

“UNIVERSIDAD AUTONOMA GABRIEL RENE MORENO”
Facultad de Ciencias Veterinarias
Carrera Medicina Veterinaria y Zootecnia



PRACTICAS EN CLINICA Y CIRUGIA DE ANIMALES MENORES
HOSPITAL ESCUELA DE VETERINARIA

Presentado por:

Juana Abalos Salazar

Para obtener el título de:

Médico Veterinario Zootecnista

Tutor:

Dr. Jaime Guzmán Carvajal

Veterinario Guía:

Dr. Benjamín Rudy Méndez

Santa Cruz de la Sierra – Bolivia

2010

DEDICATORIA

Con amor, cariño y admiración a mis padres Edith Salazar y Andrés Abalos Hurtado. Gracias por su amor, su comprensión, su dedicación, sus sacrificios y el apoyo incondicional que me brindan siempre. Pero sobre todo gracias por ser mis padres. Mi eterna gratitud y respeto.

A mis hermanos Andrés Abalos y Eduardo Avalos y Laura Avalos por el apoyo moral que me brindaron durante el transcurso de mi formación.

A mis sobrinos Fernando y Andrea Avalos por el cariño y por los buenos momentos que pasamos juntos.

A mi tía Marlene y mi prima Mariana gracias por los consejos que me brindan durante mi formación académica.

A mi tío Abel Salazar y familia gracias por el cuidado y el cariño sincero que me brindan día a día.

AGRADECIMIENTOS

A Dios mi guía espiritual para mi crecimiento moral e intelectual; porque en los momentos precisos me brindó fortaleza.

Al personal Docente y Administrativo de la Facultad de Ciencias Veterinarias dependiente de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, a quienes debo mi formación académica.

A mi tutor Dr. Jaime Guzmán, por compartir su sabiduría y experiencia profesional, quien me aconsejó durante mi práctica dirigida.

Al Dr. Benjamín Rudy Méndez, que me acompañó en todo momento respaldándome con su enseñanza, comprensión, dedicación y confianza; gracias por el apoyo logístico y la motivación profesional que me inspiró siempre.

Al Dr. Fernando Roca, al personal técnico y administrativo quienes con su colaboración facilitaron mi desempeño laboral durante mi práctica dirigida en el Hospital Universitario de Veterinaria.

A mi familia, en especial a mi madre que me brindó confianza, cariño y comprensión en todo momento.

A mis tribunales Dra. Margarita Ruck A., Dr. Néstor Sánchez T., y Dr. David Escalante Ch. Profundo agradecimiento por la cooperación entregada, por la corrección de este trabajo y la enseñanza contribuida

INDICE DE CONTENIDO

I. RESUMEN.....	1
II. INTRODUCCIÓN	2
III. CARACTERÍSTICAS DE LA INSTITUCIÓN	3
ORGANIGRAMA DE LA INSTITUCIÓN.....	4
IV. NATURALEZA DEL TRABAJO DIRIGIDO	5
V. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	6
VI. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	7
6.1. ENFERMEDADES CAUSADAS POR HEMOPARASITOS	7
6.1.1. Ehrlichiosis Canina	7
6.1.2. Babesiosis	8
6.2. ENFERMEDADES INFECCIOSAS	9
6.2.1. Distemper Canino.....	9
6.2.2. Parvovirus Canina.....	11
6.2.3. Traqueobronquitis Canina	12
6.2.4. Rabia Canina	14
6.3. ALTERACIONES DEL OJO Y OÍDO.....	15
6.3.1. Ojo.....	15
6.3.2. Oídos	17
6.4. PARASITOSIS	21
6.4.1. Parásitos Externos	21
6.4.1.1. Pulgas	21
6.4.1.2. Garrapatas.....	22
6.4.2. Parásitos Internos	23
6.5. ENFERMEDADES DE LA PIEL	30
6.5.1. Sarna Demodécica.....	30
6.5.2. Sarna Sarcóptica.....	31
6.5.3. Dermatitis (Eczema Húmedo)	32
6.6. NEOPLASIAS	33
6.7. PROBLEMAS GASTROINTESTINALES	35
6.7.1. Gastroenteritis	35
6.7.2. Intoxicaciones por Rodenticidas	36
6.8. AFECCIONES DEL APARATO REPRODUCTOR	37
6.8.1. Piometra.....	37
6.9. SISTEMA LOCOMOTOR.....	39
6.9.1. Traumatismos.....	39
7. INTERVENCIONES QUIRURGICAS	40
7.1. Ovario histerectomia	40
7.2. Caudotomia (Corte de Cola).....	41
VII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	42
DEL 03 DE AGOSTO AL 18 DE DICIEMBRE DEL 2009	42
VIII. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS	43
8.1. VACUNACION.....	44
8.2. CONTROL PARASITARIO	44

8.2.1. Parásitos internos	44
8.2.2. Parásitos externos.....	44
8.3. ENFERMEDADES VÍRICAS	45
8.3.1. Distemper canino	45
8.3.2. Parvovirus canina	46
8.3.3. Traqueobronquitis Infecciosa Canina.....	46
8.4. ENFERMEDADES POR PARASITOS SANGUINEOS.....	47
8.4.1. Ehrlichiosis canina	47
8.4.2. Babesiosis	48
8.5. ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO.....	48
8.5.1. Gastroenteritis	48
8.5.2. Intoxicación	49
8.6. PARASITOSIS	49
8.6.1. Garrapatas	50
8.6.2. Pulgas	50
8.7. ENFERMEDADES DE LA PIEL	50
8.7.1. Dermatitis (Eczema).....	50
8.7.2. Sarna demodécica.....	51
8.7.3. Sarna sarcóptica	51
8.8. ENFERMEDADES DEL OÍDO.....	51
8.8.1. Otitis externa.....	52
8.9. ENFERMEDADES DEL OJO	52
8.9.1. Conjuntivitis.....	52
8.10. NEOPLASIAS	52
8.10.1. Mastocitomas	53
8.10.2. Lipoma.....	53
8.10.3. Tumor Venéreo Transmisible	53
8.11. INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS	54
8.11.1. Ovario histerectomía	54
8.11.2. Piometra.....	55
8.11.3. Caudotomía	55
8.11.4. Hematoma auricular	55
8.12. TRAUMATISMOS.....	56
8.12.1. Reducción Cerrada en fracturas	56
8.13. EUTANASIA.....	57
8.14. Casuística de Hospital Universitario de Veterinaria del 3 de Agosto al 18 de Diciembre del 2009.....	58
IX. CONCLUSIÓN	60
X. BIBLIOGRAFÍA	61

**PRACTICAS EN CLÍNICAS Y CIRUGIA DE ANIMALES MENORES
HOSPITAL ESCUELA DE VETERINARIA¹
Abalos Z. J.²; Méndez, C. R.³; Guzmán C. J.⁴
(Provincia Andrés Ibáñez, Santa Cruz de la Sierra)
Facultad de Ciencias Veterinarias, U.A.G.R.M.**

I. RESUMEN

Se realizó en el Hospital Escuela de Veterinaria dependiente de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, desde el 03 de agosto al 18 de diciembre de 2009, se realizaron las siguientes actividades como ser: Recepción de pacientes, elaboración de Historias Clínicas, Examen Físico para llegar al diagnóstico, dar un pronóstico, y realizar el tratamiento correspondiente; asistiendo a cirugías programadas y de emergencias. De acuerdo a los signos clínicos que presentaban los pacientes fue necesario el apoyo del laboratorio clínico, rayos X, y ecografías, como apoyo en los diagnósticos. Durante este tiempo se atendieron 363 pacientes correspondiendo al 100%, de los cuales 86 fueron desparasitaciones, que representa al (23,69%), 172 vacunaciones (46,38%), 25 casos de enfermedades víricas (6,89%), 14 enfermedades causadas por parásitos sanguíneos (3,86%), 10 casos de enfermedades del aparato digestivo (2,75%). 13 casos de parasitosis externa (3,58%), 8 casos de enfermedades dermatológicas (2,20%), una afección del oído (0,28%). 3 afecciones oculares (0,83%), 6 casos de neoplasia (1,65%), 20 cirugías (5,51%), traumatismos 1 (0,28%), paralelo a las actividades descritas anteriormente se realizó eutanasia en 4 canes lo que corresponde al (1,10 %).

¹ Trabajo dirigido realizado en el Hospital Escuela de Veterinaria, 2do. Anillo, Av. 26 de Febrero entre Av. Busch y Av. Centenario.

² Informe final presentado por Juana Abalos Salazar, para obtener el título de Médico Veterinario Zootecnista.

³ Guía profesional, M.V.Z. docente adjunto de la Facultad de ciencias Veterinarias.

⁴ Tutor de la FCV. Médico Veterinario Zootecnista, docente titular de la Facultad de Ciencias Veterinarias.

II. INTRODUCCIÓN

La carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de acuerdo a las necesidades del medio creó el Hospital Escuela de Veterinaria para afianzar la enseñanza, aprendizaje, para los estudiantes que decidieron estudiar la carrera.

Los Médicos Veterinarios buscamos mantener al máximo la salud y bienestar de los animales, mejorando su confort proponiendo innovaciones para sus requerimientos de vida; es por ello que como profesionales tenemos un gran reto siendo necesario la actualización con los avances científicos.

Nuestra responsabilidad no solo es con la salud del animal sino también ciertas enfermedades que afectan al hombre; ayudando a orientar a las personas sobre la enorme importancia de cuidar la salud y el bienestar de los animales.

El objetivo de la práctica dirigida es aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante la formación académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia, adquiriendo experiencias Clínicas Quirúrgicas y destrezas sobre la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las diferentes enfermedades infectocontagiosas y casos clínicos que a diario se presenten en el Hospital Universitario de Veterinaria.

III. CARACTERÍSTICAS DE LA INSTITUCIÓN

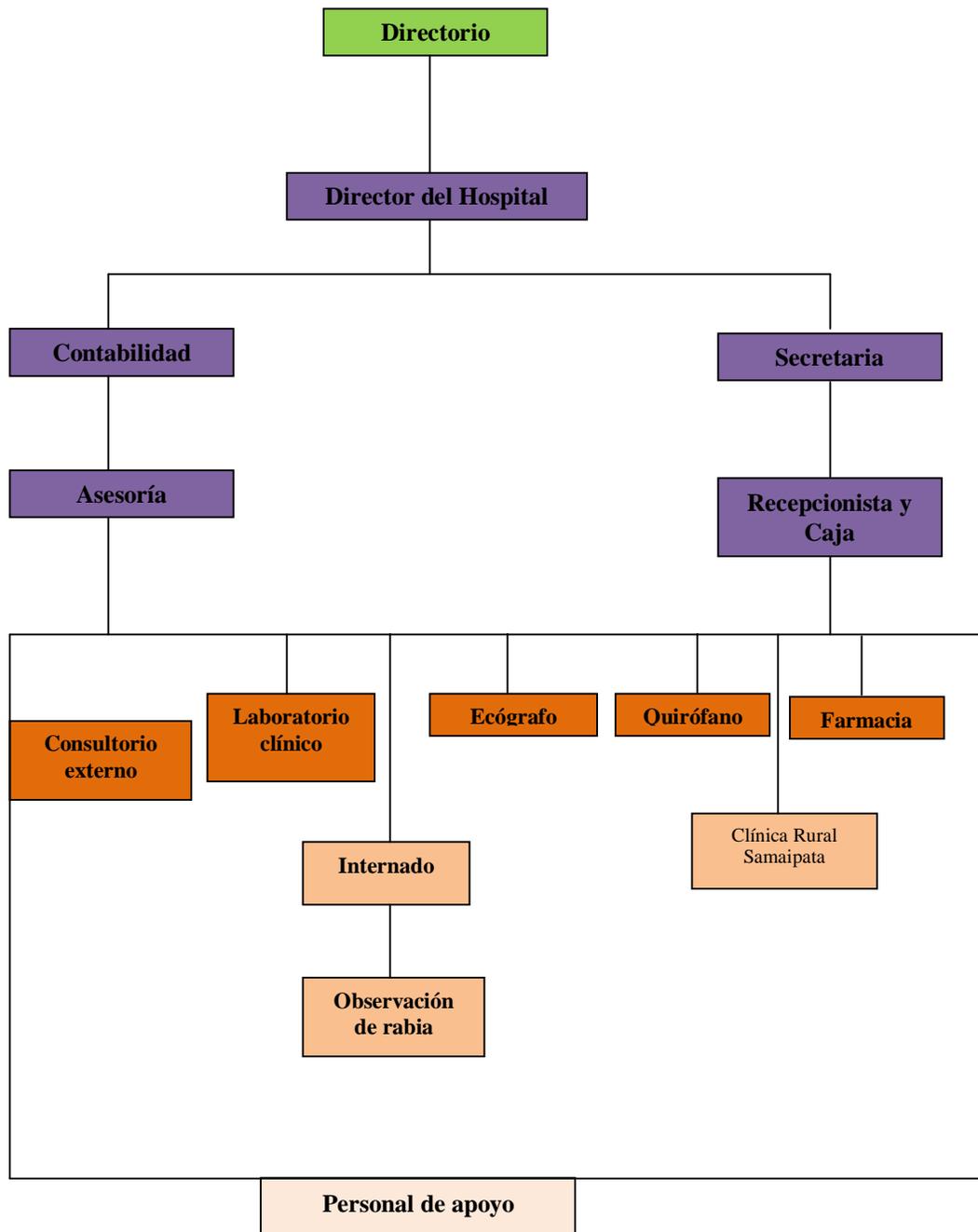
La Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno tiene a su responsabilidad el Hospital Universitario de Veterinaria, ubicado en el departamento de Santa Cruz de la Sierra-Bolivia, provincia Andrés Ibáñez; en el segundo anillo, Avenida 26 de Febrero entre Av. Centenario y Av. Busch.

En la actualidad el (H.U.V.) brinda servicios a la comunidad urbana y rural para ello cuenta con profesionales en Clínica y Cirugía de animales menores y mayores, también es un centro de apoyo a la enseñanza académica, siendo su principal objetivo el realizar trabajos de investigación junto a los alumnos que optan por la tesis o trabajos dirigidos como modalidad de Titulación en el área de clínica y cirugía de animales, guiados por los mejores profesionales de las diferentes áreas.

