



Unidad Xochimilco
División de Ciencias Biológicas y de la Salud
Departamento de producción agrícola y animal

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

P.M.V.Z Axel Ivan Vargas Ruiz

Matricula: 2193068578

Servicio Social en Actividades Relacionadas con la Profesión

Lugar: Centro de Atención Veterinaria para Animales de Compañía Benito Juárez

2 de diciembre del 2024 – 2 de junio de 2025

INFORME DE SERVICIO SOCIAL:

**“Manual de procedimientos operativos enfocados a medicina preventiva en la
alcaldía Benito Juárez”**

Asesor externo: MVZ Arturo Gutiérrez Gutiérrez

Asesor Interno: Mtro. en C. Jonathan Josué López Islas

Índice

Introducción	3
Planteamiento del problema.....	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
Metodología.....	5
Actividades realizadas.....	5
Área de quirófano	5
Consultas externas.....	5
Medicina preventiva	5
Manual de procedimientos operativos enfocados a medicina preventiva.....	6
Objetivos y metas alcanzadas	12
Resultados.....	13
Conclusión.....	13
Bibliografía.....	14

Introducción

La medicina preventiva es de importancia médica, ya que su fin es evitar las distintas patologías que afectan a los animales de compañía, así como, evitar la presencia de enfermedades zoonóticas de importancia en salud pública, generando un desequilibrio en términos de “una sola salud” (Linares y Sánchez, 2024).

Con el fin de evitar la emergencia y reemergencia de enfermedades además de salvaguardar la salud animal la medicina preventiva es un compromiso necesario y constante en las clínicas veterinarias.

Una de las formas en que se ha hecho partícipe el área de clínica en pequeñas especies ha sido mediante la concientización de los propietarios, en cuanto la importancia de aplicación de cuidados preventivos, además de involucrándolos en los cuidados básicos de sus animales de compañía. De esta forma las estrategias de prevención de enfermedades han sido más efectivas que combatirlas

Un ejemplo de prevención de enfermedades zoonóticas de importancia en salud pública es la rabia, la cual a pesar de que México desde 2019 cuenta con el certificado de país libre de rabia, en 2024 se aplicó una campaña de vacunación preventiva contra la rabia con más de 400,000 vacunas, esto ha permitido que desde 1996 no se cuente con registro de algún caso de rabia causado por una mordedura de perro. (Secretaria de Salud, 2024). Por esto, la vacunación es fundamental dentro de la medicina preventiva.

Otro problema común en los animales de compañía, son las parasitosis, puestos en que pueden llegar a infectar al humano, los endoparásitos principales en los animales de compañía son ascáridos, protozoos afectando principalmente el intestino, el corazón y los pulmones, por eso la desparasitación dentro de la medicina preventiva ha sido fundamental (Zoetis, 2020).

Las esterilizaciones en los animales de compañía son parte de la medicina preventiva, en las hembras sirven para evitar la piometra, enfermedad caracterizada por la presencia de bacterias en útero por la función hormonal, además de tener un control de poblacional en perros callejeros que pueden volverse ferales (ACVS, 2020).

Tomando en cuenta que en 2023 "se registraron mediante el RUAC 137 mil 440 animales de compañía en la CDMX de los cuales 100 mil 981 son perros y 36 mil 459 son gatos" (Sedema, 2023), la prevención de enfermedades es fundamental para evitar un posible brote infeccioso.

Planteamiento del problema

En la mayoría de las clínicas de la alcaldía Benito Juárez se identifica la ausencia de manuales estandarizados de procedimientos operativos para la implementación de acciones de medicina preventiva. Actualmente, la transmisión de lineamientos, protocolos y responsabilidades se realiza de manera predominantemente verbal, lo que propicia variabilidad en los criterios de actuación, falta de uniformidad en los procesos y una mayor probabilidad de errores operativos.

La inexistencia de un documento técnico que consolide y sistematice los procedimientos impacta negativamente en la eficiencia operativa en la prestación de servicios preventivos.

Ante esta problemática, resulta necesario desarrollar un manual de procedimientos operativos que establezca directrices claras, homogéneas y actualizadas, con el fin de optimizar el desempeño del personal y garantizar la correcta implementación de las estrategias de medicina veterinaria preventiva en la alcaldía Benito Juárez.

Objetivo general

Elaborar un manual de procedimientos operativos relacionados a la medicina veterinaria preventiva del centro de atención para animales de compañía Benito Juárez.

Objetivos específicos

- Recopilar información de los procedimientos de medicina veterinaria preventiva aplicados en la clínica.
- Ubicar los problemas de salud más comunes que se pueden solucionar con medicina preventiva en la alcaldía Benito Juárez.
- Realizar el manual de procedimientos operativos e implementarlo en toda la clínica.

