

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TRABAJO PROFESIONAL

MODALIDAD MEDICINA, CIRUGÍA Y ZOOTECNIA EN PERROS Y GATOS

NOMBRE DEL ALUMNO: ROMERO RIVERA MIRIAM DEL CARMEN

NÚMERO DE CUENTA: 9629151-1

TUTOR: DRA. YUKIE TACHIKA OHARA

El presente trabajo está dedicado especialmente a mi hija María Francesca Romero Rivera, a mis padres por su paciencia, a mi mejor amigo por tenerme tanta fe Alejandro Samuel Pérez Villegas (R. I. P.) y a todos aquellos que comparten conmigo mis triunfos y fracasos.

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

- 1. Introducción.**
- 2. Objetivo general.**
- 3. Reporte de actividades realizadas en la Federación Canófila Mexicana.**
- 4. Reporte de actividades realizadas en el Hospital UNAM-Banfield.**
- 5. Reporte de actividades realizadas en el Hospital Veterinario de Especialidades (HVE).**
 - 5.1 Sección de Urgencias.**
 - 5.2 Sección de Hospitalización.**
 - 5.3 Sección de Imagenología.**
 - 5.4 Sección de Consultorio 2.**
 - 5.5 Sección de Consultorio 4.**
 - 5.6 Sección de Ortopedia.**
 - 5.7 Sección de Enseñanza.**
 - 5.8 Sección de Unidad Móvil.**
 - 5.9 Sección de Anestesia.**
 - 5.10 Sección de Tejidos Blandos.**
- 6. Caso clínico. Historia clínica**
 - 6.1 Definición de Cardiomiopatía Dilatada del Cocker Spaniel (CMD).**
 - 6.2 Fisiopatología.**
 - 6.3 Incidencia.**
 - 6.4 Examen clínico y signos.**
 - 6.5 Diagnóstico.**
 - 6.6 Tratamiento.**
 - 6.7 Discusión.**
 - 6.8 Conclusiones.**
- 7. Bibliografía**

INTRODUCCIÓN

El Trabajo Profesional se presenta como una opción de titulación y una herramienta para ampliar, reafirmar y practicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la Licenciatura sin dejar de lado el trato con el propietario que es finalmente la persona que demandará nuestros servicios como Médicos Veterinarios.

La Modalidad de Medicina, Cirugía y Zootecnia en Perros y Gatos permite tener al PMVZ una visión más amplia del manejo de pacientes en hospital, ofrece la oportunidad de tener un real acercamiento a pacientes sanos y enfermos, capacita para poder ofrecer una asesoría de calidad a los propietarios interesados y comprometidos con sus mascotas.

Además permite desarrollar las habilidades de los PMVZ's para la toma de decisiones a las que se enfrentará repetidamente en el campo laboral

Permite recordar las herramientas con las que cuenta el MVZ para confirmar y establecer un diagnóstico y determinar el plan terapéutico que llevará a cabo con su paciente.

OBJETIVO GENERAL

Adquirir los conocimientos mínimos necesarios para realizar procedimientos diagnósticos básicos en las diferentes áreas médicas, quirúrgicas y hospitalarias desarrollar criterios para implementar tratamientos adecuados para los casos clínicos que se presentan con mayor frecuencia.

REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA FEDERACIÓN CANÓFILA MEXICANA

La rotación en la Federación Canófila Mexicana se inició el día 25 de Septiembre del 2006 y concluyó el 15 de Octubre del 2006.

En dicho lugar se impartieron pláticas acerca de la importancia de la medicina veterinaria en la actualidad así como del ejercicio profesional en los sectores privados y públicos, teniendo en cuenta que los médicos veterinarios en el sector privado ocupan un 40% mientras que el sector público es del 32% según se comentó en esta plática.

Otro tema tratado fue el cómo se llevaban a cabo los registros genealógicos y quienes eran los encargados de manejar dicha información en el ámbito internacional y nacional, así como de los requisitos indispensables para que un ejemplar sea ganador de un Campeonato Mexicano, Latinoamericano e Internacional.

El tercer tema fue sobre la profilaxis dental, lo importante que resulta procurar la higiene bucal en las mascotas ya que puede derivar en enfermedades sistémicas o incluso ser parte del cuadro clínico de algunas.

En el siguiente tema se trató la Displasia coxofemoral, Displasia de codo y Luxación Patelar las razas que tienen predisposición a presentarla, con ello la relevancia del observar la forma de caminar entre los diferentes ejemplares para notar cualquier alteración a ese nivel y también el conocer que existen algunos a los que se les exige que el ejemplar sea negativo en las placas radiográficas a este padecimiento.

El quinto tema trató algo a mi parecer muy personal de suma importancia, la etología, creo que en muchas ocasiones nos olvidamos de ella y nos encaminamos mas hacia lo clínico dejando de lado que ciertos problemas pueden tener su raíz en un problema etológico, que puede darse incluso a edades muy tempranas.

Otra de las ciencias básicas que no podían faltar en el manejo zootécnico fue la reproducción, importante para poder dar una mejor asesoría a un propietario que desee que su ejemplar se reproduzca para hacerle saber el momento indicado etc.

Se habló también sobre la clasificación de las razas de perros y sus divisiones por grupo.

También se trató el tema de algunas razas, conocimos algunos ejemplares de ellas e incluso se tuvo la oportunidad de conocer algunos criaderos y hablar con los propietarios para conocer la visión que tienen algunos de ellos con respecto a los médicos veterinarios.

Se tuvo una plática y práctica acerca de la manera de actuar en una Urgencia veterinaria usando el ABCDE, para tratar de estabilizar un paciente, algo que creo que nos resulta de mucha ayuda ya en la práctica considerando que por nuestra falta de experiencia, no llevamos a cabo un protocolo funcional al respecto.

En cuanto a la parte oftalmológica también se trató un poco acerca de algunas enfermedades hereditarias y congénitas del ojo, algunas de las cuales la Federación espera tener un mayor control.

La parte de Medicina Preventiva es otro tema que resulta indispensable en la parte zootécnica, el buen uso de las vacunas, y los desparasitantes, para la buena prevención de ciertos padecimientos en pequeñas especies.

En cuanto a los gatos se trató un poco de razas, colores, comportamiento, etc. Por último se hablo del examen físico y de Historia clínica, ayudando un poco para la realización de la siguiente rotación que en mi caso sería el Hospital UNAM-Banfield en donde el buen examen físico resulta la base fundamental para el inicio de cualquier consulta y posterior procedimiento.

CONCLUSIONES

Me pareció una experiencia bastante buena, me hubiese gustado saber un poco mas acerca de los gatos, sin embargo creo que completa bastante bien la información que se tenia inicialmente con respecto a la zootecnia y nos despierta un mayor interés por dicha área en donde hace falta que los PMVZ profundicemos un poco mas ya que puede ser de gran ayuda en la parte clínica también, incluso porque existen ciertas particularidades por raza que en principio podríamos ver anormales sin que lo sean.

REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL HOSPITAL UNAM-BANFIELD

Del 16 de Octubre al 03 de Diciembre del 2006

Se realizaron rotaciones dentro del Hospital UNAM Banfield Especializado en Medicina Preventiva y consulta externa: Se efectuaron rotaciones cada 4 días en cada módulo, se contaba con dos módulos que comprendían diferentes áreas: El primer módulo comprende las áreas de laboratorio, consultorios y recepción.

El segundo módulo abarcaba las siguientes áreas: hospitalización, radiología, quirófano y tratamiento.

PRIMER MÓDULO

En el área de recepción se programaban citas vía telefónica y personal, se recibían a los pacientes, se les ingresaba al sistema, se les tomaba la primera parte del SOIP, es decir, se capturaba en el programa Petware la parte subjetiva de la Historia Clínica canalizándoles a los consultorios e informándoles a los asistentes educativos veterinarios cuando llegaban los pacientes y en qué consultorio se encontraban, así mismo se recibían las llamadas proporcionándoles información a los propietarios interesados en la salud de su mascota acerca de los planes de bienestar que podían adquirir en este hospital.

En el área de consultorios se les efectuaba el examen físico a los pacientes, se emitía la información en el sistema Petware de la sección Objetiva del SOIP y posterior a esto se remitía un reporte verbal a los MVZ's especialistas quienes por otro lado corroboraban los hallazgos encontrados en el examen físico en dicho sistema. Posterior a esto revaloraban a dichos pacientes e indicaban la Interpretación y el Plan terapéutico a seguir completando de esta manera el SOIP en el programa Petware; dentro de las funciones además se encontraba ejecutar la desparasitación de los pacientes dentro del consultorio y en algunos casos la vacunación. Así mismo se les entregaba la receta a los propietarios y se les explicaba de manera detallada los fármacos a usar dosis y frecuencia, etc.

En el área de laboratorio se recibían las muestras de sangre, orina y/o heces para realizar pruebas tales como bioquímicas sanguíneas, hemogramas, examen general de orina (promedio 4 al día), estas pruebas se hacían con

fines prequirúrgicos, ya que al ejecutar algunos procedimientos quirúrgicos se hacía indispensable el uso de ciertos anestésicos que pudiesen estar contraindicados en ciertos pacientes. Se llevaba a cabo además la prueba de ELISA para la detección de dirofilaria en sangre (promedio 6 al día) la cual se ofrecía dentro de los planes de Bienestar, Los exámenes coproparasitológicos (promedio 8 al día), para detectar parásitos gastrointestinales indicados en caso de que se requiriera un antiparasitario en específico.

