



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLAN

"MERCADOTECNIA VETERINARIA, ELEMENTOS DE  
MERCADOTECNIA APLICADOS AL DESEMPEÑO  
PROFESIONAL EN UNA CLINICA PARA PEQUEÑAS  
ESPECIES UBICADA EN LA COLONIA LOMAS VERDES  
TERCERA SECCION".

**TRABAJO DE SEMINARIO**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**MEDICO VETERINARIO ZOTECNISTA**  
P R E S E N T A :  
**EDGAR ROJAS VALENCIA**

ASESORES: M.C. SERGIO CORTES Y HUERTA  
M.C. JOSE GABRIEL RUIZ CERVANTES

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN  
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR  
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO  
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN  
P R E S E N T E

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE ESTADOS  
UNIDOS DE MÉXICO - CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE  
EXAMENES PROFESIONALES

ATN: Q. Ma. del Carmen García Mijares  
Jefe del Departamento de Exámenes  
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario

Mercadotecnia Veterinaria

Elementos de Mercadotecnia Aplicados al Desempeño

Profesional en una Clínica para Pequeñas Especies

ubicada en la Colonia Lomas Verdes, Tercera Sección

que presenta el pasante: Edgar Rojas Valencia

con número de cuenta: 9004499-3 para obtener el título de

Médico Veterinario Zootecnista

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXÁMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO

ATENTAMENTE  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 1 de Febrero de 2002

MODULO

PROFESOR

FIRMA

I

M.V.Z. Arturo Velazco Morales

II

M.A.D. Sergio Cortés y Huerta

IV

M.C. Gabriel Ruiz Cervantes

*A mis padres, por darme la oportunidad de ser mejor y por creer en mí, en las buenas y en las malas, un agradecimiento infinito.*

*A May, Oscar y Maurin por ser una fuente de motivación constante.*

*A Vero, Alma y a mi tía Sandra, por haberme apoyado en las épocas difíciles.*

*A Augusto, por todo el apoyo que siempre me ha dado, y por ser mi  
Maestro: Gracias.*

*A Samy, por confiar en mí y brindarme su amistad.*

*A los amigos.*

*A todos ellos, les dedico éste trabajo.*

# ÍNDICE

<b>I. Introducción.....</b>	<b>1</b>
1.1 Visión.....	3
1.2 Misión.....	4
1.3 Valores.....	5
<b>2 Entorno Externo</b>	
2.1 Descripción del Mercado.....	6
2.2 Problemas y Oportunidades de mercado.....	9
2.3 Problemas de tipo médico	
a) Enfermedades causadas por virus.....	11
b) Enfermedades causadas por parásitos.....	24
c) Enfermedades de etiología múltiple.....	29
<b>3 Entorno Interno</b>	
3.1 Descripción del área de trabajo.....	39
3.2 Fuerzas.....	40
3.3 Áreas de Mejora.....	41
<b>4 Objetivos y estrategias.....</b>	<b>42</b>
<b>5 Estado de resultados.....</b>	<b>44</b>
<b>6 Presupuestos.....</b>	<b>45</b>
<b>7 Conclusiones.....</b>	<b>46</b>
<b>8 Bibliografía.....</b>	<b>47</b>

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la práctica de la Medicina en pequeñas especies está experimentando un gran desarrollo, debido en gran parte a los avances en medicina humana, que a su vez, han sido aplicados a la clínica de animales de compañía. Por otro lado, la gran disponibilidad de información que se encuentra circulando en los medios electrónicos e impresos, facilita la constante actualización y permiten al Médico Veterinario adquirir más y mejores conocimientos.

Estamos en una época de cambios o mejor dicho, en un “*cambio de época*”, el cambio muchas veces nos obliga a salir de nuestra zona de confort y nos induce a tomar riesgos para mejorar nuestra calidad de vida. Nuestra capacidad de adaptación y la manera en que afrontamos éstos cambios, determinan nuestra vigencia en la época actual, tanto en el ámbito personal como en el profesional.

Una persona puede ejercer alguna profesión con el fin de contribuir con la sociedad a la que pertenece, lograr reconocimiento por parte de ésta u obtener satisfacción personal por el trabajo realizado, sin embargo, el objetivo principal de todo profesionista (o de casi todos), es obtener beneficios económicos que le permitan vivir de una manera digna y cómoda. En la actualidad, éste objetivo muchas veces no se alcanza y es que, frecuentemente, no estamos preparados para seguir “vigentes”, para afrontar los cambios actuales, para tomar riesgos, en fin, no estamos preparados para mejorar.

¿Qué ocurre con el aspecto empresarial de la clínica veterinaria en la actualidad, cuáles son las perspectivas de crecimiento para ésta actividad?. Ciertamente, la gran cantidad de información sobre los cuidados de salud para las mascotas, los cambios demográficos, la aparición de cadenas de tiendas de mascotas a gran escala <sup>7</sup>, el desarrollo de la “conciencia ecológica”, la “adopción” de especies no convencionales y el hecho de que los clientes cada vez exigen más calidad,<sup>12</sup> han obligado al clínico de pequeñas especies a diversificar sus actividades, a ofrecer más y mejores servicios y a mantenerse en constante actualización para seguir siendo competitivo. Es por eso que el concepto del Médico Veterinario, entendido simplemente como el de “el encargado de curar a los animales”, debe empezar a cambiar.

Para lograr esto, es indispensable romper con los esquemas tradicionales de organización y administración de negocios, en donde cada miembro del equipo cumple con actividades muy específicas y predecibles, sin llegar a involucrarse realmente con los demás procesos que conforman al negocio.<sup>7</sup> Los conceptos mercadotécnicos actuales fomentan el trabajo en equipo, con el fin de que las responsabilidades individuales se conviertan en responsabilidades colectivas, basadas en sentimientos de confianza, superación y apoyo mutuo, sin descuidar el hecho de que cada miembro posee características diferentes y deseos personales<sup>7</sup>. Para lograr esto se requieren canales de comunicación adecuados, que permitan a cada integrante conocer a los demás y adaptarse de manera eficaz al equipo.

El concepto de involucrarse en todos los procesos que conforman el negocio (en éste caso un lugar donde se ofrecen servicios y productos relacionados con la salud de las mascotas), implica que el Médico, en éste caso, maneje los conceptos básicos de administración y finanzas, que son dos aspectos fundamentales en cualquier empresa.

La mercadotecnia es mucho más que simplemente hacer publicidad; implica el conocimiento de múltiples factores de índole social, cultural, demográfica y hasta psicológica. Estos van a influir directamente en la sociedad y por lo tanto, van a modificar los planes y las estrategias a seguir para llevar a cabo nuestros proyectos.

La finalidad del presente trabajo es ofrecer una idea de cómo se pueden aplicar los elementos de la mercadotecnia actual para convertir a la clínica para pequeñas especies en un centro integral para el cuidado de la salud de los animales de compañía y a la vez, en una empresa redituable con grandes posibilidades de expansión.

## **I.I. VISIÓN**

Seremos el hospital para pequeñas especies reconocido en la zona de Lomas Verdes y Ciudad Satélite, por brindar rapidez y precisión en el diagnóstico, apoyándonos en recursos humanos y tecnológicos de calidad.



## **I.2. MISIÓN.**

Contribuir al bienestar de la sociedad a través del cuidado de la salud de los animales de compañía.

### **I.3. VALORES**

- **Honestidad:** Pensar, hablar y actuar siempre con la verdad.
- **Respeto:** Valorar siempre a las personas, aunque no siempre estemos de acuerdo con ellas.
- **Compasión:** Preocuparse por los problemas y sufrimientos ajenos.
- **Confianza:** Saber que se puede contar con los demás para alcanzar los objetivos planteados.
- **Humildad:** No abusar de nuestras virtudes.
- **Formalidad:** Cumplir lo que se ofrece.
- **Paciencia:** Saber esperar cuando sea necesario.