Metodología

Se llevaran a cabo actividades de vacunación, desparasitación y aplicación de técnicas quirúrgicas preventivas dentro del Centro de Atención Veterinaria para Animales de Compañía de la alcaldía Benito Juárez. Durante la ejecución de estas acciones se usara la observación directa, el registro sistemático y la recopilación de datos relacionados con los procedimientos de medicina preventiva. Esta información nos permitirá identificar las practicas actuales, documentar cada etapa de los procesos y establecer la base técnica necesaria para la elaboración del “Manual de procedimientos operativos”.

Actividades realizadas

Durante el servicio social realizado en el Centro de Atención Veterinaria para Animales de Compañía BJ llevé a cabo diversas actividades que se agrupan en tres áreas principales:

Área de quirófano

1. Esterilización y preparación del material quirúrgico.
2. Monitoreo anestésico durante los procedimientos.
3. Asistencia directa en cirugías de rutina orientadas a la prevención y al restablecimiento de la salud animal.

Consultas externas

1. Elaboración completa de historias clínicas.
2. Realización de exámenes físicos generales.
3. Interpretación básica de estudios complementarios, como radiografías y ultrasonidos.
4. Propuesta de tratamientos y prescripciones bajo supervisión profesional.
5. Formulación y actualización de protocolos de inmunización.

Medicina preventiva

1. Aplicación de vacunas conforme a los lineamientos establecidos.
2. Realización de desparasitaciones internas y externas.
3. Atención y curación de heridas.

Manual de procedimientos operativos enfocados a medicina preventiva

1. Recopilación de Datos Clínicos

Al momento de ingresar a la clínica, se piden sus datos a los propietarios, incluyendo: nombre, número de teléfono y dirección.

Cuando los pacientes pasan al consultorio se realizan preguntas a los propietarios para recopilar los datos del paciente:

- Nombre
- Edad
- Sexo
- Estado reproductivo
- Especie
- Raza
- Peso
- Anamnesis (empezando con datos generales hasta el motivo de consulta).

Posteriormente se realiza un examen físico general del paciente donde se revisan las constantes:

- Frecuencia cardíaca
- Pulso
- Frecuencia respiratoria
- Mucosas
- TLLC
- Condición corporal
- Linfonodos
- Palmopercusión
- Campos pulmonares
- Palpación abdominal
- Reflejo tusígeno

- Reflejo deglutorio
- Temperatura

Si el paciente no presenta signos de alguna patología se pueden aplicar vacunas y desparasitación.

2. *Protocolo de vacunación y desparasitación*

En el centro se emplean diversos tipos de medicamentos destinados a los programas de vacunación y desparasitación. La desparasitación comienza a los dos meses de edad, aplicando dos o hasta tres dosis según las necesidades del paciente, con intervalos de 15 a 21 días. En animales adultos, se recomienda realizar la desparasitación cada seis meses o complementar con estudios coproparasitoscópicos para determinar la necesidad del tratamiento.

Desparasitante	Dosis
Albendazol, Praziquantel, Pamoato de Pirantel	1 tableta/10 kg
Albendazol, Ivermectina, Praziquantel	1 tableta/10 kg
Fenbendazol, Pirantel, Prazicuantel	1 ml/1 kg
Toltrazuril, Fenbendazol	1 ml/1 kg
Oxibendazol, Niclosamida	0.5 ml/1 kg

Asimismo para aplicar vacunas, el animal debe estar completamente sano y sin signos de malestar. Además, no es recomendable administrar más de una vacuna el mismo día, ya que el organismo necesita procesar cada dosis de manera adecuada para generar una buena respuesta inmune.

Vacuna	Tipo
Rabia	Inactivada
Quíntuple	Inactivada
Bordetella	Bacterina
Triple felina	Virus modificado
Leucemia felina	Virus modificado

Vacunación felinos cachorros		
Vacuna	Edad	Refuerzos
Triple felina	6-8 semanas de edad	Refuerzos cada 3-4 semanas hasta las 16 semanas de edad
Rabia	4 semanas de edad	12 semanas de edad
Leucemia	8 semanas de edad (Solo con prueba viral negativa)	3-4 semanas después

Vacunación caninos cachorros		
Vacuna	Edad	Refuerzos
Quíntuple	6-8 semanas de edad	Cada 3-4 semanas hasta las 16 semanas de edad
Rabia	4 semanas de edad	12-16 semanas de edad
Bordetella	Una dosis una semana antes de la posible exposición	Anual

