



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AGRARIA**

**Universidad Nacional Agraria
Facultad de Ciencia Animal
Departamento de Medicina Veterinaria**

Trabajo Especial de Graduación por Pasantías

**Atención médica hospitalaria, interpretación y
análisis clínico realizado en el Consultorio Veterinario
MIR, octubre 2018- marzo 2019.**

Autoras:

**Br. Ena Rossana del Socorro Boedecker Palacios
Br. María Guadalupe Rugama López**

Asesora: Dra. Karla Marina Ríos Reyes

**Managua, Nicaragua
Junio, 2019**

Este trabajo de graduación fue evaluado por el honorable tribunal examinador designado por la Decanatura de **la Facultad de Ciencia Animal** de la Universidad Nacional Agraria, como requisito parcial para optar al título profesional de:

Médico Veterinario

Miembros del Tribunal Examinador:

Dra. Deleana Vanegas MSc.
Presidente

Dra. Martha Rayo Rodríguez
Secretaria

Dr. Mauricio Silva Torres MSc.
Vocal

Asesora: _____

Dra. Karla Marina Ríos Reyes

DEDICATORIA

A mi buen padre Dios, por no dejarme caminar sola en cada uno de mis aciertos y desaciertos, por llevarme de la mano en este camino llamado vida.

A mi mayor ángel en el cielo, Claudia López, por dejarme en este mundo, con las personas correctas y cuidarme desde donde sea que esté.

A mi papá, Ernesto Rugama y a mis hermanos, porque son la base fundamental de mi existir y por incentivar mis deseos de superación personal y profesional.

Y finalmente, a nosotras mismas (Rossana y mi persona), por nuestra paciencia, perseverancia, esfuerzo y dedicación para lograr culminar nuestra carrera.

María Guadalupe Rugama López

DEDICATORIA

Dedico a Dios por bendecir mi vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres: Rossana Palacios Rodríguez y Marco Aurelio Boedecker Herrera, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Ena Rossana Del Socorro Boedecker Palacios

AGRADECIMIENTO

Principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos.

A nuestros hermanos por acompañarnos y por el apoyo moral que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

Durante nuestras pasantías tuvimos un gran apoyo realizado por el médico veterinario César A. Gallo Lámping, quien nos transmitió su conocimiento día a día, ayudándonos a la formación profesional, logrando así crear experiencias y nuevas habilidades en el área de pequeñas especies.

A todas las personas que desde un inicio creyeron en nuestras capacidades y han hecho que el trabajo se realice con éxito, en especial a nuestra asesora la Dra. Karla Marina Ríos que nos brindó su apoyo y tiempo para la elaboración de este documento y a la Dra. Mireya Lamping por abrirnos las puertas en su empresa.

Ena Rossana Boedecker Palacios

María Guadalupe Rugama López

INDICE DE CONTENIDO

SECCIÓN	PÁGINA
DEDICATORIA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE DE CUADROS	vii
INDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE FIGURAS	ix
INDICE DE ANEXO	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN	
II. CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA	2
2.1 Misión del Consultorio Veterinario MIR	2
2.2 Visión del Consultorio Veterinario MIR	2
2.3 Nombre de la entidad: ConsulVet “MIR”	2
2.4 Esquema de Estructura de ConsulVet MIR	3
2.5 Información del personal que labora	4
2.6 Instalaciones y Equipos utilizados	5
2.7 Higiene y desinfección del Consultorio Veterinario	6
2.8 Servicio de Plan Sanitario que oferta la clínica	6
2.9 Servicio Certificado de Exportación	9
III. FUNCIONES REALIZADAS EN CONSULVET“ MIR”	10
3.1 Recepción y sala de espera	10
3.1.1 Toma datos generales del Tutor y del paciente	10
3.1.2 Actualización datos y apertura de nuevos expedientes	10
3.2 Pre- chequeo	10
3.2.1 Manejo de canino y felino en la clínica	10
3.2.2 Inicio de plan sanitario o de inmunización	10
3.3 Consulta especializada	10
3.3.1 Examinación del paciente en consulta por patología	10
3.3.2 Método de toma de muestra para procesamiento en el laboratorio	11

3.4 Laboratorio	11
3.4.1 Realización estudios: Hematológicos, orina, coprológico, parasitológico y de piel	11
3.5 Cirugía y hospitalización	11
3.5.1 Preoperatorio	11
3.5.2 Intraoperatorio	11
3.5.3 Postoperatorio	11
3.6 Grooming	11
3.6.1 Peluquería canina	11
3.7 Caja y Farmacia	12
3.7.1 Venta de productos de uso veterinario	12
3.7.2 Registro contable y control de inventario	12
IV. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO POR PASANTES EN CONSULVET “MIR”	13
4.1 Atención de tutores de mascotas en sala de recepción y de espera	13
4.1.1 Toma de datos generales del tutor y del paciente	13
4.1.2 Actualización de datos y apertura de nuevos expedientes	14
4.2 Atención primaria del paciente e inmunizaciones en sala de Pre- Chequeo	15
4.2.1 Manejo de caninos y felinos en la clínica	15
4.2.1.1 Manejo de Caninos en la consulta	15
4.2.1.2 Manejo de felinos en la consulta	16
4.2.1.3 Técnicas exploratorias	17
4.2.1.3.3 Exploración por medio de percusión	18
4.2.1.3.5 Exploración por medio del oído (auscultación)	19
4.2.2 Inmunización Sanitaria de la Mascota	22
4.2.2.1 Importancia de la desparasitación interna/ externa	22
4.3 Atención de patologías y estabilización de pacientes en sala de consulta especializad	24
4.3.1 Examinación del paciente en consulta por patología.	24
4.3.1.1 Valoración de datos del pre-chequeo	24
4.3.1.1.1 Historia clínica	24
4.3.2 Método de toma de muestra para procesamiento en el laboratorio	28
4.3.2.2 Pronóstico	30
4.3.2.3 Estrategia terapéutica	32
4.3.2.4 Fluidoterapia	37

4.4 Remisión de muestra y análisis de resultados de Laboratorio	42
4.4.1 Remisión de muestras	42
4.4.1.1 Identificación de la Muestra	42
4.4.2 Conservación y consideraciones de la muestra	42
4.4.3 Interpretación de exámenes complementarios	43
4.4.3.2 Examen Coprológico	50
4.4.3.3 Radiografía y Ecografía.	52
4.5 Cirugía y hospitalización	57
4.5.1 Preparación preoperatoria	57
4.5.2 Intraoperatorio	62
4.6 Grooming	69
4.7 Clasificación, ordenamiento, comercialización e inventarios de fármacos y biológicos de uso veterinario	71
4.7.1 Venta de productos de uso veterinario	71
4.7.2 Registro contable y Control de inventario	72
V. RESULTADOS OBTENIDOS	73
VI. LECCIONES APRENDIDAS	74
VII. CONCLUSIONES	76
VIII. RECOMENDACIONES	77
IX. LITERATURA CITADA	78
X. ANEXO	83

INDICE DE CUADROS

Cuadro	Página
Cuadro 1. Ejemplificación de pronóstico	31
Cuadro 2. Resumen esquema terapéutico en ConsulVet “MIR”	33
Cuadro 3. Pacientes remitidos a Imagenología	56
Cuadro 4. Resultados obtenidos en estudios ecográficos	56

INDICE DE TABLAS

Tabla	Página
Tabla 1. Protocolo de vacunación y desparasitación en caninos	6
Tabla 2. Protocolo de vacunación y desparasitación de felinos	7
Tabla 3. Pacientes atendidos por inicio de plan de inmunización en ConsulVet “MIR”	23
Tabla 4. Pacientes atendidos para desparasitación en ConsulVet “MIR”	23
Tabla 5. Consolidado de pacientes con pronostico favorable, desfavorable y reservado	32
Tabla 6. Volumen de mantenimiento diario	39
Tabla 7. Porcentaje de deshidratación	39
Tabla 8. Pacientes atendidos en consulta especializada en ConsulVet	41
Tabla 9. Interpretación de biometría hemática para el paciente en consulta	43
Tabla 10. Remisión de examen de hematológico	49
Tabla 11. Remisión exámenes coprológicos	51
Tabla 12. Intervenciones quirúrgicas realizadas en ConsulVet “MIR”	68
Tabla 13. Caninos atendidos en servicio de Grooming en ConsulVet “MIR”	70

INDICE DE FIGURAS

Figura	Página
Figura 1. Ubicación ConsulVet “MIR”	2
Figura 2. Estructura ConsulVet “MIR”	3
Figura 3. Protrusión del pene, paciente Oreo	34
Figura 4. Aplicación de terapia farmacológica, paciente Oreo	34
Figura 5. Vendaje Robert-Jones, paciente Chadsita	35
Figura 6. Lavado Intrauterino, paciente Cash	36
Figura 7. Estudio radiológico simple de Pelvis, posición decúbito dorsal, proyección ventro- dorsal, paciente Gordo	52
Figura 8. Estudio radiológico simple, decúbito dorsal, proyección ventro- dorsal de Pelvis y extremidad posterior derecho, paciente Chadsita	53
Figura 9. Estudio radiológico simple latero-lateral, paciente Scamp	53
Figura 10. Ecografía abdominal, paciente Scamp	54
Figura 11. Ecografía Abdominal, paciente Blondy	55
Figura 12. Preparación prequirúrgica. Caudectomía, paciente Kira	60
Figura 13. Infiltración de Lidocaína en zona abdominal	64
Figura 14. La incisión inicia del xifoides hasta el pubis	64
Figura 15. Incisión en la línea alba	65
Figura 16. Ligadura de los pedículos ováricos	65
Figura 17. Implantación fetal, aproximadamente 3 semanas, en útero.	65
Figura 18. Ruptura de útero séptico, procedimiento quirúrgico de emergencia OSH	65
Figura 19. Sutura final de la incisión abdominal en sus distintas capas (fascia, tejido subcutáneo y tegumento)	66
Figura 20. Cirugía Caudectomía, paciente Kira.	67
Figura 21. Recuperación post quirúrgica, paciente Cash	68

INDICE DE ANEXO

Anexo	Página
Anexo 1. Pacientes atendidos para plan de inmunización	84-89
Anexo 2. Cara externa de cartilla de plan sanitario	90
Anexo 3. Cara interna de cartilla de plan sanitario	91
Anexo 4. Formato interno plan de inmunización	92
Anexo 5. Formato interno plan de inmunización, cara posterior	93
Anexo 6. Historia clínica, formato actual, cara anterior	94
Anexo 7. Historia clínica, formato actual, cara posterior	95
Anexo 8. Ficha terapéutica	96
Anexo 9. Formato de Estrategia y monitorización anestésica, cara anterior	97
Anexo 10. Formato de Estrategia y monitorización anestésica	98
Anexo 11. Formato de Estrategia y monitorización anestésica, cara posterior.	99
Anexo 12. Formato de autorización de procedimiento quirúrgico	100
Anexo 13. Formato consentimiento para Eutanasia	101
Anexo 14. Formato de estudio coprológico	102
Anexo 15. Formato de Biometría	103

RESUMEN

La ejecución del proceso de pasantías corresponde a la praxis vinculada a la aplicación de los conocimientos teórico-prácticos adquiridos durante la formación como futuros profesionales en la carrera de Medicina Veterinaria y el desarrollo de habilidades en las áreas a desempeñar dentro del centro laboral, permitiendo el crecimiento como Médicos Veterinarios con un perfil clínico en la atención de animales afectivos. La práctica se llevó a cabo en ConsulVet “MIR” en donde se trabajó en las áreas de: 1. Recepción; toma de datos, apertura de historias clínicas, 2. Pre- chequeo; técnicas de sujeción en dependencia de la especie, técnicas exploratorias y toma de constantes fisiológicas; 3. Consulta especializada; diagnóstico presuntivo y/o definitivo, toma de muestra, 4. Laboratorio; interpretación de exámenes complementarios, 5. Cirugía y hospitalización; procedimientos de rutina y de emergencia, 6. Grooming; cortes estéticos y medicados, 7. Caja y Farmacia; clasificación, ordenamiento, comercialización e inventarios. Se atendieron un total de: 76 pacientes para plan de inmunización, los cuales se desglosan en 50 desparasitaciones internas en caninos y 5 en felinos, 3 desparasitaciones externas en caninos; 23 caninos y 3 felinos en vacunación., 22 pacientes en consulta especializada y se realizaron 9 cirugías, 8 de ellas de rutina y 1 de carácter de emergencia. Se afianzaron los conocimientos adquiridos durante la carrera en medicina interna, quirúrgica y preventiva específicamente caninos y felinos, fortalecimos la toma de decisiones y la seguridad frente a una urgencia, eligiendo con rapidez el mejor procedimiento y medicación para beneficio del paciente.

Palabras claves: inmunización, consulta, diagnóstico, imagenología, medicina preventiva, experiencia

ABSTRACT

The implementation of the internship process corresponds to the Praxis related to the application of the theoretical-practical knowledge acquired during the training as future professionals in the career of veterinary medicine and the development of skills in the areas to To perform within the labor center, allowing the growth as veterinary doctors with a clinical profile in the care of affective animals. The practice took place in ConsulVet "MIR" where they worked in the areas of: 1. Reception; Data taking, opening of clinical histories, 2. Pre-Checkup; Techniques of subjection in dependence of the species, exploratory techniques and taking of physiological constants; 3. Specialized consultation; Presumptive or definitive diagnosis, sampling, 4. Laboratory Interpretation of complementary examinations, 5. Surgery and hospitalization; Routine and emergency procedures, 6. Grooming: Aesthetic and medicated cuts, 7. Cash register and pharmacy; Classification, ordering, marketing and inventories. We attended a total of: 76 Patients for immunization plan, which are divided into 50 internal deworming in canines and 5 in felines, 3 tick and flea control in canines; 23 Canines and 3 felines in vaccination., 22 patients in specialized consultation and 9 surgeries, 8 of them routine and 1 of emergency character. The knowledge acquired during the career in internal medicine, surgical and preventive specifically canines and felines, strengthened the decision making and the security in front of an urgency, choosing quickly the best procedure and medication for the benefit of the patient.

Key words: immunization, consultation, diagnosis, imaging, preventive medicine, experience

I. INTRODUCCIÓN

La especialidad en medicina y cirugía de pequeñas especies animales es el área de mayor crecimiento de la Medicina Veterinaria. Esta especialidad le ha permitido a un altísimo número de médicos veterinarios ejercer la profesión; además, viene ofreciendo oportunidades de empleo a muchas personas que sirven como colaboradores directos y ha estimulado la creación de pequeñas y medianas empresas de implementos para mascotas. Este crecimiento requerirá de mayores competencias y especialización por parte de los médicos veterinarios y supondrá, además, grandes retos para las facultades de Medicina Veterinaria y las asociaciones gremiales encargadas de la formación superior y el control del ejercicio profesional (Benavides, 2014).

El constante crecimiento de la población con animales de compañía, hace que el servicio que presentan los consultorios, clínicas y laboratorios veterinarios mejore continuamente. La medicina veterinaria ha avanzado debido a la gran cantidad de herramientas disponibles para el clínico, las cuales ayudan a obtener un diagnóstico certero. Sin embargo, una de las partes más importantes del diagnóstico es una buena anamnesis y examinación del animal (Ettinger, 2010; Nelson y Couto, 2014); lo que permite enfocar el estudio del paciente (Piermattei et al., 2006). Según Cockcroft y Holmes (2003), la mayor cantidad de errores en la práctica se dan debido a una recolección de datos incompleta y no por falta de conocimiento (Citado en Orias, 2015).

Analizando nuestras oportunidades en el mercado laboral más competitivo, el método de culminación de estudios por pasantías nos permite tener la capacidad de poder desarrollar destrezas dentro de nuestra profesión y sobre todo, ganar la experiencia que tanto exige la sociedad hoy en día. Nos referimos a un aprendizaje completo, el correcto abordaje de un caso clínico, ejercitar el razonamiento médico para emitir un buen diagnóstico y la atención al cliente, y poder identificar nuestros verdaderos intereses en el área específica en la que queremos desarrollarnos.

En el Consultorio Veterinario MIR, tuvimos constante desarrollo en casos dermatológicos, reproductivos, ortopédicos, urogenitales, gastrointestinales, práctica de la medicina preventiva; pruebas diagnósticas, protocolos anestésicos y casos de emergencia.

En el presente trabajo, se destacan las principales actividades realizadas dentro de un consultorio veterinario, explicadas de una manera esquematizada para las futuras generaciones que opten por este medio de culminación de estudios e incluso, está enfocado a aquellos estudiantes que dan inicio a sus prácticas pre profesionales dentro de un establecimiento con este fin. Se detallarán las funciones ejecutadas por área de trabajo, la experiencia y aprendizaje alcanzado como parte del perfil clínico del médico veterinario dedicado a la atención de animales afectivos.

II. CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA

ConsulVet MIR es una empresa establecida desde el 02 de marzo de 2016, en residencial Las Brisas, en el departamento de Managua. El consultorio cuenta con área de 20 x 30 m², dedicada a la hospitalización, análisis clínico y de laboratorio, farmacia, consultas especializadas en especies menores. Basándonos en la práctica clínica, semiología y técnicas exploratorias, exámenes complementarios, para así establecer un diagnóstico presuntivo o definitivo según sea el caso con la finalidad de prevenir enfermedades y contribuir al bienestar del paciente.

2.1 Misión del Consultorio Veterinario MIR

“Somos una empresa medica enfocada en el campo veterinario, brindando un servicio de calidad para satisfacer las necesidades médicas del paciente y las no medicas del cliente; velando siempre por el cuidado y bienestar de su mascota”

2.2 Visión del Consultorio Veterinario MIR

“Ser una empresa de referencia y reconocida calidad en el servicio médico y de diagnóstico veterinario, en nuestros pacientes de manera humana y profesional”.

2.3 Nombre de la entidad: ConsulVet “MIR”

Domicilio: Las Brisas, de donde fue el restaurante Aragón, 4 c al Norte, 75 vrs al Este. Managua, Nicaragua.

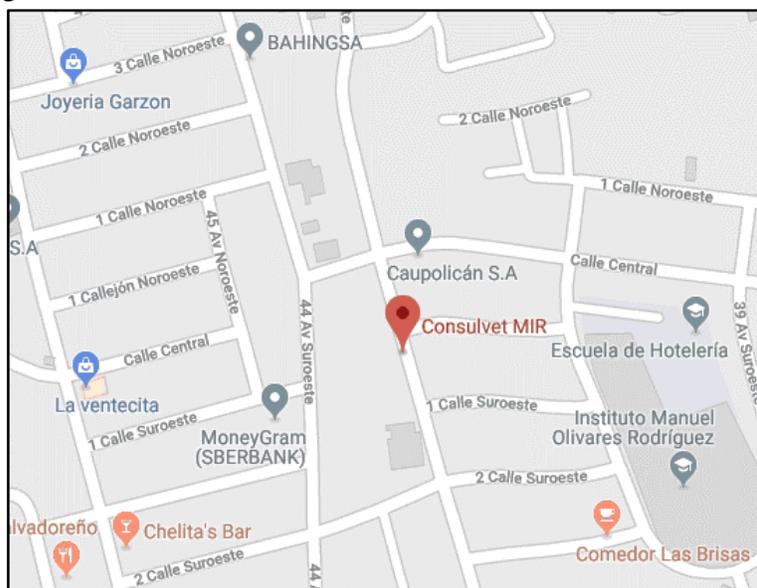


Figura 1. Ubicación ConsulVet “MIR”

2.4 Esquema de Estructura de ConsulVet MIR

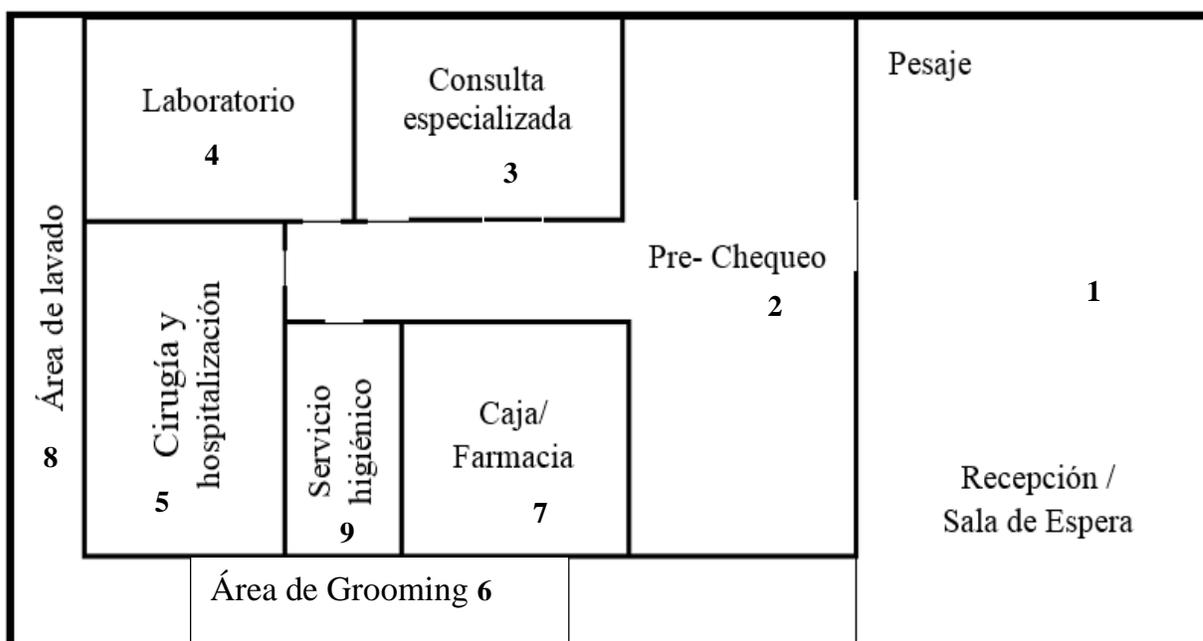


Figura 2. Estructura ConsulVet “MIR”

2.4.1 Teléfono de Contacto:

- +505 2231 1820.
- +505 8337 2056.

2.4.2 E-mail:

- consulvetmir@outlook.com

2.4.3 Horario de Atención:

- Lunes a Sábado: 9 am a 6 pm.

2.4.4 Especies de Atención:

- Caninos.
- Felinos.
- Pequeños Roedores.
- Aves Psitácidas y No Psitácidas.
- Animales No Convencionales.

2.4.5 Servicios Ofertados:

- Consultas Clínicas y Seguimiento de Casos.
- Intervenciones Quirúrgicas.
- Controles Sanitarios.
- Laboratorio Clínico.
- Hospitalización.
- Planes de Salud.
- Certificados Sanitarios.
- Farmacia, Accesorios y Concentrados.
- Asesoramiento Médico a Criaderos y a Médicos Veterinarios.

2.5 Información del personal que labora

2.5.1 Nombre: MV Cesar Adonis Gallo Lamping. MSc.

- **Teléfono e E-Mail:** +505 8337 2056. consulvetmir@outlook.com.
- **Domicilio:** Managua. Las Brisas, DDF el Restaurante Aragón 4 c. al Norte y 75 vrs. al Este, MD; Casa D-5.
- **Código Profesional:** IPSA N°697, ~~COMVEN N°538~~
- **Cargo en la Empresa:**
 - ✓ Representante Legal
 - ✓ Gerente – Regente
 - ✓ Médico Veterinario Titular

2.5.2 Gerente, Médico de cabecera, laboratorista: cumple la función de dirigir cada una de las actividades a realizarse dentro del consultorio, aprueba tratamientos y procedimientos a llevarse a cabo en los pacientes, toma decisiones con respecto al crecimiento del negocio. Procesamiento de muestras y análisis de resultados de laboratorio.

2.5.3 Pasante- Residente de Medicina Veterinaria (RMV): colabora con las actividades del consultorio: atención al cliente, orden, limpieza del lugar de trabajo, opina sobre tratamientos, ayuda a la toma de decisiones o presenta nuevas propuestas para el emprendimiento y crecimiento de la entidad. Manejo de redes (Marketing Digital).

- ✓ **Cirujano:** encargado de área quirúrgica, lleva a cabo los procedimientos de curaciones menores, cirugías de rutina y de emergencia.
- ✓ **Anestesiólogo:** encargado de los protocolos anestésicos y clasificación del paciente según normativa ASA.

*Ambas áreas supervisadas por el Médico Veterinario Titular.

2.6 Instalaciones y Equipos utilizados

2.6.1 Equipos:

- Mesa de Inspección: se realiza la exploración física o examen clínico es el conjunto de maniobras que realiza un médico para obtener información sobre el estado de salud de un animal. Después de una correcta anamnesis en la entrevista clínica, para obtener una serie de datos objetivos o signos clínicos que estén relacionados con los síntomas que refiere el paciente.
- Mesa Quirúrgica: La mesa quirúrgica es la herramienta que emplea el cirujano en la intervención quirúrgica. Se diseña de forma tal que le permita al cirujano realizar las maniobras quirúrgicas necesarias, ya que el tamaño, el peso y la precisión del instrumental utilizado pueden afectar los resultados de la cirugía.
- Lámpara de Brazo para Cirugía: es la herramienta que se emplea en una cirugía para observar con más claridad el procedimiento a realizar.
- Tubo porta suero: herramienta utilizada en el momento de paso de suero al paciente.

2.6.2 Instrumentos para consulta: estetoscopio, otoscopio, termómetro

2.6.3 Instrumentos quirúrgicos:

Pinzas de disección, pinzas diente de ratón, pinzas hemostáticas curvas y rectas de diferentes tamaños, mango de bisturí, tijeras rectas, tijeras de mayo curvas, pinzas de campo, sonda acanalada, gancho obstétrico, porta aguja, estetoscopio esofágico.

2.6.4 Materiales de reposición periódica:

Guantes de látex, guantes estériles, mascarillas, jeringas desechables (1cc, 3cc, 5cc, 10cc), agujas, vendas auto adheribles, gaza estéril, algodón, esparadrapo, hilos de sutura, papel toalla, yodopovidona, alcohol, guía de suero, bránulas (24, 22, 20, 18, 16 G), sello de heparina, tubos recolectores de muestras.

2.6.5 Laboratorio clínico:

Microscopio, centrífuga, micro y macro pipetas, gradillas, cristalería, tubos para toma de muestras, refractómetro.

2.7 Higiene y desinfección del Consultorio Veterinario

- Limpieza: Manual.
- Manejo e higiene de las Instalaciones: Vitrinas, piso, área de consulta, sala de cirugía y hospitalización, laboratorio, farmacia, muebles, lavado de los instrumentos y equipos.
- Productos químicos utilizados: Cloro, detergente bactericida, cloruro de Benzalconio, Ultrafec, ambientador.
- Manejo y Disposición de Desechos Sólidos: Cestos de basura, bolsas plásticas completamente cerradas, depósito de objetos corta punzantes.

