

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTILÁN**

**REPORTE DE ACTIVIDADES EN EL HOSPITAL VETERINARIO CONDESA
PET CENTER**

TRABAJO PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**PRESENTA:
CARLOS ARIEL MEZA LEÓN**

ASESOR: M.V.Z. MARIO ALBERTO VELASCO JIMÉNEZ

CUAUTILÁN IZCALLI, ESTADO DE MÉXICO

2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

DEDICATORIAS

N O E S L O M I S M O S E R D E S T I N O Q U
A P R E P A R A T O R I A O C H O F U E R A E
Z O Z D A J U A N M A S C O T A S R A Z A D S
U R U G B C A R L O S A H I F E S C M V P E E
L S G A L E O N E S U N A M R T V U A E A L R
Y I A R O C U Ñ A D O S A E I A A A R L U M D
O E R A M O M P O M D I O S D L L U I A L U E
R M A M A N A O F A M I L I A E E T O S O N S
O P Z O T D R B E R E N I C E J R I E C O D T
P R O N I E C O S I E T E I O A I T I O U O I
U E E J A S O C L A U D I A U N A L O P E Z N
M J T O S A S T A N T O R I T D N A C H O E A
A A I R V A L U G A B R I E L R O N I N A C D
S M C G O R E B O D M M L A S A H E C T O R O
E A A E S I E R R I B A T A L L A S E N E L U
S S V A L O R E G A T E A M O D E S I E R T O
P I R I T U O V E I N T I C U A T R O C O N T

Índice

| | |
|--|----|
| 1. Índice | 1 |
| 2. Introducción | 2 |
| 3. Descripción del desempeño profesional | 4 |
| a) Ubicación | |
| b) Servicios de Hospital Condesa Pet Center | |
| c) Consulta general | |
| d) Consulta especializada | |
| e) Laboratorio clínico | |
| f) Rayos X | |
| g) Preparación | |
| h) Hospitalización y recuperación postquirúrgica | |
| i) Terapia intensiva | |
| j) Enfermedades infecciosas | |
| k) Hospitalización de animales no tradicionales | |
| l) Cirugía | |
| m) Rehabilitación | |
| 4. Registro de Patologías | 38 |
| 5. Registro de vacunas y desparasitaciones | 40 |
| 6. Registro de cirugías | 41 |
| 7. Análisis y Discusión | 42 |
| 8. Recomendaciones | 43 |
| 9. Conclusiones | 44 |
| 10. Referencias Bibliográficas | 45 |

Introducción

La medicina veterinaria moderna hoy en día está tan desarrollada como la medicina humana, empleando métodos y técnicas de investigación muy similares, encontrándose con mayor frecuencia que ahora los médicos veterinarios se han especializado en el manejo de animales de compañía.

La medicina en pequeñas especies ha presentado un rápido desarrollo en los últimos años, la manera en que muchas personas ven a sus mascotas ha evolucionado desarrollando nuevos vínculos entre los animales de compañía y sus propietarios, esto obliga al médico veterinario a adoptar una forma más personalizada en la aplicación de la medicina, su relación con los dueños; entendiéndose la importancia que tienen los animales y que los dueños buscan en la mayoría de los casos un manejo integral de sus mascotas.

Este tipo de relaciones tan estrechas tiene una importancia grande en salud pública elevando la presentación de enfermedades en el humano propias de los animales. (1)

Tales situaciones nos llevan al desarrollo de nuevos protocolos para la prevención, tratamiento, rehabilitación y nos obligamos a el uso de técnicas alternativas como la acupuntura, hidroterapia, homeopatía, electroacupuntura así como muchas otras que por la alta demanda se vuelven herramientas indispensables para la actividad diaria. La práctica privada ha prevalecido en la mayor parte del territorio nacional pues la rentabilidad que tienen los animales de compañía es alta y esto genera el interés de las nuevas generaciones en explotar este campo que se ha desarrollado tan rápidamente.

La integración de buenos manejos administrativos en las clínicas tiene beneficios en el desarrollo de la practica e integra a los médicos en una sociedad que esta dispuesta a invertir en la salud, protección y tratamiento de sus mascotas. La gran cantidad de accesorios y alimentos desarrollados para toda clase de mascotas, ha obligado una gran inversión en la investigación respaldando el crecimiento de las industrias y fomentando el empleo.

El campo de trabajo de los médicos veterinarios se expande en muchos mercados como laboratorios nacionales e internacionales, la producción agropecuaria, productos de

consumo humano, así como su control de calidad. La exigencia es grande y es necesario que nuestra visión se enfoque para el bienestar de la población, proporcionando una economía sana y sustentable tanto para las pequeñas especies así como para las grandes especies.

Descripción del desempeño profesional

Ubicación

Ometusco # 97

Entre Eje 3 Sur Baja California y Eje 4 Sur Benjamín Franklin

Col. Hipódromo Condesa, C.P.06100

México, D.F. Tel, 24 hrs 55 15 05 51, 26 14 07 09

(fig. 1, fig. 2, fig. 3)

