



Universidad Nacional Autónoma De México
Instituto De Ciencias Del Mar Y Limnología
Facultad De Medicina Veterinaria Y Zootecnia

Acción Comunitaria Con Enfoque Multidisciplinario

**Informe de resultados de Medicina Veterinaria Y
Zootecnia**

pMVZ Natalia Regina Aguilar Vélez

Responsable: Dra. Elva Guadalupe Escobar

Supervisor: MVZ Leticia Gómez García

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVO GENERAL
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
4. ÁREAS DE TRABAJO
 - 4.1 MÓDULO VETERINARIO DE LA JURISDICCIÓN SANITARIA NO. 3
 - 4.1.1 ACCIONES
 - 4.1.2 RESULTADOS
 - 4.1.3 CONCLUSIONES
 - 4.2 ZOOLOGICO MUNICIPAL DE CIUDAD DEL CARMEN
 - 4.2.1 ACCIONES
 - 4.2.2 RESULTADOS
 - 4.2.3 CONCLUSIONES
 - 4.3 UNIDAD DE VINCULACIÓN Y EDUCACIÓN DEL SURESTE
 - 4.3.1 ACCIONES
 - 4.3.2 RESULTADOS
 - 4.3.3 CONCLUSIONES
 - 4.4 ACTIVIDADES COMUNITARIAS / MULTIDISCIPLINARIAS
5. PROPUESTAS
6. EXPERIENCIA DEL SERVICIO
7. GLOSARIO DE TÉRMINOS
8. REFERENCIAS

INFORME DE RESULTADOS DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

1. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se hará una recopilación extensa de las actividades desempeñadas durante el Servicio Social en Ciudad del Carmen, Campeche, por la disciplina de Medicina Veterinaria y Zootecnia, durante el periodo comprendido del 12 de agosto 2017 al 9 de febrero del presente año.

Se describirán las acciones realizadas y los resultados obtenidos por área de trabajo, mencionando también las de carácter comunitario, que a su vez fueron llevadas a cabo de forma multidisciplinaria. Finalmente se plantean propuestas a desarrollar para dar continuidad al trabajo realizado.

2. OBJETIVO GENERAL

Brindar servicios de salud y medicina preventiva a perros y gatos de la comunidad, buscando también la interacción con los habitantes de la localidad mediante pláticas mensuales y actividades lúdicas en las que se aborden temas de interés con respecto a la salud y al bienestar animal, fomentando así la tenencia responsable de animales de compañía.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Se brindó apoyo a instituciones de la localidad, tales como la Jurisdicción Sanitaria No. 3 y el Zoológico Municipal, trabajando en equipo con las mismas para así llegar a un mismo fin, denotar la presencia de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología dentro de la isla.
- Mediante diferentes medios de comunicación y de difusión (tales como carteles, presentaciones, etc.) se dió información a la comunidad en general, acerca de temas relacionados con la tenencia responsable de los animales sobre higiene, bienestar animal, medicina preventiva, alimentación, por mencionar algunos.
- Se ofrecen consultas generales para perros, gatos y ejemplares de fauna silvestre; así como la aplicación de medicina preventiva en los animales que lo requieran.

4. ÁREAS DE TRABAJO

4.1 MÓDULO VETERINARIO DE LA JURISDICCIÓN SANITARIA NO. 3

La Jurisdicción Sanitaria no. 3 de Ciudad del Carmen, cuenta con un módulo veterinario en el que se realizan esterilizaciones de manera gratuita a perros y gatos de la comunidad, dicho establecimiento se encuentra a cargo del MVZ Miguel Ángel Ramírez Thomas, con quién se trabaja directamente.

El quirófano veterinario móvil cuenta con 2 mesas de acero inoxidable, 2 lavabos disfuncionales, un horno Pasteur que no se utiliza e instrumental básico para realizar las intervenciones, éste consta de mangos de bisturí, tijeras de mayo y de Metzenbaum rectas, pinzas de hemostasia rectas y curvas de diferentes tamaños, portaagujas, pinzas de disección con y sin “dientes de ratón” y pinzas de Allis; dicho instrumental se desinfecta con una solución germicida concentrada (krit), que contiene en su fórmula un antioxidante que protege el instrumental quirúrgico de la corrosión.

Los insumos tales como jeringas de 1, 3 y 5 ml gasas, guantes de látex, navajas de bisturí, suturas absorbibles de ácido poliglicólico (1-0, 2-0 y 3-0), suturas no absorbibles de nylon (2-0 y 3-0), anestésicos y medicamentos como “Shotapen”® (Penicilina G procaína, Penicilina G benzatína y Dihidroestreptomicina) y “Aluspray”® (aluminio micronizado) son suministrados por la misma Jurisdicción Sanitaria.

En el caso de antisépticos como agua oxigenada, solución yodada y solución krit, son proporcionados por el MVZ Miguel Ángel Ramírez Thomas.

Los días establecidos para la realización de las actividades fueron lunes, jueves y viernes, en un horario de 8:00 a 14:30 horas.

4.1.1 ACCIONES

Campaña de Vacunación Antirrábica Canina y Felina

Del día 15 al 25 de agosto del 2017, se participó en una Campaña de Vacunación Antirrábica Canina y Felina, mediante brigadas móviles que recorrían colonias distintas por día, yendo de domicilio en domicilio ofreciendo la administración de la vacuna a perros y gatos clínicamente sanos y mayores a 3 meses de edad, quedando restringida para hembras gestantes y lactantes.

La dosis que se aplica consiste en 1 ml de vacuna antirrábica Rabiffa® por vía intramuscular. Posterior a la vacunación, al propietario se le hace entrega de un comprobante escrito y una placa de plástico.

Las brigadas fueron conformadas por personal de vectores de la Jurisdicción Sanitaria y por enfermeros del Centro de Salud.

Esterilizaciones a perros y gatos

A partir de las 8 de la mañana se recibían los pacientes, los cuales llegan con 8 a 12 horas de ayuno para poder ser sometidos al procedimiento quirúrgico pertinente; en el caso de las hembras, la oforosalingohisterectomía (OSH) y en el caso de los machos la orquiectomía. Tanto perros como gatos eran esterilizados desde los 2 meses de edad como mínimo y hasta los 10 años como máximo.

Previo a cualquier manejo, el propietario debía llenar y firmar una responsiva de consentimiento para la esterilización de su animal de compañía.

El protocolo anestésico era a base de xilacina a dosis de 1 mg/kg como tranquilizante preanestésico y zolazepam con tiletamina a 10 mg/kg como anestésico, ambos se aplicaban vía intramuscular y al mismo tiempo, inclusive en la misma jeringa. Al paciente no se le pesaba previamente para conocer el peso en kg y poder calcular la dosis que se iba a administrar, si no que el MVZ Miguel Ángel Ramírez Thomas realizaba la dosificación de manera empírica, calculando un aproximado del peso de cada paciente.

Una vez aplicada la anestesia, el efecto aparecía a la brevedad, viendo los efectos en menos de 10 minutos, ya con el paciente en plano quirúrgico se pasaba a la preparación previa del área de la incisión, cortando el pelo utilizando tijeras en un inicio y posteriormente una navaja de rasurar, lo anterior debido a la falta de una máquina rasuradora, con la cual si se contaba hasta el mes de octubre del año 2017, pero que por fallas funcionales del aparato, dejó de utilizarse, luego se procedía al embrocado, usando un par de gasas con cloruro de benzalconio y solución yodada como antisépticos, después se daba inicio a la cirugía correspondiente de acuerdo al caso que se presentara.

En el caso de las hembras, la OSH se realizaba mediante el abordaje quirúrgico por línea media.

Para los machos tanto caninos como felinos, la técnica quirúrgica que se empleó fue la orquiectomía escrotal..

Al terminar cualquier intervención, se procedía a limpiar la herida con agua oxigenada, se aplicaba un cicatrizante a base de aluminio micronizado y

posteriormente se administraba antibiótico intramuscular a cada paciente, obteniendo la dosis de la misma manera que se hacía con la anestesia.

