

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS**



Pasantía profesional titulada:

**“PASANTÍA PROFESIONAL COMO ASISTENTE DE MÉDICO  
VETERINARIO CON ÉNFASIS EN CONSULTA EXTERNA”**

Requisito para optar al título de:

**Médico Veterinario Zootecnista en el grado de Licenciatura.**

Por:

**Carlos Arístides Castillo Hernández**

Asesor externo:

**ING. AGR. MVZ. Carlos Rene Platero Montoya**

Asesor interno:

**MVZ. Marvin Wipfli Ramírez**

Ciudad Universitaria, octubre de 2024.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS**



Pasantía profesional titulada:

**“PASANTÍA PROFESIONAL COMO ASISTENTE DE MÉDICO  
VETERINARIO CON ÉNFASIS EN CONSULTA EXTERNA”**

Requisito para optar al título de:

**Médico Veterinario Zootecnista en el grado de Licenciatura.**

Por:

**Carlos Arístides Castillo Hernández**

Asesor externo:

**ING. AGR. MVZ. Carlos Rene Platero Montoya**

Asesor interno:

**MVZ. Marvin Wipfli Ramírez**

Ciudad Universitaria, octubre de 2024.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR:**

ING. MSc. JUAN ROSA QUINTANILLA

**SECRETARIO GENERAL:**

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS**

**DECANO:**

ING. MAECE. NELSON BERNABÉ GRANADOS ALVARADO

**SECRETARIO:**

ING. MSc. EDGAR GEOVANY REYES MELARA

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA:**

ING. M. Sc. EDGARDO COREA GUILLEN

**ASESOR INTERNO:**

ING. AGR. MVZ. CARLOS RENE PLATERO MONTOYA

**ASESOR EXTERNO:**

MVZ. MARVIN WIPLI RAMÍREZ

**COORDINADOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADO DEL  
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA:**

ING. AGR. CARLOS ENRIQUE RUANO IRAHETA

## **Agradecimientos.**

A Dios todo poderoso por permitirme culminar mis estudios y darme la oportunidad de poder disfrutar de mi carrera.

A mi madre, Guadalupe Concepción, por enseñarme a nunca darme por vencido, por siempre estar a mi lado dándome palabras de aliento y por ser una enorme bendición en mi vida.

A mis hermanas, Karla Castillo y Roxana Castillo y mi cuñado Alexander Sosa por siempre estar a disposición de lo que necesitaba, y nunca dejarme solo.

A mi novia, Fátima Argueta, quien ha sido mi pilar en todo este proceso, mi consejera y mi mejor amiga. Mi apoyo incondicional.

A mi asesor interno, Dr. Marvin Wipfli, por ser mi mentor en todo este proceso, por tenerme paciencia y compartirme su conocimiento.

A mi asesor externo, Ing. Agr. MVZ. Rene Platero por darme su valioso tiempo y asesorar mi trabajo de pasantía, por estar a disposición siempre que lo necesitaba.

Al Ing. Agr. Carlos Ruano por siempre aclarar mis dudas en mi proceso de pasantía y siempre ser amable con mi persona.

Al Hospital Central Veterinario y sus colaboradores por abrirme las puertas para poner en práctica lo aprendido en mi proceso educativo.

Al tribunal evaluador, Ing. Agr. Ludwing Leyton, MV Ramón Oviedo por prestarme su tiempo para exponer mi pasantía y por sus recomendaciones.

## **Dedicatoria.**

A Dios todo poderoso por guiarme en mi camino y permitirme culminar mi carrera.

A mi madre, Guadalupe Concepción, que me dio la vida y siempre creyó y confió en mí.

A mis hermanas, Roxana Castillo, Karla Castillo, y mi cuñado, Alexander Sosa por su apoyo incondicional.

A mi novia, Fátima Argueta, que ha llegado a ser luz en mi vida y siempre creer en mis capacidades.

A todas las personas que de alguna u otra forma han estado allí.

Carlos Arístides Castillo Hernández.

# ÍNDICE

Agradecimientos.	IV
Dedicatoria.	V
Índice de cuadros	VII
Índice de figuras.	VIII
3. Resumen.	IX
4. Introducción.	1
5. Información de la unidad productiva.	3
5.1 Datos generales.	3
5.1.1. Localización.	3
5.1.2 Antecedentes.	3
5.1.3. Recursos.	4
5.1.3.1. Recursos físicos:	4
5.1.3.2. Infraestructura y equipo:	4
5.1.3.3. Humanos.	5
5.2. Actividades Generales.	5
5.2.1. Área Técnica.	5
5.2.2. Área de Servicio.	6
5.2.3. Administrativa (organigrama).	7
5.2.4. Generales de comercialización.	8
6. Análisis de la problemática en el sector.	8
7. Metodología.	9
8. Resultados y discusión.	24
8.1. Competencias desarrolladas.	25
8.1.2. Casos Clínicos.	26
9. Conclusiones.	32
10. Recomendaciones.	33
11. Bibliografía.	34
12. Anexos.	36

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Niveles de infraestructura del Hospital Central Veterinario. ....	4
Cuadro 2. Áreas técnicas del Hospital Central Veterinario .....	5
Cuadro 3. Áreas de servicio del Hospital Central Veterinario.....	6
Cuadro 4. Procedimiento canalización.....	14
Cuadro 5. Procedimiento para extracción de sangre. ....	15
Cuadro 6. Procedimiento para prueba rápida Quattro y FeL/FIV.....	17
Cuadro 7. Procedimiento para prueba rápida Distemper/Adenovirus. ....	18
Cuadro 8. Procedimiento para prueba rápida de parvovirus/Coronavirus. ....	20
Cuadro 9. Procedimiento para prueba de Densidad Urinaria .....	22
Cuadro 10. Competencias desarrolladas durante pasantía profesional .....	25
Cuadro 11. Datos generales del paciente canino. ....	26
Cuadro 12. Datos generales del canino adulto. ....	28
Cuadro 13. Datos generales en felino.....	30

## INDICE DE FIGURAS.

Figura 1. Esquema de jerarquías. ....	7
Figura 2. Sujeción en canino.....	10
Figura 3. Sujeción en canino adulto. ....	11
Figura 4. Sujeción en canino decúbito esternal (Broyle 2017). ....	11
Figura 5. Sujeción en felino decúbito esternal (Broyle 2017). ....	12
Figura 6. Sujeción en canino decúbito lateral (Broyle 2017).....	12
Figura 7. Bozal en canino adulto. ....	13
Figura 8. Bozal para canino (Broyle 2017).....	13
Figura 9. Fármacos del Hospital Central Veterinario.....	14
Figura 10. Canalización en canino geriátrico.....	15
Figura 11. Máquina Procyte One y Catalyst One IDEXX.....	16
Figura 12. Búsqueda de ácaros en muestra de canino adulto.....	22
Figura 13. Resultado de Densidad Urinaria en felino adulto.....	22
Figura 14. Toma de muestra para citología CAAF. ....	23
Figura 15. Proptosis del globo ocular izquierdo en cachorro.....	27
Figura 16. Radiografía lateral de cráneo en cachorro ....	27
Figura 17. Sutura colchonero horizontal.....	27
Figura 18. Ojo sano luego de tratamiento en casa. ....	27
Figura 19. Paciente sometido bajo sujeción con bozal. ....	29
Figura 20. Tumor venéreo transmisible en perro adulto. ....	29
Figura 21. Gata no esterilizada, antes de su examen físico/clínico.....	31
Figura 22. Matriz y cuernos uterinos post cirugía de piómetra. ....	31
Figura A-1. Sujeción esternal y exploración física en cachorro politraumatizado.....	36
Figura A-2. Toma de radiografía en cachorro politraumatizado. ....	36
Figura A-3. Colocación de venoclisis en paciente adulto antes de ser ingresado.....	37
Figura A-4. Medicación en paciente ingresado.....	37
Figura A-5. Colocación de medicamento vía subcutánea en paciente adulto.....	38
Figura A-6. Procesamiento de exámenes de laboratorio. ....	38
Figura A-7. Castración preescrotal en canino de 1 año de edad.....	39
Figura A-8. Ultrasonografía abdominal en perra adulta. ....	39
Figura A-9. Bitácora de actividades durante la pasantía profesional.....	40

### **3. Resumen.**

La pasantía profesional se llevó a cabo del 5 de diciembre de 2023 a 5 de junio de 2024, con una duración de 6 meses, en el Hospital Central Veterinario en el área de consulta externa.