info@condesapetcenter.com

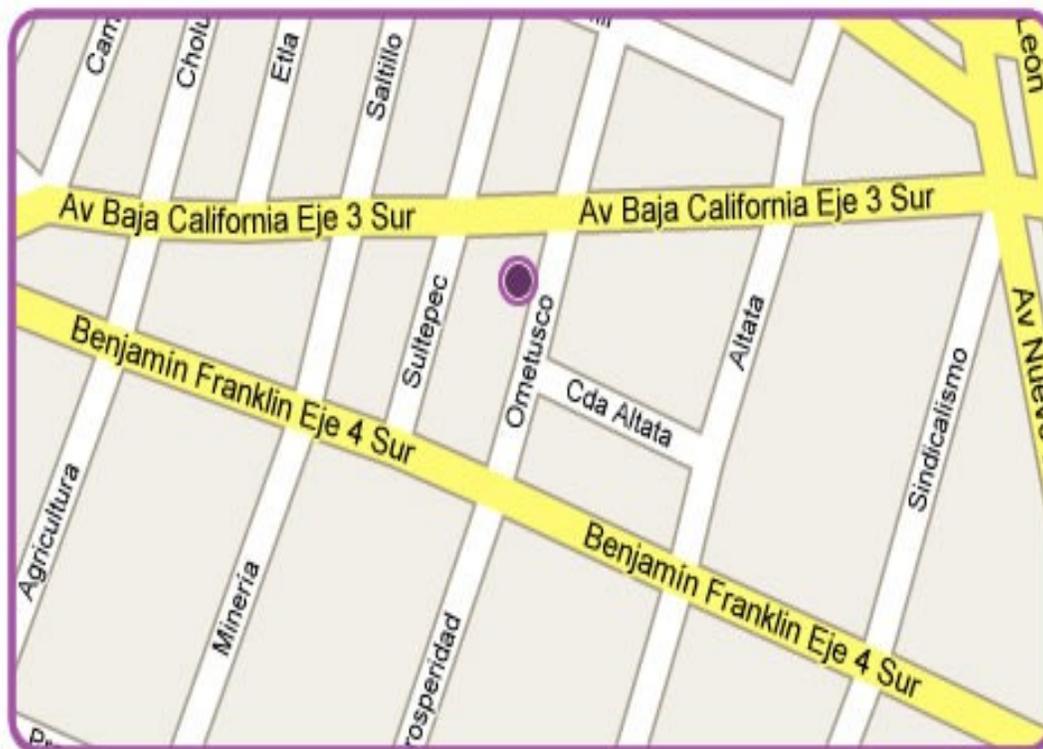


fig.1



fig.2



fig.3

Servicios de Hospital Condesa Pet Center

1. Acupuntura y electracupuntura
2. Consulta y atención de animales no tradicionales
3. Cuidado dental
4. Cirugía especializada
5. Estética
6. Hospitalización
 - a. Hospitalización de Gatos
 - b. Hospital de perros y recuperación postquirúrgica inmediata
 - c. Hospital de enfermedades infecciosas
 - d. Hospital de animales no tradicionales
7. Hidroterapia
8. Incineración
9. Laboratorio clínico interno y externo
 - a. Hemograma
 - b. Química sanguínea
 - c. Endocrinología
 - d. Bacteriología
 - e. Micología
 - f. Parasitología
 - g. otros
10. Radiología
11. Rehabilitación
12. Pensión
13. Servicio médico general
14. Servicios médicos especializados:
 - Medicina interna
 - Oftalmología
 - Dermatología

- Cardiología
- Neurología
- Ortopedia
- Otros

15. Terapia intensiva

16. Tienda de accesorios

Condesa Pet Center es un hospital enfocado en el manejo integral de las pequeñas especies así como de un gran número de animales de fauna silvestre. Dentro del hospital las actividades realizadas fueron en las áreas como son: consulta general, preparación, cirugía, radiología, hospitalización, terapia intensiva, rehabilitación, laboratorio clínico, etc. Los pacientes llegan al área de recepción (fig. 4)) donde se abre un expediente clínico, quedando registrado en la base de datos con el que cuenta el hospital, siendo un programa especializado en hospitales veterinarios llamado METVET, este sistema sirve como administrador para muchos aspectos clínicos y comerciales. Los pacientes son ingresados al consultorio numero 1(fig. 5), aquí se inicia nuestro primer contacto con el cliente, paso siguiente me presento con los propietarios, inicio una pequeña charla con la pregunta ¿Cuál es el motivo de la consulta?, Continuando con preguntas que van de lo general hacia lo particular como: ¿el origen de la mascota?, ¿convive con otros animales?, ¿que come?, ¿qué frecuencia?, ¿cuántas veces orina y defeca?, ¿últimas vacunas?, ¿cuáles?, etc.

Los datos que sean relevantes los anoto en el expediente, paso siguiente iniciamos con la exploración física previo acercamiento a la mascota para tratar de conocer algo de su comportamiento previniendo posibles agresiones; si la mascota es amable se procede con el examen físico completo:

| | | | |
|---------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Mucosas | Frecuencia cardiaca | Reflejo tusigeno | % deshidratación |
| Linfonodos | Frecuencia respiratoria | Campos pulmonares | Condición corporal |
| Temperatura | Llenado capilar | Pulso | Peso corporal |
| Palpación abdominal | | Palpo percusión | |
| Observaciones | | | |

Con esta información como base prosigo a emitir un diagnóstico presuntivo que debo de sustentar con los signos clínicos, examen físico y anamnesis, explicando las posibles causas que originaron el padecimiento, que medidas serán necesarias y que participación tendrán los propietarios con su mascota, siendo los problemas gastrointestinales y respiratorios los más frecuentes que se presentan en la consulta diaria. En casos no graves o que no requieren una hospitalización su manejo será ambulatorio, formulando una receta con las indicaciones necesarias como: nombre comercial del producto que se utilizara, dosis, frecuencia, duración del tratamiento y recomendaciones que deben llevar acabo los dueños la cual entrego y explico a los dueños, programando su próxima cita. (2)



fig.4



fig.5

Parte importante del sistema METVET es que se pueden realizar historias clínicas completas, llevar un control personalizado de vacunas, cirugías, medicina preventiva etc. Todas mis anotaciones son escritas en el expediente y entregadas a la secretaria que se encarga de capturar la información en el sistema etc. (fig.6, fig.7, fig.8, fig.9)



fig.6



fig.7



Fig.8

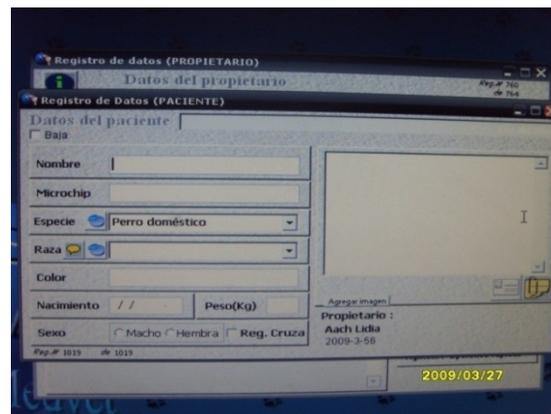


fig. 9

No siempre me resulta tan sencillo lograr un diagnóstico, dentro de la consulta es posible identificar algún padecimiento particular en algún órgano o sistema, para estos casos se cuenta con temarios que me facilitan la recopilación de datos, como pueden ser formularios de examen ortopédico, examen neurológico, examen dermatológico, endocrinología, oftalmología, cardiología etc. Estos formularios requieren tener el conocimiento básico para la aplicación, llenado, interpretación y la aplicación de las pruebas necesarias, así como la terminología médica adecuada.

Los temarios que mas frecuentemente realizo son en primer lugar, el examen neurológico, en los cuales realizo las pruebas de sensibilidad superficial y profunda, valoración de reflejos: patelar, isquiático, gastronemio, entre otros de importancia; la propiocepción distal la evaluó flexionando los dedos y apoyando el dorso de ellos sobre el piso; prueba carretilla que ejecuto haciendo caminar al paciente solo en los miembros torácicos levantando sus miembros pélvicos; valoración de reflejos posturales y los nervios craneales. El temario ortopédico lo divido en dos, iniciándolo en estática, evaluó como se moviliza el paciente dentro del consultorio mientras se interroga a los dueños, una deficiencia visual pudiera ser llamativa cuando el animal se encuentra en un ambiente nuevo o evidenciar una deficiencia propioceptiva en un piso resbaladizo, si es posible no sedo al animal o al menos hasta que detecte la zona afectada. En segundo lugar se evalúa en dinámica, la locomoción nos indica principalmente si el animal distribuye en forma simétrica el peso en los cuatro miembros, si existe claudicación, acortamiento del paso, cuando la afección se localiza en los pélvicos, el animal camina con la cabeza por debajo de la línea dorsal intentando desplazar el centro de equilibrio hacia la parte craneal de su cuerpo y finalmente se prueba el equilibrio donde se evalúa la integración musculoesquelética, al realizar en forma correcta y ordenada permite aclarar, en la mayoría de los casos aquellos cuadros clínicos que a primera vista presentan signos confusos de SNC, y determinar si hay o no una disfunción neurológica, localizar el lugar del sistema nervioso que este afectado y estimar la magnitud del daño sufrido, orientando a los dueños sobre las posibles causas que estén provocando el padecimiento de su mascota con el fin de ofrecer un pronóstico. (3)