Se efectuaban en forma esporádica consultas ultrasonográficas con una MVZ externa donde se tenía la oportunidad de observar la realización de dicho estudio colaborando con la Especialista para posicionar al paciente ofreciéndole confort.

SEGUNDO MÓDULO

En el área de hospitalización se realizaban todos los cuidados medicoterapéuticos indicados para los pacientes hospitalizados, los cuales iban desde la administración de sus medicamentos, ofrecerles alimento y agua, llevarlos a pasear, mantener sus alojamientos limpios y secos, etc.

Por otro lado en el área de radiología se tomaban los estudios radiográficos en los cuales se realizaba el correcto posicionamiento de los pacientes en colaboración con los asistentes educativos veterinarios para el posterior revelado colaborando para que dichos estudios tuviesen calidad diagnóstica.

El área de quirófano entre las actividades se encontraba: asistir al MVZ Especialista durante la cirugía, (procedimientos tales como Oforo-salpingo-histerectomía (OSH) y Orquiectomías, entre otras cirugías menores), lavar el instrumental después de los procedimientos quirúrgicos, así como esterilizarlos en la autoclave etc. Permanecer con el paciente para monitorearlo posterior a la cirugía hasta que se recuperase de la anestesia y pudiese remitirse a su alojamiento provisional en el área de hospital.

En el área de tratamiento se efectuaban revisiones de los pacientes que se remitían al hospital para exámenes comprensivos en los cuales se llevaban a cabo exámenes físicos mas amplios y detallados (ortopédico, neurológico, dermatológico, etc.) a pacientes clínicamente sanos haciendo recomendaciones para que en caso de ser preciso se canalizaran al Hospital Veterinario de Especialidades (HVE) para su posterior tratamiento específico;

además se administraban las vacunas y desparasitaciones pertinentes para completar el calendario de vacunación recomendado en este hospital, también en esta área se tomaban muestras para laboratorio. Por otro lado se efectuaba la preparación del paciente próximo a entrar a algún procedimiento quirúrgico (medicación preanestésica, rasurado y lavado quirúrgico, así como intubación del paciente); entre otras actividades en esta sección se encontraban las profilaxis dentales en las cuales se colaboraba con los asistentes educativos veterinarios al igual que en las actividades antes mencionadas.

Además de dichas actividades se tenía la responsabilidad de ser apoyo de los compañeros de licenciatura que se encontraban en prácticas de su hemisemestre en este lugar.

Por último se cumplió con guardias nocturnas una vez por semana con el fin de llevar a cabo el cuidado médico-terapéutico a los pacientes que quedaban hospitalizados o en pensión.

CONCLUSIONES.

Fue una experiencia muy buena y enriquecedora ya que ofrece a los PMVZ's otra visión de cómo llevar el cuidado preventivo de los pacientes sin dejar de lado el trato con el propietario que se vuelve indispensable que sea lo mas agradable posible para que nos puedan confiar a sus animales de compañía que en muchos casos son un miembro mas de su familia y en otros casos sus únicos compañeros, quizá lo único en desacuerdo sea que a pesar de que muchos llegamos a nuestro Trabajo Profesional con cierta experiencia práctica se dude de nuestras capacidades, y se nos otorga la confianza una vez que faltan pocos días para terminar la estancia en este lugar y limita la oportunidad de expandir un poco mas el conocimiento general.

REPORTE DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL HOSPITAL VETERINARIO DE ESPECIALIDADES.

MODULO DE MEDICINA

Del 4 de Diciembre del 2006 al 21 de Enero del 2007

Sección de Urgencias (Del 4 al 13 de Diciembre del 2006)

Se colaboró con los Médicos Internos para la recepción de casos de urgencia, asistiéndoles llenando la Historia Clínica aportando ideas para completar el

expediente clínico orientado a problemas en sus expedientes, de la misma manera para la elaboración de la anamnesis, se realizaba el examen físico y las órdenes terapéuticas y clínicas para sus pacientes hospitalizados a primer hora del día, verificar que sus medicamentos estuviesen completos en la sección de hospital, así como las hojas de autorización para hospitalizar a los mismos y/o para la ejecución de otros procedimientos, remitir muestras de sangre y/o orina al Departamento de Patología.

Verificar se que se cobrara el costo en caja por parte de los propietarios para la realización de ciertos procedimientos.

Se recibieron alrededor de 13 casos durante esta rotación que fueron desde neumonías por moquillo canino, contusión pulmonar, urolitiasis, hernias, nódulos en tórax (remitidos posteriormente al área de Tejidos Blandos), fracturas múltiples (remitidos posteriormente al área de Ortopedia), leptospirosis, inestabilidad cervical.

Sección de Hospitalización (Del 14 al 23 de Diciembre)

Las actividades en esta sección fueron básicamente ofrecer cuidados médico-terapéuticos a los pacientes hospitalizados tales como llevar a cabo sus medicaciones orales, endovenosas (en caso de pacientes con terapia de líquidos), etc. En el caso de los pacientes con terapia de líquidos, mantener viable su canalización así como mantener el goteo correcto en sus venoclisis, aplicación de termoterapia, mantener sus alojamientos limpios y secos, sacarlos a caminar, realizar monitoreos de frecuencia cardiaca, respiratoria y temperatura en pacientes remitidos del área de Anestesia, ofrecerles agua y alimento, etc. según la Orden Terapéutica para cada paciente, el Diagnóstico Presuntivo, etc.

Sección de Imagenología (Del 24 de Diciembre del 2006 al 2 de Enero del 2007)

Se tomaron estudios radiográficos en las que se apoyó a los Médicos Internos para el adecuado posicionamiento de los pacientes para las diferentes proyecciones solicitadas, como parte de las funciones se tenía el revelado y el

marcaje adecuado para los estudios radiográficos según las proyecciones tomadas. Aportar ideas según lo observado en los estudios radiográficos para la interpretación de las mismas

Se efectuaron alrededor de 27 estudios radiográficos en sus dos proyecciones que fueron desde: campos pulmonares, silueta cardiaca, pelvis, abdomen, articulación Femoro-Tibio-Patelar, principalmente.

Sección Consultorio 2 (Del 3 al 12 de Enero del 2007)

Se recibieron pacientes a consulta por padecimientos tales como sarna demodésica, enfermedades respiratorias, pacientes cardiopatas, pacientes para toma de muestras, pacientes hipertiroideos, otitis externa; Por otra parte, el Martes el consultorio 2 recibía solo consultas de Fauna Silvestre, en las que se recibieron casos de hurones con problemas dermatológicos, iguana con deficiencias nutricionales, y una tortuga lagarto con fístulas en miembros pélvicos por arrastre, en esta área únicamente se permitió observar las consultas y observar la manera en que se lleva a cabo un examen físico en diferentes especies que se adoptan como animales de compañía, debido a la poca experiencia que se posee a este respecto en un hospital de pequeñas especies y quizá solo la participación con el fin de aportar ideas, y para la ejecución de la anamnesis.

Las actividades en esta sección fueron: redacción de recetas (así como explicar a detalle a los propietarios), órdenes para estudios radiográficos, remitir las muestras de sangre y/o orina al Departamento de Patología, tener listos y en orden los expedientes de pacientes que llegarían a consulta por día, así como pasarlos a caja para su cobro posterior, ingresar en el sistema Petware las constantes del examen físico, asistiendo al Médico Interno durante la consulta.

Sección Consultorio 4 (Del 13 al 21 de Enero del 2007)

Se atendieron pacientes por consultorio libre alrededor de 8 pacientes en los que se encontraban diferentes padecimientos tales como pacientes cardiopatas, enfermedades respiratorias, padecimientos gastrointestinales.

Como consultorio libre se asistía al Médico Interno durante las consultas, en ocasiones se tomaban algunas constantes del examen físico y se ingresaban en el sistema Petware para completar el expediente clínico orientado a problemas. Además se colaboró para la revisión diaria de un paciente hospitalizado durante esta rotación.

Los días martes y jueves se recibían consultas oftalmológicas (alrededor de 6 pacientes) en los que se encontraban entre los padecimientos más comunes queratoconjuntivitis, revisión por cataratas, escleritis nuclear, úlceras corneales, etc. En dichas consultas se tuvo la oportunidad de evaluar a los pacientes con la asesoría de la MVZ residente y la MVZ especialista.

El día miércoles por otro lado se atendieron casos de Etología, en los cuales se observaron problemas como ansiedad generalizada, protección de recursos, refuerzo defensivo, eliminación inadecuada, fobia a los cohetes, ansiedad por separación, algunos pacientes (la mayoría ya se encontraba medicado con algún antidepresivo o tranquilizante en caso de los pacientes ansiosos); las actividades durante estas consultas de Etología incluían el observar a los pacientes desde que llegaban al consultorio y hacer anotaciones sobre su comportamiento durante la sesión y al finalizar se comentaban los casos.