## **2. ENTORNO EXTERNO**

### **2.1. Descripción del Mercado**

#### ***Municipio de Naucalpan de Juárez***

Coordenadas geográficas extremas: Al norte 19° 32', al sur 19° 25' de latitud norte; al Este 99° 12', al oeste 99° 25' de longitud oeste.

Porcentaje territorial: El municipio de Naucalpan de Juárez representa el 0.7% de la Superficie del Estado de México.

Colindancias: Al norte colinda con los municipios de Jilotzingo, Atizapán de Zaragoza y Tlalnepantla de Baz; al este con el municipio de Tlalnepantla de Baz y el Distrito Federal; al sur con el Distrito Federal y los municipios de Huixquilucan y Lerma; al oeste con los municipios de Lerma, Xonacatlán y Jilotzingo.

**Fuente:** Cuaderno Estadístico Municipal, Edición 2000. Naucalpan de Juárez

<b>Población Total del Municipio:</b>	<b>857,511 habitantes</b>
<b>Total de viviendas particulares:</b>	<b>205, 130 viviendas</b>
<b>Total de ocupantes de viviendas particulares:</b>	<b>855,373</b>
<b>Promedio de ocupantes por vivienda:</b>	<b>4.17</b>

Fuente: INEGI. Estado de México. Resultados Preliminares. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000

La clínica se encuentra ubicada en el número 163 de la Calle Paseo de Francia, en la Tercera Sección de Lomas Verdes, perteneciente al Municipio de Naucalpan.

**Colonias, fraccionamientos y poblaciones cercanas:**

**Fuentes de Satélite**

**Ciudad Satélite**

**Santa Cruz del Monte**

**1ª, 4ª y 5ª Sección de Lomas Verdes**

**Club de Golf Bellavista**

**Jardines de Satélite**

**Jardines de Bellavista**

**Lomas de las Fuentes**

El nivel socioeconómico de la zona varía entre medio y medio alto, y en general, existe una buena cultura del cuidado de las mascotas.

La distribución de pacientes por especie es la siguiente:

Caninos: 90%

Felinos: 9%

Aves de ornato,  
reptiles y pequeños

mamíferos: 1%

Razas caninas más frecuentes:

Poodle

Schnauzer miniatura

Cocker Spaniel

Cobrador de Labrador

Cobrador Dorado

Pastor Alemán

Rottweiler

## 2.2. Problemas y Oportunidades de Mercado

### *Problemas*

En la zona existe un número considerable de clínicas y consultorios. El último conteo realizado indica que existen nueve establecimientos laborando en las colonias cercanas.

### *Oportunidades*

La clínica cuenta con aparato de rayos X y con el equipo necesario para realizar análisis clínicos, desde los básicos hasta pruebas de química sanguínea. Además se cuenta con equipo para anestesia inhalada. De los nueve establecimientos mencionados, solo tres cuentan con aparato de rayos X, uno cuenta con equipo para realizar pruebas de química sanguínea y solo uno cuenta con equipo para anestesia inhalada. Por lo tanto, la oportunidad que aquí se presenta es magnífica, ya que se pueden ofrecer éstos servicios a las clínicas y consultorios que no los tengan. Esto va a generar más ingresos para la clínica, además de favorecer las relaciones de trabajo y crear vínculos de cooperación entre los colegas de la zona.

<p>El nivel socioeconómico y cultural de la población en el área de influencia, aunado a la gran cantidad de información que se encuentra disponible en los medios electrónicos sobre el cuidado de las mascotas, han favorecido que los clientes sean cada vez más exigentes, tanto en el aspecto médico como en el de servicios.</p>	<p>Por necesidad, esto crea un hábito de superación profesional constante para seguir siendo competitivos. Por otro lado, al aumentar las expectativas de los clientes respecto a nosotros, estamos obligados a ofrecer más y mejores servicios, por los que obviamente vamos a cobrar. Si el cliente queda satisfecho con nuestro trabajo, no le va a importar pagar ese "extra".</p>
<p>Cada año se realiza la Campaña Nacional de Vacunación Antirrábica (gratuita), lo que disminuye la captación de ingresos por ese concepto durante el tiempo que dura dicha campaña.</p>	<p>Al adoptar ésta campaña se crea una gran oportunidad de mercado. Si invertimos un poco de tiempo y realizamos un examen general a las mascotas que son llevadas a vacunar, podemos detectar distintos problemas de salud que pueden requerir atención médica. Es aquí donde radica la oportunidad de generar ganancias, (de tipo económico y afectivo), y por esto, bien vale la pena dejar de percibir el importe de una vacuna, una vez al año.</p>
<p>La ubicación de la clínica representa un problema, ya que ésta no se encuentra sobre una avenida principal y no es visible fácilmente, lo que limita el tránsito de clientes potenciales.</p>	

### **2.3. Problemas de Tipo Médico**

Los problemas de tipo médico a los que se enfrenta el Médico Veterinario de pequeñas especies son muchos y muy variados, por lo que sería poco práctico explicar cada uno a detalle. A continuación haremos una breve descripción de los padecimientos más comunes que se presentan en la zona que nos compete.

Para fines prácticos, podemos hacer la siguiente clasificación:

- a) Enfermedades causadas por virus.
- b) Enfermedades ocasionadas por parásitos.
- c) Enfermedades de etiología múltiple.

#### **a) *Enfermedades Causadas por Virus***

**Parvovirus y Distemper Canino:**

La aplicación de programas de vacunación contra éstas dos enfermedades ha logrado reducir la incidencia en forma significativa, sin embargo, por ser padecimientos que una vez que se presentan tienen repercusiones importantes sobre la salud de los pacientes (llegando incluso a causar la muerte), haremos una breve descripción de ellos.

#### **Parvovirus Canino**

**Etiología:**

Parvovirus Canino Tipo 2 (PVC-2) . Los parvovirus son virus pequeños, DNA, resistentes a la inactivación con detergentes comunes, pero no al cloro, pueden permanecer infecciosos en el suelo contaminado con heces hasta por cinco meses. El PVC-2 tiene afinidad por células de rápida división como las de las criptas intestinales, médula ósea y tejidos linfoides. <sup>2</sup>



#### Especies Afectadas:

Prácticamente todos los miembros de la familia *Canidae* son susceptibles a la enfermedad.<sup>4</sup>

#### Transmisión:

La infección ocurre por vía fecal-oral. Durante la fase aguda de la enfermedad y alrededor de una o dos semanas después, el virus se elimina en heces en cantidades masivas (hasta 1 billón de viriones por gramo de heces). Debido a la gran resistencia del virus, la contaminación ambiental y los fomites juegan un papel importante en la transmisión. Los perros callejeros y cánidos salvajes son reservorios de la infección, por lo que la erradicación es prácticamente imposible.<sup>2</sup>

#### Factores predisponentes:

Edad: Los perros de cualquier edad pueden resultar infectados, pero la enteritis por parvovirus ha llegado a ser prácticamente una enfermedad de cachorros entre el destete y los seis meses de edad.<sup>2</sup>

Raza: Ciertas razas han demostrado ser más susceptibles a la forma más intensa de la enfermedad. Estas incluyen: Doberman pinscher, Rottweiler y posiblemente Cobrador de Labrador negro. Aún no se conocen las razones para ésta susceptibilidad.<sup>2</sup>

Generales: El hacinamiento, estrés, enfermedades concurrentes y el estado general de salud, influyen en el desarrollo de la enfermedad clínica.