FORMA PARA EXAMEN NEUROLÓGICO

FECHA

PACIENTE

PROPIETARIO

MÉDICO

OBSERVACIONES INICIALES (Marque lo que aplique)

| | | | | | |
|----------------------|--------|----------|------------------|-------------|-----------|
| Convulsiones | NO | Focal | Generalizada | Inconciente | Conciente |
| Estado de conciencia | Normal | Demencia | Estupor | Coma | |
| Marcha en círculos | No | Si | Izquierda | Derecha | |
| Camina | No | Si | Cabeza recargada | No | Si |
| Cabeza girada | No | Si | Izquierda | Derecha | |
| Cabeza inclinada | No | Si | Izquierda | Derecha | |
| Cabeza con tremores | No | Si | | | |

NERVIOS CRANEALES (Marque lo que aplique)

| | | | | | | |
|--|----------|--------|------------|---------------|--------------|--------|
| Olfatorio (CN1) | | SI | NO | | | |
| Visión (CN2) | Izquiero | SI | NO | | | |
| | Derecho | SI | NO | | | |
| Amenaza (CN2, CN7) | Izquiero | SI | NO | | | |
| | Derecho | SI | NO | | | |
| Reflejo pupilar directo a la luz (CN 2-3) | Izquiero | SI | NO | | | |
| | Derecho | SI | NO | | | |
| Reflejo pupilar indirecto a la luz (CN 2-3) | Izquiero | SI | NO | | | |
| | Derecho | SI | NO | | | |
| Tamaño pupilar (CN 2-3 simpático) | Izquiero | Normal | Miosis | Midriasis | | |
| | Derecho | Normal | Miosis | Midriasis | | |
| Ptosis (CN 3 simpático) | Izquiero | SI | NO | | | |
| | Derecho | SI | NO | | | |
| Enoftalmos (simpático) | Izquiero | SI | NO | | | |
| | Derecho | SI | NO | | | |
| Estrabismo verdadero (CN 3, 4 y 6) | Izquiero | SI | NO | Ventrolateral | Dorsolateral | Medial |
| | Derecho | SI | NO | Ventrolateral | Dorsolateral | Medial |
| Estrabismo posicional (CN8) | Izquiero | SI | NO | Derecha | Si | NO |
| Atrofia de los músculos temporales maseteros (CN5, músculos) | Izquiero | SI | NO | | | |
| | Derecho | SI | NO | | | |
| Tono de los músculos mandibulares (CN 5) | | Normal | Aumentado | Reducido | Ausente | |
| Rango de mov. Musc-mandibulares | | Normal | Aumentado | Reducido | Ausente | |
| Reflejos palpebral/aural/bucal (CN 5-7) | Izquiero | Normal | Reducido | Ausente | | |
| | Derecho | Normal | Reducido | Ausente | | |
| Nistagmo fisiológico (CN8) | NO | SI | Ambos ojos | Izquiero | Derecho | |
| Nistagmo espontáneo (CN8) | NO | SI | Horizontal | Rotatorio | Vertical | |
| Nistagmo posicional (CN8) | NO | SI | Horizontal | Rotatorio | Vertical | |
| Escucha (CN8) | | Normal | Reducido | Ausente | | |
| Deglutorio (CN9-10) | | Normal | Reducido | Ausente | | |
| Regurgitación (CN 10) | | SI | NO | | | |
| Atrofia músculo del trapecio (CN 11) | | SI | NO | Izquiero | Derecho | |
| Atrofia músculo de la lengua (CN12) | | SI | NO | Izquiero | Derecho | |

| | | |
|---|---|---|
| EVALUACIÓN POSTURAL (Marque todas las que apliquen) | | |
| Normal | Cuadríceps-Leve-Moderado-Severo D peor I peor Igual | Paraparesis - Leve - Moderado - Severo D peor I peor Igual |
| Hemiparesis o hemiplegia Izquierdo - Derecho | Cuadriplegia + Dolor profundo - Dolor profundo | Paraplegia + Dolor Profundo - Dolor profundo |
| Ataxia de los 4 miembros | Ataxia de los miembros pélvicos D peor I peor Igual | Monoparesis por monoplegia Miembro torácico o pélvico; Derecho o Izquierdo |

REACCIONES POSTURALES: (Marque uno: N= Normal, R= Reducido, A= Ausente)

| Miembros Torácicos | | | | Miembros pélvicos | | | | |
|--------------------|-----------|---|---|-------------------|-----------|---|---|---|
| Carretilla | | N | R | A | | N | R | A |
| Saltar | Izquierdo | N | R | A | Izquierdo | N | R | A |
| | Derecho | N | R | A | Derecho | N | R | A |
| Conciencia | Izquierdo | N | R | A | Izquierdo | N | R | A |
| | Derecho | N | R | A | Derecho | N | R | A |
| Propiocepción | Izquierdo | N | R | A | Izquierdo | N | R | A |
| | Derecho | N | R | A | Derecho | N | R | A |

REFLEJOS ESPINALES (Marque uno: N= Normal, E= Elevado, R= Reducido, A= Ausente; NMA= neurona motora alta)

| Miembro Torácico | | | | | | Miembros Pélvicos | | | | | |
|------------------------------|-----------|----|----|---|---|---------------------------|-----------|----|----|---|---|
| Bíceps (C6-C8) | Izquierdo | N | E | R | A | Patelar (L4-L5) | Izquierdo | N | E | R | A |
| | Derecho | N | E | R | A | | Derecho | N | E | R | A |
| Tríceps (C7-T2) | Izquierdo | N | E | R | A | Gastrocnemio (I6-S2) | Izquierdo | N | E | R | A |
| | Derecho | N | E | R | A | | Derecho | N | E | R | A |
| Extensor Carpal (C7-T2) | Izquierdo | N | E | R | A | Tibial Craneal (L6-S2) | Izquierdo | N | E | R | A |
| | Derecho | N | E | R | A | | Derecho | N | E | R | A |
| Flexor del tendón (C6-T2) | Izquierdo | N | E | R | A | Ciático (I6-S2) | Izquierdo | N | E | R | A |
| | Derecho | N | E | R | A | | Derecho | N | E | R | A |
| Retirada (C6-T2) | Izquierdo | N | E | R | A | Retirada (I6-S2) | Izquierdo | N | E | R | A |
| | Derecho | N | E | R | A | | Derecho | N | E | R | A |
| Extensor Cruzado NMA | Izquierdo | NO | SI | | | Extensor cruzado NMA | Izquierdo | NO | SI | | |
| | Derecho | NO | SI | | | | Derecho | NO | SI | | |
| Reflejo Anal | (S1-3) | N | | R | A | Reflejo Detrusor* | | N | E | R | A |