MÓDULO QUIRÚRGICO

Del 22 de Enero al 11 de Marzo del 2006

Sección de Ortopedia (Del 22 al 31 de Enero de 2006)

Se recibieron alrededor de 8 consultas al día, y dos cirugías, entre los padecimientos más comunes fueron las fracturas por impacto con automóvil, enfermedad articular degenerativa, enfermedad de disco intervertebral, luxación patelar, pacientes con diagnóstico presuntivo de traumatismo medular, etc.

Las actividades fueron: Bajar los expedientes de los pacientes que llegarían a consulta al día así como los estudios radiográficos de dichos pacientes si es que se contaba con ellos del archivo, asistir a los Médicos Internos durante la consulta iniciando el examen físico o bien apoyándolos en el examen ortopédico y neurológico, y redactar las recetas y Ordenes de Radiología, por la mañana se apoyaba a los Médicos Internos para revisar a los pacientes

hospitalizados de la sección de ortopedia, elaboración las Ordenes Clínicas y Terapéuticas para colocarlas en su alojamiento, remitir las muestras de sangre y/o orina al Departamento de Patología, durante la cirugía se debía pedir material para la misma, acomodar el instrumental, colocar los estudios radiográficos en el negatoscopio, además de las actividades que regularmente realiza el circulante en el quirófano.

Sección Enseñanza (Del 01 al 10 de Febrero del 2006)

En esta sección se realizaban procedimientos quirúrgicos que los Médicos Internos y Residentes llevaban a la práctica para desarrollar su habilidad en dichos procedimientos; las actividades incluían asistir a los Médicos Internos en la preparación de los “pacientes” que serían ingresados al quirófano, tal como: Traer al paciente de los alojamientos; canalizarlo, administrarle la medicación preanestésica, rasurarlo, lavarlo, embrocarlo, vestir al cirujano y primer ayudante, monitorear al paciente durante la anestesia y eutanasiarlo una vez terminado el procedimiento, además de llevarlo posteriormente al incinerador así como los materiales biológico-infecciosos.

Sección Unidad Móvil (Del 11 al 20 de Febrero del 2006)

Se realizaron alrededor de 20 esterilizaciones (OSH y Orquiectomía) en perros y gatos en la localidad de Santa Ursula Coapa la primera semana y en la localidad de Villa Panamericana los últimos 2 días, en esta sección las actividades incluían:

Tomar la reseña y la anamnesis; la preparación de los pacientes antes de entrar a quirófano: canalizarlo, administrarle la medicación preanestésica, rasurarlo y lavarlo, al final de la cirugía se mantenía al paciente con una temperatura adecuada considerando la hipotermia post-quirúrgica, se redactaba su receta con las indicaciones post quirúrgicas para el propietario.

Otros de los servicios gratuitos que otorgaba la Unidad Móvil eran la vacunación antirrábica para perros y gatos, de la cual se administraron alrededor de 54 dosis. De la misma manera se implementó la administración de

desparasitante únicamente para caninos, del cual se impartieron un promedio de 40 dosis

Sección de Anestesia (Del 21 de Febrero al 01 de Marzo del 2007)

Se llevaron a cabo alrededor de 14 procedimientos anestésicos en esta rotación, para diferentes técnicas quirúrgicas del área de ortopedia (3 casos), del área de tejidos blandos (7 casos), para toma de placas radiográficas (2 casos), así como para endoscopías (2 casos), en esta sección las actividades fueron: asistir a los Médicos Internos durante dichos procedimientos anestésicos, como mantener el material limpio y a la mano (estetoscopio esofágico, sonda endotraqueal), cargar las dosis exactas de los preanestésicos, colaborar con el rasurado y lavado quirúrgicos, dentro del quirófano: conectar el monitor, así como tener lista la máquina de anestesia inhalada, posicionar al paciente para la cirugía, posterior a esta; mantener al paciente en una temperatura adecuada para poderlo canalizar posteriormente ya recuperado al área de hospital, además se apoyaba en la limpieza del quirófano y del área de preparación posterior a la cirugía, se permitió en una ocasión elaborar un plan anestésico para un paciente con ayuda de un Médico Interno, previa revisión del Médico Residente, además de realizar una presentación sobre el Examen Físico e Historia Clínica.

Sección de Tejidos Blandos (Del 02 al 11 de Marzo del 2007)

Se realizaron alrededor de 24 consultas de Tejidos Blandos, los casos mas frecuentes fueron por masas en glándula mamaria, de las cuales se enviaban muestras por Punción con aguja delgada (PAF) para su posterior estudio, de estos aproximadamente el 30% fueron adenocarcinomas según el diagnóstico emitido por el Departamento de Patología, un 60% fueron adenomas mixtos y un 10% mastocitomas, en otros casos las consultas se remitían porque los propietarios estaban interesados en esterilizar a sus animales de compañía. Se colaboró en 2 cirugías: 1 orquiectomía y una nodulectomía en oreja derecha como segundo ayudante en el quirófano, entre otras actividades se incluyeron el envío de muestras para perfiles prequirúrgicos para determinar el riesgo

quirúrgico de los pacientes así como para valorar si eran o no candidatos a algún procedimiento quirúrgico en particular, envío de muestras para biopsias al Departamento de Patología, la remisión de pacientes a Radiología para toma de estudios radiográficos, la revisión diaria de los pacientes hospitalizados llevando a cabo el examen físico, así como el asegurarse que tuviesen sus medicamentos completos del día, asistir al Médico Interno para la ejecución de procedimientos como lavados de heridas y colocación de vendajes etc.

CASO CLÍNICO

RESEÑA

ESPECIE: CANINO

RAZA: COCKER SPANIEL

NOMBRE: NEGRITO

PROPIETARIO: GUSTAVO ARZAMENDI

SEXO: MACHO

FECHA DE INGRESO: 13/01/07

EDAD: 8 AÑOS

COLOR: NEGRO

No. DE EXPEDIENTE: 070090

DX: CARDIOMIOPATÍA DILATADA DEL COCKER SPANIEL



DIA 1

13/01/07

Negrilo Arzamendi ingresó al Hospital Veterinario de Especialidades el día Sábado 13 de enero de 2007 a las 10:30am por el área de Medicina por Consultorio Libre: El propietario refería que Negrilo había comenzado con tos esporádica hacía dos meses, pero en un lapso de 3 días comenzó a presentarla todo el tiempo y se incrementaba por la noche. Además refería que Negrilo había perdido un globo ocular debido a un accidente anterior, que fue cuando el decidió adoptarlo, sin embargo la única vacuna que le aplica regularmente es la antirrábica, por lo que no cuenta tampoco con desparasitación alguna.

Al empezar Negrilo con tos, el propietario administró Ampicilina por vía oral (PO) un par de ocasiones y no observó mejoría.

En el examen físico se encontró Frecuencia Cardíaca de 168 lpm, taquipnea, Reflejo tusígeno positivo, Palmo percusión positiva, Disminución de los sonidos respiratorios en ambos hemitórax, la tos que presentaba dificultaba la adecuada evaluación de sus campos pulmonares, así mismo se detectó un soplo 6/6 Punto de mayor intensidad (PMI) Mitral;

Al examen odontológico se encontró: Sarro dental +++, halitosis, gingivitis.

Al examen oftalmológico: Ausencia del globo Ocular Izquierdo. Presencia de secreción mucosa en ojo derecho.

Mal olor en ambos conductos auditivos

Sobrepeso.

Todas las demás constantes dentro de rangos normales.

Debido a su estado crítico se decide no realizar el estudio radiográfico ni electrocardiográfico, queda hospitalizado con diagnóstico presuntivo de Cardiomiopatía Dilatada del Cocker Spaniel con terapia de oxígeno, y terapia de líquidos con solución 1x1 a Terapia de Mantenimiento.

Se queda medicado con Furosemida a 6 mg/Kg. la primera dosis y a 4 mg/Kg. las subsecuentes, vía endovenosa cada 12 horas (IV BID), Amoxicilina/Acido Clavulánico a 22 mg/Kg. Por vía oral cada 12 horas (PO BID), Ranitidina a 2 mg/Kg. Por vía oral cada 12 horas (PO BID), Neomicina /Polimixina B 1 Gota en ojo derecho y tejido conjuntival izquierdo cada 8 horas (TID).

Pronóstico: Reservado a Malo.

DIA 2 (HOSPITALIZADO)

14/01/07

Negrito permanece hospitalizado con terapia de líquidos con solución 1x1 a Terapia de Mantenimiento, se mantiene en jaula con ambiente controlado debido a que continuaba con distress y patrón respiratorio restrictivo, tos continua, sin embargo ha orinado, comido y bebido en forma normal, aunque no ha defecado. Se encuentra Frecuencia cardiaca de 104 lpm, Reflejo Tusígeno y Palmo percusión positiva, soplo 6/6 PMI Mitral, mal olor en ambos conductos auditivos y sobrepeso, las demás constantes fisiológicas permanecen dentro de rangos normales continua medicado con Furosemida a 4 mg/Kg. IV BID, Amoxicilina/Acido Clavulánico a 22 mg/Kg. PO BID, Ranitidina a 2 mg/Kg. PO BID, Neomicina /Polimixina B 1 Gota en ojo derecho y tejido conjuntival izquierdo TID.

