

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "GABRIEL RENÉ MORENO"
Facultad de Ciencias Veterinarias
Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia



**ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA HEPATITIS
CANINA EN ANIMALES ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE VETERINARIA**
(Santa Cruz de la Sierra. 2002 - 2006)

ABSTRACTO DE TESIS DE GRADO

De:

JAIME ALBERTO PAZ CASTRO

Para obtener el título de:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Asesor:

Dr. DAVID ESCALANTE CHÁVEZ

Santa Cruz de la Sierra – Bolivia
2008

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA HEPATITIS CANINA EN ANIMALES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE VETERINARIA

(Santa Cruz de la Sierra. 2002 - 2006)¹

Paz Castro, Jaime A.²; Escalante Chávez D.³

Facultad de Ciencias Veterinarias, UAGRM

I. RESUMEN

Con el fin de determinar el comportamiento epidemiológico de la Hepatitis Canina se realizó un Análisis Clínico Retrospectivo en los animales atendidos en el Hospital Universitario de Veterinaria (Ciudad de Santa Cruz de la Sierra en el quinquenio 2002 – 2006), utilizándose 7.072 registros clínicos. Se determinó la “prevalencia de periodo”, distribuyéndose por: prevalencia anual, análisis en relación a: raza, edad, sexo y zona de procedencia del animal y distribución de la enfermedad por estaciones del año. Los datos obtenidos se analizaron estadísticamente con Chi cuadrado y Comparación de Proporciones. Del total de historias clínicas analizadas, se determinaron 591 (8,36%) casos diagnosticados a Hepatitis canina, con un intervalo de confianza para la prevalencia de periodo al 95%, de 7,73 - 9,03. Anualmente la presentación de la enfermedad fue variable ($P < 0,01$), verificándose una mayor prevalencia en el año 2006, seguido de los años 2004, y 2002; en el año 2005 se evidenció una menor presentación de la enfermedad. La estación del año no influyó en el grado de presentación de esta enfermedad ($P > 0,05$). La edad fue un factor que influyó en el nivel de presentación de esta enfermedad ($P < 0,01$), siendo los de mayor riesgo los animales desde los 7 a 60 meses de edad. El sexo no constituyó factor predisponente a contraer esta enfermedad ($P > 0,05$). La raza influyó en el grado de presentación, ($P < 0,01$), siendo los animales de condición racial pura los más afectados. Por distritos de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, no se evidenció diferencias referentes a la presentación de la enfermedad ($P > 0,05$).

¹Tesis de grado presentada por Jaime Alberto Paz Castro, para obtener el título de Médico Veterinario Zootecnista, Facultad de Ciencias Veterinarias, U.A.G.R.M. Santa Cruz-Bolivia.

²Calle Padre Francisco Amill, N° 95; Barrio McDonald, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

³Médico Veterinario Zootecnista. Docente Titular de la Facultad de Ciencias Veterinarias y ex Director del Hospital Universitario de Veterinaria, UAGRM. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

II. INTRODUCCIÓN

Esta enfermedad se confundió por mucho tiempo con el moquillo, pronto se reconoció que la Hepatitis Canina se produce en forma natural en los perros, la enfermedad se presenta en cualquier época del año. Es más frecuente en cachorros, aunque ocurre en perros de todas las edades. El periodo de mayor susceptibilidad parece ser el que sigue al destete en que la morbilidad es muy elevada. Durante los dos primeros días la fiebre tiende a bajar, pero puede elevarse de nuevo después de una semana, el contagio es directo, no a través del aire, se ha comprobado que la Hepatitis Canina por virus no es infecciosa para el hombre y ha sido comparado con el virus de la Hepatitis Infecciosa en muchas formas sin haberse descubierto una relación antigénica entre ambas (Bircharzd, 1996).

En Valdivia, Chile en 1977, se detectó la presencia de Hepatitis Canina mediante observación de cuerpos en inclusión intranucleares y hemorragias en el hígado de los animales enfermos, en 1987 informan que variables climáticas seleccionadas explicarían un 10.72% de la variabilidad de la prevalencia de hepatitis infecciosa canina, especialmente influidos por los parámetros climatológicos de temperatura y humedad. La presentación clínica de esta enfermedad en el país vecino ha disminuido notoriamente, sin descartarse que existieran casos subclínicos (Ernst y col., 1997).