En su estructura física cuenta con diferentes dependencias:

- **Consultorio:**
Consultas en general
Vacunaciones y Desparasitaciones
Tratamientos diversos.
- **Quirófanos:**
Intervenciones quirúrgicas en general; con cirugías programadas o de emergencia. Cirugías estéticas y reparadoras.
- **Farmacia:**
Con un amplio stock de medicamentos.
- **Pabellón de internación:**
Para especies menores que requieran de observación médica.
- **Pabellón de observación de rabia:**
Para animales sospechosos o mordedores.
- **Laboratorio clínico:**
Hemogramas, detección de parásitos sanguíneos,
Dermatológicos, Citológicos, Coprológicos,
Exámenes completos de orina, Brucelosis, autovacunas,
Cultivos y antibiogramas, bacteriológicos directos.
- **Rayos X, Ecografía y Horno crematorio.**

FIG. 1. ORGANIGRAMA DE LA INSTITUCIÓN



FUENTE HOSPITAL ESCUELA VETERINARIA

IV. NATURALEZA DEL TRABAJO DIRIGIDO

El trabajo dirigido se constituye en una modalidad de titulación académica - laboral que exige la aplicación del conocimiento adquirido de las Ciencias Veterinarias para coadyuvar en la búsqueda de soluciones a problemas generales y/o específicos de la salud animal en especies menores, dentro del perfil del profesional Médico Veterinario. Y gracias al apoyo que da el Hospital Escuela de Veterinaria para la enseñanza académica, fue posible realizar actividades en el área de Clínica y Cirugía de Animales Menores en dicha institución.

Bajo la guía del Médico Veterinario, Dr. Benjamín Rudy Méndez Docente de la Facultad Ciencias Veterinaria y Zootécnica de la asignatura de clínica y cirugía de animales Menores.

El tutor del presente Trabajo Dirigido fue el Dr. Jaime Guzmán Docente titular de la asignatura de Laboratorio Clínico. Quienes con sus amplios conocimientos y su gran experiencia aportaron permanentemente a mi formación durante el tiempo que realice el Trabajo Dirigido.

V. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

El Hospital Escuela de Veterinaria, se ha ganado un prestigio muy merecido a través de los años que está al servicio de la comunidad, cubriendo con eficiencia las necesidades, cuidado y tratamiento de los animales menores, porque cuenta con ambiente adecuado de consultorio externo, cirugía, laboratorio, rayos x, ecografía, área de observación de rabia y horno crematorio. Así mismo las necesidades en

- Apoyo en consulta externa.
- Control y seguimiento en sanidad preventiva.
- Tratamiento continuo de las enfermedades infecciosas.
- Apoyo en rayo x.
- Control de rabia.
- Apoyo en ecografía.
- Coordinación eficiente entre laboratorio y consulta externa.

Sugerencias:

- Registrar en una base de datos todas las historias clínicas de los pacientes.
- Baños antiparasitarios.
- Peluquería.

VI. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

6.1. ENFERMEDADES CAUSADAS POR HEMOPARASITOS

6.1.1. Ehrlichiosis Canina

Es una enfermedad infecciosa producida por los organismos llamados rickettsias, estos agentes son transmitidos por la picadura de la garrapata y en casos esporádicos, por la transfusión de la sangre. Es común en los perros y endémica en muchas partes del mundo (Merck. 2000).

Etiología

- Ehrlichia canis (Ehrlichiosis monocítica canina)
- Ehrlichia ewingii (Ehrlichiosis granulocítica canina)
- Ehrlichia platys (Trombocitopenia cíclica canina)

Signos clínicos

Varían en las diferentes fases de la enfermedad:

- **Fase aguda:** presenta esplenomegalia, hepatomegalia, disnea, petequias y equimosis por trombocitopenia, alteraciones hematológicas: trombocitopenia, anemia leve a intensa, leucopenia o leucocitosis.
- **Fase subclínica:** los pacientes están asintomático.
- **Fase crónica:** los signos clínicos pueden ser leves o intensos, se desarrollan de 1 a 4 meses después de la inoculación del microorganismo y se observa enflaquecimiento, sangrado espontáneo, palidez debido a la anemia, linfadenopatía anterior o posterior, hepatosplenomegalia, uveítis posterior y anterior (Birchard, y Sherding, 1996).

Diagnóstico

A través de la historia clínica y en los hallazgos del examen físico. La hepatología (recuento de células sanguíneas), la química sanguínea y la serología (detección de los anticuerpos), son útiles para establecer un diagnóstico definitivo, aunque generalmente por un número reducido de microorganismos puede dificultar la demostración dentro los leucocitos, otro medio es la detección por microscopio a través de una extensión de sangre (Merck, 2000).

Tratamiento

Según los signos clínicos que presente el paciente, habrá que realizar un tratamiento sintomático, Por ejemplo frente a la Eriichosis actúa bien la tetraciclina (22 mg/Kg.) cada 8 horas la duración mínima del tratamiento será de tres semanas y se realizara un control hematológico antes de suspenderlo. Debido a su mayor poder de penetración en la célula la doxiciclina que es una tetraciclina semisintética liposolubles en dosis de 5 a 10 mg/Kg./día por vía oral, intramuscular o intravenosa durante 10 a 14 días, cada 12 a 14 horas.

Si la hemorragia es intensa puede ser necesario hacer transfusiones de sangre completa (Merck, 2000).

Profilaxis

Mediante un control adecuado y responsable a las garrapatas, haciendo fumigaciones periódicas y baños garrapaticidas a las mascotas. (Merck, 2000).

6.1.2. Babesiosis

Esta producida por un protozooario transmitido por las garrapatas del género Ixodes. Se han dado casos de infección a través de la transfusión de sangre y placentaria, de las perras a sus camadas (<http://www.misanimales.com>).

Etiología

El parásito recibe el nombre de babesia canis. Las subespecies de babesia son:

- Babesia Boris
- Babesia Ovis
- Babesia Motasi en caprino
- Babesia canis en perros. (Blood, 19869).

Transmisión

La forma de transmisión más común, a través de la saliva, tiene lugar mientras las garrapatas se alimentan de la sangre del animal. Sin embargo, este parásito necesita alimentarse como mínimo dos días antes de que produzca la auténtica transmisión.

Signos clínicos

Una vez localizado en el interior de los glóbulos rojos, se multiplica y origina un cuadro con los siguientes síntomas: Anemia, ictericia, fiebre, debilidad,

depresión y disminución del número de plaquetas. (<http://www.misanimales.com>).

Diagnóstico

El diagnóstico se centra en la observación del parásito en un frotis sanguíneo, si bien es recomendable realizar una analítica completa para valorar el grado de anemia, ya que en casos graves puede ser precisa una transfusión sanguínea (<http://www.misanimales.com>).

Tratamiento

Consiste en una inyección de dipropionato de imidocarb junto con atropina para evitar los efectos secundarios (salivación), la cual se debe repetir a los 15 días. La mejoría es evidente en uno o dos días, debiendo valorar si existe algún otro órgano afectado por la enfermedad, fundamentalmente los riñones. Los animales pueden sufrir recaídas después del tratamiento y los perros afectados suelen pasar a ser portadores. En cualquier caso el mejor tratamiento es la prevención, para lo cual existen en el mercado productos en presentaciones diversas: Collares, pipetas, spray, etc. Siendo de utilidad en el control de pulgas y garrapatas. (<http://www.misanimales.com>).

6.2. ENFERMEDADES INFECCIOSAS

6.2.1. Distemper Canino

El Moquillo canino es una enfermedad viral multisistémica grave, altamente contagiosa, de perros y otros carnívoros que se observa en todo el mundo. (Birchard y Sherding, 1996).

Las nuevas cepas virales pueden infectar a los gatos bajo condiciones experimentales y naturales (Ettinger y Feldman, 2002).

Etiología

Pertenece a la familia Paramixoviridae está relacionado con el virus del sarampión del hombre. El virus está recubierto por una envoltura lipídica y es sensible a los disolventes lipofílicos y a la mayoría de los desinfectantes e inestable fuera del hospedador (Merck, 2000).

Transmisión

Los animales infectados eliminan el virus en todas las secreciones y excreciones corporales. El virus se propaga por la exposición de aerosoles. La mayor parte de diseminación ocurre donde los perros se mantienen en

grupos. La transmisión transplacentaria es una fuente rara de moquillo en cachorros jóvenes (Birchard, y Sherding, 1996).

Signos clínicos

Generalmente aparece fiebre transitoria acompañada de una secreción nasal serosa, una secreción ocular mucopurulenta y anorexia. Signos gastrointestinales y respiratorios que se complican con infecciones bacterianas secundarias, puede existir hiperqueratosis de las almohadillas plantares y del epitelio del plano nasal, se observa signos de afección neurológicas (Merck, 2000).

- **Generales (Sistémicos).**- Malestar, anorexia, depresión, fiebre de 39.5 a 41 °C difásica.
- **Sistema Respiratorio.**- Rinitis y conjuntivitis, secreción naso ocular serosa o mucopurulenta, neumonía, tos, disnea, estertores crepitantes auscultables.
- **Sistema Gastrointestinal.**- Vómito y diarrea.
- **Sistema Nervioso.**- Encefalitis aguda, convulsiones generalizadas, movimientos motores rítmicos, repetitivos o fasciculaciones musculares.
- **Misceláneos**
 - a) Hipoplasia del esmalte de los dientes
 - b) Hiperqueratosis de los cojinetes plantares.
 - c) Pústulas abdominales. (Birchard, y Sherding, 1996).

Diagnóstico

Existe una fuerte sospecha de moquillo canino cuando el perro presenta por lo menos cuatro de los signos clínicos descritos anteriormente. Además casi siempre depende de los signos peculiares en un perro joven (2 a 6 meses) que tienen antecedentes de vacunaciones inadecuadas o tal vez de exposición al virus (Birchard, y Sherding, 1996).

Tratamiento

No hay tratamiento antiviral eficaz por lo tanto el tratamiento es sintomático, que consiste en evitar las complicaciones bacterianas de los sistemas respiratorios, digestivo y urinario con el uso de antibióticos de amplio espectro y evitar la pérdida de electrolitos (Birchard, y Sherding, 1996).

Prevención

La única medida practica y efectiva de controlar el moquillo es la inmunización por vacunación, al igual las medidas clásicas de desinfección e higienes deben ser aplicadas paralelamente (Birchard, y Sherding, 1996).

6.2.2. Parvovirus Canina

Etiología

El parvovirus canina (PC) natural puede ocurrir en perros domésticos, perros de matorral, coyotes, zorros cangrejos, lobos crinados y perros mapacheros, es probable que la mayoría (si no todos) de los Canidae sean susceptibles; sin embargo la infección general es auto limitante.

Transmisión

Ocurre por vía fecal-bucal durante la enfermedad aguda durante 1 o 2 semanas después, cantidades masivas de parvovirus (cerca de 1 billón de virones por gramo de heces) se eliminan en las heces de los perros infectados. Debido a que el virus puede sobrevivir y permanecer infectantes por muchos meses, en el ambiente, juegan un papel muy importante en la transmisión (Birchard, y Sherding, 1996).

Es una enfermedad con morbilidad y mortalidad variable. La transmisión de la enfermedad se realiza vía oral a través de contacto con la materia fecal contaminada. El pastor alemán, el doberman y el rottweiler son razas de perros más predispuestos a sufrir la enfermedad de sus formas mas graves (Merck, 1993).

Signos clínicos

Causa anorexia, depresión, fiebre, vomito (este es el signo inicial pudiendo ser progresivo y severo) diarrea sanguinolenta, (estas permanecen liquidas hasta la muerte o la recuperación del animal), hay deshidratación progresiva (Merck, 2000).

Diagnóstico

Se sospecha de infección por PVC en perros jóvenes que tienen presentación aguda de vómito y diarrea, especialmente si se asocia a depresión notable, fiebre, deshidratación progresiva (Merck, 2000).

Tratamiento

Debido a que el tratamiento es de sostén, como la hidroterapia, con la presente pérdida de electrolitos, se administran antibióticos para prevenir infecciones secundarias, antieméticos y antidiarreicos (Merck, 2000).

Prevención

Una buena profilaxis es a través de la vacunación, desde las 6 a 8 semanas de edad y mantenimiento a los animales sanos sin haber sido vacunados fuera de los lugares infectados, para evitar posibles contagios (Merck, 2000).

6.2.3. Traqueobronquitis Canina

Toda enfermedad respiratoria contagiosa de los perros que se manifiestan con tos y no está causada por el (MC) se denomina traqueobronquitis infecciosa o tos de las perreras (Ettinger y Feldman, 2002).

Generalmente es leve y autolimitada, pero puede progresar a bronconeumonía mortal en cachorros y a bronquitis crónica en perros adultos o viejos debilitados. La enfermedad se difunde rápidamente entre los hospitales veterinarios o las perreras (Merck, 2000).

Etiología

Agentes etiológicos relacionados:

- Moquillo canino
- Adenovirus canino, tipos 1 y 2 (AVC-1, AVC-2)
- Virus de la Parainfluenza canina (PiVCC)
- Virus del herpes canino. Reovirus canino, tipos 1,2 y 3.

Causa bacteriana como patógeno primario:

- *Bórdetela Bronchiséptica*.

Como secundarios:

- *Pseudomonas spp.*
- *Escherichia coli*.
- *Klebsiella spp.*
- *Pasteurella spp.*
- *Streptococcus spp.*
- *Micoplasma y ureaplasma (Barr y Bowman, 2007).*

Transmisión

En forma de aerosol (tos, estornudo), también pueden transmitirse por fómites (Ej.: personal, jaulas, platos para agua y comida). El periodo de incubación por lo general es de 5 a 7 días (Birchard, y Sherding, 1996).

Signos clínicos

Existen formas de presentación de esta enfermedad:

Las lesiones pueden variar considerablemente, desde su total ausencia hasta la presencia de traqueobronquitis catarral o mucopurulenta o de bronconeumonía supurativa (Trigo, F. J. 1992).

