77	84.98	3	4.28	74.27			
10	Gran Danés	4	2.22	87.20	2	2.86	77.13			
11	Collie	3	1.66	88.86	2	2.86	79.99			
12	Maltés	3	1.66	90.52	1	1.43	81.42			
13	San Bernardo	1	0.55	91.07	3	4.28	85.70			
14	Husky	2	1.13	92.20	1	1.43	87.13			
15	Afgano	2	1.13	93.33	1	1.43	88.56			
16	Zetter	2	1.13	94.46						
17	Weimaraner	2	1.13	95.59						
18	Dalmata	1	0.55	96.14	1	1.43	89.99			
19	Lebrel	1	0.55	96.69						
20	Gran Spitz	1	0.55	97.24						
21	Pedigüero	1	0.55	97.79						
22	Bul Dog	1	0.55	98.34						
23	Chihuahua	1	0.55	98.89						
24	Staford Shire	1	0.55	99.45						
25	Xocotacuintler	1	0.55	100.00						
26	Das Hund				1	1.43	91.42	1	14.28	100.00
27	Alaskan				1	1.43	92.85			
28	P. Pézineos				1	1.43	94.28			
29	Labrador				1	1.43	95.71			
30	Galgo				1	1.43	97.14			
31	Pekines				1	1.43	98.57			
32	Beagle				1	1.43	100.00			

52



REF.	RAZA	CASOS	%	ACUM.	% ACUM. RAZA
1	Caxtlan	80	37.25	37.25	37.1
2	Indefinida	38	17.56	54.81	54.7
3	Doberman	23	10.47	65.28	65.13
4	Rapido Aleman	20	9.18	74.46	74.35
5	Boxer	17	7.66	82.12	82.06
6	Cocker	12	5.49	87.61	87.57
7	French	11	4.96	92.57	92.58
8	Terrier	4	1.82	94.39	94.30
9	Pekinés	4	1.82	96.21	96.11
10	Gran Punto	3	1.36	97.57	97.47
11	Collie	3	1.36	98.93	98.83
12	Maltes	1	0.45	99.38	99.28
13	San Bernardo	1	0.45	99.83	99.73
14	Husky	1	0.45	100.28	100.18
15	Agano	3	1.36	101.64	101.54
16	Retter	2	0.91	102.55	102.45
17	Weimaraner	2	0.91	103.46	103.36
18	Dalmaza	2	0.91	104.37	104.27
19	Lebrde	1	0.45	104.82	104.72
20	Grand Spitz	1	0.45	105.27	105.17
21	Pediguero	1	0.45	105.72	105.62
22	Bull Dog	1	0.45	106.17	106.07
23	Echihuahua	1	0.45	106.62	106.52
24	Standard Shire	1	0.45	107.07	106.97
25	Xolatescuintle	1	0.45	107.52	107.42
26	Das Hunt	1	0.45	107.97	107.87
27	Alaskan	1	0.45	108.42	108.32
28	P. Pocheds	1	0.45	108.87	108.77
29	Labrador	1	0.45	109.32	109.22
30	Galgo	1	0.45	109.77	109.67
31	Pekinés	1	0.45	110.22	110.12
32	Beagle	1	0.45	110.67	110.57
TOTAL = 32 RAZAS		216			