El estudio sobre esta enfermedad es escaso, ya que no se conoce la situación epidemiológica en la que se encuentra la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra. En los últimos años la incidencia de la enfermedad parece haber aumentado, debido a fallas en la vacunación y/o inmunización insuficiente. Razón a ello, se planteó el objetivo general de: Determinar el comportamiento epidemiológico de la Hepatitis Canina mediante el Análisis Clínico Retrospectivo en los animales atendidos en el Hospital Universitario de Veterinaria (Ciudad de Santa Cruz de la Sierra en el quinquenio 2002 – 2006). Para cumplir este objetivo, se delinearon los siguientes objetivos específicos:

- Diferenciar estadísticamente el comportamiento anual de Hepatitis Canina.
- Relacionar la influencia de la presentación de la enfermedad considerando el sexo, raza, edad y la zona.
- Comparar la influencia de Hepatitis Canina estacionalmente durante el quinquenio en estudio.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. MATERIALES

3.1.1. Ubicación geográfica

El estudio se realizó en el Hospital Universitario de Veterinaria (HUV), dependiente de la Facultad de Ciencias Veterinarias (UAGRM) en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. La ciudad está ubicada geográficamente entre los 17° 48' 35" de latitud sur y 63° 10' 38" de longitud oeste con relación meridiano de Greenwich. Su altitud es de 420 msnm. La topografía del municipio se caracteriza por llanuras con un clima cálido y temperaturas extremas estacionales de 10 °C en invierno y 35 °C en verano, y una humedad relativa media anual de 80%. La precipitación pluvial anual promedio es de 1200 mm³. (INE, 2001).

3.1.2. Unidad del Muestreo

Se utilizaron los archivos de historias clínicas de pacientes caninos llegados y atendidos en el Hospital Universitario de Veterinaria (HUV) en el periodo 2002 - 2006, representando 7.072 registros clínicos.

3.2. METODOLOGÍA

3.2.1. Tipo de estudio

Este trabajo de investigación corresponde a un estudio epidemiológico de tipo observacional (descriptivo de carácter cuantitativo), longitudinal (desarrollado durante un periodo definido de tiempo: 2002 – 2006), y bajo un modelo Caso-Control (analiza la enfermedad y la exposición al determinante asociado a lo largo de un período de tiempo de forma retrospectiva).

El proceso de la investigación comprendió las etapas de planificación y recolección de información, tabulación de los datos recogidos y su respectivo análisis e interpretación.

3.2.2. Manejo de la información

Se analizaron 7.072 historias clínicas de pacientes caninos llegados al Hospital Universitario de Veterinaria (periodo 2002 - 2006). La información obtenida fue editada y tabulada en planillas electrónicas del programa Excel ® 2007, para su posterior evaluación y análisis de inferencia de la enfermedad, considerando los siguientes datos:

- Fecha de la historia clínica.
- Raza, edad, sexo del paciente
- Procedencia del can
- Estación del año
- Número total de animales por mes y año.
- Número de animales positivos Hepatitis canina.

3.2.3. Variables evaluadas

Se determinó la “prevalencia de periodo”, es decir la proporción de casos de Hepatitis canina existentes en los registros clínicos analizados del periodo 2002 - 2006. Esta prevalencia se distribuyó de acuerdo a las siguientes variables: prevalencia anual, análisis de la enfermedad en relación a: raza, edad, sexo y zona de procedencia del animal y distribución de la enfermedad por estaciones del año.

3.2.4. Método Estadístico

Los datos obtenidos se analizaron estadísticamente a través de la prueba de Chi cuadrado y Comparación de Proporciones; se estimó la prevalencia mediante un intervalo de confianza del 95%. A la diferencia estadística observada, se aplicó el test de Duncan para la comparación de proporciones.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Prevalencia histórica a Hepatitis canina en animales atendidos en el HUV en el periodo 2002 - 2006

De las 7.072 historias clínicas registradas en el periodo 2002 – 2006 de pacientes caninos atendidos en el HUV, al análisis, se determinaron 591 (8,36%) casos diagnosticados a Hepatitis canina, con un intervalo de confianza para la prevalencia de periodo al 95%, de 7,73 - 9,03 (Tabla 1).