#### Signos Clínicos:

Los signos clínicos son inespecíficos y pueden incluir:

- Anorexia, depresión, fiebre, vómito, diarrea (hemorrágica)
- Deshidratación.
- En casos terminales puede desarrollarse hipotermia y coagulación intravascular diseminada.
- La muerte es más frecuente en cachorros muy jóvenes y en las razas altamente susceptibles, y suele atribuirse a deshidratación y choque endotóxico.

- Puede haber miocarditis neonatal por infección *in utero*, aunque ésta presentación de la enfermedad actualmente es casi inexistente debido a que la mayoría de las perras están inmunizadas y transfieren anticuerpos a sus cachorros.<sup>2</sup>

#### Diagnóstico:

- Historia clínica
- Exámen Físico
- Signos clínicos
- Pruebas de laboratorio:

Hematología: Biometría Hemática Completa: Se puede detectar leucopenia marcada.

Serología: Detección de anticuerpos anti-PVC, aunque ésta prueba por sí sola no es suficiente para diagnosticar infección activa debido a que la exposición o vacunación previa, pueden dar resultados falsos positivos.

El exámen de anticuerpos fluorescentes para análisis de IgM específica, proporciona pruebas de infección reciente, ya que la IgM sólo se encuentra durante las primeras semanas después de la infección.

Virología: Detección de antígeno viral en las heces a través de pruebas de hemaglutinación, aglutinación en látex y prueba de ELISA (ésta es la más práctica)<sup>2</sup>

#### Tratamiento:

El tratamiento de las infecciones ocasionadas por parvovirus es básicamente de soporte y no específico. Los principales objetivos del tratamiento son:

- Rehidratación y corrección de los trastornos electrolíticos. Se pueden utilizar soluciones cristaloides como Ringer lactato, Dextrosa al 5%.<sup>2</sup>
- Evitar la sepsis bacteriana con el uso de antimicrobianos:  
Cefalotina: 10 a 30 mg/kg I.V. ó I.M. cada 6 a 8 horas.<sup>9</sup>  
Gentamicina: 2 a 4 mg/kg cada 8 horas.<sup>9</sup>
- Manejo del dolor:  
Butorfanol: 0.2 a 1.2 mg/kg cada 2 a 4 horas<sup>5</sup>
- Control de la secreción gástrica:  
Ranitidina: 2 mg/kg I.V. ó I.M. cada 12 a 24 horas<sup>5</sup>

- Mantener un adecuado equilibrio energético (alimentación parenteral).

#### Prevención:

Se basa en la vacunación y en la reducción de los factores predisponentes.

Las vacunas elaboradas a partir de PVC-2 vivo modificado, ofrecen la mejor protección contra la infección. Estas vacunas dan protección cruzada contra todas las cepas de campo de PVC-2 conocidas<sup>2</sup>. Generalmente se utilizan vacunas polivalentes que incluyen también Distemper canino, Adenovirus canino, Parainfluenza y bacterina contra *Leptospira*. Se recomienda iniciar el calendario de vacunación a partir de las 6 a 8 semanas de edad y revacunar (refuerzos) cada 2 a 3 semanas hasta la semana 18 de edad. Lo anterior se debe a que la interferencia de los anticuerpos maternos permanece activa hasta la semana 18 de edad.<sup>11</sup>

#### Problemas de Salud Pública:

Hasta ahora no se ha encontrado ninguna prueba de infección por PVC-2 en humanos,

## **Distemper Canino**

### **Etiología:**

El virus del Distemper Canino (moquillo canino), es un Morbilivirus perteneciente a la familia *Paramixoviridae*, es RNA, relacionado con el virus del Sarampión y con el de la Fiebre Aftosa. Se reconoce un serotipo <sup>1</sup> y varias cepas. Es sensible a la luz ultravioleta, al calor y a la resequedad, por lo que se destruye a temperaturas de 50 a 60°C durante una hora, también es sensible al éter, cloroformo, fenol y compuestos cuaternarios de amonio.<sup>4</sup>

### **Especies Afectadas:**

Varias especies de carnívoros, incluyendo:

Familia *Canidae*: zorras, dingo, coyote, perro doméstico, lobo.

Familia *Mustelidae*: hurón, mink, comadreja, marta, zorrillo  
tejón, nutria.

Familia *Procyonidae*: mapache, panda, coati

Posiblemente algunos felinos silvestres (leones, leopardos y tigres), pero no los gatos domésticos.<sup>2</sup>

### **Transmisión:**

El virus del moquillo canino abunda en los exudados respiratorios de animales enfermos y la principal forma primaria de exposición es a través de aerosoles; sin embargo, se puede aislar de otros tejidos corporales y secreciones, incluso de la orina.<sup>4</sup>

### **Factores predisponentes:**

**Edad:** El nivel de prevalencia es mayor entre los 3 y 6 meses de edad.

**Raza:** Se menciona que los perros braquicéfalos presentan menor incidencia de la enfermedad. Las razas que han demostrado ser más susceptibles a la forma más intensa de la enfermedad incluyen: Greyhound, Siberian husky, Weimaraner, Samoyedo y Alaskan malamute. Aún no se conocen las razones para esta susceptibilidad.

**Otros:** La virulencia de la cepa también determina la gravedad, extensión y tipo de enfermedad clínica.<sup>4</sup>

### Signos Clínicos:

Los signos clínicos son muy variables y multisistémicos. Alrededor del 50% de las infecciones por Distemper son subclínicas. <sup>4</sup>Los perros que se recuperan de una infección por distemper, permanecen inmunes de por vida. <sup>1</sup>

- **Generales:**

Anorexia, depresión, fiebre de 39.5 a 41°C, difásica (los signos generalmente coinciden con el segundo pico febril).

- **Sistema Respiratorio:** Rinitis y conjuntivitis con secreción serosa o muco-purulenta.

Neumonía que se complica a bronconeumonía por infección bacteriana secundaria.

Tos, disnea.

- **Sistema gastrointestinal:** Vómito y diarrea (a veces sanguinolenta).

- **Ojo:** Neuritis óptica y degeneración y necrosis de la retina.<sup>2</sup>

- **Sistema Nervioso:** Algunos perros desarrollan signos del Sistema Nervioso Central

(SNC) frecuentemente, pero no siempre, después de la enfermedad sistémica.<sup>2</sup>

Cualquier región del SNC puede afectarse, y de la zona afectada, dependen los signos visibles, los cuales pueden incluir:

Convulsiones

Ataxia

Mioclonos

Neuropatías periféricas y craneales

Movimientos de masticación

- **Otros:**

Hipoplasia del esmalte de los dientes

Hiperqueratosis de los cojinetes de las patas y de la nariz.

Pústulas en piel de región abdominal.

### Diagnóstico:

- Historia clínica
- Exámen Físico
- Signos clínicos

- Radiología: Para detectar cambios a nivel de pulmones y bronquios.
- Pruebas de laboratorio:  
Hematología: Biometría Hemática Completa para detectar linfopenia durante la primera semana de infección o leucocitosis (neutrofilia) posterior
- Serología: Un título positivo único de IgG es de poco valor porque no distingue infección activa de vacunación o de infección previa  
Prueba de ELISA para detectar IgM específica para Distemper. <sup>2</sup>
- Virología: Detección de cuerpos de inclusión virales en células de sangre periférica y células epiteliales. <sup>1</sup>  
Demostración de antígeno viral por inmunofluorescencia en células sanguíneas, epiteliales y de Líquido Cefalorraquídeo. <sup>2</sup>

#### Tratamiento:

El tratamiento de la infección por Distemper es básicamente de soporte y no específico.

