

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

APOYO EN LA COORDINACION DE ENSEÑANZA QUIRURGICA EN LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

Prestador del servicio social:

ALAN ILIKEI MONTERO NUÑEZ
MATRICULA: 2182028988

ASESORA INTERNA:

DRA. ESMERALDA MÓNICA PEÑA GONZÁLEZ
No. Económico: 41632

Firma:  _____

ASESORA EXTERNA:

DRA. LORENA VILLAFUERTE GARCIA
Cédula profesional: 6381570

Firma:  _____

LUGAR DE REALIZACION:

Departamento de Medicina Cirugía y Zootecnia de pequeñas especies de la
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

FECHA DE INICIO y TÉRMINO: 6 de febrero al 6 de agosto del 2024.

ÍNDICE

	Pág
Resumen	i
Introducción	1
Objetivos Específicos	2
Descripción de las actividades desarrolladas	3
Objetivos y Metas alcanzados	6
Descripción del vínculo de las actividades a desarrollar con los objetivos del plan de estudios de la carrera	7
Conclusiones	7
Agradecimientos	8
Bibliografía	8

RESUMEN

El servicio social se llevó a cabo con la finalidad de desarrollar las habilidades médico quirúrgicas, a través de la colaboración en las actividades de la Coordinación de Enseñanza Quirúrgica de la Facultad de Veterinaria de la UNAM, en el Servicio Médico Quirúrgico en Perros y Gatos, mediante actividades de apoyo a la docencia, tanto en la teoría como en las prácticas de las asignaturas de Cirugía I, Cirugía II y Práctica de Cirugía, apoyando en el desarrollo de las nuevas generaciones de Médicos Veterinarios, desempeñando un papel primordial como apoyo a la docencia, participar en la supervisión de cirugías electivas como la Ooforosalingohisterectomía y Orquiectomía en perros y gatos, tanto de particulares como de sociedades protectoras; empleando técnicas que permiten la aplicación directa de los principios básicos de la cirugía como son Asepsia, Anestesia, Hemostasia, manipulación Delicada de Tejidos y Suturas. Durante el servicio también se realizaron actividades administrativas de apoyo a la Coordinación; el registro de los materiales utilizados en prácticas, el cuidado de los animales de prácticas el cual consistía desde revisar las instalaciones de los animales que participan dentro de las prácticas, limpiar el espacio de resguardo y alimentación, además de apoyar en el manejo de los formatos, junto con la base de datos en Excel de control de fármacos (Imagen 1). Por último, saber la correcta disposición de residuos, esto aplica desde la distribución correcta en los recipientes dentro de los quirófanos de Enseñanza, hasta la recolección por las autoridades correspondientes. Gracias a este servicio se logró desarrollar múltiples habilidades que he empleado y emplearé en el campo profesional además de formarme con grandes médicos cirujanos a quienes agradezco de aprender que existen maneras diferentes de obtener un mismo resultado.

Palabras clave: Servicio social, Quirófano de enseñanza, Docencia.

INTRODUCCIÓN

En la carrera de Médico Veterinario Zootecnista, se requiere que los profesionistas adquieran habilidades que les permitan desarrollarse en el campo profesional, mismo que día con día es más competitivo, por ello el servicio social, prestado en la Coordinación de Enseñanza Quirúrgica en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), tiene como objetivo la docencia para el desarrollo y adquisición de habilidades quirúrgicas en los estudiantes que cursan el 6° semestre de la licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia (UNAM, 2024) mediante el conocimiento y la aplicación de los principios básicos de la cirugía en diversos procedimientos quirúrgicos; así como en las asignaturas de Cirugía II y Práctica de Cirugía, donde los futuros profesionales amplían la visión y adquieren conocimientos teóricos y prácticos sobre procedimientos quirúrgicos especializados que serán de utilidad en nuestra futura vida profesional.

De esta manera los alumnos que participamos en el Servicio Social tienen la oportunidad de participar como apoyo en la docencia tanto en los aspectos teóricos como prácticos al auxiliar a los prosectores que dirigen las técnicas quirúrgicas en cada caso. Por otra parte, los prestadores de servicio social nos involucramos en el desarrollo de labores administrativas propias de la sección.

