

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**TITULO:** DISCUSION DE LAS ACTIVIDADES Y MANEJO MEDICO
DE LOS CASOS CLINICOS EN LA MODALIDAD DE :
FAUNA SILVESTRE.**T E S I S****QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:****MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA****P R E S E N T A :****LAURA EDITH HERNANDEZ LIRA****MEXICO D.F. 1994****TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 está 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.

89
2 eje.

Trabajo Final de la Práctica Profesional Supervisada

**Discusión de las actividades y
manejo médico de los casos clínicos
en Fauna silvestre
en la modalidad de:
Fauna Silvestre**

Presentado ante la División de Estudios Profesionales
de la
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
de la
Universidad Nacional Autónoma de México
para la obtención del título de
Médico Veterinario Zootecnista
por

Laura Edith Hernández Lira

Asesor: M.V.Z. Fernando Gual Sill

México D.F., 11 de Febrero de 1994.

CONTENIDO

	PAGINAS
Resumen	1
Introducción	2
ZOOLOGICO AFRICAM SAFARI	
Cuarentena	3
Manejo neonatal	5
Intoxicación por plomo	6
Contensión física	7
ZOOLOGICO S. J. ARAGON	
Emergencias en rapaces	8
Neumonía en martuchas	11
ZOOLOGICO DE ZACANGO	
Vacunación	14
GRANJA LA SIBERIA	
Parásitos en sacos aereos	16
ZOOLOGICO DE LEON	
Extirpación de sacos anales	18
Neumonía micótica	20
Fijación externa en pato	22
ENEP IZTACALA	
Abscesos	24
Dermatitis	26
H. P. E. UNAM	
Neumonía en loro	28
ZOOLOGICO AFRICAM SAFARI	
Identificación de aves silvestres	30
Discusión	33
Bibliografía	34

RESUMEN

HERNANDEZ LIRA LAURA EDITH. Discusión de las actividades y manejo médico de los casos clínicos en Fauna Silvestre: PPS en la modalidad Fauna Silvestre. (Bajo la supervisión de: M.V.Z. Fernando Gual Sill).

El presente trabajo expone los diferentes casos clínicos y de investigación que se realizaron durante la Práctica Profesional Supervisada en el Zoológico Africam safari, ENEP Iztacala, Zoológico de León, Hospital Veterinario FMVZ-UNAM, Zoológico de San Juan de Aragon, Zoológico de Zacango, Granja la Siberia. Permitiendo con ésto, aplicar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos y establecer alternativas terapéuticas, así como conocer la participación del MVZ en el área de Fauna Silvestre.

INTRODUCCION

La biodiversidad de nuestro país es muy amplia, motivo por el cual debemos conocer los diversos ecosistemas que lo forman y sus necesidades, así como los aspectos sociales, económicos y culturales de las poblaciones que ahí habitan para establecer un programa de aprovechamiento racional de los recursos, que hasta ahora han sido sobre explotados tendiendo muchos a desaparecer. Es por esto que el Médico veterinario debe integrarse participando de una manera dinámica en la conservación de la naturaleza.

El campo de acción de el Médico Veterinario es muy amplio y variado, elabora y establece programas de medicina preventiva, fisiología reproductiva, medicina poblacional e individual, realiza estudios etológicos, de alimentación; coopera con profesionales de otras disciplinas para el mejor desempeño de sus objetivos, entre otras actividades.

Su éxito depende en gran parte, de la preparación adquirida y de su actitud entusiasta y disciplinada.

CUARENTENA

La cuarentena es una parte importante en un programa de medicina preventiva la cual consiste en alojar en lugares separados de los animales de la colección a aquellos de nuevo ingreso por mínimo de 30 días. (Junge 1992)

El área de cuarentena en el Africam se encuentra en la parte posterior de la clínica separada por una puerta, pero con jaulas ocupadas por animales que no se encuentran cuarentenados. A ésta zona llegaron animales provenientes de el zoológico de Chiapas (jaguarundis, tigrillo, tepescuincle, agutis) no se recibieron las historias clínicas ni el número de animales que llegaron, no se realizó ninguna inspección; se hicieron exámenes de flotación y sedimentación con resultados positivos, pero no se dio tratamiento; se colocaron tapetes sanitarios pero no eran respetados por otros trabajadores de áreas cercanas.

DISCUSION:

Se tienen animales en el área de cuarentena por no contar con albergues para exhibición, sin embargo es importante que éstos animales no permanezcan en ésta zona ya que pueden contraer enfermedades, se recomienda en caso de no poder alojar a los animales en otro lugar, intercambiarlos con otros zoológicos.