- Terapia antimicrobiana debido la alta incidencia infecciones bacterianas secundarias  
Ampicilina: 10-40 mg/kg cada 6 a 8 horas I.V. I.M. ó S.C. <sup>5</sup>  
Amikacina: 10 mg/kg cada 8 horas I.V. I.M. ó S.C. <sup>5</sup>
- Rehidratación y corrección de los trastornos electrolíticos
- El manejo de los signos neurológicos puede llegar a ser frustrante. Pueden utilizarse anticonvulsivos y sedantes para aminorarlos:  
Diacepam: 0.25 a 0.5 mg/kg <sup>5</sup>  
Fenobarbital: 2 a 8 mg/kg <sup>9</sup>  
Si los signos neurológicos no disminuyen, se recomienda la eutanasia.

#### Prevención:

Se basa en la vacunación. La vacuna del virus de Distemper Canino Vivo Modificado, ofrece una protección de casi el 100%. Se utilizan vacunas de virus del sarampión para proteger parcialmente a los cachorros en presencia de anticuerpos maternos que interfieren con la vacunación. Se puede utilizar una vacuna combinada Sarampión-Distemper.

Se recomienda iniciar el calendario de vacunación a partir de las 6 a 8 semanas de edad y aplicar revacunaciones (refuerzos) cada 3 a 4 semanas hasta la semana 16 de edad. <sup>1</sup>

Problemas de Salud Pública:

Se especuló hace varios años que el virus del moquillo canino podría causar Esclerosis Múltiple en humanos, pero ésta suposición nunca fue sustentada. <sup>1</sup>

### **Leucemia Felina**

Etiología:

Virus de la Leucemia Felina (VLF). Es un retrovirus que pertenece a la misma familia del Virus de Inmunodeficiencia Felina y Virus de Inmunodeficiencia Humana. Los retrovirus son RNA y son específicos para cada especie. Son frágiles y se inactivan con luz ultravioleta, detergentes y desecación. <sup>3</sup>

Especies Afectadas:

Miembros de la Familia *Felidae*, incluyendo al gato doméstico.

Transmisión:

El virus de la leucemia felina se elimina en grandes cantidades en la saliva, por lo que la transmisión se da a través del contacto oral o nasal con ésta. La transmisión transplacentaria y a través de la leche también es importante. Sin embargo, se requieren grandes cantidades del virus para infectar a un gato adulto, por lo que se requiere un contacto prolongado para la transmisión. <sup>3</sup>

Alrededor del 1 al 3% de los gatos normales, es positivo al virus. <sup>2</sup>

Factores predisponentes:

La prevalencia de Leucemia Felina y otras enfermedades es más alta en los gatos de albergues que en la población general. Aproximadamente de una cuarta parte a la mitad de los gatos sanos que viven en albergues, ya están infectados. <sup>3</sup>

### Categorías de la Infección:

Cuando un gato es expuesto al virus de la Leucemia Felina, pueden ocurrir cuatro situaciones:

- a) 30% de los gatos no se infectan debido a exposición insuficiente al virus.<sup>3</sup>
- b) 30 a 35% van a desarrollar una forma leve de la enfermedad y eventualmente van a controlar y eliminar al virus.<sup>3</sup>
- c) 5 a 10% van a desarrollar infecciones latentes, no son capaces de eliminar al virus, pero lo mantienen en remisión, generalmente no lo diseminan y generalmente no desarrollan signos clínicos.<sup>3</sup> No obstante, las hembras pueden transmitirlo a los cachorros a través de la placenta y la leche.
- d) 30% no van a desarrollar una respuesta inmune adecuada y van a permanecer constantemente infectados. Estos son los gatos que enferman y mueren de enfermedades relacionadas con Leucemia en un plazo de 2 a 3 años y son los que diseminan el virus en la saliva.<sup>3</sup>

### Manifestaciones Clínicas:

Los signos clínicos se atribuyen a los efectos oncogénicos, citopáticos e inmunosupresores del virus.

**Neoplasias:** Aproximadamente el 30% de los gatos infectados van a desarrollar neoplasia, la cual puede ser linfóide o mielóide, y usualmente se presenta en forma de tumores de linfocitos o eritrocitos que incluyen linfosarcoma, leucemia linfóide y leucemia mielóide. También están afectadas las plaquetas.<sup>2</sup>

**Inmunosupresión:** Esto favorece la infección por microorganismos patógenos oportunistas, incluyendo a otros virus inmunosupresores.<sup>3</sup>

**Enfermedades inmunomediadas:** Se forman complejos inmunes que pueden depositarse en riñones, articulaciones y en la pared de los vasos sanguíneos.<sup>3</sup>

**Problemas reproductivos:** Infertilidad, abortos y resorciones fetales. Son más comunes en gatas infectadas.<sup>3</sup>



Trastornos gastrointestinales: Pueden ser ocasionados por neoplasia gástrica o intestinal e incluyen vómito, diarrea, anorexia y pérdida progresiva de peso.

Linfadenopatía generalizada: Frecuentemente se pueden palpar linfonodos mesentéricos agrandados.<sup>3</sup>

Diagnóstico:

- Historia clínica
- Exámen Físico
- Signos clínicos
- Pruebas de laboratorio:

Hematología: Biometría Hemática Completa para detectar anomalías en células sanguíneas

Serología: Se dispone de dos pruebas para el diagnóstico sistemático de infección por leucemia:

a) Prueba de Fluorescencia Indirecta para anticuerpos.

b) Prueba de ELISA<sup>2</sup>

- Virología: Puede hacerse detección del virus en tejidos y líquidos corporales, pero esto se reserva a los laboratorios de investigación.<sup>2</sup>

Tratamiento:

El tratamiento de la infección por VLF es inespecífico y acorde a los signos que se presenten.

- Terapia antimicrobiana debido a la alta incidencia de infecciones por bacterias oportunistas:

Cefalotina: 10 a 30 mg/kg I.V. ó I.M. cada 6 a 8 horas<sup>9</sup>

Ampicilina: 20-40 mg/kg cada 6 a 8 horas I.V. I.M. ó S.C<sup>9</sup>

- Corticosteroideos para disminuir la severidad de los procesos inflamatorios inespecíficos:

Prednisolona: 2.2-6.6 mg/kg I.M. P.O. cada 24 horas.<sup>5</sup>

- Rehidratación y corrección de los trastornos electrolíticos.
- Apoyo nutricional.

- Terapéutica antiviral, aunque los resultados pueden ser frustrantes. Se puede utilizar:

Azatioprina: 1.5 a 3 mg/dosis total cada 48 horas P.O. <sup>5</sup>

Prevención y control:

Las medidas preventivas incluyen la vacunación individual de gatos para reducir la susceptibilidad a la infección, restringir la salida de los gatos fuera de la casa para disminuir el riesgo de exposición (orquiectomía u ovariectomía) y controlar el hacinamiento en criaderos y lugares en donde convivan varios gatos. <sup>2</sup>

Existe un gran número de vacunas en el mercado, incluyendo vacunas elaboradas con técnicas de ingeniería genética, pero hasta ahora, ninguna de ellas protege al 100%. La mayoría se derivan de virus inactivados o porciones de ellos. <sup>3</sup>

Problemas de Salud Pública:

Aunque hay algunos factores que sugieren que podría existir la infección en seres humanos, no existen resultados concluyentes, por lo que el virus de la leucemia felina no se considera un riesgo para la salud humana, aunque las investigaciones prosiguen.

## **Rabia**

Aunque la incidencia de la enfermedad en la zona es extremadamente baja, haremos una breve descripción debido a sus implicaciones en salud pública.