Tabla 1.
PREVALENCIA HISTÓRICA DE HEPATITIS CANINA EN EL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE VETERINARIA, UAGRM
(Periodo: 2002 - 2006. Santa Cruz de la Sierra)

Registros clínicos	Positivos		I.C. 95%
	Frecuencia	%	
7.072	591	8,36	7,73 – 9,03

A nivel nacional, en los últimos 10 años, no se han realizado trabajos para determinar la situación de esta enfermedad en la población canina, impidiendo por tanto corroborar y/o discutir con los resultados del presente trabajo, sin embargo se conoce que en Bolivia la hepatitis canina es una enfermedad endémica, detectada principalmente a través de diagnóstico clínico y anatomopatológico, siendo por ello, el virus de la hepatitis canina uno de los más conocidos que afecta a los pequeños animales, tratándose de una enfermedad infecciosa de alta prevalencia en nuestro país.

4.2. Situación de la enfermedad por año

Los casos positivos a hepatitis canina variaron significativamente por año ($P < 0,01$). Se registró una mayor prevalencia en el año 2006 con 11,04% (147/1332), seguido del año 2004 con 8,66% (122/1409); estas prevalencias fueron superiores a las observadas en el año 2002 con 8,24% (160/1942), año 2003 con 6,83% (125/1830) y a las del año 2005 de 6,62% (37/559). Los intervalos de confianza al 95% para cada año se indican en la tabla 2.

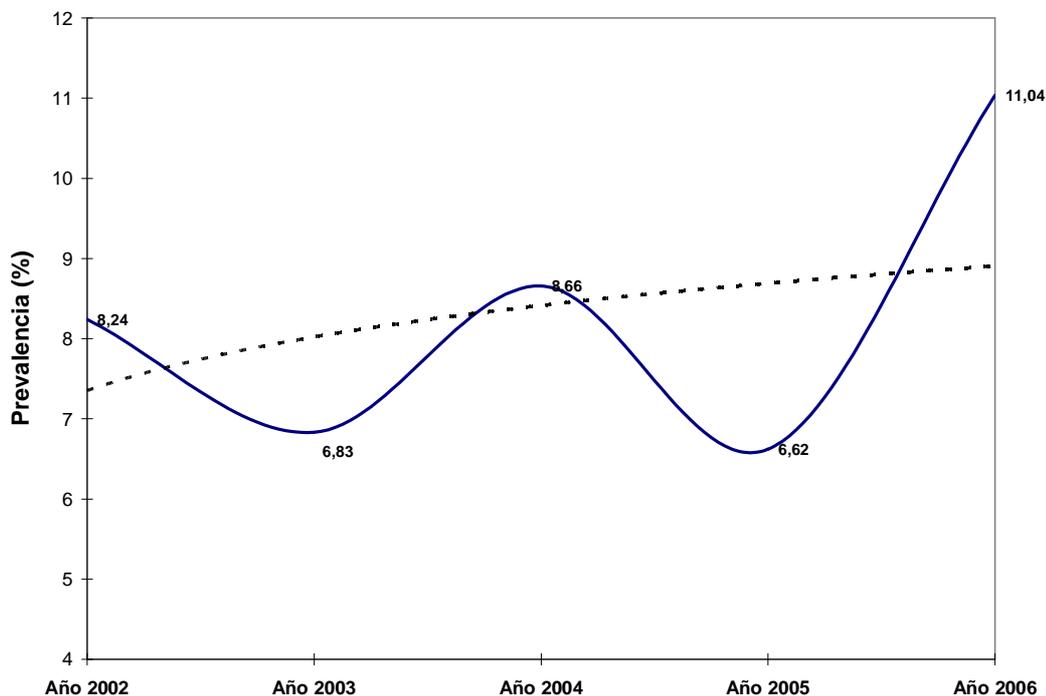
Tabla 2.
CASOS POSITIVOS A HEPATITIS CANINA SEGÚN EL AÑO
(Hospital Universitario de Veterinaria, UAGRM)