La máxima casa de estudios tiene la misión de estimular, fortalecer y reforzar la investigación científica y tecnológica, prioritariamente en temas de relevancia nacional con base en el conocimiento científico, la académica, la capacidad de innovación, la ética, la parte social y ambiental en búsqueda de la verdad y la excelencia, fomentando la generación y difusión de conocimientos y aplicaciones tecnológicas pertinentes al desarrollo sustentable regional, nacional e internacional.

Por otra parte, la visión de la UNAM es tener el liderazgo nacional en la generación y difusión del conocimiento, articulando las funciones de investigación, docencia y extensión, desarrollando de manera interdisciplinaria e interinstitucional en conjunto con los usuarios, investigación innovadora que contribuya al desarrollo regional, nacional e internacional en beneficio de la ciencia, la salud y el bienestar social (UNAM, 2024).

El presente servicio social tuvo como objetivo que el estudiante integrara los conocimientos, actitudes, aptitudes y habilidades de los principios de la cirugía mediante la comprensión y empleo de las bases anatómicas, fisiológicas y farmacológicas en las patologías quirúrgicas en los tejidos blandos, con el fin de aplicarlos durante el ejercicio de la práctica profesional. Además de identificar las patologías médico quirúrgicas frecuentes en los aparatos locomotor, digestivo, urinario, genital, ocular y cavidad torácica en pequeñas especies y aplicar los conocimientos adquiridos de las asignaturas de Cirugía en el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las patologías más frecuentes de los

diferentes aparatos y sistemas en perros y gatos, mediante la realización de las técnicas quirúrgicas básicas que permitieron mejorar las habilidades y las acciones de la terapéutica médico quirúrgica, fomentando el desarrollo del criterio quirúrgico (UNAM, 2024).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Colaborar en las actividades de la Coordinación de Enseñanza Quirúrgica de la Facultad de Veterinaria de la UNAM, en el Servicio Médico Quirúrgico en Perros y Gatos, mediante actividades de apoyo a la docencia, tanto en la teoría como en las prácticas de las asignaturas de Cirugía I, Cirugía II y Práctica de Cirugía, desempeñando un papel primordial como apoyo a la docencia.
2. Apoyar en la supervisión de cirugías electivas como la Ooforosalingohisterectomía y Orquiectomía en perros y gatos, tanto de particulares como de sociedades protectoras; técnicas que permiten la aplicación directa de los principios básicos de la cirugía como son Asepsia, Anestesia, Hemostasia, manipulación Delicada de Tejidos y Suturas.
3. Apoyar en la supervisión de técnicas quirúrgicas en pacientes agudos (conejos y cerdos) realizadas por los alumnos durante las prácticas de las materias de Cirugía I y Práctica de Cirugía.
4. Colaborar con el docente asignado en la preparación de clases teóricas mediante la profundización en conocimientos, a través de la elaboración de presentaciones digitales; reactivos para los exámenes parciales y finales para contribuir a consolidar el banco de reactivos para los exámenes
5. Participar en el apoyo de asesorías extra-clase.
6. Participar en la dinámica del manejo preoperatorio, transoperatorio y posoperatorio de los animales mediante la evaluación de los pacientes a través del examen físico, toma y envío de muestras para laboratorio, interpretación de resultados y los cuidados en estricto apego a los preceptos de bienestar animal.
7. Manejar a los pacientes que serán sometidos a una intervención quirúrgica mediante métodos de contención en las diferentes especies animales empleadas en el desarrollo de las prácticas , colocación de catéteres endovenosos, preservación de venoclisis, cálculo de terapia de líquidos, manejo de medicamentos de urgencia, colocación de cánulas endotraqueales; así como el manejo de protocolos anestésicos inyectables de inducción y de mantenimiento, o bien el uso de anestesia inhalada con sistemas abiertos o cerrados, -según el caso.
8. Elaborar un reporte final con cuadros sinópticos, protocolos, conclusiones, y bibliografía actualizada de las diferentes actividades.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS.