Se espera estabilizar al paciente para realizar estudio radiográfico de silueta cardiaca.

DIA 3 (HOSPITALIZADO)

15/01/07

La guardia reporta que Negrito se encuentra estable, orina, defeca, come y bebe de manera normal, aún presenta tos, y episodios de patrón respiratorio restrictivo, continua canalizado con solución 1x1 a Terapia de Mantenimiento, Al examen físico presenta Frecuencia cardiaca 160 lpm, Frecuencia respiratoria 48 rpm, Pulso débil, no correspondiente, Reflejo tusígeno y Palmo percusión positiva, Crepitación de Burbuja fina en campos pulmonares, Soplo 6/6 PMI Mitral, así como letargia. Sarro dental +++, halitosis, gingivitis. Ausencia del globo Ocular Izquierdo. Presencia de secreción mucosa en ojo derecho, mal olor en conductos auditivos. Sobrepeso.

Se realiza estudio **Radiográfico** en el que se reporta pérdida de las cinturas cardiacas tanto craneal como caudal, incremento de contacto cardioesternal y cardiodiafragmático, desplazamiento hacia dorsal de la tráquea con

disminución del ángulo traqueo vertebral, ensanchamiento de la vena cava caudal, hallazgos compatibles con Cardiomegalia generalizada.

En el estudio **Electrocardiográfico** se reportan los siguientes hallazgos: taquicardia 200 lpm, Presencia de ondas F, Onda R muesqueada e incremento en mV, eje eléctrico medio 80°; Dx Taquicardia supraventricular, hipoxia al miocardio, probable cardiomegalia generalizada, hallazgos asociados a Cardiomiopatía Dilatada.

Ecocardiograma: Insuficiencia Miocárdica moderada secundaria a Cardiomiopatía Dilatada del Cocker Spaniel con insuficiencia Mitral y Tricuspidea.

Se consulta el caso con la Doctora Yukie Tachika quien recomienda iniciar el tratamiento con Digoxina a 0.005 mg/Kg. PO BID hasta nuevo aviso y comenzar con el protocolo de reducción de Furosemida, se adiciona a la medicación al aportarlo el propietario.

Se reciben los resultados del Perfil Integral el cual presentaba los siguientes hallazgos:

HEMOGRAMA

Eosinofilia 1. Valor de referencia (0.1-0.9)

Linfopenia 0.7. Valor de referencia (1-4.8)

Cambios asociados a estrés.

BIOQUIMICA

Amilasa 1034 U/l. Valor de referencia <1110

Cloro 119 mmol/l. Valor de referencia 108-117

Cambios poco relevantes

URIANÁLISIS

Hematuria asociada al método de obtención (cateterismo).

Continúa medicado con Furosemida a 2 mg/Kg. IV BID Amoxicilina/Acido Clavulánico a 22 mg/Kg. PO BID, Ranitidina a 2 mg/Kg. PO BID, Neomicina /Polimixina B 1Gota en ojo derecho y tejido conjuntival izquierdo TID.

DIA 4 (HOSPITALIZADO)

16/01/07

La guardia reporta que Negrito come, bebe y orina de manera normal, no ha defecado, tuvo 1 episodio de tos paroxística de 2 a 4 a.m., continua con patrón respiratorio restrictivo y taquipnea. Continúa canalizado con solución 1x1 a terapia de mantenimiento.

Al examen físico se encuentran los siguientes hallazgos: Frecuencia cardiaca 160 lpm, taquipnea, Pulso débil, no correspondiente, Reflejo tusígeno y Palmo percusión positiva, Crepitación de Burbuja fina en ambos hemitórax y disminución de sonidos cardiacos en hemitórax derecho, tos, Patrón respiratorio restrictivo molestia a la palpación en abdomen medio craneal, paciente deprimido y letárgico, soplo 6/6 OMI Mitral, Sarro dental +++, halitosis, gingivitis. Ausencia del globo Ocular Izquierdo. Presencia de secreción mucosa en ojo derecho. Mal olor en ambos conductos auditivos. Sobrepeso. Las demás constantes fisiológicas se presentan sin cambios relevantes.

Continua medicado con Furosemida a 2 mg/Kg. IV BID Amoxicilina/Acido Clavulánico a 22 mg/Kg. PO BID, Ranitidina a 2 mg/Kg. PO BID, Neomicina /Polimixina B 1Gota en ojo derecho y tejido conjuntival izquierdo TID. Se adiciona Enalapril a 0.34 mg/Kg. PO BID.

Se observa buena respuesta al tratamiento.

DÍA 5 (HOSPITALIZADO)

17/01/07

La guardia reporta que Negrito come, bebe, orina y defeca de manera normal, continúa con Patrón respiratorio restrictivo, pulso fuerte pero no correspondiente, Su frecuencia cardiaca ha sido 120 lpm promedio, y su Frecuencia respiratoria de 70rpm promedio, continua canalizado con solución 1x1.

Al examen físico se encuentra un paciente letárgico pero responsivo, continúa con taquipnea, Reflejo tusígeno positivo, Palmo percusión negativa y su Peso corporal ha disminuido a 14.8 Kg., a la palpación abdominal se percibe el hígado aumentado de tamaño, continúa con Patrón respiratorio restrictivo, tos de menor intensidad y frecuencia, Sarro dental +++, halitosis, gingivitis. Ausencia del globo Ocular Izquierdo. Presencia de secreción serosa en ojo derecho. Soplo 6/6 PMI Mitral. Mal olor en ambos conductos auditivos.

Se planea mandarle a casa medicado con Amoxicilina/Acido Clavulánico a 22 mg/Kg. PO BID durante 3 días, Enalapril a 0.34 mg/Kg. PO BID hasta nuevo aviso, Digoxina a 0.005 mg/Kg. Hasta nuevo aviso, Furosemida a 2 mg/Kg. PO BID durante 4 días, posteriormente a 2 mg/Kg. PO SID durante 7 días y suspender, Ranitidina a 2 mg/Kg. PO BID durante 3 días, Hipromelosa 1 gota en Ojo izquierdo TID durante 15 días, Diclofenaco 1 gota en ojo derecho BID durante 3 días, Polimixina B/Neomicina 1 gota en ambos ojos durante 15 días, también se le sugiere cambio de alimento a Early Cardiac de Royal Canin a 180g/día (780Kcal EM/día) repartido en 3 raciones.

Se realiza nuevamente un **Electrocardiograma** en derivada II a 50 mm/seg. donde se encuentran los siguientes hallazgos: aumento en mV de onda R, ausencia de onda P, taquicardia supraventricular.

Dx: disminución de onda R en mV ausencia de ondas F y R muesqueada, persistencia de taquicardia supraventricular. Los hallazgos se relacionan con buena respuesta al tratamiento.

Se cita para el día 23/01/07 a las 10 a.m. para toma de muestra para medir niveles de Digoxina.

DIA 11

CITA EN HVE PARA TOMA DE MUESTRAS PARA MEDIR NIVELES DE DIGOXINA Y REVISIÓN

23/01/07

Se reporta en la revisión que Negrito ha estado estable, ya no tose ni notan que se fatigue o que presente dificultad para respirar.

Al examen físico solo se percibe taquicardia de 180 lpm, no hay presencia de crepitaciones en campos pulmonares.

Se toma muestra para niveles de digoxina para determinar si se requiere el cambio de dosis, se envía a casa medicado con Digoxina a 0.005 mg/Kg. PO BID, Enalapril a 0.34 mg/Kg. ambos hasta Nuevo aviso, Furosemida a 2 mg/Kg. PO SID durante 6 días y suspender, Hipromelosa 1 gota en Ojo izquierdo TID durante 15 días, Polimixina B/Neomicina 1 gota en ambos ojos durante 15 días.

Se le cita nuevamente para revisión y ECG control por taquicardia supraventricular para el viernes 23/02/07 a las 10am

DIA 14

26/01/07

Se comunicaría telefónica los resultados de Niveles de Digoxina al propietario de Negrito 0.68 ng/ml Valor de referencia (0.9-3.0 ng/ml)

DIA 44

23/02/07

El propietario llega a su cita en el HVE sin embargo refiere que Negrito sigue mal, su tos ha reincidento, lo nota mas fatigado y el cree que está sufriendo, por lo que prefiere que se realice el procedimiento de eutanasia con la posterior incineración sin recuperación de cenizas para Negrito

CARDIOMIOPATÍA DILATADA DEL COCKER SPANIEL

Definición:

Las Cardiomiopatías se definen como enfermedades del músculo cardíaco de etiología desconocida. Estas excluyen a las enfermedades valvulares primarias y a los defectos cardíacos congénitos.

La Cardiomiopatía dilatada nos indica que sus fallas principales son: Dilatación ventricular lenta y progresiva, así como pérdida de la contractilidad de los mismos. Cuando la enfermedad se encuentra muy avanzada se presenta incluso disfunción diastólica.