- **Forma Leve:** Existe un brote de la tos severa seca, debido a la traqueobronquitis, laringitis e inflamación de las cuerdas vocales; en ocasiones se observa secreción nasocular serosa leve, su duración es de 7 a 14 días.
- **Forma Grave:** Es menos común ya que es el resultado de infecciones mixtas en cachorros no vacunados, anorexia, depresión y fiebre pueden estar presentes, también puede haber secreción nasocular. La forma grave es difícil de distinguir del moquillo canino y a veces puede ser mortal (Birchard, y Sherding. 1996).

Diagnóstico

Se basa en un examen físico y el hecho de que el animal haya estado en contacto con otros perros en asilos, escuelas de adiestramiento, etc. Se puede realizar cultivos bacterianos, aislamiento viral y otras pruebas de sangre, pero por la naturaleza de los signos no se realiza como rutina. (Merck, 1993).

Tratamiento

Los agentes supresores que contienen derivados de codeína, como hidrocódeína (0,25 mg/kg pv, cada 6 a 12 h, por vía oral) o butorfanol (0,05 mg/kg pv, cada 6 a 12 h, por vía oral o subcutánea). En los casos crónicos graves; se prefieren las cefalosporinas, el cloranfenicol y la tetraciclina porque alcanzan concentraciones eficaces en la mucosa traqueobronquial (Merck, 2000).

Prevención

La mayoría de los veterinarios utilizan vacunas polivalentes en forma sistemática y programas de revacunación anual.

- ❖ En criaderos aislar a los animales infectados.
- ❖ Asegurar una vacunación adecuada.
- ❖ Usar desinfectantes como hipoclorito de sodio (BVRchard, y Sherding, 1996).

6.2.4. Rabia Canina

Es una enfermedad que produce una encefalomiелitis aguda, que afecta a todos los animales de sangre caliente, como también al hombre.

Etiología

El virus rábico es de tipo ARN lábil que no persiste en el ambiente. La luz solar, temperaturas altas, desecación y desinfectantes comunes destruyen su poder infeccioso (Ettinger y Feldman, 2002).

El virus de la rabia pertenece a la Familia: Rhabdoviridae, Género: Lyssavirus; Tipos: Virus Calle, 4 tipos:

- Serotipo 1= virus de la rabia (RV)
- Serotipo 2= virus del murciélago de lagos
- Serotipo 3= virus Mogola
- Serotipo 4= Duvenhage (Mohanty, 1988).

Signos cénicos

Se divide en tres fases: Prodrómica, furiosa y paralítica. La muerte puede ocurrir en 3 a 7 días del inicio de los signos.

- **Fase inicial (prodrómica).**- El animal muestra un cambio de temperamento, los animales afectuosos se apartan de sus dueños, se vuelven quisquillosos e irritables, hay dilatación de las pupilas, reflejo corneal lento.
- **Fase media (excitación).**- Es más fácil de reconocer los signos de la enfermedad, pero puede pasar desapercibida en algunos casos, sin que se nota los signos típicos de agresividad. El animal está inquieto y nervioso, persigue insecto y objetos imaginarios, muerde todo lo que se encuentra a su paso, hay cambio característica en el ladrido. Los animales rara vez viven más de 10 días, después de aparecer los signos.
- **Fase final (paralítica).**- También se conoce como rabia muda hay caída de la mandíbula, por la parálisis de los músculos de la masticación como los faríngeos; también se encuentran paralizados.

Con frecuencia el animal emite un ruido como si estuviera ahogándose, dando la sensación de tener un hueso atravesado en la garganta, la parálisis se generaliza a todo el cuerpo y el animal muere.

Diagnóstico

La enfermedad debe ser sospechada a partir de la anamnesis y manifestaciones clínicas (Ettinger y Feldman, 2002).

El diagnóstico es difícil, especialmente en las localidades donde la rabia es infrecuente. En los estadios iniciales, la rabia puede confundirse fácilmente con otras enfermedades o con tendencias agresivas normales.

La prueba de laboratorio de elección es la microscopía de inmunofluorescencia en el tejido cerebral fresco, que permite la observación directa de una reacción específica antígeno-anticuerpo. Cuando se usa del modo apropiado, puede establecer un diagnóstico altamente específico en pocas horas (Merck, 2000).

Tratamiento

Debido al peligro extremo de salud pública, todos los animales sospechosos de rabia se pondrán en cuarentena o se someterán a eutanasia, y las autoridades locales del departamento de salud deben ser notificadas de eso.

Prevención

Se vacuna y refuerza a todos los perros y gatos contra la rabia. Se vacuna a los tres meses de edad, un año después y luego cada 1 o 3 años, dependiendo de las recomendaciones del producto (Birchard y Sherding, 1996).

6.3. ALTERACIONES DEL OJO Y OÍDO

6.3.1. Ojo

6.3.1.2. Conjuntivitis

Es una inflamación inespecífica de la mucosa que cubre la esclerótica (conjuntiva bulbar), y la superficie interna de los párpados (conjuntiva palpebral). Conjuntivitis es la causa más común de "ojo rojo" en animales. (Birchard, y Sherding, 1996).

Etiología

- **Agentes infecciosos:** Los agentes infecciosos pueden provocar conjuntivitis grave en perros por células epiteliales infectantes. El virus

del herpes felino y *Clamidia psíftací* causan las infecciones oculares más grave y comunes en los gatos *Mycoplasma felis*, especie de estafilococos, especies de estreptococos y microorganismo coliformes.

- **Cuerpos extraños:** Pueden incluir material de plantas, material de plantas, material sintético y sustancias metálicas pueden quedar en los fondos de los sacos conjuntivales o detrás del tercer párpado. Este material es muy reactivo y estimula una extensa inflamación.
- **Traumatismo:** El traumatismo de la conjuntiva puede ser contuso, lo que da lugar a equimosis de la membrana intacta o penetrante con punción o laceración.
- **Irritantes químicos:** Incluyen gases nocivos, álcalis y ácidos. La sustancia alcalinas como lejía, limón fresco o amoniaco producen las lesiones más graves.
- **Irritantes ambientales:** Polvo, partículas de arena o material de plantas, aire y radiación solar son causas de conjuntivitis. Común en perros de compañía (Birchard y Sherding, 1996).
- **Trastornos proiliferativos:** Se clasifican como neoplásicos.
- **Otras enfermedades oculares:** Sean trastornos de la superficie o patologías infraoculares, se vinculan a inflamación conjuntival.
- **Conjuntivitis yatrogena:** Es causada cuando manipulaciones quirúrgicas o agentes terapéuticos de administración tópica producen inflamación de la conjuntiva

Signos clínicos

La hiperemia, secreción ocular, el dolor con conjuntivitis, la proliferación tisular.

Diagnóstico

Hacer una buena historia clínica incluir posibles trastornos sistemáticos; en torno y hábitos, posible exposición a agentes químicos o infecciones; posibles traumatismos y enfermedades oculares previas que incluyeron los medicamentos administrados.

- ✓ Exploración física para detectar trastornos multisistemáticos.

- ✓ Cultivos que están indicado para el diagnóstico definitivo de la infección ocular. Los antibiogramas subsecuentes son importantes.
- ✓ Exploración ocular debe ser cuidadosa y tiene por objeto identificar otras formas de patología ocular y confirmar la presencia de trastorno conjuntival. (Birchard, y Sherding, 1996).

Tratamiento

Corregir o eliminar la causa, controlar la infección secundaria, quitar el exudado y limpiar el ojo y área periocular, reducir la inflamación y las molestias.

- Tratar la infección con antimicrobianos específicos.
- Eliminar material extraño.
- Extraer o corregir, por medios quirúrgicos, irritantes (cabellos o masas) que froten el ojo.
- Dar tratamiento para atopía.
- Tratar con medicamentos deficiencias lagrimales.
- Humidificación e hidratación ocular.
- Dar antiinflamatorios. (Birchard, y Sherding, 1996).

6.3.2. Oídos

6.3.2.1. Otitis Externa

Es una inflamación de los tejidos blandos del meato auditivo externo. Este trastorno es uno de los problemas más comunes y frustrantes que ocurren en la práctica de las pequeñas especies. La otitis externa puede ser una enfermedad primaria o secundaria.

A menudo la otitis externa es una manifestación clínica de un trastorno dermatológico generalizado. (Birchard, y Sherding. 1996).

Etiología

La otitis externa es una patología compleja, con una etiología multifactorial. Los factores etiológicos se clasifican de la siguiente manera:

- Factores primarios.- Son aquellas alteraciones o trastorno que inician un proceso inflamatorio del conducto auditivo. Se incluyen parásitos (*Otodectes cynotis*), alergias, cuerpos extraños, trastornos de la queratinización (seborrea, traumatismos). Estos factores pueden

inducir inicialmente la enfermedad fuera del conducto auditivo externo. La otitis externa puede ser la extensión de unos trastornos de la oreja de otitis media o interna.

- Factores predisponentes.- Facilitan la inflamación permitiendo un ambiente de supervivencia de factores que se perpetúan. Los ejemplos incluyen conformación del conducto auditivo (conducto largo con un componente vertical profundo), humedad en el conducto, pelos en los oídos (poodles y terrier) predisposición de raza (Sharpei chino, conductos estenóticos), síndrome de inmunodeficiencia, trastornos endocrinos, traumatismos del oído (al quitar el pelo y hacer limpieza con hisopos), y enfermedad obstructiva (cáncer, pólipo e hiperplasia).
- Factores que se perpetúan.- Sostienen y agravan el proceso inflamatorio, los mecanismos incluyen oclusión del conducto, que dificulta el secado y la aplicación de medicamentos; secreción de factores irritantes, alteración de ph del conducto, y formación de foco de infección. (Birchard, y Sherding, 1996).

Signos clínicos

- Signos relacionados con el problema de oído:
 - ✓ Sacudimiento de la cabeza.
 - ✓ Rascado o tallado de la oreja.
 - ✓ Dolor alrededor de los oídos o de la cabeza (quejidos).
 - ✓ Mal olor.
 - ✓ Cambios de conducta.
- La pérdida de la capacidad auditiva del animal (Birchard y Sherding, 1996).

Diagnóstico

Los procedimientos diagnósticos se dirigen hacia la identificación de factores primarios, predisponentes y perpetuales. El examen otoscópico debe evaluar apariencia, eritema, hiperplasia, presencia de exudado (color y cantidad) y estado de la membrana timpánica. La citología es un procedimiento de diagnóstico rápido y poco costoso indicado en todos los casos de otitis. (Birchard. y Sherding. 1996).

Tratamiento

En general es preferible realizar tratamientos específicos y evitar, si es posible, el uso de productos polivalentes.

Existen tres amplias categorías de productos adecuados para el tratamiento de las otitis externas:

Antibacterianos y antimicóticos. Muchos de ellos contienen neomicina como principal agente antimicrobiano. Q Acaricidas. un ingrediente común de muchos de ellos es el hexacloruro de benceno. O Limpiadores de oídos y preparados cerumenolíticos (Grant, 1997).

El objeto inicial del manejo del médico de la otitis externa consiste en limpiar y secar el conducto externo. Este procedimiento hace que el ambiente sea menos favorable para el crecimiento microbiano y reduce el proceso inflamatorio en la mayoría de los pacientes. (Birchard, y Sherding, 1996).

6.3.2.2. Otitis Media e Interna

- **Otitis Media.-** Es una inflamación de las estructuras del oído medios, que incluyen membranas timpánica, conducto auditivo o trompa de Eustaquio, tres osículos auditivos y el nervio timpánico. La otitis media es más frecuente como secuela de la otitis externa. En ocasiones, la otitis media puede ocurrir como infección faríngea por el conducto auditivo o por diseminación hematológica de patógeno hacia el oído medio.
- **Otitis Interna.-** Inflamación de las estructuras del oído interno, que incluyen cóclea, vestíbulos y conducto semicirculares. La vía más probable de la infección del oído interno es una extensión de otitis media. (Birchard, y Sherding, 1996).

Etiología

Las causas de inflamación del oído medio incluyen; 1) Bacterias, 2) Levaduras y hongos, 3) Parásitos, 4) Cuerpo extraños, 5) Traumatismos, 6) Pólipos, 7) Neoplasias. (Birchard, y Sherding. 1996).

Signos clínicos

- **Otitis Media.-** Los signos incluyen sacudimiento de cabeza, rascado o frotado de oído afectado, flujo del conducto auditivo externo y aumento de la sensibilidad o dolor cuando se toca la cabeza o se abre la boca. Se consideran como signos poco comunes depresión, anorexia y fiebre.

- **Otitis Interna.-** En caso de inflamación unilateral del oído interno se observa inclinación de la cabeza, marcha sin círculos, tendencia a irse de lado e incluso a caer hacia el lado afectado.

Diagnóstico

Con la historia clínica se identifican signos de cualquier predisposición a enfermedad del oído externo. Durante el examen físico se puede descubrir signos sistémicos de enfermedad o infecciones localizadas que sugieren diseminación hematológica de patógenos al oído medio o intermedio.

En el examen otoscópico se descubren signos de otitis externa; rotura, abombamiento o membrana timpánica decolorada, u obstrucción del conducto auditivo. El cultivo y las pruebas de sensibilidad también son de ayuda para identificar agentes etiológicos y seleccionar los antibióticos apropiados. (Birchard, y Sherding, 1996).

Tratamiento

Los objetivos del tratamiento de la otitis media consisten en eliminar material infectado, inflamatorio o extraño de la ampolla, así como proporcionar ventilación y drenaje, intervención quirúrgica y terapéutica médica.

- Lavado del conducto auditivo con solución salina tibia ayuda a eliminar los restos, sistemas de aspiración para secar el conducto, colocar antibióticos sistémicos durante 3 a 6 semanas.
- En caso de no efectuarse cultivos, se administran antibióticos de amplio espectro, como el cloranfenicol 25 a 50 mg/Kg. cada 6-8 horas PO; una cefalosporina; cefalexina, 10 a 30 mg/Kg. cada 8 horas, PO, SC, IM o IV; o trimetoprim sulfametoxazol 15 a 30 mg/Kg. cada 12 horas, PO.
- Birchard, y Sherding, 1996).