Como recomendaciones posteriores a los propietarios se les indica hacer limpieza sobre la herida con violeta de genciana durante 10 días, para entonces realizar el retiro de puntos (en el caso únicamente de las hembras).

Vacunación antirrábica en el módulo veterinario

Otra de las actividades realizadas fue la aplicación de la vacuna antirrábica a perros y gatos dentro del módulo veterinario, que generalmente era solicitada por los propietarios, posterior a la esterilización de su animal de compañía.

La aplicación consistía en administrar 1 ml por vía intramuscular a animales mayores de 3 meses y clínicamente sanos.

Al igual que en la campaña de vacunación, al propietario se le hacía entrega de un comprobante escrito y una placa de plástico.

Apoyo en la atención de consultas, aplicación de tratamientos y realización de cirugías terapéuticas.

Como actividades extras a las establecidas, se apoyó al MVZ Miguel Ángel Ramírez Thomas durante las consultas generales veterinarias que daba a perros y gatos dentro del módulo, presentándose diversos casos clínicos de tipo gastroentéricos, dermatológicos, infecciosos, ortopédicos y respiratorios, principalmente.

En dichas consultas el MVZ era quien realizaba el examen físico general, recababa la anamnesis y la historia clínica del paciente, para posteriormente concretar el tratamiento correspondiente.

El examen físico general constaba en una revisión breve, donde se evaluaban únicamente sonidos cardiacos, campos pulmonares, linfonodos, hidratación, estado corporal y palpación abdominal.

Ya con un diagnóstico se procedía a apoyar en la aplicación del tratamiento, ya sea mediante curaciones, inyecciones intramusculares, subcutáneas o endovenosas, canalizaciones, quimioterapias e incluso intervenciones quirúrgicas en el caso de ser requeridas, tales como en casos de cesáreas, ortopedias o cirugías oftalmológicas.

4.1.2 RESULTADOS

Esterilizaciones

MES	PERROS	GATOS	TOTAL
Agosto	15	24	39
Septiembre	28	57	85
Octubre	15	38	53
Noviembre	44	47	91
Diciembre	32	53	85
Enero	10	12	22
TOTAL	144	231	375

Figura 1. Registro de esterilizaciones mensuales de perros de gatos.

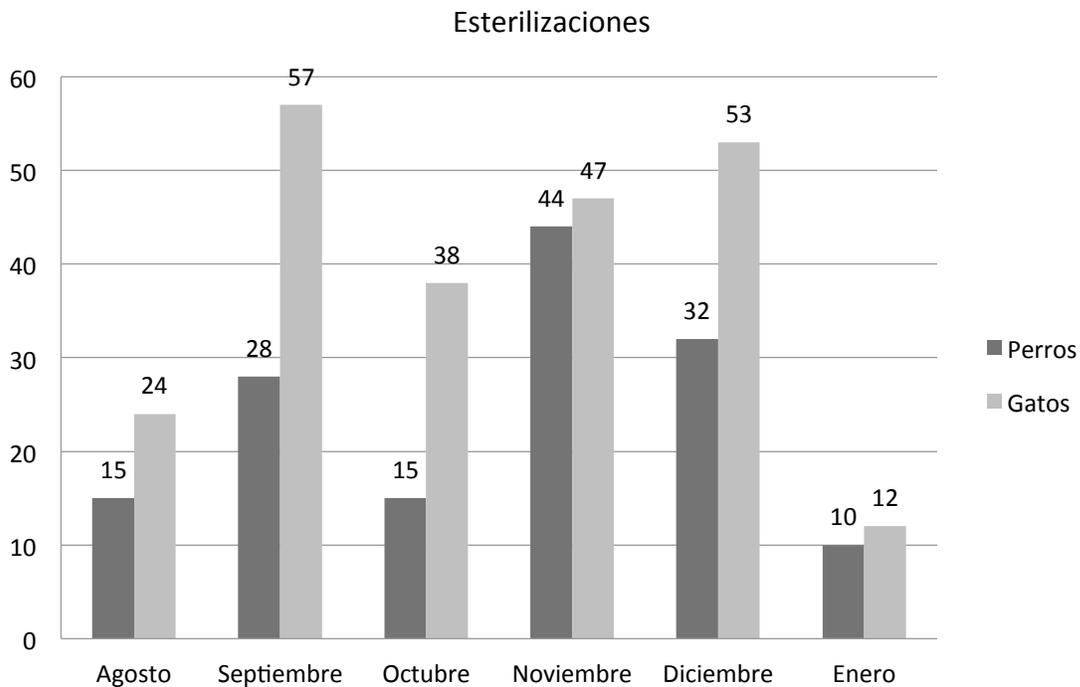


Figura 2. Análisis gráfico del comportamiento mensual de las esterilizaciones, tanto en perros como en gatos, pudiendo observar que las esterilizaciones felinas tuvieron mayor afluencia mes a mes, en comparación de los caninos.

Aplicación de vacunas antirrábicas a caninos y felinos

MES	PERROS Y GATOS VACUNADOS
Agosto	370
Septiembre	33
Octubre	30
Noviembre	23
Diciembre	38
Enero	0
TOTAL	494

Figura 3. Registro mensual de perros y gatos a los que se les aplicó la vacuna antirrábica.

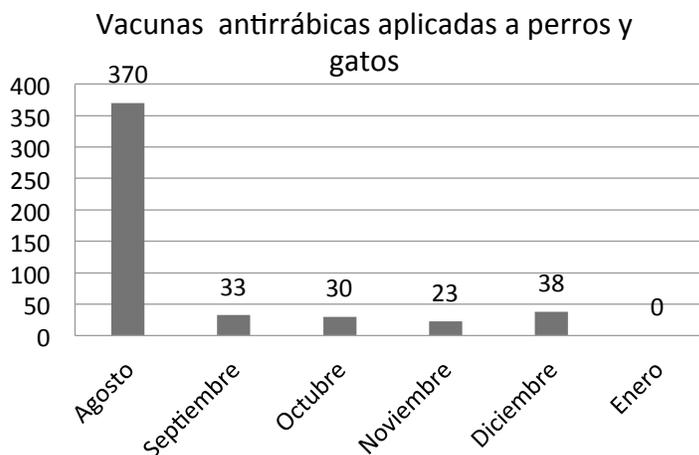


Figura 4. Análisis gráfico mensual de la cantidad de animales vacunados, durante agosto los números son muy altos debido a la Campaña de Vacunación. Para el mes de enero la Jurisdicción Sanitaria No. 3 ya no contaba con biológico.

Consultas, aplicación de tra

MES	CASOS CLÍNICOS
Agosto	1
Septiembre	2
Octubre	4
Noviembre	10
Diciembre	10
Enero	1
TOTAL	28

Figura 5. Cantidad mensual de casos clínicos tanto de perros como de gatos, en los que se dio apoyo.

Sistemas más afectados dentro de los casos clínicos atendidos

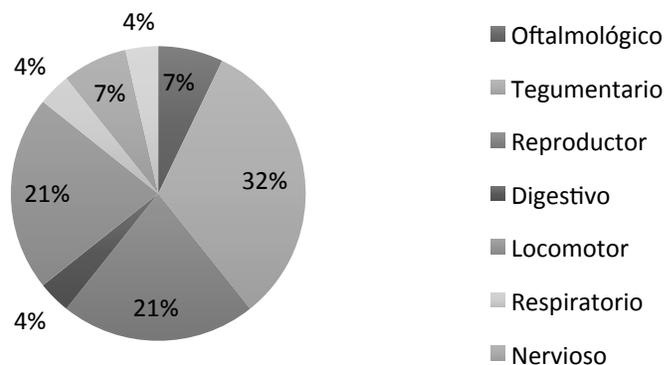


Figura 6. Análisis gráfico del número de casos clínicos y los sistemas mayormente afectados. Se observa que los sistemas tegumentario, reproductor y locomotor fueron los que presentaron mayor número de casos.