Se cree que existe un componente hereditario que predispone a ejemplares de raza pura a que se incremente el riesgo de presentar esta patología, sin embargo la presencia de la Cardiomiopatía dilatada (CMD) también puede variar según la localización geográfica del ejemplar.

Kittleson (3) menciona que dicha patología también se presenta en el Cocker Spaniel por deficiencia de L- carnitina y taurina, tal como lo afirmó Keene en los ejemplares de raza Boxer y Doberman según lo menciona Miller (4)

Gran cantidad de cardiopatías se reportan cuando existe alguna anomalía en diferentes vías bioquímicas o enzimáticas hallándose defectos subcelulares por estas deficiencias.

Se produce una disfunción en la función de bomba del corazón

Fisiopatología

La Cardiomiopatía dilatada (CMD) es una enfermedad lenta, crónica e insidiosa. El término dilatada denota la principal falla morfológica de la etapa avanzada de la enfermedad. Existe un deterioro progresivo de la función sistólica.

Al continuar esta disfunción comienza una etapa de compensación, subsecuentemente una etapa de descompensación y se caracteriza por haber una serie de elevaciones de los factores neuroendocrinos, activación excesiva del Sistema Nervioso Simpático (aumenta la FC y vasoconstricción periférica), variaciones en el sistema renina- angiotensina-vasopresina (vasoconstricción y

retención de Na y agua), Epinefrina – Norepinefrina, endotelinas, prostaglandinas y péptido atrial también se observan alterados. Se presenta el principio de Frank Starling (a mayor fuerza de contracción mayor estiramiento de las fibras diastólicas terminales), manteniendo el volumen con menos fibras miocárdicas de acortamiento. Dichas etapas se identifican por una disfunción gradual y progresiva que se produce en periodos variables de años en los pacientes adultos.

Como primer punto se presenta un decremento gradual y progresivo de la contractilidad ventricular, esta conduce a una lenta disminución de la fracción de eyección, lo que conlleva a un incremento en el volumen sistólico-terminal, limitando el vaciamiento atrial y dilatación atrial.

En la etapa descompensatoria avanzada se puede presentar una hemostasis relativa en ventrículos y atrios provocando trombos intracavitarios, sin embargo este evento es poco común en perros con CMD, y se presenta con mayor frecuencia en gatos.

La dilatación de los compartimentos es asociada a una hipertrofia inadecuada. Se produce una post-carga que eventualmente puede volverse extremadamente alta. El bajo flujo cardiaco es el resultado de una disfunción sistólica intrínseca y a una post-carga elevada. El corazón se “estira” para recibir mas sangre, pero la contracción es inefectiva quedando residuos de sangre y dificultando el vaciamiento de los ventrículos

Existe ausencia de una patología valvular primaria. En algunos perros los bordes de las válvulas mitral y/o tricúspide se encuentran focalmente engrosadas y fibrosadas.

La regurgitación valvular AV es comúnmente asociada a una cardiomiopatía avanzada. La disfunción del músculo papilar puede contribuir a que esta se presente.

Durante la etapa compensatoria, el sistema renina-angiotensina-vasopresina y el Sistema Nervioso Simpático se vuelven hiperactivos, el incremento en la retención de sodio y agua contribuye a la dilatación de los compartimentos. Las catecolaminas endógenas (principalmente norepinefrina y angiotensina II) contribuyen a aumentar la contractilidad, el ritmo cardiaco y la vasoconstricción. Como la etapa compensatoria progresa, la perdida de volumen puede ser compensada con taquicardia. El flujo cardiaco no puede incrementarse

normalmente con ejercicio lo que conlleva a un incremento del ventrículo izquierdo y en la presión al final de la diástole (precarga). Además de producir disnea.

La máxima capacidad de ejercicio no decrece notablemente; hasta que la fracción de eyección se observa disminuida en un 30% o más debido a que se trata de preservar la función ventricular derecha durante el ejercicio.

La dilatación ventricular y las respuestas compensatorias neurohumorales que contribuyen a mantener la función del corazón en cuanto a la salida y presión de la sangre son quienes contribuyen a la descompensación cardiaca.

Al incrementar la post-carga se provoca una mayor demanda de oxígeno y puede contribuir a la degeneración miocárdica. La precarga excesiva conduce a edema pulmonar y ascitis ya que se afecta el retorno venoso de las venas cavas.

Los disturbios y el incremento en el ritmo cardíaco contribuyen a elevar los niveles de norepinefrina y angiotensina II.

El estudio microscópico de CMD posee cambios inespecíficos; tal como hipertrofia y atrofia de células miocárdicas, infiltración multifocal de fibroblastos con deposición de colágeno, no existe evidencia de inflamación, incluso en las etapas tempranas de la enfermedad.

Incidencia

Afecta principalmente a animales de raza, de edad mediana y talla grande a gigante. Estadísticamente la mayor incidencia se da en Doberman, Boxer, Cocker Spaniel y en seguida en Ovejeros, Gran Danés, Bull Dog, Terriers.

Examen clínico y signos.

Podemos dividirlos en tres etapas:

a) Cardiomiopatía Oculta:

En el curso temprano de la enfermedad no hay anormalidades obvias, pero quizás por un examen de rutina, por otra causa, se puede detectar una arritmia.

b) Etapa Temprana Descompensatoria:

Ecograficamente disminuye la fracción de eyección, se pueden auscultar soplos, taquiarritmias, ruidos de galope.

c) CMD Sintomática:

Disminuye mas aún la fracción de eyección, y el paciente presenta sintomatología:

- Edema pulmonar, tos, disnea, ruidos pulmonares (Insuficiencia cardiaca izquierda).
- Aumenta la presión venosa central, distensión de vena yugular, ascitis, hepatomegalia, esplenomegalia, efusión pleural (Insuficiencia cardiaca derecha).
- Pulso femoral débil, membranas mucosas pálidas, aumenta el tiempo de llenado capilar, debilidad, hipotermia, pérdida de masa muscular, intolerancia al ejercicio, signos de pobre percusión, sincope.
- Arritmias, generalmente fibrilación atrial, extrasístoles ventriculares o taquicardia ventricular.

Diagnóstico

Generalmente el propietario lleva al animal a la consulta en fase de descompensación, cuando la enfermedad se encuentra avanzada.

En esta etapa podemos detectar:

Auscultación: Arritmias. Ruido de galope (S3). Ruidos cardiacos apagados (efusión)

Radiología: Agrandamiento cardiaco generalizado, edema de pulmón, distensión de venas pulmonares con recorrido tortuoso, derrame pleural.

Electrocardiografía: Agrandamientos camerales, arritmias: fibrilación atrial, complejos prematuros ventriculares, taquicardias ventriculares y otras.

Ecocardiografía: Disminuye la fracción de eyección, cambios en los valores ecográficos normales, dilatación cameral, etc.

Tratamiento.

Básicamente se trata de estabilizar al paciente, disminuir el edema (Diuréticos), disminuir la precarga y poscarga (Vasodilatadores) y aumentar el inotropismo (Digitalicos).

Diuréticos: Se emplea principalmente la administración de Furosemida, en pacientes con edema pulmonar severo se administra a una dosis de 6 a 8 mg/Kg. IV cada 1 a 2 horas, esta dosificación se continua hasta que el ritmo respiratorio disminuye significativamente, ya que puede encontrarse una frecuencia respiratoria de 70 rpm en estado basal cuando la frecuencia respiratoria ha disminuido por lo menos 20 rpm, es decir cuando el paciente presenta una frecuencia respiratoria entre 50-60 rpm, la dosis de furosemida se disminuye a 4 mg/Kg. cada 4-6 horas, cuando la frecuencia se encuentra por debajo de las 50 rpm se mantiene a 4 mg/Kg. IV TID.

26

Las complicaciones de este método incluyen deshidratación, hiponatremia, hipocloremia e hipocalcemia, pero por lo general no son cambios significativos.

Vasodilatadores: Principalmente se menciona

- Enalapril. Es estructural y farmacológicamente similar al captopril, el enalapril previene la conversión de angiotensina I a angiotensina II. En perros se alcanza el pico de concentración dos horas después de su administración y su biodisponibilidad es de 60%. Su vida media es de alrededor de 11 horas y la duración del efecto es de 12 a 14 horas. La dosis en perros con regurgitación mitral es de 0.5 mg/Kg. PO cada 24 horas, produce un mayor decremento en la presión capilar pulmonar que administrada a 0.25 mg/Kg., dosis de 75mg/Kg. no producen mejor respuesta, después de 21 días del inicio de la administración del fármaco, el ritmo cardiaco disminuye significativamente a una dosis de 0.5 mg/Kg. Los efectos adversos involucran principalmente su capacidad de ser nefrotóxicos.

Inotrópicos positivos: Incrementan la contractilidad; Actúan inhibiendo la bomba Na+K+ATPasa celular (bomba de sodio), por lo cual se incrementa el Na+intracelular.

Este va a intercambiarse con el Ca⁺⁺extracelular por la reacción de intercambio Na⁺/ Ca⁺⁺ (acción reversa), aumentando la entrada de Ca⁺⁺a la célula. Pueden llegar a inhibir al Sistema Nervioso Simpático disminuyendo la frecuencia cardiaca. Son indicados en casos de Cardiomiopatía dilatada y en taquiarritmias supraventriculares

- Pimobendan Es un derivado bencimidazólico cuyo efecto inotrópico se debe a la sensibilización de las proteínas contráctiles al Ca⁺⁺, mientras que la acción vasodilatadora es por inhibición de la fosfodiesterasa III (FDA).