OTROS EXAMENES: (Marque todos los que aplique):

| Miembros Torácicos | | | | Miembros Pélvicos | | | |
|---------------------|-----------|----|----|-------------------|--|-----------------------|---------|
| Reflejo de Babinski | Izquierdo | NO | SI | | | Izquierdo | |
| | Derecho | NO | SI | | | | Derecho |
| Atrofia Muscular | Izquierdo | NO | SI | | | Izquierdo | |
| | Derecho | NO | SI | | | | Derecho |
| Dolor de cuello | | NO | SI | | | Si afirmativo, donde? | |
| Dolor de espalda | | NO | SI | | | Si afirmativo, donde? | |
| Pániculo | | NO | SI | | | Donde se detiene? | Lado? |

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

| DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES | COMENTARIOS |
|----------------------------|-------------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |

Continuando con formularios de piel, en los cuales valoro de manera general el sistema tegumentario, como son las características de la piel, representativo del pelo, lesiones, patrón, etc. Los signos predominantes son el prurito, maculas, vesículas, descamación, comedones, hipotriquia, alopecia, cambios en la pigmentación, son las constante para la justificación de la consulta.

Dentro de las pruebas de diagnóstico que realizo en el hospital; una de las mas rutinarias es el raspado de piel, la cual realizo tomando una pequeña muestra de piel que se coloca en una laminilla y esta es observada al microscopio, en un 60 % de los casos estas lesiones se originan por la presencia de algún parásito externo productor de sarna, no siempre se puede localizar estos parásitos. La prueba con la lámpara de Wood es la siguiente que se realiza con una lámpara que emite luz ultravioleta ayudando al diagnóstico para determinar una infección micótica en la piel. Si hay una infección en el área que ilumino por la lámpara Wood esa zona se verá fluorescente. Normalmente la piel no se muestra fluorescente, ni brilla bajo la luz ultravioleta, en casos donde estas pruebas no brinden ningún resultado positivo y las características de las lesiones sean muy inespecíficas será necesario realizar pruebas de laboratorio para tratar de identificar la causa probable.

Es importante que siga tres pasos para lograr un diagnostico: 1. Determinar el patrón 2. Formular una lista de diagnósticos diferenciales 3. Llevar a cabo pruebas diagnosticas. (4)

El siguiente formulario congrega problemas de endocrinología aquí los signos comúnmente son muy confusos y es fácil equivocarse. Los problemas con la hipófisis, tiroides, glándulas suprarrenales, páncreas pueden originar signos clínicos muy generales. El pronto diagnostico dependerá de un buen examen físico y una buena anamnesis, las enfermedades que mas frecuencia manejo son síndrome de cushing o hiperadrenocortisismo, el pronóstico es reservado a malo dependiendo mucho del momento del diagnóstico y de la etiología concomitante, en el caso de hipotiroidismo el cual requiere un manejo de por vida cuando se diagnostica, estas son enfermedades que requieren la explicación detallada hacia los dueños para que puedan entender de mejor manera el padecimiento de su mascota. (5)

En el examen oftalmológico no olvido que el globo ocular y sus anexos estén unidos a un paciente y que muchas afecciones sistémicas pueden dar lugar a alteraciones en diferentes estratos oculares, el protocolo que sigo es evaluación clínica de la capacidad visual y estudios de reflejos, la cual valoro con pruebas como: ambulación con o sin obstáculos, test de bola de algodón, respuesta de amenaza, examen a distancia y cerca del globo ocular. En los casos que lo ameriten se utilizan pruebas rápidas como test de fluoresceína la cual se ejecuta bajo la sospecha de alguna lesión en la estructura del ojo sujetando a la mascota unos minutos, se vierte una solución de fluoresceína estéril que dibuja las irregularidades por lesión de la superficie cornea o conjuntival y con la ayuda de un oftalmoscopio que cuente con luz azul de cobalto se distingue la zona lesionada; o el test de Schirmer que es una prueba que determina si el ojo produce suficientes lágrimas para mantenerlo húmedo la cual realizo de la siguiente manera: coloco las tiras debajo del párpado generalmente en inferior en el canto medial, durante un minuto posterior se retira y se mide la producción de lagrima; los problemas mas frecuentes que se presentan durante la consulta son conjuntivitis que rara vez es un problema primario siendo casi siempre un problema secundario a otra enfermedad ocular, periocular o sistémicas y las úlceras corneales que son evidenciadas con el test de fluoresceína en su mayoría causada por pelea o juego entre las mascotas. (6)

El hospital cuenta con médicos especialistas en áreas como oftalmología, dermatología, cardiología, endocrinología, reproducción, fauna silvestre, etc.

Estas se realizan en el consultorio numero 2 (fig.12) siendo mi responsabilidad la programación de la cita y a solicitud del médico especialista verifico el llenado del expediente, así como los formularios necesarios para la justificación de dicha consulta; el diagnóstico presuntivo y tratamiento iniciado son mi responsabilidad. Una especialidad con mayor demanda es la oftalmología, pues cuando se solicita una consulta en su mayoría es para programar algún procedimiento quirúrgico o estudios como: paquimetría, ecografía ocular, retinografía, angiografía, fluoresceínica, entre otras.



fig.12

Para las consultas de cardiología yo realizo los electrocardiogramas que son una de las pruebas obligatorias previas a la consulta. En él se brinda una representación gráfica de los procesos de despolarización y repolarización eléctrica del musculo cardiaco, la amplitud de estas diferencias en el potencial eléctrico entre diversos puntos sobre el cuerpo, se mide en milivoltios y su duración se expresa en segundos, brindando información sobre la frecuencia, ritmo y conducción intracardiaca. La inicio colocando al paciente en decúbito lateral, posicionando los caimanes en el orden correspondiente y verificando la impresión de cada una de las derivadas los cuales interpreto mencionado entre otras cosas el tamaño de los complejos, el ritmo, frecuencia. Utilizando una placa radiográfica lateral tomo las dimensiones del eje largo y corto del corazón que son transportadas sobre la columna vertebral y registradas así como el número de vertebras comenzando con el borde anterior de T4 GCV (grado cardiaco vertebral) pruebas básicas para la evaluación del corazón en estructura y función. (7)

En el área de laboratorio clínico las actividades que realizo en su mayoría son para pacientes hospitalizados o pacientes que se presentaron a consulta pero que su manejo requiere la hospitalización (fig. 13), ejecutando pruebas de rutina como el hematocrito donde después de que tomo una pequeña muestra de sangre y la coloco en un tubo de hematocrito, sello el tubo y lo introduzco en la micro centrifuga, que posteriormente con

la ayuda de una tabla tomo el valor correspondiente (fig. 14, fig. 15, fig.16), paso siguiente rompo el tubo para medir las proteínas totales con ayuda de un espectrofotómetro; prueba con tira reactiva para glucosa en sangre, que evaluó a los 30 segundos; prueba de tira reactiva para orina; la densidad urinaria se mide con apoyo un espectrofotómetro (fig.17) la orina es tomada por cistocentésis o sondeo; coproparasitoscópicos directos en los cuales se recolecto pequeña cantidad de heces, colocándo en una laminilla y observo al microscopio tratando de identificar algún huevo de parásito; raspados cutáneos que realizo con un pequeño muestreo de las zonas mas afectadas y observo al microscopio, así como citologías vaginales para las cuales se recomienda el uso de guantes, introduzco un hisopo estéril por la comisura dorsal de los labios vulvares (previa limpieza de estos), se debe hacer suavemente hasta atravesar la unión vestibulo - vaginal para llegar a la porción caudal de la vagina, en la cual, mediante movimientos circulares del hisopo, colecto el material celular. Hecho esto, retiro el hisopo y hago un frotis por rodamiento en un cubreobjetos, lo fijo en alcohol al 95 % durante 5 a 10 minutos y lo tiño para observarla al microscopio. Existen técnicas de tinción como la de Papanicolau, Diff-Quick, Giemsa y Wright que pueden ser utilizadas para teñir muestras de citología vaginal, en este caso la que realizo es diff-quick. (8, 9)