Durante el servicio social se me asignó a los grupos de Cirugía I, Cirugía II y Práctica de Cirugía durante el semestre 2024-2 con la finalidad de atender las necesidades académicas en tiempo y forma se me asignó el siguiente horario.

Tabla 1. Distribución semanal de actividades y consideración de prácticas de hemisemestre.

Lunes (Práctica)	Martes (Teoría)	Miércoles (Teoría)	Jueves (Práctica)	Viernes
Práctica Dra. Martha Hernández	Teoría Dr. José Luis Guerrero	Teoría Dr. Eduardo Téllez	Práctica Dr. José Luis Guerrero	
Práctica Dr. Eduardo Téllez			Práctica Dr. Ciriaco Tista	

Fuente: Elaboración propia.

Se Apoyó a los profesores en la planeación y desarrollo de las prácticas quirúrgicas mediante las siguientes actividades.

- A) Preparar material necesario para las prácticas (instrumentales, gasas, guantes, jeringas, soluciones, campos, batas, etc.).
- B) Elaboración de presentaciones en formato PowerPoint para exposición frente a grupo, bajo la supervisión de los académicos responsables de los grupos asignados.
- C) Como parte de las actividades dentro de la Coordinación de Enseñanza Quirúrgica se realizó el empaque de los materiales empleados dentro de las prácticas quirúrgicas, entrega y distribución del material concerniente a las prácticas quirúrgicas, apoyo para la realización del inventario periódico del instrumental y material que se encuentra bajo resguardo de esta sección, supervisión del estado general de alojamientos de conejos y cerdos, así como del bienestar de los animales utilizados en las prácticas y limpieza y alimentación del material biológico (conejos, cerdos).

Al inicio del servicio social y una semana antes de iniciar el semestre, se realizó una capacitación de las temáticas de farmacología y lavado de manos, hasta las técnicas quirúrgicas de ooforosalingohisterectomía abdominal, orquiectomía, gastrostomía, neurotomía, nefrectomía y cistotomía.

En cuanto a la parte práctica, las actividades realizadas fueron lavado de manos y demostración de las variantes de la técnica de lavado (3 tiempos, 1 tiempo y avagard) y enguantado (abierto, cerrado y asistido), manejo del material quirúrgico para evitar contaminarlo, así como la evaluación a cada integrante del equipo quirúrgico en el cual había tocado asistir.

La siguiente práctica, tuvo como objetivo que los alumnos practicaran la venopunción y el manejo correcto de los animales, además se realizó una cirugía demostrativa, con la finalidad de brindar a los alumnos un primer acercamiento desde la preparación del paciente, manejo quirúrgico, recuperación y seguimiento post quirúrgico.

Se realizó la técnica quirúrgica de Celiotomía en la cual se incide por línea media la cavidad abdominal, durante esta práctica se explicó a los alumnos del equipo practicante la disposición anatómica de cada uno de los órganos, así como posibles casos en los que pudiera ser necesario realizar esta técnica quirúrgica. En las siguientes semanas se realizaron las siguientes técnicas:

- Gastrotomía.
- Esplenectomía.
- Nefrectomía, Nefrotomía y Cistotomía.
- Resección y anastomosis intestinal, enterotomía.
- Orquiectomía y OSH.

En todas ellas se colaboró con los docentes y ayudantes de profesor haciéndome cargo de un equipo quirúrgico, al que guiaba en ocasiones para el desarrollo de la práctica, siempre bajo la supervisión del académico o en su defecto un ayudante de profesor.

Imagen 1. Formato de registro del control de fármacos utilizados en cada práctica, tanto de cirugía I y cirugía II, este formato es llenado por los prestadores de servicio social o los ayudantes de profesor.