4.1.3 CONCLUSIONES

Debido a los resultados ya mencionados, se considera que el apoyar en la Jurisdicción Sanitaria No. 3, representa una buena oportunidad para desarrollar actividades competentes al pasante de Medicina Veterinaria y Zootecnia, desarrollando aptitudes básicas como la habilidad en procedimientos quirúrgicos, el manejo terapéutico de pacientes y no menos importante, el trato directo con el propietario de un animal de compañía.

4.2 ZOOLÓGICO MUNICIPAL DE CIUDAD DEL CARMEN

El Zoológico Municipal de Ciudad del Carmen cuenta con 65 especies, entre ellas reptiles, mamíferos y aves. Actualmente se tienen establecidos 3 objetivos fundamentales: la conservación de especies nativas de Ciudad del Carmen, generar estrategias de educación ambiental y la reintroducción de animales silvestres en áreas naturales semicontroladas.

Las actividades se desempeñaron principalmente en el área médica, el área de cuarentena, la producción de roedores para alimentación, “La Granja del Tío Carmelo” y el museo.

Cabe mencionar que se trabajó siempre en conjunto con el MVZ Hediberto Cortés Alejandro, encargado del área médica, al igual que con los trabajadores de distintas áreas.

En el área médica se lleva a cabo la preparación de dietas de algunas especies, contando para ello con una mesa de acero inoxidable, en la cual se pican frutas y verduras, un refrigerador para guardar alimentos sobrantes, y recipientes de plástico y acero de diferentes tamaños, que tienen función de comederos o bebederos. En la misma área se encontraban un loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) y un loro frente roja (*Amazona autumnalis*), ambos en jaulas individuales de metal; 6 cocodrilos juveniles (*Crocodylus moreletti*) en una pecera rectangular de vidrio y alrededor de 20 ejemplares de mazacuata (*Boa constrictor*), también en peceras.

En los alojamientos de cuarentena se resguardan una guacamaya azul-amarillo (*Ara ararauna*), un búho café (*Ciccaba virgata*), y por temporadas se tuvieron coatíes (*Nassua narica*), mapaches (*Procyon lotor*) y cerdos (*Sus scrofa domesticus*), dichos alojamientos consisten en espacios individuales de concreto de aproximadamente 4 m² con puertas de metal. Igualmente se tiene un conejo (*Oryctolagus cuniculus*) dentro de una jaula portátil.

La producción de roedores para alimentación consiste en la crianza de ratas blancas y ratones, con la finalidad de servir como alimento para las serpientes y el búho café, para lo anterior se cuenta con 12 ratas y cerca de 20 ratones reproductores (hembras y machos) que se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

- Ratas blancas (*Rattus spp.*): se tienen 6 cajas grandes de plástico con un par de ratas (hembra y macho) en cada una.
- Ratones (*Mus musculus*): hay 6 peceras rectangulares de vidrio con 2 a 3 hembras y 1 macho en cada una. Las hembras están en constante estado de gestación, teniendo de 8 a 10 crías, que son destetadas a las 2 semanas y depositadas en otra pecera (igualmente rectangular) que es únicamente para ratones juveniles, que se ofrecen como alimento.

En ambos casos se utiliza viruta de madera o aserrín como sustrato.

“La Granja del Tío Carmelo” es un espacio dedicado principalmente a animales domésticos, entre los que se encuentran: 5 cobayos (*Cavia porcellus*), 2 ardillas grises mexicanas (*Sciurus aureogaster*), un tucancillo collarejo (*Pteroglossus torquatus*), 3 gallinas sedosas japonesas y 8 gallinas (*Gallus gallus*), todos los anteriores resguardados por especie en jaulas de madera con malla de alambre. Libremente al interior de la granja se ven una gran cantidad de patos (*Anas platyrhynchos domesticus*), gansos (*Anser anser*), conejos (*Oryctolagus cuniculus*) y 3 cabras menores de un año (*Capra hircus*). Se cuenta también con 2 corrales en los que hay un cerdo por corral y un estanque con más de 20 tortugas semiacuáticas.

Como un anexo a la granja, se tienen 2 jaulas de metal con malla de alambre, en una de ellas se encuentran 4 ejemplares de periquito australiano (*Melopsittacus undulatus*) y en la otra se tenían poco más de 10 pinzones cebra (*Taeniopygia guttata*), los cuales fallecieron durante el mes de enero.

En el museo se exhiben diferentes especies: un cocodrilo moreletti (*Crocodylus moreletti*), un pitón burmés albino (*Python molurus bivittatus*), una mazacuata juvenil (*Boa constrictor*), 2 serpientes maiceras (*Pantherophis guttatus*), una tortuga mojina (*Rhinoclemmys areolata*), una tortuga jicotea (*Trachemys scripta*) y una tortuga china de caparazón blando (*Apalone spp*), la cual falleció a finales del mes de enero; los ejemplares antes mencionados habitan en peceras rectangulares de vidrio. Se tiene además un erizo pigmeo africano (*Atelerix albiventris*) que se tiene en una jaula de madera con malla de alambre y una

tarántula de patas rosadas (*Avicularia avicularia*) dentro de una pecera de plástico. Fuera del museo se encuentra un agaporni (*Agapornis personatus*) en una jaula de acero.

Los días establecidos para las actividades eran martes y miércoles, asistiendo un jueves cada 2 semanas, con un horario de 8:00 a 12:00 horas.

4.2.1 ACCIONES

Alimentación de las especies

La preparación de las dietas de algunas especies que albergaban en el área de cuarentena, en “La Granja del Tío Carmelo” y en el museo, fue de las principales actividades a realizar dentro del Zoológico Municipal.

En el área médica, cuarentena y producción de roedores:

- Cocodrilos moreletti (*Crocodylus moreletti*): pedazos pequeños de pollo o pescado crudo 2 a 3 veces por semana y agua limpia.
- Guacamaya azul-amarillo (*Ara ararauna*), Loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), Loro de frente roja (*Amazona autumnalis*): mezcla de frutas y verduras picadas, como lo son manzana, plátano, papaya, pepino, melón, chayote, una rodaja de elote crudo, mezcla de alpiste compuesto con semilla de girasol y agua limpia (ocasionalmente adicionada con multivitamínico “Vitafort A®”).
- Búho café (*Ciccaba virgata*): un ratón juvenil y agua limpia.
- Coatíes (*Nassua narica*): papa, jitomate, calabaza, chayote, manzana, plátano y naranja; se ofrecía también un ratón juvenil muerto (al que se le realizaba eutanasia mediante dislocación cervical) y agua limpia.
- Mapaches (*Procyon lotor*): croquetas de gato y agua limpia.
- Cerdos (*Sus scrofa domesticus*): papa, jitomate, calabaza, chayote, lechuga, manzana, plátano y naranja, así como alimento concentrado para cerdo (“pellet”) y agua limpia.
- Mazacuatas (*Boa constrictor*): un ratón juvenil o adulto dependiendo de la talla de la serpiente, 2 a 3 veces por semana y agua limpia.
- Conejos (*Oryctolagus cuniculus*): mezcla de verduras generalmente compuesta de chayote, calabaza, pepino, lechuga y zanahoria, alfalfa siempre disponible y agua limpia.

- Ratas blancas (*Rattus spp.*) y ratones (*Mus musculus*): mezcla de granos compuesta por maíz, semilla de girasol, croquetas de gato, alimento concentrado para caballos y alpiste compuesto, al igual que agua limpia.

Dentro de “La Granja del Tío Carmelo”:

- Cobayos (*Cavia porcellus*): jitomate, lechuga, chayote, calabaza y naranja, alfalfa y agua limpia.
- Ardillas (*Sciurus aureogaster*): frutas como manzana, plátano, naranja, melón y papaya, acompañado de piezas de elote crudo y agua limpia.
- Tucancillo collarejo (*Pteroglossus torquatus*): papaya y/o melón picados en cubos pequeños, alpiste compuesto y agua limpia (ocasionalmente adicionada con multivitamínico “Vitafort A®”).
- Gallinas (*Gallus gallus*): pepinos cortados por la mitad longitudinalmente con maíz quebrado o alimento concentrado esparcido por encima, agua limpia.

