

TABLA 7
Efecto de los minerales sobre las leguminosas estudiadas

FACTORES Especies	PERFIL DE FRECUENCIAS CORREGIDAS						PERFIL INDICE						E F/E
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
FOSFORO (ppm)													
L. pratensis	81	117	117	104	65		.	.	.	.	.	.	0,054
M. arabica	0	57	170	0	250		I	I	I	I	(+)	.	0,073
T. ochroleucon	0	76	76	0	333		I	I	I	I	+	.	0,066
T. pratense	89	99	104	104	89		---	I	I	I	.	.	0,121
T. repens	78	94	110	107	92		.	I	I	I	I	.	0,063
V. cracca	72	24	144	38	158		.	(-)	.	I	.	.	0,060
C.I.C. (meq/100g)													
L. pratensis	59	72	105	48	99		.	.	.	+++	.	.	0,138
M. sativa	229	121	65	87	0		++	.	.	.	.	.	0,133
T. CATIONES (ppm)													
L. pratensis	81	68	115	133	103		.	(-)	.	(+)	.	.	0,060
L. corniculatus	96	40	119	136	108		.	--	.	.	.	.	0,080
M. sativa	193	114	83	128	17		+	.	.	.	.	.	0,085
T. dubium	96	101	128	57	108		.	.	.	(-)	.	.	0,040
CALCIO (ppm)													
L. corniculatus	96	59	101	140	107		.	.	.	+	.	.	0,061
M. sativa	193	95	137	59	24		+	.	.	.	(-)	.	0,073
T. dubium	96	117	111	52	128		.	.	.	.	.	.	0,059
MAGNESIO (ppm)													
L. pratensis	81	58	142	111	136		.	--	+	.	+	.	0,143
M. sativa	217	93	26	136	23		++	.	.	.	(-)	.	0,113
V. sativa	104	101	122	118	60		.	.	.	.	(-)	.	0,037
POTASIO (ppm)													
M. polymorpha	0	34	77	167	278		I	I	I	I	+	.	0,073
M. sativa	58	0	117	109	266		.	---	.	I	+++	.	0,204
O. spinosa	0	0	0	104	486		I	I	I	I	+++	.	0,179
T. campestre	48	49	55	119	278		I	.	.	I	++	.	0,073
T. dubium	90	106	126	48	96		.	.	.	(-)	.	.	0,042
T. ochroleucon	0	0	128	0	370		I	I	I	I	+	.	0,088
V. sativa	101	72	102	142	115		.	(-)	.	.	.	.	0,040
SODIO (ppm)													
T. ochroleucon	490	0	93	0	0		+++	I	I	I	I	.	0,123
MANGANESO (ppm)													
M. lupulina	118	163	108	61	30		.	+	.	.	.	.	0,086
M. sativa	153	145	45	93	92		.	.	(-)	.	.	.	0,041
O. spinosa	0	119	43	89	263		I	I	I	I	(+)	.	0,051
T. dubium	79	92	99	82	142		.	.	.	.	(+)	.	0,037

E F/E = Entropía factor/especie
· = No significativa
I = No se puede inferir

(+) (-) = Significativa al 10%
+ - = Significativa al 5%
++ -- = Significativa al 1%
+++ --- = Significativa al 0,1%

ESTADISTICAS CLINICAS DEL SERVICIO DE PATOLOGIA QUIRURGICA, CIRUGIA Y RADIOLOGIA DE LA CONSULTA PUBLICA DE LA FACULTAD DE VETERINARIA DE LEON, PERTENECIENTES AL CURSO 1989-90

(CLINICAL STATISTICS OF THE CHIRURGICAL PATHOLOGY, SURGERY AND RADIOLOGY SERVICE OF THE VETERINARY SCHOOL OF LEON (SPAIN) DURING THE 1989-90 ACADEMIC YEAR)

Por Gonzalo, J.M., *
Orden, M.A., *
Alonso, A., *
Serrantes, A., *
Vázquez, C., *
Sánchez, J., *
y Del Río, J. *

Palabras clave: Estadísticas clínicas, consulta quirúrgica.
Key words: Clinical statistics, surgical consultation.

SUMMARY

This paper describes the statistical survey of the surgical activity on the Public Clinic of the Veterinary School of León (Spain) during the 1989-90 Academic Year. The following variables were considered: Attention date, species, strain, sex, age, origin and surgical operation.