6.3.2.3. Otohematoma o Hematoma Auricular

El hematoma auricular es una acumulación de sangre localizado a nivel subcondral o intracondral del pabellón auricular (el hematoma realmente no se desarrolla en el tejido subcutáneo puesto que la piel está firmemente adherida al cartílago auricular). Normalmente ocurre en la superficie cóncava de la oreja aunque también puede localizarse en ambos lados, esta lesión se observa con mayor frecuencia en perros de orejas péndulas. (Birchard, y Sherding, 1996).

La etiología del hematoma auricular se desconoce. Se cree que la lesión se produce por el rascado y movimientos bruscos de la cabeza. Los hematomas

auriculares deben drenarse tan pronto sea posible, debido a que el retraso por lo general hace que se vuelva más intenso y se extienda a través de la oreja.

Consideraciones Prequirurgicas

- El primer objetivo es identificar el origen de la irritación del oído.
- Se debe efectuar examen otoscópico cuidadoso.
- Se recomienda hacer una historia clínica completa así como examen dermatológico.
- Si la apariencia estética de la oreja es de importancia secundaria del propietario, se elige la técnica de incisión y drenaje, que por lo general es que tiene más éxito. Una técnica más estética y que requiere menos tiempo es el procedimiento de drenaje. Esta técnica solo se aplica en hematomas con consistencia líquida. (Birchard, y Sherding, 1996).

Tratamiento

Incisión, drenaje y vendaje.

- Se instruye al propietario para que se observe signos de infección y para que quite cualquier tipo de líquido que se pueda acumular dentro del hematoma durante este tiempo.
- No se debe dar garantía al propietario respecto a la apariencia estética final del oído, así como la posibilidad de recurrencia, ya que por lo general son imprescindible.

6.4. PARASITOSIS

6.4.1. Parásitos Externos

6.4.1.1. Pulgas

La infestación por pulgas es muy común en perros y gatos, siendo una de las causas frecuentes de afecciones cutáneas (Merck, 2000).

La infestación por pulgas es común en perros y gatos, siendo una de las causas más frecuentes de afecciones cutáneas (Rejas, 1997).

Signos clínicos

Corresponde con la dermatitis alérgica a la saliva de la pulga tiene alérgenos

en perros suele causar como una dermatitis con prurito, y presencia de autotraumatismo en la zona dorsolumbar. Las lesiones se distribuyen a menudo en la base de la cola, abdomen y extremidades posteriores; la cabeza suele estar menos afectada.

En los gatos se evidencia en la región del cuello y dorsolumbar una dermatitis miliar (Rejas, 1997).

Diagnóstico

Se basa en comprobar la presencia de pulgas y/ o sus heces con sus restos de sangre, mediante peinado sobre un fondo blanco, que humedecidos, sobre papel de filtro, dan un halo rojizo (Rejas. 1997).

Tratamiento

El tratamiento del animal contra las pulgas puede hacerse con diversas formulaciones: baños, polvos, champús, espumas, aerosoles "pourpon" o "spot-on" además de sistémicos aunque éstos últimos no impiden la picadura. También es esencial el tratamiento ambiental para eliminar huevos, larvas y pupas presentes en el entorno del animal como interiores de la casa donde viven los animales con pulgas y vehículos de transporte de la mascota (Merck, 2000).

6.4.1.2. Garrapatas

Las garrapatas están divididas en dos familias: *ixodidae* o garrapatas provistas de escudos, con 300 especies. Ambas familias se diferencian morfológicas y biológicamente, los daños que producen las garrapatas en los animales parasitados dependen de la succión de la sangre, de la acción tóxica, de la secreción de las glándulas salivales y de la transmisión de las enfermedades.

La garrapata que parásita en el perro (*rhhipicephalus sanguineus*) es de color grisáceo es el más común, se fijan a la piel por medio de su boca, que succiona la sangre de sus hospederos, a menudo se las encuentra al bañar al animal, éstos parásitos pueden transmitir graves enfermedades de la sangre como la erlichiosis, babesiosis y otras.

Información General

Las especies de garrapatas más importantes en perros y gatos son *Rhipicephalus sanguineus*, *Ixodes ricinus* y *Dermacentor variabilis*. Las dos primeras especies están distribuidas por todo el mundo *D. Viriabilis*, solo en Norteamérica. La incidencia de las infestaciones por garrapatas depende de

la temperatura, la humedad, y la presencia de hospedadores. *R. sanguineus* y *D. Variabilis* pueda transmitir *babesiosis*, *erlichosis*, *tularemia* y *anaplasmosis* y producir parálisis por la picadura de garrapata (Willense, 1992).

Cuadro clínico

Las garrapatas, en los diversos estadios de su ciclo de vida, suelen observarse en el cuello, orejas, cabeza y patas pero pueden estar en cualquier parte del cuerpo. Generalmente, el prurito que producen es mínimo. En torno a la garrapata existe una reacción eritematosa que puede evolucionar a una lesión nodular dura con un poro central, resultado de la picadura.

Diagnóstico

Los hallazgos de las garrapatas son indicativos de la infestación por las garrapatas, la información acerca de la vegetación de la zona en la que el perro suele pasear y la presencia de nódulos. Si existe otra sintomatología, a parte de las lesiones cutáneas, debe realizarse un examen físico detallado y pruebas sanguíneas adicionales para detectar la existencia de una de las enfermedades transmitidas por las garrapatas (Willense, 1992).

Tratamiento

Se empapan las garrapatas con éter, alcohol o aceite mineral antes de ser extraídas. El animal debe ser bañado en solución parasiticida que contenga organofosforados. Si es preciso las garrapatas deberían fumigarse con el mismo parasiticida. Para prevenir la reinfestación por las garrapatas, debería evitarse el paseo por las zonas de arbustos. Además, en algunos casos tiene valor preventivo la aplicación tópica de gotas de fentiión al 20% en perros y al 10% en gatos, cada 3 semanas (Willense, 1992).

6.4.2. Parásitos Internos

6.4.2.1. Ancylostoma (Nematode)

Parásito gastrointestinal común en perros y gatos, es frecuente en la mayoría de las áreas tropicales y subtropicales del mundo (Merck, 2000).

Etiología

Familia *ancylostomatidae*; subfamilia *ancylostominae* , comprende 3 especies de importancia veterinaria que son:

- *Ancylostoma caninum* común en los perros.
- *Ancylostoma tubaeforme* que es específicamente del gato.
- *Ancylostoma braziliense* parásita al perro, gato y otros carnívoros silvestres.

Los machos de *Ancylostoma caninum* tiene unos 12mm de longitud, las hembras 15mm, las larvas infecciosas de este parásito particularmente de *A. Braziliense*, puede penetrar y desplazarse bajo la piel del hombre y causar larva migrans cutánea. La penetración de la piel en cachorros jóvenes es seguida por migración, de las larvas a través de la sangre hasta llegar a los pulmones donde son arrastradas por la tos y tragadas, madurando en el intestino (Merck, 1993).

Manifestaciones clínicas

Los perros se afectan de un modo más severo que los gatos. Los animales más jóvenes pueden tener pérdidas de sangre o anemias ferropénicas que pongan en peligro su vida, sangre fresca en las heces, diarrea y retraso en el crecimiento. (Nelson y Cauton. 2001).

Ciclo biológico-epidemiología

La infección por ancylostomas puede ocurrir por cinco vías: prenatal, láctea, ingestión o penetración cutánea de larvas infectantes (L3) e ingestión de huéspedes de transportes (Birchard y Sherding, 1996).

Las hembras maduras depositan alrededor de 16000 huevos por día, siendo ésta eliminación inversamente proporcional a la carga parasitaria. Los huevos recién eliminados con 6-8 blastómeros, necesitan condiciones adecuadas de temperatura, humedad y oxigenación para el desarrollo de L-1. Las posibilidades de desarrollo larvario son varias: algunas larvas ingeridas completan su desarrollo realizando dos mudas en la mucosa del intestino delgado, y así llegan directamente a adultos.

La infección percutánea favorece que las larvas lleguen a los pulmones por vía sanguínea (Del Campillo y Rojo, 1999).

Signos clínicos

La patogenicidad está directamente relacionada con la actividad chupadora de sangre del estrombiloide y con su capacidad para causar pérdida sanguínea intestinal.

Los signos clínicos de ancylostomiasis incluyen diarrea oscura (melena) o sanguinolenta acompañada por palidez, debilidad, emaciación y deshidratación. La anemia por pérdida de sangre progresa rápidamente,

pudiendo ocasionar muerte aguda de los neonatos. A veces se asocia dermatitis piogénica aguda por penetración activa en la piel por la larva (Richard y Sherding, 1996).

Diagnóstico

Se aconseja la coprología por métodos de flotación y determinar el valor de hematocrito, grado de anemia, el estado general y la sintomatología manifestada, el diagnóstico post-mortem es sencillo al observar las lesiones intestinales y la presencia de numerosos adultos.

Tratamiento y Control

Los antihelmínticos eficaces para erradicar a los estróngilos incluyendo pamoato de pirantel (seguro para animales jóvenes), febendazol, febantel, mebendazol y diclorvos. Se puede administrar en perras preñadas desde el día 40 de la preñez hasta el día 14 después de la parición, el Febendazol o el levamisol (Birchard, 1999).

En áreas en las que *A. Caninum* es un problema frecuente, se debe tratar a las perras y a sus cachorros en forma sistemática. Debido a la infección prenatal, y láctea, el tratamiento de los cachorros se inicia a las dos semanas de edad. Los animales muy anémicos deben recibir transfusiones de sangre completa, suplementando con hierro que es un terapéutico de sostén.

El control de los parásitos se logra tomando buenas medidas sanitarias y teniendo pisos lisos que puedan lavarse y desinfectarse en las perreras (Birchard, y Sherding, 1996).

6.4.2.2. Toxocara

Etiología

Los nematodos ascárides son los parásitos de mayor prevalencia en perros y gatos en todo el mundo. Los ascárides del perro son *Toxocara canis* y menos comúnmente *Toxocaris leonina*, y los del gato son *Toxocara cati* y *T. leonina* (Birchard, y Sherding, 1996).

Ciclo de Vida

La infección por ascárides se efectúa por cuatro vías:

- Infección prenatal, a consecuencia de migración tras placentaria que ocurre sólo, con *Toxocara canis*.

- Infección por leche, como resultado de migración transmamaria que ocurre con *Toxocara canis* y *Toxocara cati*.
- Infección por ingestión de huevos infectantes, que ocurre con *Toxocara canis*, *Toxocara cati* y *Toxocara leonina*.
- Infección por ingestión de huéspedes intermediarios (*Toxocara leonina* o huéspedes de transporte *Toxocara leonina* y *Toxocara cati*).

Cuando el animal está infectado se presenta tres tipos de patrones migratorios:

- ❖ Migración hepática - pulmonar (*Toxocara canis* y *Toxocara cati*).
- ❖ Migración dentro de la pared del tracto GI(los tres ascárides)
- ❖ Migración somática tisular como *Toxocara canis* y *Toxocara cati* (Birchard, y Sherding, 1996).

Signos clínicos

Se presentan con mayor frecuencia en cachorros jóvenes y en gatitos, en los cuales la presencia del parásito adulto en el intestino delgado puede causar incomodidad y distensión abdominal, quejidos, pelo opaco, falta de vigor, retardo del crecimiento y diarrea. Es frecuente que los parásitos aparezcan en el vómito y diarrea.

Diagnostico

El diagnóstico es sencillo por que los huevos se encuentran fácilmente en una flotación fecal. Ocasionalmente, los neonatos desarrollan signos de parasitación por nematodos antes de que el parásito maduren y produzcan huevos (Nelson, y Couton, 2001)

Tratamiento

Son eficaces varios antihelmínticos como ser; Febendazol, febantel, fíubendazol mebendazol, levamisol, pero el pirantel es especialmente seguro en perros y gatos jóvenes, particularmente si tiene diarrea. Los pacientes deben ser tratados de nuevo en intervalo de 2 - 3 semanas (Nelson, y Couton, 2001).

6.4.2.3. Dipilidiasis

Etiología

La mayoría de los perros y gatos urbanos comen alimentos preparados y tiene acceso restringido a presas naturales. Estos animales pueden adquirir *Dipylidium caninum* a través de la pulgas y los piojos son los huéspedes intermediarios. Los perros suburbanos, rurales y de caza tienen un mayor

acceso a comer carne cruda y vísceras de ungulados domésticos y salvajes. En estos perros se puede esperar encontrar varios cestodos (Merck, 2000).

Signos clínicos

Las tenias que parasitan el intestino delgado de perros y gatos son relativamente inocuas y rara vez solo causan deterioro ligero que disminuye su condición corporal. Los proglótidos del *Dipylidium caninum* son móviles y causan prurito anal cuando se presentan en el perineo.

Diagnóstico

Las tenias se diagnostican al identificar proglótidos o huevos en las heces, estos proglótidos se distinguen de las *Taenia spp.* Por su forma de barril y su poro genital doble. (Birchard, y Sherding, 1996).

Tratamiento

El praziquantel es el fármaco más eficaz para el tratamiento de cestodiasis. El control de pulgas y piojos es importante para prevenir la reinfección del *Dipylidium caninum*. (Birchard, y Sherding, 1996).

6.4.2.4. Giardiasis

Infección protozoaria entérica que puede causar diarrea del intestino delgado del perro y gatos pero usualmente es asintomático.

Etiología.- Varias especies:

- *Giardia lamblia*, humanos (aunque infrecuentemente) se ha identificado en perros y se los considera zoonóticos.
- *Giardia canis*, no se zoonótica.
- *Giardia felis* en felinos pero se produce infección cruzada (Barr y Bowman, 2007).

Ciclo Biológico

Son parásitos de ciclo directo. La forma parásita el trofozoíto se encuentra adherido a la mucosa intestinal, donde se divide activamente por fisión binaria. A medida que se desprende y es arrastrado a lugares más distales del tubo digestivo, se va formando el quiste, de forma ovalada con cuatro núcleos en su interior. Expulsado al medio externo con las materias fecales, es la forma de existencia, diseminación y transmisión. Al ser ingerido por un nuevo hospedador en el estómago se inicia la enquistación que se completa en el intestino por la acción de los componentes biliares de esta forma son

liberados los trofozoitos se fijan a la mucosa y comienza de nuevo su replicación, el ciclo completo dura de 4 a 5 días. (Del Campillo y Col., 1999).