El objetivo de la pasantía profesional fue fortalecer los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante el proceso educativo, logrando destrezas y habilidades de la rutina diaria del médico veterinario en el área de consulta externa en animales de compañía como lo son sujeciones físicas, tomas de muestra, canalización, farmacología de medicamentos, conocimiento en equipos diagnóstico de laboratorio, ultrasonografías, radiografías, citologías por aspiración con punta fina (CAAF), pruebas rápidas para diagnóstico de enfermedades virales, entre otros. Todo con el fin de instaurar un tratamiento para que la mascota regrese a una vida de salud y estabilidad emocional para sus dueños.

Los principales resultados fueron poder desarrollar mis destrezas utilizando las herramientas de diagnóstico pertenecientes al área de laboratorio clínico, aprender a manejar un paciente mediante una correcta sujeción y obtener conocimiento de otros médicos según sus experiencias para formar mi propio criterio médico.

La principal conclusión fue, que el asistente de medico veterinario cumple una función fundamental en el área de clínica de menores ya que se convierte la mano derecha del médico, así mismo, es un tramite extra de aprendizaje que sirve para familiarizarse con la tecnología de diagnostico para poder hacer uso de ella en el futuro y ayudar a los posibles diagnósticos.

## **4. Introducción.**

En el proceso de formación académica como médico veterinario, es necesario adquirir diferentes destrezas, habilidades y actitudes para formarse como profesionales competentes y dispuestos a enfrentarse a las demandas del campo laboral.

Los médicos veterinarios, como profesionales responsables de la protección y el cuidado de los animales de compañía, se deben enfrentar los retos que se presenten en la realización de prácticas profesionales donde se pongan en evidencia los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, y así afianzar conceptos y técnicas, creando un criterio propio que posibilite la resolución de los problemas a los que nos enfrentamos en nuestro día a día (Cortes 2017).

El auxiliar de médico veterinario cumple con una función importante como apoyo, por lo que al igual que el médico veterinario debe estar capacitado y brindar calidad asistencial a los pacientes brindando sus servicios de preparación y desinfección de materiales y dependencias hospitalarias, examinar y encargarse de la higiene de los pacientes, preparar medicamentos, toma de muestras para exámenes de laboratorio entre otras funciones.

Dentro de los objetivos de la pasantía profesional se encuentra la identificación de un examen objetivo general en un paciente según la especie con la que se trabaje, guiando el diagnóstico de posibles enfermedades y así mismo, dar el mejor tratamiento posible para su pronta recuperación, adquiriendo destrezas en la toma de muestras, procesamiento e interpretación de los diferentes análisis de laboratorio, canalización, desarrollo de habilidades empleando técnicas seguras de manejo y sujeción físicas que faciliten el trabajo con los pacientes y así mismo, evitar daño a la integridad del médico veterinario y del animal, además de utilizar adecuadamente los equipos de diagnóstico con los que cuenta el Hospital Central Veterinario, aprender a utilizar fármacos anestésicos y sedantes, dosis de medicamentos para tratar las enfermedades de los pacientes.

Lo experimentado y asimilado en estos meses de pasantía ha sido: manejar adecuadamente los equipos con los que cuenta el área de diagnóstico del Hospital Central Veterinario, además de familiarizarme con la forma de presentación de resultados de estos, el manejo adecuado de las mascotas nerviosas o agresivas para poder canalizarlos, extraer muestras de sangre correctamente sin dañar al paciente y sin comprometer la calidad y cantidad de la misma, el procesamiento ordenado y correcto de las muestras, familiarizarme con la farmacia de medicamentos con los que se cuenta, saber dosis y concentración, adquiriendo habilidades de cómo interpretar las pruebas diagnósticas rápidas extrayendo muestras de los pacientes tanto de

sangre como de secreciones.

El objetivo general fue fortalecer los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante el proceso educativo, logrando destrezas y habilidades de la rutina diaria del médico veterinario en el área de consulta externa en especies menores.

## **5. Información de la unidad productiva.**

### **5.1 Datos generales.**

#### **5.1.1. Localización.**

El Hospital Central Veterinario se encuentra ubicado sobre la calle 19 Avenida Norte #1,518, colonia Layco, entre la 27 y 29 Calle Poniente, San Salvador, El Salvador (Google maps 2024).

#### **5.1.2 Antecedentes.**

El Hospital Central Veterinario fue fundado en abril del año 2004 y su apertura a los clientes fue en agosto del mismo año.

Los socios fundadores son los hermanos Dr. Oscar Geraldo Morán Iraheta (socio mayoritario), el ingeniero Carlos Ernesto Morán Iraheta y la señorita Carla Amelia Morán de Holman.

Cuando el Dr. Oscar Morán decidió tener su propio hospital, se asoció con sus hermanos para poder fundarlo. La finalidad de ellos siempre ha sido poder darle un servicio de calidad a los pacientes y propietarios que visitan el hospital bajo su visión la cual es ser el Hospital líder en la atención clínica precisa, eficaz y eficiente para la resolución de los problemas de salud de las mascotas, con tecnología diagnóstica de vanguardia y su misión la cual es brindar servicios médicos veterinarios de calidad, realizando diagnósticos confiables, creando conciencia del bienestar animal, y velando de esta manera por la salud humana a través de la salud animal.

Hasta la fecha, el hospital cuenta con 24 personas laborando para la empresa.

### 5.1.3. Recursos.

#### 5.1.3.1. Recursos físicos:

Servicio de agua potable.

Ventilación natural en el área de terraza, petshop, farmacia, área de recepción, pasillos, cocina, y hospitalizados infecciosos.

#### 5.1.3.2. Infraestructura y equipo:

**Instalación:** el Hospital Central Veterinario consta de 3 niveles.

**Cuadro 1. Niveles de infraestructura del Hospital Central Veterinario.**

<b>Primer nivel:</b>	Garaje para parqueo de 2 vehículos y en la parte exterior para 4 vehículos, una bodega para desechos bioinfecciosos y una bodega común.
<b>Segundo nivel:</b>	Área de terraza, por dentro se encuentran 2 módulos de recepción y una pequeña sala de espera, pet shop y farmacia. Luego consultorio #1, 1 quirófano, 1 área de preparación de cirugía, 1 habitación de radiografía, 2 áreas de hospitalización divididos en infecciosos y no infecciosos, 1 baño, patio común, cocina.
<b>Tercer nivel:</b>	Consultorio #2, laboratorio clínico, bodega de suministros, 2 baños, cuarto de digitalización de rayos "X" y un cuarto de descanso para médicos e internos practicantes.

**Equipos:** escritorios, sillas, computadoras, báscula digital, equipo de rayos "X", delantales plomados para rayos "X", equipo de laboratorio para procesamiento de hemograma y pruebas bioquímicas, equipo para ultrasonografía, desfibrilador, 2 equipos de anestesia inhalada, 2 autoclaves, 3 refrigeradoras, taladro ortopédico, equipo para profilaxis dental, 1 monitor de signos vitales, 1 incubadora, 1 lámpara de Wood, lámparas de cuello de ganso, negatoscopio, laringoscopios, electrocauterio, equipo para nebulización, 3 tanques de oxígeno, ambús resucitadores manuales, Doppler fetal portátil, bandejas de acero inoxidable para instrumental quirúrgico, centrifuga, 2 microscopios, equipo para citología CAAF, equipo para tinciones, mesas de acero inoxidable, bombas de infusión.

### 5.1.3.3. Humanos.

El Hospital Central Veterinario cuenta con 3 médicos graduados y 1 médico veterinario infieri, 12 internos practicantes de distintos años de avance en la carrera, 2 recepcionistas, 1 contador, 1 licenciada en laboratorio clínico, 1 licenciado en protección radiológica, 1 encargado de mantenimiento, 1 encargada de aseo, 1 médico veterinario regente.