2.8 Servicio de Plan Sanitario que oferta la clínica

Dentro del Consultorio Veterinario MIR se ha establecido un protocolo para la prevención de enfermedades de etiología viral, bacteriana o parasitaria para las dos especies concurrentes en la entidad:

Tabla 1. Protocolo de vacunación y desparasitación en caninos

Días/ Semanas	Producto
4 semanas	Puppy DP (Parvovirus- Distemper) + Desparasitación interna.
6 Semanas	Puppy DP (Parvovirus- Distemper) + Desparasitación interna.
8 Semanas	DAPPV+L4 (Moquillo canino, Adenovirus tipo 2, Parainfluenza, Parvovirus + 4 sepas de Leptospira.) + Desparasitación interna.
10 Semanas	DAPPV+L4 (Moquillo canino, Adenovirus tipo 2, Parainfluenza, Parvovirus + 4 sepas de Leptospira.) + Desparasitación interna.
12 Semanas	Rabia + KC (Traqueobronquitis infecciosa canina) + Desparasitación interna.
Refuerzo anual de DAPP+L4/KC/Rabia / desparasitación interna cada 2 ó 3 meses.	

- **Nobivac Puppy DP:** contiene la cepa patentada C154 de parvovirus canino, la cual brinda una inmunidad estéril en cachorros a partir de las 4 semanas de edad, protegiéndolos de las diferentes variaciones biológicas existentes. Además, contiene la cepa Onderstepoort del virus del moquillo canino, reconocida mundialmente por su seguridad, aún en cachorros jóvenes (MSD, 2009-2019).

- **Nobivac DAPPV+L4:** Protege contra todas las cepas conocidas de CPV, incluyendo CPV-2c. Protege contra 2 tipos de adenovirus que causan hepatitis y enfermedades respiratorias en perros. Múltiples estudios demuestran la capacidad de anular los anticuerpos maternos (MSD, 2009- 2019).
- **Nobivac KC:** Contiene un mínimo de 108 PFU de la cepa atenuada B-C2 de Bordetella bronchiseptica y un mínimo de 103,1 TCID50 de la cepa atenuada Cornell del virus de la parainfluenza canina. La aplicación por vía intranasal induce la producción de un interferón, de esta manera se desarrolla localmente la primera barrera de defensa contra este tipo de enfermedades y al mismo tiempo la vacuna desarrollará una inmunidad de tipo sistémica (celular y humoral) (MSD, 2009-2019).
- **Defensor:** vacuna altamente antigénica a partir de la cepa pv4-paris (Pasteur), con exclusivo sistema de doble buffer (COLAVAC, 2019).

Tabla 2. Protocolo de vacunación y desparasitación de felinos

Días / Semanas	Producto
8 Semanas	HCPCh+ FeLV (Panleucopenia, Rinotraqueitis, Calicivirus, Clamidia + Leucemia) + Desparasitación interna.
11 Semanas	HCPCH + FeLV (Panleucopenia, Rinotraqueitis, Calicivirus, Clamidia + Leucemia) + Desparasitación interna.
14 Semanas	Rabia + desparasitación interna.
Refuerzo anual de HCPCH + FeLV / Rabia/ desparasitación interna cada 2 ó 3 meses.	

- **Nobivac HCPCH + FeLV:** vacunación de gatos sanos para ayudar en la prevención de la enfermedad causada por los virus de la rinotraqueitis, calicivirus, panleucopenia y *Chlamydia psittaci* felina, y ayuda en la prevención de tumores linfoides y enfermedades asociadas con la infección del virus de la leucemia felina (FeLV) (MSD, 2009 - 2019).

Antes de colocar la vacuna, se procede a realizar un chequeo general de rutina en donde se evalúan los parámetros fisiológicos de la mascota (temperatura, actitudes, coloración de mucosas y nivel de deshidratación) y así, determinar si se encuentra o no en condiciones óptimas para colocarse el biológico.

Al momento de optar por el producto antiparasitario se toma como referencia el tiempo que lleva el paciente sin recibir tratamiento preventivo, el producto utilizado anteriormente y el estado general de la mascota.

Dentro de la gama de productos empleados para desparasitación interna, tenemos:

- **Wellcap 1:** Pirantel (pomoato) 43 mg, praziquantel 15 mg. 1 tableta por cada 3 kg.
- **Wellcap 2:** Pirantel (pomoato) 150 mg, praziquantel 50 mg. 1 tableta por cada 10 kg. Actúa contra Parásitos gastrointestinales y tenias como: *Toxocara canis*, *Toxocara cati*, *Toxascaris leonina*, *Ancylostoma caninum*, *Ancylostoma tubaeforme*, *Uncinaria stenocephala*, *Dipylidium caninum*, en perros y gatos.
- **ONE- Biozoo:** Fenbendazol 500 mg, Toltrazuril 150 mg, Prazicuantel 50 mg, Excipiente c.b.p. 1 tableta. Control y tratamiento de parasitosis ocasionadas por protozoarios, cestodos y nematodos (Biozoo, 2019).
- **Endopar plus- Vetgama:** Prazicuantel 75mg, Mebendazole 300mg, Pirantel (Pomoate) 300mg, Excipients c.s.p. 1 tab. Actúa contra nematodos, cestodos y Tenias.
- **Adecto Puppy- Adler:** Ivermectina 0.2 mg, Praziquantel 10 mg, Pamoato de Pirantel 30 mg, Fenbendazol 30 mg, Excipiente c.b.p. 1 tableta. Tratamiento y control de las parasitosis causadas por nematodos, céstodos, protozoarios, en estados larvarios y huevos, que afectan a caninos y felinos. Agentes: Céstodos: *Dipylidium caninum*, *Taenia pisciformis*, *Taenia taeniaformis*, *Echinococcus granulosus*. Nematodos: *Toxocara canis*, *Toxocara cati*, *Toxascaris leonina*. *Ancylostoma caninum*, *Ancylostoma braziliense*, *Ancylostoma tubaeforme*. *Dirofilaria immitis*. *Capillaria aerophila*, *Capillaria plica*, *Capillaria feliscati*, *Capillaria linearis*, *Capillaria hepatica*. *Aelurostrongylus abstrusus*. Protozoario: *Giardia* spp.
- **Albendazol:** Actúa inhibiendo la captación de glucosa parasitaria en la unión a la tubulina. Acción contra nematodos y cestodos (Terapéutica Veterinaria, 2012).
- **Endogard 2.5:** Febantel 37.5 mg, Pomoato de Pirantel 36.0 mg, Prazicuantel 12.5 mg, Ivermectina 0.015 mg. Acción contra nematodos, cestodos y protozoos. Uso en caninos y felinos (Virbac, sf).
- **Génesis L.A. - Biozoo:** cada ml contiene Abamectina 10 mg, excipiente c.b.p. 1 ml. Indicado en perros y gatos para el tratamiento de nematodos intestinales como *Toxocara canis*, *Toxocara cati*, *Toxascaris leonina*, *Ancylostoma caninum*, *Trichuris vulpis* y ácaros productores de la sarna como *Sarcoptes scabiei*, *Demodex canis* y fases larvarias de algunos insectos (Biozoo, 2019).

2.9 Servicio Certificado de Exportación

2.9.1 Servicios

Chequeo clínico

Formatos de información

Análisis clínicos (Hemograma, urianálisis, perfil bioquímico, estudio coprológico). Costo adicional.

Vacunación (en caso de ser necesario). Costo adicional.

Desparasitación (en caso de ser necesario). Costo adicional.

2.9.2 Se emiten certificados para:

Latinoamérica

Norteamérica

Europa

Asia y Oceanía

* El trámite para Europa debe emitirse con un resultado de un laboratorio acreditado que certifique títulos de anticuerpos contra Rabia.

* Europa; debe iniciar el trámite con 3 meses de anticipación.

* Continente Americano, Asia y Oceanía; con al menos 15 días de anticipación.

III. FUNCIONES REALIZADAS EN CONSULVET" MIR"

Se describirá lo estipulado por el consultorio en cada una de las áreas de trabajo.

3.1 Recepción y sala de espera

3.1.1 Toma datos generales del Tutor y del paciente

Expediente clínico:

- Formato de Plan de inmunización (vacunación y desparasitación)
- Formato de Historia clínica para consulta

3.1.2 Actualización datos y apertura de nuevos expedientes

- Apertura expediente, si es primera vez que visita el consultorio
- Programación de nuevas citas de control de inmunización
- Anexar datos de nuevas mascotas en el expediente del propietario ya en existencia

3.2 Pre- chequeo

3.2.1 Manejo de canino y felino en la clínica

- Técnicas de sujeción en canino y felino
- Técnicas exploratorias de manera general
- Triada clínica de la mascota

3.2.2 Inicio de plan sanitario o de inmunización

- Criterio del médico de turno para realizar el protocolo de vacunación
- Se explica al propietario el protocolo de vacunación y desparasitación que se realiza y su importancia

3.3 Consulta especializada

3.3.1 Examinación del paciente en consulta por patología

- Valoración de datos del pre-chequeo
- Exploración clínica exhaustiva
- Establecer un diagnóstico presuntivo
- Realización de exámenes complementario

3.3.2 Método de toma de muestra para procesamiento en el laboratorio

- Obtención de muestras (sanguínea, urinaria y coprológica)
- Instaurar un pronóstico y una estrategia terapéutica
- Estabilización por Fluidoterapia

3.4 Laboratorio

3.4.1 Realización estudios: Hematológicos, orina, coprológico, parasitológico y de piel

- Remisión
- Almacenamiento
- Interpretación de exámenes

3.5 Cirugía y hospitalización

3.5.1 Preoperatorio

- Preparación del paciente, examen físico, exámenes complementarios, clasificación ASA, protocolo anestésico, preparación de quirófano y personal

3.5.2 Intraoperatorio

- Monitorización anestésica, procedimientos quirúrgicos programados (rutina) y de emergencia

3.5.3 Postoperatorio

- Hospitalización: se brinda: medicación analgésica, antibiomaticoterapia, fluidos y alimento

3.6 Grooming

3.6.1 Peluquería canina

- Corte estético corte de uñas, limpieza de oídos y limpieza de glándulas anales
- Corte medicado; generalizado o focalizado

3.7 Caja y Farmacia

3.7.1 Venta de productos de uso veterinario

- Organización de productos para su almacenamiento, teniendo en cuenta la clase terapéutica, orden alfabético, forma farmacéutica
- Almacenar los medicamentos de forma separada evitando el contacto con los plaguicidas, fertilizantes y alimentos

3.7.2 Registro contable y control de inventario

- Se lleva registros de ingresos y egresos de todos los productos

IV. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO POR PASANTES EN CONSULVET “MIR”

4.1 Atención de tutores de mascotas en sala de recepción y de espera

4.1.1 Toma de datos generales del tutor y del paciente

En esta área, se reciben los datos generales de tutores y pacientes para la apertura de un expediente clínico, ya sea para inicio del plan de inmunización, o bien para el llenado de la historia clínica previo a la consulta. En caso de ya existir expediente, se actualizan datos de ser necesario. Se solicita lo siguiente:

- Nombre del Tutor
- Domicilio
- Número de teléfono
- ID de la mascota
- Especie
- Raza
- Sexo
- Fecha de nacimiento o edad
- Capas y Señales
- Motivo de la consulta

Como médicos veterinarios o practicante de esta profesión es de suma importancia la organización y control de la base de datos intrahospitalaria, la cual permite llevar un registro de vida, enfermedades y tratamiento de cada uno de nuestros pacientes. Además, posibilita dar una atención personalizada al tutor, monitoreando al paciente vía telefónica, brindando servicio a domicilio e incluso para atención de terapia ambulatoria.

El historial clínico veterinario se muestra imprescindible en el control epidemiológico. Gracias a la información procedente de los historiales de distintas zonas geográficas se pueden detectar patrones de propagación de enfermedades a escala local, nacional e incluso internacional (VetCloud, 2017).

En gestión de empresas veterinarias, la importancia de este sistema radica en que libera tiempo del médico de turno para concentrarse en la exploración del paciente, el diagnóstico, y la recomendación de tratamientos. Al tiempo que transmite al cliente la sensación de seguimiento exhaustivo de la salud de su mascota (Affinity Petcare S.A, 2019).

4.1.2 Actualización de datos y apertura de nuevos expedientes

Al aperturar el expediente clínico se solicitaban la información general del propietario y del paciente, mencionados anteriormente, con la finalidad de brindar un servicio según la necesidad de la mascota.

Se indaga el motivo de la visita al consultorio, con el propietario y así poder seleccionar la ficha clínica a utilizar en dependencia del caso (ver anexo 4 y 5), ya sea para plan de inmunización o bien historia clínica para consulta.

En ConsulVet “MIR”, el plan de inmunización se efectúa con intervalos de quince días entre aplicaciones. Se colocaban las citas en formato interno, así como en la tarjeta que se entrega al propietario. Cabe aclarar que los intervalos entre vacunas y desparasitaciones pueden cambiar con respecto a una clínica con otra. Unos pueden ser sugeridos por el representante del laboratorio que elabora el producto biológico o bien, instruido por las directrices de vacunación a nivel mundial según Vaccination Guidelines Group (VGG).

El implementar intervalos entre vacunas se debe al tipo de inmunización a lo que se está expuesta la mascota. Si bien, podemos recordar inmunidad pasiva e inmunidad activa. La primera, se obtiene de los anticuerpos maternos ingeridos por el cachorro por medio del calostro, siempre y cuando la madre haya tenido una correcta inmunización y cuidado antes y durante la gestación. Se conoce inmunidad activa a aquella que se consigue por medios artificiales, es decir, por vacunas.

Se reconoce que los anticuerpos maternos (MDA) interfieren significativamente con la eficacia de la mayoría de las vacunas esenciales actuales que se administran a cachorros y gatitos en la vida temprana. Debido a que el nivel de MDA varía significativamente entre camadas, el VGG recomienda la administración de dosis múltiples de vacunas esenciales: Parvovirus, Distemper canino, Adenovirus canino; Panleucopenia felina, Calicivirus felino, Herpesvirus felino-1 y Rabia, a cachorros y gatitos con una dosis final a las 16 semanas o más, y luego seguido de un refuerzo a los 6 o 12 meses de edad (WSAVA, 2015).

En caso de que el propietario que ya posea un expediente en la empresa, adquiera una nueva mascota, se realiza el mismo procedimiento ya explicado y se adjunta el formato utilizado en la misma carpeta.

4.2 Atención primaria del paciente e inmunizaciones en sala de Pre- Chequeo

En este contenido se explicará las técnicas de manejo de las dos especies más atendidas en el consultorio canino y felino, la diferencia de atención en estas dos especies que se realiza en el pre chequeo, también como se toma en cuenta los parámetros que nos indica que un animal puede continuar un proceso de rutina o amerite una consulta ya especializada.

4.2.1 Manejo de caninos y felinos en la clínica

4.2.1.1 Manejo de Caninos en la consulta

4.2.1.1.1 Técnica de sujeción

La importancia de las técnicas de sujeción previene al médico veterinario, asistente técnico o al mismo propietario de un daño físico de parte de la mascota o en otros casos a la mascota misma por el nivel de estrés o conducta del paciente al estar en un lugar extraño para él y con personas fuera de su entorno.

- Colocación de un Bozal

Este método de sujeción es apropiado para la mayoría de las situaciones ya que el perro suele cooperar, pero si esto no es así, hay que valorar colocar al perro un bozal para evitar lesiones.

Otro método es cortar un trozo largo de venda y la plegamos como un cordón, hacemos un lazo grande para pasarlo por el hocico del perro. Ajustamos al hocico y lo pasamos por debajo y lo atamos con una lazada detrás de las orejas. Este tipo de “bozal” es seguro para el perro y para las personas, además el perro no lo reconoce como tal y le provoca estrés. La manera de quitarlo es muy sencilla, simplemente quitar la lazada y tirar del cordón de venda (Bedoya, 2013).

4.2.1.1.2 Posiciones más frecuenten utilizadas en el consultorio para la inspección de la mascota

Dependiendo del tamaño y la especie, serán necesarios uno o dos auxiliares para elevarlo a la mesa. En animales pequeños o medianos se les puede sujetar rodeándolos con los brazos por las patas delanteras y traseras. El personal debe agacharse y levantarse flexionando las rodillas y con la espalda recta para evitar lesiones, nunca se puede quedar el animal solo en la mesa. Si la sujeción en consulta produce altos niveles de estrés en un animal lesionado o enfermo, esta situación contribuirá a retardar su mejoría. De hecho, en algunos animales, como en las aves, el estrés puede llegar incluso a causar su muerte (CIM, 2017).

Aunque las posiciones la inspección de la mascota varían según lo que se desea explorar se tomaron en cuenta solo dos, ya que facilitan para la toma de muestras de sangre, en estados de deshidratación que se necesite la aplicación de fluidos y facilita la exploración abdominal que se realizaba en la mayoría de los casos.

a) Decúbito lateral: sobre la mesa, hay que sujetar las extremidades del lado opuesto y tirar de ellas con cuidado hacia nosotros mientras otro ayudante sujeta la cabeza. Tendido el perro sobre la mesa, se sujetan las dos extremidades para que no se mueva. Con esta postura se puede explorar al animal efectuando algunos procedimientos como auscultación, palpación abdominal, exploración mamaria (Millán, 2013).

b) Decúbito prono: con la colocación del perro decúbito prono o sentado, podemos acceder a la vena cefálica del brazo o a la vena yugular del cuello. Se sujeta al animal la extremidad anterior con la mano por detrás del codo haciendo presión con el dedo gordo sobre la superficie anterior para resaltar la vena cefálica. La cabeza se sujetará con la otra mano llevándola hacia el ayudante. El acceso a la vena cefálica se utiliza para extracciones sanguíneas o para administración intravenosa de sustancias (Millán, 2013).

4.2.1.2 Manejo de felinos en la consulta

A diferencia en los caninos los felinos necesitan un trato diferente, estos son algunos puntos en tomar en cuenta:

- Tener limpia la consulta eliminando olores del paciente anterior, feliway en spray (sintética de la feromona) antes de la entrada de cada gato, mediante pulverización al ambiente, o bien utilizar en difusor con liberación constante.
- Realizar la anamnesis e historia clínica antes de que se abra el transportín: si el gato permanece mucho tiempo fuera, cuando nos acercamos a él puede estar ya muy nervioso.
- Desmontar el transportín plástico, quitando la parte superior y manejando al gato dentro de él.
- Debemos tocarle, explorarle, auscultarle... siempre desde atrás. Debe mirar al dueño, no a nosotros. Si en algún momento no permite más contactos, sedarle.
- Si sabes que no va a colaborar, sedarle justo tras desmontar el transportín. Los primeros momentos tras desmontarlo, el gato está asombrado y te permite pincharle.
- Si no permite ni siquiera abrir el transportín, se le sedará mediante inyección intramuscular a través de los barrotes del transportín, una vez girado éste.
- Utilizar plumeros para despistarle mientras le pinchas.
- Hablar con voz suave (Palmero, 2009).

4.2.1.3 Técnicas exploratorias

Las técnicas exploratorias son la inspección, palpación, percusión y auscultación, en el consultorio las más utilizadas fueron la inspección y palpación ya que identifican de una manera indirecta la alteración de órganos vitales, permitiendo un diagnóstico presuntivo y con las pruebas complementarias necesarias llegar al definitivo. A su vez, una evaluación preoperatoria cuidadosa facilitando la selección de los protocolos anestésicos apropiados al paciente, evitando complicaciones quirúrgicas y anestésicas.

4.2.1.3.1 Inspección

Se denomina así a la exploración objetiva por medio de la vista que permite evidenciar cambios cualitativos y cuantitativos que pueden proporcionar información de valor para orientar el diagnóstico. Es la primera maniobra semiológica que se debe realizar, recordar el aforismo —la primera sin tocar” (Brejov, 2016).

Se entiende a la expresión anatómica y de conducta que presenta el paciente. Antes de subir una mascota a la mesa de exploración es importante observar su actitud en el suelo. Se registrará en la historia clínica las anormalidades detectadas en:

- La actitud en la estación: posturas anormales de la posición de la cabeza, tronco y miembros torácicos y pelvianos (cifosis, lateralización de la cabeza, dificultad a mantenerse en estación, etc.).
- La actitud en movimiento (marcha del animal al paso y, en caso necesario, al trote): presencia de cojeras, ataxia o resistencia al movimiento.
- La actitud en decúbito: se comprobará si el paciente tiene alguna dificultad para colocarse en una posición de decúbito o, por el contrario, si siempre está echado del mismo lado (Hospital veterinario, Universidad de León, 2014).

4.2.1.3.2 Exploración por medio del tacto (palpación)

Se denomina así a la exploración objetiva por medio de la vista que permite evidenciar cambios cualitativos y cuantitativos que pueden proporcionar información de valor para orientar el diagnóstico. Es la primera maniobra semiológica que se debe realizar, recordar el aforismo —la primera sin tocar” (Brejov, 2016).

Con las yemas de los dedos ligeramente dobladas y si es preciso, aplicando durante algunos segundos la mano con fuerza moderada sobre las correspondientes partes del cuerpo, puede explorarse la consistencia, sensibilidad, extensión, situación, forma y movilidad.

La temperatura cutánea se aprecia mejor aplicando el dorso de la mano, que es más sensible al calor. El mejor modo de evitar equivocaciones es comparar la temperatura con la de partes vecinas o con las zonas homónimas del otro lado. Se explorarán los linfonódulos normalmente palpables (mandibular, preescapular y poplíteo) y los no normalmente palpables (parotídeo, retrofaríngeo, axilar e inguinal), anotando las anomalías detectadas, indicando el tamaño y la presencia de molestia a su palpación.

A la hora de la palpación las sensaciones que sentimos se pueden expresar de la siguiente manera: La impresión digital se puede expresar como una consistencia pastosa se manifiesta por una sensación de blandura del punto correspondiente. La consistencia fluctuante es cuando por la palpación se notan movimiento de onda. El movimiento como de vibración o estremecimiento, perceptible por la palpación se denomina crepitación, el aumento de la sensibilidad y del dolor en la palpación lo manifiesta el animal por movimientos defensivos o quejidos (Broglia, 2015).

4.2.1.3.3 Exploración por medio de percusión

En ella se hace vibrar la parte del cuerpo que se explora mediante golpes bruscos; del sonido que producen, se infieren las condiciones físicas de las partes que vibran. Este modo de exploración lo dio a conocer primero (Auenbrugger, 1761).

4.2.1.3.4 Técnica de la percusión

4.2.1.3.4.1 Percusión inmediata

En la percusión inmediata se da un breve golpe a la parte que se explora con la punta del dedo medio encorvado en forma de gancho. Como en la mayoría de las cavidades del cuerpo sólo produce sonidos débiles, este modo de percusión ha sido abandonado casi del todo y solamente se conserva para percutir cavidades cefálicas de paredes óseas delgadas.

4.2.1.3.4.2 Percusión mediata

Percusión con el dedo (digito- digital). Se golpea la última falange del dedo índice o medio, aplicados con firmeza moderada, con la punta del dedo medio de la otra mano. El golpe debe ser breve, rápido y ligero.

4.2.1.3.4.3 Tipos de sonido de percusión

1. Sonido timpánico (resonante), como el que oímos en órganos huecos que contienen aire.
2. Sonido claro pulmonar, es el que se arranca al percutir sobre el campo pulmonar. Es propio de órganos alveolares que contienen aire.
3. Sonido mate, es propio de órganos macizos como masas musculares, el hígado, etc. Cuando el sonido no es totalmente mate se dice que es sub – mate.
4. También hay otras nomenclaturas como son sonido largo, corto, alto, bajo y de resonancia metálica. (Guijarro, 1872).

4.2.1.3.5 Exploración por medio del oído (auscultación)

Con este método se perciben manifestaciones acústicas originadas en ciertos procesos vitales (respiración, circulación, ruidos entéricos) de los que se deducen las condiciones o estado de los órganos correspondientes. La auscultación fue introducida en la práctica médica en 1816 por un médico francés.

1. Es la apreciación con el sentido del oído, de los fenómenos acústicos que se originan en el organismo por:
 - a. la actividad del corazón (auscultación cardiovascular)
 - b. la entrada y salida del aire en el sistema respiratorio (auscultación pulmonar),
 - c. el tránsito en el tubo digestivo (auscultación abdominal),
 - d. cualquier otra causa (auscultación fetal, articular, etc.)
 - e. Es la apreciación con el sentido del oído, de los fenómenos acústicos que se originan en el organismo por:
 - a. la actividad del corazón (auscultación cardiovascular)
 - b. la entrada y salida del aire en el sistema respiratorio (auscultación pulmonar),
 - c. el tránsito en el tubo digestivo (auscultación abdominal),
 - d. cualquier otra causa (auscultación fetal, articular, etc.)
- (Navarro L, González G. 2003)

4.2.1.4 Triada clínica

Consta de los valores de referencia que se toman en cuenta en una inspección de rutina, dentro de los cuales tenemos: temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca y pulso; peso y condición corporal.

4.2.1.4.1 Temperatura

El termómetro deberá ser lubricado ligeramente con vaselina líquida, introduciéndolo con leves movimientos rotatorios, debiéndose colocar ligeramente oblicuo para permitir un buen contacto con la mucosa rectal. Al introducirlo se verificará el estado de la mucosa anal y perianal (tumores, heridas, úlceras, cuerpos extraños, etc.).

- Al retirar el termómetro se inspeccionará si hay heces adheridas al mismo, describiéndolas (consistencia, presencia de sangre o moco, endoparásitos, etc.).

- Se anotarán los datos en la historia clínica; los parámetros en canino son 38-39.5 y en felino 38-39, ya que en muchas ocasiones se presenta lo que es el golpe de calor, estrés del viaje, hay que esperar que se normalice la temperatura corporal para poder determinar si presenta temperatura hipertermia, en otros casos si los parámetros están por debajo y nos indica una hipotermia se procede a normalizar al paciente hasta que se encuentre en sus parámetros, en dado caso que no presente ninguna alteración se continua con el registro de datos (Maldonado, 2018).

- Se limpiará la punta del termómetro con agua y papel y se desinfectará con un algodón empapado en alcohol.

4.2.1.4.2 Frecuencia Respiratoria

Se observarán los movimientos respiratorios del paciente y se anotarán las siguientes características:

Profundidad o Normal: se consigue ver, sin dificultad, los movimientos de la caja torácica o Superficial: no se ven bien los movimientos de la caja torácica, ni a nivel abdominal o Verificar que todas las respiraciones tienen la misma profundidad (respiración regular), con estos parámetros adulto 10-30 res/min, geriátricos 14-16 res/min en caninos, adulto 15-35 res/min geriátricos 20-40 res/min, más lo que se mencionara podemos identificar si hay alguna anomalía respiratoria que amerite que el paciente pase a consulta (Hospital veterinario Universidad de León, 2014).