En el museo:

- Erizo pigmeo africano (*Atelerix albiventris*): croquetas de gato, tenebrios y/o zophobas, agua limpia.
- Tortuga mojina (*Rhinoclemmys areolata*), Tortuga jicotea (*Trachemys scripta*), Tortuga china de caparazón blando (*Apalone spp.*): alimento especial para tortuga en croqueta cada tercer día.
- Pitón burmés albino (*Python molurus bivittatus*), Mazacuata (*Boa constrictor*), Maiceras (*Pantherophis guttatus*): un ratón juvenil o adulto dependiendo la talla de la serpiente, 2 a 3 veces por semana.

Otros:

- Pelícano (*Pelecanus occidentalis*): pescado fresco diario.
- Tucanes (*Ramphastos sulfuratus*): papaya o melón picados en cubos, con alpiste compuesto y agua limpia (ocasionalmente adicionada con multivitamínico “Vitafort A®”).
- Agaporni (*Agapornis personatus*), Periquitos australianos (*Melopsittacus undulatus*) y Pinzones cebra (*Taeniopygia guttata*): un par de piezas de fruta o verdura, como manzana o pepino, generalmente, con una rodaja de elote, alpiste compuesto y agua limpia (ocasionalmente adicionada con multivitamínico “Vitafort A®”).

Higiene y limpieza de alojamientos, jaulas y peceras

De manera rutinaria se realizaba la limpieza de los alojamientos del área de cuarentena, dicha limpieza consistía en primero barrer los desechos que quedaban de la comida, así como las heces fecales, después con agua y jabón se tallaba con una escoba dicho espacio y posterior al enjuague se dejaba secar.

En algunos casos se hacía uso de transportadoras plásticas para perro, esto para facilitar algún manejo como la movilización de animales, dichas transportadoras se lavaban posterior a su uso con agua y jabón, y se dejaban secar para después ingresarlas al área médica.

Con los roedores, tanto las cajas de plástico como las peceras se lavaban cada 2 semanas, dependiendo de la acumulación de residuos orgánicos que hubiese dentro de las mismas. Para las ratas se utiliza una caja de plástico vacía y limpia, en la cual se colocan ambas ratas para poder realizar el lavado de su caja correspondiente; usando guantes de látex y con apoyo de un cepillo o una fibra, se talla con agua y jabón, se enjuaga y se deja secar al sol, una vez seca se coloca el sustrato, cubriendo aproximadamente 5 cm de alto, para posteriormente devolver las ratas a su caja, repitiendo el proceso con todas las cajas. En el caso de los ratones la dinámica era similar, de modo que se utilizaba una pecera vacía y limpia para dejar ahí a los ratones de la pecera a limpiar, una vez seca se colocaba el sustrato y se regresaba a los animales a su pecera original.

En el museo se hacía limpieza de las peceras de las diferentes especies de tortugas una vez por semana, desechando el agua sucia y haciendo enjuagues únicamente con agua limpia. Finalmente con el erizo pigmeo africano el aseo era una vez cada 2 semanas, lo anterior consistía en mover al ejemplar a una caja de plástico para dejar vacío el exhibidor y retirar el sustrato (viruta de madera o aserrín) sucio, y reemplazarlo por uno limpio.

Para el aseo de las mazacuatras del área médica y del aviario, se hizo uso del gancho herpetológico para depositar a los ejemplares en una cubeta o contenedor plástico mientras se cambiaba el sustrato (aserrín o periódico).

Adicionalmente se realizaba también la limpieza general del área médica, limpiando la mesa, lavando recipientes utilizados y trapeando el piso.

Atención de casos clínicos

A lo largo de este periodo se ayudó en el manejo de algunos casos clínicos, los cuales fueron tratados en conjunto con el MVZ Hediberto Cortés Alejandro, quien

era encargado de realizar el examen físico general para llegar a un diagnóstico y establecer entonces el tratamiento pertinente.

El apoyo dado se basaba principalmente en la aplicación del tratamiento, que era principalmente por vía intramuscular o subcutánea.

Un caso particular en el que hubo una mayor participación fue durante el procedimiento quirúrgico de un loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), al que se le realizó enucleación del globo ocular derecho, esto debido a un traumatismo.

Apoyo en la realización de necropsias

Entre las actividades que se llevaron a cabo, se encuentra la elaboración de necropsias de algunos ejemplares fallecidos dentro de las instalaciones. Fueron realizadas en su mayoría, junto con el MVZ Hediberto Cortés Alejandro y con apoyo de los trabajadores quienes ayudaban principalmente en el posicionamiento del animal y en el acondicionamiento del lugar.

Dichas necropsias se hacían con elementos provenientes del área médica, tales como chuchillos, tijeras, pinzas de disección, navajas de bisturí, guantes de hule, guantes de látex, mandiles de plástico y cubrebocas.

Elaboración de material informativo

Se elaboraron 3 hojas con información básica acerca de alimentación de algunas especies, esto con la finalidad de corregir fallas detectadas al momento de la elaboración de dietas para aves psitácidas, conejos y cuyos, esto por parte del personal que labora en el Zoológico Municipal y de jóvenes de nivel medio superior pertenecientes al CONALEP Ciudad del Carmen 021, que estuvieron realizando su servicio social dentro del recinto.

Entre los errores encontrados se vieron dietas para los loros y la guacamaya, que contenían ingredientes dañinos para su salud como jitomate, cítricos y un exceso en la cantidad de semilla de girasol; en el caso de los cobayos y conejos, lo más notorio fue la falta en el aporte de fibra y cantidades excesivas de carbohidratos, es decir, de frutas altas en azúcares.

A causa de lo anterior se colocó el material en el área médica, lugar en donde se lleva a cabo la preparación de dichas dietas.

Con el objetivo de brindar información a los visitantes del museo, del aviario y de “La Granja del Tío Carmelo”, se hicieron 16 fichas técnicas con datos relevantes de las especies, tales como: nombre común, nombre científico, hábitat,

distribución y alimentación; este material fue colocado en peceras y jaulas correspondientes a cada ejemplar.

4.2.2 RESULTADOS

Debido a que la alimentación de las especies, la higiene y la limpieza de espacios fueron actividades realizadas de manera rutinaria, no se tienen resultados cuantitativos de las mismas.

Atención de casos clínicos

Durante el periodo agosto-enero se atendieron 9 casos clínicos, a continuación citados junto con una breve descripción:

ESPECIE	DIAGNÓSTICO	TRATAMIENTO
Tortuga jicotea (<i>Trachemys scripta</i>)	Deficiencia de vitamina A y descalcificación	Aplicación de gotas oftálmicas de vitamina A y exposición diaria a la luz solar durante 10 minutos
Loro cabeza amarilla (<i>Amazona oratrix</i>)	Lesión severa del globo ocular derecho por un traumatismo	Enucleación, antibiótico sistémico vía intramuscular.
Tortuga jicotea (<i>Trachemys scripta</i>)	Traumatismo cráneo-maxilar por mordida	Eutanasia
Conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Diarrea	Antibiótico sistémico vía intramuscular
Conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Diarrea	Antibiótico sistémico vía intramuscular
Ganso (<i>Anser anser</i>)	Debilidad e hipoglucemia	Fluidoterapia vía subcutánea, acompañada de complejo B y antibiótico.

Pelicano (<i>Pelecanus occidentalis</i>)	Traumatismo en el ala izquierda	Amputación y antibiótico sistémico vía intramuscular
Gavilán (<i>Accipiter nisus</i>)	Lesión externa en el ala derecha	Aplicación de antibiótico tópico
Conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Sarna sarcóptica	Aplicación semanal de ivermectina por vía subcutánea.