Vacunación en felinos adultos		
Vacuna	Periodo	Refuerzos
Triple felina	Aplicar al año de la última vacuna	Alto riesgo: anual Bajo riesgo: cada 3 años
Rabia	Aplicar a los 15-21 días de la vacuna triple	Anual
Leucemia	Aplicar a los 15-21 días de la vacuna de rabia con prueba negativa	Anual

Vacunación en caninos adultos		
Vacuna	Periodo	Refuerzos
Quíntuple	Aplicar al año de la última vacuna	Anual
Rabia	Aplicar a los 15-21 días de la vacuna quintuple	Anual
Bordetella	Aplicar a los 15-21 días de la vacuna de rabia	Anual

3. Esterilizaciones

Para la realización de los procedimientos quirúrgicos de esterilización, se emplean técnicas específicas según el sexo y la especie del paciente. En machos, se practica una orquiectomía, utilizando el abordaje escrotal en gatos y el abordaje preescrotal en perros. En hembras, el procedimiento estándar consiste en una ovariectomía mediante abordaje ventral; sin embargo, en el caso de las gatas, y conforme a la evaluación clínica, puede optarse por un abordaje lateral.

Fármacos utilizados en esterilizaciones		
Fármaco	Tipo	Dosis
Tiletamina y zolazepam	Anestésico	3-7 mg/kg
Isoflurano	Anestesia inhalada	
Dexmedetomidina	Sedante alfa 2	Dosis sedativa y analgésica en caninos: 375 mcg/m ² IV o 500 mcg/m ² IM. Dosis preanestésica en caninos: 125 mcg/m ² IM o 375 mcg/m ² IM. Dosis sedativa y analgésica en felinos: 40 mcg/kg IM.
Hidrocloruro de atipamezol	Antagonista alfa 2	La dosis de Antisedan, en microgramos por kilogramo (µg/kg), no debería exceder 4 veces la dosis de medetomidina o Dexdomitor® administrada previamente.
Xilazina 20	Alfa 2	0.1 mg/kg
Ketamina	Disociativo	3-6 mg/kg
Meloxicam 5 mg	Antiinflamatorio AINES	0.2 mg/kg 0.1 mg/kg
Meloxicam 20 mg	Antiinflamatorio AINES	0.2 mg/kg 0.1 mg/kg
Tramados	Analgésico opioide	3-4 mg/kg
Penicilinas	Antibiotico	1 ml/10 kg

- **Gatos machos:** El protocolo de orquiectomía se aplica Dexmedetomidina como preanestésico, el cual hace efecto en aproximadamente 10 minutos, después se le aplica Tiletamina y zolazepam como mantenimiento, al término de la cirugía se aplica de analgésicos Meloxicam y tramadol. Como antibiótico se utiliza penicilinas de larga acción. Como revertidor de la anestesia se aplica Atipamezol como antagonista de la Dexmedetomidina.
- **Gatas hembras:** El protocolo de ovariectomía se aplica Dexmedetomidina como preanestésico el cual hace efecto en aproximadamente 10 minutos, después se le aplica Tiletamina y zolazepam, al término de la cirugía se aplica como analgésico Meloxicam y tramadol. Como antibiótico se utiliza penicilinas de larga acción. Como revertidor de la anestesia se aplica Atipamezol como antagonista de la Dexmedetomidina.
- **Perros machos:** Se realiza una orquiectomía donde se usa de sedación Dexmedetomidina y como mantenimiento Tiletamina y zolazepam, Xilacina y Ketamina, al término de la cirugía se aplica como analgésico Meloxicam, tramadol y penicilina de larga acción.
- **Perras hembras:** Se realiza una ovariectomía donde se usa de sedación Dexmedetomidina y como mantenimiento Tiletamina y zolazepam, Xilacina y Ketamina, al término de la cirugía se aplica como analgésico Meloxicam, tramadol y penicilina de larga acción. Otro protocolo usado según las necesidades del paciente consta de la sedación con Dexmedetomidina, inducir con Tiletamina y zolazepam y mantener con Isoflurano.
- **Caninos geriátricos sin enfermedad renal:** Se realiza una orquiectomía o una ovariectomía según el sexo, el plan anestésico consta de Dexmedetomidina como preanestésico el cual hace efecto en aproximadamente 10 minutos, después se le aplica Tiletamina y zolazepam, al término de la cirugía se aplica como analgésico Meloxicam, tramadol. Como antibiótico de larga acción penicilina y se aplica Antisedan como antagonista de la Dexmedetomidina. En caso de requerir un plan distinto, un protocolo alternativo implica la sedación con Dexmedetomidina, la inducción

con Tiletamina y Zolazepam, y el mantenimiento de la anestesia con el agente inhalatorio Isoflurano.