Estas pruebas son de gran importancia siendo la pauta para la solicitud de estudios mas completos y para ello contamos con la asistencia de laboratorios externos que desarrollan estudios como histopatológicos, citologías, químicas completas, hemogramas, biopsias, serologías, analitos individuales, etc. Para dichas pruebas es necesario conocer el tipo de

muestra, tamaño, volumen, forma de recolección, siendo las pruebas más comunes hemograma, química sanguínea y examen general de orina. El llenado de las hojas de solicitud de dichas pruebas las realiza el medico responsable del paciente, cada uno de los laboratorios tiene un formato que debemos llenar para poder enviar la muestra y posteriormente informo vía telefónica el resultado de los mismos.



fig.13



fig.14



fig.15



fig.16



fig.17

El área de radiología es de suma importancia para el diagnóstico siendo una herramienta básica, son necesarios fundamentos de imagen y anatomía. Para la ejecución de una metodología práctica es indispensable un conocimiento adecuado de los planos, posiciones y direcciones del cuerpo. (10)

En esta área es necesario que utilice el equipo de protección como son guantes, mandil y gargantilla de plomo para no correr riesgos debido a la radiación continua. (fig. 18, fig. 19)

Antes de realizar la proyección deseada identifico la región anatómica que quiero estudiar, pues existen proyecciones específicas para cada una de ellas. Teniendo esta información procedo a colocar al paciente en la posición correcta, mido el espesor, cálculo su técnica, el procedimiento deberá ser rápido y sencillo con la finalidad de evitar el estrés para el paciente, esto es de suma importancia para los animales de fauna silvestre ya que un excesivo manejo puede ser fatal. (11)

Continuo con el revelado el cual realizo dentro del cuarto oscuro colocando la placa en la máquina de revelado automático y recargando el chasis para que este listo. (fig. 20)



fig.18



Fig.19



fig.20

Los pacientes que ingreso al área de preparación (fig.21, fig. 22), deben tener la autorización de los propietarios, la cual imprimo y entrego para que sea leída y firmada. En esta zona se ingresan mascotas que necesitan ser hospitalizados debido a su condición o que requieren de algún manejo que sea difícil de realizar para sus propietarios entre otras. En esta zona realizo labores como la canalización, donde inicio rasurando para la colocación del catéter, identifico la vena periférica y coloco el catéter, de acuerdo a las necesidades electrolíticas y de volumen tomo la solución más conveniente, prosigo con el cálculo de la terapia de líquidos, identifico la hora de inicio, la hora de termino, el goteo de cada una de las soluciones, verificando la vía de administración mas conveniente de medicamentos que serán utilizado, paso siguiente anexo al expediente las hojas de hospitalización en donde indico la dosis, frecuencia, etc. (12)

Al final del expediente coloco una hoja de gastos donde se lleva el control de los mismos y anticipos para cada uno de los pacientes. (fig. 23)

También realizo procedimientos menores como lavados de heridas superficiales, apoyo en la sujeción de los animales, la toma de muestras de sangre que en su mayoría las realizo de vena yugular, colocación de vendajes, férulas, sondeos, enemas, retiro de puntos y la preparación de pacientes para cirugía. En estos casos la inicio en el área de preparación para posteriormente moverlo al área de cirugía.



fig.21



fig.22

El en área de hospitalización de perros y recuperación postquirúrgica, es indispensable el beneplácito de los propietarios para la inclusión de la mascota a esta zona (fig.24), así como la explicación que hago de las políticas del hospital en cuanto a depósito requerido y horario de visitas. (fig. 25)

El manejo de los animales lo llevo de acuerdo a las hojas de hospital (fig. 26) que se anexan a los expedientes de los pacientes ingresados, donde se tienen datos como el diagnóstico, procedimientos a los que serán sometidos, frecuencia, dosis de medicamentos y terapia de líquidos, verificando esta información diariamente en muchos de los casos es necesario ajustar dosis de acuerdo a la evolución del paciente, marcando un horario para realizar las rondas en el área de hospitalizados, cada modificación a la terapéutica o si se realiza algún procedimiento que no este programado debo marcarlo en las hojas de hospital. Las jaulas son individuales en diferentes tamaños y de materiales que previenen posibles enfermedades intrahospitalarias. (fig. 27, fig. 28)

March 26, 2009



CONDESA PET CENTER

M.V.Z. Maria Beatriz Rosado Azcarate



Ced.Prof. 2481664

Autorización de Cirugía y Hospitalización

Por medio de este documento, yo:

Propietario: Ortiz Ulloa Miguel
Dirección: Cincinnati 91 Depto 7
Colonia: Noche Buena C.P. 03720
Ciudad: México D. F.

Nombre Ñaque
Gato doméstico
European domestic
Crema
Macho
Peso: 10.8 Kg
Fecha de Nacimiento: 14/02/02

Por medio de la presente autorizo a los médicos del hospital veterinario CONDESA PET CENTER para que se realice el procedimiento: _____

Así mismo, estoy conciente de los riesgos médicos, quirúrgicos y/o anestésicos que el procedimiento y/o tratamiento conllevan para el padecimiento/enfermedad que mi mascota presenta.

Acepto que dicha mascota es de mi propiedad por lo que me responsabilizo a liquidar los gastos generados durante su tratamiento.

Firma de Conformidad

Ortiz Ulloa Miguel

OMETUSCO # 97
HIPÓDROMO c.p. 06100

55 15 05 51

urgencias 26 14 07 09

fig. 24

POLITICAS DEL HOSPITAL VETERINARIO CONDESA PET CENTER

Para brindarle una mejor atención médica y administrativa, se han establecidos las siguientes políticas:

Requisitos de ingreso de hospitalización y/o cirugía de un paciente:

- 1) Se requiere llenar con todos los datos una orden de autorización y firmarla de conformidad.
- 2) En el momento que el paciente ingresa para hospitalización, es necesario cubrir los gastos generados hasta ese momento y
 - a) Dejar un depósito de \$500.00 además de un voucher de tarjeta de crédito abierto como garantía.
 - b) En caso de no contar con tarjeta de crédito será necesario dejar un depósito de \$1,500.00. Cuando la cuenta exceda al monto del anticipo, se requerirá que se cubran los gastos y se deje un nuevo depósito (cantidad a estipular dependiendo de los gastos).
 - c) Independientemente del depósito que se haya dejado, será necesario ir revisando la cuenta cada 48 hrs. e ir liquidándola.
- 3) El saldo final deberá ser liquidado en su totalidad al terminar el servicio, antes de que su mascota le sea entregada.
- 4) Cuando se ingresa para realizar un procedimiento quirúrgico, se debe pagar el 50% de la cirugía por anticipado y dejar un voucher de tarjeta de crédito abierto.