Apoyo en la realización de necropsias

Se participó en 4 necropsias de diferentes especies, siendo estas:

- Rata blanca (*Rattus spp.*): se encontró en el sistema reproductor la causa de muerte, esto asociado a un problema distócico con ruptura uterina.
- Conejo (*Oryctolagus cuniculus*): en el sistema digestivo se encontraron lesiones importantes y determinantes para la muerte del animal, siendo la causa un proceso patológico muy común en conejos; la enteritis mucoide, que es un problema secundario asociado al mal manejo de la dieta, esto por un insuficiente aporte de fibra y una ingestión excesiva de carbohidratos y azúcares.
- Jirafa (*Giraffa camelopardalis*): en esa ocasión sólo se apoyó con el acondicionamiento del lugar, la preparación del material y el acomodo del animal para la realización de su necropsia. La posible causa del deceso se asoció a una fuerte lesión cervical que ocasionó la dislocación de 2 vértebras, dificultando que el animal continuara de pie y manteniéndose echado, lo que fue generando un timpanismo, es decir, una excesiva retención de gases, producto de la fermentación microbiana y que provoca una distensión anormal del rumen.
- León africano (*Panthera leo*): El principal hallazgo para establecer la causa del deceso fue en el sistema digestivo, esto tras un complejo denominado dilatación torsión-vólvulo gástrico, que se caracteriza por presentarse con un acúmulo anormal de gas, contenido en el interior del estómago, una gran distensión y rotación gástrica, que si no son atendidas de manera urgente, conllevan a la muerte del animal. Se tomaron muestras de tejido de corazón, hígado, pulmón y riñón, que fueron trasladadas a un laboratorio para su posterior examen histopatológico.

4.2.3 CONCLUSIONES

El haber apoyado al Zoológico Municipal en sus actividades cotidianas dio la oportunidad de integrar tanto a la medicina como a la zootecnia, poniendo en práctica conocimientos de nutrición, bioseguridad, clínica, etología, patología y demás áreas determinantes para el desarrollo del Médico Veterinario Zootecnista dentro de un zoológico.

4.3 UNIDAD DE VINCULACIÓN Y EDUCACIÓN DEL SURESTE

Como parte del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, la Unidad de Vinculación y Educación del Sureste, Maestro Justo Sierra Méndez, dispone de instalaciones dentro de las cuales se brindan servicios de medicina general y medicina veterinaria a la comunidad de Ciudad del Carmen, esto además de las actividades realizadas por los investigadores del mismo instituto.

Por lo que compete a medicina veterinaria y zootecnia, se cuenta con un consultorio básico para la atención de consultas generales a perros, gatos y especies no convencionales, así como para la realización de esterilizaciones u otros procedimientos quirúrgicos. En dicho espacio había una mesa de plástico que tenía la función de mesa de exploración, medicamentos básicos en diferentes presentaciones (inyectables, orales y tópicos), que van desde antibióticos, desparasitantes, antiinflamatorios, analgésicos y multivitamínicos, vacunas caninas quintuples y séxtuples, anestésicos como xilacina, ketamina y tiletamina con zolazepam, material de curación como gasas estériles y no estériles, algodón plisado, vendas de diferentes tamaños, soluciones antisépticas como el cloruro de Benzalconio, solución yodada y solución "Krit"; así como jeringas de 1 y 3 ml

Tanto las herramientas de trabajo (estetoscopio y termómetro), como el instrumental quirúrgico eran de uso personal, es decir, el pasante trabajaba con su propio recurso.

Las actividades fueron realizadas inicialmente en un horario de martes a jueves de 13:00 a 17:00 horas, lo anterior hasta el mes de diciembre, momento en que los días de labores fueron modificados, dando servicio durante el mes de diciembre los días lunes y viernes con el mismo horario; para el mes de enero se extendieron los días de servicio, dando finalmente, atención de lunes a viernes de 12:00 a 17:00 horas.

4.3.1 ACCIONES

Elaboración de material impreso

Como parte de las herramientas de trabajo, se tomó en cuenta la elaboración de material impreso para uso del mismo durante las consultas y cirugías, tal material consistía en recetas médicas para la prescripción del tratamiento de algún paciente; así como de responsivas quirúrgicas en las que el propietario daba autorización para la realización de alguna cirugía de su animal de compañía.

Los documentos antes mencionados contenían los nombres y escudos de las instituciones pertinentes, datos personales del pasante prestador de servicio social (nombre y teléfono), datos del paciente (nombre, especie, raza, peso y edad) y datos del propietario (nombre, teléfono y firma).

Atención médica veterinaria a perros y gatos

Una de las principales actividades a desarrollar fue el brindar servicio de consultas generales a perros y gatos, las consultas se ofrecían también para especies no convencionales, sin embargo a lo largo del periodo no hubo caso alguno de ese tipo.

La dinámica se basaba en realizar el examen físico general, que consistía en la evaluación inicial del estado de conciencia, el estado corporal y el grado de hidratación, posteriormente se hacía revisión de las constantes fisiológicas como: coloración de las mucosas oral y conjuntival, tiempo de llenado capilar, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, palpación de los linfonodos, temperatura y palpación abdominal. Una vez realizada la valoración sistemática del paciente, se daba paso a la recolección de información, obteniendo la anamnesis y la historia clínica.

La evaluación que se hacía del estado corporal fue un factor para determinar un peso aproximado del animal, esto debido a la falta de una báscula.

Ya realizados el examen físico y la obtención de información, se llegaba a un diagnóstico presuntivo y en base a él se establecía el tratamiento, que constaba de la aplicación de medicamentos al momento de la consulta, o de la medicación en casa del paciente con apoyo del propietario.

Cuando se requerían pruebas complementarias como estudios de laboratorio, estos eran remitidos a la denominada “Torre médica”, dentro de la cual hay un laboratorio clínico llamado “Pasteur”, que cuenta con valores de referencia caninos y felinos para biometría hemática (hemograma) y química sanguínea. Igualmente se podían mandar a la clínica veterinaria “Hachi”, a cargo del MVZ Antonio Velueta Calderón, que cuenta con pruebas como hemograma, química sanguínea,

urianálisis y “kits” o “SNAP” de diagnóstico para distintos agentes etiológicos. Para los casos en que se buscaba apoyo diagnóstico en el uso de proyecciones radiográficas o de la ultrasonografía, se encontró una restricción de los mismos, por lo que se optaba por remitir a los pacientes o por llevar a cabo un plan terapéutico basado sólo en el diagnóstico presuntivo.

En relación a los costos de las consultas, siempre se manejó que la consulta general era gratuita, sin embargo, al momento de utilizar algún medicamento o material, se cobraba una cuota de recuperación por los insumos utilizados, y de esta manera continuar adquiriendo fármacos y otros recursos.

Esterilizaciones

La realización de esterilizaciones caninas y felinas eran bajo cita previa, que se realizaban vía telefónica, en el consultorio o por vía internet a través de redes sociales. Al momento de concretar la cita, se pedían de 8 a 12 horas de ayuno en caso de alimento y 4 a 6 horas sin haber bebido agua.

Previo a la intervención quirúrgica se daba el presupuesto aproximado de la cirugía, cobrando únicamente el volumen de anestesia utilizado, antibiótico y analgésico aplicados posteriores a la cirugía, así como la cantidad de material usado (jeringas, gasas, suturas de ácido poliglicólico y nylon, navajas de bisturí, cubrebocas, pares de guantes de látex y gorros de cirujano); una vez pagada la cantidad, se solicitaba al propietario el llenado y la firma de la carta responsiva de autorización, para entonces dar pie al manejo anestésico del paciente.

El proceso anestésico se iniciaba con la aplicación intramuscular del tranquilizante y mientras se esperaba el efecto deseado, se hacía la preparación del material y del instrumental a utilizar; con el paciente ya sedado se daba paso a la administración intramuscular del anestésico general.