4.2.1.4.2.1 Tipos de respiración

- **Costoabdominal:** cuando el animal dilata el tórax y el abdomen simultáneamente.
- **Costal:** cuando el animal dilata el tórax con mayor amplitud que el abdomen (dolor abdominal).
- **Abdominal:** cuando el animal dilata el abdomen con mayor amplitud que el tórax (alteraciones torácicas) o Pendular: cuando uno se dilata el otro se está contrayendo (hernia diafragmática).

Se verificará que la duración de la inspiración y espiración es similar y que el intervalo entre dos respiraciones es siempre el mismo (respiración rítmica).

Se anotará la frecuencia respiratoria en sospecha de alteraciones el explorador colocará su mano en el abdomen del paciente y verificará si en el final de la espiración hay una contracción abdominal (disnea espiratoria); y apoyará sus manos sobre el cuello y verificará si hay contracción de los músculos auxiliares de la respiración conocida como disnea respiratoria (Hospital veterinario Universidad de León, 2014).

4.2.1.4.3 Frecuencia cardíaca y pulso

La frecuencia cardíaca corresponde al número de latidos del corazón por minuto y se puede tomar colocando la palma de la mano en la parte inferior del lado izquierdo del tórax justo detrás del codo. Cuando el corazón late choca contra la pared del tórax y es justo esta vibración que se percibe poniendo la mano. Sin embargo, no siempre es fácil medir la frecuencia cardíaca de esta manera, sobre todo si tu perro tiene cierto sobrepeso. Así que, en alternativa, se puede tomar el pulso del perro en la parte interna de su muslo, donde el muslo se une con el abdomen.

Tocando esta zona con la yema de los dedos se llega a encontrar un pequeño cordón consistente y que pulsa: la arteria femoral. Sus pulsaciones dependen directamente de los latidos del corazón y en condiciones normales su número por minuto se corresponde a la frecuencia cardiaca. Si presionas ligeramente la arteria y cuentas sus vibraciones, sabrás cuál es el pulso del perro. Ahora sólo falta compararlo con los valores normales de la frecuencia cardiaca, que corresponden a 90-140 latidos por minuto en los perros pequeños, 70-110 en los medianos y 60-90 en los grandes. Estos valores se refieren a un perro en condiciones de reposo ya que la actividad física, la excitación o el calor ambiental hacen que el corazón lata más de prisa (Tami G, 2016).

4.2.1.5 Peso y condición corporal

Antes de proceder a realizarse cualquiera de los servicios que se ofrecen en ConsulVet MIR, es de carácter obligatorio y en nuestra práctica diaria, tomar el peso de la mascota, ya que, por medio de este, se puede:

a) Evaluar la condición corporal del paciente

Según la Asociación Americana Hospitalaria de Animales, lo ideal es que estén en un 2,5-3 (en la escala de 5 puntos), donde tomando en cuenta los extremos: 1 se encuentra un paciente en condiciones críticas nutricionales, caquexia, deshidratación, estado de convalecencia o 5, un paciente en sobrepeso (Asociación Americana Hospitalaria de Animales, 2010).

Antes de entrar en el consultorio se pesará al paciente, anotando el peso en la historia clínica, y se valorará la condición corporal en una escala de 1 a 5:

1. Caquéctico: masa muscular disminuida en muslos, sin grasa subcutánea, costillas muy fácilmente palpables, esqueleto marcado, siendo fácil individualizar las apófisis espinosas y transversas de las vértebras torácicas.
2. Delgado: poca grasa subcutánea, costillas fácilmente palpables, esqueleto levemente aparente, siendo fácil individualizar las apófisis transversas de las vértebras lumbares.
3. Normal: costillas fácilmente palpables, esqueleto no aparente, cintura obvia lateralmente y dorso-ventralmente.
4. Sobrepeso: presencia de panículos de grasa, costillas difícilmente palpables.
5. Obeso: panículos de grasa en toda la superficie corporal, costillas difícilmente palpables, disfunción respiratoria o locomotora (Ostwald, 2010).

b) Calcular la dosis adecuada de cualquier fármaco a administrar

La razón existente entre la cantidad de fármaco administrado y el peso corporal, determinan la concentración deseada en el sitio de acción para un efecto determinado. De esta manera la dosis debe estar convenientemente ajustada (Pérez, 2010).

4.2.2 Inmunización Sanitaria de la Mascota

En el mercado mundial se dispone de muchas vacunas para las enfermedades de los perros y gatos. Según las características del paciente, el médico veterinario podría indicar aquellas esenciales. En síntesis, la vacunación es la forma más económica y eficiente de controlar una enfermedad infecciosa. Pero la vacunación no es inocua y debe realizarse un análisis exhaustivo entre el riesgo y el beneficio. La aplicación de una vacuna genera una alteración del estado de homeostasis y un stress para el sistema inmune del perro y gato, por lo tanto, debe administrarse en animales en buen estado de salud. (Véase en la tabla 1 y 2).

Los propietarios responsables, antes de dar su consentimiento deben estar informados sobre:

1. Las enfermedades que pueden ser prevenidas por las vacunas.
2. La ventaja de la vacunación comparada con el tratamiento.
3. Los posibles efectos colaterales y complicaciones de la vacunación.
4. La posibilidad de falla en la protección.
5. El plan de vacunación sugerido con las dosis de refuerzos necesarias.
6. La duración de la protección vacunal.

Los veterinarios deben estimular la vacunación de los perros y gatos, educando al propietario por diversos mecanismos. Es necesario elevar el % de vacunación para mejorar la inmunidad poblacional. Dichos mecanismos incluyen: elaboración de guías para entregar al propietario; buena explicación del veterinario en la consulta pediátrica o pre-vacunación, e-mails con recordatorios de vacunación (COLAVAC, 2016).

4.2.2.1 Importancia de la desparasitación interna/ externa

Los parásitos, son seres vivos que viven a costa de otro ser vivo superior (llamado hospedador), habitando dentro o sobre ellos y alimentándose de partes de su organismo o de sustancias alimenticias ingeridas por éstos. Los que viven dentro del hospedador, son los parásitos internos y los parásitos que viven sobre el animal hospedador reciben el nombre de parásitos externos (Ibarra, 2014).

En los cachorros estos síntomas son más agudos, repercuten en la inmunidad, pudiendo favorecer la entrada al organismo de agentes infecciosos como los del Parvovirus o Panleucopenia felina, y pueden también afectar la respuesta a las vacunas (una vacuna, aplicada sobre un animal parasitado, es probable que no obtenga una respuesta inmunológica efectiva, quedando desprotegido frente a las enfermedades contra las que se pretendía vacunar).

La vía de contaminación es fecal-oral los perros o gatos al entrar en contacto con los huevos o larvas eliminados por animales parasitados o también en sus paseos por zonas contaminadas (por ingestión o al chupar el suelo u otras superficies) se infestarán o se re infestan a sí mismos cuando se lamen o comen sus heces, los cachorros se pueden infestar por vía placentaria durante la gestación o por vía galactófera.

Los parásitos externos que generalmente son los que padecen más los perros y gatos son pulgas y garrapatas ambos parasitan el manto piloso o la piel, que son los responsables de la transmisión de bacterias en sangre y hematoinvasores (ESCCAP, 2010).

Tabla 3. Pacientes atendidos por inicio de plan de inmunización en ConsulVet “MIR”

Vacunas	Canino	Felino
	23	3

Tabla 4. Pacientes atendidos para desparasitación en ConsulVet “MIR”

Especie	Canino	Felino
Desparasitación interna	50	5
Desparasitación externa	3	
Total	53	5

4.3 Atención de patologías y estabilización de pacientes en sala de consulta especializada

4.3.1 Examinación del paciente en consulta por patología.

4.3.1.1 Valoración de datos del pre-chequeo

El médico veterinario se apoya en los datos tomados en pre-chequeo, en donde el propietario explica el motivo de su visita, para dar continuidad a la valoración clínica de los pacientes caninos y felinos que están siendo atendidos, complementando así la historia clínica de los mismos a partir de los hallazgos identificados durante la exploración clínica exhaustiva y la nueva información que aporta el tutor de la mascota.

El clínico se encarga de evaluar el aparato o sistema con mayor afectación en la mascota y toma decisiones con respecto a abordaje terapéutico basado en los hallazgos encontrados en esta área.

4.3.1.1.1 Historia clínica

Es una herramienta basada en la recolección de datos relevantes que permiten seguir un patrón fácil para llegar al diagnóstico de la patología, generando hipótesis diagnósticas y así, generar un plan de trabajo, siguiendo una secuencia ordenada (Radostits, 2002).

Forma de registro del acto médico, cuyas cuatro características principales se encuentran involucradas en su elaboración y son: profesionalidad, ejecución típica, objetivo y licitud. La profesionalidad se refiere a que solamente el profesional de la medicina puede efectuar un acto médico. La ejecución es típica cuando se hace conforme a la denominada *lex artis ad hoc*, debido a que la medicina siempre se ejerce de acuerdo con las normas de excelencia de ese momento, a pesar de las limitaciones de tiempo, lugar y entorno. La licitud se debe a que la misma norma jurídica respalda a la historia clínica como documento indispensable (Guzmán, F. & Arias, C; 2012).

La historia clínica como documento de respaldo en cada uno de los casos atendidos, nos permite llevar el control de patologías encontradas en los pacientes, tratamientos administrados, reacciones, seguimiento de terapias y su consecuente mejoría o deterioro. Almacena información que podemos volver a asociar con casos a futuro, comparar la eficacia de tratamientos y toma de decisiones con el pasar del tiempo.

Consta de:

4.3.1.1.2 Reseña y Anamnesis

La recogida de una anamnesis adecuada, es fundamental para cualquier expediente clínico y por tanto, para la obtención del diagnóstico. Se requieren datos como la edad, sexo, especie, raza, aptitud, dieta, controles de plan sanitario (Vacunas y desparasitaciones), patologías diagnosticadas con anterioridad, y sus tratamientos, medicación actual y factores de manejo (Radostits, 2002).

Es fundamental registrar todos los resultados de la exploración, incluyendo los presentes (anormalidades) y ausentes (normalidad), para poder comparar los resultados en las revisiones del paciente (Hospital Veterinario de León, 2014).

El conocimiento de estos datos en específico, brinda una guía segura para determinar la terapia a instaurar y evaluar las contraindicaciones medicamentosas por especie o raza y el estado fisiológico del animal.

4.3.1.1.3 Exploración clínica exhaustiva

Tiene como objetivo detectar las anomalías de funcionamiento, entiéndase por esto a una desviación de lo normal, clínicamente significativas y determinar el o los sistemas/aparatos afectados del organismo: Se evalúa coloración de la mucosa oral y ocular, cavidad oral, ojos, oídos, linfonódulos, aparato musculoesquelético, aparato cardiovascular, aparato respiratorio, aparato gastrointestinal, aparato reproductor, aparato urinario y sistema nervioso.

Todas las anomalías deberían identificarse, en ocasiones se omiten porque no tienen importancia para el diagnóstico y en otros casos, son la base fundamental del mismo (Radostits, 2002).

Los hallazgos normales no se suelen registrar, pero todo aquello que es anormal debe ser anotado en su ficha. El auxiliar de veterinario será de gran importancia a la hora de ayudar al médico en la realización del examen físico, de tranquilizar y dar confianza tanto al cliente como al paciente y de ayudar a registrar todos los datos. Los animales primero deben ser observados a distancia y luego deben ser mirados de cerca observando defectos de simetría, marcha, postura y actitud (Axón Veterinaria, 2013).

Se llevan a cabo las técnicas exploratorias anteriormente descritas en el área de pre chequeo, pero a diferencia, en esta sección se hace un examen exhaustivo de todo el organismo y en caso de que el médico de turno encuentre otra anomalía, se adjunta a los datos ya obtenidos. Todo esto, para establecer la hipótesis diagnóstica.

4.3.1.3 Diagnóstico

El proceso de razonamiento diagnóstico consiste en identificar las anomalías clínicas clave, generar hipótesis y considerar cada una de las posibilidades diagnósticas de cara a conseguir un diagnóstico provisional (Radostits, 2002).

Podemos encontrar diferentes tipos de diagnósticos, en nuestra práctica, recurrimos a tres de ellos:

a) Diagnóstico diferencial: distinción de dos o más enfermedades que comprometen el mismo cuadro clínico presentado por el paciente. Tiene la finalidad de ayudar al clínico a descartar posibilidades de diagnóstico. Se deben ordenar dándole prioridad a aquellos que consideran más importantes o que comprometen la calidad de vida del animal (Broglia & Del Almo, 2015).

b) Diagnóstico presuntivo: se realiza con los datos obtenidos en la historia clínica, basados en la anamnesis y exploración clínica (primer acercamiento médico- paciente). Después de valorar los signos, nos permite presumir que los hallazgos analizados encajan en determinada enfermedad, puede llegar a variar en caso de que el clínico identifique el agente etiológico (Hinojosa, 2014- 2015).

c) Diagnóstico definitivo o confirmativo: se ratifica el diagnóstico presuntivo por medio de exploración clínica o con el uso de exámenes complementarios.

4.3.1.4 Exámenes complementarios

Son herramientas que ayudan a complementar el diagnóstico y tratamientos de la mascota. Es de gran importancia porque guía al médico en dirigir un tratamiento específico y a su vez, brinda seguridad al propietario.

Se deben seleccionar los métodos complementarios que permitan descartar o definir uno o varios de los diagnósticos diferenciales. Se debe brindar información al propietario acerca de los beneficios del estudio, los fundamentos de la selección del mismo y priorizar los estudios que sean de mayor utilidad, menos invasivos y de ser posible menos costosos (Broglia & Del Almo, 2015).

En la rama de la salud, tanto medicina humana y medicina veterinaria, se deben recomendar y realizar todos los estudios mencionados a continuación, puesto que nos brindan información detallada del organismo en general. La decisión debe tomarse en conjunto con el propietario, en relación a los datos obtenidos durante la anamnesis y los hallazgos encontrados durante la exploración física.

Dentro de los exámenes complementarios más recomendados en la práctica diaria y actualmente, se realizan en nuestro país, están:

- Remitidos de manera frecuente

a) Biometría Hemática Completa (BHC): También conocida como citometría hemática, es el examen de laboratorio de mayor utilidad y más frecuentemente solicitado por el clínico. Esto es debido a que en un solo estudio se analizan tres líneas celulares completamente diferentes: Serie roja (Eritroide), serie blanca (leucocitos) y plaquetas. Estas, no sólo orientan a patologías hematológicas; sino también a enfermedades de diferentes órganos y sistemas (López- Santiago, 2016). Se remite esta prueba complementaria en casos de encontrar hallazgos en color de mucosas, debilidad, inapetencia o bien, de manera rutinaria para conocimiento del estado general de la mascota.

b) Frotis Sanguíneo: Permite el estudio cualitativo de los diferentes componentes sanguíneos, ya sea por cambios morfológicos (eritrocitos, leucocitos y/o plaquetas), inclusiones intra o extracelular de parásitos o bacterias sanguíneas; así como recuento indirecto de las plaquetas (Gallo, 2014).

c) Examen coprológico: La coprología se encarga del estudio de la materia fecal, cuyo propósito es identificar si existen parásitos gastrointestinales, bacterias, alimentos no digeridos, entre otros (Gallo, 2014).

d) Urianálisis: Evaluación físico- química de la orina, estimación de concentración de solutos y examen microscópico de sedimento (Gallo, 2014).

- Remitidos con poca frecuencia

a) Examen de piel: para la determinación de una patología dermatológica. Procedimientos como Prueba de Fluorescencia, Raspados Cutáneos, Tricograma, Cultivos de micóticos, cultivos bacteriológicos (Gallo, 2014).

b) Bioquímica Sanguínea: se analiza la concentración en el organismo de diferentes sustancias químicas, para determinar el funcionamiento correcto del organismo. En ella se puede evaluar: Glucosa, urea, creatinina, triglicéridos, hierro, potasio, sodio, bilirrubina.

c) Estudios radiológicos simples: evaluación de fractura, luxaciones, displasias; cardíaca, abdominal, para determinar la presencia de cuerpos extraños o bien, anomalías en tamaño y forma de los órganos.

d) Ecografía: es utilizado en: oftalmología, ginecología y obstetricia, así como, sistemas cardiovascular y genitourinario, incluyendo glándulas mamarias, área abdominal, entre otros. Se evalúa funcionamiento de los órganos internos, tamaño y forma (Raudales, 2014).

4.3.2 Método de toma de muestra para procesamiento en el laboratorio

En el Consultorio Veterinario MIR, se toma como referencia el Manual de Diagnostico con Énfasis en Laboratorio Clínico Veterinario, elaborado por el MV César A. Gallo Lámping, para la toma de muestra, procesamiento e interpretación de exámenes complementarios; como literatura base para el médico en turno.

4.3.2.1 Obtención de muestra sanguínea (Biometría hemática completa y Frotis sanguíneo)

La obtención de una muestra en buenas condiciones dependerá de la asepsia, la sujeción del paciente, la técnica para la extracción de sangre; así como también la manipulación y remisión de la muestra. Por estas razones se deben seguir ciertas normas básicas, como son las siguientes:

- Usar agujas, jeringas, recipientes; bien limpios y secos.
- Utilizar los métodos de sujeción apropiados según la especie animal con la que se trabaje.
- No producir estasis prolongado en la vena.
- No absorber la sangre con mucha rapidez, dejando que la sangre se deslice suave y lentamente.
- No sacudir bruscamente la sangre una vez extraída.
- Mantenerla en refrigeración (Gallo, 2014).

4.3.2.1.1 Punción Venosa

Esta técnica es empleada cuando se necesita recoger un mayor volumen de sangre entre 0.5ml a 3ml; aunque sea un procedimiento que requiere más material y resulta más complejo, debe tener en cuenta lo siguiente:

- Agujas deben tener bisel corto y bien afilado, el calibre será el máximo posible en relación con el grosor de la vena.
- El material empleado debe estar estéril, o utilizar material desechable.
- Si el animal posee mucho pelo, lo mejor es recortarlo con el fin de apreciar mejor la vena a puncionar; desinfectándose siempre la zona de punción.
- Realizar presión digital o por medio de un torniquete, por encima de donde se va a realizar la extracción. Una vez introducida la aguja en la vena, se elimina la presión, y dejar que la sangre fluya; ya sea por presión venosa positiva o aspirando con ayuda del embolo de la jeringa, evitando crear espuma o la hemolisis.
- Terminada la extracción se retira la aguja, ejerciendo presión digital sobre el lugar de punción, para evitar la formación de hematomas (Gallo, 2014).

4.3.2.1.1 Sitios de venopunción en canino y felino

La más utilizada es la vena Cefálica, otras menos frecuentes a utilizar en la clínica fueron vena yugular y vena safena por la cual solo haremos énfasis en el procedimiento de una.

Vena Cefálica: se localiza en la parte craneal del miembro anterior (por razones estéticas no es conveniente cortar el pelo sobre el sitio de punción, sin embargo, en animales de pelo largo es necesario). Se desinfecta el área a puncionar con alcohol al 70%.

- Si se punciona la derecha, el asistente se colocará a la izquierda del animal y ubicar su brazo izquierdo bajo la barbilla del animal, para limitar el movimiento de la cabeza.
- Con la mano derecha el asistente toma el miembro anterior derecho, por la porción distal de la articulación del codo. Con el pulgar, ocluye la vena y la hace girar, para ubicarla en la superficie del miembro estirado. O Si no se cuenta con un asistente, se puede utilizar un torniquete colocado en la porción distal de la articulación del codo.
- La persona que extrae la muestra, toma el miembro anterior del animal y coloca a lo largo de la vena.
- La aguja se introduce en la vena en un ángulo de 20°, en un solo movimiento. Con un suave tirón del embolo permitiendo que la sangre fluya dentro de la jeringa.
- Una vez extraída la sangre necesaria, se procede a liberar el torniquete o presión digital. La aguja es retirada rápidamente y se aplica presión digital al lugar de la punción, en forma simultánea para evitar hemorragias o formación de hematomas (Gallo, 2014).

4.3.2.1.2 Obtención de muestras de orina (Urianálisis)

El análisis de orina se hace de una sola muestra, por tanto, debe recogerse asépticamente en recipientes estériles. La mejor muestra es la primera de la mañana, ya que contiene la concentración máxima de todos los constituyentes y es la más estandarizada. Los exámenes validos son los realizados en muestras de no más de 2 horas de recogida; si se tarda más, la muestra debe ser refrigerada nunca congelada, entre 4°C y 7°C, y retrasarse el urianálisis hasta 12 horas; o se añadirá algún conservante (Messeguer et al. 1992).

Según Messeguer et al. (1992) cuanto más tiempo tarde en realizarse el examen, menos fiable será; ya que pueden producirse:

- Lisis de Eritrocitos.
- Degeneración de Leucocitos y Cilindros.
- Proliferación bacteriana.
- Alcalinización del pH.
- Evaporación de Cetonas.

4.3.2.1.2.1 Micción espontánea

Se realiza durante el curso de la micción del animal y se recoge a mitad de esta, desechando la primera y última parte de la micción. Este procedimiento carece de riesgos y lo puede realizar el propietario; sin embargo, el paciente no siempre orina cuando quiere la persona que va a recoger la muestra.

Las desventajas consisten en que la muestra puede contaminarse de con células, bacterias y detritus localizados en la uretra distal, en el tracto genital y en la piel y pelo (Radostits et al. 2002).

4.3.2.1.3 Obtención de muestra de material fecal (coprología)

4.3.2.1.3.1 Extracción de la Muestra

Vignau et al. 2005 nos plantea que la muestra debe ser fresca y estar libre de piedras, tierra o cualquier otro contaminante. La extracción se debe tomar directamente del recto manteniendo la asepsia. La extracción de materia fecal varía en dependencia de la especie animal, pero de manera general se extrae directamente del recto. En caso de no poder colectar la muestra de forma directa, se puede tomar del suelo, asegurándonos que pertenezca al paciente en cuestión, sean frescas y estén libres de contaminantes hasta donde sea posibles (Citado en Gallo 2014).

4.3.2.2 Pronóstico

El pronóstico es el juicio que emite el clínico respecto al futuro la enfermedad y el enfermo, prediciendo la evolución que seguirá en un individuo determinado (UBA, 2016).

Se puede clasificar en:

- Favorable: Paciente en vías de recuperación.
- Desfavorable: Paciente con pocas probabilidades de recuperarse, pero su estado puede mejorar en dependencia de cómo interactúe su organismo con la terapia establecida.
- Reservado: Paciente en estado de convalecencia, en nulas vías de recuperación.

Cuadro 1. Ejemplificación de pronósticos

N°	Paciente	Diagnóstico/ Enfermedad	Examen complementario para confirmar diagnóstico	Tipo de Tratamiento
1	Kira	Hemoparasitosis Pronóstico: Reservado	BHC + Plaquetas + hemoparasitos.	Etiológico/ Específico
2	Iker	Hepatitis iatrogénica Pronóstico: Reservado	BHC+ Perfil hepático + Perfil renal + Urianálisis	Sintomático y de sostén
3	Chadsita	Fractura extremidad posterior derecha. Pronóstico: Favorable	Estudio radiológico simple Dorso- Ventral de Pelvis y extremidad posterior derecha.	Etiológico (Inmovilización), sintomático
4	Gordo	Inflamación de la articulación coxofemoral izquierda por sobrepeso. Pronóstico: Favorable	Estudio Radiológico simple: Posición: Displasia 1, proyección: Ventro- dorsal de pelvis.	Sintomático, nutricional
5	Scamp	Prostatitis. Pronóstico: Reservado	BHC+Plaquetas/ Estudio radiológico simple de tórax y abdomen, Ventro- Dorsal/ Ecografía Abdominal.	Sintomático, sostén
6	Blondy	Hemorragia vaginal/ Hemómetra Pronóstico: Reservado	BHC + Plaquetas / Ecografía Abdominal	Sintomático

En este cuadro se pueden apreciar los diferentes diagnósticos presuntivos a los cuales se llegó en la consulta realizada a cada paciente, con el envío de diferentes exámenes complementarios recomendados para llegar al diagnóstico definitivo y así, brindar una terapia adecuada, según la condición fisiológica del paciente.

Los pacientes con pronóstico “Reservado” hacen referencia a que en ese momento no se tenía la certeza de que pudieran sobrellevar una terapia y una recuperación exitosa; por ejemplo: el paciente #2 (Iker) visitó el consultorio con signos marcados de deshidratación, linfonódulos aumentados, anemia, hepatomegalia, dolor a la palpación en la zona lumbar, claudicación de miembro posterior izquierdo. Cabe destacar que Iker, es un canino diagnosticado con Epilepsia idiopática desde el primer año de edad.

Había sido atendido en otro lugar, en donde se le prescribieron diferentes antibióticos para tratar infección renal diagnosticada sin realización de exámenes complementarios y sin brindarle un descanso al organismo entre uno y otro; además, el fármaco anticonvulsivo no había sido cambiado desde hace más de 6 meses. En este caso en particular, se procedió a tratar de desintoxicar al organismo y esperar la reacción de la mascota.

En el caso de los pacientes clasificados con pronóstico “Favorable”, clínicamente hablando, se debe a que la afectación no atenta contra la vida de la mascota y este, en un corto plazo logra recuperarse completamente.

Tabla 5. Consolidado de pacientes con pronóstico favorable, desfavorable y reservado

Pronóstico	Cantidad de pacientes
Favorable	16
Desfavorable	-
Reservado	6

4.3.2.3 Estrategia terapéutica

Como médicos tratantes, con valores éticos y morales debemos de tener un objetivo al instaurar una terapia para cada uno de los casos que se presenten en la práctica clínica. “Ningún paciente debe estar peor después de haber visitado al médico”. Establecer un tratamiento objetivo indica precisión y fomenta una atención de calidad al cliente (Osborne, 2011).

Al hablar de una terapia integral, se considera tratar al organismo como un todo, actuando de manera conjunta con tratamiento específico y tratamiento coadyuvante que nos ayudan a obtener mejores resultados en el pronóstico del paciente.

Según Broglia & Del Almo, el tratamiento es el conjunto de medio que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad. El tratamiento puede ser: **etiológico**; orientado a la causa u origen del problema, **sintomático**; tiene por objetivo aliviar al paciente y/o de **sostén**; se refiere a que debe mantener con vida al paciente, cuando existe un factor que pone en riesgo su vida, como es el caso de la deshidratación.