Años	Registros clínicos		Positivos		I.C. 95%
	Nº	%	Frecuencia	%	
2002	1.942	27,5	160	8,24 ^b	7,07 - 9,57
2003	1.830	25,9	125	6,83 ^b	5,74 - 8,11
2004	1.409	19,9	122	8,66 ^{ab}	7,27 - 10,28
2005	559	7,9	37	6,62 ^b	4,76 - 9,09
2006	1.332	18,8	147	11,04 ^a	9,43 - 12,88

P < 0,01. (Proporciones con letras comunes no difieren significativamente)

Se verifica la mayor prevalencia a Hepatitis canina en los años 2006 y 2004, siendo el año 2005 el de menor prevalencia. Para ilustrar mejor esta situación, a continuación se presenta un diagrama de líneas.

Gráfico 1. Comportamiento anual de Hepatitis canina en el HUV



De acuerdo al gráfico, existe una tendencia a aumentar el número de casos positivos a Hepatitis canina.

4.3. Situación de la enfermedad por estación del año

La estación del año no fue un factor influyente para contraer Hepatitis canina, ya que el análisis de los registros de animales atendidos, los casos positivos fueron semejantes entre estaciones ($P > 0,05$). Las prevalencias por estación son las siguientes: Otoño 7,82% (137/1752), Invierno 7,61% (133/1747), Primavera 8,47% (121/1428) y en Verano 9,32% (200/2145), (Tabla 3).

Tabla 3.
CASOS POSITIVOS A HEPATITIS CANINA SEGÚN LA ESTACIÓN DEL AÑO
(Periodo: 2002 - 2006. Hospital Universitario de Veterinaria, UAGRM)

Estación del año	Registros clínicos		Positivos		I.C.
	Nº	%	Frecuencia	%	95%
Otoño	1.752	24,8	137	7,82	6,63 - 9,20
Invierno	1.747	24,7	133	7,61	6,43 - 8,98
Primavera	1.428	20,2	121	8,47	7,10 - 10,07
Verano	2.145	30,3	200	9,32	8,14 - 10,65

($P > 0,05$)

En Valdivia, en 1977, se detectó la presencia de hepatitis infecciosa canina mediante observación de cuerpos de inclusión intranucleares y hemorragias en el hígado de los animales enfermos (González et al., 1997). Al respecto, Ernst et al. (1987) informan que variables climáticas seleccionadas explicarían un 10,72% de la variabilidad de la prevalencia de hepatitis infecciosa canina, especialmente influidos por los parámetros climatológicos de temperatura y humedad (**Ernst y col. 1997**).

4.4. Situación de la enfermedad según la edad del animal

Los 7.072 registros clínicos evaluados fueron categorizados de acuerdo a la edad del animal atendido, formándose 6 grupos etarios, con los siguientes rangos de edad en meses: Menores a 6 (47,7%) correspondiendo a la categoría cachorros; animales de 7 a 12 (18,9%), pubertad; de 13 a 24 (10,5%) adultos; de 25 a 60 (9,6%) maduros; de 61 a 96 (6,9%) preseniles, y animales mayores a 97 meses (6,4%) seniles.

Los casos positivos a Hepatitis canina varió significativamente ($P < 0,01$) por efecto de la edad del animal. Es así que en cachorros, se registraron 4,54%

de positivos (153/3372); en etapa de pubertad 12,81% (171/1335); en adultos 10,50% (78/743); en maduros 14,68% (100/681); en preseniles 10,02% (49/489) y en animales seniles 8,85% (40/452) registraron positividad a Hepatitis canina en el periodo evaluado (Tabla 4).