Transmisión

La principal fuente de transmisión es orofecal y el nivel de infección es proporcional al estado higiénico sanitario de los animales. La contaminación de alimentos por quistes de Giardia y la vía hídrica son los otros elementos que hay que tener en cuenta en la aparición de brotes de giardiasis. (Del Campillo y Col., 1999).

Signos clínicos

La giardiasis se puede presentar de dos formas:

- Asintomático, donde no se observan signos clínicos y los animales afectados actúan como reservorio para el resto del colectivo.
- Sintomática de curso agudo, crónico, caracterizándose por diarrea mucosa con abundante grasa (esteatorrea), que acontece al 4 - 5 día, heces mal olientes, que alternan con periodo de estreñimiento o heces normales. Hay fiebre que puede alcanzar los 40°C, anorexia, pérdida del apetito, distensión y dolor abdominal, pelo sin brillo y mal asentado, ojos hundidos, deshidratación, en grado diverso, fatiga y ocasionalmente muerte en los animales afectados. (Del Campillo y Col., 1999).

Diagnóstico

Clínicamente es difícil, ya que la sintomatología es similar a la que originan otros extopatógenos. Es fundamental el estudio de las materias fecales, para poner en evidencia los quistes, trofozoitos o ambos, mediante las técnicas coproparasitológicas rutinarias. (Del Campillo y Col., 1999).

Tratamiento y Profilaxis

En general, todos los productos utilizados para el tratamiento de este proceso tienen alta eficacia.

Entre los derivados del 5 - nitromidazol. El metronidazol en dosis de 22 mg/kg., dos veces al día, durante 5-6 días, vía oral, es eficaz en el 95% de los casos.

La desinfección de locales, el tratamiento de aguas residuales y de consumo, la detección y tratamiento de animales portadores y enfermos y el manejo

adecuado de los animales, son medidas para una buena prevención. (Del Campillo y Col., 1999).

6.4.2.5. Coccidiosis

Los géneros de coccideos que afectan al perro y al gato son alrededor de 21 y 22 especies que afectan al aparato intestinal. (Merck, 1993).

Etiología

Los coccidios intestinales de perros y gatos son parásitos protozoaris que pertenecen a los géneros: *Isospora*, *Besnoitia*, *Hammodia*, *Sarcocystis*, *Neusporum*, *Toxoplasma* y *cryptospondium*. (Birchard, y Sherding, 1996).

Epidemiología

La vía de contagio más frecuente para perros y gatos es la ingestión de ooquistes esporulados (formas infectantes) procedentes de heces de otros animales enfermos que contaminan el medio. Ocasionalmente se producen infecciones por la ingestión de tejidos procedentes de rumiantes o roedores que contengan quistes infectantes.

En los casos de coccidiosis clínica se asocia siempre a condiciones de hacinamiento, estrés, deficiencias sanitarias (tiendas de animales, criaderos, perreras, animalarios, etc.), enfermedades contaminantes desnutrición. (Del Campillo y Col., 1999).

Signos clínicos

Desde el punto de vista clínico las coccidiosis cursan con diarrea (heces líquidas o pastosas) que ocasionalmente presentan moco, sangre o ambos. Otros signos presentes sobre todo en animales jóvenes son: letárgica, pérdida de peso, aerofagia, deshidratación y vómito. (Del Campillo y Col., 1999).

Tratamiento

En clínica de animales menores se puede tratar con uno de los siguientes coccidiostáticos: suífadimetoxina 50 - 60 mg/Kg./día, PO durante una a tres semanas. Sulfa-trimetropim 15-30 mg/Kg. cada 12 a 24 horas, PO durante una semana. (Birchard, y Sherding, 1996).

Prevención

La prevención de estos procesos resulta relativamente sencilla, evitando que los animales parasitados mantengan contacto con las heces, extremando

medidas de limpieza y desinfección de las jaulas donde se encuentren. Además es imprescindible evitar que los perros y gatos consuman carnes crudas procedentes de rumiantes. (Del Campillo y Col., 1999).

6.5. ENFERMEDADES DE LA PIEL

6.5.1. Sarna Demodécica

La sarna demodécica, folicular o demodicosis es un proceso de carácter inflamatorio, no contagioso, provocado por una superpoblación de un acaro *Demodex spp.* Presentes en diversos mamíferos.

La demodicosis es la infestación externa de una disfunción en el animal concretamente de la supresión de la actividad de las células T; es decir, una deficiencia de la inmunidad celular (Rejas, 1997)

Etipatogenia y Epidemiología

Demodex spp es un ectoparásito frecuente en perros (*Demodex Canis*) y es raro en gatos (*Demodex Cati*). Su ciclo biológico se completa, sobre el hospedador, en 20-35 días y pasa por cuatro estadios: huevo, larva hexápoda, ninfa octópoda y finalmente adulto.

La sarna Demodécica se observa principalmente en perros jóvenes, entre 2-10 meses. Independientemente de la edad, el proceso presenta variaciones estacionales, siendo más frecuente en otoño e invierno. Son más susceptibles los perros de raza pura y prestándose en animales de la misma carnada.

La transmisión tiene lugar por contacto directo de la madre y los cachorros en los primeros días de vida, de aquí la localización inicial de las lesiones en el hocico, ojos y pabellón auricular. No existe la transmisión a través de la leche ni por la vía placentaria (Rejas, 1997).

Cuadro clínico

Existen 3 formas clínicas: la forma localizada, escamosa o costrosa; la forma generalizada o pustulosa; y la pododemodicosis.

- 1. Forma Escamosa:** propia de animales jóvenes, se caracteriza por la presencia de uno o más áreas localizadas de eritema y depilación en las zonas periorbitarias, hocicos, labios, codos y más raramente con tronco y abdomen.

Las alopecias progresivas son circunscritas, con ligero enrojecimiento y diversos grados de eritema, descamación e hiperpigmentación, presentando al final ligero prurito y Hypoderma. Normalmente se

resuelve por si sola a las 4 - 8 semanas, aunque un 10% se transforman en generalizadas (Rejas, 1997).

2. **Forma Pustulosa o Generalizada:** propia de perros con más de 2 años, es de pronóstico más grave y probablemente sea una complicación de la anterior. Se inicia en la cabeza, cuello y cara interna de las extremidades. (Rejas, 1997).
3. **Pododemodicosis:** se manifiesta en el perro con alopecias eritematosas poco pruriginosas en los espacios interdigitales y las almohadillas plantares, las cuales a menudo están edematosas, y presentan intenso dolor a la palpación (Rejas, 1997).

Diagnóstico

Es esencial hacer raspado cutáneos profundos para observar la presencia de ácaros. También el examen físico y la historia ayudan al diagnóstico (Birchard, y Sherding, 1996).

Tratamiento

La demodicosis canina y felina es un proceso rebelde al tratamiento, debiendo previamente mejorar el estado general del animal, además de buscar y combatir las causas predisponentes. Debido a que este proceso se presenta en animales inmunodeprimidos se debe evitar la administración de corticoides.

La demodicosis localizada es autolimitante su tratamiento en caso necesario, es tópico, a base de champú. En la demodicosis generalizada la terapia se basa en baños con amitraz (Rejas. 1997).

6.5.2. Sarna Sarcóptica

Es un proceso muy contagioso, pruriginoso no estacional, y frecuente en animales poco cuidados, mal alimentados y hacinados (Rejas, 1997).

Etipatogenia y Epidemiología

Sarcoptes scabiei es un acaro de gran especificidad, aunque puede pasar de un animal a otra, e incluso al hombre, constituyendo una zoonosis. La sarna sarcóptica del perro se presenta con incidencia variable, y en ella está implicado *Sarcoptes scabiei*. *Canis*. Este proceso es menos frecuente en el gato, siendo causado por *Sarcoptes scabiei cati*.

S. scabiei es un parásito, obligado y su ciclo biológico incluye huevo, larva, dos estados ninfales y adultos, y se completa con 21 - 30 días. "El acaro

puede vivir fuera del hospedador 24 - 36 horas, y hasta 18 días en casos muy favorables.

El contagio es por contacto directo, y con circunstancias predisponentes la falta de higiene, la alimentación inadecuada, la existencia de otros procesos cutáneos y entéricos, el tiempo húmedo y frío, la disminución de la secreción de las glándulas sebáceas etc. Los ácaros se localizan debajo de la piel, excavando galerías, alimentándose de linfa y células epidérmicas (Rejas, 1997).

Signos clínicos

El prurito y las lesiones son más intensos sobre los aspectos ventrales del cuerpo y de la cara. Las áreas afectadas de manera clásica incluyen codos, tarsos, tórax ventral y márgenes de las orejas. Las lesiones avanzadas pueden ser más generalizadas.

Las lesiones tempranas se caracterizan por erupción polimórfita con máculas y pápulas eritematosas, alopecias en partes y pequeñas costras hemorrágicas. Las lesiones crónicas incluyen alopecias notable, acumulación de costras, descamación y liquenificación (Birchard, y Sherding, 1996).

Diagnóstico

El diagnóstico presuntivo se basa en la historia clínica como la aparición rápida y prurito intenso que responde poco a los corticoides, y en el examen físico presencia de lesiones compatibles. La única prueba diagnóstica segura es la comprobación microscópica del parásito, no siendo generalmente necesaria la realización de una biopsia (Rejas, 1997).

Tratamiento

Antes de aplicar los medicamentos, se realiza una asepsia de la piel con champú queratolíticos. Actualmente se utilizan acaricidas como el cumafos al 0.12%, diazinon al 0.05% y amitraz al 0.1%.

En casos complicados con infecciones bacterianas y micóticas secundarias se administran antibiótico (Rejas, 1997).

6.5.3. Dermatitis (Eczema Húmedo)

El auto-traumatismo a la piel, debido al proceso prurítico subyacente puede resultaren una dermatitis aguda húmeda. (Birchard, y Sherding, 1996).

Etiología

Esta producido por el traumatismo autoinducido por rascado y mordeduras.

El prurito suele estar relacionado con la picadura de pulgas, pero algunas veces lo está por cuerpos extraños o sustancias irritantes en la piel o problemas de los sacos anales. No se ha demostrado que este trastorno este asociado a reacciones anormales frente a alimentos, se presenta con predisposición en perros con pelo espeso. (Willense, 1992).

Signos clínicos

Las lesiones se generan en un lapso de escasos minutos y horas y son dolorosas. La enfermedad se caracteriza por un exudado agudo, circunscrita, con eritema grave y pérdida localizada de pelo. Las lesiones se observan con frecuencia en la zona lumbo sacra, extremidades posteriores, cuello y la aproximación de las orejas. (Willense, 1992).

Diagnóstico

Generalmente es diagnosticada por la historia clínica de que el perro traumatizo, la piel, aparición aguda, desarrollo rápido de la lesión (en unas horas), y la apariencia típica de la lesión al examen físico. (Willense, 1992).

Tratamiento

Para la curación definitiva es fundamental eliminar la causa subyacente, se debe afeitar la zona afectada, limpiando la piel con antiséptico suave como clorhexidina o povidona yodada. Resulta útil la aplicación la aplicación tópica de una pomada con antibiótico y corticosteroide 3 veces al día. (Willense, 1992).

6.6. NEOPLASIAS

6.6.1. Mastocitomas

Se presentan en perros y gatos, son neoplasmas comunes de mastocitos, pueden ser malignos o benignos (Grant, 1997).

Las razas predispuestas son bóxer, Boston terrier, bulldog, labrador retriever, stanfford, bull terrier y weimaraner, más comunes en perros viejos.

Son tumores dérmicos o subcutáneos, generalmente solitario, de 1-10cm de diámetro, que se localiza preferentemente en el periné, extremidades posteriores y el tronco. Los mastocitomas malignos se extienden por el tejido subcutáneo, se ulceran y se diseminan hasta alcanzar ganglios linfáticos regionales, los tumores localizados en el escroto, prepucio y región perianal suelen ser muy malignos. Algunos mastocitomas liberan histamina, heparina y otras aminas vaso activas, lo cual puede desencadenar intenso prurito e

inflamación en la localización del tumor y a nivel gastrointestinal úlcera gástrica, úlcera duodenal, trastornos de la coagulación, defectos en la síntesis de anticuerpos y glomerulonefritis.

Diagnóstico

Se realiza a través de la historia clínica, examen físico y biopsia.

Tratamiento.-

Extirpación quirúrgica en casos de tumores solitarios y quimioterapias (Grant, 1997).

6.6.2. Lipoma

Puede afectar a perros y gatos, se presentan en animales viejos (de más de 8 años) e infrecuentes en gatos, se trata de tumores benignos de los lipocitos subcutáneos, muestran predisposición los cocker spaniel, los dachshund, werimaraner, los labrador se presentan como bultos subcutáneos, blandos, bien delimitados de 1 – 30 años. De diámetros, localizados preferentemente en el tronco y el abdomen (Gram, 1999).

Tratamiento

Extirpación quirúrgica, sin ninguno, no recurren ni dan lugar a metástasis (Gram, 1997)

6.6.3. Tumor Venéreo Transmisible

Etiología

Los tumores venéreos transmisibles suelen contagiarse durante el coito o por contacto estrecho.

Signos clínicos

Los TVT pueden ser solitarios o múltiples, aparecen como masas friables, hemorrágicas, en forma de coliflor, que pueden estar necrosadas o traumatizadas.

Varía de tamaño desde un nódulo pequeño a una masa grande (más de 10cm) (Merck, 1996).

El sitio más común en la perra es la vagina caudal o la unión vestíbulo vaginal. En machos en la base del pene

Los sitios extragenitales incluyen piel, cavidad oral, cavidad nasal y peritoneo. (Birchard y Sherding, 1996).

Diagnóstico

Normalmente es fácil de diagnosticar mediante citología de aspiraciones con agua fina de la masa (Merck, 1993).