El colocar un tapete sanitario en la entrada y salida del área permite evitar el esparcimiento de agentes infecciosos. (Junge, 1992) (Davis 1977) Se debe de hablar con el personal e indicarles la importancia de utilizar los tapetes, además el acceso a ésta area debe de ser restringido para evitar el contagio de enfermedades y se debe de asignar una persona para el cuidado de los animales cuarentenados exclusivamente así como el material que se utiliza será destinado solo para ésta área. (Junge, 1992)

En caso de no conseguir las historias clínicas de los animales se debe asumir como sin protección y se elaborará un programa de vacunación el programa de desparasitación se establecera de acuerdo a los resultados

obtenidos en los exámenes coproparasitoscópicos, dicho examen se recomienda se realice tres veces, los cuales tendrán que ser negativos para pasar a otra área del zoológico. (Junge, 1992)

NOMBRE CIENTIFICO: Boselaphus tragocamelus

NOMBRE COMUN: Antílope Nilgo

Se reportó el nacimiento de un antílope Nilgo hembra; se observó que mamara calostro y que la madre arrojará la placenta, dos días después se realizó el siguiente manejo:

- 1) Desinfección de ombligo con azul de metileno
- 2) Vitamina E I.M. 200 U.I.
- 3) Amoxicilina 11mg/kg (CLAVAMOX)
- 4) obtienen muestra de sangre
- 5) Identifican mediante muescas y tatuaje
- 6) Examen físico general

DISCUSION:

La placenta en los rumiantes es de tipo sindesmocorial por lo que se evita el pasaje transplacentario de las moléculas de inmunoglobulinas y los recién nacidos de éstas especies dependen por completo de los anticuerpos que se puedan recibir a través del calostro. (Tizard, 1990)

Se recomienda realizar un examen físico general y examinar que no existan defectos congénitos como paladar hendido, realizar toma de muestras de heces, orina y sangre para examen de laboratorio con el fin de tener antecedentes individuales o detectar alguna alteración. (Junge, 1992)

NOMBRE CIENTIFICO: Amazona ochrocephala

NOMBRE COMUN: Loro cabeza amarilla

NECROPSIA

APARIENCIA EXTERNA: Buen estado de carnes plumas brillantes y en buenas condiciones.

HALLAZGOS PRINCIPALES: Buche lleno de líquido color verde con costras de pintura, hígado con ligera hepatomegalia, molleja con pintura .

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Intoxicación por plomo

DISCUSION:

El animal llegó al zoológico procedente de Chiapas a jaulas nuevas las cuales habían sido pintadas el día anterior a su llegada. Se revisaron las jaulas encontrandose que estaban roidas.

Las pinturas de esmalte tienen un alto contenido de plomo el cual al ser ingerido pasa a sangre pudiendose observar las siguientes manifestaciones clinicas: Anemia moderada, vómito, parálisis del tracto intestinal superior, estasis de tracto intestinal inferior, signos neurológicos de origen central (ceguera, convulsiones variable), manchado de cloaca con pigmentos biliares en casos hiperagudos muerte instantánea. (Humphreys, 1990) (Mautino 1991) (Mazariegos 1992)

El diagnóstico se basa en la historia y signos clínicos, detección de la actividad de la delta aminole vulínico dehidratasa de los eritrocitos circulantes. detección de niveles de plomo en hígado y riñon. (Humphreys 1990)

El tratamiento se basa en la remoción del plomo en caso de ser ingerido realizar lavado gástrico y en sangre y tejidos por medio de agentes quelantes junto con terapia de sosten. (Mautino 1991) (Mazariegos 1992)

Prevencion: Utilizar pintura epoxica, puesto que es dificil que el ave la ingiera.

NOMBRE CIENTIFICO: Struthio camelus

NOMBRE COMUN: Avestruz

El encargado reportó que un avestruz macho tenía problemas al apoyar; se observó en estática encontrándose que no apoyaba el miembro pelvico izquierdo, y en dinámica mostraba gran dolor al apoyar y una herida a nivel de metatarso.

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES: Laceración y contusión - Se recomienda dejar en observación y colocarlo en un corral más chico.

Fractura- Realizar inmovilización mediante contención química para realizar un examen físico general y toma de radiografía. (fowler 1978)

TRATAMIENTO INMEDIATO:

Se decidió realizar una contención física con ayuda de los trabajadores aplicandole un anti inflamatorio y amoxicilina 5mg/kg I.M.(clavamox). Se trato de revisar la herida pero al tocarla el animal se jaló colocandose en una posición y terminando con la fractura total del miembro, por tal motivo se tomó la decisión de sacrificar al animal mediante una inyección intracerebral con xilocaina.

DISCUSION:

Las avestruz son animales peligrosos debido a que reaccionan rápidamente brincando y pateando a su agresor. (Fowler 1978)

Lo anterior debe tenerse en cuenta al realizar la contención física además de tener en cuenta los siguientes puntos: Debe ser siempre planeada, no debe haber público presente, contar con el equipo necesario a la mano, el animal debe de estar protegido de otros animales, contar con lugar de escape y que pueda ser visto después de soltarse. (African 1986)

Siempre que se realiza una contención física o química se pone en peligro la vida de el animal por lo que se recomienda no perder nunca la comunicación de lo que se piensa hacer en cualquier momento.

NOMBRE CIENTIFICO: Tyto alba

NOMBRE COMUN: Lechuza de Campanario

HISTORIA CLINICA:

El encargado reportó haber encontrado echada en el piso de su alberca a la lechuza, sin haberla visto enferma días anteriores. Al realizar el examen físico se encontró con un pobre estado de carnes, débil reflejo de prehensión, deprimida y deshidratada (piel con ligera elasticidad)

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Estado de shock o inanición.

TRATAMIENTO INMEDIATO: Sol. de Ringer 10 ml., Aminolite 5ml., glucosa al 5%, 5ml, Se intentó administrarlo en la vena braquial y humeral pero no fue posible por ser muy pequeña y romperse al penetrar el líquido, por lo que se dio por sonda esofágica; dexametasona 3mg/kg I.M. (Dexvet), Tilosina 25mg/kg I.M. (Tylan), dos horas después se administró por vía oral una solución de Ringer y aminolite 15 ml.