Teniendo en cuenta la anamnesis, la exploración física, exámenes complementarios y diagnóstico presuntivos o definitivo, se establece el tratamiento ambulatorio. Durante nuestra estancia en ConsulVet MIR, logramos comprender el orden para lograr administrar un tratamiento objetivo a cada uno de nuestros pacientes, en lo que podría explicarse lo siguiente:

Cuadro 2. Resumen esquema terapéutico en ConsulVet “MIR”

Terapia específica	Terapia complementaria	Terapia nutricional	Terapia de manejo
Según sea la etiología de la enfermedad: viral, bacteriana, parasitológica, renal, etc.	Basada en la signología clínica presente en el paciente: antipirético, analgésico, hemostáticos, inmunoestimulantes, etc.	Dietas especiales por caso; pacientes convalecientes, deficiencias de proteínas, vitaminas y minerales.	Modificaciones en el ambiente en caso de ser necesario, control de plagas.

El esquema como tal, no se emplea de la misma manera o con un orden específico, todo se envía según la signología y hallazgos encontrados con el clínico.

Paciente #1 del cuadro 2 (Kira), se presentó a consulta con una alta carga de parásitos externos, mucosas pálidas, debilidad, dificultad para caminar, deshidratación e inapetencia. Como diagnóstico presuntivo, se llegó a la conclusión de Hemoparasitosis y su abordaje terapéutico fue el siguiente:

Antes de resultado de examen complementario recomendado:

- **Terapia complementaria:** Ferrón B12 -VO, Proteizoo Plus –SC.
- **Terapia nutricional:** alimentación con Recovery lata- ¼ de lata por tiempo de comida (3-4 veces al día).
- **Terapia de manejo:** Baño medicado con amitraz 12.5% cada 10 días. Control de ectoparásitos en casa (Fumigación).

Después de obtener el resultado de examen complementario, se procedió a modificar el tratamiento:

- **Terapia específica:** Doxiciclina 100mg VO
- **Terapia complementaria:** Ferrón B12 -VO, proteizoo plus -SC, Hepatocan- VO.
- **Terapia nutricional:** Recovery por 5 días y al terminar, alimento alto en proteínas.
- **Terapia de manejo:** el mismo descrito anteriormente.

Paciente # 4 del cuadro 2 (Gordo), se presentó a consulta con dificultad para caminar y para sentarse, claudicación del miembro posterior izquierdo, condición corporal: 4.5.

- **Terapia complementaria:** Carprodyl 100 mg- VO, Artritabs – VO.
- **Terapia nutricional:** Disminuir la ración de alimento que se administra normalmente.
- **Terapia de manejo:** Realizar caminatas de 20- 30 min al día.

Paciente # 6 del cuadro 2 (Blondy), se presentó a consulta con un cuadro hemorrágico del aparato reproductor, cuadro clínico reincidente, hembra no castrada, linfonódulos poplíteos aumentados, a la palpación se detectó esplenomegalia. Se recomendó realizar ecografía abdominal.

- **Terapia específica:** Oosfosalpingohisterectomía.
- **Terapia complementaria:** Ferron B12 -VO, amox T 200mg- VO, Carprodyl 100mg – VO, Proteizoo Plus -SC, Hepatone IM.

En las siguientes imágenes se pueden apreciar tres pacientes con distintas alteraciones, de diferentes edades, especies tanto convencional y no convencional, puesto que son casos muy comunes en la práctica diaria y de los cuales se adquirieron nuevos aprendizajes en el abordaje terapéutico.



Figura 3. Protrusión del pene, paciente: **Oreo.**



Figura 4. Aplicación de terapia farmacológica paciente: **Oreo.**

Los cuyos peruanos, conocidos también como cobayos; animales no convencionales que han adquirido una gran popularidad en los últimos años por parte de las familias por su docilidad y el poco espacio que estos necesitan para poder adaptarse a un ambiente, además de la variedad de alimentos que pueden ofrecerle. Oreo, roedor de aproximadamente dos años de edad, se presentó en consulta con un problema en aparato reproductor; esta alteración es común en machos que conviven en una misma jaula, etológicamente hablando, se dan enfrentamientos por territorialidad y esto aumenta cuando existe una hembra de por medio.

Este paciente fue tratado con analgésicos por vía parenteral y tópica, esta fue enviada por 5 días y se enviaron las recomendaciones pertinentes para el cuidado y manejo de hábitat para con esta especie, indicándole al propietario que los machos deben permanecer en jardines o jaulas separadas. Oreo, se recuperó satisfactoriamente.

Chadsita, cachorra de 3 semanas de edad, se presentó a consulta con dolor en extremidad posterior derecha y abdomen distendido por acumulación de gases. Al abordar el caso con una correcta anamnesis, exploración física y la evaluación de la extremidad por medio un estudio radiológico simple. Se trató con terapia analgésica- antiinflamatoria y antiespasmódica, añadiendo una nueva dieta para evitar el acúmulo de gases a nivel abdominal y vendaje para inmovilización del miembro afectado.



Figura 5. Vendaje Robert-Jones; paciente Chadsita.

Las lesiones a nivel de aparato locomotor, se deben a mala manipulación o traumatismos, a lo que se debe recomendar al propietario que los cachorros no deben ser manipulados bruscamente y preferiblemente, sean colocados en un lugar aislados de los niños, puesto que al igual que un bebé recién nacido, sus huesos y articulaciones son débiles y deben cargarse o moverse con mucho cuidado y delicadeza en sus primeras semanas de vida. Al ser un cachorro, el tratamiento suele ser un poco engorroso y es ahí donde se aprecia el compromiso del propietario para con su mascota. Chadsita, se recuperó en su totalidad dos meses posteriores a la visita inicial.

Cash, alteración del tracto reproductivo por parto distócico. Se realiza el lavado intrauterino en casos de piometra abierta y retención placentaria, consiste en aplicación de fluidos (solución salina fisiológica), soluciones antisépticas y antibióticos por vía vaginal, tratando de evacuar, limpiar todo el contenido del útero o conducto vaginal.



Figura 6. Lavado Intrauterino, paciente Cash

Se recomendó al propietario realizar una ecografía abdominal para confirmar la existencia de fluidos, productos (fetos) u otras alteraciones que puedan afectar la calidad de vida de la mascota. En este caso en particular, al no poder controlar las secreciones y deteriorarse el estado fisiológico de la mascota, se intervino quirúrgicamente.

4.3.2.4 Fluidoterapia

Constituye una de las medidas terapéuticas más utilizadas en el ámbito hospitalario, se podría decir que es la recuperación a un estado normal por medio de soluciones cristaloides o coloides. Tiene como objetivo:

- Mantener el equilibrio hidroelectrolítico durante anestesia y perioperatorio.
- Dar soporte al sistema cardiovascular, fomentar la diuresis.
- Corregir desequilibrios hidroelectrolíticos: Deshidratación, hipo/ hiperkalemia, acidosis/ alcalosis metabólica
- Funciona como vehículo en la administración de medicamentos (Laredo, sf).

Dada la importancia del agua para la supervivencia, para el mantenimiento y el funcionamiento adecuado de órganos y tejidos, la fluidoterapia es esencial en el tratamiento de pacientes con deshidratación. Al corregir la deshidratación y tratar la hipovolemia se permite recuperar el intercambio de agua entre los espacios intravascular, intersticial e intracelular, mantener la regulación de la presión sanguínea en límites adecuados, adecuar el equilibrio hemodinámico a las necesidades orgánicas, restaurar el equilibrio electrolítico, el pH sanguíneo y tisular e incluso regular la temperatura corporal (Ynaraja, 2011).

La elección de volumen, vía de administración, velocidad y tipo de fluido a utilizar es establecida desde el criterio del médico tratante, las necesidades de cada paciente y su estado fisiológico.

4.3.2.4.1 Uso de la Fluidoterapia

Las indicaciones de la fluidoterapia van a ser todas aquellas situaciones en las que existe una alteración de la volemia, del equilibrio hidroelectrolítico o ambos, y que requieren medidas encaminadas a restaurar ese equilibrio alterado. La historia clínica y anamnesis nos va a dar los primeros datos que nos ayudarán a la evaluación del estado de hidratación del animal y las diferentes causas como: disminución de consumo de agua y alimento, pérdidas gastrointestinales, producción de orina, hipersalivación, ejercicio reciente, exposición al calor, traumas y hemorragias, jadeo excesivo, uso de diuréticos, etc. La exploración física también informa sobre el estado de hidratación del animal, utilizando como guía los siguientes parámetros:

- Peso total del animal
- Elasticidad de la piel
- Enofthalmos (“hundimiento de los ojos”)
- Pulso
- Estado de las mucosas.
- Tiempo de relleno capilar
- Hematocrito (Axon Veterinaria, 2014)

4.3.2.4.2 Vías de administración

En función de la especie, la edad y gravedad y del tipo de patología, podremos elegir entre las diferentes vías (Llamas, 2012). Las más utilizadas en pequeñas especies son:

a) **Enteral:** Oral

Se utiliza en casos en los que la deshidratación no sea muy importante, ya que la absorción por esta vía es más lenta.

b) **Parenteral:**

- **Subcutánea:** puede ser la vía de elección en procesos leves, la absorción oscila entre las 6 a 8 horas. La inoculación se puede realizar a lo largo del tronco del animal, evitando siempre lesiones y heridas quirúrgicas. No se deben superar 10-15 ml/kg por punto de inyección.

- **Endovenosa** (cefálica, safena, yugular): se obtienen efectos inmediatos, control de la dosis de fluido, corrección del grado de deshidratación, posibles hipovolemias y desequilibrios acido-base. Por experiencia, se considera la vía con mayor facilidad de acceso en casos de urgencia, aplicación medicamentosa y restitución de fluidos.

La velocidad de la administración depende del estado del paciente, del grado de deshidratación y la velocidad con la que se pierde fluidos.

4.3.2.4.3 Velocidad de reposición

La velocidad de administración depende del estado del paciente, de la deshidratación y la velocidad a la que pierde fluidos. Dosis inicial en primer tiempo: 30 ml/kg/hora por vía endovenosa durante la primera hora, luego se disminuye 10 ml/kg/hora en un periodo de 6 a 8 horas. Dosis de mantenimiento: 2ml/kg/ hora, durante 24 a 48 horas. Al ya ser estabilizado, se pueden utilizar tanto la vía subcutánea como la oral. Velocidad de Urgencia: 40-50 ml/kg/hora por vía endovenosa. Velocidad en paciente en estado de SHOCK: 90 ml/kg/hora (Llamas, 2012).

4.3.2.4.4 Volumen de líquidos a utilizar

Para calcular la cantidad o el volumen de fluidos a utilizar en cada paciente se debe de tomar en cuenta: la pérdida de líquidos (Porcentaje de deshidratación), el mantenimiento diario (pérdida normal de líquidos durante el día), estimación de pérdidas insensibles (salivación, jadeo, heces) o sensibles (orina, vómito, diarrea, hemorragia) (Laredo, sf).

Ante pacientes deshidratados, durante las primeras 24 horas se deben administrar: las necesidades de mantenimiento diarias del animal y las pérdidas manifestadas hasta el momento, es decir el grado de deshidratación, medido por la exploración física o laboratorio del paciente (Rejas, J., Fidalgo, LE., Goicoa, A & Glez, JR, 2001).

Tabla 6. Volumen de mantenimiento diario

	Volumen ml/ kg/día
Razas caninas grandes	60
Razas caninas medianas	50
Caninos y felinos pequeños	40
Animales jóvenes	130

Recuperado de Rejas, J., Fidalgo, LE., Goicoa, A & Glez, JR, 2001.

Tabla 7. Porcentaje de deshidratación

% de Deshidratación	Signos clínicos
< 5 %	No se puede detectar.
5- 6 %	Ligera pérdida de elasticidad de la piel.
6- 10 %	La piel tarda en recuperar su posición normal. Prolongación del tiempo de relleno capilar. Las mucosas comienzan a estar secas. Ligero enoftalmos.
10- 12 %	La piel no recupera su posición normal. Tiempo de relleno capilar prolongado. Mucosas secas. Hundimiento de los globos oculares. Hipotermia. Puede haber indicios de shock.
12-15 %	El animal está en shock hipovolémico.

Recuperado de Axon Veterinaria, 2014.

Para corregir el grado de deshidratación*:

1. Se debe calcular el déficit, el cual no llevará al cálculo total de líquidos que el paciente necesita, se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Déficit} = \% \text{ Deshidratación (tabla 7)} \times \text{Peso (kg)} \times 10 \text{ (constante)} = \text{ml fluidos necesarios}$$

2. Calcular el volumen de mantenimiento diario (MD)

$$\text{MD} = \text{Estándar según talla del animal (tabla 6)} \times \text{Peso (Kg)} = \text{Volumen de mantenimiento diario}$$

*Esta información fue obtenida mediante una charla impartida por el Médico titular en ConsulVet “MIR”, por medio de las cuales, se tomaba referencia y se calculaba el requerimiento en volumen de cada paciente.

3. Calcular pérdidas sensibles o insensibles (PSI)

$$\text{PSI} = 22 \text{ ml (estándar)} \times \text{Peso (kg)} \times \text{cantidad de crisis (vómito o deposiciones)} = \text{Volumen de Pérdidas Sensibles o Insensibles}$$

4. Volumen total de a administrar en 24 horas

$$\text{Déficit} + \text{MD} + \text{PSI} = \text{Volumen total a administrar en 24 horas}$$

4.3.2.4.5 Tipos de Fluidos

Los sueros o fluidos se dividen en Coloides y Cristaloides:

Cristaloides: Son soluciones compuestas de agua y electrolitos. Se emplean para aumentar el volumen circulatorio. Permiten mantener el equilibrio hidroelectrolítico, expandir el volumen intravascular y en caso de contener azúcares, aportan energía. Su capacidad de expandir volumen está relacionada de forma directa con su concentración de sodio (Axon Veterinaria, 2014).

Dentro de esta clasificación se encuentran: Solución salina fisiológica, Ringer Lactato/Hartmann y Soluciones Dextrosa (Laredo, sf). Son las soluciones comúnmente aplicadas en la práctica diaria por accesibilidad, fácil administración y gran aporte en la restitución de líquidos corporales.

Coloides: Las soluciones coloidales contienen partículas en suspensión de alto peso molecular. Producen efectos más rápidos y sostenidos que las soluciones cristaloides, precisándose menos volumen, aunque su coste es mayor. Son agentes expansores plasmáticos. Dentro de ellos se encuentran: Dextranos y derivados de la gelatina (Axon Veterinaria, 2014).

Se selecciona el fluido en base a las necesidades electrolíticas de cada paciente. Suele ser más importante dar volumen (Laredo, sf). Según Ynaraja, 2011: es más importante el volumen total y la velocidad de administración que la elección correcta de los fluidos de tratamiento.

Tabla 8. Pacientes atendidos en consulta especializada en ConsulVet “MIR”

N°	Clasificación por aparato/sistema afectado	Especie	Cantidad Pacientes
1	Gastrointestinal	Canino	3
2	Reproductor	Roedor	2
		Canino	4
3	Musculoesquelético	Canino	2
		Ave	1
4	Piel	Canino	4
		Felino	1
5	Cavidad oral	Felino	1
6	Ocular	Canino	1
7	Oído	Canino	1
8	Hematológico	Canino	2
9	Nervioso/ Inmunomediado	Canino	1

4.4 Remisión de muestra y análisis de resultados de Laboratorio

4.4.1 Remisión de muestras

La calidad y utilidad de los Análisis de Laboratorio depende en gran medida, de la forma como se tomen y manejen las muestras antes de llegar al Laboratorio. Los esfuerzos que se hacen para tomar y transportar muestras de sitios muy lejanos, con frecuencia se pierden, ya sea porque la muestra no es la adecuada para el examen que se solicita, o porque la muestra está deteriorada o simplemente porque la identificación que se le dio, se ha perdido (Mora 2009).

4.4.1.1 Identificación de la Muestra

Una vez recolectada la muestra, se empacará y enviará al laboratorio, cada muestra debe estar debidamente identificada, tanto en el envase de la muestra como en la hoja de remisión.

La hoja de remisión debe contener los siguientes datos:

- a) **Datos del Propietario:** Nombre, teléfono/celular, dirección.
- b) **Datos del Médico Veterinario remitente:** Nombre, teléfono/celular. Datos del Paciente: Identificación, Especie, Raza, Sexo, Edad.
- c) **Datos de la muestra:** Fecha, hora, método de recogida, conservante utilizado (si se usó), historia clínica.
- d) **Diagnostico presuntivo**
- c) **Estudio o Examen Solicitado:** Biometría hemática completa, frotis sanguíneo, urianálisis, coprología, dermatología, radiografía y ecografía.
- d) **Firma de:** Propietario y/o Médico Veterinario remitente.

Toda la información recolectada se resguardará en bolsas selladas individualmente y rotuladas con marcador permanente en la cara externa de la bolsa. Las muestras colectadas en bolsas pueden rotularse directamente con marcadores (Gallo, 2014)

4.4.2 Conservación y consideraciones de la muestra

Los conservadores pueden ser físicos o químicos. Los medios físicos de conservación, son las temperaturas bajas. Ejemplo:

- 4°C: muchos estadios parasitarios pueden ser preservados al menos por dos meses con un desarrollo mínimo.
- 10°C: es la temperatura del refrigerador, las muestras así conservadas podrán examinarse 24 y hasta 48 horas después de evacuadas, en el caso de heces diarreicas éstas deberán examinarse en un lapso no mayor de una hora.

Conviene procesar el material fresco sin demoras, aunque puede mantenerse en refrigeración un lapso variable que dependerá de los parásitos a buscar. Algunas formas de protozoos mueren o se alteran rápidamente a temperatura ambiente y los huevos de algunos helmintos pueden eclosionar en horas si no se refrigeran (Vignau et al. 2005).

4.4.3 Interpretación de exámenes complementarios

4.4.3.1 Interpretación de examen hematológico

Tabla 9. Interpretación de biometría hemática para el paciente en consulta

Evaluación	Interpretación	Valor de Referencia
Hematocrito	<p>Aumento: indica una deshidratación, puede producir una eritrocitosis.</p> <p>Disminución: nos indica la existencia de anemia tal caso debe hacerse la valoración con recuento eritrocitario y hemoglobina para determinar el tipo de anemia</p>	37 – 55 %
Hematocrito + proteína plasmática	<p>Hematocrito bajo junto con Proteínas Plasmáticas bajas: se presenta en hemorragias reciente o en curso, donde las proteínas plasmáticas se pierden junto con los eritrocitos.</p> <p>Hematocrito normal junto con Proteínas Plasmáticas bajas: indica hipoproteinemia(hipoalbuminemia) por causas distintas a la hemorragia; estas incluyen fallo de la producción (ej. fallo hepático crónico) o pérdida de proteínas (ej. Glomerulonefropatia).</p> <p>Hematocrito alto junto con Proteínas Plasmáticas altas: se observa cuando hay deshidratación. La pérdida de agua del cuerpo produce una concentración aumentada de eritrocitos y proteínas.</p> <p>Hematocrito bajo junto con Proteínas Plasmáticas altas: debido a una hipoproteinemia. Puede verse en animales con mieloma y algunos linfomas de células B; así como en algunas enfermedades infecciosas (ej. Ehrlichiosis).</p>	6 – 7.5 g/dl

Hemoglobina Conteo Eritrocitario	Una disminución de estos dos valores indica situaciones de anemia; mientras que el aumento puede indicar un estado de deshidratación o eritrocitosis.	12-18 g/dl 5.5 – 8.5 x10 ⁶ /μl
Índices eritrocitarios: V.C.M. C.M.H.C.	<p>V.C.M. aparece por encima del rango de referencia. Macrocítico: Aumento de la actividad de la medula ósea, asociada a Anemias Regenerativas. Deficiencia de Vit. B12 (Cobalamina). Deficiencia de Ácido Fólico. Gatos infectados con FeLV. Perros de raza Greyhounds y Caniches. En perros de raza Schnauzer, por mala absorción intestinal selectiva hereditaria de Vit. B12.</p> <p>V.C.M. aparece por debajo del rango de referencia. Microcítico: Deficiencia de Hierro. Deficiencia de Cobre en algunos animales. Algunas deficiencias de factores hematopoyéticos. Algunas razas de perros sanos (Akita, Chow Chow, Shar Pei, Shiba Inu).</p> <p>C.M.H.C. aparece dentro del rango de referencia. Normocrómica: Anemias no regenerativas. Animales sanos.</p> <p>C.M.H.C. aparece por debajo del rango de referencia. Hipocrómica: Reticulocitosis, por lo que estos no tienen completa su carga de hemoglobina. Anemias regenerativas. Deficiencia de hierro.</p>	60 – 77 fl 32-36 g/dl
Leucograma		
N. Segmentados	La elevación del número de neutrófilos ocurre con una frecuencia tan superior a la del aumento del número de otros tipos de leucocitos que, en general el término leucocitosis implica neutrofilia.	60 – 77 %
N. Banda		0 – 3 %
	Leucocitosis Digestión: o Los caninos presentan un aumento de leucocitos que comienza una	

	<p>hora después de comer, y alcanza su máximo a las 3-4 horas.</p> <p>Leucocitosis patológica: Aparición simultánea de fiebre y leucocitosis: Infecciones agudas por bacterias piogénicas, los cuales son fuente de exudados purulentos, de fiebre y leucocitosis: estafilococcus, streptococcus, difteroides. En ocasiones virus como la rabia, producirá leucocitosis moderada.</p> <p>Ausencia de leucocitosis con fiebre: Enfermedades por virus, Infecciones entéricas, Tuberculosis, Enfermedades producidas por hematozoarios.</p> <p>Afecciones no infecciosas asociadas a leucocitosis: Diabetes, Uremia, Neoplasmas malignos, Hemorragias agudas o hemolisis, Envenenamiento por drogas y productos químicos.</p> <p>Leucopenia Infecciones: Infecciones por virus: enteritis felina, moquillo (al principio), hepatitis infecciosa canina. Infecciones bacterianas abrumadoras. Infecciones por protozoarios. Estados caquéticos y de debilitación Trastornos hematopoyéticos Agentes físicos: Radiación ionizante: rayos X, agentes radiactivos (radio). Agentes químicos: Antibióticos: penicilina, estreptomycin, terramicina.</p> <p>Neutrofilia Fisiológica: excitación, miedo, ejercicio, convulsiones, parto Corticosteroides: Exógenos (administración de fármacos). Endógenos (estrés, hiperadrenocorticism)</p>	
--	---	--

	<p>Inflamación (local o generalizada) Infeciosa (primaria o secundaria) Bacterias, Rickettsias, Virus, Hongos, Parásitos. No infecciosa: Quemaduras, Infarto, Enfermedades inmunomediadas, Necrosis, Postoperatorio, Trombosis.</p> <p>La neutrofilia inflamatoria, suele producirse con un aumento en el número de los neutrófilos inmaduros; alarmante cuando el número de neutrófilos inmaduros iguale o supere al de los neutrófilos maduros, o exista desviación a la izquierda sin neutrofilia.</p> <p>Desviación a la izquierda regenerativa: hay un aumento de los neutrófilos en banda y hay neutrofilia, en la que el número de neutrófilos es superior al número de bandas; y es un indicador de pronóstico bueno.</p> <p>Degenerativa: el recuento de leucocitos es bajo o normal y el número de neutrófilos en banda supera al número de neutrófilos maduros. Este hecho sugiere que la médula ósea es incapaz de mantener un número adecuado de neutrófilos para solucionar el aumento de demanda; siendo esto un indicador de pronóstico grave.</p> <p>Desviación a la Derecha: se produce cuando la salida de neutrófilos de la circulación esta disminuida, y la mayoría de veces está producida por cortisol endógeno o por corticosteroides exógenos. Se produce una neutrofilia madura, con Hipersegmentacion (+ de 5 lóbulos) y picnosis que representan el cambio normal del envejecimiento.</p> <p>Neutropenia Demanda tisular aumentada: Infección bacteriana, Endotoxemia, Enfermedades inmunomediadas. Desviación de neutrófilos del grupo circulante al marginal: Endotoxemia (respuesta transitoria y difícil de detectar). Producción de neutrófilos disminuida: Quimioterapia y radioterapia.</p>	
--	---	--

	<p>Reacciones farmacológicas idiosincrásicas: Antibióticos, Antimicóticos, Estrógenos, AINEs</p> <p>Agentes infecciosos: Virus, Rickettsias, Miosis diseminada, Panleucopenia felina, Toxoplasmosis.</p>	
Eosinófilos	<p>Eosinofilia</p> <p>Parasitismo: Ectoparásitos, como artrópodos. Endoparásitos: Nematodos, Protozoos, Trematodos.</p> <p>Hipersensibilidad inmediata o retardada: Asma, Dermatitis, Granuloma eosinofílico, Queratitis eosinofílica felina, Gastroenteritis, Neumonitis, Panosteitis canina.</p> <p>Neoplasia: Primaria, como leucemia eosinofílica. Paraneoplásica: Mastocitoma, Linfoma de células T, Granulomatosis linfomatoide, Diversos carcinomas, Fibrosarcoma.</p> <p>Infecciones: Virus (algunas cepas de FeLV). • Bacterias (algunos estafilococos y estreptococos). Hongos (criptococosis).</p> <p>Misceláneas: Síndrome hipereosinofílico (felinos, Rottwaillers). Hipoadrenocorticismo. Hipertiroidismo (felinos).</p> <p>Eosinopenia Se produce eosinopenia tras administración excesiva de corticosteroides, hiperadrenocorticalismo y durante la fase de lucha en la mayoría de las enfermedades infecciosas agudas que cursan con neutrofilia</p>	2 – 10 %
Basófilos	La basofilia en los frotis sanguíneos de los mamíferos casi nunca es exagerada, pero la	0 – 1 %

	<p>detección de incluso unos pocos basófilos en el frotis, siempre llama la atención.</p> <p>Parasitismo: Infestaciones por <i>Dirofilaria immitis</i>, hepatozoonosis, ancilostomiasis (caninos).</p> <p>Enfermedades alérgicas: Dermatitis, Neumonitis, Granulomas eosinofílicos, Gastroenteritis.</p> <p>Neoplasias: Mastocitoma, enfermedad mieloproliferativa, granulomatosis linfomatoide, trombocitemia esencial, leucemia basofílica.</p>	
Linfocitos	<p>Linfocitosis Infecciones subagudas o crónica. Durante los periodos de convalecencia. Estimulación antigénica crónica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infección bacteriana. • Infección rickettsial. • Infección vírica. • Micosis profundas. • Infecciones protozoarias. • Postvacunal. <p>Hipoadrenocorticismo. Neoplasia linfoide: Linfoma, Leucemia linfoide.</p> <p>Linfopenia Inducida por fármacos: • Corticosteroides Infecciones sistémicas agudas Anomalías hereditarias</p>	12 – 30 %
Monocitos	<p>En casos de endocarditis bacteriana y bacteriemia, donde la monocitosis puede ser la alteración más destacada del leucograma.</p> <p>Se asocian alteraciones caracterizadas por supuración, necrosis, malignidad, hemolisis, hemorragia, lesión inmunomediada, y determinadas enfermedades piogranulomatosas.</p>	3 – 10 %
Conteo Plaquetario	<p>Aumentado: está produciendo demasiadas plaquetas. Las causas pueden incluir: Un tipo de anemia en la cual se</p>	200 – 620 $\times 10^3/\mu\text{l}$

	<p>destruyen glóbulos rojos en la sangre antes de lo normal (anemia hemolítica)</p> <p>Disminución: hay un número de plaquetas en la sangre se le llama plaquetopenia o trombocitopenia, situación que perjudica la coagulación.</p>	
Color del plasma	<p>Plasma Ictérico: coloración amarillenta y Hiperbilirrubinemia. Se da en casos de lesiones hepáticas graves o en las obstrucciones de los conductos biliares; así como también indicio de la infección por Hematozoarios.</p> <p>Plasma Hemoglobinémico: Color rojizo más o menos intenso, por defectuosidad de la muestra o de un proceso hemolítico en el paciente.</p> <p>Plasma Lipémico: de aspecto lechoso, debido a la presencia de gotitas de grasa en la sangre. Se presenta en animales que han ingerido alimento 3 horas antes de la extracción de la muestra, o en pacientes hepáticos.</p>	

Recuperado de Gallo, 2014.