RESUMEN

En el presente trabajo se realiza un estudio estadístico de la actividad Quirúrgica en la Consulta Pública de la Facultad de Veterinaria de León durante el Curso Académico 1989-90, considerando los siguientes aspectos: fecha de atención, especie, raza, sexo, edad, procedencia y tipo de intervención.

* Departamento de Patología Animal: Medicina Animal.
Facultad de Veterinaria. Universidad de León.

An. Fac. Vet. León. 1990, 36, 75-83

INTRODUCCION

La publicación de los datos obtenidos del estudio de la casuística atendida por nuestro servicio durante un curso académico tiene varios puntos de interés, entre los cuales vamos a destacar los siguientes:

- Nos permite valorar las características y calidad de nuestra actividad docente.
- Estudio de ciertos aspectos de interés científico relacionados con el tipo de intervención realizada, estacionalidad, edad, sexo, especie y raza de los animales atendidos por nuestro servicio.
- Valoración de la evolución de la atención que prestamos mediante la comparación con los datos que fueron obtenidos durante los cursos académicos pasados.
- Finalmente, comparación entre el funcionamiento de este servicio y las características de los animales que atiende y el realizado por otras facultades que también publiquen los datos de su estadística clínica.

Estos motivos, entre otros, nos han animado a reanudar este tipo de trabajos que, por diversas causas ajenas a nuestra voluntad, habían dejado de realizarse en nuestro servicio.

MATERIAL Y METODOS

El período de tiempo estudiado del curso académico 1989-1990 comprende desde el 16 de octubre de 1989 hasta el 30 de junio de 1990, siendo 139 el número de días registrados.

El tratamiento de los datos pertenecientes a las fichas clínicas ha sido realizado mediante el empleo de la base informática de datos: "File Maker II", de Apple Macintosh.

El número total de casos atendidos fue de 337, en los cuales hemos estudiado los siguientes datos de las fichas clínicas de los animales atendidos:

- * Fecha de la atención
- * Especie
- * Raza
- * Sexo
- * Edad
- * Procedencia
- * Tipo de intervención

Para la realización del estudio de las intervenciones quirúrgicas, hemos agrupado éstas de la siguiente forma:

- 1.- Piel.
- 2.- Aparato respiratorio.
- 3.- Aparato digestivo.
- 4.- Aparato urogenital.
- 5.- Sistema músculo-esquelético.
- 6.- Organos de los sentidos.
- 7.- Neoplasias.
- 8.- Operaciones correctoras y estéticas.
- 9.- Otras intervenciones.

RESULTADOS

a) Distribución mensual de la casuística:

Como se puede apreciar en la tabla 1, el mes durante el cual hemos prestado mayor número de atenciones fue noviembre, con 74 casos, lo que representa un 21,96% del número total de las mismas.

También se puede observar una elevada frecuencia de casos durante los meses de febrero (48), marzo (48) y mayo (44).

Esto contrasta con la reducida asistencia a nuestra consulta observada durante los meses de junio (13), diciembre (14) y abril (16).

TABLA 1
Distribución mensual del número total de casos y por especies

ESPECIE	OCT.	NOV.	DIC.	ENER.	FEBR.	MAR.	ABR.	MAY.	JUNI.
TOTAL	41	74	14	39	48	48	16	44	13
CANINA	37	52	12	30	33	26	15	28	10
FELINA	2	6	2	5	6	8	0	7	2
BOVINA	2	5	0	0	4	4	1	1	0
EQUIDOS	0	5	0	1	4	3	0	7	1
OTROS	0	6	0	3	1	7	0	1	0

Siendo 139 el número de días durante los cuales hemos atendido algún tipo de consulta y 337 el número total de las mismas, la cifra media de consultas diarias durante el curso académico de 1989-90 fue de 2,42.

Considerando la evolución del número de casos respecto a la especie, se pueden clasificar los meses de la siguiente forma:

TABLA 2
Frecuencias de asistencia a la Consulta Pública por especies

ESPECIE	MESES CON ALTA FRECUENCIA DE CASOS	MESES CON BAJA FRECUENCIA DE CASOS
CANINA	Noviembre Octubre Febrero Enero	Diciembre Junio
FELINA	Marzo Mayo Febrero	Octubre Abril Junio Diciembre Diciembre
BOVINA	Noviembre Febrero Marzo	Enero Junio Octubre
EQUINA	Mayo Noviembre	Diciembre Abril

TABLA 2
Frecuencias de asistencia a la Consulta Pública por especies (Continuación)

ESPECIE	MESES CON ALTA FRECUENCIA DE CASOS	MESES CON BAJA FRECUENCIA DE CASOS
OTRAS	Noviembre Marzo	Octubre Diciembre Abril Junio

b) Distribución de los casos por especies:

Atendiendo a los casos reflejados en la tabla 4 se ve claramente que la especie que con mayor frecuencia es traída a nuestra consulta es la canina, con 240 casos, lo que representa un 72,40% del número total.