g/o

litras

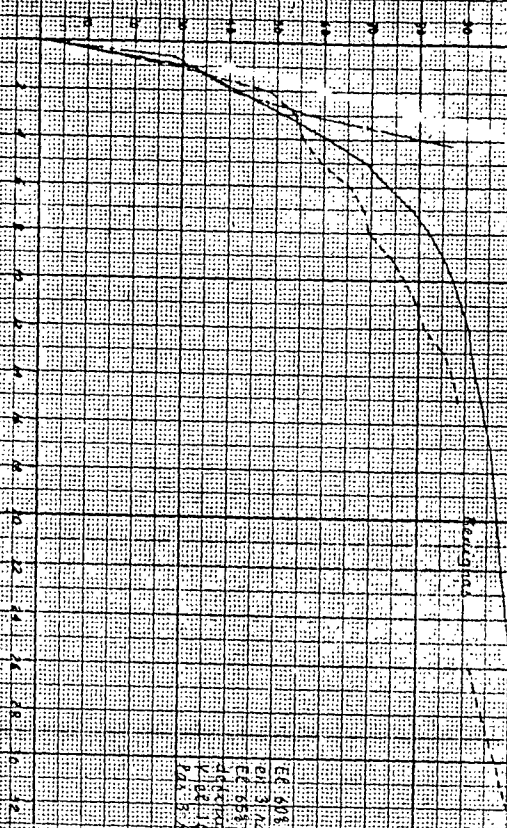
Atalaya

Peruano

Heliconia

Peruano

litras



REPRESENTACION GRAFICA DE LA DISTRIBUCION DE NEOPLASIAS POR RAZAS

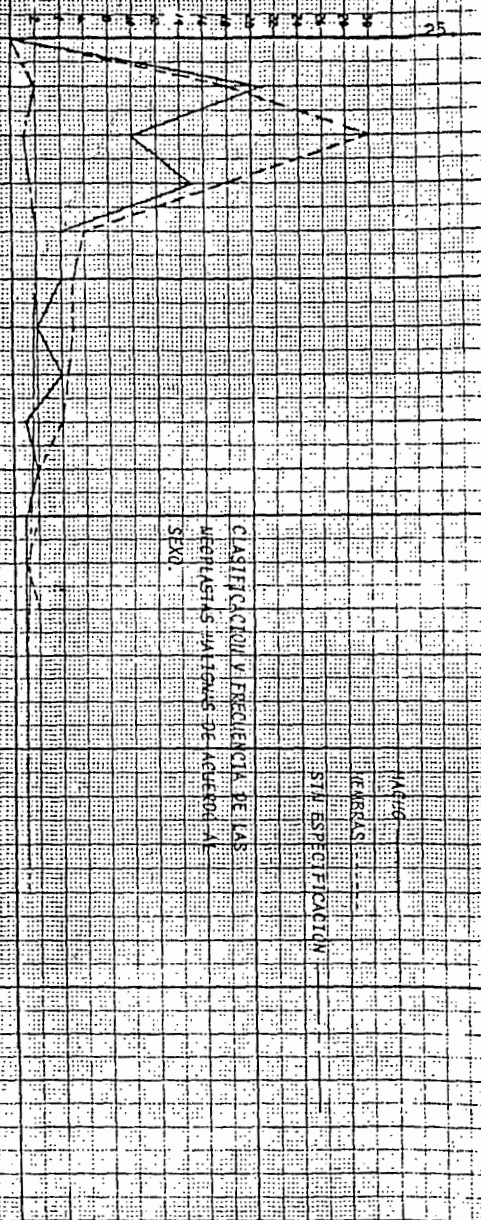
El 60% de las neoplasias malignas se presentaron en 3 razas y de las benignas en 6 razas.
 El 65% de las benignas en 3 razas más en 4 especies.
 Y el 100% de las malignas y neoplasias en 2 razas.
 Las 3 razas mencionadas son: Atalaya, Peruano y Heliconia.

DISTRIBUCION DE NEOPLASIAS SEGUN EL SEXO

SEXO	BENIGNAS	MALIGNAS	MIXTAS Y NO CLASIFICADAS	TOTAL	% ELIMINANDO SEXO NO REP.
Hembra	24	97	5	126	53.4
% S/NR.	40	56.7	100		
Macho	36	74	---	110	46.6
% S/NR.	60	43.3			
No Report.	7	7	6	20	

- 1.- Aunque la diferencia no es mucha, si es claro que la incidencia en las hembras es mayor que en los machos. 15% mayor.
- 2.- Las neoplasias malignas se presentan 4 veces más que las benignas en las hembras. (97/24).
- 3.- En los machos se dan dos casos de malignas por una benigna. (74/36).