El pimobendan administrado PO aparece rápidamente en el plasma, y tiene una vida media de 1,5 h.

- Digoxina. Se absorbe bien administrado por vía oral, el 75% del elixir es absorbido la concentración sérica de 1.0 a 2.5 ng/ml se considera en rango terapéutico, en perros la dosis de mantenimiento es de 0.005 a 0.011 mg/Kg. PO BID. Su periodo de eliminación es entre 20-30 horas, su metabolismo es hepático y se elimina por vía renal.

DISCUSIÓN.

Tal como se ha observado, el tratamiento indicado para Cardiomiopatía Dilatada es a base de diuréticos, vasodilatadores e inotrópicos positivos, ha sido sujeto de debate el hecho de que algunos autores mencionan inadecuado el uso de furosemida con digoxina, sin embargo aparentemente si se presentó una relativa mejoría, también se menciona que se logra el efecto esperado si se adiciona a la medicación un vasodilatador. Por su parte Kittleson (3) menciona que una vez en el aspecto clínico-práctico la digoxina muestra un mejor efecto únicamente en los pacientes que presentan Insuficiencia miocárdica leve aumentando incluso el periodo de sobrevida en un 20%, aunque pueden existir hallazgos de mejoría poco significativos mientras que en casos severos e incluso moderados puede haber ausencia de aparente

mejoría. Sin embargo se recomienda su uso en casos severos por la variabilidad que existe entre los diferentes individuos en respuesta a la digoxina. Tal es el caso de Negrito, el cual presentaba una Insuficiencia miocárdica moderada a severa, en la que los signos de mejoría que mostraba eran pobres de acuerdo con la respuesta esperada, una vez iniciado el tratamiento, Negrito continuó con, disnea, taquicardia, intolerancia al ejercicio, etc.

Por su parte el propietario era una persona demasiado activa y quien acostumbraba llevarlo a correr, por lo que probablemente no le fue posible llevar a cabo el tratamiento del paciente de manera adecuada ni la limitación de movimiento tal como se recomendó, lo que no permitió mayor mejoría en Negrito y la tos reincidió nuevamente y en la misma intensidad que al ingresar al Hospital.

CONCLUSIONES

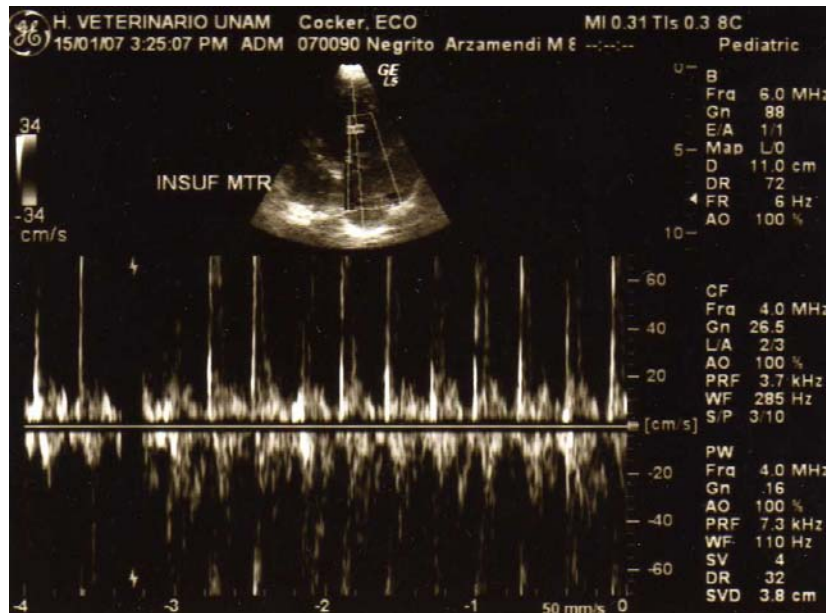
En el caso de Negrito se siguió con el “protocolo” de tratamiento, sin embargo, se invirtió mucho tiempo antes de iniciarlo, quizá hubiese podido aplicar la administración de Furosemida tal como se ha mencionado anteriormente disminuyendo paulatinamente la dosificación hasta que disminuyera la frecuencia respiratoria, ya que aún el último día de hospitalización presentaba taquipnea de 70 rpm, por otro lado, fue evidente que tal como lo menciona Tilley (5), Negrito había aumentado su consumo de agua al existir retención de sodio, así como su bajo volumen de orina al existir retención de agua, sin embargo comía bien y no presentaba deshidratación aparente por lo que quizá pudo ser arriesgado mantenerle con terapia de líquidos (tomando en cuenta que en ocasiones llega a suceder que el goteo de su terapia comienza a incrementarse dejando el paso acelerado de dicha terapia) si se pensaba que presentaba edema pulmonar por los mecanismos antes mencionados.

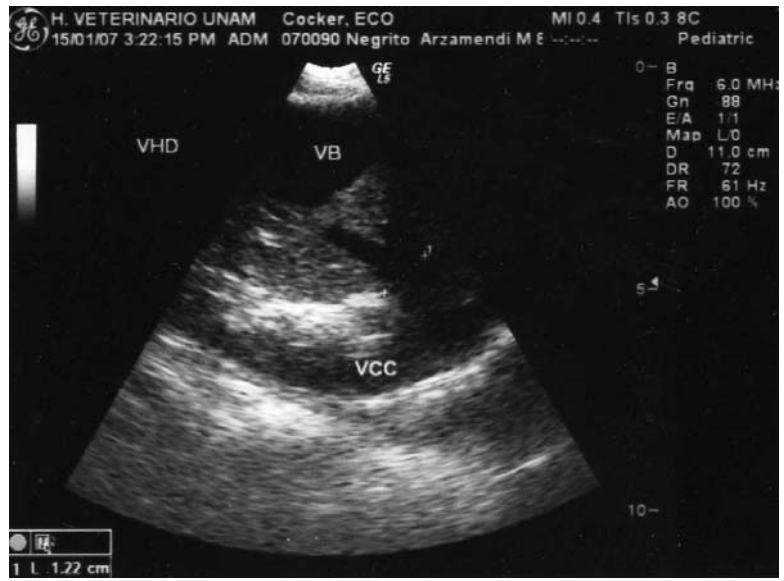
En cuanto al manejo el día que se hospitalizó creo que la jaula de ambiente controlado no funcionaba adecuadamente, ya que cuando la temperatura se incrementaba, Negrito comenzaba con un aumento aún mayor de su frecuencia respiratoria por lo que tenía que mantenerse por unos minutos la jaula abierta sin el aporte de oxígeno que el paciente requería, en cuanto a los cuidados en

casa, no hubo restricción de movimiento, los fármacos tampoco fueron administrados en la dosis y la frecuencia que fueron señalados.

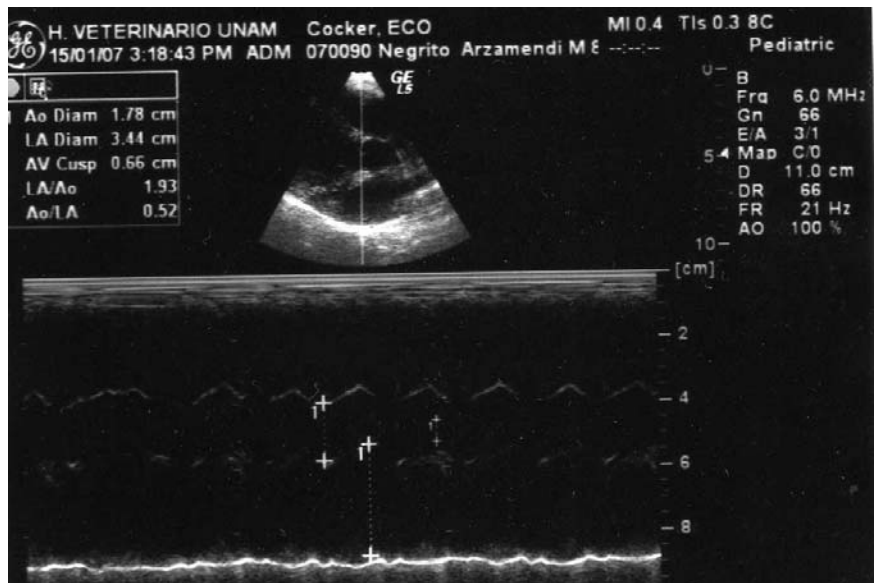
El paciente continuaba con su dieta anterior, por lo que tampoco se modificó de acuerdo a las indicaciones, en caso de contar con la colaboración del propietario se hubiese suplementado a Negrito con taurina y L- carnitina, sin embargo ya el tratamiento para un paciente cardiópata indicaba un gasto de por vida el cual se vería incrementado con este tipo de suplementos que suelen ser caros.