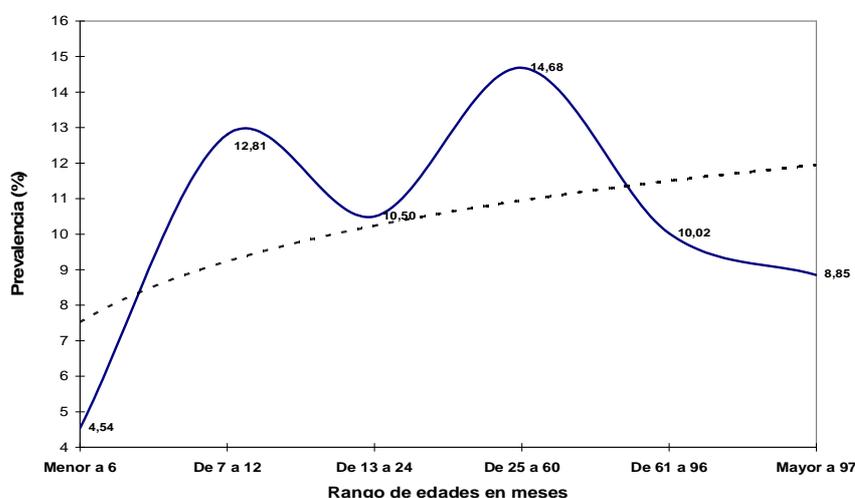
Tabla 4.
CASOS POSITIVOS A HEPATITIS CANINA SEGÚN LA EDAD DEL ANIMAL
(Periodo: 2002 - 2006. Hospital Universitario de Veterinaria, UAGRM)

Rango de edad (Meses)	Registros clínicos		Positivos		I.C. 95%
	Nº	%	Frecuencia	%	
Menor a 6	3.372	47,7	153	4,54 ^d	3,87 - 5,31
De 7 a 12	1.335	18,9	171	12,81 ^{ab}	11,09 - 14,75
De 13 a 24	743	10,5	78	10,50 ^{bc}	8,43 - 12,98
De 25 a 60	681	9,6	100	14,68 ^a	12,15 - 17,61
De 61 a 96	489	6,9	49	10,02 ^{bc}	7,57 - 13,11
Mayor a 97	452	6,4	40	8,85 ^c	6,47 - 11,95

P < 0,01. (Proporciones con letras comunes no difieren significativamente)

La mayor prevalencia se registra en animales de 25 a 60 meses de edad, es decir de los 2 a los 5 años, seguido de animales de 5 a 12 meses; asimismo, la menor prevalencia se verifica en los cachorros y en perros mayores a los 8 años o 97 meses de edad. Este comportamiento a contraer Hepatitis canina según la edad del animal, se indica mediante una línea de tendencia en el siguiente gráfico.

Gráfico 2. Casos de Hepatitis canina en animales de diferentes edades



Estos resultados concuerdan con lo indicado en la literatura, siendo los perros jóvenes y los cachorros los más susceptibles a la infección. La enfermedad ataca igualmente a los perros mayores, aunque con mucha menos frecuencia.

El grado de protección que un cachorro recibe, varía en proporción a la cantidad de anticuerpos que la madre tenga, pero nunca será completamente suficiente. Esta inmunidad pasiva transmitida por la madre disminuye con gran rapidez a las dos semanas de nacido.

Al analizar los registros clínicos, entre 1975 y 1984, de la Clínica de Pequeños Animales del Hospital Veterinario de la Universidad Austral de Chile en Valdivia, se identificaron casos clínicos de hepatitis infecciosa canina, encontrándose que los perros menores de 1 año tenían un alto riesgo de contraer ambas enfermedades.

4.5. Situación de la enfermedad según el sexo del animal

El sexo del animal no fue un factor determinante en la presentación y grado de prevalencia a Hepatitis canina ($P > 0,05$). El grupo de canes hembras registró 8,93% (250/2800) de positivos, y los animales machos 7,98% (341/4272) de positivos a Hepatitis canina (Tabla 5).