## 5.2. Actividades Generales.

### 5.2.1. Área Técnica.

Cuadro 2. Áreas técnicas del Hospital Central Veterinario

<b>3 médicos veterinarios.</b>	Graduados, juramentados y con sello de Junta de Vigilancia, los cuales están capacitados para dar consultas, atender emergencias y realizar cirugías convencionales, cirugías especializadas y cirugías de emergencia.
<b>1 licenciada en laboratorio clínico.</b>	Se encarga de verificar que los equipos, reactivos y los instrumentos se encuentren en perfecto estado para ser utilizados por el personal del Hospital para el procesamiento de hemogramas y pruebas bioquímicas para obtener resultados confiables y seguros; además de firmar los reportes de los resultados obtenidos.
<b>1 licenciado en protección radiológica.</b>	Se encarga de la calibración del equipo de rayos "X" y del equipo de digitalización de rayos "X", así mismo, de impartir charlas de protección radiológica al personal del Hospital.
<b>1 licenciado en contaduría pública.</b>	Se encarga de la situación financiera del Hospital Central Veterinario.
<b>2 técnicos en refrigeración y aire acondicionado.</b>	Se encargan de la limpieza y del mantenimiento de aires acondicionados ubicados en sitios específicos del Hospital.
<b>2 recepcionistas.</b>	Ponen conocimiento sobre el uso de Office, multifuncional, redes sociales, entre otras funciones.

## 5.2.2. Área de Servicio.

Cuadro 3. Áreas de servicio del Hospital Central Veterinario.

<b>Área médica</b>	Consulta general externa, medicina preventiva, planes profilácticos completos, consultas de emergencia, radiografía digitalizada, ultrasonografía, certificados de salud, tratamientos y eutanasia.
<b>Área de hospitalización</b>	Hospitalización general, atención a pacientes infectocontagiosos, fluidoterapia, medicación, pacientes post quirúrgicos.
<b>Área de Laboratorio Clínico</b>	Muestra de sangre para procesamiento de hemograma y perfiles bioquímicos, muestra de heces para análisis coproparasitológico, muestra de orina para uroanálisis, muestra de piel para raspados KOH directos y cultivos para dermatofitos, prueba de densidad urinaria con refractómetro, tinciones gram, pruebas rápidas de antígenos URANO para diagnósticos de enfermedades virales.
<b>Área de cirugía.</b>	Castración, esterilización, otohematoma, cistotomía, amputaciones de miembros anteriores y posteriores, extracción de dedos accesorios, corrección de hernias, traumatología, ortopedia, laparotomía exploratoria, uretrotomía, gastrostomía, piometra, extracción de cuerpo extraño, cesárea, extirpación de ránula, entre otros.
<b>Área de ventas.</b>	Farmacia y petshop (accesorios) concentrados.

### 5.2.3. Administrativa (organigrama).

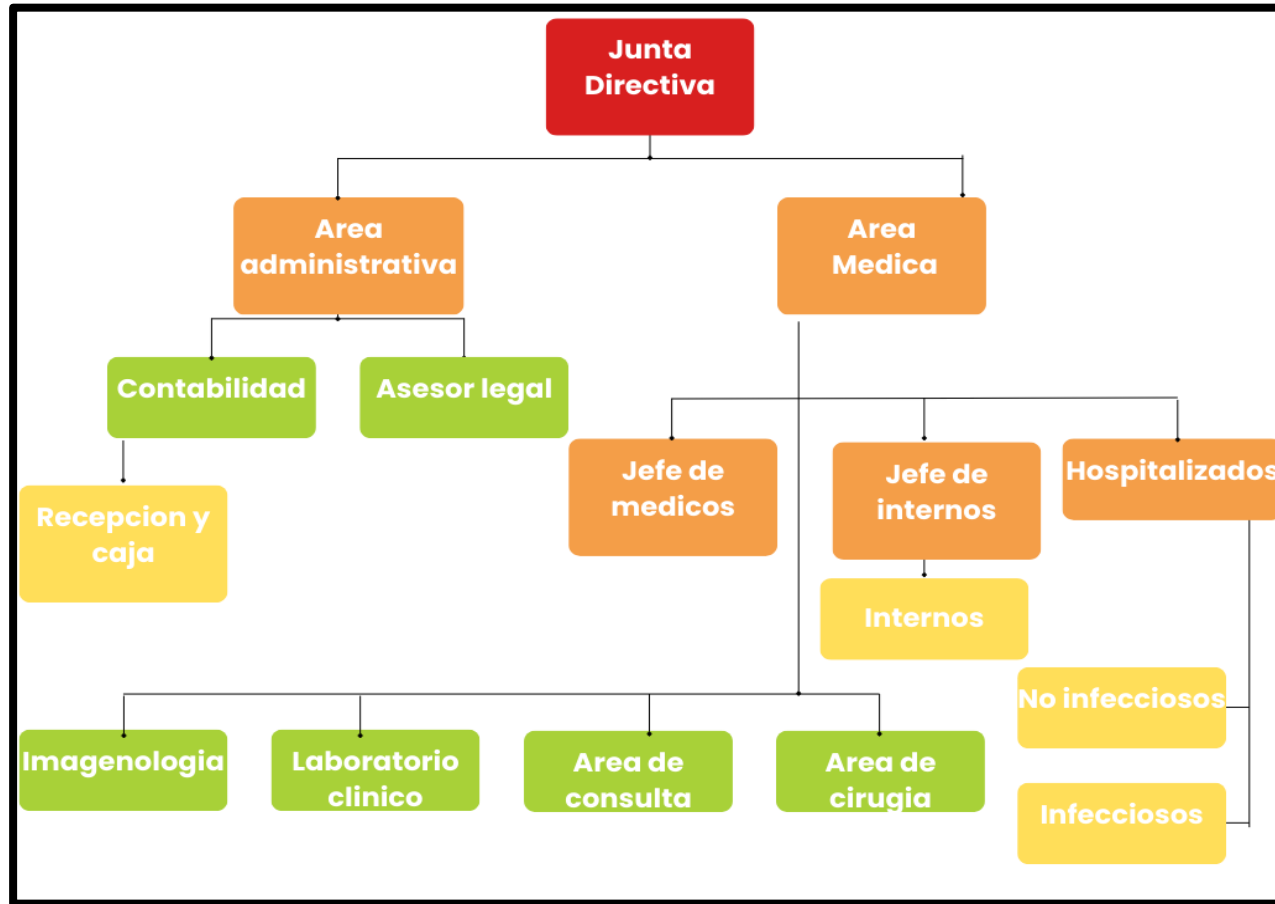


Figura 1. Esquema de jerarquías.

La junta directiva está formada por el jefe y su esposa los cuales son los dueños del Hospital. Luego se encuentra el área médica que está conformada por el jefe de médicos y el jefe de internos, luego el resto de médicos e internos. En el área administrativa siguen los encargados de cada área que conforma en Hospital, como contabilidad, asesoría legal, área administrativa. Por último, áreas de trabajo del establecimiento.

#### **5.2.4. Generales de comercialización.**

La comercialización es el conjunto de actividades desarrolladas para facilitar la venta y/o conseguir que el producto llegue finalmente al consumidor. Siendo el intercambio comercial, la actividad de comprar y vender mercancías entre dos contrayentes (Arias *et al* 2020).

El Hospital Central Veterinario vende sus productos de farmacia y petshop y servicios de salud a través de sus redes sociales como lo son WhatsApp, Facebook e Instagram.

### **6. Análisis de la problemática en el sector.**

En el área de laboratorio, la falta de utilización de algunos equipos como por ejemplo la centrífuga para exámenes microscópicos de orina y de otros fluidos.

El laboratorio cuenta con reactivos y equipo para realizar frotis sanguíneos, el personal médico no cuenta con la experiencia para realizar este tipo de procesos.

En el área de clínica, hay escasez de materiales de protección como son los bozales, ya que por no tener el indicado para el perro en consulta, se tiene que proceder a utilizar gasas y/o toallas para la sujeción, eso pone en riesgo la integridad física del asistente manipulador y del médico que está dando la consulta y la exploración física se vuelve menos objetiva, así mismo, hay escasez de lámparas de cuello de ganso móviles que son necesarias para la termorregulación de aquellos pacientes que ingresan en calidad de emergencia y son útiles para termorregular temperatura.