Al siguiente día presentaba un buen estado de hidratación porque la piel estaba elástica y las mucosas húmedas; se le preparó un licuado de pollo crudo en una solución de Ringer con aminolite; se le dio dos veces al día y se le dejó pollo para ver si comía sola; se le aplicó tilosina 10 mg/kg (tylan). El día tercero se observó que el pollo que se le había dejado estaba picado y había comido poco, se le dio el licuado dos veces al día y se le aplicó tilosina 25mg/kg I.M. y Complejo B equivalente a 10mg/kg. presentó resistencia al manejo.

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES:

INTOXICACION POR ORGANOFOSFORADOS: Postración, salivación, congestión pulmonar, temblor muscular.

TRAUMAS: (impacto con objetos fijos) se observa postración, depresión, disminución del apetito, deshidratación.

DESNUTRICION: Se observa baja de peso, depresión, anemia, deshidratación. (Redig, 1984)

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Trauma y desnutrición.

DISCUSION:

Signos clínicos de deshidratación:

menos del 5%	No detectable
5 - 6%	Ligera pérdida de la elasticidad de la piel
6 - 10	Definitiva pérdida de la elasticidad opacidad de los ojos posiblemente mucosas secas
10 - 12%	Piel sin elasticidad opacidad de los ojos mucosas secas extrema serenidad y depresión
12 - 15	Depresión extrema Shock Cercano a la muerte. (Redig 1993)

La deshidratación, la emaciación y la inanición son causa de emergencia pues de no establecerse una terapia adecuada puede causar la muerte en el ave. (Redig 1984)

La sol. de Ringer no solo tiene el propósito de rehidratar, sino también el de restablecer el equilibrio ácido-básico.

Se recomienda adicionar en la solución de ringer glucosa al 5%, además de fluidos orales como concentrado de nutrientes; aproximadamente 10ml/kg. (Redig 1993)

Vitaminas del complejo B equivalente a 10mg de tiamina por kg. de peso, Dexametasona de 2 a 4 mg/kg que se puede aplicar con los fluidos I.V.

La mayoría de las aves que se han encontrado deshidratadas, han sufrido algún trauma o enfermedad infecciosa y pueden ser candidatas a ser atacadas por bacterias oportunistas, por lo que se debe de considerar el uso de antibióticos (los aminoglicósidos deberán de ser rechazados en aves de

presa) (Redig 1993)

Es importante monitoriar que el ave coma, asi como preparar una solución de electrolitos con hígado molido darselo e ir evaluando motilidad intestinal y seguir ofreciendo de comer hasta que lo haga sola. (Redig 1993)

NOMBRE CIENTIFICO: Potos flavus

NOMBRE COMUN: Martucha

HISTORIA CLINICA:

El encargado reportó una martucha con moco y espuma en la boca; al realizar el examen físico se encontró: 2 martuchas con secreción mucopurulenta de la nariz, crepitaciones de burbuja gruesa y respiración abdominal con una frecuencia respiratoria de 65/min; otras dos con crepitaciones de burbuja gruesa y frecuencia respiratoria de 50.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Broncneumonía.

TRATAMIENTO INMEDIATO: Penicilina-estreptomcina, 20000 UI, I.M. (Espenfort) Guayaconl, .1mg, I.M., (Espectol), Dexametasona .2mg/kg, I.M. (DEXVET).

El Espenfort se aplicó por 5 días observándose ligera mejoría. Se observó que las características físicas del antibiótico habían cambiado (el color era amarillo y consistencia espesa, siendo que uno normal es blanco y líquido, aun cuando las fechas de caducidad son las mismas) Tres días se aplicó el contaminado y dos días uno normal, con éste último se observó mejoría pero, por no haber más se cambió a Penicilina procaínica 2 000 UI. IM por cuatro días a todas y por cinco días a dos, y por seis días a una. Todas siguieron en observación y no se encontraron signos de enfermedad.

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES:

DISTEMPER: Los signos que se presentan son conjuntivitis, secreción nasal purulenta, transtornos nerviosos, movimientos convulsivos de patas y cabeza, estados de acecho sin objeto.

PREVENCION: Se ha encontrado en Mapaches que la vacuna llega a producir problemas de encefalitis por lo que se debe de valorar su uso. (Fowler,1978) (Davis, 1982).

NEUMONIA BACTERIANA: Se ha aislado de algunos prociönidos bacterias como Streptococcus sp, E. coli, Proteus sp., Pseudomona sp Pasterella sp.

El diagnóstico se realiza por lavado bronquial para cultivo y citología, aspiración transtraqueal para cultivo. (Fowler 1978) (Kirk 1988)

TOXOPLASMOSIS: Produce rinitis, enfermedad respiratoria (neumonía) anemia, diarrea, signos nerviosos, iriditis. (Linn 1992) (Fowler 1978)

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Neumonía bacteriana

DISCUSION:

Las martuchas (Potos flauvs) habitan en vida libre en bosques tropicales lluviosos y perenifolios del sureste de México, siendo de hábitos nocturnos.