TABLA 3
Número y porcentaje de animales por especies

ESPECIES	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Canina	244	72,40
Felina	38	11,28
Equidos	20	5,93
Bovina	17	5,04
Ovina	4	1,19
Porcina	3	0,89
Caprina	2	0,59
Otras	9	2,67

Este elevado porcentaje dista de parecerse a los presentados por las especies felina, équidos y bovina, que le siguen de forma decreciente respectivamente.

Por el número de casos y por el porcentaje que representan, se puede decir que la presencia de otras especies en nuestra consulta es casual.

c) Distribución de los animales atendidos por razas:

Las razas caninas que con mayor frecuencia hemos atendido en nuestra Consulta fueron las siguientes:

TABLA 4
Número y porcentaje de las distintas razas caninas

RAZAS	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Mixta	88	36,06
Mastín	30	12,29
Pastor Alemán	28	8,31
Pointer	13	5,33
Doberman	10	4,10
Galgo	10	4,10
Boxer	8	3,28
Otras	57	23,36

En el caso de la especie felina, la raza más frecuente en nuestra Consulta fue la "Común Europea" con un 44,74%, seguida por la "Siamés", con un 39,4%.

De los équidos, solamente dos eran asnos y pertenecían a la raza "Zamorano- Leonesa", el resto fueron caballos, siendo la raza más frecuente la "Española", seguida por la "Bretona".

Para finalizar este apartado, decir que de los bovinos que acudieron a nuestra Consulta, los de raza "Frisona", con un 52,94%, predominaron sobre el resto de las razas.

d) Distribución de los casos por sexos:

Los porcentajes de machos y hembras atendidos en nuestra consulta (Tabla 5) están muy próximos, siendo ligeramente superior el de los machos.

TABLA 5
Número y porcentaje de animales de ambos sexos por especies

ESPECIE	SEXO	N.º DE CASOS	PORCENTAJE
TOTAL	HEMBRAS	152	46,34
	MACHOS	176	53,66
CANINA	HEMBRAS	116	47,54
	MACHOS	128	52,46
FELINA	HEMBRAS	15	39,47
	MACHOS	23	60,53
EQUINA	HEMBRAS	3	15,00
	MACHOS	17	85,00
BOVINA	HEMBRAS	13	76,47
	MACHOS	4	23,53
OVINA	HEMBRAS	1	33,33
	MACHOS	3	66,67
PORCINA	HEMBRAS	3	100
	MACHOS	0	0,00
CAPRINA	HEMBRAS	1	50,00
	MACHOS	1	50,00

Esta tendencia es similar a la observada para la especie canina, pero se agudiza en los équidos con un 85% de machos, y en la felina con un 60,53%, y se invierte en la bovina con solamente un 23,53% de machos.

e) Distribución de los animales según sus edades:

La distribución de los animales según sus edades nos muestra que el mayor porcentaje viene representado por aquellos cuya edad es inferior a 1 año (34,45%).

Este porcentaje tiende a disminuir paulatinamente con la edad, apareciendo los más reducidos en las edades de 13, 14 y 15 años.

Por especies (Tabla 6), en la canina las edades que presentan un mayor número de casos son la de menos de un año y la de 2 años, manteniéndose elevado hasta la edad de 5 años, a partir de la cual la frecuencia de casos es mucho más reducida.