Otro inconveniente es que muchas veces los propietarios de las mascotas no pueden o no quieren costear los exámenes de laboratorio, por lo cual se convierte en un traspíe a la hora de confirmar o descartar un diagnóstico presuntivo, por lo que el médico a cargo de la consulta tiene que medicar o dejar recetas bajo diagnósticos ambulatorios y no confirmados.

## 7. Metodología.

La pasantía profesional se llevó a cabo en el área de consultorios como asistente de médico veterinario del Hospital Central Veterinario.

El Hospital se encuentra ubicado en 19 avenida norte N°1,518, Colonia Layco, entre 27 y 29 calle poniente, San Salvador.

El área de consultorios cuenta con los equipos y materiales necesarios para llevar a cabo consultas en distintas especies animales.

El Hospital cuenta con un horario de atención de 24 horas los 7 días de la semana, las horas de las pasantías profesionales se llevarán a cabo en turnos diurnos, cumpliendo 8 horas laborales diarias, es decir, de 8:00 a.m. a 4 p.m. de lunes a viernes, con un total de 40 horas por semana.

El proyecto tuvo una duración de 6 meses, con la responsabilidad de ayuda en área clínica en cuanto a sujeciones, canalización, asistente en cirugía, medicación de pacientes ingresados infecciosos y no infecciosos, toma de muestras y procesamiento de las mismas, toma de muestra para citología CAAF, cargar medicamentos, asistencia en consultas de emergencia y en las labores que el médico veterinario solicite.

Los equipos y materiales utilizados dentro de los consultorios fueron: computadora, insumos varios (jeringas, catéteres, esparadrapo, tapones de heparina, vendas, productos de asepsia), medicamentos, termómetro, estetoscopio, otoscopio, laringoscopio, ambú, equipo de hematología y bioquímica sanguínea, mesa de acero inoxidable, productos para desinfección de mesas (Ruiz 2020).

Aparte de eso, se hizo uso de incubadora, lámparas móviles para termorregulación de temperaturas, centrífuga, área de digitación de rayos "X".

Las actividades diarias fueron reportadas a través de una bitácora de actividades, donde el tutor externo firmó la culminación del trabajo realizado en cada día en el horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m.; dicha bitácora llevó datos de la fecha, hora de llegada y salida, actividades realizadas en el día y la firma del tutor externo.

La dinámica del área clínica en el hospital fue la siguiente:

## **Sujeción.**

Son distintos procedimientos que se llevan a cabo para impedir o limitar los movimientos bruscos y/o agresivos de los animales con el objetivo de salvaguardar la integridad física del animal y del operador (Boyle 2017).

### **Sujeción en perros.**

#### **Sujeción para toma de muestra en vena cefálica.**

Esta es la vía más común y usada en consultorio, consiste en que el ayudante (en este caso mi persona) sujete al perro en posición decúbito esternal sobre la mesa de exploración, esta persona debe sujetar el cuello y la cabeza del animal con una mano y con la otra tomará la articulación del codo del miembro torácico que le quede más cómodo, tratando de extender el antebrazo del perro para aplicar una ligadura en el mismo y realizar la hemostasia haciendo torniquete.



**Figura 2. Sujeción en canino.**

#### **Inmovilización de cuerpo completo para toma de muestra en vena safena.**

Consiste en que se coloque el animal en posición decúbito lateral, en este caso el ayudante debe colocarse a espaldas del perro y sujetar con una mano las patas delanteras y con la otra la pata trasera de la cual se vaya a tomar la muestra exponiendo la vena (Boyle 2017).



Figura 3. Sujeción en canino adulto.

### **Contención física con el perro sentado o en decúbito esternal.**

Se coloca un brazo por debajo del cuello del perro de manera que el antebrazo sujete la cabeza del perro de forma segura, el otro brazo se coloca alrededor de los cuartos traseros, se debe de atraer al animal cerca del tórax de la persona que está realizando la sujeción (Muñoz y Morgaz 2015).

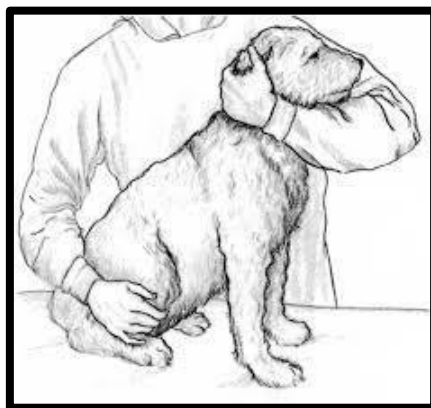


Figura 4. Sujeción en canino decúbito esternal (Boyle 2017).

### **Sujeción en gatos:**

La forma de inmovilización en gatos consiste en que el ayudante coja firmemente la cabeza tomándola con una mano haciendo una ligera presión en las zonas laterales de la misma y tirando ligeramente hacia arriba, con la otra mano debe tomar la pata que le quede más cómodo tratando de extender el antebrazo del gato para aplicar una ligadura en el mismo o realizar la hemostasia haciendo torniquete (Boyle 2017).

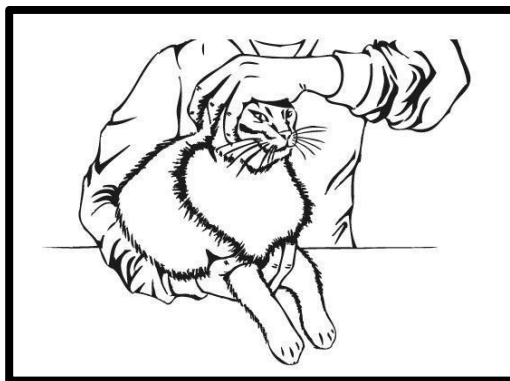


Figura 5. Sujeción en felino decúbito esternal (Broyle 2017).

### **Sujeción en decúbito esternal:**

Aplicar presión firme y suave en la espalda del gato para ayudarlo a que asuma la posición de decúbito esternal, luego colocar un antebrazo a cada lado del cuerpo del gato con la cabeza del gato mirando contrariamente a la persona que realiza la contención. Por último, inmovilizar la cabeza del gato usando ambas manos (Boyle 2017).

### **Sujeción en decúbito lateral:**

Con el gato en estación, pasar por encima de la espalda del gato y sujetar con una mano ambas extremidades anteriores y con la otra las posteriores, luego, tirar gradualmente de las extremidades del gato y permitir que su espalda se deslice contra tu cuerpo hacia una posición de decúbito lateral, después usar una mano para sujetar las cuatro extremidades, colocar la otra mano de manera que la palma de la mano rodee la parte superior de la cabeza del gato y las mandíbulas del gato se mantengan cerradas entre los dedos y el pulgar (Boyle 2017).

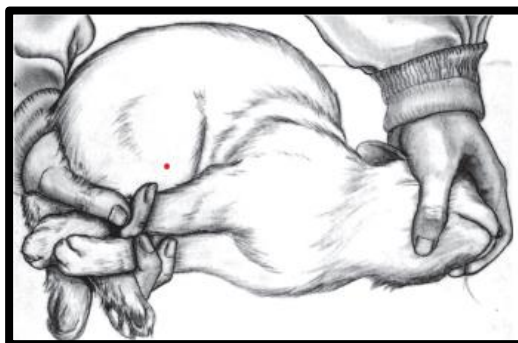


Figura 6. Sujeción en canino decúbito lateral (Broyle 2017).

### Uso de accesorios complementarios:

En varios casos, sobre todo en aquellos caninos o felinos hiperactivos o agresivos, el uso de bozales es requerido en este caso, el bozal debe de ser colocado por el propietario de la mascota antes de empezar con la manipulación del mismo para una mejor exploración físico-clínica (Boyle 2017).



Figura 7. Bozal en canino adulto.

Para el uso de collar isabelino lo primero que se debe de hacer es seleccionar el número del cono, esto dependerá del tamaño del animal, luego se coloca en el cuello del canino o felino para evitar que este muerda mientras se está manejando o para que el animal se muerda o lama a sí mismo. Para garantizar que el collar permanezca en posición, usar cintas de unión prefabricadas (Boyle 2017).



