

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL LEGAL

**Frecuencia de enfermedades infecciosas en perros (*Canis lupus familiaris*) y
gatos (*Felis catus*) en el Hospital Veterinario de la CDMX**

Prestador de Servicio Social
García Pérez Diana Estefanía
Matricula: 2123075947

Asesores:
Dr. Mendoza Martínez Germán David
Núm. Económico: 12305

Dr. Martínez García José Antonio
Núm. Económico: 26263

Lugar de realización: Laboratorio de Ensayos Metabólicos. Departamento de Producción Agrícola y Animal. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Calzada del hueso 1100, Col. Villa Quietud, Delg. Coyoacán. CP 04960. Hospital Veterinario de la Ciudad de México.

Fecha de inicio y término:

Del 17 de abril al 17 de octubre de 2017.

Índice

1. Resumen.....	¡Error! Marcador no definido.
2. Introducción.....	¡Error! Marcador no definido.
3. Marco teórico.....	¡Error! Marcador no definido.
3.1 Virus.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2 Bacterias.....	¡Error! Marcador no definido.
3.3 Parásitos.....	¡Error! Marcador no definido.
3.4 Fúngicas.....	¡Error! Marcador no definido.
4. Objetivos.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1 General.....	¡Error! Marcador no definido.
4.2 Particulares.....	¡Error! Marcador no definido.
5. Metodología utilizada.....	¡Error! Marcador no definido.
6. Actividades realizadas.....	¡Error! Marcador no definido.
7. Objetivos y metas alcanzados.....	¡Error! Marcador no definido.
8. Resultados y Discusión.....	¡Error! Marcador no definido.
9. Conclusiones.....	¡Error! Marcador no definido.
10. Recomendaciones.....	¡Error! Marcador no definido.
11. Literatura citada.....	¡Error! Marcador no definido.

1. Resumen

Los animales de compañía o mascotas, ha cambiado y adquirido una relevancia tal, que sobrepasa los parámetros tradicionales de la salud animal y salud pública, convirtiéndose en una problemática social creciente. Es importante prevenir las enfermedades infecciosas en los perros y gatos, ya que pueden ocasionar el contagio a los demás animales que tengan en casa o a los humanos. Por eso es trascendental llevar a las mascotas a un consultorio o a un hospital veterinario donde le expliquen la manera correcta de como mantener sana a su mascota, así como la importancia de cumplir con su carnet de vacunación y las recomendaciones que el medico señale. Las enfermedades infecciosas son causadas por microorganismos patógenos como los virus, las bacterias, los parásitos o los hongos. Estas enfermedades pueden transmitirse, directa o indirectamente, de una persona a otra o animales. Trasmisión Directa: Es la que se produce a través de las manos, boca, órganos genitales y aerosoles provenientes de las secreciones. Trasmisión Indirecta: Por medio de partículas secas, como el polvo que puede contener agentes patógenos, los cuales son acarreados a grandes distancias por el viento; por vectores, como insectos e ixódidos hematófagos: moscas, mosquitos, pulgas, garrapatas etc. Se determino el índice de enfermedades infecciosas en perros y gatos mediante los registros clínicos de pacientes que acuden al Hospital Veterinario de CDMX. Se utilizo una metodología cualitativa, en el cual se extrajeron Expedientes Clínicos Orientados a Problemas ECOP, a 149 pacientes hospitalizados.

Palabras clave: Enfermedades, infecciosas, perros, gatos, bacterias, hongos, virus, parásitos.

2. Introducción

Las enfermedades infecciosas son aquellas que se pueden transmitirse de un huésped susceptible a otro de la misma o diferente especie, ya sea directamente de un animal o persona infectada, o indirectamente por medio de un huésped intermedio de naturaleza vegetal o animal, de un vector o de un medio inanimado

(OMS, 2011). Estas enfermedades pueden transmitirse, directa o indirectamente, de una persona a otra o animales (OMS, 2017).

Trasmisión Directa: Es la que se produce a través de las manos, boca, órganos genitales y aerosoles provenientes de las secreciones.