Etiología:

Virus de la Rabia. Pertenecen al género *Lyssavirus* en la familia *Rhabdoviridae*. Es RNA, tiene forma de bala<sup>4</sup> y es sensible a la mayoría de los desinfectantes. <sup>2</sup>

Transmisión:

El virus de la rabia se transmite por el contacto con la saliva de un animal infectado a través de mordida profunda, desde donde llega al tejido nervioso periférico, para después diseminarse en forma centripeta a la médula espinal y al cerebro. Desde el cerebro se disemina después en forma centrífuga hacia otros tejidos como las glándulas salivales. <sup>2</sup>

Signos clínicos:

El curso de la infección se divide clásicamente en tres fases, <sup>2</sup> aunque el progreso de la misma puede variar en su presentación y con frecuencia se observan signos atípicos. <sup>4</sup>

**Fase Prodrómica:** Dura de 2 a 3 días, generalmente pasa inadvertida, pueden haber cambios sutiles de comportamiento, fiebre, reflejos disminuidos y signos de molestia en el sitio de la mordida. <sup>2</sup> Puede observarse dilatación pupilar. <sup>4</sup>

**Fase Furiosa:** Se observan signos de comportamiento alterado como irritabilidad, agresividad, ataxia y convulsiones. Esta fase puede durar de 1 a 7 días. <sup>4</sup>

**Fase Paralítica:** Puede durar de 2 a 4 días y es la fase terminal de la enfermedad. Se observa paresia o parálisis ascendente de los miembros, parálisis laríngea, faríngea y parálisis de músculos masticatorios (mandíbula caída). Finalmente se produce depresión, coma, parálisis de músculos respiratorios y muerte. <sup>2</sup>

Diagnóstico:

- Historia clínica
- Exámen Físico
- Signos clínicos
- Pruebas de laboratorio:

**Prueba directa de anticuerpos fluorescentes:** Esta es la prueba de elección y utiliza el tejido cerebral. Detecta al antígeno. Es rápida y confiable. <sup>2</sup>

**Histopatología:** Se buscan cuerpos de inclusión neuronales intracitoplasmáticos (corpúsculos de Negri), los cuales son patognomónicos de la enfermedad, aunque no se encuentran en todos los casos. <sup>4</sup>

**Prueba de inoculación intracerebral en ratones (prueba confirmatoria) <sup>2</sup>**

**Tratamiento:**

La rabia casi siempre es mortal y debido al peligro de salud pública, todos los animales sospechosos se pondrán en cuarentena bajo estricta vigilancia médica o se someterán a eutanasia.

**Prevención y control:**

Se dispone de vacunas efectivas para la inmunización de los animales domésticos. En perros y gatos se aplica la vacuna a partir de los tres meses de edad y se revacuna cada 1 a 3 años dependiendo del tipo de vacuna utilizada.

Es obligación del Médico Veterinario informar de todos los casos sospechosos a las autoridades sanitarias locales.

## **b) Enfermedades ocasionadas por parásitos**

### **Coccidiosis Entéricas:**

#### **Etiología:**

Varias especies del género *Isospora*. Son protozoarios parásitos obligados intracelulares que ocasionan problemas entéricos en perros y gatos. <sup>2</sup>

#### **Especies Afectadas:**

Miembros de la Familia *Felidae* y *Canidae* , incluyendo al gato y perro doméstico.

#### **Transmisión:**

Ingestión de ooquistes maduros en alimento o agua contaminados. <sup>6</sup>

#### **Factores predisponentes:**

Desde el punto de vista clínico, la diarrea grave por coccidiosis sólo ocurre en perros y gatos inmunosuprimidos. En la práctica diaria, ésta se observa principalmente en cachorros que son mantenidos en constante estrés por hacinamiento, cambios bruscos en la alimentación, transportación, cambio de dueño. <sup>6</sup>

#### **Signos clínicos:**

Estos son más severos en animales muy jóvenes o débiles e incluyen:

- Anorexia
- Diarrea (en casos graves puede ser hemorrágica)
- Deshidratación
- Pérdida de peso

### Diagnóstico

- Historia clínica
- Exámen Físico
- Signos clínicos
- Pruebas de laboratorio: Identificación de los ooquistes maduros en heces con técnicas de flotación fecal de rutina.<sup>6</sup>

### Tratamiento:

El tratamiento específico consiste en:

Sulfadimetoxina: 55 mg/kg P.O cada 24 horas.<sup>9</sup>

Sulfá -Trimetoprim: 15 a 30 mg/kg cada 12 horas P.O.<sup>9</sup>

Furazolidona: 4 mg/kg cada 12 horas P.O.<sup>9</sup>

Amprolium: 100 a 200 mg dosis total P.O. durante 7 a 12 días<sup>2</sup>

Además en los casos graves, se debe aplicar tratamiento de sostén.

### Prevención y control:

Mantener un buen control sanitario de las heces y evitar el hacinamiento.

Se pueden administrar coccidiostáticos a perras infectadas antes del parto y poco después del mismo para controlar la diseminación en los cachorros.<sup>2</sup>

## Infestación por Helmintos

### Céstodos y Nemátodos

#### Etiología:

*Dipylidium caninum*, (céstodo).

*Toxocara canis*, (nemátodo).

*Toxocara cati*

#### Especies Afectadas:

Caninos: *Dipylidium caninum*

*Toxocara canis*

Felinos: *Dipylidium caninum*

*Toxocara cati*

#### Transmisión:

La ingestión de un hospedador intermediario (pulga y piojo), es la forma de transmisión para *Dipylidium*, mientras que para las especies de *Toxocara*, la transmisión se puede realizar a través de:

- Infestación prenatal (durante la gestación), principalmente en perros.
- A través de la ingestión de la leche materna contaminada.
- Ingestión de huevecillos en agua, alimento o ambiente contaminados.<sup>2</sup>

Ambos géneros se localizan normalmente en intestino delgado, sin embargo, *Toxocara* puede realizar migración visceral a través de varios órganos, llegándose a encontrar en pulmones e hígado.<sup>2</sup>

#### Factores predisponentes:

Edad: Los perros de cualquier edad pueden resultar infectados, pero los signos más severos, se observan en cachorros jóvenes.

Generales: El hacinamiento, estrés y enfermedades concurrentes, pueden agravar los signos clínicos.<sup>6</sup>

#### Signos Clínicos

En la mayoría de los casos, la infestación por *Dipylidium* pasa inadvertida y los signos generalmente son leves y pueden incluir:<sup>6</sup>

- Disminución ligera de la condición corporal.
- Prurito anal.

La infestación por *Toxocara* puede generar signos más graves:

- Anorexia, depresión, distensión abdominal, vómito, diarrea, deshidratación.
- En infestaciones severas puede haber obstrucción intestinal que puede ocasionar la muerte.
- 

#### Diagnóstico:

- Historia clínica
- Exámen Físico
- Signos clínicos
- Pruebas de laboratorio:
- Técnicas coproparasitológicas:

Flotación: Observación de huevos (*Toxocara*)<sup>6</sup>

Observación microscópica directa de proglótidos de *Dipylidium* para identificar cápsulas oovígeras.