Figura 8. Bozal para canino (Broyle 2017).

## Sujeción química.

Consiste en la administración de fármacos sedantes o tranquilizantes que nos sirven para controlar el comportamiento al momento de realizar varios procedimientos diagnósticos y terapéuticos que puedan causar molestia o estrés al animal. Es importante conocer las dosis de administración de cada fármaco (Muñoz y Morgaz 2015).

Los fármacos sedantes y tranquilizantes con los que cuenta el Hospital Central Veterinario son: Tramadol, Xilacina, Ketamina y Acepromacina.



Figura 9. Fármacos del Hospital Central Veterinario.

## Canalización.

Cuadro 4. Procedimiento canalización

Se coloca al animal en la mesa de trabajo. Se necesitan 2 personas, uno que haga la correcta sujeción y el operador de la técnica.
Se procede a rasurar el área donde se va a puncionar la vena.
Se ejecuta una correcta asepsia con alcohol y jabón yodado o clorhexidina
El encargado de la sujeción hace un torniquete ejerciendo hemostasia para que el operador de la técnica pueda visualizar y palpar la vena con mayor facilidad.
Se escoge el calibre de catéter adecuado al tamaño del paciente, se procede a puncionar la vena con un Ángulo de 10° observando si llega a ver presencia de sangre en la cámara visual del flujo.
Se retira ligeramente la aguja del catéter de manera de ocultarla dentro del teflón. Se desliza el teflón por el interior de la vena hasta que tope.
Se fija el catéter colocando un tapón de heparina y luego colocando esparadrapo para que dé más soporte.



Figura 10. Canalización en canino geriátrico.

### Extracción de muestra se sangre:

Cuadro 5. Procedimiento para extracción de sangre.

Se elige la vena a puncionar, las venas principales son: cefálica, safena y yugular y se hace sujeción del paciente en la mesa de trabajo.

Se rasura el área donde se tomará la muestra (en caso de ser necesario); se visualiza y palpa la vena.

Se procede a hacer asepsia del área con torundas de jabón yodado o clorhexidina y alcohol. Luego se seca el área con un algodón seco, ya que, si queda algún residuo de alcohol y este tiene contacto con la muestra, puede causar hemólisis.

Se hace hemostasis (en este punto se pide la ayuda del que realiza la sujeción o individualmente con una mano y con la otra sacar la muestra) con un tiempo no mayor a 10 segundos y se punciona la vena elegida.

Se aspira el émbolo despacio, extrae la cantidad de muestra necesaria y se recolecta en un tubo, el color del mismo dependerá de las pruebas que el médico haya solicitado (tubo con rosca morada para hemograma o tubo con rosca verde para bioquímica sanguínea).

## Procesamiento de la muestra.



**Figura 11. Máquina Procyte One y Catalyst One IDEXX.**

Una vez recolectada la muestra, se toman los datos del paciente en una boleta y se lleva al área de laboratorio clínico. Dependiendo del examen(es) que se realice(n), las muestras se centrifugan (bioquímicas) en el tubo con rosca verde o se coloca(n) directamente en la maquina procesadora para hemograma llamada IDEXX Procyte One el cual es un tubo con rosca morada. Mientras la(s) muestra(s) se centrifugan, se llenan los datos del paciente y el propietario en la pantalla del equipo. Para las pruebas bioquímicas, se llena la copa con el plasma de la muestra ya centrifugada, se colocan los analitos en el equipo IDEXX Catalyst One y luego se pone en marcha. Cuando los resultados están listos, se visualizan en la pantalla y luego son enviados a la recepción del Hospital donde los imprimen y se entregan al médico responsable del paciente.

## Prueba Urano Quattro y FeL/FIV.

Cuadro 6. Procedimiento para prueba rápida Quattro y FeL/FIV.

<p>1. Se rasura (en caso de ser necesario) el área donde será tomada la muestra de sangre.</p>	<p>2. Se lleva a cabo la asepsia del área con un algodón con yodo y otro con algodón con alcohol, luego se seca el excedente con un algodón seco.</p>
<p>3. Se hace hemostasis (con un tiempo no mayor a 10 segundos) y se punciona la vena escogida.</p>	<p>4. Se recolecta la muestra en un tubo con rosca morada para pruebas de SNAP en las que se necesite sangre.</p>
<p>5. Se toma del tubo una muestra de sangre, suero o plasma con el capilar que viene incluido en el kit de la prueba y se coloca una gota de sangre en cada pocillo y 2 gotas de la solución reveladora.</p>	<p>6. Se espera de 5 a 10 minutos para saber el resultado de la prueba.</p>
<p>7. Resultado negativo: presencia una sola banda (banda control) en la zona "C" de la ventana de resultados en la zona de determinación de las enfermedades.</p>	<p>8. Resultado inválido: si la banda "C" no aparece, el resultado debe considerarse inválido. La causa puede ser un seguimiento inadecuado de las instrucciones y/o utilización de un test deteriorado.</p>
<p>9. Resultado positivo: presencia de dos bandas de color ("T" y "C") en la ventana de resultados.</p>	

## Prueba Urano Distemper/Adenovirus.

El kit de diagnóstico Uranotest Moquillo-Adenovirus está basado en la técnica inmunocromatográfica y está diseñado para la detección cualitativa de antígeno de Moquillo y Adenovirus Canino (virus habitualmente implicado en la enfermedad conocida como “tos de las perreras”) en conjuntiva de perro (URANOVET 2018).

**Cuadro 7. Procedimiento para prueba rápida Distemper/Adenovirus.**

<b>1.</b> Tomar un hisopo y humedecerlo en solución salina fisiológica.	<b>2.</b> Con el hisopo humedecido, tomar la muestra de la conjuntiva del perro.
<b>3.</b> Se debe de frotar con el hisopo humedecido de izquierda a derecha para recoger de este modo las células epiteliales conjuntivales, que es donde puede encontrarse mayor concentración del virus.	<b>4.</b> Las muestras deben ser testadas inmediatamente después de su recolección.
<b>5.</b> Introducir el hisopo en el tubo que contiene el tampón diluyente y presionar contra las paredes del tubo para que el virus se libere del hisopo y quede diluido en la solución tampón del vial.	<b>6.</b> Agitar el vial para asegurar la homogeneización de la muestra.
<b>7.</b> Sacar el test doble del sobre de aluminio y colocarlo en una superficie plana y seca.	<b>8.</b> Con ayuda de la pipeta plástica que se suministra, añadir 4 gotas de la muestra recién preparada en el pocillo redondeado correspondiente a la determinación de Moquillo. La muestra debe añadirse lentamente, gota a gota y de manera exacta.
<b>9.</b> Repetir el procedimiento anterior añadiendo 4 gotas en el pocillo correspondiente a la determinación de Adenovirus.	<b>10.</b> Cuando el test comienza a funcionar, se apreciará la migración de la muestra moviéndose a través de la ventana de resultados situada en el centro del test. Si la migración no se ha iniciado pasado 1 minuto.

<p><b>11.</b> Interpretar los resultados a los 5-10 minutos. Pasados 20 minutos, la interpretación ya no resulta válida.</p>	<p><b>12.</b> Resultado negativo: Presencia de una sola banda (banda control) en la zona C de la ventana de resultados, tanto en la zona de determinación de Moquillo, como en la zona de determinación de Adenovirus.</p>
<p><b>13.</b> Resultado positivo a Moquillo y Adenovirus simultáneamente: Presencia de dos bandas de color púrpura (T y C) en la ventana de resultados tanto en la zona de determinación de Moquillo, como en la zona de determinación de Adenovirus. Sea cual sea la banda que aparezca primero, el resultado se considera positivo.</p>	<p><b>14.</b> Resultado positivo a Moquillo: Presencia de dos bandas de color púrpura (T y C) en la ventana de resultados de la zona de determinación de Moquillo, y de una sola banda (banda de control C) en la zona de determinación de Adenovirus.</p>
<p><b>15.</b> Resultado positivo a Adenovirus: Presencia de una sola banda (banda de control C) en la zona de determinación de Moquillo y de dos bandas de color púrpura (T y C) en la ventana de resultados de la zona de determinación de Adenovirus.</p>	<p><b>16.</b> Resultado inválido: Si la banda C no aparece, el resultado debe considerarse inválido. La causa puede ser un seguimiento inadecuado de las instrucciones y/o la utilización de un test deteriorado.</p>

## Prueba Parvovirus/Coronavirus.

El kit de diagnóstico Uranotest Parvo-Corona está basado en la técnica inmunocromatográfica y está diseñado para la detección cualitativa de antígeno de Parvovirus y Coronavirus canino en heces (URANOVET 2018).

