



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

TESIS DE GRADO

Previo a la Obtención del Título de:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

MODALIDAD TRABAJO COMUNITARIO

TEMA:

“IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS MÉDICOS (CALENTADORES DE SUERO, MESA TERMOQUIRÚRGICA, BOMBAS DE INFUSIÓN) EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DE LA CLÍNICA VETERINARIA “GABRIEL MANZO QUIÑONEZ” DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ”

AUTORES:

Loor Bravo Josselyn Priscila

Saker Mejía Richard Daniel

TUTOR DE TESIS:

Dr. Gustavo Adolfo Navarrete Suarez

LODANA-ECUADOR, 2020

TEMA

“IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS MÉDICOS (CALENTADORES DE SUERO,
MESA TERMOQUIRÚRGICA, BOMBAS DE INFUSIÓN) EN EL ÁREA
QUIRÚRGICA DE LA CLÍNICA VETERINARIA “GABRIEL MANZO QUIÑONEZ”
DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ”

DEDICATORIA 1

Dedico este trabajo a Dios, por haber sido mi fortaleza durante toda mi preparación como profesional, por darme salud y bendiciones para alcanzar mis metas, por haberme dado entendimiento y propósito para escoger el camino correcto y por haber sido mi guía y soporte en los momentos de angustia. A mis padres Walther Loor Mejía y Anita Bravo Sánchez por brindarme su apoyo emocional y económico a lo largo de mi trayectoria porque han sido un sustento para poder culminar mis estudios.

A mis hermanos Brigitte, Ronald y Daniel por sus palabras de aliento para que fuera constante, a mis demás familiares y amigos por creer y confiar en mí. A mi compañero de tesis Richard Saker por aceptar mis opiniones y brindarme su cariño. Al Dr. Gustavo Navarrete Suarez porque este trabajo es en gran parte por su apoyo incondicional. A mis mascotas Sasha, Puchi y la Chola por enseñarme amar mi carrera y ser mi motivación para convertirme en una excelente veterinaria.

A mis abuelitos Elba y Rodrigo por el amor que me brindan y sus reconfortantes abrazos. Y una dedicatoria muy especial a mis abuelos que descansan en la gloria de Dios, Teresa, Fermín y Sebastián, porque más que mis abuelos fueron las personas después de mis padres que más se preocupaban por mí, por mi futuro y mi éxito.

Dios los colme de bendiciones, los amo. ¡Gracias!

JOSSELYN PRISCILA LOOR BRAVO.

DEDICATORIA 2

En primer lugar, a Dios por cuidar siempre mi camino y protegerme de todo mal en cada uno de estos años de estudio por llenarme de sabiduría y por colocar en mi carrera universitaria a esas personas que de una u otra manera ayudaron con su granito de arena. También a mi madre la señora Ivónne Mejía y mi tía Margarita Párraga por nunca darme la espalda y estar a mi lado a lo largo de mi carrera universitaria siendo mi motivación siempre. A mi compañera de tesis la señorita Josselyn Loor por ser esa persona que siempre trata de ayudarme a superarme y salir adelante en situaciones duras a lo largo de mi carrera universitaria, a mis mascotas Negra, Camilo y Perica que son parte de mi motivación como futuro médico veterinario.

RICHARD DANIEL SAKER MEJÍA

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a todas las personas que de una u otra manera, fueron participes en este proyecto de titulación.

Al Dr. Gustavo Navarrete Suarez por su orientación y seguimiento constante.

Al Dr. Radami Zambrano Alcívar por su asesoría y dirección en nuestro trabajo de grado.

A la Dra. Jassmin Aguayo Joza, al Sr. Iván Benavidez, a los pasantes y empleados de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” por sus servicios prestados durante la realización de nuestro proyecto.

A nuestros familiares y amigos por el apoyo incondicional durante nuestra formación profesional.

A la Universidad Técnica de Manabí y a la Facultad de Ciencias Veterinarias, por la formación académica recibida, por abrir sus puertas para estudiar la Carrera de Medicina Veterinaria y por permitirnos cumplir nuestros objetivos propuestos.

A los docentes y técnicos de la Facultad de Ciencias Veterinarias, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarnos a llegar al punto en el que nos encontramos y a nuestros compañeros de clases, con quienes compartimos grandes momentos.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Yo, MVZ. Gustavo Navarrete Suarez Mg. Sc. Como Tutor del presente trabajo de tesis certifico:

Que el proyecto de tesis titulada: **“IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS MÉDICOS (CALENTADORES DE SUERO, MESA TERMOQUIRÚRGICA, BOMBAS DE INFUSIÓN) EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DE LA CLÍNICA VETERINARIA “GABRIEL MANZO QUIÑONEZ” DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ.”**

Realizada por los egresados:

- **LOOR BRAVO JOSSELYN PRISCILA.**
- **SAKER MEJIA RICHARD DANIEL.**

Culmino bajo mi tutoría, revisando que se haya cumplido, con todas las sugerencias y correcciones enunciadas y escritas mediante informe, emitido por el revisor. Es así que considero que el proyecto está listo para ser presentado al H. Consejo Directivo.

Cumpliendo a cabalidad con los requisitos que para este efecto se requiere.



Dr. Gustavo Navarrete Suarez Mg. Sc.

TUTOR DE TESIS

APROBACIÓN POR EL TRIBUNAL

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

TEMA

“IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS MÉDICOS (CALENTADORES DE SUERO, MESA TERMOQUIRÚRGICA, BOMBAS DE INFUSIÓN) EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DE LA CLÍNICA VETERINARIA “GABRIEL MANZO QUIÑONEZ” DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ”

PROYECTO DE TESIS

Sometida a consideración del Tribunal de revisión y Sustentación y legalizada por el Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del Título de:

MÉDICO VETERINARIO

APROBADA POR EL TRIBUNAL

.....
Dr. Edis Macías Rodríguez PHD
DECANO DE FCV

.....
Dra. Marina Zambrano Aguayo
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Dr. Juan Pauta Labanda
MIEMBRO DE TRIBUNAL

.....
Dr. Yandri Macías Moreira
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
Ab. Daniel Cadena Macías
ASESOR JURÍDICO

.....
Dr. Gustavo Navarrete Suarez
TUTOR DE TESIS

DECLARACIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE AUTOR

Por el presente autorizamos a la **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**, hacer uso de todos los contenidos que contiene este proyecto, con fines estrictamente académicos o de investigación. En calidad de autores del presente proyecto de tesis, Richard Daniel Saker Mejía y Josselyn Priscila Loor Bravo nos declaramos responsables de las ideas, resultados, conclusiones y recomendaciones obtenidos en el presente trabajo y son propiedad exclusiva de los autores, con excepción de la anterior autorización. Por lo tanto, queda prohibida la reproducción total o parcial de este trabajo.

AUTORES:

.....

Egda. Loor Bravo Josselyn Priscila

.....

Egdo. Saker Mejía Richard Daniel

INDICE

TEMA	2
DEDICATORIA 1	3
DEDICATORIA 2	4
AGRADECIMIENTO.....	5
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	6
APROBACIÓN POR EL TRIBUNAL.....	7
RESUMEN.....	11
SUMMARY	12
1. INTRODUCCIÓN	13
2. LOCALIZACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO	14
2.1. Características Climatológicas	14
3. FUNDAMENTACIÓN.....	15
3.1. Diagnóstico de la Comunidad	15
3.2. Identificación del Problema.....	15
3.3. Priorización del Problema	16
4. JUSTIFICACIÓN	17
5. OBJETIVOS	18
5.1. Objetivo General	18
5.2. Objetivos Específicos	18
6. MARCO REFERENCIAL.....	19
6.1. Generalidades.	19
6.2. Temperatura.....	19
6.2.1. Aspectos del Paciente.	21
6.3. Fluidoterapia.....	23
6.3.1. Distribución Orgánica de Fluidos.	24
6.3.2. Administración de Fluidos.....	25
6.3.3. Alteraciones de la Cantidad Orgánica de Agua.	26
6.3.4. Fluidoterapia en Pacientes Perioperatorios.....	26
6.4. Bombas de Infusión.....	27

6.4.1.	Bomba de Infusión Peristáltica.....	28
6.4.2.	Bomba de Jeringa.....	29
6.5.	Calentadores de Sueros.....	29
6.6.	Mesa Termoquirúrgica.....	30
7.	BENEFICIARIOS.....	32
7.1.	Beneficiarios Directos.....	32
7.2.	Beneficiario Indirectos.....	33
8.	METODOLOGÍA.....	34
8.1.	MATRIZ DE INVOLUCRADOS.....	37
8.2.	ARBOL DE PROBLEMAS.....	38
8.3.	ARBOL DE OBJETIVOS.....	39
8.4.	ARBOL DE ALTERNATIVAS.....	40
8.5.	MATRIZ DE MARCO LÓGICO.....	41
9.	RECURSOS.....	42
9.1.	Recursos Humanos.....	42
9.2.	Recursos Materiales.....	42
9.3.	Recursos Financieros.....	42
10.	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DURANTE LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA.....	43
11.	CONCLUSIONES.....	44
12.	RECOMENDACIONES.....	45
13.	SUSTENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD.....	46
13.1.	Sustentabilidad.....	46
13.2.	Sostenibilidad.....	46
14.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	47
15.	PRESUPUESTO.....	48
16.	BIBLIOGRAFIA.....	49
	ANEXOS.....	52

RESUMEN

El presente trabajo comunitario se realizó en el área quirúrgica de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” de la Universidad Técnica de Manabí, con el objetivo de implementar calentadores de suero, mesa termoquirúrgica y bombas de infusión con el fin de suplir las necesidades del paciente quirúrgico en lo que respecta al control de temperatura y fluidos que deben ingresar durante una cirugía. Al realizar una intervención quirúrgica el paciente se ve expuesto a factores que afectan directa o indirectamente a su temperatura corporal, disminuyéndola considerablemente, y así mismo se ve obligado a tener una vía de fluidos para su hidratación y administración de medicamentos. Se implementaron dos calentadores de suero, una mesa termoquirúrgica, cuatro bombas de infusión, una camilla hidráulica y dos porta sueros en el área quirúrgica de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” para acondicionar la misma. Se realizó la prueba de los equipos con seis pacientes sometidos a cirugía. El porta suero N°1 constaba con las bombas de infusión #001 y #003 y el calentador de suero #1. El porta suero N°2 constaba con las bombas de infusión #002 y #004 y el calentador de suero #2. La frecuencia de infusión de las bombas peristálticas fue calibrada a 10ml/kg/h en macrogoteo para caninos y microgoteo para felinos con solución de Lactato de Ringer y las bombas de jeringas fueron calibradas a 1ml/kg/h para la infusión de fentanilo, un opioide analgésico a dosis de 10 µg/kg. Los Calentadores de suero fueron regulados a una temperatura de 37,5 a 41°C en dependencia de la temperatura del paciente en cuestión, así mismo, la mesa termoquirúrgica fue utilizada para realizar cirugías y calibrada a temperaturas de 38°C a 41°C. En los pacientes sometidos a la prueba de los equipos se observó un aumento de las posibilidades de vida transquirúrgica y postquirúrgica ya que estos equipos permitían un manejo estable de la temperatura del paciente y reducían el exceso de fluidos que ingresan al mismo; por otro lado, también se observó que hubo una mejora en la hipnosis, analgesia y tiempo de recuperación del paciente, reduciendo el uso de la cantidad total de anestésicos durante la cirugía.

SUMMARY

The present community work was carried out in the surgical area of the Veterinary Clinic "Gabriel Manzo Quiñonez" of the Technical University of Manabí, with the aim of implying serum heating equipment, thermosurgical table and infusion pumps in order to meet the needs of the Surgical patient in regards to temperature control and fluids that must enter during surgery. When performing a surgical intervention, the patient is exposed to factors that directly or indirectly affect his body temperature, decreasing it considerably, and he is also forced to have a fluid path for hydration and medication administration. Two serum heaters, a thermosurgical, four infusion pumps, a hydraulic table and two serum holders were implemented in the surgical area of the "Gabriel Manzo Quiñonez" Veterinary Clinic to condition it. The teams were tested with six patients undergoing surgery. Serum holder No. 1 consisted of infusion pumps # 001 and # 003 and serum heater # 1. Serum holder No. 2 consisted of infusion pumps # 002 and # 004 and serum heater # 2. The infusion frequency of the peristaltic pumps was calibrated at 10ml / kg / h in macro drip for canines and micro drip for cats with Ringer's Lactate solution and the syringe pumps were calibrated at 1ml / kg / h for the infusion of fentanyl, a analgesic opioid at a dose of 10 µg / kg. The serum heaters were regulated at a temperature of 37.5 to 41 ° C depending on the temperature of the patient in question, likewise, the thermosurgical table was used to perform surgical interventions and calibrated at temperatures from 38 ° C to 41 ° C. In the patients undergoing the test of the equipment, an increase in the possibilities of trans-surgical and post-surgical life was observed since these equipment allowed a stable management of the patient's temperature and reduced the excess of fluids entering the same; On the other hand, it was also observed that there was an improvement in hypnosis, analgesia and recovery time of the patient, reducing the use of the total amount of anesthetics during surgery.