NOTA: El hospital no realizará ningún cargo a la tarjeta sin antes haber dado aviso al titular.

Reglamento de hospitalización

- 1) Los casos de urgencia tienen prioridad de atención sobre cualquier procedimiento programado. Pudiendo posponerse este último en caso necesario.
- 2) El hospital cuenta con correas, collares, platos, toallas y colchas, por lo que no se recibirán ninguno de estos implementos para la estancia hospitalaria de su mascota. Tampoco se recibirán juguetes, camas, sweater u otros accesorios ya que el hospital no se hará responsable por su extravío.

Horario de Visita

- 1) El Hospital Condesa Pet Center cuenta con una sala especial para visitas, con todas las comodidades donde usted y su mascota podrán acceder, dependiendo del padecimiento de su mascota.
 - 2) Los horarios de visita son:
11:00 a 14:00
17:00 a 19:00
21:00 a 22:00
- En caso de tener algún problema con el horario, le sugerimos informarnos para poder ayudarle.



fig.27



fig.28

Pacientes que se encuentran en estado crítico son llevados a la zona de terapia intensiva, la cual cuenta con dos incubadoras donde controlamos la temperatura, humedad, concentración de oxígeno (fig. 29), siendo la mayoría de los casos para pacientes de fauna silvestre (fig.30), pacientes politraumatizados, cachorros, pacientes con problemas respiratorios y cardiacos. Si es necesario permanezco las 24 horas con el paciente, para manejar, vigilar y realizar lo necesario para salvaguardar al paciente, las hojas de hospital se manejan de la misma manera que en otras áreas pero la frecuencia de registro de la evolución del paciente es cada 30 minutos.



fig.29



fig.30

Cuando durante la consulta identifico algún paciente que es sospechosos de alguna enfermedad infecciosa y esta requiere la hospitalización o algún tipo de manejo dentro del hospital es necesario realizar todo el manejo en el área de enfermedades infectocontagiosas (fig. 31, fig. 32) que recibe en su mayoría cachorros, aquí explico de manera general el manejo con este tipo de pacientes, los principios del diagnóstico y tratamientos de infecciones en diversos sistemas del cuerpo y los problemas clínicos relacionados con enfermedades infecciosas, trastornos de inmunodeficiencia, prevención de infecciones en zonas comunales si existieran otras mascotas y muy importante es el pronóstico que se maneja con cada uno de los pacientes. El manejo siempre es muy particular, deben seguirse normas de control para los pacientes, para los propietarios y el médico encargado. (1)

Los pacientes sospechosos de portar alguna enfermedad no tienen derecho de usar alguna otra zona del hospital.

Las hojas de hospitalización indican todo el control médico y el control del personal que lo llevara a cabo. Las enfermedades que encontramos con mayor frecuencia son: moquillo o distemper canino, enfermedad producida por un virus en la que se conoce como una enfermedad de alta morbilidad y mortalidad no sólo para la especie canina sino para varias especies de carnívoros domésticos; en seguida está la parvovirus, esta enfermedad se da con máxima frecuencia en cachorros. Dentro de enfermedades bacterianas destacamos aquí dos: la leptospirosis, por ser zoonosis transmisible al hombre y la tos de las perreras por ser una enfermedad frecuente en perreras, guarderías, etc. (13)



fig.31



fig.32

La consulta y hospitalización para los animales no tradicionales la realiza la especialista, siendo una de nuestras funciones el asistirle en la consulta, es de suma importancia evitar lesiones al manipularlos, los animales reaccionaran de diferente manera, unos tendrán instinto de presa, que debo sujetarlos de manera cuidadosa y, algunos otros instinto de predadores que amerita una sujeción más firme. (14)

Es imprescindible conocer las vías de administración, así como las de excreción y la posología, pues no todos los medicamentos pueden ser utilizados, así como las particularidades propias de cada especie o grupo en cuanto a sus patologías, tratamientos y manejo. Dependiendo la especie que se trate, llevo acabo la adaptación de un habitat especial que lleva el fin de disminuir los riesgos que genera el estrés o posibles escapes. (15) (fig. 33, fig. 34. Fig. 35).



fig. 33



fig.34

fig.35

Los pacientes que han pasado por la superficie de preparación y están listos para iniciar con su procedimiento quirúrgico (fig.36) que será realizado por los médicos especialistas, llevan un manejo previo que inicio con la valoración del paciente, un examen físico cuidadoso, seguida por la pesquisa adecuada del laboratorio para así disminuir riesgos.

En los casos de que sea un paciente asignado nuestra función es la de primer asistente, apoyando directamente al cirujano en la manipulación del paciente durante toda la cirugía, para ello es necesario conocer las características del abordaje, tener en cuenta factores a considerar como: tipo de cirugía se realizará, raza, tamaño, conformación del animal, entre otras; una de las dificultades que se me pueden presentar por mi falta de experiencia es la distorsión de la anatomía normal debido al traumatismo, los tejidos subcutáneos, los músculos llegan a estar hemorrágicos e inflamados, lo que hace mas difícil su identificación. (16, 17)

En los casos donde realizo el apoyo para la preparación de pacientes externos o internos, pero que no son manejados por algún otro médico del hospital yo realizo las actividades como anestésista la cual inicia en el área de preparación con la inducción del paciente, siendo el protocolo más usado la triada anestésica (combinación de anestésicos, relajantes musculares y analgésicos), estoy encargado de realizar los bloqueos epidurales y demás sitios estratégicos que permita obtener analgesia en diversas regiones del cuerpo; continuo con la intubación de los pacientes y la colocación en la mesa de cirugía, ya dentro de quirófano la anestesia se seguirá con un vaporizador de isofluorano (fig. 37), la cual vigilo durante toda la cirugía; colocando monitores cardiorespiratorios en alguna mucosa y por último la colocación de un estetoscopio esofágico para corroborar los datos observados en el monitor. (18, 19)

Actividades que en menor número desarrollo son: instrumentista, en la cual estoy encargado de verificar el estado del instrumental que será requerido, pues cada tipo de instrumento quirúrgico está destinado para un empleo particular y solo debe ser utilizado para tal finalidad de acuerdo al procedimiento a realizar; por último circulante, realizando actividades en general dentro del quirófano.



fig.36



fig.37

Muchos de nuestros pacientes que han sido sometidos a algún procedimiento quirúrgico ortopédico necesitan un plan de rehabilitación para así lograr una óptima recuperación, para ello se puede brindar la hidroterapia, siendo este hospital el primero en contar con una tina de hidroterapia.