Cuadro 8. Procedimiento para prueba rápida de parvovirus/Coronavirus.

<p>1. Se toma una pequeña cantidad de heces. Esta se puede tomar directamente de las paredes del ano, procurando tomar la cantidad para hacer la determinación.</p>	<p>2. Introducir el hisopo en el tubo que contiene el tampón diluyente de la muestra. Mezclar bien durante 10 segundos. Si hay en la muestra partículas gruesas, esperar 1 minuto</p>
<p>3. Sacar el test doble del sobre de aluminio y colocarlo en un lugar plano y seco</p>	<p>4. Con la ayuda de la pipeta desechable que se proporciona, añadir 4 gotas de la muestra recién preparada en el pocillo correspondiente a la determinación de Parvovirus. La muestra debe añadirse lentamente, gota a gota y de manera exacta.</p>
<p>5. Repetir el procedimiento anterior añadiendo 4 gotas en el pocillo correspondiente a la determinación de Coronavirus.</p>	<p>6. Cuando el test comienza a funcionar, se apreciará la migración de la muestra moviéndose a través de la ventana de resultados situada en el centro del test. Si la migración no se ha iniciado pasado 1 minuto, añadir una gota más de la muestra diluida contenida en el tubo.</p>
<p>7. Interpretar los resultados a los 5-10 minutos. Pasados 20 minutos, la interpretación ya no resulta válida</p>	<p>8. Resultado negativo: Presencia de una sola banda (banda control) en la zona C de la ventana de resultados, tanto en la zona de determinación de Parvovirus, como en la zona de determinación de Coronavirus</p>
<p>9. Resultado positivo a Parvovirus y Coronavirus simultáneamente: Presencia de dos bandas de color púrpura (T y C) en la ventana de</p>	<p>10. Resultado positivo a Parvovirus: Presencia de dos bandas de color púrpura (T y C) en la ventana de resultados de la zona de determinación</p>

<p>resultados tanto en la zona de determinación de Parvovirus, como en la zona de determinación de Coronavirus. Sea cual sea la banda que aparezca primero, el resultado se considera positivo.</p>	<p>de Parvovirus, y de una sola banda (banda de control C) en la zona de determinación de Coronavirus.</p>
<p><b>11. Resultado positivo a Coronavirus:</b> Presencia de una sola banda (banda de control C) en la zona de determinación de Parvovirus y de dos bandas de color púrpura (T y C) en la ventana de resultados de la zona de determinación de Coronavirus.</p>	<p><b>12. Resultado inválido:</b> Si la banda C no aparece, el resultado debe considerarse inválido. La causa puede ser un seguimiento inadecuado de las instrucciones y/o la utilización de un test deteriorado</p>

### **Muestra para KOH directo.**

Consiste en un análisis cualitativo del pelo que orienta el diagnóstico en pacientes con problemas dermatológicos, se observa la muestra en busca de ácaros y estructuras fúngicas. El KOH 20% elimina el material queratínico y clarifica, permitiendo la identificación de hifas o esporas (Pol y Brazis 2011).

**Procedimiento:** se realiza un raspado a punto de sangrado con una hoja de bisturí en la(s) partes más afectadas de la piel de la mascota, luego se deposita en una laminilla porta objeto; después coloca 1 gota de solución de KOH 20% sobre la muestra. Se lleva al microscopio con el objetivo 40X (Palacios 2018).



Figura 12. Búsqueda de ácaros en muestra de canino adulto.

### Densidad Urinaria por medio de Refractómetro.

Cuadro 9. Procedimiento para prueba de Densidad Urinaria

1. Calibrar el refractómetro agregando de 2 a 3 gotas de agua destilada sobre el prisma y luego limpiarlo con papel libre de mota o un paño microfibra.
2. Colocar de 2 a 3 gotas de la muestra de orina obtenida del paciente, luego dirigir el refractómetro hacia una fuente de luz.
3. Se leen las escalas de DU (UG), n o Proteínas (SP) en el límite entre el campo claro y el campo oscuro (azul).

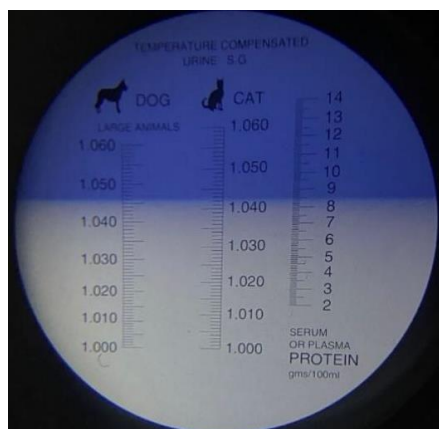


Figura 13. Resultado de Densidad Urinaria en felino adulto.

### **Toma de muestra para Citología Por Aspiración con Aguja Fina (CAAF).**

Es una técnica que puede efectuarse sin problemas en masas palpables o bien localizadas ecográfica y radiológicamente. En masas no palpables, aunque visibles por medios físicos, es necesario recurrir a la punción guiada. Se considera que la técnica CAAF es moderadamente positiva a las lesiones no palpables y con un alto valor positivo y negativo, cuando se usa con los datos de exploración clínica (Vásquez 1997).

**Procedimiento:** los materiales que se necesitan son 1 aguja de calibre 22 a 25G, jeringa de 5 a 10 ml y portaobjetos limpios. Se sostiene la masa con la mano de forma que esta quede fija y se introduce la aguja. Se realizan movimientos repetidos de ingreso y egreso de la aguja, pero siempre en la misma dirección. Una vez que la muestra fue tomada, se separa la aguja de la jeringa, se aspiran 2 ml de aire dentro de la jeringa, se vuelve a acoplar y el material se extiende en varios portaobjetos (Tellado 2013).



**Figura 14. Toma de muestra para citología CAAF.**

## **8. Resultados y discusión.**

El aumento de la demanda de servicios sanitarios para los animales de compañía ha supuesto un crecimiento exponencial del número de clínicas y/o hospitales veterinarios que lo ofrecen, esto supone una subida de puestos de trabajo relacionados con la salud de las mascotas y la aparición de un perfil laboral muy importante, el del auxiliar de médico veterinario.

El auxiliar de médico veterinario tiene varias funciones de vital importancia para la clínica veterinaria, además de prestar apoyo durante el tratamiento de las mascotas al doctor, debe mantener la higiene de todo el espacio y las condiciones ambientales del mismo. También ejerce funciones como atención y cuidado de animales enfermos o heridos, ejercer una correcta sujeción para salvaguardar la integridad física del animal, del operador y del médico y así facilitar la exploración física-clínica.

La formación y entrenamiento es de suma importancia ya que, a través de esto, el asistente aprende a poner en práctica todo lo aprendido en su trámite de estudiante.

El trabajo realizado en el área de consultorios del Hospital Central Veterinario fue variado. Desde el 5 de diciembre del año 2023 que inicio mi pasantía profesional, hasta el día 5 de junio del año 2024. Estuve como asistente ejerciendo labores de sujeción, toma de muestra, canalización, toma de muestra para citología por aspiración con aguja fina (CAAF), densidad urinaria por medio de refractómetro, pruebas rápidas de antígeno diagnosticas, procesamiento de muestras, asistencia en cirugías, medicación de pacientes ingresados en el área de infecciosos y no infecciosos, venta de productos y medicamentos en el área de Petshop, recepción. Limpieza de equipo de ultrasonografía, mesas de Rayos "X", entre otros.