**Tratamiento:**

*Toxocara:*

Pamoato de Pirantel:

10-33mg/kg P.O. en perros <sup>10</sup>

10-20mg/kg P.O. en gatos<sup>10</sup>

Fenbendazol: 50mg/kg cada 24 horas durante 3 días.<sup>7</sup>

Mebendazol: 22mg/kg.<sup>7</sup>

Piperazina: 44-66 mg/kg.<sup>7</sup>

Ivermectina: 200 mcg/kg<sup>9</sup>

*Dipylidium:*

Praziquantel: 5 mg/kg <sup>10</sup>

Epsiprantel: 2.75 a 5.5 mg/kg. <sup>2</sup>

En casos graves, puede ser necesaria la terapia de apoyo:

- Corrección de los trastornos electrolíticos
- Prevenir infección bacteriana secundaria:  
Gentamicina: 2 a 4 mg/kg cada 8 horas<sup>5</sup>  
Ampicilina: 20-40 mg/kg cada 6 a 8 horas I.V. I.M. ó S.C. <sup>7</sup>
- Manejo del dolor.  
Butorfanol: 0.2 a 1.2 mg/kg cada 2 a 4 horas <sup>5</sup>

**Prevención:**

Debido a que la mayoría de los cachorros ya nacen infestados con larvas de *Toxocara*, se recomienda iniciar el tratamiento a las dos semanas de edad y repetirlo a un intervalo similar hasta la octava semana de vida. <sup>2</sup>

Problemas de Salud Pública:

La infestación por *Toxocara canis* en humanos puede generar el síndrome de Larva Migrans Visceral (principalmente en niños), lo que se considera un problema grave de salud pública.<sup>2</sup>

### *c) Enfermedades de Etiología Múltiple*

#### **Complejo Respiratorio Felino**

Etiología:

Las causas principales de enfermedades de las vías respiratorias altas en felinos domésticos, se centran en dos virus altamente contagiosos:

Virus del Herpes Felino tipo 1, (Rinotraqueitis Viral felina) y Calicivirus felino.

También puede incluirse a una cepa de *Chlamydia psittaci* como causa no viral de signos respiratorios en gatos.<sup>2</sup>

Especies Afectadas:

Miembros de la Familia *Felidae*, incluyendo al gato doméstico.<sup>4</sup>

Transmisión:

Se da por contacto directo con secreciones nasales, orales y oculares. Se requiere un contacto estrecho para la transmisión.<sup>4</sup> La mayor parte de los gatos que se recuperan de la infección, permanecen como portadores subclínicos durante meses o años.<sup>2</sup>

Factores predisponentes:

El hacinamiento, la falta de vacunación y la concurrencia de otras enfermedades (p.ej. Leucemia Felina), favorecen la transmisión y el riesgo de infección.

### Signos Clínicos:

Los signos clínicos incluyen secreción nasal y ocular serosa o mucopurulenta, tos, estornudos y afonía. En el caso de Herpes, puede haber úlceras corneales y a veces problemas reproductivos. La infección por Calicivirus se manifiesta generalmente en forma de úlceras en cavidad oral y a veces en la punta de la nariz.<sup>2</sup> También pueden ulcerarse los espacios interdigitales.<sup>4</sup>

Puede presentarse gingivitis, estomatitis y rinitis leve, en algunos casos hay signos de dolor generalizado (mialgia y artralgia). En el caso de infección por *Chlamydia* predominan los signos oculares.<sup>2</sup>

### Diagnóstico:

- Historia clínica
- Exámen Físico
- Signos clínicos
- Pruebas de laboratorio:

Hematología: Biometría Hemática Completa para detectar leucocitosis en casos complicados con bacterias.

Serología: Detección de anticuerpos en suero de animales infectados.<sup>4</sup>

Inmunofluorescencia: Se buscan células infectadas por virus en frotis de mucosa nasal o conjuntival.<sup>2</sup>

### Tratamiento:

El tratamiento básicamente es de sostén:

- Terapia antimicrobiana en caso de complicaciones ocasionadas por bacterias oportunistas:

Enrofloxacina: 2.5 a 5 mg/kg.<sup>5</sup>

Amoxicilina/Clavulanato: 12.5 a 25mg/kg P.O.<sup>5</sup>

Cefalotina: 10 a 30 mg/kg I.V. ó I.M. cada 6 a 8 horas.<sup>5</sup>

Ampicilina: 20-40 mg/kg cada 6 a 8 horas I.V. I.M. ó S.C.<sup>9</sup>

Cloramfenicol: 40 a 50 mg/kg<sup>5</sup>

- Apoyo nutricional.
- Promover la descongestión nasal.

Prevención y control:

Hay vacunas disponibles, la más común es una combinación de Herpesvirus, Calicivirus y Panleucopenia Felina. También existen vacunas contra *Chlamydia*.

Problemas de Salud Pública:

*Chlamydia psittaci* puede ocasionar conjuntivitis crónica en humanos y requiere tratamiento. <sup>4</sup>

### **Traqueobronquitis Infecciosa Canina**

Es un complejo de enfermedades infecciosas que afectan al tracto respiratorio de los perros y con duración de varios días a pocas semanas.

Etiología:

Los siguientes agentes están relacionados:

- *Bordetella bronchiseptica*
- Virus de la Parainfluenza Canina
- Adenovirus Canino tipos 1 y 2
- Herpesvirus Canino
- Reovirus Canino tipos 1, 2 y 3 (se han aislado, aunque no son agentes primarios de la enfermedad)<sup>4</sup>
- *Mycoplasma* y *Ureaplasma* <sup>2</sup>

Transmisión:

Es altamente contagiosa por medio de aerosoles, por lo tanto es común en lugares donde los perros se encuentran confinados juntos. Los fomites también intervienen.

Factores predisponentes:

El hacinamiento, la falta de vacunación y el estado inmunitario de los animales, participan en la transmisión y severidad de la infección.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### Signos Clínicos:

- Tos de alta intensidad debido a laringitis, más frecuente durante el ejercicio.
- Secreción nasal y ocular leve. Si no hay complicaciones, el cuadro se resuelve en un plazo de dos semanas o menos.<sup>4</sup>
- En casos complicados con infecciones bacterianas puede desarrollarse bronconeumonía, anorexia, depresión y fiebre.<sup>8</sup>

### Diagnóstico:

- Historia clínica
- Exámen Físico
- Signos clínicos
- Pruebas de laboratorio:

Hematología: Biometría Hemática Completa para detectar leucocitosis en casos complicados con infección bacteriana.<sup>8</sup>

Radiología: Para detectar cambios en pulmones y bronquios.

Bacteriología: Cultivo de exudados.

### Tratamiento:

El tratamiento básicamente es de sostén:

- Terapia antimicrobiana en caso de complicaciones ocasionadas por bacterias oportunistas. De preferencia aplicarse en forma de nebulizaciones:
  - Enrofloxacin: 2.5 a 5mg/kg.<sup>5</sup>
  - Amoxicilina/Clavulanato: 12.5 a 25mg/kg P.O.<sup>5</sup>
  - Cefalotina: 10 a 30mg/kg I.V. ó I.M. cada 6 a 8 horas.<sup>5</sup>
  - Ampicilina: 20-40mg/kg cada 6 a 8 horas I.V. I.M. ó S.C.<sup>9</sup>
- Broncodilatadores
  - Teofilina: 9mg/kg P.O.<sup>9</sup>
  - Aminofilina: 10mg/kg P.O.<sup>9</sup>
  - Efedrina: 2mg/kg.<sup>2</sup> o a concentración de 0.5-1% en aerosol.<sup>10</sup>

- Antitusivos: Sólo en casos de tos excesiva.

Butorfanol: 0.05 a 0.1mg/kg.<sup>2</sup>

Dextrometorfano: 1 a 2mg/kg.<sup>2</sup>

Prevención y control:

Se dispone de vacunas comerciales para la inmunización contra la mayoría de los agentes involucrados. En forma rutinaria se aplican vacunas polivalentes que incluyen: Adenovirus Canino, virus de la Parainfluenza, Distemper canino y Parvovirus, también está disponible una vacuna combinada de *Bordetella bronchiseptica*, Adenovirus Canino tipo 2 y Parainfluenza. Asimismo se recomienda evitar el hacinamiento, separar a los animales infectados y mantener una buena ventilación en las instalaciones del criadero o perrera.<sup>8</sup>

### Otitis Externa

Es un proceso inflamatorio de los tejidos blandos del meato auditivo externo. A menudo es solamente una manifestación clínica de un trastorno dermatológico generalizado.