Es necesario antes de iniciar cualquier rehabilitación contar con toda los datos del diagnóstico, en caso de ser paciente interno, esa información la encuentro dentro de su expediente clínico. En los casos de pacientes externos que solicitan este servicio, se realiza una consulta previa capturando la información necesaria para corroborar el diagnóstico del médico remitente. Con base en esta información realizo un protocolo de rehabilitación comentando dudas que tengan los dueños y explicando los beneficios que se pueden obtener con las sesiones de rehabilitación, siendo muy frecuente que utilice técnicas como: la crioterapia, que previene el dolor, disminuye la inflamación y edema de la zona lesionada ejecutándola con compresas frías en la zona afectada; terapia de contraste, que rompe el ciclo muscular de dolor-espasmo-dolor que llevo a cabo con compresas frías y calientes alternando su contacto con la zona lesionada; masoterapia que incluye distintas técnicas de masaje, favoreciendo la circulación y movimiento de los tejidos dañados; cinesiterapia pasiva y activa, que mediante ejercicios o serie de movimiento simples pretende la normalización del tono muscular, del equilibrio y coordinación; y por último la hidroterapia.(20)

Los casos graves como plejías y paresias no ambulatoria que requieren el uso de la tina de hidroterapia es necesario asistir al paciente dentro de la tina para poder llevar acabo la sesión, que como mínimo dura 15 minutos y tiene un máximo de 60 minutos; en casos menos graves la vigilancia la realizo desde el exterior. (fig.38, fig. 39, fig. 40)

Otras formas de terapia alternativa pueden ser la acupuntura, electroacupuntura, los cuales son realizados por los médicos especialistas en estas áreas. (fig. 41)



fig.38

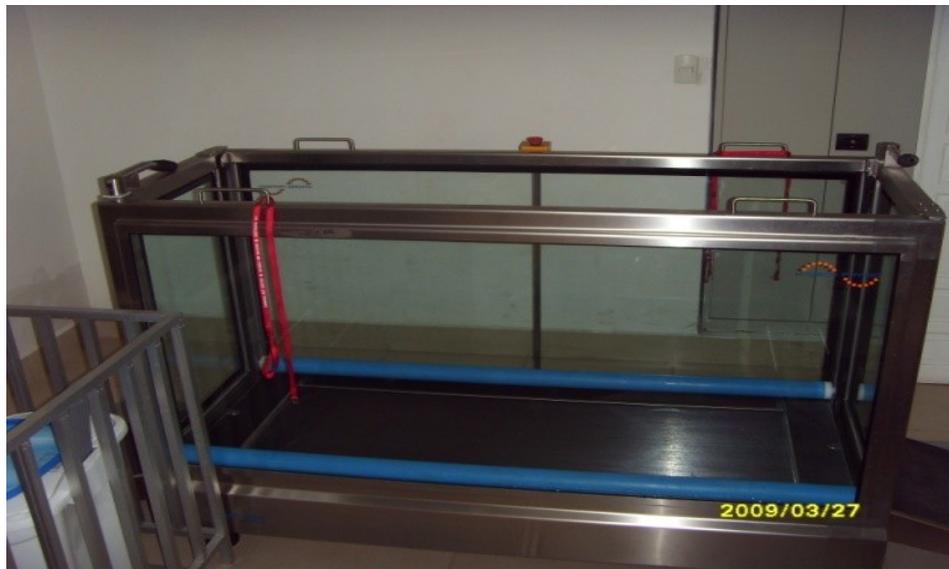


fig.39



fig.40



fig.41

Registro de patologías

Dentro del hospital se lleva a cabo un registro de los casos clínicos que se presentaron con mayor frecuencia. Los datos obtenidos durante seis meses son los siguientes:

Pacientes consultados: 1892

Promedio diario: 8

De los cuales:

| | PERROS | GATOS |
|------------------------------------|--------|-------|
| 1. Enfermedades cardiopulmonares | | |
| Cardiomiopatías | 4 | 3 |
| Neoplasias | 3 | 1 |
| 2. Enfermedades Infecciosas | | |
| Bordetella bronchiseptica | 14 | 0 |
| Distemper canino | 11 | 0 |
| Leptospira sp. | 17 | 0 |
| Leucemia Viral Felina | 0 | 9 |
| Parvovirus canina | 25 | 0 |
| 3. Enfermedades de la piel | | |
| Endócrinas caninas | 21 | 0 |
| Micóticas | 14 | 8 |
| Parasitarias | 49 | 0 |
| Bacterianas | 43 | 0 |
| Inmunomediadas | 31 | 0 |
| Hematoma auricular | 14 | 0 |
| Neoplasias | 26 | 2 |
| Otitis externa | 19 | 0 |
| 4. Oftalmología | | |
| Cataratas | 14 | 0 |
| Conjuntivitis | 21 | 0 |
| Entropión | 5 | 0 |
| Epífora | 23 | 0 |
| Neoplasias | 2 | 0 |
| Prolapso de la glándula nictitante | 18 | 0 |
| Úlceras corneales | 10 | 0 |

| | PERROS | GATOS |
|---|--------|-------|
| 5. Problemas del aparato digestivo | | |
| Colitis | 27 | 0 |
| Constipación | 12 | 6 |
| Diarreas | 43 | 12 |
| Enfermedad paradontal | 22 | 15 |
| Esofagitis | 6 | 0 |
| Gastroenteritis hemorrágica | 29 | 0 |
| Intolerancia Alimenticia | 19 | 0 |
| Intoxicaciones | 7 | 4 |
| Neoplasias | 3 | 0 |
| Parasitosis Gastroentérica | 46 | 0 |
| Papilomatosis Viral Canina | 3 | 0 |
| Vómito | 26 | 8 |
| 6. Problemas del aparato respiratorio | | |
| Enfermedad de los bronquios | 14 | 0 |
| Enfermedad del parénquima pulmonar | 6 | 2 |
| Enfermedad pleural y extrapleural | 9 | 4 |
| Neoplasias | 6 | 4 |
| 7. Problemas del aparato genitourinario | | |
| Enfermedad del tracto urinario inferior | 18 | 4 |
| Hiperplasia endometrial quística | 11 | 0 |
| Insuficiencia renal crónica | 12 | 4 |
| Insuficiencia renal aguda | 16 | 4 |
| Neoplasias | 5 | 0 |
| Prolapso vulvar | 3 | 0 |
| Urolitos y tapones uretrales | 4 | 12 |
| 8. Problemas endocrinológicos | | |
| Hipotiroidismo | 6 | 0 |
| Hiperadrenocortisismo | 9 | 0 |
| 9. Síndromes neurológicos | | |
| Afecciones de la médula espinal | 9 | 2 |
| Cauda equina | 13 | 0 |
| Epilepsia y síndromes epilépticos | 9 | 0 |
| Intoxicaciones | 4 | 2 |
| Síndrome vestibular | 4 | 0 |
| Traumatismos | 18 | 7 |