1. INTRODUCCIÓN

La temperatura corporal de un paciente debe ser considerada de importancia al realizar una intervención quirúrgica puesto que según Serrano (2014), los animales homeotérmicos requieren mantener una temperatura acorde al rango normal establecido en su especie lo cual permite que todos los sistemas y reacciones en el organismo funcionen de forma correcta para evitar daños importantes o incluso la muerte. El centro termorregulador del cuerpo se encuentra en el hipotálamo, donde se encuentran mecanismos compensatorios que aseguran una temperatura constante frente a condiciones ambientales e internas cambiantes, es así que cuando estos se ven superados, la temperatura corporal alcanza valores superiores o inferiores a los rangos determinados y desencadena efectos perjudiciales.

Al realizar una intervención quirúrgica el paciente se ve expuesto a factores que afectan directa o indirectamente a su temperatura corporal, disminuyéndola considerablemente. Para Ortega (2016), la hipotermia perioperatoria es una complicación muy común en pacientes quirúrgicos debido a factores predisponentes como la utilización de anestésicos, la administración de fluidos intravenosos fríos, inhalación de gas frío, enfermedades o lesiones, así como el contacto con superficies frías, entre otros. Esta condición de temperatura por debajo de lo normal puede ser tratado al controlar la pérdida del calor.

Para Serrano (2014), el objetivo principal del tratamiento en hipotermia es calentar al paciente hasta el rango clínico normal o al menos hasta hipotermia leve con ausencia de anormalidades clínicas o laboratoriales. Es por ende que se debe asegurar una adecuada administración de fluidos antes y durante el recalentamiento del paciente mediante un sistema controlado del flujo de goteo como es el uso de una bomba de infusión, evitando complicaciones al administrar una fluidoterapia agresiva. La administración de fluidos intravenosos calientes mediante el uso de un calentador de suero evita la pérdida del

calor, así como también el uso de una mesa termoquirúrgica, evitando la relación del paciente con una superficie fría durante la cirugía.

2. LOCALIZACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO

El presente proyecto comunitario se lo realizó en las instalaciones de la Universidad Técnica de Manabí, específicamente en la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez”, ubicada en la ciudad de Portoviejo, Provincia de Manabí, Ecuador.

Portoviejo, es la capital de la provincia de Manabí, se halla ubicada en la zona central de la costa ecuatoriana, al noroeste del país, en las coordenadas geográficas 10 04' de latitud sur y 80026' de longitud oeste.

2.1. Características Climatológicas

Humedad relativa anual: 78,2 %

Precipitación media anual: 48,2 mm

Heliofania media anual: 116,0 horas luz.

Temperatura promedio anual: 25.5 ° C

Evaporacion media anual: 1.574,8 mm



3. FUNDAMENTACIÓN

La implementación de calentadores de suero, mesa termoquirúrgica y bombas de infusión en el área quirúrgica de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez”, fortalecerá la formación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Veterinarias y brindará una mejor atención a los pacientes quirúrgicos.

3.1. Diagnóstico de la Comunidad

La Escuela de Medicina Veterinaria es una prestigiosa unidad académica dedicada a formar profesionales de alta calidad que velan por la integridad y salud de los animales tanto de las especies mayores, menores como silvestres. Por ello, cuenta con una instalación que brinda servicios a las especies menores, la cual es la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez”. La antes mencionada cuenta con dos áreas de consultas, un pequeño laboratorio, y un área quirúrgica: Zona de preparación del paciente, zona de lavado, zona de vestuario, zona de esterilización y un quirófano. Al ser una institución que brinda servicios médicos debe incorporar y renovar constantemente equipos tecnológicos de primera que garanticen una atención de calidad a los pacientes y brinden nuevos conocimientos a los estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria que realizan prácticas en sus instalaciones para que tengan un mayor grado de aprendizaje. Las distintas áreas cuentan con equipos básicos de manejo al paciente, que permiten brindar un servicio no tan tecnificado y seguro, especialmente el área quirúrgica que esta desprovista de equipos que permitan controlar la hipotermia en el paciente sometido a cirugía y de equipos que controlen la cantidad de fluidos que ingresan al mismo, es por ello que se propuso la implementación de calentadores de sueros, una mesa termoquirúrgica y bombas de infusión para el acondicionamiento del área.

3.2. Identificación del Problema

La Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” lleva muchos años prestando sus servicios a la sociedad en lo que respecta a la salud de las especies menores, principalmente en caninos y felinos. Dentro de los servicios que ofrece se encuentra la

intervención quirúrgica, la cual año a año ha ido mejorando con nuevas técnicas de manejo al paciente.

Antes, durante y después de una cirugía el paciente se ve expuesto a factores que afectan su integridad física, como es el caso de no controlar la cantidad de fluidos intravenosos que este recibe y la condición de su temperatura corporal. El área quirúrgica no cuenta con los equipos adecuados para este control, es por ellos que mediante el acondicionamiento del lugar se pretende optimizar el cuidado del paciente, de manera que se brinde un servicio de calidad a la sociedad y los estudiantes puedan adquirir nuevas técnicas o conocimientos en el ámbito clínico y quirúrgico haciéndolos capaces de desenvolverse en su vida profesional.

3.3. Priorización del Problema

La principal prioridad en la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” de la Escuela de Medicina Veterinaria es contar con áreas adecuadas y equipos indispensables para dar un servicio de calidad a los pacientes que ingresan a cuidados médicos y fortalecer el aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Veterinarias fomentando así la práctica estudiantil, la práctica preprofesional y futuros trabajos investigación.

4. JUSTIFICACIÓN

La Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez”, es un establecimiento que se destaca por su eficaz servicio médico a pacientes, ya que cuenta con personal capacitado para dar una atención integral, no obstante carece de ciertas tecnologías médicas básicas que favorecen el manejo y cuidado del paciente, como es el caso del área quirúrgica que no cuenta con equipos que controlen el nivel de fluidos que ingresan al paciente quirúrgico y equipos que controlen la pérdida de calor que sufre el paciente al verse expuesto a ciertos factores al realizar una intervención quirúrgica, agravando así su condición o recuperación y es por ello que se justifica el presente trabajo comunitario.

Mediante la implementación de calentadores de sueros, bombas de infusión y una mesa termoquirúrgica, se pretende acondicionar el área quirúrgica con tecnología médica avanzada que garanticen un servicio de calidad al paciente dando una adecuada atención al mismo, mejorando su condición transquirúrgica y postquirúrgica, obteniendo mejores resultados en la práctica médica y fomentando la formación del estudiante a Médico Veterinario en su desenvolvimiento en el ámbito clínico y quirúrgico.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Implementar equipos médicos (calentadores de suero, mesa termoquirúrgica, bombas de infusión) en el área quirúrgica de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” de la Universidad Técnica de Manabí.

5.2. Objetivos Específicos

- Acondicionar el área quirúrgica de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” con calentadores de suero, mesa termoquirúrgica, bombas de infusión, camilla y porta sueros.
- Recibir una capacitación sobre el manejo y funcionamiento correcto de los equipos médicos.
- Probar y calibrar los equipos médicos en pacientes sometidos a cirugía.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1. Generalidades.

Actualmente, los avances en la ciencia, tanto a nivel de electrónica y farmacología, nos han provisto de un número creciente de productos farmacéuticos y sistemas de infusión, que nos sirven para utilizar nuevas modalidades de tratamiento en una forma más segura y más precisa para la administración de los medicamentos utilizados (Rodríguez L. , 2001).

Según Martínez (2001) en el paciente quirúrgico confluyen varios factores que hacen obligado el uso de la fluidoterapia, incluso si se trata de animales sanos como preventivo para manteniendo de una vía venosa permeable, la perfusión renal y cubrir el déficit hídrico. Los pacientes que si padecen alteraciones del medio interno requieren de fluidoterapia como tratamiento tanto para ser estabilizados antes de la cirugía, como para la corrección de problemas intraoperatorios.

La monitorización de la temperatura corporal era una práctica poco frecuente, aún a principios de la década del 90. Debido al escaso conocimiento de la efectividad de los diferentes dispositivos de calefaccionamiento, existía una base racional muy débil para su utilización. En los años subsiguientes, fue posible describir los efectos de la anestesia sobre la termorregulación, el balance térmico perioperatorio y fundamentalmente, las severas consecuencias adversas de la hipotermia leve (Baptista, 2007).

Concomitantemente, numerosos estudios demostraron la ineffectividad y potencial riesgo de iatrogenia de varios sistemas de calefaccionamiento utilizados hasta entonces y los nuevos conceptos sobre la dinámica del flujo de calor intercompartmental hicieron posible el desarrollo de nuevos dispositivos más eficientes y seguros (Baptista, 2007).

6.2. Temperatura.

La temperatura, es la propiedad de los sistemas que determina si están en equilibrio térmico. El concepto de temperatura se deriva de la idea de medir el grado de caliente o frío relativo y de la observación de que las variaciones de calor sobre un cuerpo

producen una variación de su temperatura, mientras no se produzca la fusión o ebullición. La sensación de calor o frío al tocar una sustancia depende de su temperatura, de la capacidad de la sustancia para conducir el calor y de otros factores. Cuando se aporta calor a una sustancia, se eleva su temperatura, así los conceptos de temperatura y calor, aunque están relacionados, son diferentes: la temperatura es una propiedad de un cuerpo y el calor es un flujo de energía producido por las diferencias de temperatura (Inzunza, 2006).

Los perros y los gatos son animales homeotérmicos, o sea, que pueden mantener la temperatura del cuerpo por un mecanismo de ajuste entre la pérdida y la producción de calor. Estas especies cuentan con un grupo de respuestas reflejas que integran al hipotálamo para mantener la temperatura corporal, a pesar de las fluctuaciones que ocurran en el ambiente. La temperatura rectal en perros y gatos es de 38 a 39 °C, y de 38,5 a 39,5 °C en los jóvenes (Aguilar, 2011).

La temperatura puede sobrepasar estos rangos de forma fisiológica (después del ejercicio), o patológica (debido a un proceso infeccioso o inflamatorio); mientras tanto, en casos de hipovolemia o de choque, exposición a superficies frías, uso de anestésicos, administración de fluidos intravenosos fríos, inhalación de gas frío, entre otros, puede presentarse una hipotermia (Aguilar, 2011).

Para Serrano (2014), la hipotermia es una temperatura corporal subnormal en animal homeotermo. Puede ser primaria (en un animal con producción de calor normal, resultante de condiciones ambientales extremadamente frías), o secundaria (en la que los mecanismos de producción de calor no funcionan correctamente, y puede existir incluso en condiciones ambientales templadas).

La hipotermia en pacientes veterinarios, específicamente en perros y gatos se define como cualquier temperatura corporal por debajo de los 37°C y existen rangos de clasificación de acuerdo a gravedad (Lozano, 2007).

- Hipotermia Primaria

Leve: 37.0 – 32.0°C

Moderada: 32.0 – 28.0°C

Severa: < 28.0°C

Profunda o crítica: > 20°C (Lozano, 2007).

- Hipotermia Secundaria

Leve: > 36.7°C

Moderada: 35.5 - 36.7°C

Severa: 33 - 35.5°C

Profunda o crítica: < 33°C (Serrano, 2014).

De las tres complicaciones anestésicas más comunes (hipotermia, hipotensión e hipoventilación), la hipotermia es la más fácil de documentar sin la ayuda de un equipo costoso (Lozano, 2007).

La hipotermia perioperatoria es una complicación muy común en pacientes quirúrgicos (60-80%), aunque en medicina veterinaria estos datos no se encuentran bien documentados se estima un número muy similar e inclusive mayor debido a algunos otros factores predisponentes como la relación del área de superficie y masa (en animales pequeños), la disminución de la capacidad de producción de calor en pacientes caquécticos o neonatos, y por el poco conocimiento y control que el médico veterinario tiene sobre esta variable (Civetta, 2015).

6.2.1. Aspectos del Paciente.

Los pacientes obesos tienen un comportamiento peculiar, sufriendo menor redistribución en comparación con los pacientes delgados. En este tipo de pacientes el mayor problema

es la disipación del calor metabólico. Presentan una mayor vasodilatación periférica que el resto de pacientes, que suelen presentar vasoconstricción (sobre todo en un ambiente hospitalario frío). El resultado final es una temperatura del Compartimiento Periférico más alta de lo habitual, con lo que se reduce la redistribución desde el Compartimiento central después de la inducción anestésica, controlándose mejor la bajada de temperatura (Ortega, 2016).

En el caso de los pacientes neonatos y cachorros, el enfriamiento es mucho más rápido dada su mayor superficie corporal en relación con su nivel metabólico, lo que, a la inversa, permite un calentamiento más rápido. En estos pacientes la fase de meseta se alcanza más rápido que en los adultos, pero tienen el mismo umbral para iniciar la respuesta vasoconstrictora. El mejor método para asegurar la normotermia es la prevención. El propósito de las medidas de prevención es minimizar las pérdidas de calor por redistribución en la inducción anestésica, por radiación y convección desde la superficie cutánea y por evaporación desde las superficies quirúrgicas en exposición, y reducir el enfriamiento provocado por la administración de fluidos endovenosos (Lozano, 2007).

Existen dos tipos de recalentamiento en pacientes veterinarios:

El recalentamiento pasivo, el cual se basa en evitar la pérdida de calor, y el recalentamiento activo que tiene como base promover la ganancia de calor (Ortega, 2016).