Citología

Se encuentran células redondas u ovoides, con núcleos redondos y abundantes figuras micóticas. El citoplasma es azul o transparente, contiene vacuolas claras definidas y rodeado por una membrana celular nítida.

Tratamiento

El tratamiento indicado es la quimioterapia con adyuvancia (inmunoterapia). La cirugía puede ser efectiva en tumores pequeños y localizados. Se puede observar recurrencia local del 50 al 68%.

Si bien la incidencia de metástasis es baja, la posibilidad de la misma hace que se la trate como una enfermedad sistémica lo que determina que la cirugía NO sea un tratamiento curativo. (<http://foyel.com>).

6.7. PROBLEMAS GASTROINTESTINALES

6.7.1. Gastroenteritis

Etiología

La enteritis por coronavirus canino es una enfermedad contagiosa aguda, que afecta a perros de cualquier edad, cuyas características más notables son vómito y diarrea, el cual es causado por un virus epiteliotrópico que de preferencia invade los electrolitos de las puntas de las vellosidades, la atrofia y la fusión causan diarrea de intensidad variable.

El CVC se elimina en forma subclínica por meses después de la infección de perros y se disemina rápidamente por transmisión fecal - oral (Birchard, y Sherding, 1996).

Signos clínicos

La mayor parte de los perros infectados con CVC están asintomáticos, pero algunos manifiestan una aparición aguda de anorexia y depresión seguida por vómito y diarrea. Las heces son líquidas o blandas y pueden contener sangre o mucosidades y presentar un olor fétido. La deshidratación puede ser severa. (Merck, 1993).

Tratamiento

La enteritis por coronavirus se trata como cualquier otra diarrea aguda, como hidratación y tratamiento sintomático como restricción dietética. La mayor parte de los perros se recuperan rápidamente (Birchard, y Sherding, 1996).

6.7.2. Intoxicaciones por Rodenticidas

Rodenticidas (warfarínico, dicumarol)

Los raticidas waefarínico actuan inhibiendo la vitamina K, esta vitamina es primordial para la coagulación ya que varios factores de la coagulación dependen de ella (II, VII, IX y X).

Signos clínicos

sintomatología sobre aguda con muerte repentina por colapso vascular, o hemorragia cerebral, pericardica o torácica, sin signos previos.

Sintomatología subaguda fallo de la coagulación, como son: Petequias en piel y mucosas, melena, hematuria, epistaxis, hemotorax (colecta de sangre en el torax), hemorragia pulmonar, etc. A la inspección el veterinario puede observar las mucosas pálidas o cianóticas (azuladas), pulso rápido y débil, disnea , letargia .

Diagnostico

Por la anamnesis, la sintomatología y los análisis de laboratorio
Las pruebas hematológicas mas utilizadas son las de coagulación

Tratamiento

Si el animal está estable se puede empezar directamente administrando el antídoto: Vitamina K1 (Konakion-Roche). Inicialmente administrar 3- 5 mg/kg IM, SC o IV dependiendo de la generación de la warfarina (por vía endovenosa existe riesgo de shock anafiláctico), repetir la dosis a las 12 horas y después dar una dosis de mantenimiento de 5mg/kg/día en 2 tomas durante 2-3 semanas o mas para el caso de las de segunda.

Si el animal tiene una hemorragia masiva y esta en shock hemorrágico hay que hacer una transfusión sanguínea y tomar medidas de apoyo sintomático para el shock y fluidoterapia.

6.8. AFECCIONES DEL APARATO REPRODUCTOR

6.8.1. Piometra

La piometra en perras y gatas es el resultado de las alteraciones uterinas inducidas por hormonas que favorecen la infección secundaria.

Etiología

1) Hiperplasia Endometrial Quística.- Que es una respuesta exagerada del endometrio a la progesterona.

- Después de la ovulación la hembra entra en fase lútea (diestro), que se caracteriza por concentraciones plasmáticas elevadas de progesterona durante 8 a 10 semanas.
- En preparación para una posible preñez, el útero responde a un incremento de progesterona con hipertrofia glandular y elevación de la actividad secretora del endometrio.
- La influencia progestacional prolongada hace que el tejido glandular se vuelva quístico. edematoso y engrosado.
- El exceso de secreción puede acumularse dentro del útero, produciendo un ambiente ideal para el crecimiento bacteriano. Esto se complica por inhibición de la contractilidad miometrial causada por la progesterona. con la cual disminuye el drenaje uterino.

2) Infección Bacteriana.- Se originan por contaminación a través del cuello uterino y favorece su desarrollo por inhibición de la función leucocitaria mediada por la progesterona.

Ehrlichia colí.- Es el microorganismo que se aísla con más frecuencia, tiene una afinidad específica del endometrio sensibilizado por la progesterona y puede unirse al endometrio y miométrio a través del antígeno específico.

3) Estrógenos Exógenos.- Por si solos causan hiperplasia endometrial quística, pero incrementan los efectos de la progesterona sobre el útero y predisponen a piometra. (Birchard, y Sherding,1996).

Signos clínicos

La piómetra ocurre en perras y gatas viejas, no castradas aceptos cuando se administran estrógenos o progestágenos exógenos, en cuyo caso pueden ser afectados animales jóvenes.

1) Historia clínica

- Los signos se presentan 1 a 2 meses después del estro o de la administración de progesterona.
- Es común la letargia, la depresión y la anorexia, también puede haber vómito y diarrea.
- En la mayoría de los animales hay descarga vaginal que típicamente es purulenta, pero puede contener sangre o moco.

2) Examen físico

Hay letargia, deshidratación, útero palpable y descarga vaginal. Presentan septicemia, lo cual puede conducir a choque, hipotermia y colapso. La fiebre es un dato variable y a menudo está ausente.

Diagnóstico

1) Pruebas de Laboratorio

- La biometría hemática completa.- muestra un leucograma inflamatorio caracterizado por neutrofilia extrema con desviación a la izquierda. Es común la anemia leve no regenerativa y la hiperproteínemia.
- Química sanguíneas.- Incluyen hiperglobulinemia debida a la estimulación antigénica crónica.
- Pueden ocurrir trastornos electrolíticos, sobre todo si el vómito es intenso.

2) Radiografías y Ultrasonografía

Radiografías abdominales para confirmar la presencia de un útero aumentando de tamaño. Efectuar ultrasonografía abdominal para diferenciar piómetra de preñez.

Tratamiento

La ovariectomía es el tratamiento de elección en caso de piómetra. Se puede considerar tratamiento si se desea el potencial reproductivo de la perra o gata. Debe administrarse líquidos antibióticos bactericidas de amplio espectro por vía IV, debe corregirse los desequilibrios de líquidos tan pronto sea posible. [Merck 1993](#)

6.9. SISTEMA LOCOMOTOR

6.9.1. Traumatismos

Se presentan problemas por traumatismos por diferentes causas entre estas tenemos las más comunes; accidentes por movi­lidades, por objetos cortantes, por caídas, heridas causadas por peleas entre perros, después de hacer la reseña histórica del paciente, se examina detalladamente lo cual se prepara al paciente a un diagnóstico preciso y un tratamiento adecuado.

6.9.1.1. Ortopedia

Rama de la medicina que se ocupa especialmente de la conservación y restauración de la función del sistema esquelético, sus articulaciones y estructuras afines. No pertenece a la cirugía exclusivamente.

Clasificación de las fracturas:

- Presencia de heridas.
- Extensión del daño óseo.
- Dirección y localización.

Presencia de heridas:

Fracturas cerradas:

No existe comunicación del hueso con el exterior. Pueden existir heridas en piel y músculos (esto es de gran importancia para controlar bien la infección)

Extensión del daño óseo

Podemos encontrar con:

Fractura completa: Desplazamiento completo de fragmentos.

Fisura: Fractura sin desplazamiento o bien una fractura no completa. El periostio no se rompe y mantiene las fracciones en su sitio.

Fractura en tallo verde: existe fractura sólo de una de las corticales, típica del hiperparatiroidismo.

Diagnóstico de las fracturas:

- Anamnesis

- Falta de funcionalidad; no pisa, cojeras, etc.
- Movilidad anormal; la pata se mueve en todas direcciones, etc.
- Deformidades o angulaciones.
- Inflamación (dura de 7 a 10 días); típico de cualquier trauma, es positivo.
- Edema distal; acumulo de líquido intersticial. Se produce por rotura de vasos y la
- contracción muscular disminuye.
- Dolor.
- Crepitación; sonido que se palpa, (roce de fragmentos) se ve en fracturas y artrosis.
- Radiografías; realizar siempre dos radiografías dorsoventral y latero lateral.

Tratamiento de las fracturas:

Lo importante al tratar una fractura es conseguir la supervivencia del perro y no debe importarnos que el animal se quede cojo o sin pata, esto es debido fundamentalmente a que las principales causas de trauma son los atropellos y el animal suele llegar muy mal al veterinario. Por ello deberemos seguir los siguientes pasos:

Tratamiento de la fractura:

Existen dos tipos de tratamiento el conservativo y el quirúrgico:

Tratamiento conservativo: No operamos, uso de vendajes.

Tratamiento quirúrgico: (Osteosíntesis)

Tratamiento conservativo o quirúrgico: elegimos entre esos dos para un mismo tipo de fractura. (Merck. 1993).

7. INTERVENCIONES QUIRURGICAS

7.1. Ovario histerectomia

La esterilización electiva es la indicación más común para efectuar ovariohisterectomia, lo cual es el tratamiento de elección en la mayor parte de las enfermedades uterinas, incluyendo piómetra, torción uterina, hiperplasia endometrial quística, rotura de útero y neoplasia uterina.

Para todos los procedimientos sean electivos o no, se recomienda una evaluación prequirúrgica apropiada que incluya historia clínica, examen físico y un examen hematológico. (Birchard, y Sherding, 1996).

Técnica

Después de anestesiarse al animal se vacía manualmente la vejiga urinaria. Luego se coloca al paciente en cubito dorsal, para luego preparar toda la región abdominal ventral para cirugía aséptica.

- Se hace una incisión en la piel en la línea media ventral, que se extiende desde el ombligo hasta un punto intermedio entre éste y el borde del pubis.
- Se localiza el cuerno uterino empleando un gancho para ovario histerectomía, si es necesario se desplaza el epiplón y el intestino para localizar el útero.
- La incisión abdominal se hace en forma acostumbrada.
- El cuidado posquirúrgico de la ovariectomía es electiva o sistemático (Birchard, y Sherding, 1996).

7.2. Caudotomía (Corte de Cola)

La amputación de la cola o extremidad caudal en perros, también se hace con fines estéticos, el número de vértebras que se deja está regido por estándares y patrones de perfección. La amputación puede hacerse a cualquier edad, pero de preferencia a los tres días de nacido, el cachorro mientras más edad tenga la técnica es más complicada. (Birchard, y Sherding, 1996).

Técnica

Para la amputación entre los tres días de edad, solo se necesita tijera y pinzas. Se efectúa antisepsia de la zona y luego se realiza un solo corte, cuando se trata de cachorros de 10 días a dos meses de edad se bloquea la región en forma circular. Como anestésico se emplea la solución de procaína y anestesia general.

La amputación se hace con bisturí, previa localización de la articulación para luego seguir con las suturas en puntos separados.

**CUADRO N°1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
DEL 03 DE AGOSTO AL 18 DE DICIEMBRE DEL 2009**

ACTIVIDADES	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Atención consultorio externo	X	X	X	X	X
Desparasitaciones	X	X	X	X	X
Tratamiento preventivo contra enfermedades infecciosas	X	X	X	X	X
Tratamiento curativo de casos patológicos	X	X	X	X	X
Intervenciones quirurgicas	X	X	X	X	X
Participación en la toma de placas radiograficas	X	X	X	X	X
Observación de Rabia	X	X	X	X	X
Eutanasia	X	X	X	X	X
Revisión Bibliografica y redacción del informe final	X	X	X	X	X

FUENTE

VIII. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS

Las actividades realizadas en el Hospital Escuela de Veterinaria durante el periodo del 3 de agosto al 18 de diciembre del 2009, se realizó la práctica en el área de Consultorio Externo y quirófano, realizando historias clínicas, prescripción de tratamientos, asistencia a cirugías, tanto programadas como de emergencia; con ayuda de rayos X, ecografías y análisis clínicos cuando así se los requería.

8.1. VACUNACION

Para prevenir enfermedades de curso infeccioso, tanto víricas como bacterianas se debe inmunizar vacunando; siguiendo un calendario de vacunación acompañado de uno de desparasitación.

Se realiza un examen físico completo del paciente antes de ser sometido a la vacunación, y de acuerdo al resultado de dicho examen se procede a la misma.

El calendario sanitario que se realiza en el Hospital Universitario de Veterinaria es el siguiente:

CUADRO Nº2. CALENDARIO DE VACUNACIÓN EN CANINOS

DOSIS	EDAD	VACUNA
1era.	45 días	Parvo-coronavirus
2da.	60 días	Hexavalente
3era.	75 días	Octavalente
4ta.	90 días	Rabia'
<ul style="list-style-type: none">• Se debe realizar el refuerzo cada año a partir de la última fecha de vacunación.		

FUENTE

CUADRO Nº 3. CALENDARIO DE VACUNACIÓN EN FELINOS

DOSIS	EDAD	VACUNA
1era.	8 semanas	Triple Felina
2era.	12 semanas	Triple Felina
3era	14 semanas	Rabia
<ul style="list-style-type: none">• Se debe realizar el refuerzo cada año a partir de la última fecha de vacunación.		

Se vacunaron un total de 172 vacunaciones (45,14%)

8.2. CONTROL PARASITARIO

El control de las parasitosis internas como externas son de importante relevancia en la salud del animal ya que esta se verá afectada provocando diversos problemas tanto de salud como estéticos.

8.2.1. Parásitos internos

Se realizó el control de parásitos internos a pacientes felinos y caninos un total de 80, utilizando antiparasitarios para los diversos tipos de parásitos.