Trasmisión Indirecta: Por medio de partículas secas, como el polvo que puede contener agentes patógenos, los cuales son acarreados a grandes distancias por el viento; por vectores, como insectos e ixódidos hematófagos: moscas, mosquitos, pulgas, garrapatas etc; (Ocádiz, 1987).

Las zoonosis se refieren sólo a aquellas enfermedades e infecciones naturalmente transmitidas entre animales vertebrados y humanos o viceversa. (Coniel et al., 2012). Las enfermedades infecciosas que son causadas por microorganismos patógenos como se muestra a continuación:

3. Marco teórico

3.1 Virus

Los virus son mucho más pequeños que las células procariontes o eucariontes en general, a diferencia de las células, los virus tienen una estructura simple y estática, no tienen un sistema metabólico propio, dependen de la maquinaria de la célula hospedera para su replicación (parásitos intracelulares estrictos), tienen genomas de ADN, pero carecen de ribosomas y otros factores necesarios para la traducción de proteínas, así pues, dependen de la célula hospedera para la producción de proteínas virales. Sus genomas codifican información mínima para asegurar lo siguiente: 1) replicación del genoma y empaquetamiento; 2) producción de proteínas virales; y 3) subvertir funciones celulares para permitir la producción de viriones. Algunos virus (bacteriófagos) infectan células procariontes, mientras que otros infectan células eucariontes. Los virus se componen, al menos, de un genoma de ácido nucleico ADN y una cubierta de proteínas. Muchos virus tienen además una membrana externa llamada envoltura (Carter et al., 2005).

Las enfermedades infecciosas virales más comunes en perros y gatos son el moquillo o distemper, hepatitis infecciosa, parvovirus, coronavirus, influenza, rabia y rinoatraqueitis entre otras.

3.2 Bacterias

Las bacterias son microorganismos unicelulares que se reproducen por fisión binaria. La mayoría son de vida libre, a excepción de algunas que son de vida intracelular obligada, como Chlamydias y Rickettsias. Tienen los mecanismos productores de energía y el material genético necesarios para su desarrollo y crecimiento. Las bacterias integran el reino procariota (pro de primitivo y cariota de núcleo). Todos los organismos vivos se pueden dividir en dos tipos celulares: eucariotas y procariotas. Tienen estructuras en común como la membrana celular, los ribosomas encargados de la síntesis proteica y el ácido desoxirribonucleico (ADN) portador de la información genética. Los organismos multicelulares, animales y plantas, están constituidos por células eucariotas (eu de verdadero) (Pírez y Mota, 2008).

Las enfermedades infecciosas bacterianas más comunes en perros y gatos son brucelosis, leptospirosis, botulismo y Ehrlichiosis, entre otras.

3.3 Parásitos

Las parasitosis en caninos son generalmente producidas por helmintos que pertenecen al Phylum platelmintos (gusanos planos, duelas y tenías), nemátodos (gusanos redondos), Acanthocephala (gusanos de cabeza espinosa) y Annelida (gusanos segmentados) y por algunos protozoarios que son organismos de vida libre. Los parásitos pueden ocasionar deterioro de la salud animal debido a que afectan el bienestar, la vitalidad del hospedero y en casos extremos, ocasionan la muerte (Caraballo et al., 2007).

Las enfermedades infecciosas parasitarias más comunes en perros y gatos son Giardiasis, Sarna Sarcóptica, Sarna demodécica, Leishmaniasis y Babesiosis, entre otras.

3.4 Fúngicas

Bajo la denominación de micosis se agrupan una serie de enfermedades muy variadas en cuanto a sus manifestaciones clínicas, que se encuentran producidas por hongos, tanto miceliales como unicelulares (levaduras). Se trata de un grupo de enfermedades de creciente importancia. Los hongos son seres vivos que no pertenecen ni al reino vegetal, ni al reino animal, tienen características intermedias,