Tabla 10. Remisión de examen de hematológico

Examen	Cantidad	Observaciones
BHC	9	La interpretación de estos exámenes, varían según el caso que fue explicado en cuadro anterior y en algunos solo fueron rutinario y no de patologías.
Frotis sanguíneo	2	

4.4.3.2 Examen Coprológico

Un examen coprológico o análisis coprológico consiste en determinar si la mascota tiene parásitos intestinales. Normalmente estos suelen realizarse, cuando presentan diarreas, vómitos o pérdidas de peso. Se debe intentar siempre que la muestra de heces se realice directamente del recto del animal, para evitar así posibles contaminaciones por nematodos de vida libre que se encuentran en el medio ambiente, dificultando a veces el diagnóstico coprológico (Alcazaba, 2018).

Los parásitos suelen ser las causas de las diarreas persistentes, en algunas ocasiones, pueden llegar a destruir la mucosa intestinal. En otros casos, los parásitos conviven con el animal si perjudicarles.

Con el análisis coprológico de las heces podemos detectar parásitos internos, también llamados endoparásitos como protozoarios, cestodos y nematodos, que son pequeños organismos (principalmente gusanos y protozoos) que viven en el interior del cuerpo del animal, que suelen alojarse en el intestino, el corazón y los pulmones, entre otros órganos.

Las pruebas a realizar como parte del análisis coprológico de heces en el consultorio fueron:

- A. Frotis fecal directo:** se extrae una pequeña porción de heces por medio de un hisopo para toma de muestras, esta es mezclada con agua o solución salina y/o lugol y se analiza en el microscopio. Así se suelen detectar protozoarios móviles (trofozoítos de giardia) o sus quistes, huevos y larvas de nematodos, cestodos, ooquiste de coccidia, bacterias por la microflora alterada, por la cantidad de la muestra en ocasiones suele dar un falso negativo (Serrano, 2010). Es un método sencillo y rápido que puede realizarse durante la consulta en caso de sospechar de una alta carga parasitaria, se recomienda para análisis en cachorros o en mascotas con heces acuosas.

- B. Flotación:** es la técnica más empleada, se utilizan 3gramos de heces con solución NaCl o sacarosa, se espera 45 minutos y al microscopio, con ella se pueden observar la mayoría de los huevos y larvas de nematodos, los ooquistes de coccidios y algunos huevos de cestodos (Serrano, 2010). Esta prueba es más certera que la explicada anteriormente, puede realizarse siempre cuando se consiga la cantidad necesaria de heces.

Estas dos pruebas se llevaron a cabo en el consultorio, los resultados de 3 de frotis fecal directo y 1 de flotación fueron negativos, esto se debe a que en la primera prueba es menos frecuente encontrar huevos a menos que haya una alta carga parasitaria en la mascota, también su ausencia está sujeta al control de parásitos por medio de planes de inmunización.

Tabla 11. Remisión exámenes coprológicos.

Coprológico	Cantidad	Resultados
Hisopado /Frotis directo	3	No se observó parásitos
Muestra de heces 3gr	1	No se observó parásitos

4.4.3.3 Radiografía y Ecografía.

La interpretación de estos exámenes complementarios la realizó el especialista en estas áreas, en los cuales se realizaron 3 radiológicos simple y 2 de estudios ecográficos:

La radiología tiene un papel de suma importancia en la salud, algunos ejemplos de la aplicación de esta rama de la medicina son el hallazgo de lesiones o fracturas a causa de traumatismos (con rayos X), el seguimiento del adecuado desarrollo y la detección de posibles anomalías en el feto (con el ultrasonido) y cualquier otro tipo de alteración en órganos internos, en un consultorio es de suma importancia trabajar con este tipo de exámenes para una mejor valoración (Aguilar, 2017).



Figura 7. Estudio radiológico simple de Pelvis, posición decúbito dorsal, proyección ventrodorsal; paciente Gordo

Radiopacidad, esta es visible en la radiografía como una zona blanca. Esto sucede porque la estructura tiene resistencia, absorbiendo o repeliendo a los rayos X, por lo que impide que los rayos choquen contra la película radiográfica. Como interpretación no hubo ninguna alteración que confirmara la sospecha de una displasia en la articulación coxofemoral derecha.



Figura 8. Estudio radiológico simple, decúbito dorsal, proyección: ventro- dorsal de Pelvis y extremidad posterior derecha, paciente **Chadsita**

Se observó radiopacidad por la presencia de gases en el tracto gastrointestinal y leve luxación de la cabeza del fémur del miembro posterior derecho. En este caso, dada la interpretación, se procedió a realizar vendaje, el cual debido al tamaño de la mascota, permitió inmovilizar el hueso por unos días, las condiciones ambientales en las que la mascota permanecía no eran las adecuadas para continuar con el método de inmovilización. El propietario decidió no seguir con el procedimiento y que se formara el cayo óseo, aunque esta acción afectara la extremidad a futuro.

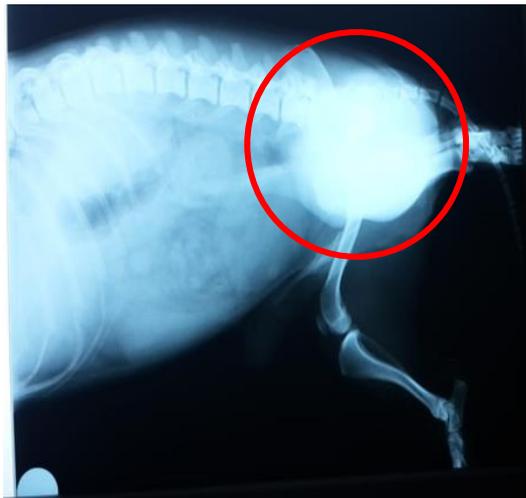
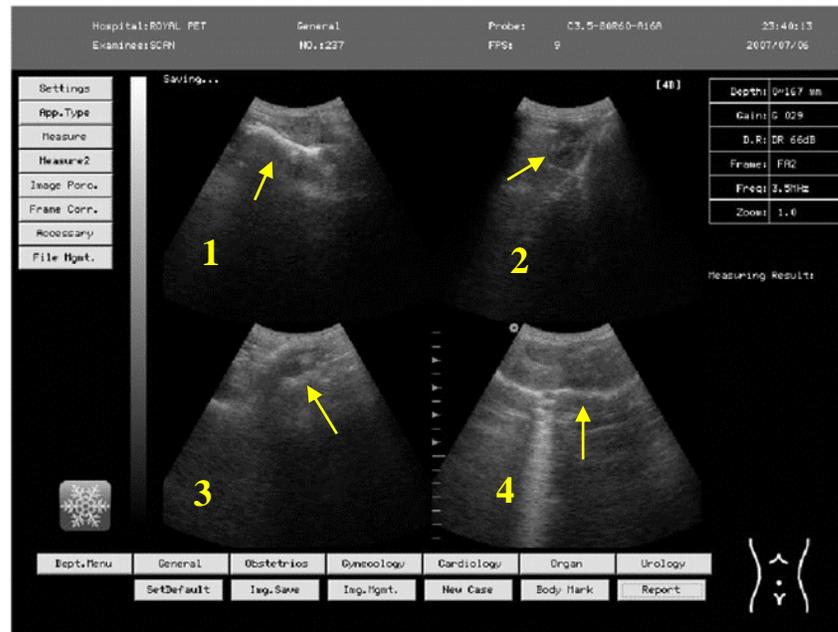


Figura 9. Estudio radiológico simple latero-lateral, paciente **Scamp**

En este caso se solicitó un estudio radiológico simple de tórax y abdomen, ventro-dorsal al paciente Scamp. En la imagen observamos una posición latero- lateral la cual dificultó la interpretación, por un mal posicionamiento de miembro posterior izquierdo, sin embargo, se observó una masa radiopaca ubicada a nivel pélvico, por lo que se prosiguió a realizar una ecografía abdominal.

ROYAL PET General Examination Report

Name: SCAN Gender: M Age: 14
 In House No.: 4 ClinicNo.: 1 ID: 237
 Dept.Diagnosis: UROGENITAL



Observation: PROSTATA: aumento de tamaño, con ecogenicidad heterogenea y focos anecoicos. RINONES: derecho tamaño 27 x 42 mm, se observa solo 2 calices agrandados, con pelvis hiperecoica, medula y capsula normal. izquierdo sin alteraciones. HIGADO: ecogenicidad heterogenea con bordes hiperecoicos y redondeados. OTROS ORGANOS SIN ALTERACIONES APARENTES

Diagnosis: PROSTATITIS IMG1 - AMILOIDOSIS RENAL DERECHA IMG2 - HEPATITIS IMG4

Doctor Signature:

23:50:23
2007/07/06

Only to be clinical reference, not to be proof.

Figura 10. Ecografía abdominal, paciente Scamp

Por medio de este estudio se observó con mayor facilidad las alteraciones que no se reflejarían la placa de rayos x. Se logró constatar que los órganos más afectados eran próstata y el riñón; el paciente había sido castrado a temprana edad. En imagen 1. Próstata, 2. Riñón derecho, 3. Riñón izquierdo y 4. Hígado. Al obtener los resultados del estudio, se instauró una terapia farmacológica de sostén, pero, el paciente falleció a los pocos días debido a complicaciones multisistémicas y por la edad geriátrica.

ROYAL PET **General Examination Report**

Name: BLOONDY Gender: F Age: 6
 In House No.: 4 ClinicNo.: 1 ID: 251
 Dept.Diagnosis: OBS

Hospital: ROYAL PET	General	Probe: C3.5-R660-R16A	22:41:34
Examination: BLOONDY	NO. 1251	FPS: 9	2007/07/29

Settings
 App.Type
 Measure
 Measure2
 Image Porc.
 Frame Corr.
 Necessary
 File Hyst.

Depth: 0-16.7 cm
 Gain: 0.039
 D.R: DR 66dB
 Frames: FRQ
 Freq: 3.5MHz
 Zoom: 1.6

Dept.Menu
General
Obstetrics
Gynecology
Cardiology
Organ
Urology

SetDefault
Img.Save
Img.Right
New Case
Body Mark
Report

Observation: VEJIGA: No distendida, pared hiperecoicas con aumento de tamaño (6 mm) y masas pleomorficas en la misma isoecoicas a la pared. UTERO: Paredes hiperecoicas con formaciones quisticas, contenido hipoeicoico en ambos cuernos. BAZO: ecogenicidad homogenea con vasos dilatados, tamaño muy aumentado recorriendo todo abdomen mesogastico. DEMAS ORGANOS NORMALES

Diagnosis: VEJIGA NO DISTENDIDA SOSPECHANDO CISTITIS CRONICA Y MASAS EN LA PARED. HIPERPLASIA ENDOMETRIAL QUISTICA-HEMOMETRA. ESPLENOMEGALIA

Doctor Signature:

22:50:19
2007/07/29

Only to be clinical reference, not to be proof.

Figura 11. Ecografía Abdominal paciente Blondy

Se procedió a remitir este estudio por sospecha de Piometra o Hemómetra, se confirmaron otras alteraciones. No se continuó con el caso por decisión del propietario. En la imagen: 1 y 2. Vejiga no distendida con masa pleomorfas, 3 y 4. Útero con formaciones quísticas.

Cuadro 3. Pacientes remitidos a Imagenología

N°	Paciente	Motivo	Estudio radiológico	Resultado
1	Chadsita	Fractura en porción distal del Fémur.	Simple: Dorso- Ventral de Pelvis y extremidad posterior derecha	Dislocación del fémur derecho
2	Gordo	Inflamación de la articulación coxofemoral izquierda por sobrepeso.	Proyección: Ventro-dorsal de pelvis.	Sin alteración
3	Scamp	Sospecha de miocarditis bacteriana e insuficiencia renal	Simple de tórax y abdomen, Ventro-Dorsal	Radiopacidad por la presencia de gases y leve luxación de la cabeza del fémur.

Cuadro 4. Resultados obtenidos en estudio ecográfico

N°	Paciente	Estudio ecográfico	Interpretación	Diagnóstico
1	Scamp	Ecografía abdominal	Próstata: aumento de tamaño, con ecogenicidad heterogenea y focos anecocios, con pelvis hiperecoica, medula y capsula normal, izquierdo sin alteración. Hígado: ecogenicidad heterogenea con bordes hiperecoicos y redondeados.	Amiloidosis renal derecho, hepatitis.
2	Blondy	Ecografía abdominal	Vejiga: no distendida, pared hiperecoica con aumento de tamaño y masas pleomorfas en la misma isocóica a la pared. Útero: paredes hiperecoicas con formación quística, contenido hipoecoico en ambos cuernos. Bazo: ecogenicidad homogénea con vasos dilatados, tamaño aumentado recorriendo todo el abdomen mesogástrico.	Sospecha de cistitis crónica y nada en la pared, hiperplasia endometrial quística-hemometra, esplenomegalia

4.5 Cirugía y hospitalización

Una intervención quirúrgica es un proceso aséptico y con un orden riguroso para lograr el éxito de la misma. Para llevar a cabo un procedimiento quirúrgico, se necesita tomar en cuenta varios factores como: estado fisiológico del animal, edad, peso, enfermedades presentes que comprometen su calidad de vida, higiene y profilaxis.

Desde el punto de vista cronológico la asistencia del enfermo quirúrgico (y por lo tanto la actuación del cirujano), se puede dividir esquemáticamente en tres períodos: preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio. Cada uno de ellos se caracteriza por requerir del profesional distintas acciones y generarle diferentes preocupaciones (Bumaschny, Raffa & Reichman, 2013).

4.5.1 Preparación preoperatoria

El objetivo final es lograr que la cirugía se realice con el menor riesgo contingente y el máximo beneficio para el paciente, que el postoperatorio transcurra sin contratiempos desfavorables y, finalmente, que todo el proceso se desarrolle de manera costo-efectiva (Bumaschny, Raffa & Reichman, 2013). Comprende desde la exploración física y los estudios pertinentes del paciente hasta el momento en que comienza la intervención quirúrgica (CV Medican, 2019).

El preoperatorio básico es recomendado para animales jóvenes, sin patología conocida, y consiste en:

4.5.1.1 Examen físico previo (anamnesis)

Es un requisito previo a cualquier intervención, porque por medio de esta acción se puede determinar el estado de salud de la mascota y descartar cualquier afectación que pueda perjudicar el estado fisiológico del mismo durante el procedimiento quirúrgico.

Tiene el objetivo de hacer una revisión protocolizada del paciente antes de la cirugía, consiste en una exploración general del paciente, una auscultación, la toma de temperatura y la exploración física externa del animal, utilizando las técnicas descritas anteriormente.

4.5.1.2 Exámenes complementarios

- Hemograma/ Biometría hemática completa

Tanto el hemograma y la biometría hemática completa detectan alteraciones de la serie roja: glóbulos rojos, blancos y plaquetas (López- Santiago, 2016). Al obtener esta información se podría suspender o post poner la fecha de la intervención. Esta prueba también mide la cantidad de plaquetas y otras pruebas de la sangre que auxilian en la coagulación (CV Medican, 2019).

- **Bioquímica Sanguínea**

Mide la concentración de varios niveles químicos de sangre, incluyendo parámetros como: glucosa, proteínas totales; funcionalidad renal y hepática (EcuRed, 2019).

Estas funciones son especialmente importantes porque la mayoría de los fármacos utilizados durante la anestesia se metabolizan por vía renal o hepática. El análisis se recomienda a pacientes geriátricos o neonatos, ya que el riesgo quirúrgico es elevado (CV Medican, 2019).

4.5.1.3 Ayuno

La retirada de los alimentos depende de la especie. No retirar alimentos durante períodos demasiado largos en recién nacidos, razas miniatura, animales con peso inferior a 5kg (Muiir, 2008).

La ingesta de alimentos en general se restringe unas 6 a 12 horas antes de la anestesia para evitar la emesis intra o posoperatoria y neumonía por aspiración. En general, no se impide el acceso al agua (Fossum, 1999).

El protocolo que sigue ConsulVet MIR es no administrar alimentos 8 horas y restricción de líquidos 2 horas previas a la cirugía, con la finalidad de evitar efectos secundarios con el uso de fármacos anestésicos, en caso contrario nos podemos enfrentar con regurgitación, sialorrea, vómito e incluso, acción lenta de inducción anestésica.

4.5.1.4 Firma del consentimiento informado

Es una práctica nueva en las clínicas veterinarias de nuestro país, brinda seguridad al propietario y, sobre todo, protege al médico y a la empresa de manera legal en caso de que se den complicaciones durante la cirugía. El dueño del animal, debe firmar un documento en el que afirma haber recibido la información necesaria; ventajas y desventajas de realizar cualquier tipo de procedimiento y en el que consiente expresamente que se le realice la intervención quirúrgica que le corresponda. Este documento se llama consentimiento informado (CVM medican, 2019).

4.5.1.5 Clasificación ASA

Al clasificar a nuestros pacientes por ASA, nos permite seleccionar el protocolo anestésico más seguro dependiendo de su condición fisiológica y que permita la anestesia, analgesia y relajación muscular que este necesita. Se clasifica al paciente según los resultados obtenidos en la exploración física inicial y resultados de los exámenes complementarios realizados.

Sistema de clasificación que utiliza la American Society of Anesthesiologists (ASA) para estimar el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados del paciente (American Society of Anesthesiologists, 2005).

- **ASA I:** pacientes sanos; esterilizaciones profilácticas.
- **ASA II:** Paciente con enfermedades leve sin limitaciones funcionales; tumores cutáneos, infecciones generalizadas, fractura sin shock, enfermedades cardíacas.
- **ASA III:** paciente con enfermedad sistémica severa; deshidratación, anemia, hipovolemia moderada, diabetes mellitus, insuficiencia respiratoria de moderada a severa.
- **ASA IV:** paciente con enfermedad sistémica grave; uremia, toxemia, deshidratación severa, descompensación cardíaca.
- **ASA V:** paciente moribundo; shock extremo, trauma severo.
- **ASA VI:** Paciente requiere operación de urgencia; vólvulo gástrico, hemoabdomen, peritonitis séptica.

4.5.1.6 Criterios para la selección de fármacos y protocolos anestésicos

- Especie, raza, edad y tamaño relativo del paciente
- Estado físico y proceso patológico específico
- Medicaciones actuales
- Conducta del paciente y presencia del dolor
- Conocimiento del equipo disponible
- Duración y tipo de operación o procedimiento a realizar (Muir, 2008).

4.5.1.7 Protocolo anestésico utilizado en ConsulVet “MIR”

a) Preoperatorio interno: hemostáticos, antihistamínicos, analgésicos pertinentes en caso de ser necesario. Para la aplicación de estos, se toma en cuenta el tipo de procedimiento a realizar, anamnesis, antecedentes y valoración por medio de exámenes complementarios previos.

b) Neuroleptoanalgesia: Analgésicos pre- quirúrgicos pertinentes al tipo de cirugía a realizarse; ya sea visceral, musculo esquelético y/o somático.

c) Premedicación anestésica: Estos fármacos son un factor importante en el control de la anestesia. Reducen el estrés y la depresión cardiopulmonar, así como efectos adversos de otras drogas anestésicas. Estos también reducen la dosis de drogas inyectables e inhalatorias. (Muir, 2008)

- Acepromacina 0.1 mg/kg.
- Si es necesario, se aplican anticolinérgicos: Atropina 0.04 mg/kg.

Al aplicar la premedicación y el paciente se encuentre más relajado, se inicia la preparación del área a trabajar:

- Abrir vía para aplicación de fluidos y fármacos de inducción
- Tricotomía del área a incidir
- Limpieza y desinfección del área

d) Inducción Anestésica: Es donde se alcanza el estado de anestesia quirúrgica en donde se pretende tener una buena analgesia, anestesia y relajación muscular. La duración de este paso varía en dependencia del procedimiento, clasificación ASA del paciente y su idiosincrasia.

- Ketamina 10 mg/kg
- Midazolam 0.5mg/kg
- Propofol 4 mg/kg
- Xilacina 1 mg/kg

e) Anestesia Loco- regional: Lidocaína 2mg/kg, dosis generales, según Plumb 2010.



Figura 12. Preparación pre quirúrgica. Caudectomía, paciente Kira

4.5.1.8 Preparación de quirófano

Ante cualquier procedimiento quirúrgico, se debe de contar con el equipo y previa esterilización del material, asepsia, limpieza y orden.

- El material quirúrgico debe estar previamente esterilizado y empacado.
- El equipo y aparatos necesarios para la atención del procedimiento, deben de estar colocados de tal manera que permita el fácil acceso y movimiento del personal.
- Habilitar un carrito de fármacos de emergencia, antídotos para las drogas utilizadas (Fossum, 1999).

4.5.1.9 Preparación de personal

La preparación correcta del campo quirúrgico, del paciente y del profesional, antes de la realización de cualquier tipo de cirugía, disminuye la incidencia de complicaciones postoperatorias y ayuda a obtener resultados satisfactorios (Daniel & Clause, 2014).

Evita la contaminación de la zona estéril por medio patógenos ambientales, para ello se debe de tomar en cuenta la vestimenta y el lavado quirúrgico.

4.5.1.9.1 Vestimenta

Todas las personas que vayan a ingresar en algún momento a la sala de operaciones (sin importar si forma o no parte del equipo quirúrgico) deben estar apropiadamente ataviadas. En lo posible, el personal del quirófano se debería restringir sólo a los integrantes esenciales para la anestesia o apoyo quirúrgico (Daniel & Clause, 2014).

En la zona sucia todo el personal debe llevar pijama quirúrgica, gorro, cubre boca y guardapolvo. En el momento de ingresar a la zona intermedia todo el personal debe quitarse el guardapolvo y colocarse el cubrebota. En la zona limpia (prequirófano) el personal “limpio” procede al lavado y se viste de forma estéril. Son convenientes las vestimentas en dos piezas, consistente en chaqueta y pantalón (ambos). Las mangas deben tener el largo suficiente para permitir el restregado de las manos y antebrazos sin mojarse. Los pantalones deben tener un cierre elástico o con cordones (Daniel & Clause, 2014).

4.5.1.9.2 Lavado quirúrgico

Los lavados quirúrgicos se utilizan para limpiar manos y antebrazos, reduciendo las concentraciones bacterianas. La responsabilidad y la conciencia que cada uno tenga sobre la importancia del lavado de manos es vital, ya que de esa forma sabremos cuánto tiempo lavarnos, cómo aplicar el antiséptico y desde dónde debemos lavarnos (Daniele & Clause, 2014). Las soluciones de empleo más utilizadas y de fácil acceso son el glucanato de clorhexidina, povidona yodada y hexaclorofeno (Fossum, 2008).

Fossum (2008) nos plantea:

- El personal debe usar las uñas cortas, limpias y sin esmalte.
- Antes del lavado, se deben retirar todos los accesorios o joyas de las manos.
- El uso de guantes no reemplaza el lavado de manos.
- Las áreas de las manos donde se encuentran el mayor número de microorganismos es entre los dedos y bajo las uñas.
- En caso de lesiones cutáneas, el lavado de manos no cumplirá su objetivo, por lo tanto el personal debe abstenerse de la atención directa de pacientes hasta el restablecimiento de la piel (Como se cita en Daniele & Clause, 2014).

Regla de técnica aséptica según Fossum, 2008:

- Los miembros del equipo quirúrgico permanecen dentro del área estéril
- Solo el personal necesario debe ingresar a la sala
- Personal no lavado no debe de estar en zonas estériles
- El equipamiento empleado durante la intervención debe de estar esterilizado
- El personal lavado manipula solo artículos estériles, el personal no lavado manipula solo artículos no estériles
- Si la esterilidad de un artículo es cuestionable, se le considera contaminado.
- Los paños que cubren las mesas de instrumentos o al paciente deben ser impermeables.
- No colocar manos en región axilar sino mantenerlas en frente del cuerpo por encima de la cintura.
- Si el personal quirúrgico comienza la cirugía sentado, se debe mantener así hasta completar la intervención.

4.5.2 Intraoperatorio

Es el momento en el cual se comienza el procedimiento quirúrgico, llevado a inicio desde la inducción anestésica. La monitorización y la administración de fluidos en el intraoperatorio, resulta fundamental para realizar un procedimiento anestésico de forma segura.

4.5.2.1 Monitorización anestésica

La fisiología y la homeostasia de un paciente resultan alteradas por los fármacos utilizados durante la anestesia. La monitorización del paciente intraoperatorio aumenta la seguridad de la anestesia, permite respuestas informadas y a tiempo ante los cambios presentados en el estado del paciente gracias a la observación de las variables fisiológicas (Muir, 2008).

Lo primero en que debemos enfocarnos en la anestesia general es las consecuencias cardiovasculares y respiratorias del estado de anestesia y en la temperatura (Haskins, 2015). Estos parámetros pueden ser medidos por medio de monitores especiales para este fin; sin embargo, en nuestro país no contamos con la mayoría de los avances tecnológicos para brindar este servicio.

Se toman registros de los valores fisiológicos: temperatura, pulso, ritmo cardíaco y movimientos respiratorios cada 5 minutos, desde que se colocan los fármacos elegidos para la inducción anestésica hasta que el paciente salga del estado de narcosis.

Dentro de las múltiples indicaciones para la administración de fluidos, se puede mencionar:

- Mantener la volemia y por tanto la perfusión tisular (riñón, cerebro y corazón).
- Permite la restitución del déficit hídrico provocado por el ayuno líquido previo a la cirugía.
- Permite realizar la inducción y mantenimiento anestésica, cuando esta se realiza por vía endovenosa. También es fundamental para administrar drogas en casos de urgencia.
- Los fluidos que se utilizan de rutina durante la anestesia general, son cristaloides, generalmente el de elección es el suero fisiológico. La velocidad de administración estándar en los pacientes ASA I, es de 10 ml/kg/hora. En pacientes insuficientes cardíacos, la velocidad de administración debe ajustarse a 5 ml/kg/hora, para evitar la sobrecarga de fluido en el territorio venoso (Bastías, Flores, Grimau & Cattaneo, 2010).