En los pacientes que fueron atendidos para ser desparasitados por primera vez se utilizó **levamizol** que es un agente antihelmíntico que se emplea en especial en el tratamiento y control de nemátodos (*Toxocara* spp. y *Ancylostoma* spp.) o gusanos redondos que afectan a especies domésticas y **piperacina** que al igual que el levamizol es un antihelmíntico eficaz contra infecciones causadas por ascárides con una dosis de 10 gotas por cada kilogramo de peso vivo en caso de animales jóvenes y de peso liviano (Antiparasitario Interno Oral).

8.2.2. Parásitos externos.

Los ectoparasiticidas de elección fueron: Fipronil: por su alta eficacia y baja toxicidad fue el antiparasitario externo de elección. Se realizó la aplicación a 28 animales según su peso. Su modo de aplicación es la tópica dorsal

Amitrazina: Se usado en baños o fumigaciones es acaricida e insecticida usado en caninos para el control de garrapatas, ácaros, piojos y pulgas. Se desparasitaron un total de 6 caninos.

8.3. ENFERMEDADES VÍRICAS

8.3.1. Distemper canino

Se atendieron 17 casos de Distemper canino, lo cual en 4 canino pacientes se tuvo que realizar la Eutanasia por que se encontraban en la fase nerviosa.

Diagnóstico

El diagnostico se dio en base de la historia clínica, examen físico y examen del laboratorio (hemogramas) .

Tratamiento

Fase respiratoria:

Los animales que presentaron con estos signos se trataron con Amoxicilina de 150 mg ; Gentamicina de 40mg ; siendo el nombre comercial del fármaco Gentamox con una dosificación de 1ml para 10 kg por via IM . Clorhidrato bencetimida de 00165 mg. Enrofloxacin con 25 mg. la dosis utilizada fue de 1 ml por cada 10 kg por via IM, cada 24 horas durante un mínimo de 5 días, para evitar la invasión secundaria por bacterias.

También se utilizaban fluidificantes de las secreciones nasales, expectorantes a base de Mentol, Alcanfor, Eucalipto, tanto en soluciones inyectables o en nebulizaciones esto cuando era necesario. Se realizaba el uso de colirios a base de Sulfato de gentamicina si se presentaba la afección ocular.

Tratamiento de apoyo consistía en terapia líquida con suero ringer o suero vitadex que un suero vitaminado sueros hiper-inmunes homólogos, soluciones plasmáticas, vitamina C, vitamina A, complejo B, rehidratación oral a través de sueros energizantes, dependiendo del estado del paciente.

Fase digestiva: (Diarrea amarillenta, vómitos, decaimiento).

Tratamiento

Tratamiento de apoyo consistía en terapia líquida con suero ringer, sueros hiper-inmunes homólogos, soluciones plasmáticas, vitamina C, vitamina A, complejo B, rehidratación oral a través de sueros energizantes, dependiendo del caso. Enrofloxacin la dosis utilizada fue de 8 mg/kg IM, cada 24 horas durante un mínimo de 5 días, para evitar la invasión secundaria por bacterias, el antidiarreico utilizado fue el clorhidrato de bencetimida 0,2

mg/10 kg. IM . Y la Domperidona a una dosis de 0.1 mg/kg pv, como antiemético.

Fase cutánea: (pústulas abdominales, y piodermas). Se reventaban las ampollitas y se limpiaron con yodo y se uso La dosis inicial (3 días) utilizada con oxitetraciclina (Irondel) la dosis es 1ml/10kg vía intramuscular cada 24 horas también se uso crema ordeñadora tópica.

Fase nerviosa: (Ticks, trismo masticatorio, convulsiones, paresia, ataxia)
En la fase nerviosa el moquillo canino no se tienen resultados satisfactorios pero algunos casos se realizó tratamiento de mantenimiento.

8.3.2. Parvovirus canina

Se atendieron 2 casos de parvovirus que satisfactoriamente obtuve buenos resultados

Diagnóstico

Se da en base de la Historia clínicas, examen físico, exámenes de laboratorio (hemograma y coprologicos) obtenidos los resultados del hemograma donde presentaba: Glóbulos rojos (Anemia regenerativa, trombocitopenia, hipoproteinemia)
Glóbulos blancos (leucopenia, linfopenia). Con todos estos resultados se diagnóstico la enfermedad del Parvovirus canino.

Tratamiento

Se administró antibiótico Clorhidrato bencetimida de 00165 mg. Enrofloxacin con 25 mg. la dosis utilizada fue de 1 ml por cada 10 kg por vía IM, cada 24 horas durante un mínimo de 5 días, para evitar la invasión secundaria por bacterias.

También se utilizó una fluidoterapia IV (suero Ringer), sueros hiper-inmunes homólogos, antieméticos como la Domperidona en dosis de 0.1 mg/kg pv o también ranitidina por vía IM o IV .(en los casos que se requieran), vitamina C, vitamina k, complejo B, vitaminas por oral utilizamos hemocell. Suero reconstituyente (aminovit), también se realizaba la hidratación oral. Luego de 3 a 5 días de tratamiento inyectable se el tratamiento durante 10 a 15 días en comprimido que sería con doxiciclina de 100 mg. Con una dosis de 1 comprimido para 10 kg. Mas vitaminas hemocell y omega3 con suero oral .

8.3.3. Traqueobronquitis Infecciosa Canina

Se atendió 1 caso (0,26%) de Traqueobronquitis.

Diagnóstico

Se diagnostico en base a la historia clínica, examen físico donde presentaron todos los signos específicos de la enfermedad Traqueobronquitis .

Tratamiento

Se utilizo "Gentamox" que es una combinación de Amoxicilina 150 mg. y Gentamicina 40 mg. Su dosificación es de 1 ml para 10 kg. , Anti-inflamatorio: Triamcinolona , acetonida 6 mg. Siendo el nombre comercial ATRIBEN su dosis 1 ml por cada 30 kg. por via IM.

También se combinó con vitaminas protevit IV , ADE IM .

Expectorantes, alcanfor , eucaliptol, guayacol , yodoformo , epinefrina, vitamina A, vitamina C , siendo el nombre comercial del farma ATOMO BRONQUIOL utilizando la dosificación de 1 a 3 ml .

En el tratamiento de apoyo se instauraba una fluido terapia, vitamina B12, vitamina C, rehidratación oral a través de sueros energizantes.

8.4. ENFERMEDADES POR PARASITOS SANGUÍNEOS

8.4.1. Ehrlichiosis canina

Se atendieron 7 casos de Ehrlichiosis canina

Diagnóstico

Se diagnostico en base: Historia clínica, Exámenes físicos, Exámenes de laboratorio (hemograma) cuyo hemograma presentaba trombocitopenia , anemia regenerativa e hipoproteinemia

Tratamiento

El fármaco empleado en el tratamiento de la ehrlichiosis canina es la doxiciclina; que se utiliza durante 15 días. La dosis inicial (3 días) utilizada con oxitetraciclina (Irongel) la dosis es 1ml/10kg vía intramuscular cada 24 horas, luego 15 días con comprimido de doxiciclina de 10mg/10kg por vía oral.cada24horas.

Se ayudo con vitaminas: Hemocell (Hierro) para el problema de la anemia, Omega3 especialmente para elevar las defensas y es un antianemico como la Domperidona en dosis de 0.1 mg/kg pv o también ranitidina por via IM o IV. Después del tratamiento se recomendo hemogramas periódicos para controlar la enfermedad.

En muchos casos no era necesario llevar a cabo un tratamiento de apoyo y sólo con la terapia específica se conseguía una buena respuesta. No obstante, en casos con anemia severa, deshidratación se realizaban

transfusiones sanguíneas o rehidrataciones (sueros polivalentes o dextrosa al 5%, suero plasma sanguíneo (haemacell), y vitaminas del complejo B).

8.4.2. Babesiosis

Se presentaron 7 casos de babesiosis

Signos clínicos

Hemorragias en la punta de las orejas, nariz quebrantada, fiebre, debilidad, deshidratación.

Diagnóstico

Se diagnostico en base a historia clínica, química sanguínea y hemograma

Tratamiento

El antibiótico utilizado fue oxitetraciclina (Irondel) a razon de 1ml/10kg de PV intramuscular mas 1 reconstituyente (protevit) junto a dexamino fuerte. Se administró de diaceturato de diminaceno **Ganaseg** a dosis de 3,5 mg/kg de PV intramuscular repitiendo a las 2 semanas.

8.5. ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO

8.5.1. Gastroenteritis

Se atendieron 6 casos de gastroenteritis en la escuela de veterinaria.

Diagnóstico

Se diagnostico en base de la historia clínica, examen físico y prueba de Laboratorio (coprológico) donde se observó parasitos toxocaras canis.

Tratamiento

La gastroenteritis se presenta como una alteración de enfermedades virales, bacterianas, parasitarias o alimentarias.

Solución inyectable a base de una armónica y potenciada asociación de las más importantes (Sulfadiazina, sulfametazina, sulfametoxipiridozina, sulfameracina) frenando el desarrollo de la flora bacteriana productora o responsable de las complicaciones gastrointestinales. La dosis utilizada 31 mg/kg IM, IV o Oral por dia durante 20 días *como mínimo*.

Se realizaba una terapia líquida IV (suero Ringer), vitamina B12 (cianocobalamina); en algunos casos se utilizaba antieméticos como la domperidona a razón de 0.1 si eran necesarios; hidratación oral.

8.5.2. Intoxicación

Diagnóstico

Se diagnosticó en base de la Historia clínica (anamnesis y sintomatología) examen físicos y análisis de laboratorio (hemograma) donde se observó: Trombocitopenia y hemofilia.

Tratamiento

Se administró atropina una dosis de 0.044 mg/kg cada tres horas y en algunos casos se aumentó la dosis a 0.5 -1 mg/kg en una sola aplicación.

Se instaura una terapia líquida IV a base de sueros rehidratantes (dextrosa al 5% en solución salina isotónica, suero polivalentes fuente de aminoácidos), para la protección de la función hepática, desintoxicante general, excreción urinaria con furosemida 2-4mg/kg y para proporcionar una excreción completa.

A los pacientes con excitación e hiperactividad y a los que presentaban convulsiones se administraba pentobarbital sódico 20 mg/kg. IV, .Y la colocación del animal en un entorno tranquilo y oscuro.

Carbón activado, la dosis utilizada es 4 gr./kg. PO, diluido en agua, proporcionándose cada 4 a 6 horas, es el compuesto más efectivo para utilizarlo en las intoxicaciones por ingestión, absorbe los tóxicos previniendo la absorción fisiológica, es totalmente seguro.

Uso de antibióticos para evitar infecciones secundarias como la oxitetraciclina Irondel (oxitetraciclina) a razón de 1ml/10kg de PV intramuscular

Se uso de aminoácidos como la metionina como mínimo durante tres días, se administró Vitamina C, complejo B y vitamina K.

8.6. PARASITOSIS

8.6.1. Garrapatas

Parasitosis externa que se presenta casi a diario en la clínica de animales menores en nuestro medio, y que se presenta en diferentes grados de carga parasitaria, se hizo el tratamiento con baños de Amitraz (0.025%) o en su defecto aplicaciones de Fipronil a 1 % Ectoline.

8.6.2. Pulgas

Parasitosis que produce dermatitis alérgica en la mayoría de los casos. El tratamiento se lo realizó con baños de Amitraz, en champoos o jabones, y con aplicaciones (en talco) de pulguicidas. Acompañado de antihistamínicos para tratar la dermatitis alérgica.

8.7. ENFERMEDADES DE LA PIEL

8.7.1. Dermatitis (Eczema)

Diagnóstico

Se diagnosticó en base de examen dermatológico del laboratorio clínico F.C.V. (aspado de piel) mediante el cual se confirmó la presencia de bacterias (Eczema).

Tratamiento

Primeramente se realizó una limpieza minuciosa y se afeitó la zona afecta, se limpió con un antiséptico como ser povidona yodada o clorhexidina luego se aplicó una crema bactericida-cicatrizante tres veces al día hasta la desaparición del eczema.

Se le inyectó vitamina A, D,E para ayudar a la regeneración del tejido.

Antihistamínico: clorfenamida 0,25 a 0.5 mg./kg/día por tres días.

Antibiótico: cefalexina a razón de 30 mg/kg cada 12 horas durante 15 días, acompañado de ketoconazol 5mg/kg.

Baños antisépticos y cicatrizantes: Shampoo a base de Clorhexidina + Extracto de Aloe vera, 2 baños por semana y como mínimo 1 mes.

8.7.2. Sarna demodécica

Diagnóstico

Se diagnosticó en base a la historia clínica, examen físico y exámenes de laboratorio (raspado de piel y cultivo) donde se encontró el demodex canis.

Tratamiento

Se realizó el tratamiento con baños de Amitraz (0,050%); baños con champoos antiseborreicos; complementando con lociones a base de yodopovidona; benzoato de bencilo, vitamina A, ofreciéndole una mejor calidad de vida al animal en su entorno se acompaña de una inyección por semana de Ivermectina en dosis de 0.3mg/kg unas tres semanas mínimo.

8.7.3. Sarna sarcóptica

Diagnóstico

En base a la historia clínica, examen físico y exámenes de laboratorio (raspado de piel) donde se encontró la presencia de *Sarcoptes scabiei*.

Tratamiento

El tratamiento estuvo indicado en base a baños de Amitraz, con champoos antiseborreicos, jabones antibacterianos, para las infecciones secundarias se usa doromectina en dosis de 0.3mg/kg una vez a la semana como mínimo tres aplicaciones, acompañado de cefalexina 30mg/kg y ketoconazol 5mg/kg cada 24 horas por 15 días, también ayuda el uso de vitamina A, y reconstuyentes.

8.8. ENFERMEDADES DEL OÍDO

8.8.1. Otitis externa

Diagnóstico

Se diagnostico en base a la historia clínica, anamnesis, examen físicos y pruebas laboratoriales, donde se observaron levaduras de hongos y bacterias,

Tratamiento:

Limpieza y remoción del material ceruminoso o purulento del pabellón interno de la oreja, utilizando una solución antiséptica a base de Digluconato de Ctorhexidina al 0,5%, depositando de 3 a 5 gotas en el conducto auditivo.