El albergue donde se alojan es de cemento por lo que es muy frío y además húmedo, no cuenta con tablas para que los aisle del frío del suelo y son sacadas a exhibición todas las mañanas después de que lavaron las zonas de cemento y en ocasiones regado el pasto; el clima es frío en las mañanas y noches, tres días antes de que se reportaran enfermas había granizado y los animales se encontraban afuera.

Por lo anterior se consideró como neumonía bacteriana suponiendo que encontraban Gram + (porque no se realizó ninguna prueba diagnóstica) se decidió usar por éste motivo penicilina pero como solo se contaba combinada con estreptomycinina se aplicó encontrándose los problemas antes mencionados.

El Guayacol es un expectorante y su mecanismo de acción es estimular por medio de reflejo vagal la secreción glandular del epitelio respiratorio y en dosis alta produce vómito. (Kirk 1988) Lo anterior lo pudimos comprobar pues se aplicó a las cuatro .5ml variando de peso de entre 3 y 5 kg aproximadamente, siendo las dos mas más pequeñas las que vomitaban después de el tratamiento, pensando que podría ser porque ya habían corrido se dió el tratamiento antes y volvieron a vomitar, se bajo la dosis a .3ml a las pequeñas observandose que ya no vomitaron.

Los glucocorticoides interfieren de tres maneras:

- 1) Depresión de la fagocitosis (la fagocitosis es efectiva para remover las partículas incluyendo microorganismos que han atravesado otras defensas)
- 2) Inhibición de la lisis de el material ingerido dentro de las vacuolas fa-

gocíticas.

3) Depresión de la afluencia de monocitos de la circulación periférica al alveolo.

Son efectivos en reducir inflamación por inhibir la liberación de mediadores, estabiliza membranas, reducción de edema y supresiones inmunológicas en alergias. Puede activar a una infección por hongos y por virus, por lo que se recomienda usar cuando se tiene un diagnóstico definido, con la dosis más baja y cada tercer día. (Kirk, 1988)

El problema principal radica en las instalaciones, por lo que se recomienda colocar tablas en el piso del albergue para aislar un poco el frío o colocar cajones de madera al igual que en el patio de exhibición se puede diseñar un cajón que permita que la gente los observe y que además los proteja del frío de la mañana o sacarlos más tarde.

VACUNACION

Se aplico la vacuna triple felina (Panleucopenia, Rinotraqueirisy calicivirus) con virus vivo modificado (Intervet) a los siguientes animales: mapaches, coati, martuchas, ocelotes, panteras negras.

PANLEUCOPENIA FELINA

Definicion: Enfermedad altamente contagiosa de presentación fulminante curso muy corto, que se caracteriza por la leucopenia, enteritis y una elevada tasa de mortalidad entre los miembros de la familia felidae, mustelidae, procionidae y viveridae. (Anaya 1980) (Fowler 1986) (Mejía, 1991)

Causada por virus DNA grupo parvovirus; el principal hospedador es el gato, la transmisión se da por contacto directo, fomites e insectos (pulgas, moscas, moscos, etc.). El virus ha sido hallado en sangre, tejido, secreciones nasales, vómito, heces y orina, gatos recuperados pueden actuar como portadores.

SIGNOS: Son variables, desde no ser aparentes hasta la presentación difásica, de elevada fiebre (40 - 45°C). hay depresión en ambos períodos febriles, siempre más notable el segundo. Hay prostración y se observa la ca-beza de el animal entre los miembros anteriores, hay anorexia total pero siguen bebiendo agua, puede haber diarrea vómito que ocasiona deshidratación y baja de peso, membranas nigritantes muy prominentes así como palidez de las mucosas. El virus atraviesa barrera placentaria produciendo aborto, partos de animales muertos, muerte neonatal y aplasia o hipoplasia manifestándose a las 2 a 3 semanas de edad cuando comienzan a caminar. (Anaya 1980) (Davis 1981)

PREVENCION: Vacunación la cual comienza a los 2 $\frac{1}{2}$ meses y 15 días después se revacuna y posteriormente en otoño (oct. - nov.) la vacunación será anual a menos que la incidencia sea alta ésta será cada 6 meses. (Mejía 1991)

RINOTRAQUEITIS FELINA

Es una enfermedad viral altamente contagiosa, caracterizada por un comienzo repentino de conjuntivitis, lagrimeo y estornudos acompañados por descargas nasales, afectando a los miembros de la familia felidae. (Mejía,1991) (Cattcott 1980)

Las lesiones encontradas son emaciación, deshidratación, costras oculares purulentas, necrosis focal y exudado mucopurulento, inflamación de la faringe y amígdalas, hemorragias petequiales, ganglios linfáticos aumentados de tamaño y congestinados, pulmón congestionado y consolidado, se encuentran cuerpos de inclusión en septo nasal, amígdalas, epiglotis, traquea, membrana nictitantes. (Cattcott, 1980)

La prevención se realiza igual que panleucopenia. (Mejía 1991)

CALICIVIRUS

Enfermedad viral altamente contagiosa, causa problemas respiratorios en vías altas en ocasiones cursa con signos inaparentes y otras con neumonía severa y muerte entre los miembros de la familia felidae. (Mejía 1991)

Es causada por un virus RNA Picornavirus, el cual puede estar alojado en portadores hasta por once meses, con un período de incubación de 1 a 2 días posterior a la exposición. Los signos son parecidos a rinotraqueitis presentándose fiebre, estornudos, lagrimeo, descargas nasales, seropurulentas, anorexia, depresión, ulceración de el epitelio de lengua y paladar, disnea al haber neumonía, estertores húmedos y al inicio linfopenia. (Mejía, 1991)

DISCUSION:

La vacunación es un método eficaz para el control de muchas enfermedades, sin embargo el uso de vacunas con virus vivo modificado produce virulencia residual, la cual consiste en la presentación de la enfermedad relativamente leve; por tal motivo, se recomienda utilizar vacunas inactivadas ya que tienen la seguridad de estar libres de virulencia residual.