El recalentamiento pasivo trata de disminuir la convección del calor colocando materiales aislantes entre el paciente y la mesa de preparación o cirugía, con esta medida se disminuye hasta un 30% la pérdida de calor. el cual se basa en evitar la pérdida de calor, y el recalentamiento que tiene como base promover la ganancia de calor (Ortega, 2016).

Métodos de superficie pasivos: cubiertas externas (mantas, cubiertas, envoltorios de plástico con burbujas), previenen más pérdidas de calor, pero no calientan activamente.

Dependen de la capacidad del animal para generar calor (como al recuperarse de anestesia), y están indicadas en hipotermia leve con estado de perfusión adecuado (Serrano, 2014).

El recalentamiento activo trata de incrementar la temperatura del aire alrededor del paciente, reduciendo así el gradiente de temperatura entre la superficie corporal y el ambiente. Las formas más comunes de esta son a través de conducción y convección como recipientes con agua caliente, tapetes de recirculación de agua tibia o cobijas de calentamiento con aire forzado. El mayor reto de la prevención y tratamiento de la hipotermia lo representan las complicaciones secundarias a la rapidez y al método de recalentamiento elegido (Ortega, 2016).

Calentamiento de superficie activo: mantas térmicas, mesas térmicas, botellas de líquido caliente, aire caliente, lámparas de infrarrojos. Aplican calor a la superficie, y pueden por tanto ser usado para hipotermia moderada a severa, requiriendo soporte de volumen con fluidos durante el recalentamiento. Hay que monitorizar para evitar quemaduras térmicas o mayor pérdida de calor debido a vasodilatación periférica (Serrano, 2014).

Calentamiento activo interno: más rápido y efectivo, pero también más invasivo y técnicamente complicado. Aire caliente inhalado (que debería estar humidificado), lavado peritoneal o pleural, lavados calientes de vejiga, enemas calientes y fluidos intravenosos calientes. Estos métodos proporcionan calor central, con lo que se pretende calentar más rápidamente el interior del cuerpo (Serrano, 2014).

6.3. Fluidoterapia.

La fluidoterapia constituye una herramienta esencial en el manejo y tratamiento de múltiples procesos patológicos en pequeños animales, cualquier alteración del contenido y distribución de los fluidos orgánicos puede tener graves consecuencias para la salud de los pacientes. La cantidad total de agua que existe en el organismo constituye el 60% del peso corporal en el animal adulto, aplicado a la práctica, esto quiere decir que un perro

adulto de constitución normal y 10kg de peso contiene un total de 6 litros de agua (Fragio, 2018).

Los objetivos esenciales de la fluidoterapia los podemos resumir en tres:

1. Conservar un volumen sanguíneo eficaz y constante (que haya siempre un volumen correcto).
2. Conservar una presión oncótica (osmótica plasmática o Coloidosmotica) normal y equilibrar las composiciones iónicas.
3. Conservar una presión normal de iones de hidrógeno en los diferentes compartimentos corporales, ya que los cambios pueden alcalinizar o acidificar el medio (Martinez, 2014).

6.3.1. Distribución Orgánica de Fluidos.

El volumen total de fluidos está distribuido o repartido en dos grandes compartimentos dentro del organismo. Según (Lodish, y otros, 2016), la mayor parte del agua corporal total (ACT), aproximadamente dos tercios, se encuentra en el compartimiento intracelular (LIC = líquido intracelular). El tercio restante corresponde al medio interno o líquido extracelular (LEC).

El LEC está dividido en dos compartimientos: el intravascular (IV) y el intersticial (IT). El compartimiento intravascular corresponde al interior de los vasos sanguíneos; allí circula la sangre, cuya mayor parte está formada por un líquido llamado plasma. El plasma representa la cuarta parte del LEC. El líquido intersticial (IT) es la porción del LEC que baña a las células y se encuentra fuera de los vasos. Éste representa las tres cuartas partes del LEC (Lodish, y otros, 2016).

Los líquidos de los diferentes compartimientos están separados por membranas biológicas:

- La membrana plasmática separa al LIC del IT y,

-El epitelio que forma la pared de los vasos sanguíneos (endotelio) separa al líquido IT del plasma (Lodish, y otros, 2016).

Los compartimientos donde se reparten los líquidos corporales presentan diferentes concentraciones de iones y moléculas. Las diferencias entre los compartimientos son mantenidas por la permeabilidad selectiva de las membranas (Lodish, y otros, 2016).

Existe otra cantidad pequeña de fluidos orgánicos (que suponen aproximadamente el 2% del peso corporal) que están contenidos en el llamado compartimiento transcelular. Este compartimiento transcelular contiene los fluidos producidos por las secreciones de células específicas, e incluye: líquido cefalorraquídeo, fluidos gastrointestinales, linfa, bilis secreciones glandulares, secreciones respiratorias, líquido pleural, peritoneal y pericárdico, y líquido sinovial (Fragio, 2018).

6.3.2. Administración de Fluidos.

El volumen de fluidos que hay que administrar al paciente resulta de la suma de 3 componentes:

1. Volumen que hay que reponer (déficit de líquidos).
2. Volumen de mantenimiento (pérdidas continuas fisiológicas).
3. Pérdidas continuas patológicas (Fragio, 2018).

Vías de hidratación más utilizadas:

VÍA ORAL - Para deshidrataciones menores o iguales al 6% - Vía de elección a no ser que existan vómitos, diarreas o hipovolemias. Para la administración de fluidos por vía oral podemos emplear sondas orales o nasogástricas (Martinez, 2014).

VÍA SUBCUTÁNEA: No es una vía muy usada. En animales de muy pequeño tamaño, si resulta complicado cateterizar una vena, optaremos por esta vía. Es muy útil en cachorros debido a la rápida absorción que se produce en éstos. A través de la misma administramos soluciones isotónicas para su absorción, lo que la convierte en una vía de rehidratación lenta (4-6 horas) (Martinez, 2014).

VÍA INTRAVENOSA: Es la más utilizada ya que permite la utilización de cualquier tipo de fluidos: soluciones hipertónicas, coloides naturales, incluidas la sangre entera y

plasma y coloides artificiales. Podemos administrar volúmenes grandes de fluidos y de una forma rápida porque va directamente al torrente sanguíneo. (Martinez, 2014).

6.3.3. Alteraciones de la Cantidad Orgánica de Agua.

Estas alteraciones pueden ser de dos tipos (Fragio, 2018):

- a) Aumento del contenido orgánico de agua (hiperhidratación).
- b) Reducción del contenido orgánico de agua (deshidratación).

La *hiperhidratación*, es un proceso muy poco frecuente en la clínica veterinaria ya que el sistema renal es muy eficaz para excretar el exceso de agua (siempre que la funcionalidad renal sea más o menos normal). Las causas más frecuentes suelen ser de origen iatrogénico (administración excesiva de fluidos, sobre todo si el paciente presenta una insuficiencia renal oligúrica/anúrica o una insuficiencia cardiaca congestiva. Una de las complicaciones más graves a causa del exceso de fluidos es el edema de pulmón, pero antes de esto suelen aparecer otros signos clínicos como edema subcutáneo, junto a la posible presencia de descarga nasal, taquipnea, derrames en cavidades y ganancia aguada de peso (Fragio, 2018).

La *deshidratación*, es una disminución de la cantidad total de agua contenida en el organismo y se presenta con frecuencia en pequeños animales. Las pérdidas de agua suelen empezar a partir del compartimiento intravascular, la disminución del volumen intravascular se intenta reponer con agua procedente del compartimiento intersticial, y si esta deshidratación intersticial llega a ser muy severa, también se acabará produciendo deshidratación del compartimiento intracelular. De esta forma, una deshidratación que empieza afectando a un compartimiento orgánico de fluidos puede extenderse a los demás si no se instaura a tiempo una fluidoterapia adecuada (Fragio, 2018).

6.3.4. Fluidoterapia en Pacientes Perioperatorios.

La realización de fluidoterapia durante el período perianestésico tiene por objeto estabilizar los volúmenes vascular y circulante, debido a que la administración de anestésicos, así como las pérdidas de sangre y fluidos durante la cirugía, tienden a incrementar el volumen vascular y a disminuir la volemia. En general el uso de

soluciones cristaloides poliónicas y equilibrados como Ringer Lactato resulta de elección en la mayoría de escenarios (AVEPA, 2014).

El ritmo de infusión clásico es de 10 ml/Kg/hora, el cual puede reducirse en caso de que las pérdidas de sangre y/o fluidos sean escasas hasta 2-5 ml/Kg/hora. En casos de hipotensión, hemorragia podrá aumentarse hasta 20-40 ml/Kg/hora a efecto o combinarse con el uso de coloides (5-20 ml/kg). La hipotensión es uno de los problemas más típicos en anestesia. Ante su aparición las primeras medidas son el aumento del ritmo de fluidoterapia y la reducción de agente analgésico (AVEPA, 2014).

6.4. Bombas de Infusión

Una bomba de infusión es un dispositivo electrónico capaz de suministrar, mediante su programación y de manera controlada, una determinada sustancia por vía intravenosa (infusiones parenterales) u oral (infusiones enterales) a pacientes que por su condición así lo requieran (Ruiz, 2012). Se utiliza en hospitales en donde los pacientes necesitan infusión intravenosa a velocidad de infusión preajustado y el límite de volumen (KontroLab, 2014).

Con la aparición de equipos de infusión en la medicina, los problemas con la administración de soluciones parenterales, enterales y transfusiones sanguíneas disminuyeron, el personal médico antes de la aparición de las bombas de infusión, destinaba varios minutos para la supervisión del flujo de diferentes sustancias, para así lograr obtener la mayor precisión en la infusión, pero este objetivo era difícil de lograr debido a varios factores, entre los más usuales que se pueden detallar podemos detallar tenemos: movimientos del paciente, postura de la pata del paciente, fijación inadecuada del catéter, acodamientos del catéter o tubos de los transportadores del equipo, entre otros (Ochoa, 2013).

Actualmente la mayoría de los pacientes hospitalizados requiere de la aplicación de por lo menos una vía de infusión intravenosa. Esto puede deberse a diferentes motivos:

a) Administrar líquidos que mantengan un volumen sanguíneo circulante adecuado.

b) Disponer de un acceso para procedimientos diagnósticos o terapéuticos.

c) Disponer de una vía abierta para administrar fármacos, agua o nutrientes como única vía factible en aquellos pacientes con trastornos gastrointestinales (Renzo, 2014).

Para Jimbo (2014) las bombas de infusión generan presión mecánica para mover el fluido a través de un tubo hacia el sistema vascular del paciente, ayudando a administrar los medicamentos con más precisión. Posee las siguientes ventajas:

- Permiten una mayor exactitud en el ritmo de goteo.
- Ahorran tiempo al personal, ya que con el uso de las bombas no es necesario estar regulando el flujo del goteo.
- Permiten que se administren todo tipo de soluciones, sangre y sus derivados, fármacos e infusiones parenterales y enterales. Adaptables a las necesidades del paciente.

Entre sus desventajas, tenemos que antiguamente se registraron episodios de problemas generalizados por error en el dosaje de cierto tipo de sustancias, con consecuencias nefastas. Actualmente se siguen registrando problemas en la administración de drogas, y es materia de continua preocupación en las entidades médicas, pero ahora se relacionan principalmente a errores de usuarios. Es decir que ya no se producen por desconocimiento de la dinámica intracorporal de la droga, si no por errores del personal de enfermería y del plantel médico (Levenzon, 2013).

En el 2004 la revista El Hospital publicó un artículo donde indica que la utilización de las bombas de infusión tiene riesgos significativos y complicaciones que precisan para su tratamiento de personal muy bien calificado, por ello todo usuario debe ser entrenado correctamente y conocer los protocolos de uso de la BI, incluidos determinados procedimientos apropiados de carga y la colocación del sistema de administración.

6.4.1. Bomba de Infusión Peristáltica.

La bomba de infusión peristáltica pertenece a la categoría de bomba tipo volumétrica, tiene un motor de control de precisión con microprocesador y un mecanismo peristáltico lineal que permite que el medicamento se infunde en el organismo del paciente con una velocidad uniforme y una dosificación precisa y segura. El sistema de visualización de funcionamiento consiste en una pantalla de cristal líquido, panel de control, etc., y se aplica para realizar la interacción entre la máquina y el operador, facilitando el trabajo de los profesionales de la salud (Medical-Device Technology, 2019).

6.4.2. Bomba de Jeringa

La bomba de infusión a jeringa es una bomba de infusión de volumen constante y canal y velocidad controlados. Se caracteriza por su alta precisión, su velocidad de flujo estable y una dosificación baja. Para la bomba de infusión a jeringa, se pueden seleccionar jeringas estériles y descartables de 5 ml, 10 ml, 20 ml, 30 ml o 50 ml, las cuales están preconfiguradas en esta máquina. Una vez que la jeringa se sujeta a la bomba, la bomba reconoce automáticamente. La bomba cuenta con múltiples tipos de funciones de alarma para garantizar un proceso de infusión seguro y confiable. Este producto se usa para controlar, clínicamente, el flujo y la velocidad de los fluidos (fármacos, nutrientes y sangre) infundidos en el cuerpo del paciente para que el uso sea más seguro (Medical-Device Technology, 2019).