Una vez que el animal se encontrase en plano quirúrgico, se procedía a la preparación del área de incisión, rasurando el pelo con una máquina (esto hasta el mes de enero, después el rasurado se hizo con navajas de afeitar), posteriormente se hacía el embrocado con gasas, cloruro de Benzalconio y solución yodada. Después se procedía a la realización de la OSH en el caso de las hembras y en caso de los machos la orquiectomía escrotal. Una vez terminada la cirugía, se aplicaban vía intramuscular un antibiótico (penicilina G/dihidroestreptomicina) y un analgésico (meloxicam). Finalmente se daban las recomendaciones posteriores a los propietarios, que básicamente consistían en realizar limpieza diaria sobre la herida con iodopovidona (isodine) y merthiolate durante 10 días para entonces

hacer el retiro de los puntos no absorbibles y se expedía una receta médica con antibiótico y analgésico oral.

Difusión de los servicios médicos veterinarios

Con el objetivo de dar a conocer los servicios veterinarios que se ofrecen dentro de la Unidad de Vinculación y Educación del Sureste, se elaboraron volantes y lonas, incluyendo los días y horarios de atención.

Igualmente se hizo uso de medios de comunicación como el internet, mediante las redes sociales se dio continuidad a una página creada por la brigada anterior, en la que se publica contenido acerca de tenencia responsable de animales de compañía, temas de salud animal y datos particulares sobre algunas especies; en la misma página se comparte publicidad de los servicios ofrecidos por parte del consultorio médico veterinario.

Gestión y compra de recursos

Como se mencionó en un inicio, a través de los costos de recuperación, tanto de medicaciones como de cirugías, se fueron generando ingresos con los cuales se fueron comprando medicamentos, anestésicos y material de curación.

La gestión para la adquisición de dichos insumos se hizo a través de proveedores, los cuales se describen a continuación:

- Distribuidora Agroganadera del Golfo SA de CV: proveedor de antibióticos, desparasitantes, multivitamínicos y vacunas.
- Medi+out: compra de gasas, suturas, guantes de látex, catéteres de diferentes calibres y jeringas de 1 y 3 ml.
- Veterinaria y Agropecuaria del Carmen Desde 1989: farmacia veterinaria en la que se adquirieron antibióticos inyectables y orales, analgésicos orales, multivitamínicos inyectables y medicamentos tópicos y oftálmicos.
- Consultorio Veterinario “Edson”: consultorio veterinario con farmacia, ubicado en la Ciudad de México, en el cual se hizo la compra de diferentes medicamentos.
- Clínica veterinaria “Hachi”: apoyo de parte del MVZ Antonio Velueta Calderón para la adquisición de anestésicos.

- Otros: se optó por realizar compras de diferentes insumos en supermercados y farmacias.

Independiente a la compra de materiales se realizó también la compra de equipo y mobiliario para el consultorio, siendo éstos una báscula electrónica con capacidad de hasta 120 kilogramos, una mesa de exploración veterinaria y un tripie para colocar el suero, ambos de acero inoxidable, y una máquina rasuradora; dichas compras fueron hechas vía internet con apoyo del delegado administrativo de la Unidad de Vinculación y Educación del Sureste, el contador Rodolfo Valentino Linaldi Laureano.

1ª Campaña de Higiene Bucal

A partir del día 8 de enero al 2 de febrero se llevó a cabo la 1ª Campaña de Higiene Bucal, enfocada principalmente a la realización de limpiezas dentales a perros y gatos y a dar recomendaciones acerca de cuidado y salud dental.

La idea surge al detectar severos problemas odontológicos en varios pacientes que ingresaban al consultorio, y que demandaban el servicio, comentando que en algunas clínicas veterinarias de Ciudad del Carmen dicho servicio es altamente costoso. Debido a lo anterior, se logró conseguir un cavitron dental en la Ciudad de México, que fue prestado durante el mes de enero.

A partir del préstamo del equipo se dio inicio a la organización de la campaña, realizando en primera instancia la publicidad para tal evento, la cual fue promocionada a través de las redes sociales.

Las limpiezas dentales se realizaban bajo previa cita por teléfono o por la página de internet, ya concretada la cita se solicitaba a los propietarios llevar a sus animales de compañía con un ayuno de alimentos de 8 a 12 horas. Quedaban exentos del procedimiento perros y gatos mayores de 10 años de edad, esto debido al uso de anestesia general requerida para la ejecución de la profilaxis dental, por lo tanto y del mismo modo que con las intervenciones quirúrgicas, se hacía firmar una responsiva de autorización previo a cualquier manejo.

Una vez aplicada la anestesia el procedimiento duraba un tiempo aproximado de 30 a 60 minutos, dependiendo del estado bucal y del grado de enfermedad periodontal del paciente; ya terminada la limpieza se procedía a dar las recomendaciones a los propietarios respecto a salud dental.

Los ingresos obtenidos de dicha campaña eran a base del anestésico y del material usado, como gasas, guantes de látex, cubrebocas y pañales pre doblados desechables.

4.3.2 RESULTADOS

Atención médica veterinaria a perros y gatos

MESES	PERROS	GATOS	TOTAL
Agosto	14	2	16
Septiembre	36	4	40
Octubre	17	2	19
Noviembre	36	7	43
Diciembre	9	0	9
Enero	86	5	91
Febrero	41	0	41
TOTAL	239	20	259

Figura 7. Registro general del número de perros y gatos atendidos, tomando en cuenta tanto consultas como aplicaciones de medicina preventiva (vacunas y desparasitaciones).

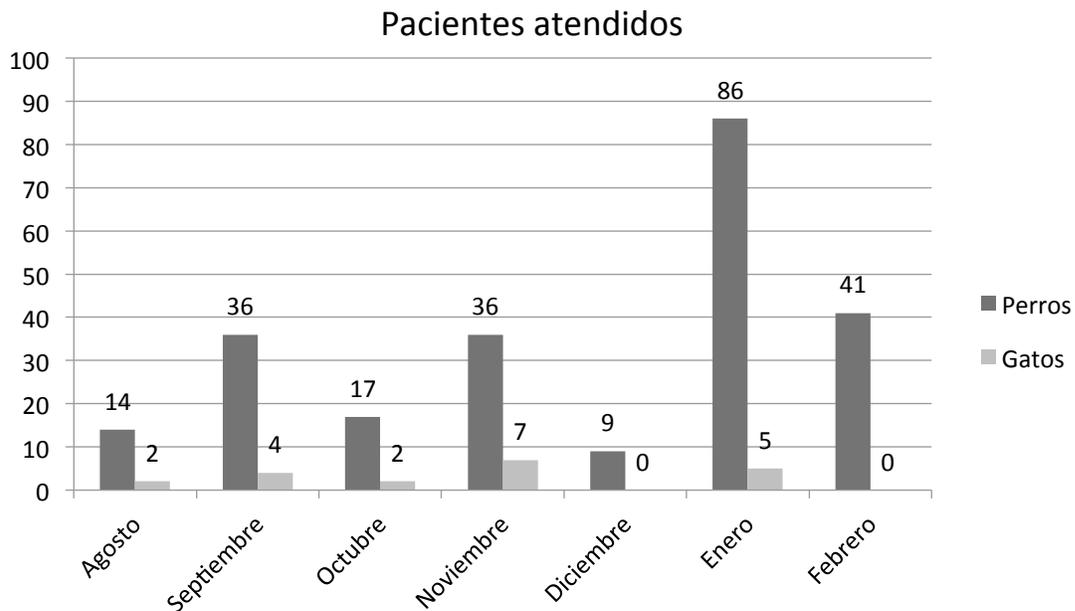


Figura 8. Representación gráfica de la cantidad de pacientes atendidos en el consultorio veterinario. Durante el mes de enero hubo un incremento importante tanto en consultas como en aplicación de vacunas y desparasitaciones en perros. A lo largo del periodo agosto-febrero, la afluencia de caninos fue más significativa en comparación a los felinos.