NOMBRE CIENTIFICO: Scaphidura oryzivori

NOMBRE COMUN: Zagua mayor

NECROPSIA

El ave llegó con un grupo de 26 aves procedentes de vida libre

APARIENCIA EXTERNA: Plumaz brillantes, buen estado de carnes.

HALLAZGOS PRINCIPALES: Parásitos en sacos aéreos abdominales.

DISCUSION:

Las aves llegaron el día anterior procedentes de Veracruz donde fueron capturadas, seis de estas aves se encontraron muertas encontrándose parásitos en sacos aéreos en todas; los parásitos fueron enviados al laboratorio para su identificación.

En vida libre las infestaciones parasitarias son frecuentes, pudiendo actuar como huéspedes intermediarios o portadores asintomáticos, sin embargo al ser sometidos a condiciones de estrés se presenta inmunosupresión favoreciendo la presentación de la enfermedad o muerte. (Davis 1977) (Fowler 1978) (Soulsby 1987)

Algunos de los parásitos que se pueden encontrar en sacos aéreos son Serratospiculum spp, Agelaius phoeniceus, Diplotrriaenia agelaius, Ostinops decumens, Cytodites nudus, (Fowler 1978) (Davis 1977)

No se observó ninguna lesión macroscópica aparente que pudiese ser asociada con la muerte de las aves, sin embargo se recomienda el envío de muestras de diferentes órganos para realizar un examen histopatológico; y desparasitar al resto de las aves con ivermectinas 200 ppm subcutáneo; además se debe tener en cuenta el estrés al que fueron sometidas al ser traídas de vida libre, esto se puede considerar como una de las causas importantes de la muerte.

La granja no cuenta con un área específica para cuarentena, los animales llegan directo a las jaulas que ocuparán en su estancia por la gran-

ja; corriendo el riesgo de que los animales que ocupan jaulas vecinas puedan contraer alguna enfermedad.. Se recomienda tener un area especial donde lleguen los nuevos animales que se encuentre alejada de los animales de la colección, a la cual se debe de asignar una persona específica para ésta zona al igual que el material que en ella se utilice, asi como colocar tapetes sanitarios en la entrada y salida. (Junge, 1992)

NOMBRE CIENTIFICO: Mephitis macroura

NOMBRE COMUN: Zorrillo

El zorrillo pertenece a la familia Mustelidae y se caracteriza por poseer un par de glándulas almizcleras en la base de el ano. Estas glándulas producen una sustancia de olor muy particular que es utilizado por el zorrillo como defensa; al acercarse su enemigo se coloca de espaldas a él y lo apunta con la cola, ésta sustancia es lanzada 3 o 4 metros de distancia pudiendo dejar ciego momentaneamente a su agresor.

EXTIRPACION DE SACOS ANALES

Se tranquilizó al zorrillo con xilacina a dosis de 1mg/kg de peso; y se uso ketamina como anestésico a dosis de 10 mg/kg.

Se realizó la cirugía con la técnica tradicional, al final se aplicó Penicilina-estreptomicina I.M. 2000 000 U.I.

DISCUSION:

Las glándulas de el zorrillo producen una sustancia que además de ser pestilente es muy irritante y puede llegar a producir reacciones alergicas. (Fowler 1986)

Su composición química es Butil-mercaptano y su olor podría describirse como una mezcla de amonia con esencia de ajo, ác. sulfúrico, y olor a alcanzarilla. Esta sustancia se inactiva en presencia de cloro. (Green 1987), (Fowler 1986)

El olor de dicha sustancia es la razón por la cual se realiza esta cirugía, además de la irritación que produce tanto en ojos como en nariz; los trabajadores son los más afectados en zoológicos puesto que tienen que entrar a los albergues a limpiar y a dar de comer, po lo que se quejan constantemente y en la mayoría de los casos, se rehusan a trabajar donde hay estos animales.

Los efectos secundarios después de la operación son pocos para el animal si se realiza adecuadamente la técnica evitando un manejo exesivo de te

jidos, para no provocar una inflamación considerable de la zona y que el animal pueda defecar. (Alexander 1986)

CONCLUSION: La técnica resulta muy segura para el animal, sin embargo no deja de ser un estrés directo, pues se tendrá separado de los demas unos días para observarlo, y es una lesión que por más cuidado que se le tenga, de todas formas le molestará; se podría evitar con albergues más adecuados que protejan al trabajador y le permitan trabajar sin estar en contacto directo con el animal.

NOMBRE CIENTIFICO: Pavus cristatus

NOMBRE COMUN: Pavo Real

HISTORIA CLINICA:

Se observó, al realizar el recorrido, a una hembra de pavo real con problema respiratorio (boqueaba). Al realizar el examen físico se encontró un boqueo constante, se revisó la cavidad oral y se observó una placa blanquesina en glotis.