6.5. Calentadores de Sueros

Cuando un ser vivo está recibiendo suero por vía intravenosa es muy importante que este suero tenga la temperatura cercana a la temperatura corporal. De ese modo se previene la posibilidad de hipotermia, porque si este suero llegara a una temperatura inferior, el cuerpo debe ceder energía para elevar la temperatura de éste a la temperatura corporal. Por ello se ha desarrollado un equipo capaz de elevar la temperatura del suero sin importar la temperatura del sachet ni la del ambiente (Civetta, 2015).

Según (Medical-Device Technology, 2019) el calentador de infusión/transfusión calienta el líquido que fluye continuamente y transfiere el calor del intercambiador de calor al

líquido en el tubo de infusión. El operador puede configurar la temperatura a 35 - 42 °C según lo necesite el paciente. Según la temperatura establecida, el calentador de infusión y transfusión controlará la placa de calentamiento para lograr la temperatura objetivo estable.

Principales características:

- Control de temperatura estable;
- Indica la temperatura a través de la pantalla digital de alto brillo y proporcione sonido de alarma e indicador de alarma;
- Control de sobret temperatura múltiple, seguro y confiable.

Para Baptista (2007) las pérdidas de calor causadas por la administración de fluidos fríos comienzan a ser significativas cuando grandes cantidades de soluciones cristaloides, coloides o derivados sanguíneos son administrados sin calefaccionar. Es por ello que el uso de un calentador de suero es indispensable dentro de un quirófano.

6.6. Mesa Termoquirúrgica

La Mesa de Cirugía Eléctrica con control de Temperatura es una nueva innovación en el campo de la cirugía veterinaria, son escasos los estudios que la mencionan, pero resulta una manera eficaz para el mantenimiento de la temperatura corporal del paciente dentro de la cirugía. Para Rodríguez (2018), estas mesas cuentan con un sistema eléctrico con rango de control de temperatura de la superficie de trabajo de 0 °C – 50 °C, conectado a una fuente de alimentación, con un tablero hecho de acero inoxidable, resistente a altas temperaturas, anticorrosión y oxido.

Características:

- Longitud y ancho de la mesa: 1400 * 650mm.
- Alto (mesa desde el suelo): 820-930mm
- Workbench face lift el uso del sistema eléctrico, equipado con un fregadero en el medio.

- Encimeras izquierda y derecha de inclinación respectivamente 0-15 °, utilizando la operación manual mecánica.
- Encimeras delantera y trasera, respectivamente, inclinación 0-45 °, utilizando la operación manual.
- Base está hecha de A3 placa de acero inoxidable grado 304.
- Rango de control de temperatura de la superficie de trabajo: 0 °C -50 °C conectado a la fuente de alimentación antes de comenzar a trabajar; al establecer la temperatura requerida, precalentar la mesa 20 minutos antes de empezar a trabajar en ella.
- Tablero está hecho de acero inoxidable, resistente a altas temperaturas, anticorrosión, óxido (Rodríguez S. , 2018).

La mesa termoquirúrgica está diseñada para posicionar con eficacia a los pacientes, facilitar el acceso y control de cualquiera de los equipos quirúrgicos y garantizar la seguridad y comodidad del paciente. Para satisfacer sus necesidades de productividad, facilidad de uso, facilidad de mantenimiento, fiabilidad a largo plazo y durabilidad, estos nuevos modelos se crean para cumplir con esta misión en la más atractiva relación entre precio-rendimiento (Biomedicos, 2018).

Las mesas quirúrgicas están diseñadas para lograr funciones de usos múltiples, eléctricamente accionadas e hidráulicamente operada a través de un control manual, control de pie (opcional), o control auxiliar (opcional). El marco de la mesa está hecha de aluminio fundido con base resistente al desgaste y las cubiertas de columna son de acero inoxidable para proporcionar resistente a impactos, roturas y desinfectantes (Biomedicos, 2018).

7. BENEFICIARIOS

La ejecución de este trabajo comunitario trae beneficios a:

- La Universidad Técnica de Manabí, propietaria del área física donde se llevará a cabo el proyecto.
- La Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez”, quien recibirá los equipos y así ofrecerá una mejor atención a sus pacientes y satisfacer las necesidades del cliente.
- Los docentes y estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí, quienes podrán realizar o fortalecer investigaciones aportando a la comunidad científica y podrán llevar a sus mascotas para que reciban un servicio médico económico y de calidad.
- Los pacientes que ingresan a la clínica para recibir tratamiento quirúrgico y sus dueños, dándoles un servicio confiable y de calidad, brindándoles un buen trato de bienestar animal.

7.1. Beneficiarios Directos

Los pacientes que ingresan al área quirúrgica para ser intervenidos, quienes tendrán un mejor cuidado quirúrgico y postquirúrgicos.

Los estudiantes de la Carrera de Medicina Veterinaria, quienes harán uso de los equipos dentro de sus prácticas médicas estudiantiles y preprofesionales, obteniendo nuevos conocimientos sobre la tecnología médica y desarrollando destrezas en su formación como médicos veterinarios.

Los docentes de la Carrera de Medicina Veterinaria, facilitándoles investigaciones científicas en el ámbito de la veterinaria.

La Universidad Técnica de Manabí, quien podrá gestionar proyectos de vinculación con la sociedad u otras instituciones aportando así al desarrollo de la misma y tendrán un ambiente adecuado que facilitara la enseñanza y aprendizaje para docentes y estudiantes.

7.2. Beneficiario Indirectos

La comunidad portovejense en general, quienes podrán llevar a sus mascotas a la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” para que reciban un servicio médico confiable.

8. METODOLOGÍA

El presente proyecto comunitario se ejecutó en las instalaciones de la Universidad Técnica de Manabí, específicamente en la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” ubicada en la ciudad de Portoviejo, Provincia de Manabí.

Para la ejecución del proyecto se realizó la compra de los equipos y su posterior evaluación del funcionamiento de los mismos en pacientes sometidos a cirugía. Se adquirieron los siguientes equipos:

- 2 Bombas de Infusión Peristáltica.
- 2 Bombas de Infusión de Jeringa.
- 2 Calentadores de Suero.
- 1 Mesa Hidráulica Termoquirúrgica.
- 2 Porta Sueros.
- 1 Camilla Hidráulica.
- 1 Regulador de Voltaje.
- 1 Regleta Eléctrica.
- 1 Extensión Eléctrica.

Fue necesaria recibir una capacitación sobre el uso adecuado de las bombas de infusión, la mesa termoquirúrgica y los calentadores de suero, la cual se llevó a cabo el día 24 de Octubre del 2019 por el Dr. Luis Flor Alvares. Posteriormente se procedió a realizar la prueba del funcionamiento de los equipos en 6 pacientes sometidos a cirugía, los cuales se describen a continuación:

PACIENTE #1		FECHA: 11/11/2019	
NOMBRE:	Rata	ESPECIE:	Canino
EDAD:	2 años 2 meses	PESO:	18,2 kg
SEXO:	Hembra	TEMPERATURA:	37,5°C
MOTIVO DE CIRUGIA:	Ovario Salpingo Histerectomía	Nº DE PORTA SUERO	Nº1

PACIENTE #2		FECHA: 11/11/2019	
NOMBRE:	Nieves	ESPECIE:	Felino
EDAD:	1 año	PESO:	2,6 kg
SEXO:	Hembra	TEMPERATURA:	37 °C
MOTIVO DE CIRUGIA:	Ovario Salpingo Histerectomia	N° DE PORTA SUERO	N°1

PACIENTE #3		FECHA: 14/11/2019	
NOMBRE:	Blanca	ESPECIE:	Canino
EDAD:	3 años	PESO:	26,2
SEXO:	Hembra	TEMPERATURA:	38,5 °C
MOTIVO DE CIRUGIA:	Ovario Salpingo Histerectomia	N° DE PORTA SUERO	N°2

PACIENTE #4		FECHA: 14/11/2019	
NOMBRE:	Nena	ESPECIE:	Felino
EDAD:	3 años	PESO:	3,4 kg
SEXO:	Hembra	TEMPERATURA:	37°C
MOTIVO DE CIRUGIA:	Ovario Salpingo Histerectomia	N° DE PORTA SUERO	N°1

PACIENTE #5		FECHA: 15/11/2019	
NOMBRE:	Negra	ESPECIE:	Canio
EDAD:	1 año 5 meses	PESO:	13,2 kg
SEXO:	Hembra	TEMPERATURA:	37 °C
MOTIVO DE CIRUGIA:	Ovario Salpingo Histerectomia	N° DE PORTA SUERO	N°2

PACIENTE #6		FECHA: 15/11/2019	
NOMBRE:	Puppy	ESPECIE:	Canino
EDAD:	7 años	PESO:	7,8 kg
SEXO:	Macho	TEMPERATURA:	38,7 °C
MOTIVO DE CIRUGIA:	Castración y corrección de hernia inguinal.	Nº DE PORTA SUERO	Nº2

Para llevar a cabo el proceso se consideró los problemas y necesidades actuales de la comunidad; para recopilar información se utilizaron métodos y técnicas de investigación factibles como:

- Entrevista directa
- Observación directa
- Análisis documental

El proceder metodológico seguido para el presente trabajo comunitario se estructuró en cuatro fases fundamentales:

Primera fase: Evaluación de las condiciones del área quirúrgica de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez”.

Segunda fase: Idear una propuesta para la implementación de equipos médicos (calentadores de suero, mesa termoquirúrgica, bombas de infusión) en el área quirúrgica de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” de la Universidad Técnica de Manabí.

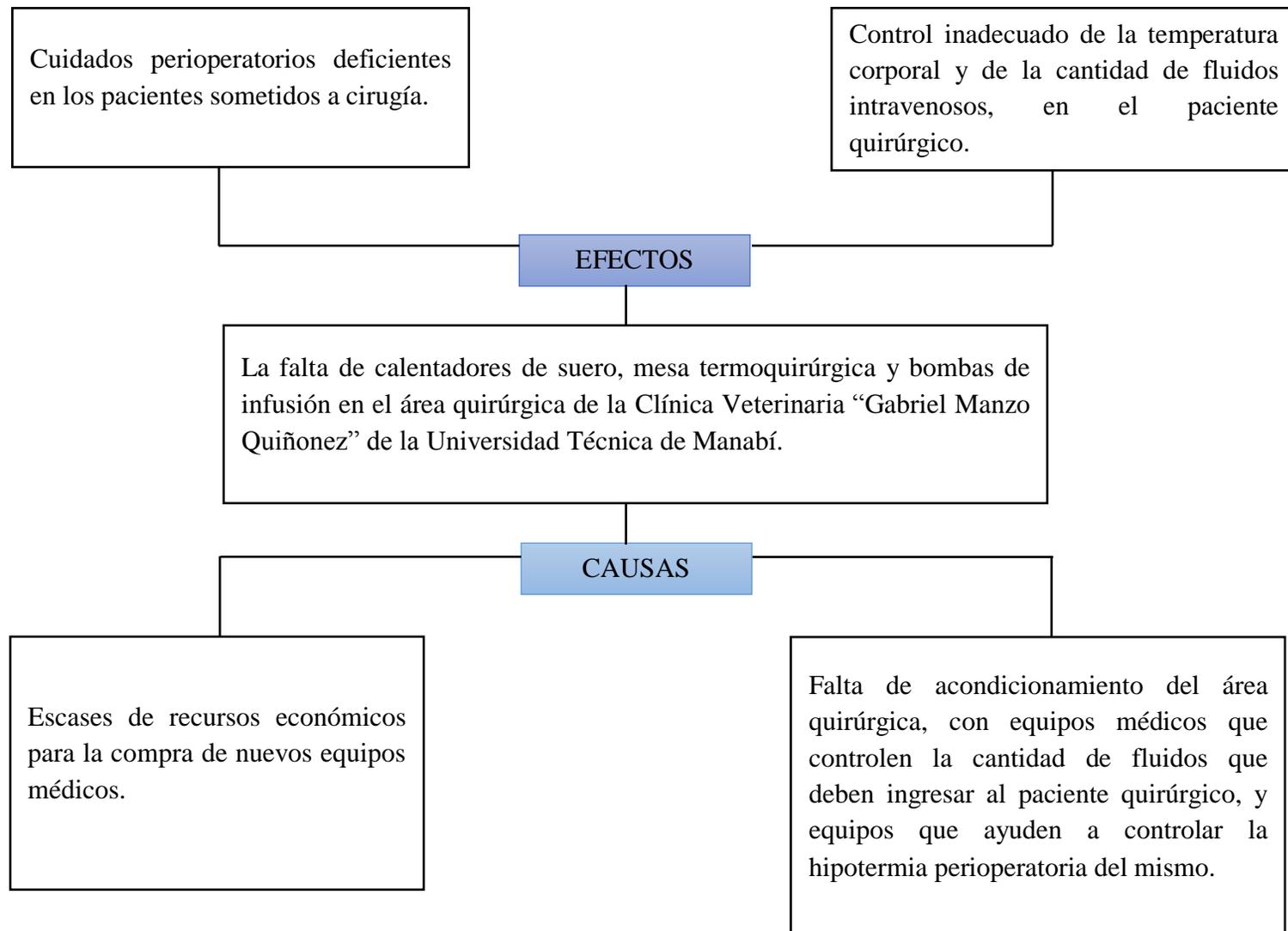
Tercera fase: La implementación de los calentadores de suero, la mesa termoquirúrgica y las bombas de infusión en el área quirúrgica de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” en relación con brindar un buen servicio de bienestar animal.