## 8.1. Competencias desarrolladas.

Cuadro 10. Competencias desarrolladas durante pasantía profesional

Manejo correcto de mascotas nerviosas y/o agresivas mediante la correcta sujeción y el uso de accesorios como bozales.	Canalización de pacientes programados para ingreso, colocando catéter en venas principales como cefálica y safena.
Extracción de muestras de sangre sin dañar al paciente y sin comprometer la calidad y cantidad de la muestra	El manejo adecuado de los equipos con los que cuenta el área de diagnóstico de laboratorio y familiarizarme con la forma de presentación de los resultados.
Toma de muestra sanguínea de vena yugular y vena femoral interna.	Alto conocimiento de los distintos fármacos que se utilizan en los consultorios, concentración y dosificación de los mismos.
Transporte adecuado de las muestras desde el área de consultorio o área de pacientes hospitalizados hasta el área de laboratorio clínico.	Mejoro mi comunicación a la hora de hablar con los clientes, a desenvolverme y aclararles dudas.
Procesamiento ordenado de las muestras a analizar.	Desarrolle mis destrezas en el área de quirófano y a utilizar correctamente el instrumental.
Reforcé mis conocimientos teóricos y los puse en práctica utilizando la máquina de rayos "X", digitalización de rayos "X" y ultrasonografía	Se me capacitó en atención de consultas de emergencia en pacientes politraumatizados e intoxicados.
Toma de muestra para citología CAAF.	

### 8.1.2. Casos Clínicos.

A lo largo de mi pasantía profesional, tuve el privilegio de participar en casos clínicos de pacientes que llegan al Hospital Central Veterinario, los cuales se dejarán plasmados a continuación.

#### Caso 1.

Cuadro 11. Datos generales del paciente canino.

<b>Paciente:</b> Terry Amaya Carpio.	<b>Raza:</b> mixto.
<b>Expediente:</b> 2,345.	<b>Sexo:</b> macho.
<b>Especie:</b> canino.	<b>Edad:</b> 4 meses.

El día jueves 4 de enero de 2,024 se presenta a las instalaciones del Hospital Central Veterinario en estado de emergencia con proptosis del globo ocular izquierdo debido a que se salió de su casa y un perro callejero lo ataco.

Se procede a sacar exámenes de laboratorio como hemograma y un perfil bioquímico básico los cuales son Creatinina y Alanina aminotransferasa (ALT), adjuntando a esto, imágenes a través de radiografía para descartar fracturas o fisuras óseas a nivel de cráneo.

El tratamiento comienza por proporcionar humedad lubricando la córnea y la conjuntiva expuesta. Bajo anestesia general se realiza una cantotomía lateral y una tarsorrafia temporal completa con dos o tres suturas de punto colchonero horizontales. Posteriormente se deben administrar antibióticos sistémicos. Las suturas se retiran cuando la inflamación ha desaparecido y vuelve el reflejo palpebral enérgico, por lo general 14 a 21 días (Thomasy 2020).

Luego de 2 semanas se retiran los puntos de sutura y el ojo estaba completamente en su órbita. Se da el alta médica a Terry.



Figura 15. Proptosis del globo ocular izquierdo en cachorro.



Figura 16. Radiografía lateral de cráneo en cachorro



Figura 17. Sutura colchonero horizontal.



Figura 18. Ojo sano luego de tratamiento en casa.

## Caso 2.

Cuadro 12. Datos generales del canino adulto.

<b>Paciente:</b> Oso Castillo	<b>Raza:</b> mixto
<b>Expediente:</b> 2390	<b>Sexo:</b> macho
<b>Especie:</b> canino	<b>Edad:</b> 2 años

El día miércoles 14 de febrero de 2,024 se presentó Oso a consulta con antecedentes de glande expuesto desde hace 10 a 15 días. Perro callejero al que solo se le ofrece comida. A la exploración física se detectó una masa a nivel de la raíz del glande, siendo compatible con tumor venéreo transmisible (TVT).

Se realizó sujeción por medio de bozal para proteger la integridad física del médico que realizó la exploración, se rasuró la pata del MAI (miembro anterior izquierdo) y se procedió a canalizar con un catéter de calibre número 20. El tumor venéreo transmisible (TVT) es una neoplasia que se contagia mediante contacto directo entre un perro portador a otro susceptible. Los tumores se desarrollan en el aparato genital, nariz, labios y párpados, sin embargo, en individuos inmunodeprimidos pueden proliferar en cualquier localización (Camacho 2021).

Se procedió con el tratamiento a través de quimioterapia la cual es efectiva en el 90% de los casos, el fármaco que se utilizó fue sulfato de vincristina a dosis de 0.0.25 mg/kg. Este procedimiento se llevó a cabo una vez por semanas, los días 14, 21 y 28 de febrero y el día 5 de marzo. Oso fue dado de alta el día 12 de marzo de 2,024 del presente año.



**Figura 19. Paciente sometido bajo sujeción con bozal.**



**Figura 20. Tumor venéreo transmisible en perro adulto.**

### Caso 3.

Cuadro 13. Datos generales en felino

<b>Paciente:</b> Luna Medrano Padilla.	<b>Raza:</b> mixta
<b>Expediente:</b> 2410	<b>Sexo:</b> hembra
<b>Especie:</b> felino	<b>Edad:</b> 6 años

Se presentó a las instalaciones del Hospital Central Veterinario, Luna, gatita mixta de 6 años de edad. Propietaria mencionó que había dejado de comer desde hace 1 semana y que la sentía más inflamada del abdomen y que tomaba más agua de lo normal. En la anamnesis se recopiló información importante: no está esterilizada, le gusta salir de casa y que constantemente se encuentra en celo. Al examen físico-clínico presentó una temperatura de 39.9°C, secreción fétida saliendo de la vulva, letárgica. Se realizó una ultrasonografía abdominal en donde se observó una cantidad de contenido en ambos cuernos uterinos, por lo que se dio el diagnóstico de una patología llamada: piómetra.

La piometra es una infección del útero que puede producirse en perras y gatas, en el que el útero se llena de pus. Esta enfermedad se desarrolla en 3 fases, dando la cara significativa en la última de ellas y la más grave (Hutchinson y Robinson 2016).

En primer lugar, se genera un engrosamiento del endometrio (capa interna uterina), donde se forman quistes, y adopta el nombre de Hiperplasia endometrial quística. Es consecuencia de una exposición prolongada del endometrio a los niveles elevados de progesterona durante el diestro. A la palpación, ya se notará un cordón duro y rugoso de un tamaño que dobla al normal (Harvey y Tasker 2015).

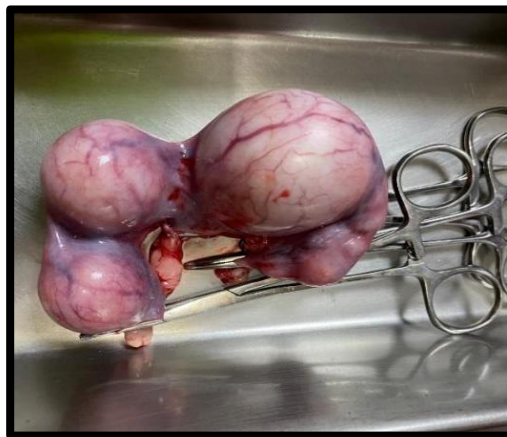
Después, se da una secreción, llamada hidrómetra o mucometra según si el fluido es más o menos denso. Habitualmente en este punto el paciente sigue sin mostrar signos patológicos evidentes (Harvey y Tasker 2015).

Se realizaron exámenes de sangre, en el hemograma los valores relevantes fueron leucocitosis (aumento del número normal de linfocitos), neutrofilia (aumento del número normal de neutrófilos), estos valores se encontraron elevados debido al proceso infeccioso; anemia normocítica normocrómica.

Se procedió a realizar cirugía de emergencia en la cual consistió en retirar ambos cuernos uterinos y la matriz de Luna, se calcularon dosis anestésicas de acuerdo al peso de la mascota. Luego del procedimiento, Luna pasó al área de hospitalización y al día siguiente se fue con su dueña, estuvo asistiendo a controles presenciales para puesta de antibióticos y analgésicos. Fue dada de alta 14 días después de su intervención.