TABLA 6
Distribución de los animales por edades y por especies

EDAD	TOTAL	CANINA	FELINA	BOVINA	EQUIDOS
MENOS DE 1 MES	6	2	0	2	0
MENOS DE 1 AÑO	113	90	18	5	0
1 AÑO	36	19	9	2	4
2 AÑOS	37	27	5	1	4
3 AÑOS	24	18	1	2	3
4 AÑOS	24	19	2	1	1
5 AÑOS	23	16	1	1	5
6 AÑOS	11	8	1	1	1
7 AÑOS	8	7	0	0	1
8 AÑOS	9	8	0	1	0
9 AÑOS	9	8	0	1	0
10 AÑOS	7	6	0	10	0
11 AÑOS	4	4	0	0	0
12 AÑOS	10	7	1	0	1
13 AÑOS	3	2	0	0	0
14 AÑOS	3	2	0	0	0
15 AÑOS	1	1	0	0	0

En la especie felina las diferencias se acentúan, de forma que la mayoría de los animales que hemos atendido, presentan una edad inferior a los 3 años.

Finalmente, hay que decir que un comportamiento similar se observa en las edades de los bovinos que hemos atendido, mientras que en los équidos, el mayor porcentaje (25%) tenía la edad de 5 años, seguida por las edades de 1 y 2 años con un 20%.

f) Procedencia geográfica de los casos atendidos:

La ciudad de León y su provincia (Tabla 7) han sido los lugares de procedencia de la mayoría de los animales que hemos atendido en nuestra consulta, representando ambas el 45,99% y el 44,21% respectivamente.

Respecto a otras provincias, las de Avila, con un 2,38% y Palencia, con el mismo porcentaje, fueron las que enviaron mayor número de animales a esta Consulta Quirúrgica.

TABLA 7
Lugares de procedencia de los animales atendidos

PROCEDENCIA	N.º DE CASOS	PORCENTAJE
LEON CIUDAD	155	45,99
LEON PROVINCIA	149	44,21
AVILA	8	2,38
PALENCIA	8	2,38
ASTURIAS	6	1,78
VALLADOLID	5	1,48
ZAMORA	4	1,19
LA CORUÑA	2	0,58

g) Distribución de los casos según el tipo de intervención:

Como se puede observar en la tabla 8, las intervenciones más frecuentes fueron aquellas realizadas sobre el Sistema Músculo-esquelético y sobre el Aparato Urogenital, representando un 28,78% y un 15,73% del número total de intervenciones, respectivamente.

Las intervenciones de frecuencia media fueron las practicadas sobre la Piel, con un 14,24%, sobre Neoplasias, con un 10,38%, en el Aparato Digestivo, con un 9,50% y las Operaciones Correctoras y Estéticas, con un 6,53%.

Esto contrasta con la infrecuente presencia de casos que requirieran intervenciones quirúrgicas sobre el aparato respiratorio, apareciendo durante este curso, solamente un caso.

TABLA 8
Tipos de intervenciones y su frecuencia

TIPO DE INTERVENCION	N.º DE INTERVENCIONES	PORCENTAJE
PIEL	48	14,24
AP. RESPIRATORIO	1	0,30
AP. DIGESTIVO	32	9,50
AP. UROGENITAL	53	15,73
SIST. MUSCULO-ESQUELETICO	97	28,78
ORG. DE LOS SENTIDOS	17	5,04
NEOPLASIAS	35	10,38
OPER. CORRECTORAS Y ESTETICAS	22	6,53
OTRAS INTERVENCIONES	32	9,50

DISCUSION

a) Distribución mensual de la casuística:

En los resultados se puede apreciar que el mes de mayor afluencia de animales a nuestra Consulta fue noviembre, este hecho pensamos que es debido a que durante los primeros meses del Curso Académico se incrementan el número de casos no urgentes, porque los dueños han esperado durante todo el verano para traer a su animal a nuestra Consulta, posiblemente debido a la gratuidad o calidad de ésta.

El inicio de la Consulta Quirúrgica el día 16 de octubre, hizo que este mes no fuera el de mayor frecuencia de casos, pero sí lo es en número de casos por día.

El hecho de que los meses de diciembre, abril y junio presenten una reducida asistencia es debido a la presencia en los mismos de las vacaciones de Navidad, Semana Santa y el cierre de la Consulta el 13 de junio, respectivamente.

b) Distribución de los casos por especies:

Comparando nuestros datos con los extraídos de los Cursos Académicos 1967-68 (1) y 1969-70 (2), se observa que la asistencia de perros se ha incrementado notablemente,

pasando de un 36,67% (1967-68) y de un 47,07% (1969-70) hasta un 72,04%; este aumento es paralelo al de los felinos, cuya presencia en nuestra Consulta durante estos cursos era poco frecuente.

También se observa un descenso importante de los animales que no son de compañía, fundamentalmente en el caso de bovinos y porcinos.