por lo que son excluidos de ambos grupos. Dentro de los rasgos “animales” de los hongos, lo que los excluye del reino vegetal, es que carecen de clorofila, y, por tanto, son incapaces de sintetizar sus propios alimentos, debiendo tomarlos del exterior, es decir, que son heterótrofos, principalmente para los compuestos carbonados; y su reserva energética es el glucógeno (al contrario que las plantas, que son autótrofas y utilizan el almidón como reservorio energético). Otro rasgo de importancia es que la pared celular de la mayoría de los hongos está compuesta por un polisacárido, llamado quitina, y glucanos, en una matriz de polisacáridos. Se desarrollan formando estructuras filamentosas llamadas hifas que en su extremidad distal presentan un saco contenedor de esporas (zoosporas), el zoosporangio. El conjunto de hifas se llama micelio. Cabe mencionar que no todos los hongos son iguales, y, de hecho, si bien la forma de desarrollo es similar en la mayoría, la forma del zoosporangio y de las hifas permite muchas veces diferenciar entre una cepa y otra (García y Blanco, 2000).

Las enfermedades infecciosas fúngicas más comunes en perros y gatos son Blastomicosis, Histoplasmosis y Candidiasis, entre otras.

4. Objetivos

4.1 General

Determinar el índice de enfermedades infecciosas en perros y gatos mediante los registros clínicos de pacientes que acuden al Hospital Veterinario de CDMX.

4.2 Particulares

- Realizar un análisis de los historiales clínicos, para extraer datos sobre enfermedades infecciosas.
- Caracterizar según edad, sexo y raza, talla de los pacientes perros y gatos que presentaron enfermedades infecciosas.
- Describir los diagnósticos presuntivos.
- Realizar la tasa de mortalidad de los animales infectados en dicho hospital.

5. Metodología utilizada

El estudio se realizó en el Hospital Veterinario de la Ciudad de México, ubicada Genaro Estrada, Parque Recreativo Santa Cruz Meyehualco, Iztapalapa.

Se utilizó una metodología cualitativa, en el cual se extrajeron Expedientes Clínicos Orientados a Problemas ECOP, a 149 pacientes hospitalizados en un periodo de seis meses los cuales correspondieron del mes de abril del 2017 al mes de octubre del 2017, se realizó una base de datos en Excel de los expedientes clínicos de cada paciente, que contiene reseña, anamnesis e historia clínica, examen físico general, signos clínicos, diagnóstico presuntivo, plan terapéutico, así como notas de progreso o de defunción.

6. Actividades realizadas

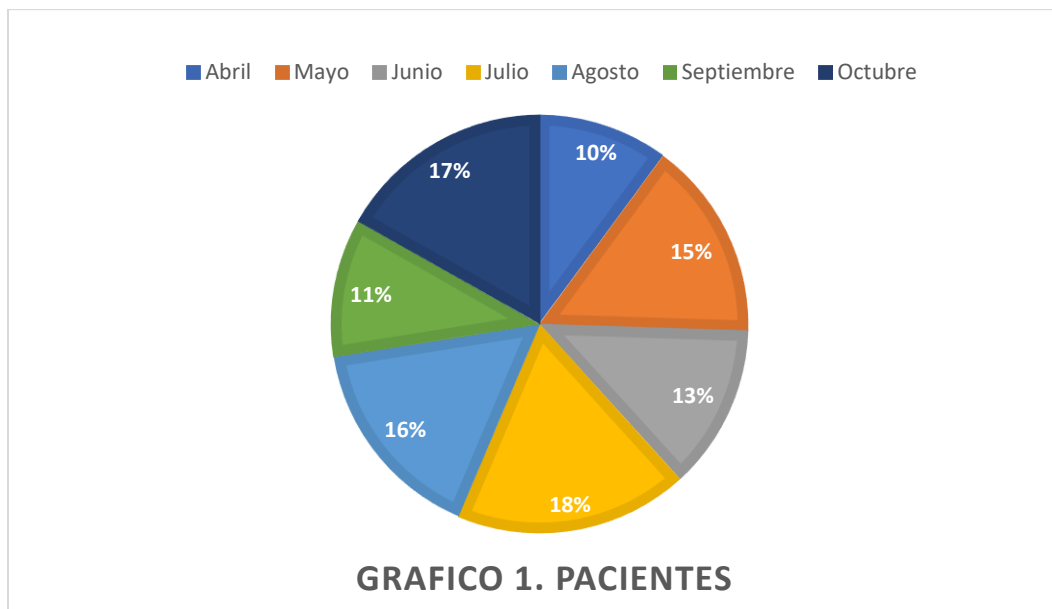
- Se recopiló y revisó información actual, de libros y artículos científicos relacionados con antecedentes de las enfermedades infecciosas, así como las vías de transmisión.
- Se realizó examen físico general de cada paciente que entró a hospitalización de infecciosas.
- Se pesó a los animales, se calculó la terapia de líquidos de cada paciente así mismo se canalizaron y se les aplicó el suero intravenoso.
- Se le dio tratamiento dependiendo de los signos clínicos que presentaba cada paciente.
- Se mandaron pruebas de laboratorio para establecer el diagnóstico.
- Se realizaron pruebas de imagenología, para descartar otras anomalías que no eran de origen infeccioso.
- Se da de alta a los animales que no manifestaban enfermedades infecciosas.
- Se realizó una base de datos de cada paciente que entró al área de enfermedades infecciosas.