Cuarta fase: Entrega de la obra a las autoridades de la Facultad de Ciencias Veterinarias.

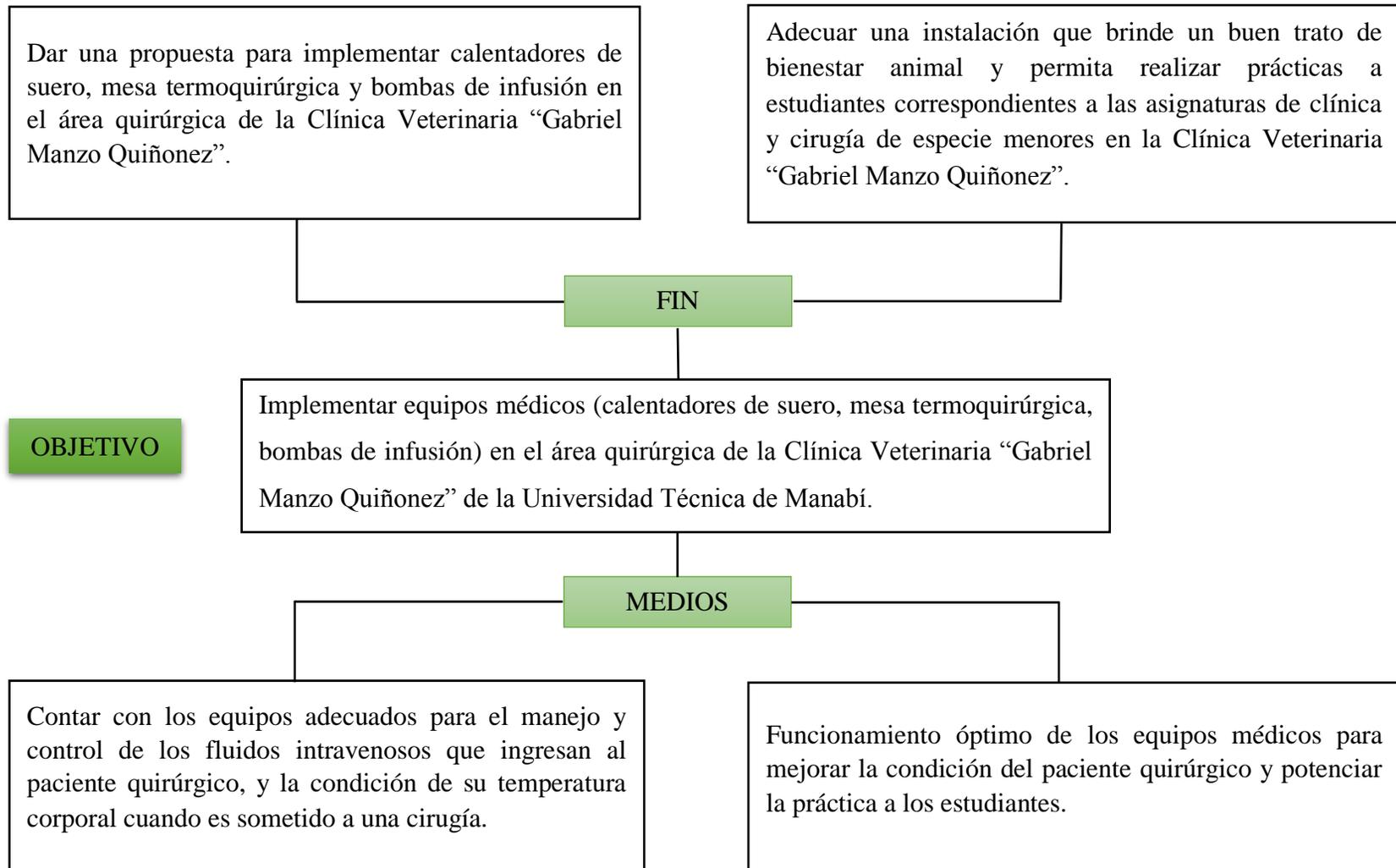
8.1. MATRIZ DE INVOLUCRADOS

GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS	INTERESES EN EL PROYECTO	CONFLICTO POTENCIAL
Autoridades de la Facultad de Ciencias Veterinarias	Adecuar las instalaciones de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez”.	Falta de tecnología médica avanzada.	Reglamento de Régimen Académico y Reglamento de Titulación.	Implementación de calentadores de suero, mesa termoquirúrgica y bombas de infusión.	No se pueda llevar a cabo la implementación de los equipos.
Docentes de la Facultad de Ciencias Veterinarias	Contar con un área quirúrgica adecuada que sirva de apoyo en el proceso de enseñanza - aprendizaje, logrando una mejor comprensión de la teoría.	Falta de conocimientos en el manejo adecuado de los equipos.	Reglamento de Régimen Académico. Reglamento de Becas Reglamento de Bioética.	Contar con un espacio físico adecuado para las prácticas estudiantiles e investigación	Falta de conocimientos sobre el uso de la tecnología médica en quirófanos.
Estudiantes de la Carrera de Medicina Veterinaria	Mejor distribución de teoría y práctica en el manejo del paciente quirúrgico.	Falta de interés y práctica en aprender sobre las tecnologías médicas.	Reglamento de Régimen Académico	Mejorar las practicas referentes al manejo y control de fluidos intravenosos y temperatura corporal del paciente quirúrgico.	Falta de recursos económicos.

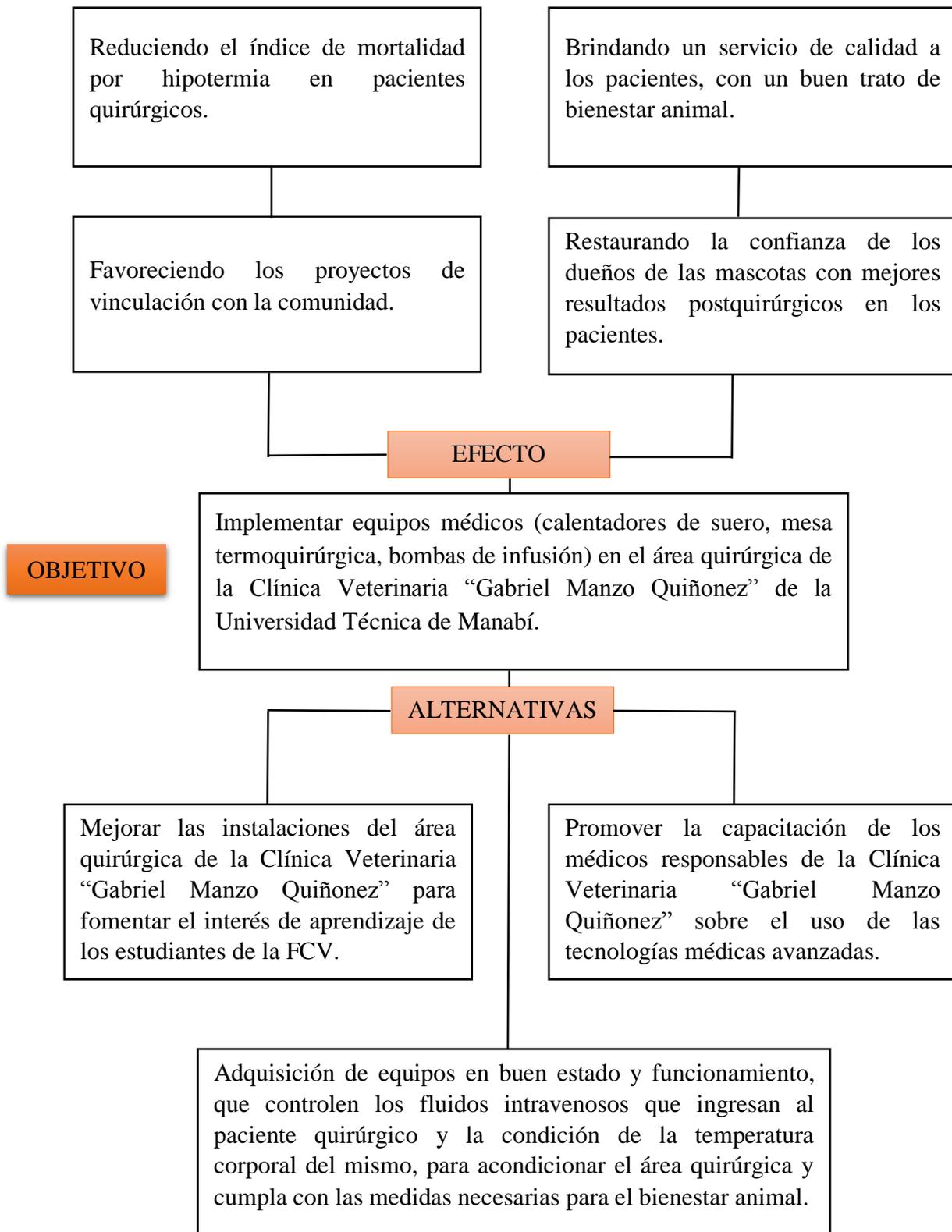
8.2. ARBOL DE PROBLEMAS



8.3. ARBOL DE OBJETIVOS



8.4. ARBOL DE ALTERNATIVAS



8.5. MATRIZ DE MARCO LÓGICO

OBJETIVOS	INDICADORES	VERIFICADORES	SUPUESTOS
<p style="text-align: center;">FIN:</p> <p>-Implementación de calentadores de suero, mesa termoquirúrgica y bombas de infusión.</p>	<p>100% de los estudiantes beneficiados de becas otorgadas por la UTM.</p>	<p>Fotos Informes</p>	<p>Presupuesto suficiente. Proyecto llevado a cabo y concluido.</p>
<p style="text-align: center;">PROPOSITO:</p> <p>-Acondicionar el área quirúrgica de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” con equipos médicos que permitan mejorar la condición perioperatoria del paciente.</p>	<p>La Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” contará con instalaciones óptimas para el bienestar animal.</p>	<p>Instalaciones de la clínica. Fotos Informes</p>	<p>Se acate lo propuesto en el proyecto.</p>
<p style="text-align: center;">PRODUCTOS:</p> <p>-Mantener la temperatura corporal del paciente dentro del rango normal e infundir la cantidad adecuada de fluidos intravenosos que requiere el paciente dentro de una cirugía.</p> <p>-Facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>-Estudiantes capacitados con conocimientos prácticos en el manejo de pacientes perioperatorios.</p>	<p>Los médicos encargados de la clínica contarán con equipos adecuados para el manejo conveniente del paciente quirúrgico.</p> <p>Los Docentes contarán con una instalación óptima para prácticas en especies menores.</p> <p>Se facilitará la práctica de los estudiantes en el manejo de los pacientes a cirugía.</p>	<p>Fotos Informes</p>	<p>Los equipos funcionen correctamente.</p> <p>Conocimientos suficientes de los docentes sobre la tecnología médica.</p> <p>Los estudiantes se interesen en nuevas investigaciones.</p>
<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES:</p> <p>-Asesorar una propuesta para la implementación de calentadores de suero, mesa termoquirúrgica y bombas de infusión.</p> <p>-Compra de los equipos médicos para acondicionar el área quirúrgica.</p> <p>-Realizar cirugías en caninos y felinos para comprobar el correcto funcionamiento de los equipos.</p>		<p>Actas Fotos</p>	

9. RECURSOS

9.1. Recursos Humanos

- Tutor de tesis.
- Estudiantes ejecutores del proyecto.
- Cirujanos.
- Estudiantes pasantes.

9.2. Recursos Materiales

- Insumos Médicos (sueros, equipos de venoclisis, jeringas, entre otros).
- Insumos Eléctricos (regulador de voltaje, regleta y extensión eléctrica).
- 1 Mesa Termoquirúrgica.
- 2 Bombas de Infusión Peristáltica.
- 2 Bombas de Infusión de Jeringa.
- 2 Calentadores de Sueros.
- 1 Camilla Hidráulica.
- 2 Porta Sueros.
- Suministros de Oficina (hojas A4, CD, Carpetas).
- Equipos Tecnológicos (computadoras, impresora, cámara fotográfica).

9.3. Recursos Financieros

- Beca adquirida a través de la Universidad Técnica de Manabí.

10. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DURANTE LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

Con las pruebas que se realizaron en pacientes sometidos a cirugía se lograron obtener mejores resultados que contribuirán al desarrollo y crecimiento de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez”. Se realizaron un total de seis cirugías con pacientes caninos y felinos transportados al área quirúrgica con la ayuda de una camilla hidráulica, con los datos mencionados anteriormente.

Las bombas de infusión fueron numeradas en un total de 4 bombas para su reconocimiento, fueron colocadas 1 bomba de infusión peristáltica y 1 de jeringa en un solo porta suero, así mismo los calentadores de suero fueron colocados 1 en cada porta suero, habiendo un total de 2 porta sueros de acero inoxidable con sus respectivos equipos.

El porta suero N°1 constaba con las bombas de infusión #001 y #003 y el calentador de suero #1. El porta suero N°2 constaba con las bombas de infusión #002 y #004 y el calentador de suero #2. Ambos porta sueros con los equipos fueron probados con 3 pacientes distintos sometidos a cirugía.