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES:

Neumonía bacteriana. Se han aislado los siguientes agentes: Salmonella sp,
Pseudomona aeruginosa, E. coli, Pasterella sp, Proteus
sp, Micoplasma sp. (Davis 1973) (Fowler 1986)

N. Parasitaria: Sternostoma tracheacolum (Davis 1973)

N. Fungal: Candida sp, Aspergillus spp.

Deficiencia de vitamina A , la cual causa metaplasia escamosa de células epiteliales, columnares y cuboides, se puede asociar con infecciones secundarias. (Kirk 1992) (Mikota 1993) (Davis 1973)

Tuberculosis, Acidosis Metabólica terminal y neoplasias. (Mikota 1993)

El diagnóstico se realiza mediante las siguientes pruebas:

- 1- Cultivo traqueal profundo
- 2- Inmunoabsorción ligado a enzimas ELISA
- 3- Hematología
- 4- Endoscopia
- 5- Rayos X
- 6- Inmuno-difusión en Agar. (Baumgartner 1988)

TRATAMIENTO:

Se aplicó tilosina 25mg/kg I.M. (Tylan) por cinco días y Ketoconazol 15mg/kg por tres días, después éste último se cambió por amfotericina B 1.5 mg/kg I.V.

Se reviso nuevamente a la pava y se palpó una masa en la región abdominal; se llevo al animal a cuarentena para sacarle posteriormente una radiografía.

DISCUSION:

Es muy importante realizar un examen físico completo, aunque no tenga que ver con el problema se debe de revisar todos los aparatos y sistemas metodicamente.

Aspergilosis es una enfermedad que se presenta cuando hay una inmunosu presión por lo que es probable encontrarlo como secundario a otro problema. El tratamiento recomendado para aspergilosis es: Amfotericina B 1.5 mg/kg tres veces al día, nebulizaciones con Domoso dos veces al día; Intraconazole, fuconazole y ketoconazole el cual se recomienda su empleo contra candidiasis ya que para aspergilosis se ha encontrado resistencia. (Mikota 1992) (Sumano 1991)

NOMBRE CIENTIFICO: Anas platyrhynchos

NOMBRE COMUN: Pato de collar

Historia Clínica:

Al realizar el recorrido se observó que uno de los patos caminaba con el ala caída y extendida; se capturó al pato por medio de una red y se le realizó un examen físico, en el cual se observó un aumento de volumen de la piel de aproximadamente cinco cm. a nivel de la porción media de el húmero se palpó éste sitio encontrandose poco movimiento del hueso y ligera crepitación.

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES: Fractura y traumatismo

El diagnóstico definitivo se obtiene por medio de una placa de rayos X (Newton 1987)

TRATAMIENTO:

Se aplicó dexametazona 0.25ml I.M. (Dexvet) y se colocó fijación externa (vendaje en forma de ocho con cinta vet rap).

DISCUSION:

La inmovilización que se recomienda para el ala permite el mejor alineamiento de los huesos al mantenerla flexionada; ésta es el vendaje en forma de ocho con el ala pegada al cuerpo; se recomienda se realice con venda elástica ya que es la que no causa daño a las plumas. Este vendaje tiene como desventaja que si se mantiene por mucho tiempo causa pérdida en la funcionalidad por atrofia muscular y anquilosis articular. (Newton 1987), (Amazoo 1992)

Se reporta que la cicatrización aceptable en huesos de las aves es de 10 a 21 días con la formación de callo oseos, lo cual ocurre en fracturas cerradas sin contaminación, en el caso de las expuestas puede ocurrir hasta la sexta semana. (Newton 1987)

En éste caso no se pudo confirmar el diagnóstico por no contar con los medios para tomar una radiografía, pero se tomó la decisión de dejar el ven

daje 10 días y después tomar la radiografía; tiempo en el cual, se podría dar tiempo a la resolución del problema, para su posterior evaluación.

La aplicación de dexametazona está contraindicada en el caso de sospechar de una fractura pues inhibe el proceso de inflamación, aumenta la excreción renal de calcio, es antagonista de la vitamina D, provoca alteración de la matriz osea inhibiendo la actividad fibroblastica de el hueso.

(Sumano 1991)

NOMBRE CIENTIFICO: Ctenosauria pectinata

NOMBRE COMUN: Iguana Negra

Historia Clínica:

Se le extirpó un absceso en el miembro posterior derecho; se le aplicó oxitetraciclinas 10mg/kg (Emicina) por cinco días, flumetasona .25mg/por kg de peso(fluvet) por tres días, ác.yatrenico y caseína (Yatren casein) .3ml por seis días y niclosamida 150mg/kg dosis única y posteriormente se le aplicó violeta local. Al volver a examinar el animal se observó un aumento de volumen en la zona ya cicatrizada, se hizo una ligera incisión se encontró exudado purulento.

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES:

Filariasis cutanea, granulomas micóticos, bacterianos (Proteus sp, E. coli, Providencia sp., Salmonella spp, Serratia sp, Clostridium sp), neoplasias. (Marcus 1989), (Delgado 1993)

El diagnóstico se realiza por la aspiración con aguja fina, cultivo y aislamiento bacteriano y fungal, examen histopatológico; así como pruebas de susceptibilidad para iniciar el tratamiento.