Durante el servicio social se apoyó en el manejo de residuos, anatómicos como no anatómicos colocándolos en una bolsa correspondiente al código de colores asignado. Para residuos no anatómicos infecciosos se utiliza una bolsa roja, para residuos anatómicos y cadáveres de los animales utilizados en las practicas, se utiliza una bolsa amarilla, para los residuos no anatómicos no infecciosos se utiliza una bolsa transparente. Para la disposición de los cadáveres y residuos anatómicos infecciosos, se llevaban a el refrigerador que se encuentra en el CEYE, este punto por lo general solo se utilizaba cuando ya terminaban muy tarde las prácticas y solo era un tiempo corto el que permanecían los residuos en este punto. Por lo general los residuos (cadáveres) se llevaban a la sala de

necropsias para ser aprovechados por los alumnos que tenían esta práctica. Para las prácticas de hemisemestre, además de apoyar en estas también se me asignó en una o dos prácticas de cirugía II en las cuales se apoyó en las siguientes cirugías:

- Lobectomía
- Traqueotomía
- Uretrostomía
- Gastropexia
- Endoscopia pulmonar

Estas técnicas cambiaban con respecto a cirugía I, otra diferencia fue el modelo anatómico, ya que en las prácticas de hemisemestre por lo general se llevan a cabo en cerdos.



Imagen 2. Endoscopia, durante la práctica de hemisemestre de cirugía de tórax, se realizó una broncoscopia, en la cual se inspecciona al paciente desde la epiglotis hasta los bronquios, a través de un procedimiento como este se puede realizar además un lavado bronquial.

Se participó una campaña de esterilización en el Estado de México, en la cual cada integrante del equipo quirúrgico opero por lo menos dos animales, entre hembras y machos de caninos y felinos. El objetivo de esta actividad es que los alumnos desarrollen más su habilidad quirúrgica, incluso se busca que los servicios sociales, ayudantes de profesor y los académicos encargados intervengan lo menos posible, sin dejar de lado la seguridad del paciente y el alumnado, por ello cada equipo es supervisado por un ayudante, servicio social

o académico durante todo el manejo, desde la preparación, hasta la recuperación de cada paciente.



Imagen 3. Disposición de equipos quirúrgicos en campañas de esterilización. Se muestran los equipos y áreas de trabajo, las cuales son: preparación, área quirúrgica, recuperación y entrega de paciente y receta. Con ello se logra que cada integrante de los equipos entienda cómo se deben desarrollar en cada una de las áreas de trabajo.

Una actividad que aportó bastante durante el desarrollo de actividades en el semestre y profesionalmente, fue el hecho de poder pedir habilitaciones para desarrollar más las habilidades quirúrgicas en alguna técnica quirúrgica. Las habilitaciones constan en pedir el equipo y material necesario para llevar a cabo una técnica quirúrgica integrando un equipo quirúrgico entre ayudantes de profesor y servicios sociales y con ayuda de un académico y/o ayunante de profesor que puedan guiar y explicar cómo tener un mejor desarrollo de la técnica quirúrgica en cuestión.

OBJETIVOS y METAS ALCANZADOS

1. Durante el servicio social se logró colaborar con cada uno de los grupos de cirugía en las actividades de la Coordinación de Enseñanza Quirúrgica de la Facultad de Veterinaria de la UNAM en la teoría como en las prácticas de las asignaturas de Cirugía I, Cirugía II y Práctica de Cirugía, como apoyo a la docencia.
2. Durante las practicas se brido apoyo en la supervisión de cirugías de perros y gatos tanto particulares como de sociedades protectoras, además de conejos y cerdos en el caso de los animales prestados por la facultad de veterinaria de la UNAM; técnicas que permiten la aplicación directa de los principios básicos de la cirugía como son Asepsia, Anestesia, Hemostasia, manipulación Delicada de Tejidos y Suturas.
3. En el servicio se logro colaborar con los docentes asignados en la preparación de clases teóricas mediante la profundización en conocimientos, a través de la elaboración de reactivos para los exámenes parciales y finales para contribuir a consolidar el banco de reactivos para los exámenes.
4. Participación en el apoyo de asesorías extra-clase.