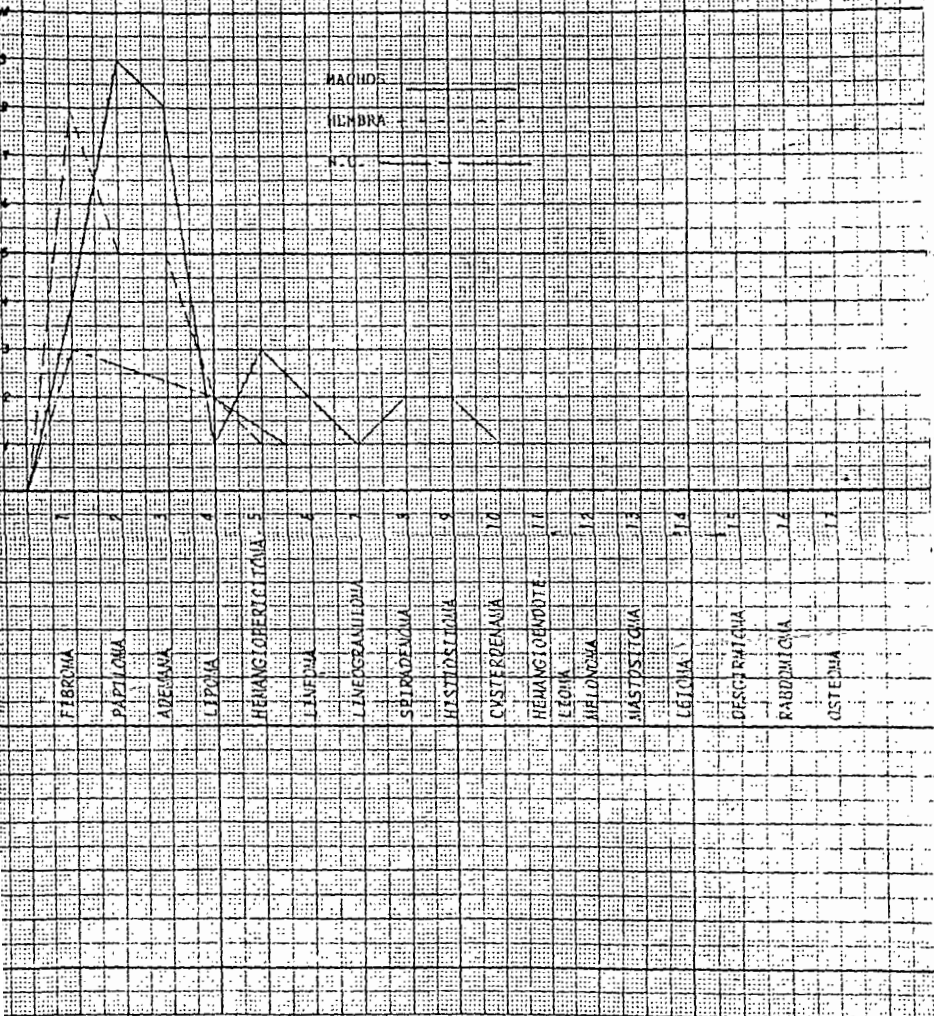
- CARCINOMA 1
- ADENOCARCINOMA 2
- HISTIOSARCOMA 3
- INFOSARCOMA 4
- HISTIOBLASTICO 5
- FIBROSARCOMA 6
- HISTIOSARCOMA 7
- LIPOBLASTICO 8
- INFOSARCOMA 9
- INFOSARCOMA 10
- INFOSARCOMA 11
- OSIFICITARIO 12
- OSIFICITARIO 13
- MELANOMA MALIGNO 14
- INFOSARCOMA 15
- PROLIFERATIVO 16
- HEMANGIOSARCOMA 17
- INFOSARCOMA 18
- LIPOCARCINOMA 19
- HEMANGIOEPITELIOMA 20
- CONDROSARCOMA 21
- LIPOMA CON 22
- HIPERPLASIA 23
- TUMOR DE CERTAIN 24
- CYSTEADENOCARCINOMA 25
- MOLA 26
- HEMANGIOENDOTELIOMA 27
- LIOMA 28



CLASIFICACION Y FRECUENCIA DE NIOPLA
 BLAS BENIGNAS DE ACUERDO AL SEXO.