ESTUDIO ECOCARDIOGRÁFICO

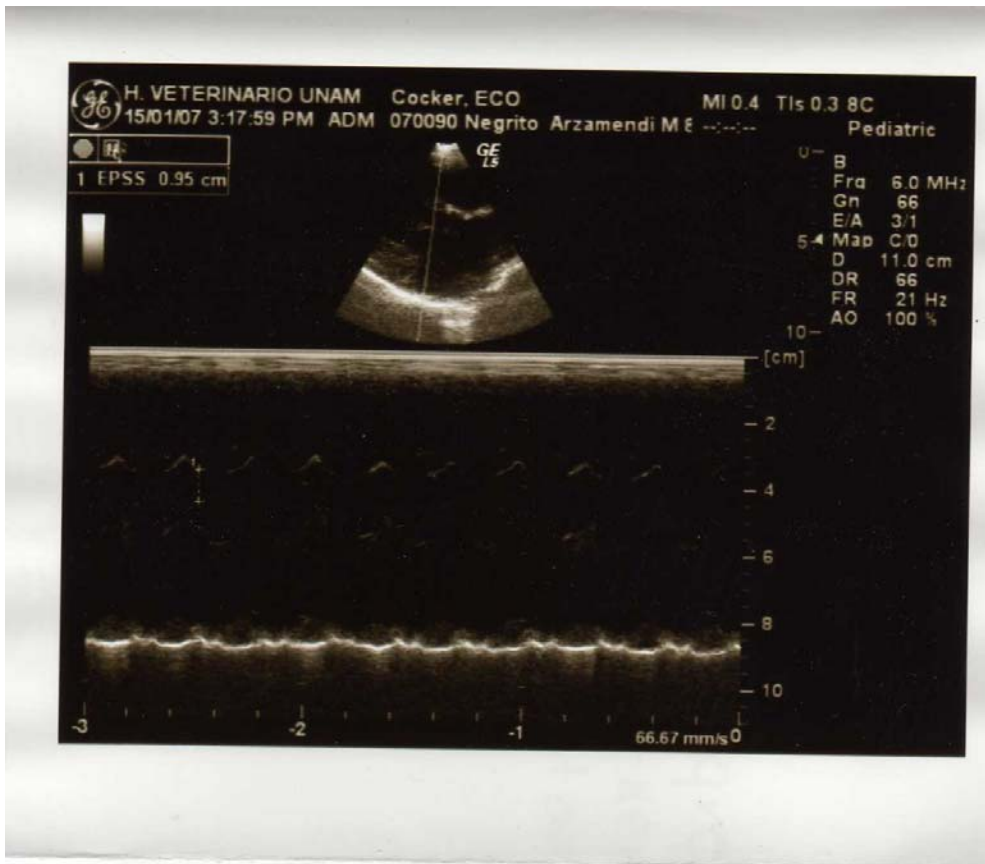




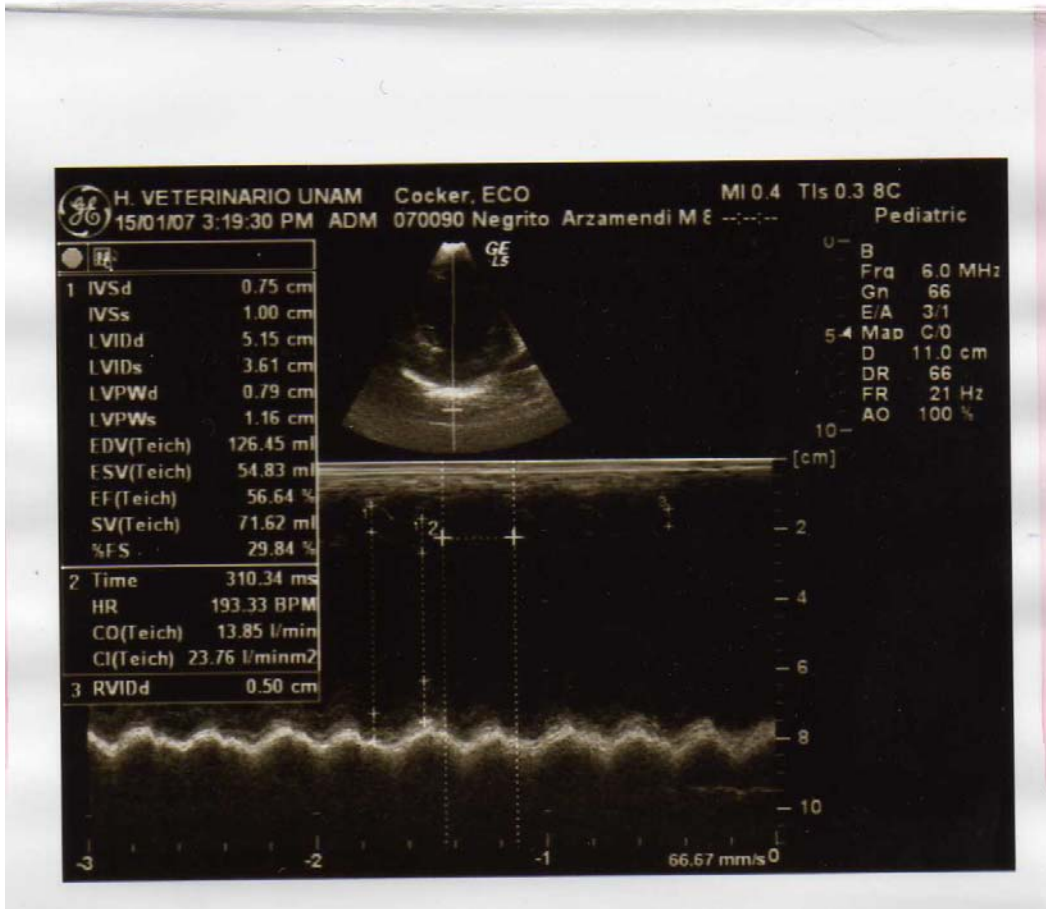
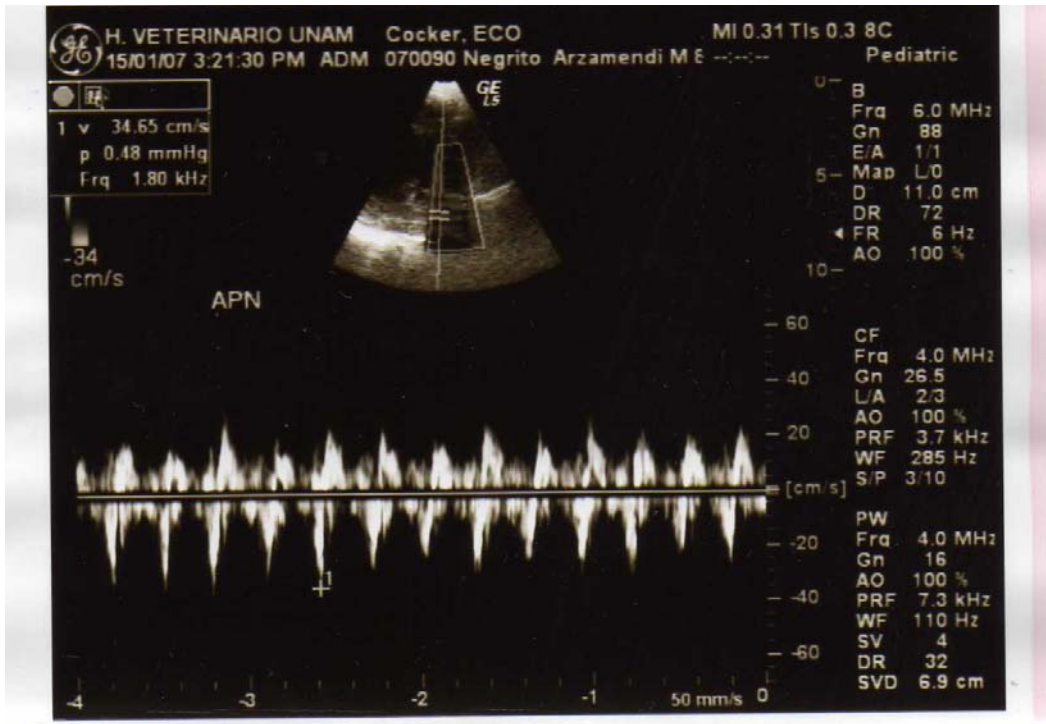
ESTUDIO ECOCARDIOGRÁFICO