7. Objetivos y metas alcanzados

- Se conoció que tipos de enfermedades son más concurrentes en este hospital.
- Se obtuvieron 149 ECOP, de animales con enfermedades infecciosas.
- Se dieron un diagnostico presuntivo de acuerdo con los signos clínicos de cada paciente.
- Se dieron tratamientos adecuados para que el animal respondiera.

8. Resultados y Discusión

Se realizó un estudio en el cual se extrajeron 149 expedientes clínicos orientados a problemas ECOP, en un periodo de seis meses, que abarco finales de abril, así como principios de octubre, en cual se muestra que en el mes de Julio asistieron mas pacientes con el 18%. como se muestra en el Grafico 1.



La ESCCAP, menciona que el medio ambiente (microclima y la topografía local) es un factor que influye que los perros y gatos se enfermen.

De acuerdo con la ESCCAP, los animales pueden transmitir la enfermedad mediante la etiología de cada enfermedad dependiendo la estación del año (ESCCAP, 2012).

La reseña de pacientes (Cuadro 1) de cada mes catalogando en porcentaje, donde se muestra a continuación:

Especie

En los seis meses la especie que más acudió al hospital fueron los perros, solo en el mes de octubre se presentó con el 16% los gatos.

Según Olivares, menciona que en México viven aproximadamente 23 millones de perros y gatos, cifra que supera la cantidad de niños menores de nueve años. Dieciocho millones de perros y aproximadamente 5 millones y medio de gatos (Olivares, 2011).

Por lo tanto, en mis resultados hay más perros que gatos, por lo cual en el hospital acudieron con más cantidad de dicha especie.

Sexo

De acuerdo con el sexo durante el periodo de seis meses las hembras acudieron con el 47.7% mientras que los machos con el 52.3%.

Edad

La mayoría que asistieron con enfermedades infecciosas fueron cachorros durante los seis meses, y solo con porcentaje mínimo fueron adultos.

Talla

La talla que más asistieron fueron la pequeña seguida por la mediana y finalmente la grande con un porcentaje mínimo.

Mes	Especie %		Sexo %		Castrados %	Edad %		Talla %		
	Gato	Perro	Hembra	Macho		Cachorros	Adultos	Pequeña	Mediana	Grande
Abr	0	100	46.7	53.3	0	86.7	13.3	73.3	13.3	13.3
May	0	100	52.1	47.8	8.7	87	13	56.5	30.4	13
Jun	0	100	42.1	57.8	5.2	79	21	78.9	10.5	10.5
Jul	0	100	51.9	48.1	7.4	66.7	33.3	77.8	11.1	11.1
Ago	0	100	45.9	54.1	4.1	83.3	16.7	62.5	33.3	4.1
Sep	0	100	37.5	62.5	0	81.2	18.8	56.2	31.2	12.5
Oct	16	84	52	48	4	76	24	52	48	0

Del mes de abril hasta octubre (Cuadro 2) los animales que más presentaban enfermedades infecciosas no fueron vacunados, solo un porcentaje mínimo se enfermaron estando vacunados.