Etiología:

a) Factores primarios:

- Agentes infecciosos:

Bacterias: *Staphylococcus intermedius*

*Proteus mirabilis*

*Pseudomonas aeruginosa*

Levaduras: *Malassezia pachydermatis* <sup>2</sup>

- Procesos alérgicos
- Presencia de cuerpos extraños

b) Factores predisponentes:

- Conformación anatómica del conducto auditivo: Los animales con orejas caídas o conductos estrechos son más susceptibles.
- Humedad excesiva.

c) Factores que perpetúan la inflamación:

- Oclusión del conducto por inflamación crónica
- Formación de focos de infección.
- Medicación prolongada que actúa como fuente de alergia.<sup>2</sup>

Signos clínicos:

- Sacudimiento de la cabeza.
- Rascado de las orejas, lo que provoca dermatitis adicional en la zona periférica a éstas.
- Signos de dolor alrededor de la cabeza o de los oídos.
- Mal olor.
- En casos graves hay pérdida de capacidad auditiva.

Diagnóstico:

- Historia clínica
- Examen Físico
- Signos clínicos
- Pruebas de laboratorio:

Citología de exudados óticos: Para observar parásitos externos y levaduras.

Cultivo y pruebas de sensibilidad: En casos de otitis recurrente para identificar y controlar infecciones bacterianas.

#### Tratamiento:

Se dirige a controlar el proceso inflamatorio y reducir el malestar general. Existe una gran cantidad de productos para su utilización en problemas de otitis, generalmente son preparaciones que contienen varios agentes terapéuticos, principalmente algún corticosteroide (betametasona o dexametasona), un antimicrobiano (gentamicina ó polimixina) y un fungicida (clotrimazol).

También se puede aplicar tratamiento sistémico basado en corticosteroides para controlar las reacciones inflamatorias.

Se deben identificar y controlar los factores predisponentes. En casos crónicos que cursan con oclusión del conducto auditivo, es necesario el tratamiento quirúrgico (ablación del canal auditivo externo) para corregir la estenosis.

#### **Problemas Relacionados con la Dieta y Uso Indiscriminado de Medicamentos**

Una gran parte de los problemas digestivos no infecciosos que se presentan en la clínica, tienen su origen en una inadecuada cultura sobre la alimentación de las mascotas, principalmente en perros. Otra causa común de problemas digestivos es la administración arbitraria de medicamentos por parte de los propietarios.

#### Etiología:

- Administración de alimentos no aptos para perros, ya sea por su conformación física o por ser irritantes.
- Administración frecuente de medicamentos de uso general, entre los que se incluyen principalmente antiinflamatorios no esteroideos.

#### Signos clínicos:

- Vómito
- Diarrea
- Colitis
- Gastritis
- Úlcera gástrica (medicamentosa)



### Diagnóstico:

- Historia clínica
- Examen Físico
- Signos clínicos

### Tratamiento:

El tratamiento se da sobre la base del tipo y gravedad de los signos clínicos y puede incluir:

- Control de la acidez gástrica:  
Ranitidina: 2 mg/kg cada 8 a 12 horas. <sup>5</sup>  
Omeprazol: 0.7 mg/kg cada 24 horas. <sup>5</sup>
- Control del vómito cuando es excesivo.  
Metoclopramida: 0.25 a 0.5 mg/kg. <sup>5</sup>
- Terapia de sostén en casos graves (mantenimiento del balance electrolítico).
- Terapia antimicrobiana para evitar infecciones secundarias.  
Gentamicina: 4 mg/kg cada 8 horas. <sup>10</sup>  
Ampicilina: 20-40 mg/kg cada 6 a 8 horas I.V. I.M. ó S.C. <sup>9</sup>  
Cefalotina: 10 a 30 mg/kg I.V. ó I.M. cada 6 a 8 horas. <sup>9</sup>
- Ayuno

### Prevención y Control

Proveer a los propietarios de información útil sobre un adecuado manejo nutricional. Fomentar la comunicación entre el Médico Veterinario y sus clientes con el propósito de invitarlos a expresar las dudas relacionadas con la salud de sus mascotas, a fin de disminuir los casos de administración indiscriminada de medicamentos.

**Cuadro 1. Calendario de Vacunación en Caninos**

Edad(en semanas)	Inmunógeno(s) Aplicado(s)
8 a 10	Distemper, Adenovirus tipo 2, Parvovirus, Parainfluenza
10 a 12	Parvovirus
12 a 14	Distemper, Adenovirus tipo 2, <i>Leptospira</i>
14 a 16	Distemper, Adenovirus tipo 2, Parvovirus, Parainfluenza, <i>Leptospira</i> *
16 a 18	Rabia
18 a 20	<i>Bordetella bronchiseptica</i> , Parainfluenza, Adenovirus tipo 2
<p>* Revacunación a los seis meses de la fecha de aplicación</p> <p>La revacunación anual se lleva a cabo mediante la aplicación de vacuna quintuple y Antirrábica</p>	

**Cuadro 2. Calendario de Vacunación en Felinos**

<b>Edad (en semanas)</b>	<b>Inmunógeno Aplicado</b>
8 a 10	Leucemia
10 a 12	Calicivirus, Rinotraqueitis, Panleucopenia
12 a 14	Leucemia
14 a 16	Calicivirus, Rinotraqueitis, Panleucopenia
16 a 18	Rabia
Revacunación anual con todos los inmunógenos	

### **3. ENTORNO INTERNO**

#### **3.1. Descripción del Área de Trabajo**

Se trata de una clínica para pequeñas especies (caninos y felinos) y fauna silvestre o exótica adoptadas como mascotas. Está dividida en varias secciones, cada una trabajando en forma conjunta, pero en donde cada una de éstas secciones se pueda manejar como un negocio independiente. Las principales áreas en las que se divide la clínica son:

- Área de venta de accesorios y alimentos
- Área de venta de alimento
- Área de estética
- Área de consulta
- Área de diagnóstico por imagenología (radiología, ultrasonido, etc.)
- Área de laboratorio clínico
- Área de cirugía menor y procedimientos de rutina (profilaxis dental, recolección de muestras, etc.)
- Área de cirugía mayor
- Área de cuidados intensivos
- Área de hospitalización
- Área de pensión

**ESTA TESIS NO SALI  
DE LA BIBLIOTECA**

### **3.2. Fuerzas**

- Servicio de Radiología
- Servicio de Laboratorio Clínico
  - Para los clientes de la clínica
  - Servicio externo a otros Médicos
- Utilización de máquina para anestesia inhalada
- Se cuenta con una habitación para el personal de guardia y siempre hay un Médico durante la noche.
- El nivel económico de la zona donde se localiza la clínica es de medio a medio alto, lo que facilita la utilización de más recursos para el desempeño profesional.
- Se cuenta con un promedio de 1, 500 pacientes.