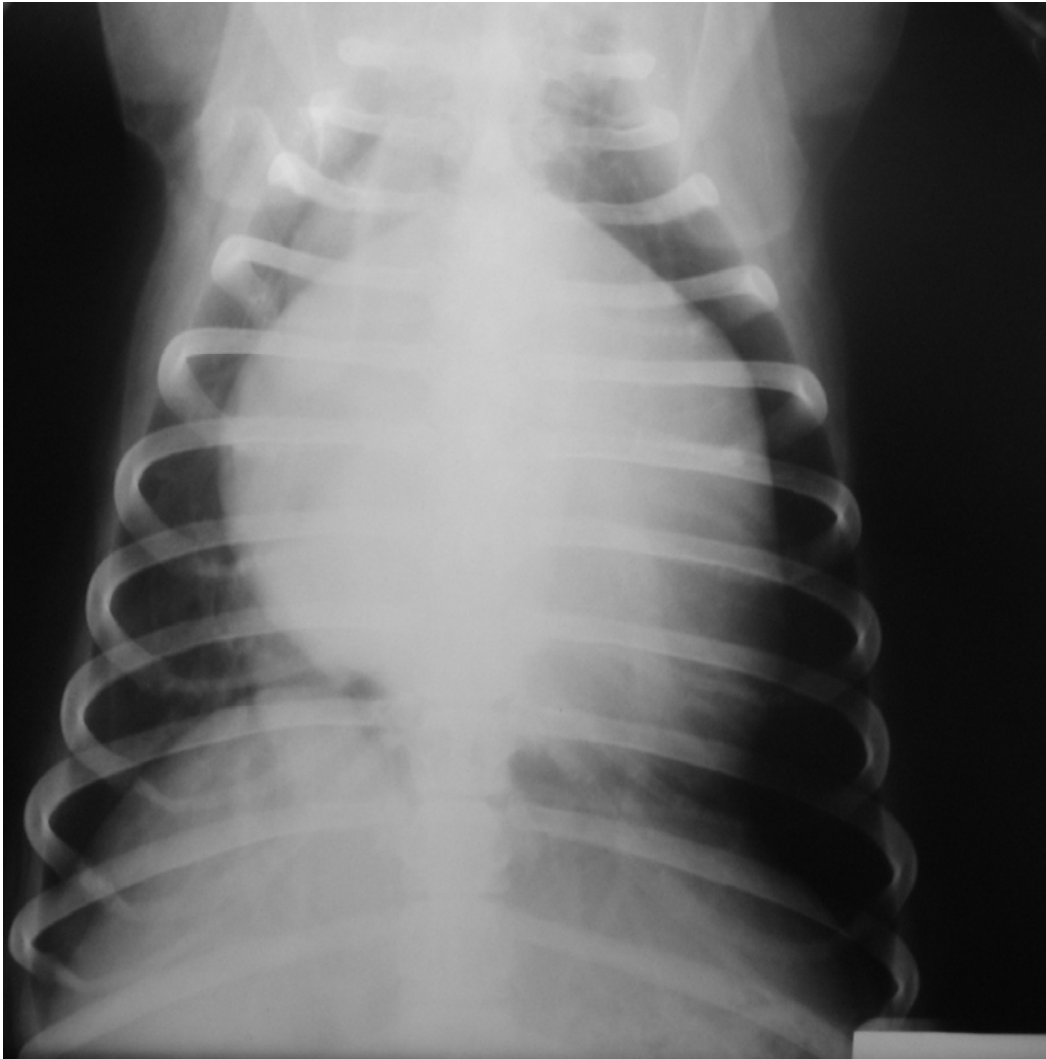
ESTUDIO ECOCARDIOGRÁFICO



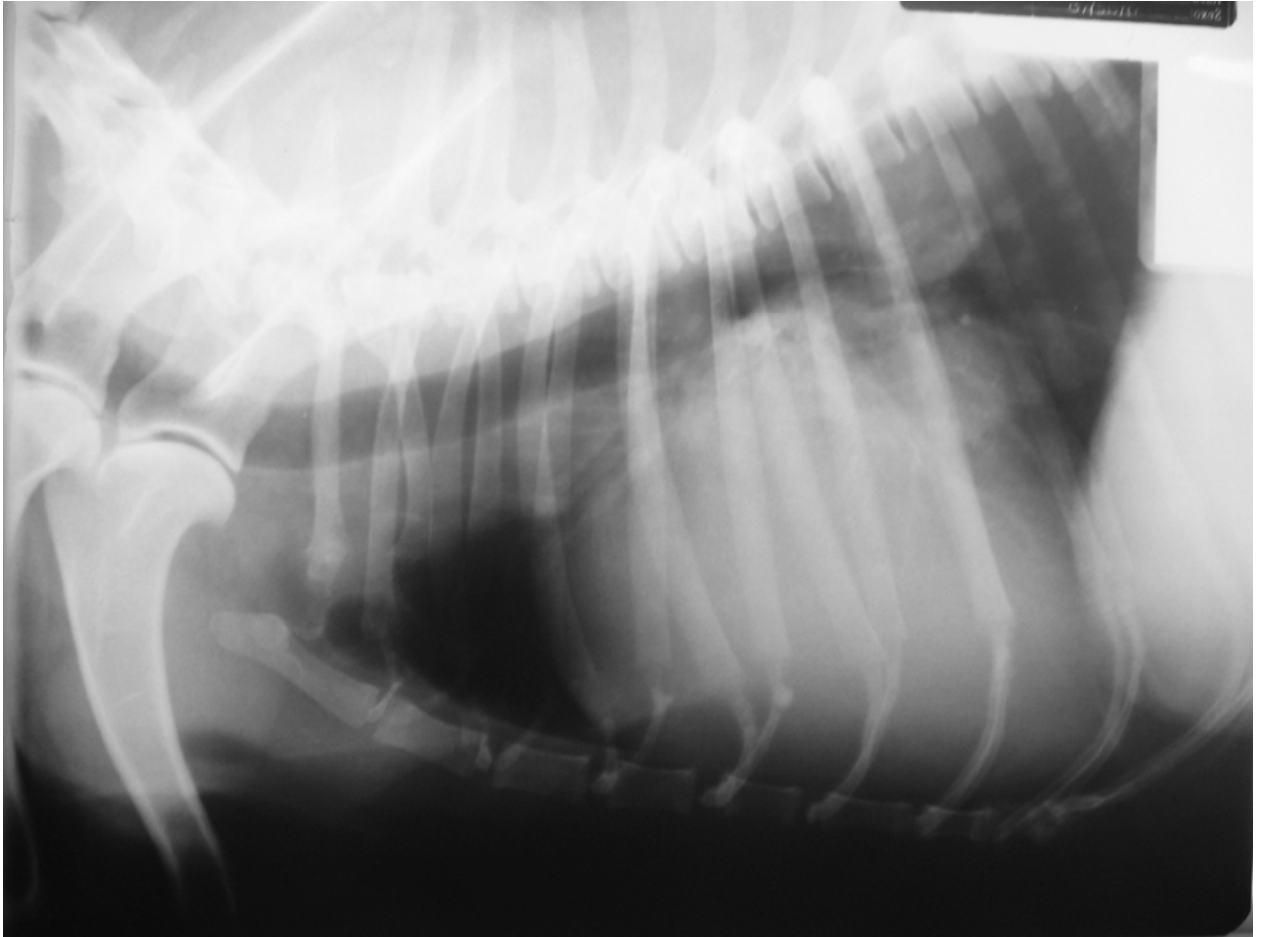
ESTUDIO ECOCARDIOGRÁFICO



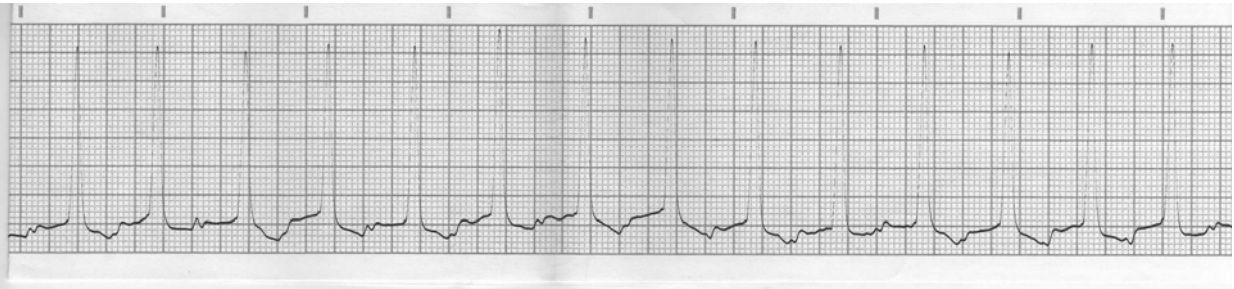
ESTUDIO RADIOGRÁFICO
PROYECCION VENTRO-DORSAL



ESTUDIO RADIOGRÁFICO
PROYECCION LI-LD



ESTUDIO ELECTROCARDIOGRÁFICO



BIBLIOGRAFÍA

1. Birchard, S. J. Manual Clínico de pequeñas Especies. Mc Graw Hill Interamericana. México, D. F. 1994.
2. Boon, J. A. Ecocardiografía en dos dimensiones y en modo-M para el clínico en pequeños animales. Teton New Media. España. 2002
3. Kittleson, M. D. Small Animal Cardiovascular Medicine. Mosby. U. S. A. 1998.
4. Miller, M. S. Manual of Canine and Feline Cardiology. Saunders Company. U. S. A. 1995.
5. Tilley, L. P. Manual of Canine and Feline Cardiology. Mc Graw Hill. U. S. A. 2001.
6. Tilley, L. P. Electrocardiografía Práctica en Pequeños Animales. Teton New Media. España. 2001

Páginas web.

7. www.veterinaria.org
8. www.fcv.unlp.edu.ar
9. www.seleccionesveterinarias.com