4.5.2.2 Técnicas quirúrgicas realizadas en ConsulVet “MIR”

Se describen las técnicas de los procedimientos quirúrgicos realizados en el periodo de pasantías laborales.

a) Ooforsalpingohisterectomía

Técnica indicada para la esterilización de hembras caninas y felinas, se basa en retirar el aparato reproductor en su totalidad. Se realiza en casos de piometra abierta o cerrada, hematómetra, quistes endometriales, prolapso uterino, momificación fetal, disminuir la sobrepoblación de esta especie y todos los casos en donde el aparato se encuentre comprometido.

1. Paciente decúbito dorsal y región abdominal previamente preparada.
2. Se realiza laparotomía media postumbilical que llegue hasta 5cm antes de la sínfisis pélvica (inicia del xifoides hasta el pubis en la línea media) para poder acceder tanto a los ovarios como al cuello uterino con comodidad, la incisión comprende piel, tejido celular, musculo cutáneo y peritoneo.
3. Con la ayuda de un gancho de ovariohisterectomía o con el dedo índice, se localiza el cuerno uterino
4. Se rompe el ligamento suspensorio con el dedo índice.
5. Se localiza la arteria y vena ovárica, se colocan dos pinzas hemostáticas en el paquete vascular por delante del ovario.
6. Luego se coloca una tercera pinza sobre el ligamento propio, entre el ovario y el cuerno uterino.

7. Se coloca una ligadura de Müller por debajo de la primera pinza, se realiza el mismo proceso por encima de la misma. (Hilo de sutura absorbible, 2-0 o 3-0)
8. Saccionar por encima de la primera pinza y de ser posible, cauterizar. Liberar el pedículo ovárico hasta estar seguros de que no exista sangrado.
9. Se repite e procedimiento en el otro ovario.
10. Paralelas al cuello discurren las arterias y venas uterinas, que es necesario ligar para completar la resección completa del órgano.
11. Para ligar el cuerpo uterino, se colocan dos ligaduras de Müller, inicialmente incorpora a la vena y arterias uterinas y a un tercio del ligamento ancho del útero y se colocan a cada lado del cuerpo uterino. Proximal a estas ligaduras, se pinza para impedir el flujo sanguíneo en el momento de la sección. El útero se secciona entre la pinza y la ligadura proximal.
12. Se evalúa el muñón uterino en busca de hemorragia y se coloca dentro del abdomen.
13. Por último, se procede al cierre de la línea alba y peritoneo, suturando con puntos discontinuos en x con hilo de sutura reabsorbible. Subcutáneo y la piel con material reabsorbible, con puntos intradérmicos (Morales, 2008- 2009) y (Cortéz, Méndez & Guzmán, 2011).



Figura 13. Infiltración de Lidocaína en zona abdominal



Figura 14. La incisión inicia del xifoides hasta el pubis en la línea media.



Figura 15. Incisión en la línea alba.



Figura 16. Ligadura de los pedículos ováricos.



Figura 17. Implantación fetal, aproximadamente 3 semanas, en útero.



Figura 18. Ruptura de útero séptico, procedimiento quirúrgico de emergencia OSH (*Ooforo Salpingo Histerectomía*).



Figura 19. Sutura final de la incisión abdominal en sus distintas capas (fascia, tejido subcutáneo y tegumento)

b) Orquiectomía

Castración en machos, indicada para evitar la sobrepoblación de perros y gatos, peleas por territorialidad, desórdenes hormonales.

Técnicas de anestesia local: Bloqueo intratesticular e infiltración en la herida cutánea con lidocaína pre y post cirugía (WSAVA, sf).

1. Colocar al paciente en decúbito dorsal y verificar la presencia de ambos testículos en el escroto.
2. Rasurar y preparar en forma aséptica al abdomen caudal y medial de las extremidades posteriores. Colocar campo operatorio.
3. Aplicar presión sobre el escroto para avanzar el testículo e incidir en piel sobre el testículo.
4. Continuar incisión a través de la fascia espermática para exteriorizar el testículo.
5. Seccionar túnica vaginal parietal sobre el testículo.
6. No seccionar la túnica albugínea lo cual expondría al parénquima testicular.
7. Colocar una pinza hemostática a través de la túnica vaginal donde se une con el epidídimo.

8. Separar digitalmente el ligamento de la cola del epidídimo desde la túnica mientras se aplica tracción hacia afuera con la pinza hemostática sobre la túnica.
9. Ligar cordones vasculares y conducto deferente.
10. Opcional: nudo biológico.
11. Se repite el procedimiento el otro testículo.
12. Colocar un punto simple en cada incisión escrotal (Morales, 2004- 2005).

c) Caudectomía

La caudectomía estética en cachorros se realiza entre los 3 y 5 días de edad. En ConsulVet MIR, se realizó por acción terapéutica, causa inicial: traumatismo. Con frecuencia se realiza un bloqueo en anillo con lidocaína 10mg/kg en el área a seccionar.

1. Se rasura y se esteriliza la zona de resección.
2. Se retrae la piel de la cola hacia la base de esta.
3. Se coloca un torniquete alrededor de la cola para detener el sangrado, o bien, Identificar y ligar las arterias y venas caudales laterales y mediales, ligeramente craneal al área transección (Llopis, Mallol, Mancebo, Martínez & Vega, 2012- 2013). Mediante el bisturí se corta la parte deseada, haciendo el corte entre dos vértebras caudales adyacentes.
4. Posteriormente, se extiende la piel retraída sobre el muñón, se evalúa la longitud de la cola y se secciona piel adicional si fuera necesario.
5. Se realizan puntos de sutura para evitar el sangrado y la cola será vendada. (Cantueso, Cermeño & Comas, 2013- 2014).

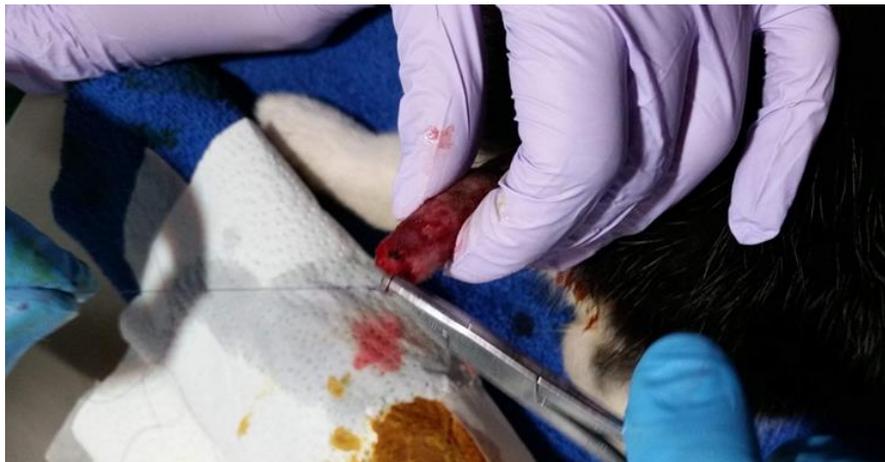


Figura 20. Cirugía. Caudectomía, Paciente Kira.

4.5.3 Post operatorio

En cualquier animal debe evitarse el dolor y sufrimiento, después de una intervención quirúrgica, los cuidados analgésicos post operatorios, constituyen una obligación ética, así como una necesidad médica (Henke & Erhardt, 2004).

La terapia post operatoria, se basa en el manejo del dolor y aplicación de la terapia antimicrobiana profiláctica para el paciente. En esta área, se debe mantener la vigilancia de triada clínica (Temperatura, frecuencia respiratoria y cardíaca), actividad y consciencia del paciente, lo cual permite estar alertas ante imprevistos y actuar de manera rápida y eficiente. El éxito de toda cirugía radica en que el paciente se recupere del post operatorio.



Figura 21. Recuperación post quirúrgica, paciente Cash

Tabla 12. Intervenciones quirúrgicas realizadas en ConsulVet “MIR”

Especie	Cirugía de rutina	Cirugía de emergencia
Canino	1	1
Felino	7	-
Total	8	1

4.6 Grooming

4.6.1 Peluquería Canina

Anteriormente las mascotas no tenían o recibían tanto cuidado como lo hacen hoy en día, al igual que la variedad de productos que ahora existen en el mercado (Aparicio, 2014).

El servicio de grooming en ocasiones es de carácter estético, la relación con el área médica consiste en que se está en contacto directo con el paciente y se pueden observar las alteraciones en piel y pelaje. Muchas veces el manto de la mascota no permite que el propietario observe alguna alteración: pérdida de pelo de manera focalizada, laceraciones o cualquier alteración primaria de la piel.

Cuando se realiza esta práctica podemos observar de forma exhaustiva todo el cuerpo del animal y nos permite descubrir afecciones y/o síntomas del inicio de diversas dermatopatías. Cabe destacar que es una rama muy aparte de la medicina; sin embargo, es uno de los rubros económicos más influyentes en la actualidad.

Algunos de los pasos que se realizan en estas sesiones son:

- Cepillado: Separamos todas las capas del pelaje pudiendo observar cada centímetro de la piel y así darnos cuenta de si existe alguna verruga, parásitos y/ o problemas cutáneos de diversa índole, susceptibles de revisar por el veterinario. Además, como es necesario cambiar de posición al animal varias veces, también es posible identificar cualquier dolor articular y/o muscular (La opinión de Málaga, 2015).

- Baño y corte: tanto a la hora del baño como del corte se revisan los ojos, las orejas, las uñas y las glándulas anales y esto supone una segunda revisión del animal de compañía que permite el aseo completo del mismo (cuestión importante ya que influye directamente en su salud y bienestar) y el descubrimiento, de nuevo, de algún signo valorable por el veterinario. En el baño, si se han localizado durante el cepillado parásitos externos, se emplean productos de lavado específicos para desparasitar al perro o gato (La opinión de Málaga, 2015).

Podemos dividir el trabajo en dos tipos de servicio:

a) Corte Estético: Uno de los aspectos más importantes del grooming es que trata adecuadamente el pelaje de la mascota según su raza. Por ejemplo, hay ciertas razas de perros que necesitan un cuidado mayor en su pelaje, como es el caso de los perros French Poodle o Schnauzer.

No obstante, esto no significa que las demás razas no necesiten este tratamiento. Dentro de este servicio, normalmente se realizan: recorte de uñas, que es un procedimiento a veces delicado para que lo realice el propietario, cuando no se lleva un buen manejo de ellas ya que se debe identificar el hiponiquio (tejido vivo), es un vaso sanguíneo visible en uñas claras que si se realiza un mal corte puede producir un sangrado, la limpieza de oídos, conlleva a un procedimiento aparte en el baño para prevenir procesos infecciosos en el canal auditivo.

b) Corte medicado: este se realiza cuando existe una alteración a nivel cutáneo en la mascota, a causa del descuido del propietario, el manto está en malas condiciones y requiere un corte total, facilita la curación de lesiones y aplicación de tratamientos. También, se requiere para la realización de algún procedimiento quirúrgico o cuando se debe llevar a cabo una ecografía abdominal.

Tabla 13. Caninos atendidos en servicio de Grooming en ConsulVet “MIR”

Grooming	Estético	Medicado	Baño	Estético	Medicado
	5	1		6	3

4.7 Clasificación, ordenamiento, comercialización e inventarios de fármacos y biológicos de uso veterinario

4.7.1 Venta de productos de uso veterinario

- Farmacia Veterinaria

Local aprobado por la Autoridad Competente (IPSA), que se dedica a comercializar directamente al público productos veterinarios. **Producto veterinario.** Toda sustancia o sus mezclas que puedan ser aplicadas o administradas a los animales, con fines terapéuticos, profilácticos, inmunológicos, de diagnóstico o para modificar las funciones fisiológicas y de comportamiento. Se incluyen los ectoparasiticidas, productos tipo cosméticos, de higiene de uso veterinario (NTON, 2017-2018).

Consultorio Veterinario MIR cuenta con un área de farmacia en el cual se ofrecen diferentes productos para la implementación terapéutica de cada paciente atendido. Es importante saber que, para llevar a cabo este servicio, la empresa debe contar con los permisos necesarios otorgados por la autoridad competente, requisitos de los cuales se nos plasma en la Norma Técnica obligatoria nicaragüense sobre el funcionamiento para establecimientos y regentes de productos veterinarios. Esta debe ser atendida por un **Regente veterinario;** médico veterinario titulado que está autorizado por el IPSA para que cumpla con las responsabilidades de la dirección científica, técnica y profesional de los distintos establecimientos y farmacia (NTON, 2017-2018).

Las Farmacias veterinarias deben cumplir con las siguientes medidas de seguridad, establecidas por la autoridad competente:

- Los medicamentos veterinarios deben almacenarse, transportarse y conservarse de manera correcta según las recomendaciones de la etiqueta del fabricante.
- Almacenar los medicamentos de forma separada evitando el contacto con los plaguicidas, fertilizantes y alimentos, en estantes, vitrinas o bodegas acondicionadas para este propósito.
- Los biológicos deben de conservar la cadena fría manteniendo la temperatura recomendada en la etiqueta del fabricante. Y de igual forma durante su almacenamiento y transporte para garantizar su eficacia y calidad.

Para almacenamiento de productos, según artículo 49, del manual de buenas prácticas de almacenamiento de productos farmacéuticos, de acuerdo al sistema de ubicación que se utilice, se debe realizar el orden de los productos para su almacenamiento, teniendo en cuenta la clase terapéutica, orden alfabético, forma farmacéutica (Espinoza & Gallegos, 2008).

Se cuenta con 2 vitrinas para almacenamiento de productos de uso veterinario, en el primero de los aparadores, se colocan los fármacos según su clasificación terapéutica: Antimicrobianos, antimicóticos, AINES, fármacos de uso oftalmológico, óticos, vitaminas, coadyuvantes de la terapia medicamentosa, soluciones para reposición de electrolitos y alimento terapéutico. En el segundo de estos, era de uso específico para sustancias tóxicas, las cuales por medidas de seguridad no pueden permanecer con los productos de uso terapéutico; encontramos en esta: Jabones anti pulgas y garrapatas, collares con el mismo fin, ectoparasiticida.

A la vez, dentro del área de farmacia se encuentra el frigorífico de uso exclusivo para productos biológicos. Se debe mantener la cadena de frío, este es el proceso con el que se mantiene la capacidad inmunizante de una vacuna desde su fabricación hasta su administración mediante la conservación a la temperatura idónea (entre +2° y +8°C) en todo momento (MPcontrol, 2016).

4.7.2 Registro contable y Control de inventario

Es la eficiencia en el manejo adecuado del registro, de la rotación y evaluación del inventario de acuerdo a como se clasifique y que tipo reinventario tenga la empresa. Los Inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización (Cedeco, 2012).

Existe variedad de tipos de inventario: Permanente, periódico y general. En ConsulVet “MIR” se lleva a cabo un inventario permanente, en el cual se controla físicamente los registros de ingresos y egresos de todos los productos (Rojas, 2014).

La importancia radica en saber cómo es la demanda de cada producto y utilidad; como función principal. Además, podemos constatar las fechas de caducidad de cada producto e incluso reacomodar el stock para su movilización. En caso de estar expirados, se retiran de stock y de inventario.

V. RESULTADOS OBTENIDOS

En el período de pasantías laborales establecido en ConsulVet MIR, se atendieron pacientes por diversos motivos en las diferentes áreas de trabajo determinadas por la empresa, en las cuales:

- Área de Pre- chequeo, se recibió un total de 76 pacientes para plan sanitario, los cuales se desglosan en: 50 desparasitaciones internas y 3 externas en caninos, 5 desparasitaciones internas en felino. En vacunación 23 caninos y 3 felinos.
- Área de consulta especializada, se atendió un total de 22 pacientes entre caninos, felinos, aves y roedores, con diferentes patologías.
- Área de cirugía y hospitalización, se realizaron en total 9 cirugías, 8 de ellas, de carácter rutinario (Ooforosalingohisterectomía y orquiectomía, caudectomía) y 1 procedimiento quirúrgico de emergencia (Ooforosalingohisterectomía por causa de una ruptura de un cuerno uterino).
- Área de laboratorio se realizaron un total de 14 exámenes, con respecto al de sangre BHC se realizaron 9, frotis sanguíneo 2. En coprológicos: 3 de Hisopado directo y 1 de muestra de heces de 3gr y exámenes especializados: radiografía simple 3 y ecografía abdominal 2.
- En el área de grooming se atendieron en total de 15 pacientes, los cuales se realizaron: corte estético 5, corte medicado 1, baño estético 6 y baño medicado 3.

VI. LECCIONES APRENDIDAS

Durante las Pasantías Laborales, realizadas en octubre 2018 a marzo 2019, hemos tenido la oportunidad de desempeñarnos en las áreas específicas que el consultorio nos ofrece; Recepción, Pre- chequeo, consulta especializada, cirugía y hospitalización, análisis laboratorial, grooming, manejo de caja y farmacia, enfatizándonos en la atención de pequeñas especies.

De todo lo aprendido, queremos destacar ciertos aspectos que consideramos han sido una de las bases fundamentales en este período de tiempo, para poder aplicar en un futuro muy cercano en nuestra vida profesional:

- Área de Recepción: Logramos brindar la atención requerida tanto para el propietario como el paciente, estableciendo la confianza entre médico y tutor, llevando registros clínicos y sanitarios para cada uno de los pacientes lo que proporcionaba más confianza en el servicio ofertado.
- Área de Pre- chequeo: Afianzamos el empleo adecuado de las técnicas de manejo y sujeción en caninos y felinos y criterio de cómo proceder con la mascota y explicarle al propietario el motivo por el cual no se podía iniciar el plan de inmunización.
- Área de Consulta Especializada: Logramos llegar a la interpretación diagnóstica de cada caso, analizando la relación entre el diagnóstico efectuado y los resultados de los exámenes complementarios remitidos. Desarrollamos la empatía con el tutor del paciente al momento de informarle el pronóstico y la gravedad del caso, empleando siempre el vocabulario técnico adecuado. Fortalecimos la toma de decisiones y seguridad frente a una urgencia, eligiendo con rapidez el mejor procedimiento y medicación para beneficio del paciente.
- Área de Laboratorio: Adquirimos las destrezas para la toma de muestra y la selección de los insumos necesarios para cada una de las pruebas recomendada: hematológicas clínicas como la biometría hemática completa, pruebas de química sanguínea. Conseguimos establecer diagnósticos por medio de la interpretación de los resultados emitidos por el laboratorio a raíz de la muestra remitida.
- Área de Cirugía y Hospitalización: Comprendimos que uno de los pilares fundamentales para esta área es la correcta evaluación del paciente y su debida clasificación por medio de ASA, la cual permite la selección de protocolos anestésicos según sea el caso y nos permite prepararnos para cualquier eventualidad durante el procedimiento quirúrgico a realizar. A la vez, realizar la correcta monitorización de los valores fisiológicos durante una intervención quirúrgica.

- Área de Grooming: tuvimos la oportunidad de incursionar en este nuevo servicio que se brinda en las clínicas veterinarias; logrando familiarizarnos en estética canina, con la realización de cortes básicos estéticos en relación de la raza de la mascota, además del corte medicado, es decir, corte a ras de piel, el cual permite tanto al médico y al propietario llevar un mejor control en la terapia dermatológica instaurada.
- Área de Caja y Farmacia: se pudo comprender la importancia de la organización de los productos de uso veterinario por categoría y almacenamiento según su toxicidad y fecha de caducidad. Esto tiene la finalidad de evitar la contaminación de los productos farmacológicos con plaguicidas y a la vez, nos facilita la realización de inventario al momento de conocer cuántos productos se tienen en existencia, garantizando así el cumplimiento de lo establecido por la norma técnica obligatoria para la regencia de establecimientos veterinarios.

Aprendimos el valor de la tolerancia en el ámbito laboral y el respeto hacia todas las partes del equipo que conforma la empresa, el trabajo en equipo es la base fundamental para el crecimiento empresarial, profesional y académico.

Es de vital importancia considerar la distribución de las áreas en una clínica o futura empresa para garantizar la bioseguridad, tanto para el paciente como para el médico tratante, evitando así el contacto de un patógeno que se pueda transmitir de paciente a paciente o bien, contaminación horizontal: por medio de secreciones o fómites contaminados.

Además, comprendimos el valor que tiene la educación continua en esta profesión, ya que tuvimos la oportunidad de participar en congresos y charlas virtuales que son de mucha ayuda para la práctica de la clínica diaria, dentro de ellas están: Congreso de MSD virtual- España, Congreso Veterinario de León Virtual- México (CVDL) y el Curso de Oftalmología básica- Veterinarios en Web. Creemos que es una profesión en la que nunca se deja de aprender y que amerita seguir descubriendo cada una de sus especialidades.

VII. CONCLUSIONES

El proceso de pasantía en el Consultorio Veterinario “MIR”, se afianzaron los conocimientos adquiridos durante la carrera específicamente en medicina interna, quirúrgica y preventiva de pequeñas especies especialmente en canino y felinos, sin embargo; abarcamos otras especies como roedores y aves, logrando de esta manera finalizar el proceso de formación profesional con experiencia para atender diferentes casos, patologías. A pesar de ser una empresa en crecimiento, durante el periodo establecido, se lograron atender 76 pacientes para inicio de inmunización, 22 casos clínicos, se realizaron 9 cirugías, se remitieron 14 exámenes complementarios y 15 en servicio de grooming. Al haber trabajado en las siete áreas en las que se divide el consultorio, concluimos que:

- Toda clínica veterinaria debe contar con registros de cada paciente atendido, es una acción responsable en nuestra labor como médico y de seguridad para el propietario del paciente.
- Los protocolos de vacunas y desparasitaciones, difieren de una clínica a otra según el criterio del médico veterinario.
- Es indispensable la realización de una inspección general del paciente para llevar a cabo la inmunización.
- Cada individuo es diferente por ello, el abordaje terapéutico, los requerimientos nutricionales, pronóstico y recuperación difiere en cada paciente, independientemente de tener el mismo diagnóstico, por su estado fisiológico en general y el manejo que se les proporciona.
- El diagnóstico por medio de exámenes complementarios, está ligado a la interpretación y el criterio del médico veterinario, tomando en cuenta la valoración clínica previa.
- Es fundamental el trabajo en equipo durante una intervención quirúrgica.
- Debe solicitarse al tutor de la mascota la firma de un consentimiento informado, esto hará constar que el propietario está consciente de los peligros que pueden acontecer durante un procedimiento quirúrgico y compromete al médico a salvaguardar la vida del paciente.
- Toda clínica debe mantener una variedad de productos de uso veterinario acorde a las terapéuticas requeridas en los casos atendidos durante las consultas, de tal forma que los tutores puedan tener acceso con mayor facilidad al tratamiento específico recomendado.

VIII. RECOMENDACIONES

- A partir de la experiencia adquirida en ConsulVet “MIR”, el tener áreas destinadas para el servicio de inmunización, consulta, cirugía y hospitalización para la atención de los diferentes casos, permite brindar un servicio de calidad y personalizado, así como, se previene el contagio de enfermedades de carácter viral e incentivamos que la idea sea puesta en práctica en los centros de atención veterinaria.
- Cada consultorio debe de contar con acceso a un área de laboratorio o en su defecto, kits de pruebas rápidas (test serológicos, observación de frotis sanguíneo, examen coprológico) para brindar un mejor servicio en la consulta y obtener un mejor diagnóstico.
- El stock de fármacos debe ser más diversificado en relación a las necesidades de los pacientes, de tal manera que se pueda ofertar en la farmacia los diferentes productos de uso veterinario que están siendo recomendados por el médico en la consulta y que son requeridos en la instauración de las diferentes terapias, por fácil accesibilidad del propietario y su satisfacción con el servicio brindado.
- Considerar la colocación de un buzón de sugerencias para tomar en cuenta la opinión de los propietarios sobre debilidades y fortalezas para mejorar de la atención al cliente.
- Creemos conveniente que se establezcan convenios con las casas comerciales, con el propósito de ayudar a las mascotas aledañas al sector, cuyos propietarios no cuenten con la capacidad económica, dicha acción también ayudará a la publicidad del mismo negocio.
- Como Universidad Nacional Agraria y alma mater fundadora de la carrera de medicina Veterinaria en el país, es necesario cultivar la educación continua por medio de congresos y diplomados al gremio estudiantil y médicos que ya ejercen en pequeñas especies.
- Como médicos veterinarios a cargo de una empresa, es necesario la actualización en gerencia y administración para la correcta ejecución de labores, lo encontramos como una deficiencia en general y consideramos que debe anexarse en el pensum de la carrera.
- El método de culminación por pasantías es una herramienta útil para todos aquellos que sienten debilidades para la atención en la clínica de pequeñas especies, se adquieren nuevas destrezas, la seguridad para abordar cada situación que se presente durante la consulta y con ello, se ejercita el razonamiento médico a raíz del criterio propio y de otros colegas.