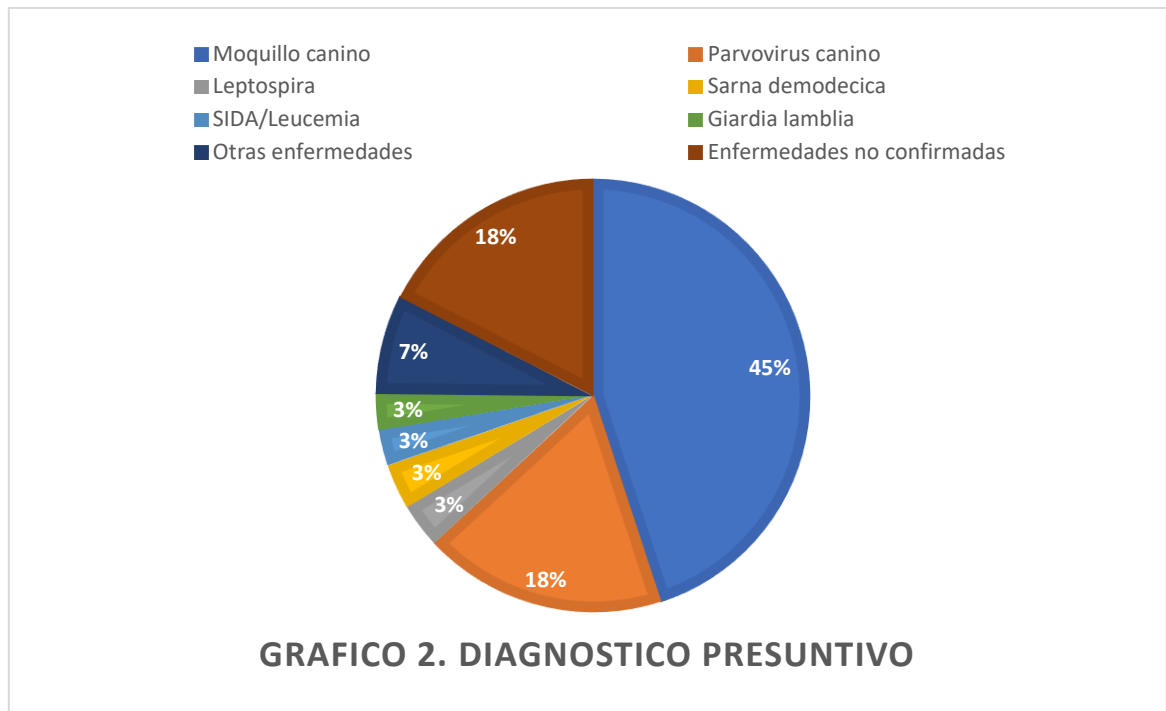
Los perros de todas las edades son susceptibles a las enfermedades infecciosas, siendo aún más los cachorros, después de que los anticuerpos maternos han desaparecido a partir de los 45 días de nacidos, así como aquellos que no han logrado una inmunidad adecuada o que no han sido vacunados correctamente (Soto, 2017).

Cuadro 2: Anamnesis e historia				
Mes	Vacunación %		Enfermedades previas %	
	Sí	No	Sí	No
Abr	40	60	33.3	66.7
May	17.3	82.6	30.4	69.5
Jun	15.7	84.2	52.6	47.3
Jul	14.9	85.1	37	63
Ago	20.9	79.1	20.9	79.1
Sep	12.5	87.5	37.5	62.5
Oct	12	88	36	64

Respecto al examen clínico general de los 149 pacientes (Cuadro 3), obteniendo la media de cada signo clínico como es la temperatura se encontró un rango de 38 a 38.8°C, frecuencia cardiaca se encontró en un rango de 120 a 147, la frecuencia respiratoria está en un rango 23 a 36, tiempo de llenado capilar de 2 a 3 seg y porcentaje de deshidratación esta en un rango de 6 a 7%.

Cuadro 3: Examen Físico					
Mes	Temperatura °C (ē)	Frecuencia cardiaca (ē)	Frecuencia Respiratoria (ē)	TLLC Seg (ē)	%DH (ē)
Abr	38.8	140	26	2	6
May	38.6	132	26	3	7
Jun	38	131	36	2	6
Jul	38.5	138	34	2	6
Ago	38.2	120	23	2	7
Sep	38.6	137	29	2	6
Oct	38.1	147	33	3	7

En el hospital la enfermedad que mas prevaleció (Grafico 2) con el 45% fue la del moquillo canino, seguido por el 18% Parvovirus canino, con el 3% Sarna demodécica, leptospira, giardia lamblia, SIDA felina y Leucemia felina.