Tabla 5.
CASOS POSITIVOS A HEPATITIS CANINA SEGÚN EL SEXO DEL ANIMAL
(Periodo: 2002 - 2006. Hospital Universitario de Veterinaria, UAGRM)

Sexo	Registros clínicos		Positivos		I.C. 95%
	Nº	%	Frecuencia	%	
Machos	4.272	60,4	341	7,98	7,19 - 8,84
Hembras	2.800	39,6	250	8,93	7,91 - 10,06

($P > 0,05$)

En un estudio realizado en Chile, demostrando la supervivencia por hepatitis infecciosa canina y distemper canino, se demostró que no había diferencias significativas entre edades, sexo, razas ni estaciones (**Ernst y col., 1997**).

4.6. Situación de la enfermedad según la raza del animal

Para el análisis situacional de la Hepatitis canina según la condición racial del animal, los 7.072 registros clínicos se distribuyeron en tres grupos: un grupo correspondiente a canes mestizos (58,3%), otro de criollos (4,1%) y otro de razas puras (37,6%). Este último grupo está conformado por 34 diferentes razas puras.

Se registró una mayor prevalencia a Hepatitis canina en razas puras, 14,15% (376/2658), siendo superior a la observada en canes criollos, 10,73% (31/289), y en mestizajes, 4,46% (184/4125). Estos casos positivos varían por efecto de la condición racial del animal ($P < 0,01$), (Tabla 6).

Tabla 6.
CASOS POSITIVOS A HEPATITIS CANINA SEGÚN LA CONDICIÓN RACIAL DEL ANIMAL
(Periodo: 2002 - 2006. Hospital Universitario de Veterinaria, UAGRM)

Condición racial	Registros clínicos		Positivos		I.C.
	Nº	%	Frecuencia	%	95%
Razas puras	2.658	37,6	376	14,15 ^a	12,86 - 15,55
Mestizajes	4.125	58,3	184	4,46 ^c	3,86 - 5,15
Criollos	289	4,1	31	10,73 ^b	7,52 - 15,02

$P < 0,01$. (Proporciones con letras comunes no difieren significativamente)

En un estudio, se indica que las razas mixtas (Mongrel) presentan un mayor riesgo de contraer hepatitis y distemper (**Ernst y col., 1987**). Dato que coincide con el obtenido en el presente trabajo, donde la raza se considera un factor de riesgo.

4.7. Situación de la enfermedad según distritos de procedencia

Considerando la posibilidad que la zona o distrito de origen del animal atendido en el HUV tuviera relación con la presentación de la enfermedad, se agruparon los registros en 4 distritos, los cuales son: Centro, Este, Sur y Norte.

Se demostró que el distrito de origen no es un factor de riesgo para la presentación de Hepatitis canina ($P > 0,05$). Los canes procedentes del distrito Centro registraron un 8,5% de positividad (308/3625); del distrito Este 7,53% (101/1342), del distrito Sur 9,44% (118/1250), y del distrito Norte 7,49% (64/855), (Tabla 7).

Tabla 7.
CASOS POSITIVOS A HEPATITIS CANINA SEGÚN EL DISTRITO DE
PROCEDENCIA DEL ANIMAL
(Periodo: 2002 - 2006. Hospital Universitario de Veterinaria, UAGRM)

Distritos	Registros clínicos		Positivos		I.C.
	Nº	%	Frecuencia	%	95%
Centro	3.625	51,3	308	8,50	7,62 - 9,47
Este	1.342	19,0	101	7,53	6,20 - 9,11
Sur	1.250	17,7	118	9,44	7,90 - 11,23
Norte	855	12,1	64	7,49	5,86 - 9,52

($P > 0,05$)

V. CONCLUSIONES

- De las 7.072 historias clínicas registradas en el periodo 2002 – 2006 de pacientes caninos atendidos en el HUV, 591 (8,6%) por diagnóstico presuntivo a Hepatitis Canina, con un intervalo de confianza para la prevalencia de periodo al 95%, de 7,73-9,03.
- Anualmente la presentación de la enfermedad fue variable ($P < 0,01$), verificándose una mayor prevalencia en el año 2006, seguido de los años 2004, y 2002; en el año 2005 se evidenció una menor presentación de la enfermedad.
- La estación del año no influyó en el grado de presentación de esta enfermedad ($P > 0,05$).
- La edad fue un factor que influyó en el nivel de presentación de esta enfermedad ($P < 0,01$), siendo los de mayor riesgo los animales desde los 7 a 60 meses de edad.
- El sexo no constituyó factor predisponente a contraer esta enfermedad ($P > 0,05$).
- La raza influyó en el grado de presentación, ($P < 0,01$), siendo los animales de condición racial pura los más afectados.
- Por distritos de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, no se evidenció diferencias referentes a la presentación de la enfermedad ($P > 0,05$).