**Figura 21. Gata no esterilizada, antes de su examen físico/clínico.**



**Figura 22. Matriz y cuernos uterinos post cirugía de piómetra.**

## **9. Conclusiones.**

La medicina veterinaria, es una de las profesiones de más alto riesgo en el mundo, tanto por el trabajo con animales en sí mismo, como el hecho de que, cuando estos animales están enfermos, pocas veces resisten las maniobras que hacemos en busca del origen de su enfermedad, agrediéndonos como respuesta normal frente a la revisión clínica por lo que el conocimiento y destreza de las distintas técnicas de sujeción es indispensable ya que a través de estas, nos permite salvaguardar la integridad física del paciente, del operador y del médico que realiza la inspección.

Los estudios complementarios llevados a cabo en el laboratorio, como lo son pruebas bioquímicas sanguíneas, hemograma, examen general de heces, examen general de orina, pruebas rápidas para el diagnóstico de enfermedades virales, entre otras, constituyen herramientas que, junto con el examen clínico y la anamnesis, conforman la trilogía para un diagnóstico certero.

El establecimiento de una vía intravenosa permeable, la toma de muestra, procesamiento de la misma, y la evaluación durante la hospitalización del paciente infeccioso y no infeccioso, puede tener complicaciones si no tenemos los cuidados adecuados y no instauramos los tratamientos y procedimientos correctos.

La pasantía profesional es la última y quizás la más importante de nuestra etapa de formación como profesionales, ya que en esta colocamos a prueba los conocimientos adquiridos en pro de la salud de los animales de compañía que son el eje fundamental de nuestra carrera.

## **10. Recomendaciones.**

Capacitar al personal de internos de Medicina Veterinaria para que puedan desarrollar actividades básicas en los pacientes ingresados en el área de infecciosos y no infecciosos, como: sujeción, toma de muestra, canalización, administración de medicamentos, primeros auxilios, mantenimiento de sonda y drenaje, y bioseguridad.

Antes de tomar una muestra sanguínea, se debe practicar asepsia en la zona a puncionar con antisépticos tales como alcohol, jabón yodado o clorhexidina, después, debe secarse con un algodón seco, ya que de lo contrario se corre el riesgo de que entre a la aguja por capilaridad y se produzca hemólisis.

Se deben buscar métodos de promoción o de concientización sobre la importancia de las distintas pruebas de laboratorio, ya que, a través de estas, se puede guiar un mejor diagnóstico y, por ende, un tratamiento ideal al paciente.

Adquirir más equipos para el área de consulta externa, como tensiómetros para los exámenes clínicos, lámparas de cuello de ganso, bozales, entre otros.

## 11. Bibliografía.

- Arias Tijerino, LE; Fonseca Espinoza, AM; Cuadra Morgan, FA. 2020. Mercadeo. Elementos del sistema de comercialización que influyen en la segmentación y posicionamiento de mercado. Tesis Lic. Managua. Universidad Autónoma de Nicaragua. Facultad de Ciencias Económicas. Departamento de Administración de Empresa. 84 p.
- Boyle JE. 2017. Manual de procedimientos clínicos en perros, gatos, conejos y roedores. 4 ed. California, EE.UU. Multimedicas Ediciones Veterinarias. 384 p.
- Camacho I. 2021. ¿Qué es el tumor venéreo transmisible de caninos y como tratarlo? Ciencia del sur. Asunción. Paraguay. 5 abr. 1 p.
- Cortes, C. 2017. Informe de pasantía profesional “Clínica Veterinaria El Poblado, Medellín” (en línea). Consultado 19 oct. 2023. Disponible en [http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/657/1/Cortes\\_2017\\_TG.pdf](http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/657/1/Cortes_2017_TG.pdf)  
Disponible en <https://www.suizavet.com/carta-de-presentacion.php>
- Google maps. 2024. Hospital Central Veterinario (en línea). San Salvador, El Salvador. Consultado 20 sep. 2024. Disponible en [https://www.google.com/maps/@13.7136301,-89.2023338,17z?entry=ttu&g\\_ep=EgoyMDI0MDkyMi4wIKXMDS0ASAFQAw%3D%3D](https://www.google.com/maps/@13.7136301,-89.2023338,17z?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI0MDkyMi4wIKXMDS0ASAFQAw%3D%3D)
- Harvey, A; Tasker, S. 2015. Manual de Medicina Felina. 1 ed. Barcelona. España. Ediciones S. 726 p.
- Hutchinson T; Robinson K. 2016. Manual de Medicina Canina. 1 ed. Barcelona. España. Sastre Molina, S.L. 532 p.
- Muñoz Rascón, P; Morgaz Rodríguez, J. Galán Rodríguez, A. 2015. MANUAL CLINICO DEL PERRO Y EL GATO. 2 ed. Barcelona. España. ELSEVIER. 922 p.
- Palacios Paniagua, RR. 2018. Manual citológico de células neoplásicas cutáneas en pequeñas especies. García López, C. M. Managua. Nicaragua. UNA. 60 p.
- Ruiz, J. 2020. Pasantía en el Servicio de Medicina Zoológica del Hospital Veterinario de

Docencia de Luisiana State University, Estados Unidos. (en línea). Consultado 22 oct. 2023. Disponible en <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/18246/Julio%20Andr%C3%A9s%20Ruiz%20Cordero.pdf?sequence=6&isAllowed=y>.

Tellado, M. 2013. Oncología Veterinaria, recuperado de: <http://vetoconologia.com/toma-de-muestras-para-citologia/>

Thomasy, SM. 2020. Proptosis en pequeños animales. MSD Vet Manual. Nueva Jersey. EE.UU. 16 jun. 2 p.

URANOVET, 2018. Diagnóstico rápido Uranotest (en línea). Consultado 20 de junio 2024. Disponible en <https://www.uranotest.com/es/productos/diagnostico-rapido-uranotest>

## 12. Anexos.



Figura A-1. Sujeción esternal y exploración física en cachorro politraumatizado.



Figura A-2. Toma de radiografía en cachorro politraumatizado.



**Figura A-3. Colocación de venoclis en paciente adulto antes de ser ingresado**



**Figura A-4. Medicación en paciente ingresado**



Figura A-5. Colocación de medicamento vía subcutánea en paciente adulto.



Figura A-6. Procesamiento de exámenes de laboratorio.



**Figura A-7. Castración preescrotal en canino de 1 año de edad.**



**Figura A-8. Ultrasonografía abdominal en perra adulta.**



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS**  
**VICEDECANATO**

Final 25 Av. Norte, Ciudad Universitaria, Apdo. Postal N° 747 y 773, Tel. 2225-15 06. Tel. 2226-2043



**BITÁCORA DE ACTIVIDADES**  
**PASANTIA PRACTICA PROFESIONAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS – UES**

Fecha	Hora de llegada	Hora de salida	Actividades Realizadas	Firma
19/04/24	8:00 am	4:00 pm	Asistencia en consultorio	<i>[Signature]</i>
22/04/24	8:00 am	4:00 pm	Cirugía, laboratorio	<i>[Signature]</i>
23/04/24	8:00 am	4:00 pm	asistencia en consultorio	<i>[Signature]</i>
24/04/24	8:00 am	4:00 pm	asistencia en consultorio	<i>[Signature]</i>
25/04/24	8:00 am	4:00 pm	Area de p <sup>a</sup> regresados	<i>[Signature]</i>
26/04/24	8:00 am	4:00 pm	Asistencia en consultorio	<i>[Signature]</i>
29/04/24	8:00 am	4:00 pm	asistencia en consultorio, cirugía, area de progreso	<i>[Signature]</i>
30/04/24	8:00 am	4:00 pm	Asistencia en consultorio	<i>[Signature]</i>
1/05/24	8:00 am	4:00 pm	Asistencia en consultorio	<i>[Signature]</i>

Nombre y Firma Aval

Tutor Empresa.

Sello

MV. Marvin Wipfli Ramírez  
 MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA  
 J.V.P.M.V. No. 892

Nombre y Firma Aval

Docente Director

Sello

MV. Carlos René Platero Montoya  
 MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA  
 J.V.P.M.V. No. 507

Figura A-9. Bitácora de actividades durante la pasantía profesional.