HOMBRES
 MUJERES
 N. U.

FIBROMA	1
PAPILOMA	2
ADENOMA	3
LIPOMA	4
HEMANGIOEPITELIOMA	5
LINFOMA	6
LINFOSARCOMA	7
SPINOCARCINOMA	8
HISTIOCITOMA	9
CISTERENOMA	10
HEMANGIOENDOTELIOMA	11
LEIOMA	12
MELANOMA	13
MASTOCITOMA	14
LEIOMIOMA	15
DESCRITOMA	16
RABDOMIOMA	17
OSTEOMA	18



RESULTADOS

- 1.- De los 1906 casos de la especie canina que fueron presentados al Departamento de Patología durante los años 1971-1981, 256 corresponden a casos de neoplasias, lo cual representa un 13.46% del total de casos trabajados.
- 2.- De las 256 neoplasias estudiadas histopatológicamente, 178 fueron clasificadas como malignas, 67 como benignas, 7 mixtas y 4 de ellas no fueron clasificadas. Cabe aclarar que de las 7 mixtas, 6 son malignas y sólo una de ellas benigna. Esto representando el 69.53%, 26.17%, 2.73% y 1.56% respectivamente.
- 3.- La localización anatómica de las neoplasias fué la siguiente: el piel 96 que representan el 37.51%. Glándula mamaria 37, que equivalen al 14.46%. Tracto genital femenino - 31 que significan 12.11%. Tejido conectivo laxo 24, que significan el 9.38%. Sin localización anatómica definida - 19 que equivalen al 6.25%. Tejido hematopoyético y linfático 15, que significan el 5.85%. Hueso 5, que representan el 1.56%. Cavidad nasal 2, que equivalen al 0.78%. Ovario 2, que corresponden al 0.78%. Testículo 2, que equivalen al 0.78%. Articulaciones 2, que representan el 0.78%. Con ductos biliares 1, que representan el 0.39%.
- 4.- De acuerdo con la edad, se presentaron de 0-5 años 110 neoplasias, que representan el 42.96%, de las cuales 82 son malignas, 23 benignas y 5 mixtas. De 6-10 años se presentaron 83 neoplasias que significan el 32.43%, de las cuales 55 son malignas, 26 benignas y 2 mixtas. De 11 años en adelante se presentaron 35 neoplasias que representan el 13.68%, de las cuales 25 son malignas, 8 benignas y 2 sin especificar. En animales de edad indefinida se encontraron 28 neoplasias, las cuales significan el 10.94%, de estas 16 son malignas, 10 benignas y dos sin especificar.

- 5.- Por lo que se refiere a la raza se encontraron neoplasias en 31 de ellas, encontrando una mayor incidencia en las siguientes: Criollo con 80 casos, raza indefinida 32, Dóberman 23, Pastor Alemán 20, Boxer 17, Cooker 12, French Poodle 11, Terrier 8, Pointer 8, Gran Danés 6, Collie 5, Maltés 4, San Bernardo 4, Husky 3, Afgano 3, Zetter, Weimaraner y Dalmata 2 en cada una de ellas, en las razas restantes se encontró solamente una.
- 6.- En cuanto al sexo se encontraron 126 neoplasias en hembras, que corresponden al 49.21%, de las cuales 97 son malignas, 24 benignas y 5 mixtas. En machos se presentaron 110, las que representan el 42.96%, de las cuales 74 son malignas y 36 benignas. Sin especificación de sexo se presentaron 20 casos que equivalen al 7.81%, de las cuales 7 fueron malignas, 7 benignas y 2 mixtas y 4 no clasificadas de acuerdo a la malignidad.
- 7.- De los 256 casos estudiados, 118 fueron biopsias remitidas al Departamento, 24 casos fueron obtenidos de necropsias hechas en el Departamento, y sin especificar se tienen 114 casos.
- 8.- De los 256 casos, se encontró metástasis en 29 de ellos, -- que equivalen al 11.32% y reincidencia en 12, que representan el 4.68%.