VI. BIBLIOGRAFÍA

- BERRIOS, P. y LÓPEZ, J. 1993.** Inmunoprofilaxis en Medicina Veterinaria. Principales Vacunas utilizadas en animales domésticos. Vacunas Virales en Caninos. Facultad de Medicina Veterinaria. Universidad de Concepción. pp. 123 – 125.
- BIRCHARZD, S. J. 1996.** Manual Clínico de Pequeñas Especies. Volumen I. México D. F. México pp. 856 – 910.
- BRUNER, W. D. 1970.** Enfermedades Infecciosas de los Animales Domésticos con Referencia Etiológica. 3ra. Edición en español. Traducido de la 5ta. Edición en inglés. Editorial Fournier. México D. F. – México. pp. 873 – 880.
- CARLYLE, T. C. y DUNACAN, .R. 1983.** Patología Veterinaria. Editorial Hemisferio Sur S. A. Buenos Aires – Argentina.
- ERNST, S; METAYER, F. y MARTIN, R. 1987.** Factores de Riesgo en la Ocurrencia de algunas Enfermedades Infecciosas del Canino. Estudio Retrospectiva de Riesgos Clínicos. Monografía de Medicina Veterinaria 19: 88 – 94.
- ERNST S, METAYER F, HUBERT A. 1997.** Influencia de factores climáticos en la variabilidad de la prevalencia de algunas enfermedades infecciosas del canino. Arch Med Vet . 19: 13-19.
- GREENE, C. E. 2000.** Enfermedades Infecciosas en Perros y Gatos. 2da. Edición. Editorial interamericana S. A. México D. F. – México.
- GONZÁLEZ H, RIOSECO H, CUBILLOS V. 1997.** Diagnóstico histopatológico de la hepatitis infecciosa canina en Valdivia. Arch Med Vet; 9: 144-145.
- HUTYRA, F; MAREK, J; MENNINGER, R y MOCSY, J. 1973.** Patología y Terapéutica Especiales de los Animales Domésticos tomo 1ro. Traducido de la 11va. Edición Alemana por **SÁNCHEZ, C.** Editorial Labor S. A. Barcelona – España. pp. 240 – 242.
- I.N.E. 2001.** Atlas Estadístico de Municipios. Centro de Información para el Desarrollo / CID. La Paz – Bolivia.
- MASCARO, L. A. 1975.** Enfermedades Infecciosas de los Animales Domésticos. Epizootiología, Inmunología. Editorial Albatros. Buenos Aires – Argentina. pp. 162 – 165.

- MERCK, M. V. 2000.** El Manual Merck de Veterinaria. 5ta. Edición. Editorial Océano S. A. Barcelona – España. 380 – 385.
- MOHANTHY, S. B. y DUTTA, S. K. 1988.** Virología Veterinaria. Editorial Interamericana S. A. de C. V. México D. F. Pp. 230 – 232.
- NELSON, R. W. y COUTO, G. C. 2000.** Medicina Interna de Animales Pequeños. Editorial Inter – Médica. Buenos Aires – Argentina. Pp. 516 – 526.
- RUNNELLS, R. A; MONLUX, W. S. y MONLUX, A. W. 1973.** Principios de Patología Veterinaria. Anatomía Patológica 1ra. Edición en Español. Editorial Continental S. A. México D. F – México. Pp. 576 – 578.
- TIZARD, I. 1995.** Inmunología Veterinaria 4ta. Edición. Traducida del inglés al Español por **CORTEZ, P. A.** Editorial Interamericana S. A. de C.V. México D. F. – México pp. 265 – 275.