5. Se logro Participar en la dinámica del manejo preoperatorio, transoperatorio y posoperatorio de los animales mediante la evaluación de los pacientes a través de la explicación y evaluación a los alumnos durante la realización del examen físico, toma y envío de muestras para laboratorio, colocación de catéteres endovenosos, preservación de venoclisis, cálculo de terapia de líquidos, manejo de medicamentos de urgencia, colocación de cánulas endotraqueales, así como el manejo de protocolos anestésicos inyectables de inducción en estricto apego a los preceptos de bienestar animal.
6. Se brido apoyo a los alumnos para el manejo de los pacientes que serán sometidos a una intervención quirúrgica mediante métodos de contención en las diferentes especies animales empleadas en el desarrollo de las prácticas, establecer el protocolo anestésico y de mantenimiento, o bien el uso de anestesia inhalada con sistemas abiertos o cerrados, -según el caso.

DESCRIPCIÓN DEL VÍNCULO DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS CON LOS OBJETIVOS DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA.

La UAM tiene como objetivo formar profesionales, con actitudes, aptitudes y conocimientos que permitan el desarrollo de competencias para gestionar información de forma crítica y autocrítica, además de poder trabajar en equipo, manifestando respeto, valoración y sensibilidad al trabajo de los demás, por ello el alumno es el actor principal al completar el círculo de aprendizaje, además de compartir el conocimiento adquirido en el transcurso de su desarrollo profesional.

En este sentido las actividades de acompañamiento a la docencia permiten el desarrollo de habilidades y competencias en las que se ven manifiestos los objetivos del trabajo en equipo, gestión del trabajo y aprendizaje continuo que permitirá la profesionalización del prestador del servicio en lo relacionado con la divulgación del conocimiento.

Durante el desarrollo del médico veterinario zootecnista dentro de la UAM, el alumno necesita desarrollar las habilidades que le permitan observar, describir, diferenciar e interpretar lesiones y cambios anatomo-fisiológicos. Por ello el alumno necesita saber desarrollar un examen físico general completo, con ello poder desarrollar un diagnóstico clínico orientado a problemas y por medio de estos puntos ser capaz de seleccionar y utilizar técnicas y procedimientos quirúrgicos y de manejo del paciente.

Con el desarrollo de las actividades en el servicio social los objetivos antes mencionados serán desarrollados y reafirmados con la práctica de la interpretación de lesiones, participación en cirugías y sobre todo con el apoyo a la docencia con los estudiantes de la licenciatura (UAM-X, 2015).

CONCLUSIÓN

La realización del servicio social en el Departamento de cirugía de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia permitió adquirir y mejorar habilidades que son indispensables en la práctica diaria.

Se logró comprender que existen diferentes maneras de realizar un procedimiento obteniendo el mismo resultado, al trabajar de forma colaborativa relacionándome con médicos veterinarios de excelencia en la práctica de los cuales he adquirido el aprendizaje con el que ahora cuento.

AGRADECIMIENTOS

En general estoy muy agradecido con la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México, por la oportunidad de participar en el servicio social dentro de sus instalaciones

BIBLIOGRAFÍA

Universidad Autónoma Metropolitana. (2015). Plan de estudios de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, presentado en la sesión 366 del Consejo Universitario y aprobado en el acuerdo 378.1 punto 12 de la sesión 378 del Consejo Universitario llevado a cabo el 16 y 17 de abril de 2015.

Universidad Nacional Autónoma de México. (2024) Plan de desarrollo de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. https://www.fmvz.unam.mx/fmvz/direccion/Plan_Desarrollo_FMVZ_2020-2024.pdf

Universidad Nacional Autónoma de México. (2024) Plan de trabajo de servicio social. Pagina 2. Aprobado el 6 de febrero del 2024.

Universidad Nacional Autónoma de México. (2024) Plan de estudios; Cirugía I. Plan de estudios de la Licenciatura en Medicina veterinaria y Zootecnia. Accesado el 28 de febrero de 2025. https://www.fmvz.unam.mx/fmvz/p_estudios/Asignaturas/Obligatorias/6o%20semestre/CIRUGIA_I.pdf