La frecuencia de infusión de las bombas peristálticas fue calibrada a 10ml/kg/h en macrogoteo para caninos y microgoteo para felinos con solución de Lactato de Ringer y las bombas de jeringas fueron calibradas a 1ml/kg/h para la infusión de fentanilo, un opioide analgésico a dosis de 10 µg/kg (AVEPA, 2014). Los Calentadores de suero fueron regulados a una temperatura de 37,5 a 41°C en dependencia de la temperatura del paciente en cuestión, así mismo, la mesa termoquirúrgica fue utilizada para realizar las cirugías y calibrada a temperaturas de 38°C a 41°C.

Los equipos funcionaron en perfectas condiciones durante el periodo de prueba, permitiendo el manejo estable de la temperatura del paciente intervenido quirúrgicamente y reduciendo la cantidad de fluidos que ingresan al mismo; además se observó una mejora en la hipnosis, analgesia y tiempo de recuperación del paciente, reduciendo el uso de la cantidad total de anestésicos.

11. CONCLUSIONES

Luego del término del presente trabajo de titulación se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Se acondicionó el área quirúrgica de la Clínica Veterinaria "Gabriel Manzo Quiñonez" de la Universidad Técnica de Manabí con dos calentadores de suero, una mesa hidráulica termoquirúrgica, cuatro bombas de infusión, una camilla de acero inoxidable hidráulica y dos porta sueros de acero inoxidable, de esta manera las instalaciones se encuentran aptas para brindar un servicio de calidad de bienestar animal y aportar a futuras investigaciones y prácticas de estudiantes y docentes.
- Se recibió una capacitación sobre el manejo correcto de los calentadores de suero, la mesa termoquirúrgica y las bombas de infusión, las cuales cuentan con un sistema sofisticado de funcionamiento que requieren de un personal debidamente formado y autorizado para manipular estos equipos médicos en pacientes que son intervenidos quirúrgicamente, de manera que se eviten errores durante la práctica médica.
- Se probaron los equipos en 6 pacientes sometidos a cirugía en las instalaciones del área quirúrgica de la Clínica Veterinaria "Gabriel Manzo Quiñonez" y fueron calibrados acorde a las características del paciente, obteniendo resultados positivos tanto del funcionamiento de los equipos como de la condición del paciente quirúrgico. Se observó que en los pacientes se lograba aumentar su posibilidad de vida transquirúrgica y postquirúrgica ya que estos equipos permitían un manejo estable de la temperatura del paciente y reducían el exceso de fluidos que ingresan al mismo, y a su vez mejoraba la hipnosis, analgesia y tiempo de recuperación del paciente, reduciendo el uso de la cantidad total de anestésicos durante la cirugía.

12. RECOMENDACIONES

Luego del término del presente trabajo de titulación se llegaron a las siguientes recomendaciones:

- Brindar charlas de capacitación a estudiantes y docentes, sobre el uso adecuado de los equipos, con el fin de que estos tengan un manejo óptimo y evitar errores en el funcionamiento de los mismos.
- Realizar el debido mantenimiento de los equipos, en especial los hidráulicos para así garantizar cada una de sus funciones y prolongar su tiempo de vida útil.
- Incentivar posteriores proyectos de investigación o comunitarios para continuar mejorando las instalaciones de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez”, de manera que se convierta en un establecimiento de excelencia que brinde servicios de alta calidad, confiables y aporte al desarrollo estudiantil mediante las prácticas de los estudiantes a futuros Médicos Veterinarios.

13. SUSTENTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

13.1. Sustentabilidad

La implementación de equipos médicos (calentadores de suero, mesa termoquirúrgica, bombas de infusión) en el área quirúrgica de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” de la Universidad Técnica de Manabí, nace con la necesidad de contar con una instalación que cumpla con el bienestar y confort del paciente durante su proceso perioperatorio, es por ello que se encuentra sustentada con el acondicionamiento del área quirúrgica de manera eficiente con equipos médicos avanzados de buena calidad y acorde al capital obtenido, que poseen una vida útil prolongada.

13.2. Sostenibilidad

La necesidad de contar con un área quirúrgica que brinde los adecuados servicios de bienestar animal que requiere el paciente que es sometido a una cirugía, hace imprescindible que se cuente con este proyecto de implementación de calentadores de suero, mesa termoquirúrgica y bombas de infusión, ya que no solo beneficiará a la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez” o a la Universidad Técnica de Manabí, sino que también se convertirá en un establecimiento de salud animal que brindará un servicio confiable y de calidad a la comunidad y podrá ser aporte para futuras investigaciones científicas por parte de estudiantes o docentes, permitiendo el desarrollo intelectual de la Facultad de Ciencias Veterinarias; además, los estudiantes de la Carrera de Medicina Veterinaria desarrollarán destrezas en el ámbito médico mediante la práctica de lo aprendido en las aulas de clase. El mantenimiento y manejo adecuado de los equipos garantizará su sostenibilidad en las instalaciones de la clínica, de manera que puedan trabajar de forma correcta acorde a sus características funcionales.

14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Meses Actividades	Junio 2019	Julio 2019	Agosto 2019	Septiembre 2019	Octubre 2019	Noviembre 2019	Diciembre 2019	Enero 2020
Aprobación del anteproyecto	X							
Depósito de Beca			X					
Compra de equipos.				X		X		
Recepción de equipos					X			
Compra de Materiales para cirugía.					X	X		
Prueba de equipos.						X		
Entrega de la obra							X	
Elaboración y correcciones del proyecto.							X	X

15. PRESUPUESTO

FACTURA N°	DETALLE	CANTIDAD	TOTAL
10019	Mesa eléctrica-térmica	1	\$ 3429,50
10020	Bomba de Jeringa	2	1254,00
10020	Bomba de infusión	2	1254,00
10020	Calentador de suero	2	494,00
0205	Materiales para construcción de camilla	-	450,00
0206	Mano de obra	-	450,00
0207	Transporte de camilla	-	98,00
0208	Mantenimiento de camilla	-	100,00
7157	Insumos médicos	42	51,50
3841	Insumos médicos	84	161,42
3842	Insumos médicos	35	36,15
150720	Insumos eléctricos	3	46,38
	Porta suero	2	180,00
TOTAL			\$ 8004,95

16. BIBLIOGRAFIA

- Aguilar, J. (2011). *Metodología Diagnóstica, Medicina de Laboratorio e Imagenología*. México: LDCV F. Avril Braulio Ortiz.
- AVEPA. (2014). *Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales. Actualización en Anestesia y Analgesia*. Recuperado el 03 de Enero de 2020, https://avepa.org/pdf/proceedings/ANESTESIA_PROCEEDINGS2014.pdf
- Baptista, W. (2007). *Hipotermia Perioperatoria*. Recuperado el 20 de Mayo de 2019, de http://files.sld.cu/anestesiologia/files/2010/11/hipotermia_perioperatoria1.pdf
- Biomedicos. (2018). *Mesa Quirúrgica Eléctrica*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2019, de <https://www.biomedicos.co/mesas-quirurgicas/4259-mesa-quirurgica-electrica-benq-trident-novel-not-5600skf-07.html>
- Civetta, A. (2015). *Calentador de Suero Automático*. Recuperado el 04 de Enero de 2020, de http://vetcomunicaciones.com.ar/uploadsproductos/calentador_de_suero.pdf
- El Hospital. (2004). *Utilización de las Bombas de Infusión. El Hospital*, 2-3.
- Fragio, C. (2018). *Manual de Fluidoterapia en Pequeños Animales*. Barcelona: Multimedia Ediciones Veterinarias.
- Inzunza, J. (2006). *Temperatura*. Recuperado el 21 de Diciembre de 2019, de nimbus.com.uy/weather/Cursos/Curso_2006/Textos%20complementarios/Meteorologia%20descriptiva_Inzunza/cap4_Inzunza_Temperatura.pdf
- Jimbo, M. (2014). *Uso de Bombas de Infusión*. Recuperado el 06 de Enero de 2020, de <https://es.slideshare.net/mercedesjimbo9/modulo3-pae>
- KontroLab. (2014). *Bomba de Infusión Veterinaria*. Recuperado el 29 de Diciembre de 2019, de <https://desego.com/wp-content/uploads/2014/08/kontrolab-i100Vet.pdf>

- Levenzon, N. (2013). *Bombas de Infusión*. Recuperado el 04 de Enero de 2020, de <https://es.scribd.com/doc/191176428/Trabajo-Final-Bombas-de-Infusion>
- Lodish, H., Berk, A., Chris, K., Krieger, M., Bretscher, A., Ploegh, H., Scott, M. (2016). *Biología Celular y Molecular*. Argentina: Panamericana.
- Lozano, J. (2007). *Transfusión de Hemoderivados*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2019, https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/rt17_transfusion_hemoderivados.pdf
- Martinez, S. (2014). *Fluidoterapia y Shock Veterinaria*. Recuperado el 08 de Enero de 2020, de <https://es.slideshare.net/soniamartinezgaona/fluidoterapia-y-shock-veterinaria>
- Medical-Device Technology. (2019). *Manual de Usuario de Bombas de Infusión y Calentador de Suero*.
- Ochoa, Y. (2013). *Bombas de Infusion*. Recuperado el 24 de Noviembre de 2019, de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/2194/1/09656.pdf>
- Ortega, R. (2016). *Hipotermia Perioperatoria y su Riesgo en el Paciente Quirúrgico*. *Vanguardia Veterinaria*, 22-26.
- Renzo, P. (2014). *Bombas de Infusion*. Recuperado el 04 de Dieiembre de 2019, de <http://www.authorstream.com/Presentation/paolorenzo-438894-bombas-de-infusion/>
- Rodríguez, L. (2001). *Sistemas de Infusión. Emergencias*. Recuperado el 25 de 05 de 2019, de www.medynet.com/usuarios/jraguilar/infusion.htm
- Rodríguez, S. (2018). *Equivet. Equipos Médicos Veterinarios*. Santiago de Chile, Chile.
- Rosoura, F. (2008). *Bombas de Infusion Externas*. Recuperado el 04 de Enero de 2020, de <http://areasaludplasencia.es/wasp/pdfs/7/717004.pdf>

Ruiz, D. (2012). *Bombas de Infusión*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2019, de <https://es.slideshare.net/RuizDario/bombas-de-infusin-14603098>

Serrano, S. (2014). *Hipotermia*. Recuperado el 11 de Diciembre de 2019, de <https://www.vetpraxis.net/2014/12/22/urgencias-ambientales-ii-hipotermia/>

Wattco. (2018). *Función de los Calentadores Eléctricos*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2019, de <https://www.wattco.com/es/2018/06/elementos-calefactores-fluidos-transferencia/>

ANEXOS



Figura 1. Recepción de la mesa termoquirúrgica.



Figura 2. Encendido de la mesa termoquirúrgica.



Figura 3. Recepción de los equipos: camilla hidráulica, bombas de infusión y calentadores de sueros.



Figura 4. Entrega de los equipos al Dr. Gustavo Navarrete, director de la Clínica Veterinaria “Gabriel Manzo Quiñonez”.



Figura 5. Porta suero N°1 y N°2.



Figura 6. Porta suero N°1 con sus respectivos equipos.



Figura 7. Porta suero N°2 con sus respectivos equipos.



Figura 8. Bomba de Infusión Peristáltica #001.

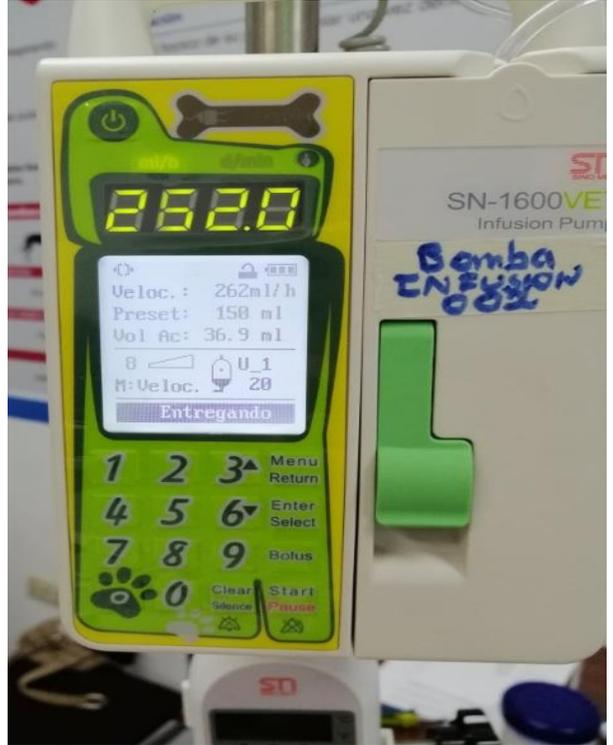


Figura 9. Bomba de Infusión Peristáltica #002.



Figura 10. Bomba de Infusión a Jeringa #003.



Figura 11. Bomba de Infusión a Jeringa #004.



Figura 12. Calentador de suero #1.



Figura 13. Calentador de suero #2.



Figura 14. Movilización en camilla hidráulica.



Figura 15. Capacitación sobre el funcionamiento de los equipos por el Dr. Luis Flor.



Figura 16. Paciente #1 (Rata).



Figura 17. Paciente #2 (Nieves).



Figura 18. Paciente #3 (Blanca).