### 3.3. Áreas de Mejora

<p>El sistema de expedientes aún se maneja en forma manual.</p>	<p>El empleo de equipo de cómputo puede agilizar éste manejo y hacer el trabajo más eficiente.</p>
<p>En ocasiones, la comunicación entre el personal que labora en la clínica llega a ser deficiente, lo que disminuye el rendimiento de todos los que ahí laboramos y crea una imagen de mala organización ante el público.</p>	<p>Establecer mejores canales de comunicación. Hacer reuniones periódicas para exponer problemas o inconformidades y sugerir soluciones.</p>

#### 4. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

Objetivo 1:

**Incrementar las ganancias mensuales en un 20 % durante el lapso comprendido de enero a julio del presente año (2002).**

Estrategia: *Fortalecer los canales de comunicación con los clientes.*

Acciones:

- Seleccionar las causas de consulta más frecuentes durante ésta época y elaborar boletines con información útil y de fácil comprensión sobre ése padecimiento en especial, así como las recomendaciones del Médico sobre el problema. Incluir en el boletín el número telefónico y de emergencias de la clínica, así como el logotipo y el nombre del ó de los Médicos que ahí laboran.
- Editar éste boletín en el periódico local.
- Crear un directorio con los datos de los clientes menos frecuentes y hacer llamadas telefónicas periódicas para saludarlos y preguntar por el estado del paciente.
- Elaborar una póliza de gastos médicos que sea atractiva principalmente para los clientes que poseen más de una mascota.
- Invitar a los encargados de la estética a reportar cualquier posible problema de salud en las mascotas que ellos atienden y darles, a cambio, una remuneración por cada consulta, cirugía o cualquier ganancia que se genere por medio de éstos reportes.
- Informar al propietario sobre éstas observaciones (por escrito).

Objetivo 2:

**Ser la Clínica Veterinaria de la zona que brinde el mejor servicio de atención de urgencias.**

Estrategia:

*Posicionar en la gente la imagen de "La Clínica que siempre está abierta".*

Acciones:

- Anunciar el servicio de 24 horas en el periódico local.
- Mantener siempre una luz encendida visible desde la calle.
- Ofrecer los servicios de Rayos X y laboratorio durante las 24 horas a los Médicos de la zona que no cuenten con ellos.
- Elaborar boletines con información importante sobre primeros auxilios. En dichos boletines debe incluirse el logotipo de la clínica y los números telefónicos (celulares o radiolocalizadores), así como el nombre del o los médicos encargados del servicio de urgencias en la clínica.
- Invitar a estudiantes y pasantes de la carrera a participar en las guardias.



## 5. ESTADO DE RESULTADOS

M E S D E L A Ñ O

CONCEPTO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
VENTA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	101903	136788	110587	125561	119549	108332	95880	79305	145236	141615	138799	176598	1480153
COSTO DE VENTA	54442	39159	41361	67043	36396	37656	36396	26917	35854	34215	48834	77564	535837
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>47461</b>	<b>97629</b>	<b>69226</b>	<b>58518</b>	<b>83153</b>	<b>70676</b>	<b>59484</b>	<b>52388</b>	<b>109382</b>	<b>107400</b>	<b>89965</b>	<b>99034</b>	<b>944316</b>
GASTOS DE ADMÓN.	40641	39710	41126	42026	39906	41385	38284	38920	44033	53502	46544	43086	509183
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>6820</b>	<b>57919</b>	<b>28100</b>	<b>16492</b>	<b>43247</b>	<b>29291</b>	<b>21200</b>	<b>13468</b>	<b>65349</b>	<b>53898</b>	<b>43421</b>	<b>55948</b>	<b>435153</b>

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

**6. PRESUPUESTOS DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN**  
**(MENSUAL)**

CONCEPTO	\$
Nómina	37000
Teléfono	2700
Energía Eléctrica	2500
Agua	1800
Gas	1000
Papelería	500
Vehículo	6500
Publicidad	500
Contador	750
Total	53250

## 7. CONCLUSIONES

Los retos a los que se enfrenta el Médico veterinario en pequeñas especies en la actualidad ciertamente son formidables; pero también es cierto que las posibilidades de expansión y crecimiento están ahí, esperando a que alguien las aproveche. Para tener éxito empresarial (y personal) en éste "*cambio de época*", tenemos que empezar a romper con los esquemas tradicionales para hacer negocios, debemos aprender a tomar decisiones, basándonos en la información más actual, y al mismo tiempo, aprender a correr riesgos (calculados) para mejorar.

Uno de los recursos más importantes en toda empresa, es el humano. Esto significa que tenemos que dedicar una buena parte de nuestras energías a mejorar las relaciones interpersonales de los miembros de una empresa y esto implica también, fortalecer los sentimientos de autoestima, confianza, superación mutua y trabajo en equipo de cada individuo.

Es factible aplicar estos principios elementales de la mercadotecnia a una clínica veterinaria para pequeñas especies, ya que ésta reúne los requisitos para considerarse como una empresa. Asimismo, es posible alcanzar los objetivos planteados, puesto que disponemos de los conocimientos y de los recursos necesarios para ello.

Si bien es cierto que en nuestro país cada vez se hace más difícil estar al día para ser competitivo, también es cierto que el mercado de las pequeñas especies tiende a crecer, por lo que se abren oportunidades para los clínicos que estén dispuestos a aprovecharlas.

La intención del presente trabajo es ser una guía útil para el Médico Veterinario que desee instalar una clínica dedicada a las pequeñas especies o para ayudar a mejorar la productividad de una ya establecida.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Appel, M.G., Summers B. A.1999. "Canine Distemper: Current Status" en Carmichael, L.E.(ed.)*Recent Advances in Canine Infectious Disease*.  
[www.ivis.org/advances/Infect\\_Dis\\_Carmichael/appel/chapter\\_frm.asp?LA=1](http://www.ivis.org/advances/Infect_Dis_Carmichael/appel/chapter_frm.asp?LA=1)
- 2.- Birchard , S. J., Sherding R. G.1996 *Manual Clínico de Pequeñas Especies*. Trad. por Socorro Lara Díaz *et.al*. McGraw-Hill Interamericana Editores, México D.F. pp. 1747
- 3.- Frisby, H. R. "Feline Leukemia", [WWW.peteducation.com/cats/FcLV](http://WWW.peteducation.com/cats/FcLV).
- 4.- Greene, C. E. 1993. *Enfermedades Infecciosas de los Perros y Gatos* Ed. Intamericana McGraw-Hill. México D.F. pp.1020
- 5.- Kirk, R. W.1997 *Terapéutica Veterinaria de Pequeños Animales* Trad. Por Jorge Orizaga Sampeiro. McGraw-Hill Interamericana Editores, México D.F. pp. 1638
- 6.- Martínez, P. L. 1993. *Apuntes de Parasitología*. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.
- 7.- Ogg, A. J., Wayner C. J. 1996, "Reflexiones sobre el Cambio" en: *Health Care Connection*, Unidad 3, Guía de Estudio A, Hill's Pet Nutrition Inc. Topeka,Kansas.
- 8.- Pérez, V. V. 1997. *Apuntes de Clínica Canina*. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. UNAM.
- 9.- Ripa, M. *Data Vet*. Intermédica Editorial y Ediciones PLM México para Laboratorios Pfizer.
- 10.- Sumano, H., Ocampo, L. 1988. *Farmacología Veterinaria*. Ed. Mc Graw-Hill. México.D.F. pp 633.

11.- Truyen U. 2000 "Canine Parvovirus" en Carmichael, L.E.(ed.) *Recent Advances in Canine Infectious Disease*.

[www.ivis.org/advances/Infect\\_Dis\\_Carmichael/truyen/chapter\\_frm.asp?LA=1](http://www.ivis.org/advances/Infect_Dis_Carmichael/truyen/chapter_frm.asp?LA=1)

12.- Wayner, C. J. 1996 "Potencial de la Clínica Veterinaria" en: *Health Care*

*Connection*, Unidad 1, Guia de Estudio A, Hill's Pet Nutrition Inc. Topeka, Kansas.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**