Registro de vacunas y desparasitaciones

| | PERROS | GATOS |
|------------------------------|--------|-------|
| Desparasitaciones | 120 | 80 |
| Vacuna Bordetella | 52 | 0 |
| Vacuna Giardia | 72 | 0 |
| Vacuna Leucemia Viral Felina | 0 | 32 |
| Vacuna Múltiple | 130 | 0 |
| Vacuna Rabia | 160 | 88 |
| Vacuna Triple Felina | 0 | 33 |

Registro de cirugías

| | PERROS | GATOS |
|----------------------------------|--------|-------|
| Amputación del miembro posterior | 2 | 1 |
| Cesárea | 8 | 0 |
| Cistotomía | 6 | 8 |
| Drenajes activos y pasivos | 16 | 5 |
| Hernia inguinal | 9 | 4 |
| Hernia umbilical | 17 | 0 |
| Hernia perineal | 12 | 0 |
| Mastectomía radical | 13 | 0 |
| Neoplasias | 17 | 8 |
| Nodulectomía | 11 | 0 |
| Obstrucción por cuerpo extraño | 14 | 3 |
| Orquitectomía | 25 | 35 |
| Ortopedias | 21 | 0 |
| Ovariohisterectomía | 44 | 26 |
| Peritonitis | 4 | 0 |

Análisis y Discusión

Pocas son las clínicas veterinarias que cuentan con el espacio e instalaciones, pero sobre todo con el personal especializado para poder dar un manejo integral a las mascotas dentro del mismo hospital, sin duda la infraestructura facilita mucho al médico el manejo, control, tratamiento y su seguimiento, además que se hace mucho más práctico para los propietarios que se realicen los estudios necesarios sin la molestia de desplazar a sus mascotas. El poder desempeñarte en un hospital como este, te obliga a tener los conocimientos básicos para el uso óptimo del equipo e instalaciones así como sus aplicaciones y beneficios, éste conocimiento lleva a desarrollar la visión del médico veterinario, pues no es necesario en todos los casos tener instalaciones modernas y con tecnología de punta (aunque podría ser lo ideal), si no que es indispensable tener las bases en conocimiento para poder aplicarlas en el campo de trabajo. Es cierto que este conocimiento se capta por medio de una especialidad o bien con la experiencia de trabajo, la inversión de varios años para lograrlo será necesaria, en este camino se puede encontrar muchas carencias y desigualdades.

La visión de los médicos no solo se debe basar en el aspecto médico y clínico, la formación de los nuevos médicos debe incluir bases mínimas de mercadotecnia, información adecuada para la toma de decisiones en lo referente a la contabilidad básica, al manejo de costos, honorarios, utilidades etc.

No menos importantes son las herramientas de marketing para los servicios a ofrecer, el saber atraer a los clientes, mantenerlos y desarrollar que estos acrecienten sus consumos en nuestros servicios.

Las condiciones elementales en la calidad en el servicio es punto clave, debe entenderse que la base de un buen servicio no será la infraestructura, sino el conocimiento actualizado del médico, esta es una de las bases de éxito para el inicio de una nueva empresa.

Recomendaciones

1. Es necesaria la capacitación constante de los Médicos Veterinarios, la actualización día a día será la mejor arma que podemos tener para lograr un desempeño profesional óptimo, ya que al ofrecer un servicio integral podemos atraer más clientes, lo que repercutirá directamente en lo económico y así podemos equiparnos con los aparatos básicos para de diagnostico y poder ofrecer un servicio de excelencia.
2. La bioética en el negocio, con el cliente, con el paciente y la competencia desarrollara por si sola condiciones elementales en la calidad del servicio.
3. Conocimiento básico en mercadotecnia facilitara el desarrollo del medico veterinario.
4. La especialización de los médicos es necesaria.
5. Sembrar una cultura sana para los animales de compañía.
6. Acercarnos a planes de autofinanciamiento para el inicio o desarrollo de las clínicas privadas.

Conclusiones

La práctica de la Medicina Veterinaria en pequeñas especies es un rubro que está actualmente muy competido y la única forma de sobresalir es ofreciendo un servicio de calidad que proporcione a nuestros clientes la seguridad de que sus mascotas serán atendidas con el servicio y profesionalismo que se merecen. La cultura del cuidado de los animales ha cambiado mucho últimamente ya que el ritmo de vida actual sobre todo en las grandes ciudades a obligado a los seres humanos a disminuir la interacción entre ellos y así ha surgido la necesidad de compañía y éste papel lo están jugando las mascotas, por lo tanto requieren de más servicios porque pueden llegar a cobrar la importancia de un miembro más de las familias y es ahí donde los médicos podemos desarrollarnos profesionalmente en múltiples tareas y adecuarnos a las necesidades de éstos animales.

Referencias Bibliográficas

1. Bartola, Stephen. Fluid, electrolyte and acid-base disorders in small practice. 3a Edición, Saunders. USA, 2000.
2. Eavans Howard. Disección del perro. Ed. Intermaericana, USA, 1991.
3. Feldman E., Nelson R. endocrinología y Reproducción en perros y gatos. 2ª Edición. Intermamericana.México.2000
4. Greene, Graig. Enfermedades Infecciosas de perros y gatos. 2ª Edición, Intermaericana.México.2000
5. Martin, Esteban. Atlas de Oftalmología clínica del perro y del gato. Ed. Bayer, España, 2007
6. Meredith Anna.Exotic Pets .4a Edición, Intermedica. España .2005
7. Millis, D., Levine, D. Canine Rehabilitation e Physical Therapy. Ed. Sounders, USA, 1993.
8. Morgan, Rea. Hand book ut Small Animal Practice. 5a Edición, sounders, USA, 2008.
9. Nelson, R., Couto G. Medicina Interna de Pequeños Animales. 2ª Edición, Intermédica, Argentina, 2000.
10. Nesbitt, G., Ackerman, L. Dermatología Canina y Felina. Diagnóstico y Tratamiento. Intermédica, Argentina.2001.
11. Oliver, John. Handbock of Veterinary Neurology. 3ª Edición. Saunders, USA, 1997
12. Ocampo, Sumano. Anestesia Veterinaria en Pequeñas Especies. Ed. Mc Graw Hill, México.1985
13. Piermatte, Donald. Atlas de abordajes quirúrgicos de huesos y articulaciones de perros y gatos. 3ª Edición, Interamericana, México.1993.
14. Plumb, Donald. Plumb´s Veterinary drug handboock. 5a Edición, Blackwell Publishing, USA, 2005.
15. Rick L Cowel, Jmes H.Meinkoth, Ronald D.Tyler Diagnostic cytology and hematology of the dog and cat.Mosby elsevier. 3a Edición, 2008.

16. Rivera A., Cabrero M., Manejo y Tratamiento de los Animales Exóticos, Ediciones Mayo, Barcelona, 2008.
17. Slatter, Douglas. Textbook of Small Animal Surgery, Saunders, USA, 1993.
18. Thrall, Donald. Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology. 5a Edición, USA, 2007.
19. Welch Fossum, Cirugía en pequeños animales. Intermedica, Argentina, 1999.
20. Willard, Michael. Small Animal Clinical Diagnostic Laboratory Methods. 4a Edición, Saunders, USA, 1999.