IX. LITERATURA CITADA

- Asociación Americana Hospitalaria de Animales. 2019. *Weight Management Guidelines*. Recuperado de: <https://www.aaha.org>
- Affinity Petcare, S.A. 2019. *Gestión de una clínica veterinaria: protocolo veterinario para mejorar la atención al cliente*. Recuperado de: <https://www.affinity-petcare.com/vetsandclinics>
- Aguilar G.2017. *¿Qué es la radiolucidez y la radiopacidad?* Recuperado de: <https://reportedental.com/que-es-radiolucidez-y-radiopacidad/>
- Alcazaba clínica veterinaria. 2018. *Análisis coprológico en animales*. Granada, ES. Recuperado de: www.clinicaveterinariaalcazaba.com
- American Society of Anesthesiologists. 2005. *Sistema de Clasificación ASA*. Recuperado de: <http://www.sld.cu>
- Aparicio, L. 2017. *Importancia de la Peluquería Canina Profesional*. Recuperado: <http://petsworldmagazine.com/>
- Auembrugger, L. 1761. *Exploración Por Medio De Golpes (Percusión)*. Recuperado: <http://paguis93.blogspot.com/2013/04/exploracion-clinica-de-los-animales.html>
- Axon Veterinaria. 2013. *AV6.procedimientos clínicos: El examen físico*. Recuperado de: <http://axonveterinaria.net>
- Axon Veterinaria. 2014. *AV10. Procedimientos clínicos: Fluidoterapia intravenosa ¿Qué es y para qué sirve?* Recuperado de: <http://axonveterinaria.net>
- Bastías, Flores, Grimau & Cattaneo. 2010. *Administración de fluidos en el intraoperatorio*. Recuperado de: <https://www.u-cursos.cl>
- Bedoya, F. 2013. *2 pasos para hacer un bozal*. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=OlBLF_nGNco
- Benavides, C. 2014. *Breve análisis del ejercicio profesional en clínica de pequeñas especies animales. Revista colombiana de ciencias pecuarias*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co>
- Biozoo. 2019. *Productos: Génesis L.A.* Recuperado de: <https://biozoo.com.mx>
- Biozoo. 2019. *Productos: ONE*. Recuperado de: <https://biozoo.com.mx>
- Brogliá, G & Del Almo, A. 2015. *Manual de Semiología de los animales domésticos. Capítulo 1: Exámen clínico y métodos generales de exploración física*. Universidad de La Plata. La Plata, AR. Recuperado de: <https://libros.unlp.edu.ar>

- Bumaschny, E., Raffa, C. & Reichman, P. 2013. *Evaluación preoperatoria del paciente quirúrgico*. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, AR. Recuperado de: <http://www.sacd.org.ar>
- Brejov G. 2016 *Manual de Semiología Veterinaria FCV – UBA*. Recuperado de: <http://www.fvet.uba.ar/fcvanterior/areas/semiologia/03082016/SEMIO-TOMO-1.pdf>
- Brogliá, G, Amo, A.2015. *Manual de semiología de los animales domésticos – SeDiCI*. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/46683>
- Cantueso, N., Cermeño, S., Comas, N., Cuadras, A. & Dimitrova, S. 2013- 2014. *Cortes de oreja y cola en la especie canina*. Universidad de Barcelona. Barcelona, ES. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat>
- Cedeco, E. 2012. *La farmacia como servicio de Salud*. Recuperado de: <http://elianacedeco.blogspot.com>
- CIM. 2017. *Sujeción de animales por parte del auxiliar técnico veterinario*. Recuperado de: <https://www.cimformacion.com/blog/veterinaria/sujecion-de-animales-por-el-atv/>
- Clínica Veterinaria Alcazaba. 2018. *Análisis coprológico en animales*. Recuperado de: <https://www.clinicaveterinariaalcazaba.com/analisis-coprologico-en-animales/>
- COLAVAC. 2019. *RECOMENDACIONES DE INMUNIZACIÓN PARA LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LOS PERROS Y GATOS EN ARGENTINA*. Buenos Aires, AR. Recuperado de: www.fiavac.org
- Cortez, M., Méndez, B & Guzmán, C. 2011. *Clínica y cirugía de animales menores hospital escuela de veterinaria*. Recuperado de: <http://www.fcv.uagrm.edu.bo>
- CV Medican. 2019. *Preoperatorio*. Madrid, ES. Recuperado de: <http://clinicaveterinariamadrid.es/>
- Daniel, S & Clause, M. 2014. *Preparación del personal quirúrgico*. AR. Recuperado de: <http://www.vet.unicen.edu.ar>
- EcuRed. 2019. *Bioquímica Sanguínea*. Recuperado de: <https://www.ecured.cu>
- ESCCAP. 2010. *Control de vermes en perros y gatos*. Recuperado de: http://www.esccap.org/uploads/docs/oyoq7jsy_guialesccapesdeffeb2010.pdf
- Espinoza, H & Gallegos, J. 2008. *Manual de buenas prácticas de almacenamiento de productos farmacéuticos y afines en establecimientos que almacenan y distribuyen productos farmacéuticos afines*. USAID iniciativa de políticas en salud. PE. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/>
- Fossum, T. 2008. *Cirugía en pequeños animales: tercera edición*. ES. ELSEVIER
- Gallo, C. 2014. *MANUAL DE DIAGNOSTICO CON ENFASIS EN LABORATORIO CLINICO VETERINARIO*. Managua, NI.

- Guijarro M. 1872. *Tratado completo de patología y terapéutica de los animales domésticos*. Madrid, ES. Recuperado de: <https://books.google.com.ni/books>
- Guzmán, F & Arias, C. 2012. *La historia clínica: elemento fundamental del acto médico*. Colombia Cir. (27). Recuperado de: <http://www.scielo.org.co>
- Gómez N, Mundo, S. Brihuega, Blanco D, Francia, L. Stalzer, J. Guerrero, J. Autran, H. Mas, J. (2016). *Recomendaciones de inmunización para las enfermedades infecciosas de los perros y gatos en argentina*. Recuperado de: <http://www.fiavac.org/pdf/Guia-de-Vacunacion-COLAVAC.pdf>
- Haskins, S. 2015. *Veterinary Anesthesia and Analgesia: The fifth edition of Lumb and Jones*. John Wiley & Sons, Inc.
- Henke, J. & Erhardt, W. 2004. *Control del dolor en pequeños animales y mascotas*. Barcelona, ES. Ed. MASSON, S.A.
- Hinojosa, W. 2014- 2015. Diagnósticos presuntivos, diferenciales y exámenes complementarios 2014- 2015. Guayaquil, EC. Recuperado de: <https://es.slideshare.net>
- Hospital Veterinario de León. 2014. *Exploración Física general de perros y gatos*. León, ES. Recuperado de: <http://servicios.unileon.es>
- Ibarra, M. 2014. *Los parásitos gastrointestinales en perros: como detectarlo y prevenirlo*. Recuperado de: <https://misanimales.com/los-parasitos-intestinales-detectarlos/>
- La Opinión de Málaga. 2014. *Beneficios de la peluquería canina*. Málaga, ES. Recuperado de: <https://www.laopiniondemalaga.es>
- Laredo, F. sf. *Tema 3- Fluidoterapia*. Universidad de Murcia. ES. Recuperado de: <https://www.um.es/>
- Llamas, A. 2012. *Administración de fluidos*. ES. Recuperado de: <https://www.portalveterinaria.com>
- Llopis, A., Mallo, C., Mancerbo, Y., Martínez, R & Vega, M. 2012- 2013. *Otectomias y caudectmias caninas*. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, ES. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat>
- Maldonado E. 2018. *Fisiopatología y tratamientos de la hipertermia*. Recuperado de: <https://www.portalveterinaria.com/animales-de-compania/articulos/16917/fisiopatologia-y-tratamiento-de-las-hipertermias.html>
- Millán, P. 2013. *El perro en investigación animal*. Recuperado de: <https://eprints.ucm.es>
- Messeguer, JP. 1999. *Manual de Propedéutica y Biopatología Clínica*. 2 ed. Zaragoza, España. MIRA. 390 p.

- Messeguer, JP; Gómez Piquer, J; Verde Arribas, MT; Marca Andrés, C; Gascón Pérez, FM; GarciaBelenguer Laita, S; Aceña Fabián, MC. 1992. *Manual Práctico de Análisis Clínicos en Veterinaria*. Zaragoza, España. MIRA. 445 p.
- MSD Animal Health. 2009-2019. *Productos: Nobivac DAPPV + L4*. Recuperado de: <http://www.msd-salud-animal.com.pa>
- MSD Animal Health. 2009-2019. *Productos: Nobivac Feline HCPCCH – FELV*. Recuperado de: <http://www.msd-salud-animal.com.pa>
- MSD Animal Health. 2009-2019. *Productos: Nobivac KC*. Recuperado de: <http://www.msd-salud-animal.com.pa>
- MSD Animal Health. 2009-2019. *Productos: Nobivac Puppy DP*. Recuperado de: <http://www.msd-salud-animal.com.pa>
- MPcontrol. 2016. *Vacunas: la importancia de conservar la cadena de frío*. Barcelona, ES. Recuperado de: <http://www.mpcontrol.es>
- Muir, W., Hubbell, J., Bednarski, R. & Skarda, R. 2008. *Manual de Anestesia Veterinaria*. Madrid, ES. Elsevier España, S. A.
- Navarro L, Gonzáles G. 2003. *Propedéutica clínica y semiología médica*. Recuperado de : http://www.sld.cu/galerias/ppt/sitios/pdguanabo/las_tecnicas_basicas_de_exploracion_c_lase_2x.ppt
- Normas APA. 2019. *¿Cómo hacer referencias y bibliografías en normas APA?* Recuperado de: <http://normasapa.com>
- Normas Jurídicas de Nicaragua. 2017- 2018. *Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense, funcionamiento para establecimientos y regentes de productos veterinarios*. Managua, NI. Recuperado de: <http://legislacion.asamblea.gob.ni>
- Osborne, C. 2011. *¿Su tratamiento en acertado?* Recuperado de: <http://www.vetpraxis.net>
- Ostwald, D. 2010. *Guía De Evaluación Nutricional En Perros Y Gatos*. Recuperado de: https://www.aaha.org/public_documents/professional/guidelines/nag_spanish_color.pdf
- Orias, R. 2015. *Medicina interna y cirugía de especies menores en clínica veterinaria del sur*. Recuperado de: <https://www.repositorio.una.ac.cr>
- Pérez, R. 2010. *Farmacología Veterinaria, texto de apoyo docente*. Universidad de Concepción. Concepción, CL. Recuperado de: <http://www.sibudec.cl>
- Plumb, D. 2010. *Manual de Farmacología Veterinaria*. Buenos Aires, AR. Intermédica editorial.
- Radostits, O., Mayhew, I. & Houston, D. 2002. *Examen y diagnóstico clínico en Veterinaria* (pp 6- 9). Madrid, ES. Editorial Harcourt.

- Raudales, I. 2014. *Imágenes diagnósticas: conceptos y generalidades*. HN. Recuperado de: <http://www.bvs.hn>
- Rejas, J., Fidalgo, LE., Goicoa, A & Glez, JR. 2001. *Aplicaciones de fluidos en veterinaria*. Valencia, ES. Recuperado de: <http://elearning.up.pt>
- Rojas, A. 2014. *Gestión de Stocks de medicamentos*. Recuperado de: <https://es.slideshare.net>
- Romero, F. 2008- 2009. *Ovariohisterectomia en la perra*. ES. Recuperado de: <http://www.uco.es>
- Serrano, F.2010. *Manual Práctico de Parasitología Veterinaria*. Recuperado de: https://mascvuex.unex.es/ebooks/sites/mascvuex.unex.es/mascvuex_ebooks/files/files/file/Parasitologia_9788477239109.pdf
- Terapéutica Veterinaria. 2012. *Vademécum: Albendazol – Bencimidazoles*. AR. Recuperado de: <http://www.terapeuticaveterinaria.com>
- Universidad de Buenos Aires. 2016. *Historia Clínica (Proforma)*. Facultad de Ciencias Veterinarias. Buenos Aires, AR. Recuperado de: <http://www.fvet.uba.ar>
- Velasco, P & Visiedo, A. 2004- 2005. *Técnicas de esterilización en pequeños animales*. ES. Recuperado de: <http://www.uco.es>
- VetCloud.2017. *Para qué sirve un historial clínico veterinario*. Recuperado de: <https://gestiondeclinicasveterinarias.com>
- Virbac. Sf. *Antiparasitarios internos: Endogard*. Recuperado de: <https://mx.virbac.com>
- WSAVA. Sf. *Orquiectomía y ovariectomía/ ovariectomía: GATOS*. Recuperado de: <https://www.wsava.org>
- World Small Animal Veterinary Association (WSAVA). 2015. *Directrices para la vacunación de perros y gatos. Compilado por el grupo de las directrices de vacunación (VGG) de la asociación mundial de veterinarios de pequeños animales (WSAVA)*. Recuperado de: <https://www.wsava.org>
- Ynaraja, E. 2011. *Fluidoterapia en Perros y Gatos. Notas clínicas para urgencias y cuidados intensivos*. Castellón, ES. Recuperado de: <http://www.norvet.com.mx/>

X. ANEXO

N°	Propietario	Id	Fecha	Peso (kg)	Edad	Antiparasitario	Vacuna	Especie/Raza	Sexo
1	Aldana Heydi	Bella	16/01/2019	5.5	3m	Wellcap 2	Nobivac DAPPV+L4	Canino/ Labrador	H
2	Angulo Mayerlin	Shaina	05/02/2019	20	2a	Wellcap 2		Canino/ Pitbull	H
3	Blandón Henry	Bruno	23/10/2018	23	7m	ONE	Defensor + Novibac KC	Canino/ Husky Siberiano	M
4	Castillo Emerson	Sultán	19/01/2019	37	4a	Abamectina		Canino/ Pitbull	M
5	Escoto Diana	Blue	08/11/2018	3.6	2m	Wellcap 1	Nobivac DAPPV+L4	Canino/ Chow Chow	M
			23/11/2018	5.5	2.5m	Wellcap 2	Nobivac DAPPV+L4		
			10/12/2018	7	3m	ONE	Defensor		
6	Fonseca Alejandro	Bella	19/01/2019	30.6	4a	Endopar Plus		Canino/ Pastor Alemán	H
7	Fonseca Jacqueline	León	27/10/2018	15	1.5a	Wellcap 2	Defensor	Canino/ Híbrido	M
8	Guido Lea	Mini Cash	04/11/2018	600gr	15 d	ONE		Canino/ Pitbull	H
			20/11/2018	0.5	1m	ONE	Nobivac DP		
			05/12/2018	1	1.5m	Wellcap 1	Nobivac DP		
			20/12/2018	5	2m	Wellcap 2	Nobivac DAPPV + L4		
			04/01/2019	7	2.5m	ONE	Nobivac DAPPV + L4		
			19/01/2019	7.7	3m	Albendazol	Defensor		
		Chadsita	04/11/2018	600gr	15d	ONE			
			20/11/2018	0.5	1m	ONE	Nobivac DP		
			05/12/2018	0.8	1.5m	Wellcap 1	Nobivac DP		
			20/12/2018	3	2m	Wellcap 2	Nobivac DAPPV + L4		
			04/01/2019	5	2.5m	ONE	Nobivac DAPPV + L4		
			19/01/2019	7	3m	Wellcap 2	Defensor		

		Firulais	12/10/2018	22	9m	Endopar Plus	Nobivac DAPPV + L4/ Defensor	Canino/ Pitbull	M
			04/01/2019	24	11m	ONE			
		Negan	12/10/2018	30	2a	Endopar Plus		Felino	M
			04/01/2019	30		ONE	Defensor		
		Pelusa	12/10/2018	5	3a	Endogar 2.5	Nobivac HCPCh+ FeLV/ Defensor	Felino	M
				04/01/2019		5.5	Adecto Puppy		
9	García Adela	Donky	03/01/2019	4.3	2m	Wellcap 2	Nobivac DP	Canino/ Rottweiler	M
10	González Shibel	Ralph	11/12/2019	10.9	5a	ONE	Defensor	Canino/ Doberman cruzado	M
11	Guadamúz Margarita	Meloddy	01/11/2018	6.7	6m	ONE	Nobivac DAPPV+L4	Canino/ Cocker Spaniel	H
		Galán		12.5	7m	Wellcap 2			M
12	Guerrero Moisés	Toby	19/01/2019	3.1	2m	Albendazol	Nobivac DP	Canino/ Híbrido	M
13	Gutiérrez Carla	Jack	29/10/2018	28.5	2a	Wellcap 2		Canino/ Pitbull	M
			23/01/2019	30.3		Endopar Plus			
14	Hernández Bertha	Fuzzy	04/01/2019	4.3	6a	Wellcap 2		Canino/ French poodle con Maltés	H
15	Herrera Daniella	Sungy	12/11/2018	6	6m	Wellcap 2		Canino/ Híbrido	H
16	Jeréz Reyna	Bless	19/01/2019	15.4	8a	Endopar Plus		Canino/ Cocker Spaniel	M

17	Lam Michell	Tiny	27/10/2018	5	1.5m	Wellcap 2		Canino/ Doberman Pincher miniatura	H
18	Largaespada Donaldo	Perris	23/01/2019	31.3	4a	Endopar Plus		Canino/ Pitbull	H
19	Mojica Gema	Coby	10/11/2108	0.9	2m	Wellcap 1		Canino/ Hibrido	M
20	López Ma. Gabriela	Bibi	19/01/2019	6.3	9 a	Albendazol		Canino/ Bichón Maltés	H
		Yoko	19/01/2019	6.9	5 a	Albendazol		Canino/ Schnauzer	H
		Totto	19/01/2019	9.8	7 a	Albendazol		Canino/ Schnauzer	M
		Frida	19/01/2019	3.2	3 a	Albendazol		Canino/ Yorkshire	H
21	Argüello Carlos	Pierrin	08/02/2019	3	6m	Adecto Puppy		Felino	M
22	Marengo Luis Ernesto	Blacky	19/01/2019	21.2	1.5a	Abamectina		Canino/Hibrido	M
23	Marín Luisa	Toffy	19/01/2019	7.7	4a	Endopar Plus	Defensor	Canino/ Pequinés Terrier	M
		Shelby		23	3a	Endopar Plus	Defensor	Canino/ Labrador	H
24	Matute Karen	Laika	28/11/2018	3.4	1a	ONE		Canino/ Doberman Pincher miniatura	H
			29/12/2018	3.4			Defensor		
25	Medrano Ma. José	Biber	15/01/2019	9	7a	Wellcap 2		Canino/ Pequinés	M

26	Méndez Juan	Geoffy	14/12/2018	15	7a	Endopar Plus		Canino/ Cocker Spaniel	M
		May	31/01/2019	12.5	1a	ONE		Canino/ Terrier	H
27	Mendoza Fanny	Minino	03/11/2018	3.7	8m	Endogard 2.5		Felino	M
28	Mena Marcela	Bobby	19/01/2019	0.4	1m	Wellcap 1		Canino/ Chihuahua	M
29			02/02/2019	0.9	1.5m		Nobivac DAPPV+L4		
30	Pacheco Orlando	Maeny	11/02/2019	15.9	6.5a	Endopar plus/ Abamectina		Canino/ Hibrido	M
31	Paiz Eduardo	Jampol	15/01/2019	19	5a	Abamectina		Canino/ Hibrido	M
32	Pasquier Claudia	Sky	03/11/2018	1.7	2m	Wellcap 1	Nobivac DP	Canino/ French Poodle	H
			23/11/2018	2.2	2.5m	Wellcap 1	Nobivac DAPPV+L4		
33	Pérez Esmelda	Dakota	02/11/2018	12.1	1a	ONE		Canino/ Cruce de Pitbull con Dálmata	H
			02/02/2019	12		Endopar Plus			
34	Platero Gloria	Coco	21/10/2018	15	2a	Endopar Plus	Defensor	Canino/ Cocker Spaniel	M
35	Potósme Irma	Penélope	04/11/2018	3.5	5a	Adecto Puppy		Felino	H
36	Ramírez Virginia	Lucita	19/01/2019	2	7m	Wellcap 1		Canino/ Chihuahua	H
37	Rivera Ana	Bolita	28/10/2018	5.4	4m	ONE	Nobivac DAPPV+L4/ Defensor	Canino/ Dachshund	H

38	Robleto Jannisabel	Camila	11/12/2018	15	1a	Endopar Plus	Nobivac DAPPV+L4/ Defensor	Canino/ Hibrido	H
39	Rosales Ulises	Pinky	16/11/2018	4.7	1a	Wellcap 2		Canino/ Chihuahua cruzado	M
40	Rostrierd Astrid	Zelda	22/01/2019	0.8	1.5m	Wellcap 1		Canino/ Dachshund	H
41	Romero Fausto	Skipper	31/10/2018	10.4	2a	Wellcap 2	Nobivac DAPPV+L4	Canino/ Terrier	M
			26/01/2019				Defensor		
		Kira	15/10/2018	5.2	3m	ONE	Nobivac DAPPV+L4	Canino/ Husky Siberiano	H
			31/10/2018	6.5	3.5m	Wellcap 1	Nobivac DAPPV+L4		
			10/12/2018	9.3	4.5m	Wellcap 2	Defensor		
			19/01/2019	11	5m	Endopar Plus			
		Kumar	10/12/2018	6.3	2m	Wellcap 2		Canino/ Husky Siberiano	M
			19/01/2019	10	3m	Endopar Plus			
26/01/2019	12		3.5m		Nobivac DAPPV+L4				
42	Silva Lidia	Canelo	24/11/2018	6.7	8m	ONE		Canino/ Dachshund	M
			21/01/2019	6.6	10m				
43	Soza Mercedes	Princesa	27/12/2018	17.3	8m	Wellcap 2	Nobivac DAPPV+L4	Canino/ Pitbull cruzado	H
44	Tapia Gabriela	Bruno	22/01/2019	2.4	2m	Wellcap 1	Nobivac DP	Canino/ Husky Siberiano	M
45	Tercero Ma. Argentina	Laisa	13/10/2018	2.5	1a	Endogard 2.5		Canino/ Chihuahua	H
			19/01/2019	2	1a	Wellcap 1			
46	Terraza Iara	Wifi	29/12/2018	1	2m	Wellcap 1	Nobivac HCPCH + FeLV	Felino	M

47	Urbina Rogelio	Shaggy	29/12/2018	9.3	8a	ONE	Nobivac DAPPV+L4/ Defensor	Canino/ Schnauzer	M
48	Valle Claudia	Arturo	20/10/2018	14.7	1a	Wellcap 2	Nobivac DAPPV+L4/ Defensor	Canino/ Híbrido	M
49	Vargas Jennifer	Berlín	20/11/2018	2.8	6m	Wellcap 1	Nobivac HCPCH + FeLV	Felino	M
		Blacky	19/01/2019	18.9	5a	Endopar Plus		Canino/ Doberman cruzado	H
50	Vargas Gabriel	Chilling	17/12/2018	2.7	1.5m	Wellcap 1	Nobivac DP	Canino/ Cruce de Dálmata	M
			02/01/2019	4.1	2m	Wellcap 2	Nobivac DP		
			25/01/2019	7	3m	Wellcap 2	Nobivac DAPPV+L4		
			08/02/2019	7.8	3.5m	ONE			
51	Vargas Kenia	Tonky	18/12/2018	8.1	4 ^a	Wellcap 2		Canino/ Doberman Pincher	M
52	Vásquez Graciela	Iker	19/01/2019	6.7	4a	Albendazol		Canino/ Terrier	M
53	Vega Michel	Dicky	04/01/2019	1.1	2m	Wellcap 1		Felino	M
54	Velásquez Héctor	Tommy	04/01/2019	2.6	2m	Wellcap 1		Canino/ Pitbull	M

Anexo 2. Cara externa de cartilla de plan sanitario

DATOS DEL PROPIETARIO

TELÉFONOS (AS): _____

DIRECCIÓN: _____

DATOS DE LA MASCOTA

ESPECIE: _____ RAZA: _____

FECHA DE NAC.: _____ SEXO: _____

CAPAS Y SEÑALES: _____



PRÓXIMA CITA	MOTIVO	FECHA ACTUAL

PRÓXIMA CITA	MOTIVO	FECHA ACTUAL

PROXIMAS CITAS

**CARTILLA SANITARIA
- CONSULVET MIR**

☎ 8337 — 2056

☎ 2231 — 1864

✉ CONSULVETMIR@OUTLOOK.COM

LAS BRISAS, DDF EL RESTAURANTE ARAGON, 4 C. AL NORTE Y 75 VRS. AL ESTE, MD. CASA D-5.



TUTOR (O RESP.)

MASCOTA

MICROCHIP

Anexo 3. Cara interna de cartilla de plan sanitario

CONTROL DE DESPARASITACION																			
														FECHA					
														PESO (kg)					
														PRODUCTO					
														FIRMA Y SELLO					
CONTROL DE VACUNACION																			
FECHA	TEMP. °C	PEGAR ETIQUETA				FIRMA Y SELLO				FECHA	TEMP. °C	PEGAR ETIQUETA				FIRMA Y SELLO			
FECHA	TEMP. °C	PEGAR ETIQUETA				FIRMA Y SELLO				FECHA	TEMP. °C	PEGAR ETIQUETA				FIRMA Y SELLO			
FECHA	TEMP. °C	PEGAR ETIQUETA				FIRMA Y SELLO				FECHA	TEMP. °C	PEGAR ETIQUETA				FIRMA Y SELLO			
FECHA	TEMP. °C	PEGAR ETIQUETA				FIRMA Y SELLO				FECHA	TEMP. °C	PEGAR ETIQUETA				FIRMA Y SELLO			

Anexo 6. Historia clínica, formato actual, cara anterior



FICHA CLÍNICA – ECOP

Ficha Nº: _____ Fecha: ___/___/___

Datos del Propietario

Propietario: _____ Teléfono/Celular: _____
Dirección: _____

Datos de la Mascota

ID: _____ Tatuaje/Chip: _____
Especie: _____ Fecha de Nac./Edad: _____
Raza: _____ Estado Reprod.: _____
Sexo: _____ C y S: _____

Motivo de Consulta: _____
Anamnesis Remota: _____

Hábitat: _____

Dieta: _____

Anamnesis Actual: _____

	SI	No	Fecha	Medicamento
Vacunación				
Desparasitación				

PARAMETROS CLÍNICOS

Fecha	Peso (kg)	Temp. (°C)	FR (RPM)	Dh %	Glasgow (1/18)	GLU
	CC (L/S)	FC (RPM)	Pulso	TFC (MmHg)	Pain Test (1-4)	LAC

EXAMEN FISISCO

Mucosas		Ojos		Cardiovascular	
Linfonodos		Oídos		Respiratorio	
Piel		Cavidad Oral		Digestivo	
Musculoesquelético		Sist. Nervioso		Urogenital	

Comentarios: _____

Diagnósticos Diferenciales: _____

Las Brisas; De donde fue el Restaurante Aragón, 4 c. al norte y 75 vrs. al este, MD; Casa D-5.
+505 2231 1820. consulvetmir@outlook.com

Anexo 7. Historia clínica, formato actual, cara posterior



ConsulVet - "MIR"

"Al Cuidado y Bienestar de su Mascota"

Diagnostico Presuntivo: _____

Ex. Complementarios: _____

Diagnóstico Definitivo: _____ Pronostico: _____

Comentarios: _____

TRATAMIENTO

Fármaco (Composición)	Vía	Requerimiento	Observaciones

Otros Tratamientos: _____

Próxima Cita

Firma y Sello

Las Brisas; De donde fue el Restaurante Aragón, 4 c. al norte y 75 vrs. al este, MD; Casa D-5.
 +505 2231 1820. consulvetmir@outlook.com

Anexo 8. Ficha terapéutica



ConsulVet - "MIR"

"Al Cuidado y Bienestar de su Mascota"

FICHA TERAPEUTICA

Ficha N° _____

Fecha: ___/___/___

ID: _____

Especie: _____

Raza: _____

Sexo: _____

Edad: _____

Tatuaje/Chlp: _____

Propietario: _____

Diagnostico: _____

Fecha	Parámetros Clínicos						Firma del Medico
	T° (C)	FC (PPM)	FR (RPM)	DX (%)	CC (L/S)	Peso (Kg)	

Fecha:	Fármaco	Vía	Requerimiento	Fármaco	Vía	Requerimiento	Observaciones

Fecha:	Fármaco	Vía	Requerimiento	Fármaco	Vía	Requerimiento	Observaciones

Las Brisas; De donde fue el Restaurante Aragón, 4 c. al norte y 75 vrs. al este, MD; Casa D-5.
 +505 2231 1820; +505 8337 2056. consulvetmir@outlook.com

Anexo 9. Formato de Estrategia y monitorización anestésica, cara anterior



ESTRATEGIA Y MONITORIZACION ANESTESICA

Ficha: _____ Fecha: _____

DMV Cirujano: _____ DMV Anestesiólogo: _____

Tutor(a) Responsable: _____ Teléfono: _____

ID: _____ Especie: _____ Sexo: _____ Edad: _____

EVALUACIÓN CLÍNICA

Parámetros Clínicos

Peso (Kg)	CC (l/5)	Temp. (°C)	FR (RPM)	FC (PPM)	Pulso (PPM)	Dx (%)	Glasgow (1/18)

Ex. Físico: _____

Grado ASA: _____

Procedimiento Quirúrgico: _____

ESTRATEGIA ANESTÉSICA

Preoperatorio Interno

Producto (mg/ml)	Dosis (mg/kg)	Req. (Tab./Vol.)	Via	Hora

Neuroleptoanalgesia

Producto (mg/ml)	Dosis (mg/kg)	Req. (Tab./Vol.)	Via	Hora

Premedicación Anestésica

Producto (mg/ml)	Dosis (mg/kg)	Req. (Vol.)	Via	Hora

Las Brisas; De donde fue el Restaurante Aragón, 4 c. al norte y 75 vrs. al este, MD; Casa D-5.
+505 2231 1820; +505 8337 2056. consulvetmir@outlook.com

Anexo 10. Formato de Estrategia y monitorización anestésica



Inducción Anestésica

Producto (mg/ml)	Dosis (mg/kg)	Req. (Vol.)	Vía	Hora

Anestesia Loco-Regional

Producto (mg/ml)	Dosis (mg/kg)	Req. (Vol.)	Vía	Hora	Área

Terapia de Fluidos: _____

Comentarios del DMV Cirujano: _____

Postoperatorio Interno

Producto (mg/ml)	Dosis (mg/kg)	Req. (Tab./Vol.)	Vía	Hora

Receta: _____

_____ Revaloración: _____

Firma DMV Cirujano

Firma DMV Anestesiólogo

Las Brisas; De donde fue el Restaurante Aragón, 4 c. al norte y 75 vrs. al este, MD; Casa D-5.
+505 2231 1820; +505 8337 2056. consulvetmir@outlook.com

Anexo 12. Formato de autorización de procedimiento quirúrgico



Consentimiento Informado – Autorización para Procedimiento Quirúrgico

Yo, _____, con Cédula: _____ y Teléfono:

_____, afirmo ser Tutor(a) Responsable de: _____, Especie: _____

Sexo: _____, Edad: _____, Color y Señas Particulares: _____.