TRATAMIENTO

Drenaje o extirpación quirúrgica de la cápsula, aplicar pomadas locales antisépticas y antibióticos sistémicos (amikacina, enrofloxacina, cloramfenicol, gentamicina, carbencilina) además de aumentar las medidas de higiene. (Dudley 1989), (Marcus 1980), (Delgado 1993)

DISCUSION:

Los abscesos se deben principalmente a traumas y heridas, aunado a mala higiene, baja temperatura, exceso de humedad y mala alimentación. (James 1980).

Al realizar el examen físico se observó un pobre estado de carnes y al preguntar sobre la alimentación, se nos informó que no ha querido comer bien, por lo que se le da cereal para bebe (Gerber) una vez por semana en

jeringa por vía oral sin sondear. Aunado a todo esto, la falta de una limpieza adecuada de la herida, y no saber que agente específico es el causal, trae como consecuencia que el problema continúe e incluso pueda llegar a complicarse.

Es conveniente realizar una limpieza más profunda de la herida y aplicar un antibiótico en lugar de la violeta; también es importante el saber cual es el agente causal involucrado y su susceptibilidad a los medicamentos esto disminuiría mucho el tiempo de manejo de el animal y por consiguiente el estrés al que se ve sometido. De ser posible se recomienda tomarle un placa de rayos X puesto que los abscesos también se pueden encontrar en cualquier órgano sin presentar signos aparentes, revisar que el animal esté comiendo, tener una temperatura adecuada ya que favorece la respuesta al tratamiento. (Jacobson 1990)

NOMBRE CIENTIFICO: Sphilotes pulatus

Historia Clínica:

Motivo de la consulta: Presencia de zonas de despigmentación en las escamas de diferentes partes de el cuerpo.

Examen clínico: Se observó además de las zonas de despigmentación, unas pequeñas vesículas en la base de las escamas laterales del tercio medio principalmente, aunque también habían en la última porción del animal; su condición corporal era adecuada. Se ha dado tratamiento por más de 4 semanas con pomadas como Fusidin (antimicrobiano), Violeta (antiséptico), licor de forge, Negasun (cicatrizante, bactericida), Cloramfenicol I.M. 0.2ml, Furazolidona tópico, con estos últimos se ha observado mejoría en cuanto a que desaparecieron las vesículas pero no la despigmentación.

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES:

PIODERMA VESICULAR: Se observan vesículas con contenido fluido claro y viscoso entre el estrato córneo y el germinativo. Los factores predisponentes son: el exceso de humedad. Los agentes que se han aislado son: Staphylococcus aureus, Pseudomona hydrophila, Citrobacter spp. (Delgado 1993.) (Richard 1990)

DERMATITIS ULCERATIVA: Se observa desde decoloración, úlceras, exudado y necrosis de las escamas. El agente causal es Pseudomona spp, Aeromona hydrophila. Los factores predisponentes son: baja temperatura, exceso de agua, soluciones de continuidad en la dermis, muda incompleta, mordidas, presencia de acaros como Ophionyssus natricis.

El diagnóstico se basa en signos clínicos y aislamiento de el agente causal. (Delgado1993) (Richard 1990)

TRATAMIENTO:

Corregir factores medioambientales, aplicar pomadas con neomicina, nistatina, yodo, otros como licor de forge, antibióticos como amikacina, amoxicilina con ac. clavulánico, drenar las vesículas y aplicar vitamina A. (Delgado 1993)

DISCUSION:

Se aplicaron varios tratamientos sin obtener un resultado favorable; por el contrario, se observó ligera irritación, se estuvieron drenando las vesículas y se cambio el tratamiento por cloramfenicol y topazone; con esto se estan obteniendo buenos resultados pues las vesículas desaparecieron, pero aun hay ligeras úlceras.

El mandar una muestra al laboratorio de bacteriología para pedir aislamiento y prueba de susceptibilidad, reduciría considerablemente el tiempo de medicación, se evitaria utilizar medicamentos que para éste problema no son útiles, pero que nos podrían servir para otros casos, además algo muy importante, disminuir la tensión a la que se somete el animal al estarlo sujetando para su curación, puesto que el estrés que se le provoca le puede causar la muerte.

Todo esto significa un costo extra a corto plazo, pero a largo plazo significa salud y vida para el animal; también se ahorra medicaciones inecesarias y tiempo para atender mejor a otros pacientes.

NOMBRE CIENTIFICO: Pionus semilis

NOMBRE COMUN: Loro

HISTORIA CLINICA:

El animal fue llevado a la clínica de pequeñas especies por presentar estornudos recuentes, anorexia y regurgitación.

El loro fue comprado hace 12 días, comía elote crudo hasta hace 10 días el cual fue cambiado por papilla de cereal (Gerber) y frutas, fue aceptado el cambio de alimentación por dos días, después se ha rehusado a comer; se ha alimentado mediante sonda por 4 días (15 ml. de papilla [Gerber] dos veces al día). Vomitó alimento predigerido una vez después de 2hrs. post-ingestion, se observaron heces muy líquidas y sangre fresca en muy poca cantidad; desde que fué comprado presenta estornudos esporádicos los cuales fueron aumentando; se le aplicó tetraciclinas por 2 días y Ericlor por cuatro en la dieta y por último se cambió por tilosina .5ml I.M. (TYLAN 50) por dos días, notándose que los estornudos disminuyeron con la aplicación de tilosina.