Esterilizaciones

MESES	PERROS	GATOS	TOTAL
Agosto	2	0	2
Septiembre	3	2	5
Octubre	0	2	2
Noviembre	10	3	13
Diciembre	1	2	3
Enero	13	13	26
Febrero	1	0	1
TOTAL	30	22	52

Figura 9. Registro mensual de las esterilizaciones realizadas a perros y gatos.

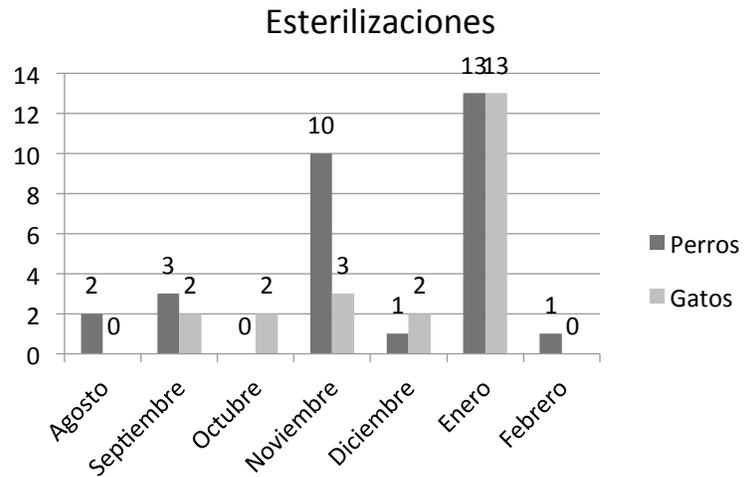


Figura 10. Gráfico que muestra la cantidad de caninos y felinos esterilizados. Durante el mes de enero el número de animales fue igual tanto en perros como en gatos.

1ª Campaña de Higiene Bucal

Se realizaron en total 29 profilaxis dentales, siendo 28 de ellas de perros y 1 de gato.

Atención de casos odontológicos

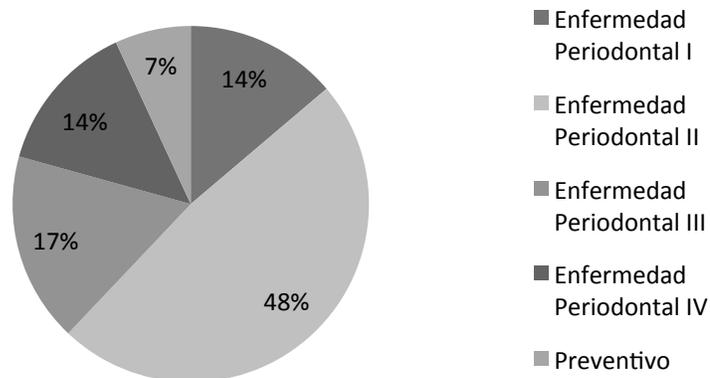


Figura 11. Representación de los diferentes grados de Enfermedad Periodontal tratados durante la 1ª Campaña de Higiene Bucal, siendo el grado II el más común.

4.3.3 CONCLUSIONES

Las labores realizadas dentro del consultorio veterinario en la Unidad de Vinculación y Educación del Sureste, acercan al pasante a las responsabilidades que implica el desempeñarse como médico veterinario dedicado a la clínica de pequeñas especies, desarrollando habilidades prácticas y la capacidad para estar a cargo de una unidad médica.

4.4 ACTIVIDADES COMUNITARIAS/ MULTIDISCIPLINARIAS

Participación en “El Perrotón”

El día sábado 26 de agosto a las 18:00 horas, el Gobierno Municipal, a través del Instituto del Deporte y la Juventud de Carmen (Indejucar), organizaron un evento deportivo que consistía en un maratón en la playa, la distancia total recorrida fue de 2.5 kilómetros. Dicho evento tenía como objetivo el fomento a la unión y la convivencia entre las familias y todos sus integrantes, incluyendo a su animal de compañía.

Antes de dar inicio a la caminata, se llevó a cabo la distribución de un tríptico diseñado por el “Centro de Control Canino y Felino”, en el cual se describían los beneficios de la esterilización a perros y gatos; a la entrega del material se daba también una breve explicación del contenido del mismo.

El apoyo principal fue la atención veterinaria de aproximadamente 15 casos de caninos con golpe de calor, contando con recursos básicos para dar hidratación endovenosa, tales como soluciones de Cloruro de Sodio, catéteres, equipos de venoclisis y cintas adhesivas. Posterior a la colocación y fijación del catéter, se dieron baños constantes con agua fría a los animales afectados, cesando hasta notar un estado estable del paciente.

Los miembros de trabajo social, también fueron participes del ya mencionado evento, apoyando también a las actividades veterinarias.

Pláticas educativas a nivel básico

Durante el mes de noviembre se asistió a escuelas de nivel básico para dar pláticas educativas con las temáticas: “Tenencia responsable de animales de compañía y fauna silvestre”, por parte de medicina veterinaria y zootecnia, y “Métodos de planificación familiar y VIH” dada por medicina general.

Para el caso de la plática correspondiente a medicina veterinaria, se dividió la ponencia en 2 secciones, la primera enfocada a caninos y felinos, en la cual, los temas que se desarrollaron se enfocaron mayormente a la importancia de la

medicina preventiva, una correcta nutrición y a todo lo que conlleva tener un perro y/o un gato; la segunda parte correspondía a fauna silvestre, en donde se habló de la adquisición legal de animales, del tráfico de especies y de la normativa que rige la tenencia de ejemplares silvestres.

Los días 7 y 8 de noviembre, las pláticas fueron impartidas en la Secundaria Técnica No. 25, a 2 grupos por día, de aproximadamente 35 alumnos cada uno. Para esa ocasión se hizo repartición de trípticos con contenido básico sobre parásitos externos (pulgas y garrapatas) de perros y gatos, dicho material fue elaborado con la intención de dar a conocer al alumnado información de uno de los problemas de salud pública más comunes en el municipio.

El día 14 del mismo mes, la ponencia se dio en la Primaria Septimio Pérez Palacios, a un grupo de quinto grado con alrededor de 32 personas. Al finalizar la plática se proyectó un video con contenido de la misma temática.

1er Festival “Hanal Pixan” UNAM-Carmen

El día 7 de noviembre se llevó a cabo un evento en conmemoración al Día de Muertos, la sede fue en la Unidad de Vinculación y Educación del Sureste, Maestro Justo Sierra.

Las actividades que se realizaron fueron una exposición de ofrendas, en la que participaron CONALEP, CAM No. 7 y la Brigada UNAM, se hizo una narración del papel del perro y la muerte en las culturas prehispánicas, una lectura de leyendas mexicanas, un recital de trompeta y la proyección de algunos cortometrajes acerca de la vida de Diego Rivera.

Cabe mencionar que la ofrenda elaborada por la Brigada UNAM, fue hecha a base de materiales reciclados, representando algo que caracterizó a Ciudad del Carmen, la pesca, e integrando también a Diego Rivera como personaje central de la temática de dicho evento.

5. PROPUESTAS

Zoológico Municipal

- Brindar información básica de alimentación mediante pláticas sencillas, dirigidas al personal involucrado en la elaboración de dietas, para así evitar que se continúen con errores nutricionales que se pueden modificar con un manejo adecuado de los ingredientes.

- Control reproductivo de los porcinos utilizando métodos quirúrgicos como la orquiectomía escrotal, esto debido a un problema importante de sobrepoblación y consanguinidad.
- Liberación y reintroducción de reptiles (tortugas, serpientes y lagartos) en áreas naturales semicontroladas del estado, con la finalidad de despoblar al zoológico, ya que se cuenta con un exceso de ejemplares.
- Manejo reproductivo en la cría de roedores para minimizar la fuerte consanguinidad que se tiene y que trae consigo enfermedades.
- Mayor control en la asistencia y cumplimiento de actividades de los pasantes prestadores de servicio social, proponiendo que se firmen hora de entrada y hora de salida dentro de la oficina administrativa, en la que hay un responsable todo el tiempo, situación que no se da en el área médica.