Objetivos y metas alcanzadas

- Desarrollar habilidades quirúrgicas esenciales, participando en la preparación de material, el monitoreo anestésico y la asistencia en cirugías para reforzar la destreza y la comprensión de los procedimientos de rutina.
- Fortalecer la capacidad de evaluación clínica, elaborando historias clínicas, realizando exámenes físicos e interpretando de manera inicial estudios complementarios para mejorar la identificación de signos clínicos y la formulación de diagnósticos preliminares.
- Consolidar el criterio terapéutico, proponiendo tratamientos y prescripciones bajo supervisión para afianzar la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia.
- Ampliar las competencias en medicina preventiva, aplicando vacunas, realizando desparasitaciones y atendiendo heridas, integrando la importancia de la profilaxis y el manejo sanitario en la práctica veterinaria.
- Fortalecer la comprensión de los protocolos de inmunización, participando en su actualización y aplicación para reconocer su impacto en la prevención de enfermedades y en la salud poblacional.
- Desarrollar una visión integral del trabajo clínico, combinando conocimientos quirúrgicos, clínicos y preventivos dentro de un enfoque multidisciplinario.

Resultados

Área / Actividad	Frecuencia de realización durante el servicio social
Área de quirófano	
Esterilización y preparación de material quirúrgico	80 veces
Monitoreo anestésico	70 procedimientos
Asistencia en cirugías de rutina	68 cirugías
Consultas externas	
Elaboración de historias clínicas	350 historias
Exámenes físicos generales	330 exámenes
Interpretación básica de estudios (RX, USG)	100 estudios
Propuestas de tratamiento bajo supervisión	280 ocasiones
Formulación/actualización de protocolos de inmunización	40 ocasiones
Medicina preventiva	
Aplicación de vacunas	335 aplicaciones
Desparasitaciones internas y externas	200 procedimientos
Atención y curación de heridas	120 curaciones

Conclusión

El servicio social realizado en el Centro de Atención Veterinaria para Animales de Compañía de la alcaldía Benito Juárez permitió integrar de manera práctica los conocimientos adquiridos durante mi formación académica en Medicina Veterinaria y Zootecnia. A lo largo de mi periodo en el servicio social se desarrollaron actividades clínicas, quirúrgicas y preventivas que fortalecieron las competencias profesionales necesarias para el ejercicio veterinario, desde la evaluación integral del paciente hasta la toma de decisiones terapéuticas y la aplicación de intervenciones preventivas.

La elaboración del **Manual de procedimientos operativos enfocados a medicina preventiva** surge como una respuesta indispensable ante la falta de lineamientos estandarizados dentro de la clínica. El proceso de recopilación, observación y sistematización de los procedimientos me permitió identificar áreas de oportunidad y establecer directrices claras para mejorar la calidad de la atención.

En conjunto, el servicio social no solo consolidó mis habilidades técnicas y clínicas, sino que también permitió aportar un recurso operativo que beneficiará de manera continua al centro veterinario y a la comunidad que acude a él. El manual desarrollado constituye un instrumento útil para optimizar los procesos internos y garantizar una práctica más segura, eficiente y estandarizada en materia de medicina preventiva.

Bibliografía

ACVS. (2020). *Pyometra. American College Of Veterinary Surgeons*. Recuperado

de: <https://www.acvs.org/small-animal-es/pyometra>

Linares, J. A., & Sánchez, I. (2024). *PROGRAMACIÓN EN SALUD PÚBLICA*

VETERINARIA. En *MANUAL DE PRÁCTICAS DE MEDICINA PREVENTIVA y SALUD PÚBLICA VETERINARIA*.

Secretaría de Salud. (2024). *COMIENZA SEDESA JORNADA DE VACUNACIÓN*

CONTRA LA RABIA; APLICARÁ MÁS DE 405 MIL DOSIS GRATUITAS.

Secretaría de Salud de la Ciudad de México. Recuperado de:

<https://www.salud.cdmx.gob.mx/boletines/23sep2024-comienza-sedesa-jornada-de-vacunacion-contra-la-rabia-aplicara-mas-de-405-mil-dosis-gratuitas>

Zoetis. (2020). *PARÁSITOS INTERNOS EN PERROS y GATOS*

INFESTACIONES POR GUSANOS INTESTINALES (VERMES

*REDONDOS, TENIAS), GUSANOS DEL CORAZÓN y VERMES
PULMONARES. Zoetis.*