Manifiesto que he recibido y entendido sobre los por menores de la Intervención Quirúrgica, en lo que concierne a su pre, trans y postoperatorio, sus posibles complicaciones; así como otras Terapias Alternativas si las hubiere.

Además se me ha informado:

- El Procedimiento Quirúrgico requiere una Anestesia General, Regional y/o Local. Cuya finalidad es realizar un procedimiento sin dolor.
- Durante el transcurso de un Procedimiento Quirúrgico el Médico Veterinario – Cirujano, puede observar alteraciones orgánicas o condiciones inesperadas, decidiendo realizar una intervención distinta y/o adicional si considera que ello redundara en el beneficio y bienestar del paciente

Declaro que estoy satisfecho con la información recibida, y he podido formular las preguntas que he creído conveniente, y me han aclarado todas las dudas planteadas.

Acepto voluntariamente que se someta al Procedimiento Quirúrgica: _____, y autorizo al Médico Veterinario: _____ y a su equipo, a realizar Procedimiento Quirúrgico antes citado, bajo los efectos de la Anestesia en las condiciones que me han sido propuesta.

Quiero constatar que, yo como Médico Veterinario le he transmitido al Tutor(a) Responsable de forma verbal y escrita la información técnica necesaria, los posibles riesgos y complicaciones que puedan surgir; así como de las recomendaciones y terapias alternativas.

Dado en la ciudad de _____ a las _____ del día _____ del mes _____ del año _____.

Firma del Tutor(a) Responsable

Firma y Sello

Las Brisas; De donde fue el Restaurante Aragón, 4 c. al norte y 75 vrs. al este, MD; Casa D-5.
+505 2231 1820; +505 8337 2056. consulvetmir@outlook.com

Anexo 13. Formato consentimiento para Eutanasia



Consentimiento Informado – Autorización para Eutanasia

Yo, _____, con Cédula: _____ y Teléfono:

_____, afirmo ser Tutor(a) Responsable de: _____, Especie: _____

Sexo: _____, Edad: _____, Color y Señas Particulares: _____.

Manifiesto que he recibido y entendido sobre el protocolo de Eutanasia, y en lo que concierne a su procedimiento; así como otras Terapias Alternativas si las hubiere.

Declaro que estoy satisfecho con la información recibida, y he podido formular las preguntas que he creído conveniente, y me han aclarado todas las dudas planteadas.

Acepto voluntariamente que se proceda a la Eutanasia de: _____, por los motivos abajo citados y autorizo al Médico Veterinario y a su equipo, a realizar el procedimiento antes citado, bajo las condiciones que me han sido propuesta.

Yo el Dr(a). _____, con Código Profesional _____; hago constar que, le he transmitido al Tutor(a) Responsable de forma verbal y escrita la información técnica necesaria; así como de las recomendaciones y terapias alternativas.

Motivos para la Realización de la Eutanasia: _____

Dado en la ciudad de _____ a las _____ del día _____ del mes _____ del año _____.

Firma del Tutor(a) Responsable

Firma y Sello

Las Brisas; De donde fue el Restaurante Aragón, 4 c. al norte y 75 vrs. al este, MD; Casa D-5.
+505 2231 1820; +505 8337 2056. consulvetmir@outlook.com



ConsulVet – “MIR”

“Al Cuidado y Bienestar de su Mascota

Fecha:
Tutor:
ID:
Especie:
Tipo de Muestra:

Raza:
Sexo:
Edad:

ESTUDIO COPROLOGICO

COPROLOGÍA FUNCIONAL

Color:

Consistencia:
Presencia de Sust. Anómalas:

Observación Microscópica

COPROPARASITOLOGÍA

Método Cualitativo

Las Brisas; De donde fue el Restaurante Aragón, 4 c. al norte y 75 vrs. al este, MD; Casa D-5.
+505 2231 1820; +505 8337 2056. consulvetmir@outlook.com



ConsulVet – “MIR”

“Al Cuidado y Bienestar de su Mascota”

Fecha:

Tutor:

ID:

Especie:

Raza:

Sexo:

Edad:

Biometría Hemática Completa

Examen	Resultados	Valor de Referencia
Hematocrito		37 – 55 %
Hemoglobina		12-18 g/dl
Conteo Eritrocitario		5.5 – 8.5 x10 ⁶ /µl
Reticulocitos		0 – 1.5 %
Indices Eritrocitarios		
V.C.M.		60 – 77 fl
C.M.H.C.		32 – 36 g/dl
Conteo Leucocitario		5 – 14.1 x10 ³ /µl
Leucograma		
N. Segmentados		60 – 77 %
N. Banda		0 – 3 %
Eosinofilos		2 – 10 %
Basófilos		0 – 1 %
Linfocitos		12 – 30 %
Monocitos		3 – 10 %
Conteo Plaquetario		200 – 620 x10 ³ /µl
Proteínas Plasmáticas		6 – 7.5 g/dl
Color del Plasma		



ConsulVet - "MIR"

"Al Cuidado y Bienestar de su Mascota"

18 de Marzo del 2019.
Managua, Nicaragua.

MV José A. Vivas Garay
Jefe Depto. De Medicina Veterinaria
FACA - UNA

Sus Manos;

Por medio de la presente hago constar que la Egresada de la carrera de Medicina Veterinaria **Ena Rossana del Socorro Boedecker Palacios**, con número de carnet 13010341; ha concluido satisfactoriamente su Pasantía Laboral como método de culminación de estudio, durante el periodo de **22 de Octubre del 2018 al 16 de Marzo del 2019**, cumpliendo así las **960 horas** hábiles asignadas.

Dichas prácticas fueron realizadas en el Consultorio Veterinario MIR (ConsulVet MIR), durante este periodo la **Egresada Boedecker**, participó activamente en todas las actividades del Consultorio, como son la realización de exploraciones clínicas, emisión de diagnósticos, aplicación y monitoreo de terapias, intervenciones quirúrgicas, controles sanitarios, venta de productos, atención al cliente, apoyo en la realización de protocolos de actuación de enfermedades específicas, desarrollo en actividades administrativas y asistencia a gerencia.

En todas estas actividades la **Egresada Boedecker**, demostró profesionalismo e interés por aprender, empatía con los clientes y actuando en favor del bienestar de los pacientes; mostrando también puntualidad, responsabilidad, ética y honestidad.

Quedo satisfecho con el desempeño y participación de la Egresada Boedecker, agradeciendo también a la Universidad Nacional Agraria y en especial al Depto. de Medicina Veterinaria por estar formando a profesionales integrales y de alta calidad; y de meritoria oportunidad laboral para cualquier Empresa Veterinaria.

Sin más a que referirme, se extiende la presente a los dieciocho días del mes de Marzo del año 2019.

Atentamente;

Dr. Cesar A. Gallo Lamping
Médico Veterinario
Cod. IPSA N°: 697



Dr. Cesar A. Gallo Lamping MV MSc.
Médico Veterinario - Gerente
Cod. IPSA 697; Cod. COMVEN 538

Cc.

- Archivo



ConsulVet - "MIR"

"Al Cuidado y Bienestar de su Mascota"

18 de Marzo del 2019.
Managua, Nicaragua.

MV José A. Vivas Garay
Jefe Depto. De Medicina Veterinaria
FACA - UNA

Sus Manos;

Por medio de la presente hago constar que la Egresada de la carrera de Medicina Veterinaria **María Guadalupe Rugama López**, con número de carnet 1301231; ha concluido satisfactoriamente su Pasantía Laboral como método de culminación de estudio, durante el periodo de **22 de Octubre del 2018 al 16 de Marzo del 2019**, cumpliendo así las **960 horas** hábiles asignadas.

Dichas prácticas fueron realizadas en el Consultorio Veterinario MIR (ConsulVet MIR), durante este periodo la **Egresada Rugama**, participó activamente en todas las actividades del Consultorio, como son la realización de exploraciones clínicas, emisión de diagnósticos, aplicación y monitoreo de terapias, intervenciones quirúrgicas, controles sanitarios, venta de productos, atención al cliente, apoyo en la realización de protocolos de actuación de enfermedades específicas, desarrollo en actividades administrativas y asistencia a gerencia.

En todas estas actividades la **Egresada Rugama**, demostró profesionalismo e interés por aprender, empatía con los clientes y actuando en favor del bienestar de los pacientes; mostrando también puntualidad, responsabilidad, ética y honestidad.

Quedo satisfecho con el desempeño y participación de la Egresada Rugama, agradeciendo también a la Universidad Nacional Agraria y en especial al Depto. de Medicina Veterinaria por estar formando a profesionales integrales y de alta calidad; y de meritoria oportunidad laboral para cualquier Empresa Veterinaria.

Sin más a que referirme, se extiende la presente a los dieciocho días del mes de Marzo del año 2019.

Atentamente;

Dr. Cesar A. Gallo Lamping
Médico Veterinario
Cod. IPSA N°-697

Dr. Cesar A. Gallo Lamping MV MSc.
Médico Veterinario - Gerente
Cod. IPSA 697; Cod. COMVEN 538



Cc.

- Archivo

Las Brisas; De donde fue el Restaurante Aragón, 4 c. al norte y 75 vrs. al este, MD; Casa D-5.
+505 2231 1820; +505 8337 2056. consulvetmir@outlook.com

Evaluación del pasante por parte del tutor académico

Datos personales y académicos del pasante	Apellidos y nombres: Boedecker Palacios Ena Rossana del Socorro		
	Cédula de identidad: 001-250495-0022F		Teléfono: 58159436
	Facultad: Ciencia Animal		
	Semestre: 12vo		Tutor académico: Dra. Karla Ríos Reyes
Datos de la empresa	Nombre de la empresa: Consultorio Veterinario MIR		Teléfonos: 83372056
	Dirección: Las brisas, DDF el restaurante Aragón 4c. al norte y 75vrs. Al este, MD; casa D-5		
	Tutor empresarial: Dr. César Adonis Gallo Lamping MSc.		Departamento y cargo: Dueño del consultorio veterinario
	Área de la pasantía: Clínica, quirófano y farmacia	Fecha de inicio: octubre 2018	Fecha de culminación: marzo 2019

Datos personales y académicos del pasante	Apellidos y nombres: Rugama López María Guadalupe		
	Cédula de identidad: 001-130995-0059C		Teléfono: 89439591
	Facultad: Ciencia Animal		
	Semestre: 12vo		Tutor académico: Dra. Karla Ríos Reyes
Datos de la empresa	Nombre de la empresa: Consultorio Veterinario MIR		Teléfonos: 83372056
	Dirección: Las brisas, DDF el restaurante Aragón 4c. al norte y 75vrs. Al este, MD; casa D-5		
	Tutor empresarial: Dr. César Adonis Gallo Lamping MSc.		Departamento y cargo: Dueño del consultorio veterinario
	Área de la pasantía: Clínica, quirófano y farmacia	Fecha de inicio: octubre 2018	Fecha de culminación: marzo 2019

Visita 1	Visita 2	Visita 3
Fecha: 16/ 11/ 2018	Fecha: 18/ 01/ 2019	Fecha: 01/ 03/2019
Fueron designadas las actividades por áreas de trabajo. En el tiempo transcurrido, han rotado semanalmente en la atención de pacientes en el área de inmunización; manejo y sujeción del paciente antes y	Se continúa el rol de trabajo por rotación dentro de las áreas establecidas dentro del consultorio de manera semanal. Realizan consultas y valoraciones clínicas	Han mantenido la rutina de trabajo. Sienten más confianza en el trato del propietario y del paciente. La rotación se extiende al área de consulta especializada sin

<p>durante el procedimiento a realizar en las consultas y atención de casos clínicos. Venta de productos en farmacia.</p> <p><i>Dr. Cesar A. Gallo Lamping</i> Médico Veterinario Firma del representante y sello de la empresa</p>	<p>acompañadas del tutor responsable de la empresa, desarrollan discusiones de casos y posibles tratamientos para los pacientes atendidos.</p> <p>Se designaron responsabilidades en el área de cirugía, siendo Boedecker encargada de procedimientos quirúrgicos y Rugama como responsable del área de anestesia, siempre con supervisión del tutor de la entidad.</p> <p>De igual manera, se siguen haciendo hincapié en el trabajo en equipo, manejo y sujeción del paciente.</p> <p><i>Dr. Cesar A. Gallo Lamping</i> Médico Veterinario Firma del representante y sello de la empresa</p>	<p>necesidad de ser supervisadas de cerca.</p> <p>Tienen como obligación el entregar el caso clínico al responsable una vez terminada la atención y exponer nuevos puntos de vista con respecto al mismo como una forma de retroalimentación y enriquecer el criterio y razonamiento médico.</p> <p>El Médico responsable del consultorio, les asigna además realizar consultas a domicilio y procedimientos quirúrgicos menores.</p> <p><i>Dr. Cesar A. Gallo Lamping</i> Médico Veterinario Firma del representante y sello de la empresa</p>
---	--	---

Observaciones:

Durante la primera visita se fue evidente que, aunque existe gran disposición al trabajo por parte de las pasantes, aún deben desarrollar confianza en su trabajo, ya que aún dudan en algunos momentos de sus capacidades y siempre están a la espera de la aprobación el tutor de la entidad receptora, en las dos visitas consecuentes se evidenció más autonomía en el desarrollo de las actividades que se desarrollan en la clínica, de igual manera al entrevistar al tutor en la entidad receptora pude cotejar que las jóvenes ya empezaban a plantear sus criterios como Médicos Veterinarios, demostrando de esta manera el crecimiento como profesionales alcanzado dentro de este proceso de culminación de la carrera, además fueron informadas las capacitaciones recibidas y el buen desempeño de las pasantes.



Evaluación

Deficiente 1	Regular 2	Bueno 3	Muy bueno 4	Excelente 5			
FACTORES			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Puntualidad y asistencia: Cumple con el horario establecido para las reuniones con el asesor académico, justifica razonablemente sus retrasos y responde a las actividades formales e informales que se le indican.							x
Responsabilidad: Tiene una actitud madura y responsable frente a sus funciones, entrega en las fechas previstas sus trabajos.							x
Interés: Demuestra interés por las actividades rutinarias e identificación y compromiso con el trabajo.							x
Conocimientos: Demuestra poseer conocimientos básicos para aplicarlos efectivamente en la práctica. Tiene suficiente base educativa para comprender y resolver problemas relacionados con su área de trabajo.							x
Capacidad analítica: Demuestra capacidad para razonar planteamientos, de relativa complejidad. Sus criterios y razonamientos son lógicos. Tiene capacidad para aportar soluciones efectivas.							x
Asimilación: Tiene capacidad para superar situaciones imprevistas en el área de trabajo.							x
Iniciativa: Aporta ideas, tiene capacidad innovadora. Es capaz de recomendar sugerencias y mejoras.							x
Normas de la universidad: Cumple con el plan de trabajo. Se esfuerza en su cumplimiento de las tareas asignadas.							x
Valoración del tutor (visita 1)							x
Valoración del tutor (visita 2)							x
Total puntos (suma de la puntuación asignada a cada factor y divide entre el número total de factores utilizados).							5

Observaciones y Recomendaciones del tutor académico

Las pasantes se han involucrado en cada una de las actividades que se desarrollan en el consultorio veterinario, adquiriendo más destreza en el empleo de técnicas de sujeción, toma de muestra, cirugías y la atención clínica general de los pacientes, han demostrado compromiso por en su desarrollo como profesionales, siendo constantes con el trabajo y autocríticas para mejorando cada día en su desempeño, considerando siempre el valor de las actualizaciones médicas para mejorar su desempeño.

Control de reuniones del tutor académico con el pasante

Datos del estudiante	Datos académicos
Nombre y apellido: Ena Rossana del Socorro Boedecker Palacios	Facultad: Ciencia Animal
Cédula:001-250495-0022F	Departamento: Medicina Veterinaria
Teléfono: 58159436	Tutor académico: Dra. Karla Ríos Reyes
Correo electrónico: rossanaboedeckerjonas@gmail.com	

Datos del estudiante	Datos académicos
Nombre y apellido: María Guadalupe Rugama López	Facultad: Ciencia Animal
Cédula:001-130995-0059C	Departamento: Medicina Veterinaria
Teléfono:89439591	Tutor académico: Dra. Karla Ríos Reyes
Correo electrónico: mariag.136@hotmail.com	

Descripción programática

Semana	Actividades a realizar	Actividades cumplidas	Observaciones	Fecha	Firma del pasante
1	<p>Corrección del tema y reestructuración del documento.</p> <p>Se discutió sobre la diferenciación de los acápites que contempla la guía de pasantías en cuanto a las actividades realizada y el desarrollo de las mismas.</p> <p>Se orientó delimitar todas las actividades por cada área de trabajo y Fundamentar todo el trabajo desarrolla en cada</p>	<p>Corrección del tema</p> <p>Organizar la información y reorganizar los grandes acápites</p> <p>Fundamentar las actividades descritas por las pasantes</p>	<p>Existe una dificultad en cuanto a los acápites dos y tres de la guía, en vista a la interrelación que estos presentan.</p> <p>Se dificulta la redacción de las actividades realizadas y más que nada evidenciar en ellas el desarrollo y crecimiento profesional que adquirieron durante el período de pasantías</p>	8 al 12/ Abril/ 2019	

	una de las áreas, llevando siempre una secuenciación lógica				
2	Revisión de redacción, aclaración de dudas, explicación de cómo abordar cada área en la que se desempeñaron, dando recomendaciones ejemplificandas	Redacción, revisión de literaturas y citas.	La redacción es uno de los talones de quiles en el desarrollo de este tipo de trabajos, en vista que es más personal, se debe evidenciar el desarrollo alcanzado, las lecciones aprendidas, su vivencia como profesionales	22 al 26/ Abril/ 2019	
3	Revisión de redacción y estructura lógica del documento, de tal manera que cada acápite concuerde entre sí y que el lector pueda tener comprensión sobre los temas expuestos	Redacción, revisión de literaturas y citas. Renombrar las actividades realizadas por las pasantes.	Es fundamental realizar revisiones continuas, en vista que las tesis al estar tan familiarizada con el tema que exponen, en ocasiones obvian información importante, cambian el orden y dan por sentado que lo que están exponiendo es comprensible para todo lector	6 al 10/ Mayo/ 2019	
4	Revisión de redacción y estructura del documento	Revisión de estructura e índices de contenido, cuadros, tablas y figuras.	En esta etapa se hace más énfasis a la redacción de las lecciones aprendidas y las conclusiones del documento	27/ Mayo/ 2019	
5	Revisión de redacción y estructura del documento.	Última revisión de redacción, ortografía y visto bueno para impresión.	Nuevamente se revisa la concordancia de todo el documento, las citas, las	5 al 7/ Junio/ 2019	

	Incluir el formato de evaluación por parte del responsable de la empresa al documento final y el formato de supervisión por parte de nuestra tutora.	Solicitud de pre defensa.	referencias bibliográficas que estén de acuerdo con las normas APA. Se revisa hasta el último detalle para garantizar que el documento presente la mínima cantidad de errores posibles antes de pasar a la revisión del jurado.		
6	Revisión final de redacción y estructura del documento. Revisión de las diapositivas para pre defensa.	Exposición previa a pre defensa y corrección de diapositivas.	Cumplieron con todas las recomendaciones para la presentación y estén trabajando en mejorar su exposición, tratando de controlar sus nervios	10/ Junio/ 2019	
7	Pre defensa Exposición ante el jurado del trabajo de graduación	Se valoraron y tomaron en cuenta todas las recomendaciones brindadas por el jurado	Es importante que el tutor siempre esté presente durante el desarrollo de este proceso, ya que en ese momento el tutor se convierte en un mediador y sobre todo es quien debe garantizar que sus tesisas comprendan y apliquen las consideraciones que son expuestas por parte del jurado	17/ Junio/ 2019	

Recomendaciones:

La guía para la estructuración de este tipo de trabajos especiales de graduación debe ser más claro con la forma que debe desarrollarse el escrito, de igual manera contar con ejemplificaciones que permitan una mejor comprensión de la misma

Dra. Karla Marina Ríos Reyes
Tutor Académico

Ena Rossana del Socorro Boedecker Palacios
Pasante

María Guadalupe Rugama López
Pasante

Fecha de entrega del informe al final de la asesoría
Managua 17 de junio del 2019

Evaluación del desempeño

En el caso que una institución no cuente con formatos de evaluación del desempeño, se utilizará la siguiente evaluación.

Instrucciones: Califique al pasante marcando con una "X", de acuerdo a la siguiente escala:

1 = Deficiente	2 = Regular	3 = Bueno	4 = Muy bueno	5 = Excelente
----------------	-------------	-----------	---------------	---------------

Evaluación del pasante por el tutor de la institución receptora

N°	Aspectos a evaluar	1	2	3	4	5
1	Adquirió conocimiento de la estructura y organización de la institución/empresa					X
2	Adquirió conocimiento de los procedimientos de trabajos en el área de desempeño					X
3	Se dieron evidencias de la calidad de trabajo, habilidad, presentación y precisión					X
4	Cumplió con las normas y procedimientos tales como: horario de trabajo, asistencia, puntualidad, normas de seguridad, tramitación de servicios, otros				X	
5	Demostó disposición de mantener buenas relaciones personales de trato y cortesía con sus compañeros de trabajo					X
6	Demostó cooperación y espontaneidad para colaborar con sus compañeros de trabajo.					X
7	Demostó iniciativa y creatividad aportando con sus ideas.					X
8	Demostó capacidad en la toma de decisión.					X
9	Es una persona proactiva.					X
10	Tiene capacidad para trabajar en equipo.					X
11	Realizó sus tareas en tiempo y forma.				X	
12	Tiene capacidad de planeamiento y organización del trabajo.					X
13	Demostó capacidad para identificar problemáticas en su área de trabajo.					X
14	Presentó varias alternativas de posibles soluciones a cada problema propuesto.					X
15	Presentó ideas innovadoras en la solución de problemas.					X
16	Demostó receptividad a planteamientos diferentes a los presentados por él (ella).					X
17	Demostó disposición para aprender nuevos conocimientos (metodologías de trabajo, nuevos software, seminarios, cursos, otros).					X
18	Presentó explicaciones escritas de su trabajo en forma clara y precisa.					X
19	El informe preliminar de la pasantía se ajusta a las necesidades de la institución/empresa.					X
20	El pasante está capacitado para insertarse definitivamente al ámbito laboral.					X

N°	Aspectos a evaluar	1	2	3	4	5
	Puntos totales: Sume todas las "X" en cada columna de esta tabla. Luego multiplique el total de "X" de cada columna por la calificación dada a cada aspecto según la escala de la TABLA B . <i>Ejemplo:</i> $(0*1) = 0$, $(3*2) = 6$, $(7*3) = 21$, $(3*4) = 12$, $(7*5) = 35$				2	18
	CALIFICACIÓN: Es la sumatoria de todos los puntos totales. Siguiendo el ejemplo anterior la Calificación es: $0 + 6 + 21 + 12 + 35 = 74$				8	90
					98	

Observaciones del tutor de la institución receptora

Estoy satisfecho con la Pasante en su desempeño laboral y profesional; felicitó a la Universidad Nacional Agraria por la formación de Médicos Veterinarios Integrales y Capaces.

Nombre y firma del tutor de la institución receptora

Cesar A. Gallo Lampin DUV

Dr. Cesar A. Gallo Lampin
Médico Veterinario
Cod. IPSA N°: 697



Sello de la institución/empresa

Fecha: *16 / Nov-20 / 2019*

Instrucciones de llenado del instrumento de evaluación del tutor de la institución receptora

- Llene la hoja de evaluación sin enmiendas ni tachaduras o borrones.
- Informe al pasante de los resultados de su evaluación.
- Firme y coloque el sello de la institución/empresa en el sitio indicado.
- Entregue la hoja de evaluación al asesor académico o en su defecto al pasante en sobre cerrado para que la remita a vicedecano o director de sede.
- Firmar y sellar la abertura del sobre.