Figura 19. Paciente #4 (Nena).



Figura 20. Paciente #5 (Negra).



Figura 21. Paciente #6 (Puppy).



Figura 22. Entrega de la obra a las autoridades de la Facultad de Ciencias Veterinarias.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CLINICA VETERINARIA "Dr. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ"**



HISTORIA CLÍNICA

I. GENERALES

Fecha: 11/11/2017 Registro: _____ # de Historia Clínica: _____

II. DATOS DEL CLIENTE

Nombre: <u>Hosjosie Sanchez</u>	C.I.: _____
Dirección: <u>Los Cerezos</u>	Teléfono: <u>2356553</u>
Email: _____	Celular: _____

III. DATOS DEL PACIENTE

Nombre: <u>Beta</u>	Especie: <u>Fanino</u>	Raza: <u>Mestizo</u>
Sexo: Macho: <input type="checkbox"/> Hembra: <input checked="" type="checkbox"/>	Pelaje: <u>Blanco</u>	Característica: <u>Costo</u>
Fecha de Nacimiento: <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>	Edad: <u>2 años 2 meses</u>	Esterilizado: Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Tipo de Alimentación: Casera: <input type="checkbox"/> Concentrada: <input type="checkbox"/> Mixta: <input checked="" type="checkbox"/>		

- ENTORNO

Casa: _____ Terraza: _____ Patio: Sombra: Si: _____ No: _____ Concreto: Si: _____ No: _____

- OTROS ANIMALES

No: <input type="checkbox"/>	Perros: <input checked="" type="checkbox"/> N° <u>3</u>	Gatos: <input checked="" type="checkbox"/> N° <u>2</u>	Otros: <input type="checkbox"/>
Si: <input checked="" type="checkbox"/>			N° _____ N° _____ N° _____

- ACCESO A SALIR: Si: No:

- PASEOS

No: _____ Frecuencia (Semana):
Si: 1: _____ 2 o 3: _____ 4 o 5: _____ 6 o 7: _____ Esporádico:

- ACTIVIDAD REPRODUCTIVA

MACHO	HEMBRA
F. última monta: <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>	F. último estro: <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>
Actividad: Si: _____ No: _____	Gestación: Si: _____ No: _____

- PROFILAXIS

Vacunas Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	Desparasitación Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Nombre: _____ Fecha: <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>	Nombre: _____ Fecha: <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>
1. _____ <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>	1. _____ <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>
2. _____ <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>	2. _____ <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>
3. _____ <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>	3. _____ <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>

Antecedentes Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	Cirugías Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Detalles: _____	Fecha: <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>

Motivo de Consulta:
OSH → Cirugía programada vinculación

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FAC. CIENCIAS VETERINARIAS
CLÍNICA VETERINARIA
Dr. Gabriel Manzo Quiñónez



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CLINICA VETERINARIA "Dr. GABRIEL MANZO QUIÑONEZ"**



IV. EXAMEN FÍSICO

Peso: <u>18,2</u> Kg.	Temperatura: <u>37,5</u> °C	Deshidratación: Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/> Nivel: _____
F. Respiratoria: <u>84</u> rpm.	F. Cardíaca: <u>112</u> bpm.	T.L.L.C. <u>2</u> seg.
Otros:	Mucosas: Rosas: <input checked="" type="checkbox"/> Rojas: <input type="checkbox"/> Pálidas: <input type="checkbox"/> Cianóticas: <input type="checkbox"/> Ictéricas: <input type="checkbox"/>	

LINFONODOS:

Linfonodos	Normales:	Comentarios
Mandibulares	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	
Escapulares	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	
Inguinales	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	
Poplíteos	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	

PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN:

Vista lateral izquierda	vista lateral derecha	Vista dorsal	Vista ventral

- Comentarios: Ovario Salpingo Histerectomía -> Cirugía programada.
Presencia de tumores venereo transmisible en uagina.

GENITALES:

MACHO	Normales:	Comentarios
Prepucio	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Escroto	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Pene	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
HEMBRA	Normales:	Comentarios
Vulva	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	<u>TVT</u>
Vagina	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	<u>TVT</u>
Glándulas mamarias	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	

AUXILIARES, PASANTES O ROTANTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	SEMESTRE	FIRMA
<u>Vgalde Jimensi Patricia</u>	<u>1310028434</u>	<u>6º semestre</u>	
<u>Loos Bravo Jesselyn</u>	<u>1350404701</u>	<u>6º semestre</u>	
<u>Salkin Mejia Richard</u>	<u>1310392178</u>	<u>6º semestre</u>	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CLINICA VETERINARIA "Dr. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ"



HISTORIA CLÍNICA

I. GENERALES

Fecha: 11/11/2019 Registro: # de Historia Clínica:

II. DATOS DEL CLIENTE

Nombre: Sin Hogar C.I.:
Dirección: Teléfono:
Email: Celular:

III. DATOS DEL PACIENTE

Nombre: Nieves Especie: Felino Raza: Mestizo
Sexo: Macho: Hembra: Pelaje: Blanco y café Característica: Corto
Fecha de Nacimiento: Edad: 1 año Esterilizado: Si: No:
Tipo de Alimentación: Casera: Concentrada: Mixta:

- ENTORNO

Casa: Terraza: Patio: Sombra: Si: No: X Callejón Concreto: Si: No:

- OTROS ANIMALES

No: Perros: N° Gatos: N°
Si: Otros: N°
N°
N°

- ACCESO A SALIR: Si: No:

- PASEOS

No: Frecuencia (Semana):
Si: 1: 2 o 3: 4 o 5: 6 o 7: Esporádico:

- ACTIVIDAD REPRODUCTIVA

MACHO HEMBRA
F. última monta: F. último estro:
Actividad: Si: No: Gestación: Si: No:

- PROFILAXIS

Vacunas Si: No: Desparasitación Si: No:
Nombre: Fecha: Nombre: Fecha:
1. 1.
2. 2.
3. 3.

Antecedentes Sí: No: Cirugías Sí: No:
Detalles: Fecha:

Motivo de Consulta:

OSA -> Cirugía Vinculación

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FAC. CIENCIAS VETERINARIAS
CLÍNICA VETERINARIA
Dr. Gabriel Manzo Quiñónez



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CLINICA VETERINARIA "Dr. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ"



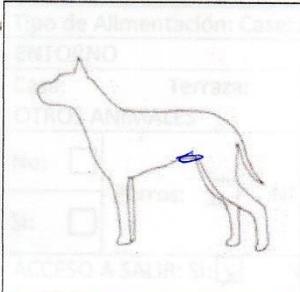
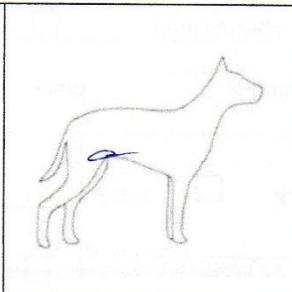
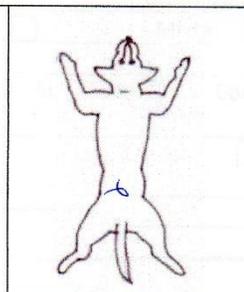
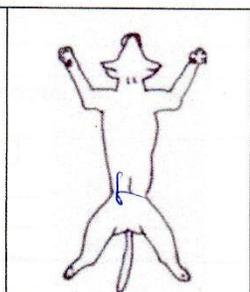
IV. EXAMEN FÍSICO

Peso: <u>26</u> Kg.	Temperatura: <u>37</u> °C	Deshidratación: Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/> Nivel: _____
F. Respiratoria: <u>30</u> rpm.	F. Cardíaca: <u>181</u> lpm.	T.L.L.C. <u>2</u> seg.
Otros:	Mucosas: Rosas: <input checked="" type="checkbox"/> Rojas: <input type="checkbox"/> Pálidas: <input type="checkbox"/> Cianóticas: <input type="checkbox"/> Ictéricas: <input type="checkbox"/>	

LINFONODOS:

Linfonodos	Normales:	Comentarios
Mandibulares	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Escapulares	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Inguinales	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Poplíteos	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	

PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN:

			
Vista lateral izquierda	vista lateral derecha	Vista dorsal	Vista ventral

- Comentarios: Ovario Salpingo Aisterectomie.

GENITALES:

MACHO	Normales:	Comentarios
Prepucio	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Escroto	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Pene	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
HEMBRA	Normales:	Comentarios
Vulva	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Vagina	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Glándulas mamarias	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	

AUXILIARES, PASANTES O ROTANTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	SEMESTRE	FIRMA
<u>Ugalde Limongi Patricia</u>	<u>1310028434</u>	<u>Egreso</u>	
<u>Loos Bravo Jesselyn</u>	<u>1350404701</u>	<u>Egreso</u>	
<u>Baker Mejia Richard</u>	<u>1310392178</u>	<u>Egreso</u>	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CLINICA VETERINARIA "Dr. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ"



HISTORIA CLÍNICA

I. GENERALES

Fecha: 14/11/2019 Registro: # de Historia Clínica:

II. DATOS DEL CLIENTE

Nombre: Flor María Bermello Sánchez C.I.: 130824978
Dirección: San Cayetano Teléfono: 0992155323
Email: Celular:

III. DATOS DEL PACIENTE

Nombre: Blanca Especie: Canino Raza: Mestizo
Sexo: Macho: Hembra: Pelaje: Blanco Característica: Corto
Fecha de Nacimiento: / / Edad: 3 años Esterilizado: Si: No:
Tipo de Alimentación: Casera: Concentrada: Mixta:

- ENTORNO

Casa: Terraza: Patio: Sombra: Si: No: Concreto: Si: No:

- OTROS ANIMALES

No: Perros: N° 3 Gatos: N° 5 Otros:
Si: N° _____
N° _____
N° _____

- ACCESO A SALIR: Si: No:

- PASEOS

No: Frecuencia (Semana):
Si: 1: 2 o 3: 4 o 5: 6 o 7: Esporádico:

- ACTIVIDAD REPRODUCTIVA

MACHO HEMBRA
F. última monta: / / F. último estro: / /
Actividad: Si: No: Gestación: Si: No:

- PROFILAXIS

Vacunas Si: No: Desparasitación Si: No:
Nombre: Fecha: Nombre: Fecha:
1. / / 1. / /
2. / / 2. / /
3. / / 3. / /

Antecedentes Sí: No: Cirugías Sí: No:
Detalles: _____ Fecha: / /

Motivo de Consulta:

OSH → Cirugía programada vinculación.


UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FAC. CIENCIAS VETERINARIAS
CLÍNICA VETERINARIA
Dr. Gabriel Manzo Quiñónez



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CLINICA VETERINARIA "Dr. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ"**



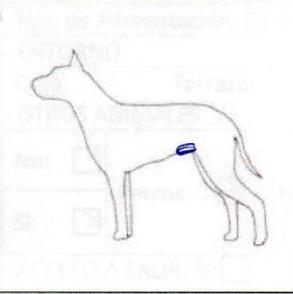
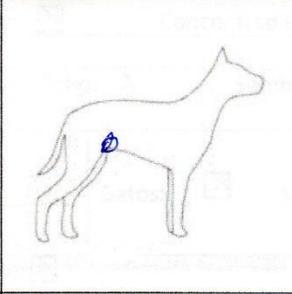
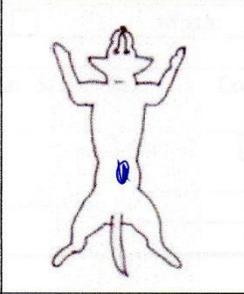
IV. EXAMEN FÍSICO

Peso: <u>26,2</u> Kg.	Temperatura: <u>38,5</u> °C	Deshidratación: Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/> Nivel: _____
F. Respiratoria: <u>48</u> rpm.	F. Cardíaca: <u>132</u> lpm.	T.L.L.C. _____ seg.
Otros:	Mucosas: Rosas: <input checked="" type="checkbox"/> Rojas: <input type="checkbox"/> Pálidas: <input type="checkbox"/> Cianóticas: <input type="checkbox"/> Ictéricas: <input type="checkbox"/>	

LINFONODOS:

Linfonodos	Normales:	Comentarios
Mandibulares	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Escapulares	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Inguinales	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Poplíteos	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	

PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN:

			
Vista lateral izquierda	vista lateral derecha	Vista dorsal	Vista ventral

- Comentarios: OSH Ovario Salpingo Histerectomía

GENITALES:

MACHO	Normales:	Comentarios
Prepucio	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Escroto	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Pene	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
HEMBRA	Normales:	Comentarios
Vulva	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Vagina	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Glándulas mamarias	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	

AUXILIARES, PASANTES O ROTANTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	SEMESTRE	FIRMA
<u>Ugalde Jimensi Patricia</u>	<u>131002808</u>	<u>Espero</u>	
<u>Lopez Giles Vandre</u>	<u>1312489709</u>	<u>Sexto</u>	
<u>Bazurto Lou Cristian</u>	<u>1316470966</u>	<u>Sexto</u>	



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CLINICA VETERINARIA "Dr. GABRIEL MANZO QUIÑONEZ"**



HISTORIA CLÍNICA

I. GENERALES

Fecha: 14/11/2019 Registro: # de Historia Clínica:

II. DATOS DEL CLIENTE

Nombre: <u>Flor María Bermello Sanchez</u>	C.I.: <u>1308249728</u>
Dirección: <u>San Cayetano</u>	Teléfono: _____
Email: _____	Celular: <u>0992163323</u>