Pensamos que este hecho es debido a una mayor preparación quirúrgica de los veterinarios que trabajan en el medio rural, lo que hace que los ganaderos estén mejor atendidos y nos manden cada vez menos animales.

c) Distribución de los animales por razas:

Posiblemente las proporciones de las distintas razas que hemos atendido sean un fiel reflejo de las existentes en esta provincia, hecho que no podemos confirmar pues carecemos de datos sobre las características de los censos animales de la provincia de León.

d) Distribución de los casos por sexos:

Para la totalidad de los animales, como se vio en los resultados, los porcentajes de machos y hembras están muy próximos. Al revisar los trabajos realizados con anterioridad se observa un comportamiento similar en el Curso 1967-68 (1), y un predominio de machos sobre las hembras en el de 1969-70 (2).

Respecto a las distintas especies, en la canina, los porcentajes de ambos sexos están próximos, de forma similar a lo observado en el Curso 1967-68 (1), aunque en 1969-70 (2) se aprecia un claro incremento del porcentaje de machos.

En los bovinos, el porcentaje de hembras es abrumadoramente mayor, lo que es normal si se considera que la vida productiva de las vacas es superior a la de los machos, que en la mayoría de los casos se sacrifican una vez hayan alcanzado un peso idóneo. Este fenómeno también se observa en los trabajos realizados con anterioridad (1, 2).

El porcentaje superior de machos en los équidos, que está próximo al determinado en el Curso Académico 1967-68 (1), dista de parecerse al observado en el de 1969-70 (2) donde se aproxima al de las hembras.

e) Distribución de los animales según sus edades:

Estudiando los resultados podemos afirmar que la mayoría de los animales que hemos atendido eran jóvenes, tanto de forma global como por especies. Son dignos de atención los elevados porcentajes de animales con una edad inferior a un año observados en los perros y gatos, que influyen significativamente en el calculado para la totalidad de los animales.

f) Procedencia geográfica de los casos atendidos:

Observando los resultados se aprecia fácilmente que el número de casos atendidos procedentes de León ciudad es muy próximo al de León provincia (excluyendo la capital), este fenómeno probablemente se pueda justificar por el hecho de que la Consulta esté ubicada en la misma ciudad y al predominio en ésta, de los animales de compañía.

Respecto a otras provincias, las que han aportado un mayor número de animales a nuestra Consulta fueron las de Avila, Palencia, Asturias, Valladolid y Zamora, siendo todas limítrofes excepto la primera.

g) Distribución de los casos según el tipo de intervención:

Si comparamos los datos extraídos sobre el tipo de intervenciones realizadas durante el Curso Académico 1989-90, con los pertenecientes a los cursos anteriores, observamos los siguientes hechos:

Las intervenciones realizadas sobre el Sistema Músculo-esquelético aumentaron su porcentaje de forma progresiva, pasando de un 10% en el Curso 1967-68 (1), a un 28,78% en el de 1989-90; fenómeno inverso al observado en las intervenciones realizadas sobre el Aparato Urogenital, cuyo porcentaje disminuyó de un 53,03% (1) a un 15,73% respectivamente.

Los porcentajes de las operaciones realizadas sobre Neoplasias y en el Aparato Digestivo se mantienen relativamente estables.

Los porcentajes de las intervenciones Correctoras y con Fines Estéticos y las practicadas sobre la Piel mantienen un comportamiento irregular, con una tendencia a disminuir en el primer caso y a aumentar en el segundo.

Finalmente, queremos decir que no hemos podido comparar las estadísticas de nuestra Consulta Quirúrgica con las de otras facultades de España, al no haber encontrado otras publicaciones de este tipo.

BIBLIOGRAFIA

- 1) GONZALO CORDERO, J.M.; ORDEN RECIO, M.A.; ALONSO BLANCO, A. (1967).- Estadísticas Clínicas del Curso 1967-68. Consulta Pública de la Facultad de Veterinaria de León. *Anales de la Facultad de Veterinaria de León*. N.º XIII, pg. 449-459.
- 2) GONZALO CORDERO, J.M.; ORDEN RECIO, M.A.; ALONSO BLANCO, A. (1970).- Estadísticas Clínicas del Curso 1969-70. Consulta Pública Gratuita de la Facultad de Veterinaria de León. *Anales de la Facultad de Veterinaria de León*. N.º XVI, pg. 405-413.