En la primera mitad del siglo XX, el moquillo canino fue la enfermedad fatal en caninos más común en todo el mundo, en los últimos años la incidencia del moquillo en caninos parece haber aumentado debido a fallas en la vacunación y/o inmunización insuficiente (James, 2002).

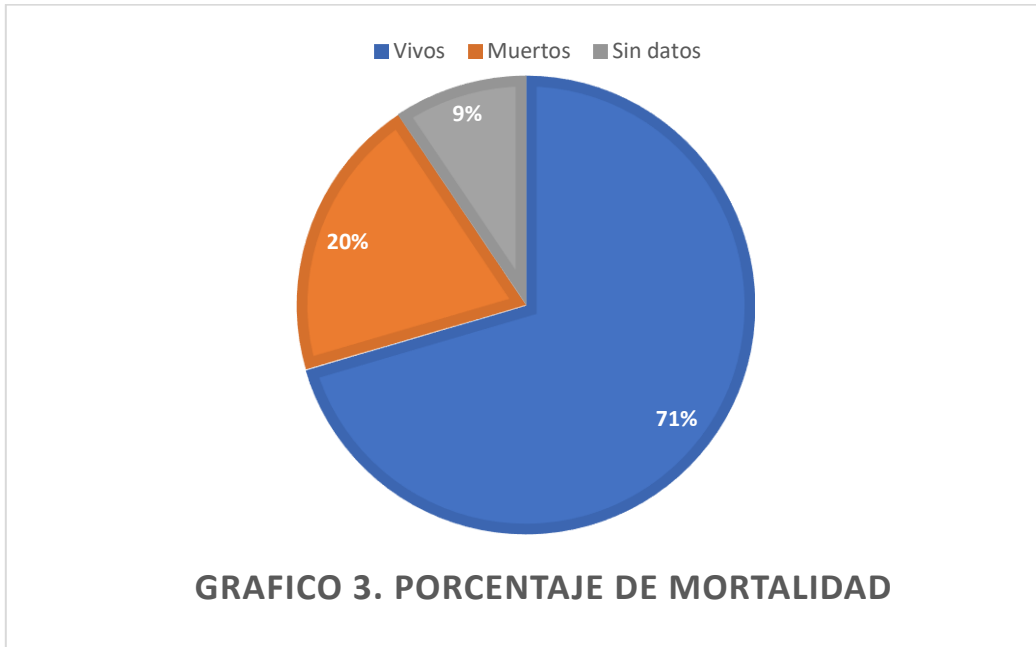
Aproximadamente el 50% de los cachorros son susceptibles al virus del moquillo canino a las 6 semanas de vida, el 75% lo son a las 9 semanas y más del 95% a las 13 semanas de edad, por ello es importante vacunar a los perros de cualquier enfermedad infecciosa para no llegar a la muerte de la mascota (Swango, 1992).

El porcentaje de mortalidad (Gráfico 3) que presentó en el hospital fue con el 71% de los 149 pacientes quedaron vivos, mientras que el 20% fallecieron y el 9% no se obtuvieron datos precisos.

En muchos países en desarrollo las enfermedades infecciosas, siguen siendo la causa importante de mortalidad en los pequeños animales con una cifra estimada del 30 al 50% de la población animal (Day et al., 2016).

Según Webber y Chávez, el distemper canino tiene una morbilidad 25-75% y la letalidad asociada a menudo alcanza el 50- 90% dependiendo de la cepa del virus

actuante. Solamente el parvovirus canino y la rabia lo supera en la mortalidad (Webber y Chávez, 2002).



9. Conclusiones

Es importante prevenir las enfermedades infecciosas en perros y gatos, ya que pueden ocasionar el contagio a los demás animales que tengan en casa o a los humanos; por ende, se vean afectados de por vida o que las enfermedades antes mencionadas lo lleven a la muerte. Por eso es importante que las personas se informen correctamente sobre este problema de salud público.