III. DATOS DEL PACIENTE

Nombre: <u>Nena</u>	Especie: <u>Felino</u>	Raza: <u>Mestiza</u>
Sexo: Macho: <input type="checkbox"/> Hembra: <input checked="" type="checkbox"/>	Pelaje: <u>Blanco/Beige</u>	Característica: <u>Largo</u>
Fecha de Nacimiento: ___/___/___	Edad: <u>3 años</u>	Esterilizado: Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Tipo de Alimentación: Casera: <input type="checkbox"/> Concentrada: <input type="checkbox"/> Mixta: <input checked="" type="checkbox"/>		

- ENTORNO

Casa: Terraza: _____ Patio: Sombra: Si: _____ No: _____ Concreto: Si: _____ No: _____

- OTROS ANIMALES

No: <input type="checkbox"/>	Perros: <input checked="" type="checkbox"/> N° <u>3</u>	Gatos: <input checked="" type="checkbox"/> N° <u>5</u>	Otros: <input type="checkbox"/>
Si: <input checked="" type="checkbox"/>			N° _____ N° _____ N° _____

- ACCESO A SALIR: Si: No:

- PASEOS

No: Frecuencia (Semana):
Si: 1: _____ 2 o 3: _____ 4 o 5: _____ 6 o 7: _____ Esporádico: _____

- ACTIVIDAD REPRODUCTIVA

MACHO	HEMBRA
F. última monta: ___/___/___	F. último estro: ___/___/___
Actividad: Si: _____ No: _____	Gestación: Si: _____ No: _____

- PROFILAXIS

Vacunas Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	Desparasitación Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Nombre: _____ Fecha: ___/___/___	Nombre: _____ Fecha: ___/___/___
1. _____	1. _____
2. _____	2. _____
3. _____	3. _____

Antecedentes Si: No: Cirugías Si: No:

Detalles: _____ Fecha: ___/___/___

Motivo de Consulta:
OSH -> Cirugía programada vinculación

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FAC. CIENCIAS VETERINARIAS
CLÍNICA VETERINARIA
Dr. Gabriel Manzo Quiñonez



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CLINICA VETERINARIA "Dr. GABRIEL MANZO QUIÑONEZ"**



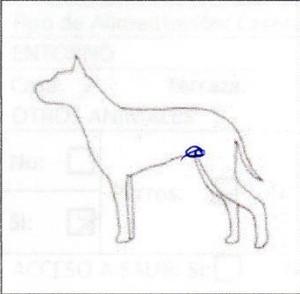
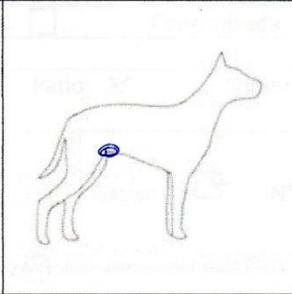
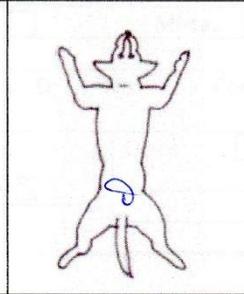
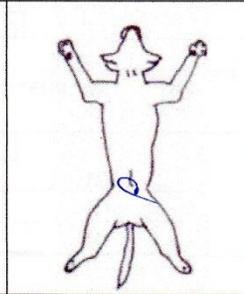
IV. EXAMEN FÍSICO

Peso: <u>34 Kg.</u>	Temperatura: <u>37 °C</u>	Deshidratación: Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/> Nivel: _____
F. Respiratoria: <u>88 rpm.</u>	F. Cardíaca: <u>120/pm.</u>	T.L.L.C. <u>2 seg.</u>
Otros:	Mucosas: Rosas: <input checked="" type="checkbox"/> Rojas: <input type="checkbox"/> Pálidas: <input type="checkbox"/> Cianóticas: <input type="checkbox"/> Ictéricas: <input type="checkbox"/>	

LINFONODOS:

Linfonodos	Normales:	Comentarios
Mandibulares	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Escapulares	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Inguinales	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Poplíteos	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	

PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN:

			
Vista lateral izquierda	vista lateral derecha	Vista dorsal	Vista ventral

- Comentarios: Ovario Salpingo Histerectomía

GENITALES:

MACHO	Normales:	Comentarios
Prepucio	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Escroto	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Pene	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
HEMBRA	Normales:	Comentarios
Vulva	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Vagina	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Glándulas mamarias	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	

AUXILIARES, PASANTES O ROTANTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	SEMESTRE	FIRMA
<u>Vidal Limongi Patricia</u>	<u>1310028434</u>	<u>Espero</u>	
<u>Lopez Gilcoo Yandrey</u>	<u>1312489709</u>	<u>Sexto</u>	
<u>Barzuto Jara Cristian</u>	<u>1316470986</u>	<u>Sexto</u>	



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CLÍNICA VETERINARIA "Dr. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ"**



HISTORIA CLÍNICA

I. GENERALES

Fecha: 15/11/2019 Registro: _____ # de Historia Clínica: _____

II. DATOS DEL CLIENTE

Nombre: <u>Erick Pin</u>	C.I.: _____
Dirección: <u>Av. 5 de junio frente Calle del Bosque</u>	Teléfono: <u>2563597</u>
Email: _____	Celular: _____

III. DATOS DEL PACIENTE

Nombre: <u>Negra</u>	Especie: <u>Canino</u>	Raza: <u>Mestizo</u>
Sexo: Macho: <input type="checkbox"/> Hembra: <input checked="" type="checkbox"/>	Pelaje: <u>negro/Café</u>	Característica: <u>Pelo corto</u>
Fecha de Nacimiento: ___/___/___	Edad: <u>1 año 5 meses</u>	Esterilizado: Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Tipo de Alimentación: Casera: <input type="checkbox"/> Concentrada: <input type="checkbox"/> Mixta: <input checked="" type="checkbox"/>		

- ENTORNO

Casa: Terraza: _____ Patio: Sombra: Si: _____ No: _____ Concreto: Si: _____ No: _____

- OTROS ANIMALES

No: <input type="checkbox"/>	Perros: <input checked="" type="checkbox"/> N° <u>2</u>	Gatos: <input type="checkbox"/> N° _____	Otros: <input type="checkbox"/>
Si: <input checked="" type="checkbox"/>			N° _____ N° _____ N° _____

- ACCESO A SALIR: Si: No:

- PASEOS

No: _____ Frecuencia (Semana):
Si: 1: _____ 2 o 3: _____ 4 o 5: _____ 6 o 7: _____ Esporádico:

- ACTIVIDAD REPRODUCTIVA

MACHO	HEMBRA
F. última monta: ___/___/___	F. último estro: ___/___/___
Actividad: Si: _____ No: _____	Gestación: Si: _____ No: _____

- PROFILAXIS

Vacunas Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	Desparasitación Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
Nombre: _____ Fecha: ___/___/___	Nombre: _____ Fecha: ___/___/___
1. <u>Rabia</u> ___/___/2019	1. _____ ___/___/___
2. _____ ___/___/___	2. _____ ___/___/___
3. _____ ___/___/___	3. _____ ___/___/___

Antecedentes Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	Cirugías Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>
Detalles: _____	Fecha: ___/___/___

Motivo de Consulta:

OSH → Cirugía programada
Vinatación.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
 FAC. CIENCIAS VETERINARIAS
 CLÍNICA VETERINARIA
 Dr. Gabriel Manzo Quiñónez



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CLÍNICA VETERINARIA "Dr. GABRIEL MANZO QUIÑONEZ"



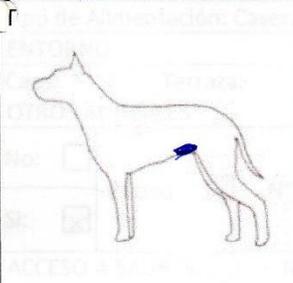
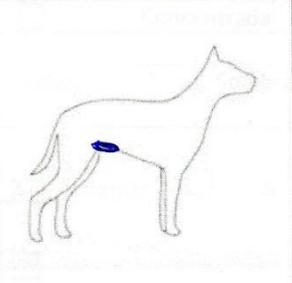
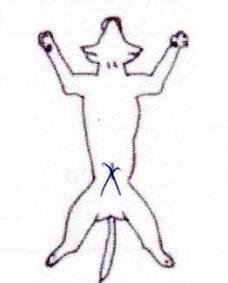
IV. EXAMEN FÍSICO

Peso: <u>13,2 Kg.</u>	Temperatura: <u>37</u> °C	Deshidratación: Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/> Nivel: _____
F. Respiratoria: <u>94 rpm.</u>	F. Cardíaca: <u>112 bpm.</u>	T.L.L.C. <u>2</u> seg.
Otros:	Mucosas: Rosas: <input checked="" type="checkbox"/> Rojas: <input type="checkbox"/> Pálidas: <input type="checkbox"/> Cianóticas: <input type="checkbox"/> Ictéricas: <input type="checkbox"/>	

LINFONODOS:

Linfonodos	Normales:	Comentarios
Mandibulares	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Escapulares	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Inguinales	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Poplíteos	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	

PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN:

			
Vista lateral izquierda	vista lateral derecha	Vista dorsal	Vista ventral

- Comentarios: Ovario Salpingo Histerectomía

GENITALES:

MACHO	Normales:	Comentarios
Prepucio	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Escroto	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Pene	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
HEMBRA	Normales:	Comentarios
Vulva	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Vagina	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Glándulas mamarias	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	

AUXILIARES, PASANTES O ROTANTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	SEMESTRE	FIRMA
<u>Ugalde Limongi Patricia</u>	<u>1310028434</u>	<u>Egreso</u>	
<u>Sánchez León Sandy</u>	<u>1754546552</u>	<u>Sexto</u>	
<u>Laniz Cedeno Karol</u>	<u>1317679791</u>	<u>Sexto</u>	
<u>López Palma Ashley</u>	<u>1312726027</u>	<u>Sexto</u>	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CLÍNICA VETERINARIA "Dr. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ"



HISTORIA CLÍNICA

I. GENERALES

Fecha: 15/11/2019 Registro: # de Historia Clínica:

II. DATOS DEL CLIENTE

Nombre: Karla Mendoza Andrade C.I.:
Dirección: Becken Teléfono:
Email: Celular: 0996494659

III. DATOS DEL PACIENTE

Nombre: Poppy Especie: Canino Raza: French Pooodle
Sexo: Macho: Hembra: Pelaje: Blanco Característica: largo
Fecha de Nacimiento: / / Edad: Esterilizado: Si: No:
Tipo de Alimentación: Casera: Concentrada: Mixta:

- ENTORNO

Casa: Terraza: Patio: Sombra: Si: No: Concreto: Si: No:

- OTROS ANIMALES

No: Perros: N° 3 Gatos: N° 3 Otros:
Si: N° _____
N° _____
N° _____

- ACCESO A SALIR: Si: No:

- PASEOS

No: Frecuencia (Semana):
Si: 1: 2 o 3: 4 o 5: 6 o 7: Esporádico:

- ACTIVIDAD REPRODUCTIVA

MACHO HEMBRA
F. última monta: / / F. último estro: / /
Actividad: Si: No: Gestación: Si: No:

- PROFILAXIS

Vacunas Si: No: Desparasitación Si: No:
Nombre: Fecha: Nombre: Fecha:
1. / / 1. / /
2. / / 2. / /
3. / / 3. / /

Antecedentes Si: No: Cirugías Si: No:
Detalles: Hernia Fecha: / /

Motivo de Consulta:

Castración y hernia inguinal
Cirugía programada vinculación

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FAC. CIENCIAS VETERINARIAS
CLÍNICA VETERINARIA
Dr. Gabriel Manzo Quiñónez



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CLINICA VETERINARIA "DR. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ"**



IV. EXAMEN FÍSICO

Peso: <u>7.8</u> Kg.	Temperatura: <u>38.7</u> °C	Deshidratación: Sí: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/> Nivel: _____
F. Respiratoria: <u>40</u> rpm.	F. Cardíaca: <u>110</u> lpm.	T.L.L.C. <u>2</u> seg.
Otros:	Mucosas: Rosas: <input type="checkbox"/> Rojas: <input checked="" type="checkbox"/> Pálidas: <input type="checkbox"/> Cianóticas: <input type="checkbox"/> Ictéricas: <input type="checkbox"/>	

LINFONODOS:

Linfonodos	Normales:	Comentarios
Mandibulares	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Escapulares	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Inguinales	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Poplíteos	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	

PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN:

Vista lateral izquierda	vista lateral derecha	Vista dorsal	Vista ventral

- Comentarios: Castración y corrección de hernia inguinal.

GENITALES:

MACHO	Normales:	Comentarios
Prepucio	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Escroto	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Pene	Sí: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
HEMBRA	Normales:	Comentarios
Vulva	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Vagina	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
Glándulas mamarias	Sí: <input type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	

AUXILIARES, PASANTES O ROTANTES

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	SEMESTRE	FIRMA
<u>Ysalde Limongi Patricia</u>	<u>1310028434</u>	<u>Egreso</u>	
<u>Cosme Abril Katherine</u>	<u>1722560800</u>	<u>Sexto</u>	
<u>Mezo Rodriguez Dery</u>	<u>1310029614</u>	<u>Sexto</u>	