DISCUSSION

De las 256 neoplasias estudiadas, encontramos que tenian una distribucion variable en los diferentes tejidos; estos 256 representan el 13.43% del total de casos trabajados en el Departamento.

De las neoplasias presentadas, al llevarse a cabo el estudio histológico, 178 fueron clasificadas como malignas, 67 benignas, 7 mixtas y 4 carecian de clasificación.

La piel fue el órgano que mayor número de neoplasias presentó, correspondiendo a esta 96 casos que representan el 37.51%. La glándula mamaria con 37 casos, que representan el 14.46%; tracto genital femenino con 31 casos que equivalen al 9.38%. Se encontraron 19 casos que no tenían una localización anatómica definida y que equivalen al 6.25%. Otros tejidos presentaron una menor incidencia.

Se observa una mayor incidencia en individuos de 0-5 años, correspondiendo a estos 110 casos y representando el 42.97% de las neoplasias totales. En animales de 6-10 años se estudiaron 83 casos que significan el 32.43%. De 11 años en adelante se reportaron 35 neoplasias, que equivalen al 13.68%.

A pesar de las variaciones observadas con relación a la edad, se encontró que de las 256 neoplasias 178 fueron clasificadas como malignas, planteándose la posibilidad que las neoplasias malignas son más frecuentes que las benignas, sin importar la edad del individuo.

El cuanto a la raza se aprecia que los individuos criollos son los más afectados, representando 80 de los 256 casos. Se captaron 32 casos en los cuales no fue posible obtener dato de la raza a la cual pertenecían; asimismo 23 casos fueron -----

de DSherman, 20 en Pastor Alemán, 17 en Boxer, 12 en Cooker, 11 en French Poodle, 8 en Terrier, 6 en Gran Danés, 5 en Collie y otros de menos importancia numérica. Se plantea que puede existir una relación entre el número de casos reportados por raza y la población de la misma existente en nuestro medio.

En cuanto al sexo se observó que las hembras fueron las más afectadas con una totalidad de 126 casos, a diferencia de los machos en los que se reportaron 110 casos y sin especificación de sexo 20 casos. Se cree que las hembras presentan mayor número de casos, debido a su función biológica.

Por lo que se refiere a la obtención de la muestra, se aprecia que la mayoría de los casos llegaron al Departamento como biopsias, por lo que no fue posible establecer en forma precisa el número de individuos que presentaron metástasis y reincidencia ni tampoco seguir su evolución.

CONCLUSIONS

De las 256 neoplasias que se estudiaron se llegó a las siguientes conclusiones:

- 1.- Las neoplasias malignas son más frecuentes que las benignas y mixtas.
- 2.- Se encontró una mayor incidencia de neoplasias en piel.
- 3.- Hay una mayor incidencia en animales jóvenes, de 0-5 años.
- 4.- En animales criollos se encontró un número mayor en relación con las razas definidas.
- 5.- En hembras las neoplasias son más frecuentes que en machos.
- 6.- Es más común que las neoplasias lleguen al Departamento como biopsias que en animales para necropsia.
- 7.- La metástasis es más frecuente que la reincidencia.

BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Anne G. Jabara and W. Finnie.- Four Cases of Clear-Cell Histiocytomas in the Dog.- *Journal of Comparative Pathology*. Volume 88, October 1978. Páginas 525-532.
- 2.- Bulletin of World Health Organization.- International Histological Classification of Tumors of Domestic Animals.- Volume 50. Number 1, 2, 1974. Páginas 81-100.
- 3.- D. Von Bönhard, Chanja, Pukkavesä and T. Aenicher.- The Ultrastructure of Testicular Tumors in the Dog.- *Journal of Comparative Pathology*. Volume 88 No. 1, January 1979. Páginas 59-65.
- 4.- Dorothy Pearl Clapper Delinski.- Estudio Citomorfológico de Cuatro Diferentes Tipos de Tumores en Perros.- Tesis Profesional.- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.- U. N.A.M. 1980.
- 5.- Eduardo de Stefani, Juan A. Hohenweger Deni y Alcibert Frenchi.- Liposarcoma de Huesos en un Perro.- *Gaceta Veterinaria* Tomo XLII, No. 348, Abril 1980. Páginas 103-106.
- 6.- Green F.H.V. Susan Whithehead and H. Fox.- Abnormalities of the Local Immune System in Intestinal Neoplasia.- *The Journal of Pathology*.- Volume 122, No. 2 1977. Páginas 55-61.
- 7.- Horst - Joachim Christoph.- Clínica de las Enfermedades del Perro.- Tomo 1 Editorial Acribia. Páginas 240-244.

- 8.- Hildegard Reznik - Schuller.- Ultrastructural Alterations of Apud Cells During Nitrosamine Induced Lung Carcinogenesis.- *The Journal of Pathology*. Volume 121, Number 2, February 1977. Páginas 55-61.
- 9.- Jefferson Andrade Dos Santos.- *Patología Especial de los Animales Domésticos*.- Segunda Edición.- Editorial Interamericana 1982. Páginas 347-350.
- 10.- Jefferson Andrade Dos Santos.- *Patología General de los Animales Domésticos*.- Editorial Interamericana 1981. Páginas 234-358.
- 11.- K.V.F. Jubb - P.C. Kennedy.- *Patología de los animales Domésticos*. Segundo Tomo.- Editorial Labor 1974. Páginas - 190-194.
- 12.- Karl Hayer B.S. D.V.M,- J.V. Lacroix D.V.S. - H. Preston - Hoskins V.D.M,- *Canine Surgery*.- Fourth Edition. Editorial Americana Veterinary Publications Inc. Páginas 223-228.
- 13.- Mory, Kew, Hyun Cho and Max Sam.- Primary "Flat" Melanoma of the Trachea.- *The Journal of Pathology*.- Volume 121 - Number 2, February 1977, Páginas 101-105.
- 14.- Narek.- *Tratado de Diagnóstico Clínico de las enfermedades Internas de los Animales Domésticos*.- Editorial Labor 1963. Páginas 84-87.
- 15.- Robertson F. Ogilvie.- *Histopatología*.- Quinta Edición.- Editorial Interamericana 1957. Páginas 75-152.
- 16.- Russell A. Runell - William S. Monlux - Andrew W. Monlux.- *Principios de Patología Veterinaria*.- Compañía Editorial Continental 1980.

- 17.- Smith Jones Hunter.- *Veterinary Pathology*.- Editorial Lea & Febiger. Páginas 190-194.
- 18.- *Veterinaria*.- Tumores en Glándula Mamaria de Perros.- Universidad Nacional Autónoma de México. Volumen IV, número 1, Enero-Marzo 1973. Páginas 137.
- 19.- *Veterinaria*.- Enfermedades Diagnosticadas en el Departamento de Patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, Durante el año 1974. Julio-Septiembre 1976, Páginas 91-92.
- 20.- *Veterinaria*.- Enfermedades Diagnosticadas en el Departamento de Patología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, durante el año de 1973. Neoplasias de Piel y Tejidos Subcutaneos.- Volumen VII No. 4 Octubre-Diciembre de 1975. Páginas 111.
- 21.- W.R. Kelly.- *Diagnóstico Clínico Veterinario*.- Compañía Editorial Continental 1976. Páginas 91-92.