Relaxine que a base de Cefalexina monohidrato de 150/mg. Utilizando la dosis de 1 ml. /15/kg cada 12 horas según la gravedad se trataba por 3 días y se acompaña con ketoconazol 5-10 mg/kg

Aplicación tópica de crema antimicótica (ketoconazol) y antibacteriana (enrofloxacina) se aplicaba una película delgada sobre la lesión con un suave masaje 2 veces al día durante el tiempo necesario.

Anti-inflamatorio: Triamcinolona , acetonida 6 mg. su dosis 1 ml por cada 30 kg. por via IM.

8.9. ENFERMEDADES DEL OJO

8.9.1. Conjuntivitis

Diagnóstico

Se diagnosticó en base de la historia clínica, exploración física y prueba de laboratorio (cultivo conjuntivales) donde se observó cuerpos extraños por irritación ambiental.

Tratamiento:

Primeramente se realizó una limpieza constante de las secreciones oculares. Se realizaba el uso tópico de antibióticos a base de Cloranfenicol, Gentamicina, Sulfato de Netilmicina, se aplicaba 1 gota en cada saco conjuntival cada 6 a 8 horas, el tiempo dependía de la evolución de la patología.

Anti-inflamatorio: Triamcinolona acetona (Atriben) 6mg con una dosis de 1ml/30 kg por vía IM.

8.10. NEOPLASIAS

8.10.1. Mastocitomas

Se presentó en un paciente de raza Boxer de 10 años de edad.

Diagnóstico:

Se diagnosticó en base a la historia clínica, examen físico, hemograma, hematocrito, y tiempo de coagulación.

Tratamiento:

Se realizó cirugía extirpando las glándulas afectadas. Se instaura una venoclisis para administrar una terapia de líquidos para corregir la deficiencia de los mismos, y la asepsias debe de iniciarse antes de la cirugía y continuarse según se necesite durante y después de la misma.

Para la sedación y anestesia se usó: Meleato de acepromacina Acepran con dosis de 0.5 mg/Kg/pv, Sulfato de Atropina con dosis de 0.044 mg/kg/pv, Ketamina, con dosis de 10 mg/kg pv

Una vez anestesiado el animal se procede a la incisión bordeando el tumor se corta la piel y se empieza la divulsión del tejido ligando los vasos que se presenten con hilos absorbibles como el vycryl 2-0, después de extirpar las glándulas afectadas sacando todo el tumor se hace la sutura externa con puntos en U.

Relaxine que a base de Cefalexina monohidrato de 150 mg. Utilizando la dosis de 1 ml. /15kg cada 12 horas según la gravedad se trataba por 3 días y Anti-inflamatorio: Triamcinolona acetona (Atriben) 6 mg con una dosis de 1ml/30 kg por vía IM.

Se realizó limpieza de la herida con suero fisiológico y curación con átomo dermocutan.

8.10.2. Lipoma

Se presentó en un paciente de raza Labrador teniendo 7 años de edad

Diagnóstico

Se diagnosticó en base a la historia clínica, examen físico, hemograma, hematocrito, y tiempo de coagulación.

Tratamiento:

Se realizó la extirpación usando un sedante acepromacina en dosis de 0,5 mg/kg se debe rasurar la zona del lipoma y con infiltración de lidocaína alrededor del lipoma; luego se corta alrededor del borde del lipoma y se une la piel con puntos en U.

Relaxine que a base de Cefalexina monohidrato de 150mg. Utilizando la dosis de 1 ml. /15kg cada 12 horas según la gravedad se trataba por 3 días y Anti-inflamatorio: Triamcinolona acetona (Atriben) 6mg con una dosis de 1ml/30 kg por vía IM. y se realizó limpieza de la herida con suero fisiológico y curación con átomo dermocutan.

8.10.3. Tumor Venéreo Transmisible

Se observó en un perro, sexo macho, de edad 6 años, que había cruzado con una perra de la misma enfermedad

Diagnóstico:

Previamente se realizó una historia clínica, examen clínico del animal donde se realizaba una inspección del órgano genital afectado para observar si existían recidivas o una disminución de la alteración debido a que estos

pacientes ya habían sido anteriormente tratados en la clínica, análisis de Laboratorio (Hemograma) para saber si esta apto para la quimioterapia lo cual si se le podría realizar el respectivo tratamiento

Tratamiento:

La quimioterapia de elección fue con Sulfato de **Vincristina** la dosis utilizada fue de 0.02 mg/kg. IV diluido en solución salina fisiológica, tendiendo en cuenta que también se administró un rescontituyente (vitamina) Protevit.

El tratamiento fue exitoso, los resultados obtenidos fueron los esperados después de 3 quimioterapias y una buena alimentación.

8.11. INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS

8.11.1. Ovariohisterectomía

Esta técnica está indicada en casos de esterilización de la hembra, piometra y endometritis, quistes ováricos múltiples, traumatismos severos de útero, patologías como torsión uterina, prolapso de útero o momificación fetal si existe un daño uterino considerable, tumores de ovario o útero, ciertas enfermedades endocrinas y algunas malformaciones congénitas de útero.

8.11.2. Piometra

Diagnóstico

En base a Historia clínica, exploración físico, pruebas de Laboratorios (Hemograma, química sanguínea) y también ecografías.

El tratamiento

Cirugía del paciente (ovario histerectomía)

Indicaciones

Se pre anestesia, Sulfato de Atropina 0.1/mlpor via subcutanea, luego se administra xilacina siendo su dosificación de 1.1 a 2.2 mg./kg. por via IM.

Posicion del paciente

Decúbito dorsal, se prepara toda la región abdominal ventral para la cirugía aséptica.

Descripción del procedimiento

Se coloca suero para estabilizar al paciente y poder administrar la anestesia general, a base de **ketamina de 7 a 10 mg/kg IV**.

Se realiza una laparotomía media umbilical que llegue hasta 5 cm. antes de la sínfisis pélvica con la laparotomía comprende piel, tejido celular y músculo cutáneo.

Se localiza el cuerno uterino, si es necesario se desplaza el epiplon y el intestino cranealmente para localizar el útero y se procede a las ligaduras no debe incluirse tejido ovárico en las ligaduras es necesario que la vejiga urinaria esté vacía.

La incisión abdominal se cierra con hilos de material absorbible como el vicryl 2-0 en perros y 3-0 en gatos para sutura interna. Hilo nylon para sutura externa.

Se realiza previamente su limpieza y desinfección a la herida se aplica crema cicatrizante.

Anti-inflamatorio: Triamcinolona acetona 6 mg con una dosis de 1ml/30 kg; Un analgésico Tramadol Clorhidrato 2 g con una dosis de 1 a 2 mg/kg. Se realiza una terapia antibiótica en base de: Cefalaxina (monohidrato) con una dosis de 1ml/15 kg cada 24 horas se retiran los puntos después de 8 a 14 días.

8.11.3. Caudotomía

Para efectuar esta técnica, se requiere de lidocaína local con adrenalina por vía subcutánea, se debe ligar la cola con una liga para evitar hemorragias, se corta en la tercera vértebra o según la raza del animal.

Luego se realiza puntos ligando las venas y arterias caudales, después se sutura la piel con puntos en U que se retiran a los 7 días.

Se cura la herida con Crema cicatrizante - bactericida, aplicando dos veces al día.

8.11.4. Hematoma auricular

Técnica Quirúrgica

La técnica quirúrgica utilizada fue la de reparación con suturas, que consiste en el mantenimiento del cartílago en aposición con las suturas hasta que pueda formarse el tejido cicatrizal.

Antisepsia amplia tanto de la cara interna y externa del pabellón, previa medicación con tranquilizante. Se realiza una incisión longitudinal o en forma de "S" en la superficie cóncava del pabellón auricular y a lo largo de todo el otohematoma

Eliminar el coágulo de sangre y fibrina. Limpiar con solución salina fisiológica. Se colocan suturas de %-1 cm a lo largo de todo el pabellón auricular, colocando un amplio número de puntos de manera que no existan bolsas en las cuales se puedan acumular líquidos.

Características de las puntadas: Usar puntos en U y no dejar espacios muertos. No se ligan las arterias auriculares. dejar un drenaje para los exudados.

Se realiza una terapia antibiotica a base de: Cefalaxina (monohidrato) de 150 mg. (Relaxine) con una dosis de 1 ml/15kg por vía IM, Seaplico Triamcinolona acetona como antiinflamatorio con una dosis de 1ml/30kg ; Y un Anelgesico Tremadol Clorhidrato de 2g (Algen20)con uina dosis de 1 a 2mg/kg cada 24 horas durante 5 días.
Retirar las suturas en 10-14 días

8.12. TRAUMATISMOS

8.12.1. Reducción Cerrada en fracturas

Diagnóstico:

Se diagnostico en base de la historia clínica, anamnesis, exploración física del animal y radiografía donde presentaba una fisura a nivel del fémur.

Tratamiento:

En algunos casos se realizó solamente el uso de la técnica de reducción cerrada a través de la colocación de férulas de Thomas, esto debido a que la lesión ósea era mínima (fisuras), fueron los casos en los que se procedió a realizar esta técnica. Siendo primordial realizar un tratamiento de apoyo para la pronta recuperación a través de la formación del callo óseo.

Uso de Comprimidos a base: Selecto Calcio 1 cucharilla cada 12 horas, Sulfato de Condroitín 200 mg. la dosis utilizada es de 20 mg/kg PO cada 24 horas, tratamiento prolongado con un mínimo de 30 días, administración de productos comerciales a base de calcio.

Se realizaba una terapia antibiótica de amplio espectro y anti-inflamatorio: Triamcinolona acetona al 0,6%, con una dosis de 0,5 mg/kg + Vitamina B12. (Cianocobalamina).

8.13. EUTANASIA

Se realizo en 4 pacientes que presentaban enfermedades terminales, sin posibilidad de recuperación ante cualquier tratamiento. Consiste en administrar tranquilizante: Maleato de Acepromacina al 1% (IV), se induce anestesia profunda Tiopental sódico a dosis de 26mg/Kg. PV luego se utiliza sulfato de magnesio diluido en agua.

CUADRO Nº 4
Casuística de Hospital Universitario de Veterinaria del 3 de Agosto al 18
de Diciembre del 2009

CLÍNICA PREVENTIVA	
VACUNACIONES	Total Nº de Casos
- Parvocoronavirus	45
- Hexavalente	30
- Octavalente	31
- Rabia	64
DESPARASITACION	
- Endoparásitos	80
- Ectoparásitos	6
CLÍNICA TERAPÉUTICA	
Enfermedades Víricas	
- Distemper canino	17
- Parvovirus canino	2
- Rabia canina	5
- Traqueobronquitis infecciosa	1
Enfermedades por parásitos sanguíneos	
- Ehrlichiosis canina	7
- Babesiosis	7
Enfermedades de Aparato Digestivo	
- Gastroenteritis	6
- Intoxicación	2
Parasitosis Externa	
- Parásitos externos	9
Enfermedades de la piel	
- Dermatitis Eczema Húmeda	3
- Sarna Demodécica	3
- Sarna Sarcóptica	2
Enfermedades del Oído	
- Otitis Externa	1
Enfermedades del Ojo	

- Conjuntivitis	3
Neoplasias	
- Mastocitomas	2
- Lipoma	1
- Tumor venéreo transmisible	3
Intervenciones Quirúrgicas	
- Ovario histeroectomía	8
- Piometra	3
- Caudotomía	5
- Hematoma Auricular	2
Traumatismos	
- Reducción cerrada en fracturas	1
Eutanasia	4
TOTAL PACIENTES	355

X. CONCLUSIONES

Evaluando el trabajo dirigido en el Hospital Escuela de Veterinaria, se adquirió experiencia en clínica quirúrgica y destrezas sobre la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades infectocontagiosas en los animales, aplicando de esta manera los conocimientos teóricos aprendidos durante la formación académica como Médico Veterinario Zootecnista.

Es importante que se realice a todos los pacientes las exploraciones físicas correspondiente, que se lleve a cabo un buen calendario de vacunación contra las enfermedades víricas y desparasitación interno e externos, considero que se cumplió con el objetivo de controlar las enfermedades infecciosas ehrlichiosis canino y babesiosis.

X. BIBLIOGRAFÍA

- BARR, S. C. y BOWMAN, D. D.** 2007. Enfermedades Infecciosas y Parasitología en Caninos y Felinos. 8va Edición. Editorial Ínter- Medica S.A. Buenos Aires. Argentina. pp. 319-335.
- BIRCHARD, S. J. y SHERDING, R. G.** 1996. Manual Clínico de Pequeñas Especies. Volumen I. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México DF. México. pp. 1149-1154; 1163-1168; 1173-1178.
- BIRCHARD, S. J. y SHERDING, R. G.** 1996. Manual Clínico de Pequeñas Especies. Volumen II. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México DF. México. pp. 122-123; 125-174.
- CORDERO DEL CAMPILLO, M. C. y ROJO, F. A.** 1999. Parasitología Veterinaria. Editorial McGraw-Hill Interamericana. Madrid, España. pp. 615-725.
- ETTINGER S. J., FELDMAN E. C.** 2002. Tratado de Medicina Interna Veterinaria. Volumen II. 5ta Edición. Editorial Ínter-Medica. Buenos Aires. Argentina. pp. 34-45; 63-120.
- GRANT, D. I.** 1997. Enfermedades de la Piel en Perros y Gatos. 3ra Edición. Editorial Interamericana. Madrid, España. pp. 16-27; 45-71.
- HELTON, R. K.** 2006. Dermatología en Pequeños Animales. 1ra Edición. Editorial Ínter-Medica. Buenos Aires – Argentina. pp. 11-54.
- MERCK,** 2000. El Manual Merck de Veterinaria. 5ta Edición. Editorial Océano-Centrum. Barcelona. España. pp. 632-655; 751-789.

MOHANTY, S. B. 1988. Virología Veterinaria. 1ra Edición, Editorial Interamericana S.A. México DF. México. pp. 229-233; 235-244.

QUINN, P.J. 2002. Microbiología y Enfermedades Infecciosas Veterinarias, Primera Edición. Editorial Acribia S.A. Zaragoza - España. pp. 216-218; 403-410.