10. Recomendaciones

Como recomendaciones es importante llevar a las mascotas a un consultorio o a un hospital veterinario a partir de los 45 días de nacidos, ya que es el tiempo donde los anticuerpos maternos desaparecen dejando al animal desprotegido, o cuando adquiera al animal. También es importante que siga la desparasitación y la vacunación en tiempo y forma, sin olvidar asistir al veterinario cada medio año, para revisión general, así como su revacunación anual.

11. Literatura citada

- Carabello, A.J; Jaramillo T.A; Loaiza E.J. (2007), *Prevalencia de parásitos intestinales en caninos atendidos en el centro de veterinaria y zootecnia de la universidad ces*. Medicina Veterinaria y Zootecnia, 2 (02), pp. 24-31.
- Carter, G.R; Wise, D.J; Flores E. F. (2005), *Virología Veterinaria*. [En línea] <http://www.vet.unicen.edu.ar/ActividadesCurriculares/Virologia/images/Documentos/2009/VIROLOGIA%20VETERINARIA.pdf> [Ultimo acceso: 11 Octubre 2017]
- Coniel, E; Tomás, M; Reinoso, A; Cruz A; y Díaz, P. (2012). *Evaluación de conocimientos sobre zoonosis en personas que conviven con animales: Necesidad de intervención educativa*. REDVET, 13(06), pp. 1-14.
- Day, M; Horzinek, M; Schultz, R; Squires, R. (2016), *Directrices para la vacunación de perros y gatos*. [En línea] http://www.wsava.org/WSAVA/media/PDF_old/2015-WSAVA-Vaccination-Guidelines-Spanish.PDF [Ultimo acceso: 01 Mayo 2018]
- ESCCAP. (2012), *Control de enfermedades transmitidas por vectores en perros y gatos*. [En línea] http://www.esccap.org/uploads/docs/a2wchx2h_2012_G5.pdf [Ultimo acceso: 16 enero 2018]
- García, M.E; Blanco, J.L, (2000), *Principales enfermedades fúngicas que afectan a los animales domésticos*. Iberoamericana, 17(00), pp. S2-S7.
- James, A. (2002), *Distemper Canino*, [En línea] http://www.ivis.org/advances/infect_dis_carmichael/appel_es/ivis.pdf?iframe=true& [Ultimo acceso: 16 enero 2018]
- Ocádiz, J. (1987). *Epidemiología en animales domésticos control de enfermedades*. 2° ed. México: Trillas.
- OMS. (2011). *Módulo de principios de epidemiología para el control de enfermedades* (MOPECE). [En línea] http://www.paho.org/col/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-ops-oms-colombia&alias=854-mopece2&Itemid=688 [Ultimo acceso: 11 Octubre 2017]

- OMS. (2017). *Enfermedades infecciosas*. [En línea] http://www.who.int/topics/infectious_diseases/es/ [Último acceso: 20 febrero 2017].
- Olivares, E. (2011). *En México hay más perros y gatos que niños*. La Jornada, sección Sociedad, 18 enero 2011, p. 41. [En línea] <http://www.jornada.unam.mx/2011/01/18/sociedad/041n3soc> [Último acceso: 27 abril 2018]
- Pírez, M; Mota, M. (2008). *Morfología y estructura bacteriana*. [En línea] <http://www.higiene.edu.uy/cefa/2008/MorfologiayEstructuraBacteriana.pdf> [Último acceso: 27 de abril 2018]
- Soto, R. (2017). *Detección molecular del virus del distemper canino en caso clínicos de caninos domésticos no vacunados y determinación de los factores de riesgo*. [En línea] <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/handle/cybertesis/6758> [Último acceso 16 enero 2018]
- Swango, L. (1992). *Moquillo canino*, 3° ed. Buenos Aires Argentina: Intermédica.
- Webber, L; Chávez, D. (2002). *Estudio retrospectivo del distemper canino en animales llegados al hospital universitario de veterinaria (Ciudad de Santa Cruz de la Sierra, quinquenio)*. [En línea] http://www.fcv.uagrm.edu.bo/sistemabibliotecario/doc_tesis/TESIS%20LUIS%20CARLOS%20BRAVO-20101104-100837.pdf [Último acceso: 01 mayo 2018]