Unidad de Vinculación y Educación del Sureste, Maestro Justo Sierra

- Continuar con el equipamiento del consultorio adquiriendo material, herramientas o equipo funcional que facilite el establecimiento de un diagnóstico y así ofrecer un servicio de mayor calidad.
- Aunado al punto anterior, se exhorta a dar continuidad a las Campañas de Higiene Bucal, las cuales pueden ser de carácter semestral o anual, dependiendo de si se logra la adquisición del cavitron dental.
- Dar un curso básico de primeros auxilios dirigido a propietarios y aplicados a perros y gatos, hablando de aspectos sencillos con temáticas de “no automedicación”, “Qué hacer en caso de urgencias en lo que se llega al consultorio veterinario (golpe de calor, atropellamiento o envenenamiento)”, entre otros, sin tocar cuestiones médicas ni farmacológicas. Esto surge como idea durante este periodo, sin embargo no se llevó a cabo por falta de tiempo.
- Brindar asesoría nutricional a los propietarios de perros y gatos, con la finalidad de dar información y recomendaciones enfocadas a la nutrición

básica, para a su vez ir erradicando una gran variedad de errores que se cometen al momento de alimentar a los animales de compañía, por ejemplo el dar alimentos “prohibidos”, entre otros.

Eco parque “El Fénix”

Es una reserva que alberga a varias especies de la región. Se ubica en la zona industrial de la Carretera Carmen-Puerto Real. Se cuenta con 3 áreas en las que puede contar con un pasante de medicina veterinaria y zootecnia:

- Reserva de primates: se tienen a más de 26 primates, entre ellos monos arañas y aulladores en cautiverio, y otros que andan en libertad. El campo de trabajo sería principalmente en problemas etológicos, manejos reproductivos y nutrición.
- Producción de cocodrilos con fines de repoblación: este proyecto fue una iniciativa que surgió en 1992 con el apoyo de la Secretaría de Pesca y adquirir un predio para la conservación de cocodrilos; dicho proyecto ha sido concluido, por lo que las actividades se limitan a reintroducción y liberación de ejemplares a vida libre.
- Acuicultura: consiste en una producción semiintensiva de pejelagarto y tilapia.

6. EXPERIENCIA PERSONAL DEL SERVICIO SOCIAL

El realizar el Servicio Social fuera de la Ciudad de México representó un reto profesional y personal grande, que conllevó a todo un proceso de adaptación al lugar (Ciudad del Carmen, Campeche), a la dinámica de la comunidad, a los compañeros que conformaron la brigada, las formas de trabajo de las instituciones con las que se participó y al desarrollo de un nuevo estilo de vida independiente, en el que las responsabilidades fueron aún mayores, yendo desde el cuidado y aseo del espacio personal hasta la administración de recursos económicos, entre otras cosas.

En cuanto al aspecto profesional, sentí una evolución en mis habilidades quirúrgicas, las cuales anteriormente eran mínimas y a partir de este periodo mejoraron notablemente; se me permitió también un pleno desarrollo de mis aptitudes y capacidades, lográndome adaptar a los recursos disponibles.

Respecto a mis vivencias personales puedo hacer énfasis de la integración que tuve con la comunidad, conociendo habitantes de la isla (generalmente propietarios de pacientes) muy amables, hospitalarios y agradecidos, que depositaron su confianza en los servicios que ofrecía; o en el caso del MVZ y los trabajadores del Zoológico Municipal, con quienes siempre se llevó una relación cordial y de respeto, logrando tal interacción que se formaron vínculos amistosos y de gran empatía.

Finalmente considero que el haber tenido que desempeñar actividades de manera individual, me dio la oportunidad de aprender a trabajar sola, brindándome mayor confianza y seguridad, poniéndome a prueba a mí misma para superar mis retos profesionales.

7. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acuicultura: Cría de organismos acuáticos, comprendidos peces, moluscos, crustáceos y plantas. La cría supone la intervención humana para incrementar la producción.

Anamnesis: se define como el motivo de la consulta, es decir, la causa específica por la que el paciente es llevado a la unidad médica.

Cuarentena: acción de aislar o apartar a personas o animales durante un período de tiempo para evitar o limitar el riesgo de que se extienda una determinada enfermedad contagiosa.

Embrocado: Aplicación de un antiséptico líquido a una superficie del cuerpo

Hemostasia: Proceso que detiene espontáneamente el flujo de sangre desde los vasos que la transportan bajo presión. Se logra mediante contracción de los vasos, la adhesión e incorporación de elementos formados de la sangre, y mediante el proceso de coagulación del plasma o de la sangre.

Jurisdicción Sanitaria: es una unidad técnico-administrativa que cuenta con recursos y facultades para otorgar atención médica a la población no asegurada, con el propósito de conducir adecuadamente las acciones del sector en su área de influencia.

Ligadura: es un lazo que se pone alrededor de un vaso o estructura para cerrar su luz

Ligadura por transfixión: se emplea para ligar grandes vasos, cuyo objeto es anclar el hilo al tejido antes de ligar y anudar, para asegurar que éste no se deslizará por la estructura anatómica

Oforosalpingohisterectomía: Cirugía que consiste en la extirpación quirúrgica de ovarios y útero.

Orquiectomía: procedimiento que consiste en la extirpación quirúrgica de los testículos.

Peritoneo: Membrana que cubre la superficie interior del abdomen y forma varios pliegues que envuelven las vísceras.

Preanestésico: Agente aplicado antes de inducir la anestesia.

Rumen: Primera de las cuatro cavidades que forman el estómago de los rumiantes

Tejido subcutáneo: también llamado hipodermis, es la capa más baja del sistema tegumentario.

Sistema tegumentario: está formado por la piel y sus anexos. La piel o tegumento es el órgano que constituye el límite del cuerpo y es la primera barrera protectora del organismo.

Sistema neurovascular: Compuesto por arteria, vena y nervio

Sutura: se define como colocación de puntos en una herida con el objeto de aproximar sus bordes para favorecer la cicatrización

Sutura de jareta: Se utiliza para invaginar muñones, cerrar cavidades o conductos

Túnica: membrana que recubre algún órgano

Xilacina: Fármaco que se utiliza para proporcionar sedación.

8. REFERENCIAS

- Bernardi Villavicencio Cristina, Comparación de dos abordajes quirúrgicos, lateral y medial, de la técnica con gancho para Oforosalpingohisterectomía, en perras de 2 a 7 meses de edad, Cuenca 2012, Universidad Agraria De Ecuador, Guayaquil, Ecuador 2013. Consultado 27/02/2018. URL: https://www.researchgate.net/profile/Cristina_Bernardi/publication/313135152_COMPARACION_DE_DOS_ABORDAJES QUIRURGICOS_LATERAL_Y_MEDIAL_DE_LA_TECNICA_CON_GANCHO_PARA_OFOROSALPINGOHISTERECTOMIA_EN_PERRAS_DE_2_A_7_MESES_DE_EDAD_CUENCA_2012/data/5890eeb992851cda2568a1f9/tesis-cru-pdf.
- Bobadilla Aguilar Joaquín, Brousset Hernández-Jáuregui Dulce María, Calderón Apodaca Leticia, et. al. Metodología Diagnóstica Veterinaria. 1ª edición, 2012, México. Consultado 28/02/2018
- Castro Mendoza Isidro, Paredes Pérez Jesús, Ramírez Reyes Jesús, et. al. Aprendamos cirugía. Conceptos básicos, 3ª edición, agosto 2011, México. Consultado 26/02/2018.
- Ramsey Ian. Vademécum Farmacológico de pequeños animales y exóticos. Manual de Formulación. 7ª edición, 2016, España. Consultado 28/02/2018.
- Tesouro 2013 de la Biblioteca Agrícola Nacional de los Estados Unidos, consultado 27/02/2018 URL: <https://boletinagrario.com/ap-6,hemostasis,2822.html>