Al realizar el examen físico se observan estornudos cuando se estresa presenta buen plumaje, ligera deshidratación y no utiliza su MPI.

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES:

Neumonía micótica - Aspergillus spp

Candida sp

N. Bacteriana - Pseudomona aeruginosa, e. coli, Pasterella sp, Mico-
plasma sp,

N. Parasitaria - sternostoma tracheacolum (Davis 1973) (Harrison
1986) (Fowler 1977)

Trauma o fractura en MPI.

TRATAMIENTO INMEDIATO: Tilosina 3.2 mg/kg I.M. cada cuatro horas y solución salina fisiológica 2 - 5 ml. subcutáneo. Se tomó una placa radiográfica observándose un incremento de densidad a nivel de sacos aéreos torácicos y

diafragmáticos, compatible con hongos. Se cito tres días después y el dueño reportó que elloro comía poco por si mismo y los estornudos habían desaparecido un poco. Se envió cultivo bacteriano de heces y examen coproparasitoscópico, se tomó una muestra del estornudo del loro para cultivo de hongos; se mandó tilosina en agua de bebida .1g disuelto en 10 ml.

DISCUSIÓN

Para descartar neumonía micótica se recomienda realizar cultivo traqueal profundo. (Baumgatner 1988)

El tomar una muestra del estornudo para cultivo de hongos no es concluyente aunque el resultado fuese positivo puesto que en aves es posible encontrar esporas de hongos aun en aves sanas. (Baumgtner 1988)

Es muy posible que el loro se encontrara en acidosis respiratoria pues su frecuencia respiratoria se encontraba aumentada y presentaba un boqueo constante por lo que el aplicar solución salina subcutánea puede complicar el problema favoreciendo un estado de acidosis, por tal motivo se recomienda utilizar solución de Ringer calculando el grado de deshidratación para desarrollar la terapia de fluidos.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

IDENTIFICACION DE AVES

En el Africam safari se está realizando una investigación con el objetivo de conocer la diversidad biológica existente en la región de Valsequillo Puebla. Se trabajó durante ésta rotación en el programa para la elaboración de catálogos informativos de la fauna de la región, en especial observación e identificación de aves.

Para la observación directa de aves se requiere como mínimo binoculares (7 x 50 ó 10 x 50) libreta y guías de de campo. La identificación se realiza de la siguiente manera: una vez observada detalladamente el ave, se procede a hacer una selección de candidatos a ser la especie observada, examinando cuidadosamente las ilustraciones de la guía. La memorización de las formas osiluetas de los distintos órdenes de aves del esquema donde se muestra la escala evolutiva y la taxonomía de la clase aves, es de considerable valor práctico para prescindir de la revisión de todos los órdenes contenidos en las láminas. Conociendo el orden del ave observada se recurrirá únicamente a las familias que engloba tal orden. (Aguilar 1990)

Asimismo es de utilidad conocer las distintas partes del cuerpo de las aves y recordar su color, para cotejarlo con los dibujos de las láminas.

Teniendo los candidatos se revisa la información textual que para cada especie se encuentra en la guía; las señas de campo, especies similares, vocalización pero principalmente la distribución geográfica y el habitat. Podemos descartar a las especies probables si definitivamente no coinciden en estos dos últimos apartados. (Aguilar 1981) (Aguilar 1990)

Las anotaciones de campo son imprescindibles para realizar un estudio de aves silvestres, sin ellas, los registros de cualquier aspecto biológico referente a las aves, carecerá de una fuente de referencia veraz a la cual acudir, restándole esto validez al estudio. (Petingill 1970)(aguilar 1990)

Las observaciones deben ser registradas de manera sistemática, anotan

do los diversos factores climáticos, biológicos y ecológicos presentes durante la observación. Para recabar esta información se recomienda seguir un patrón como el siguiente:

Fecha, lugar (localidad, municipio y estado), condiciones climáticas (viento, temperatura, lluvia, nubosidad, etc.) condiciones ecológicas (tipos de vegetación, fauna, tipo de suelo, grado de perturbación humana, etc.) cronología de las observaciones (anotar las distintas horas en que se realizan).

Para la captura de aves se utilizan redes ornitológicas; este método permite conocer a las especies que habitan en un ecosistema determinado, sus desplazamientos, morfología, hábitos alimenticios y otros aspectos biológicos y ecológicos, facilitando en gran medida la identificación de las especies..

Las redes ornitológicas están fabricadas de materiales resistentes (se da, nylon, terilene) y son manufacturadas en diversas magnitudes y tamaños de cuadros que corresponden a los grupos de aves a capturarse.

Para obtener una muestra significativa de un habitat determinado, las redes deben colocarse en lugares ubicados estratégicamente (como arbustos en fructificación, cerca de arboles, etc.).

Las redes deben permanecer abiertas desde el amanecer al atardecer, ya que los períodos de máxima actividad de las aves están comprendidos entre las 6 y la 8 hrs. y entre las 16:30 y las 18:00 hrs., variando mínimamente con la estación del año.

La forma de desenredar un ave y retirar la red es la siguiente:

Encontrar de que lado entro el ave a la red, abrir la bolsa de la red, sostener los tarsos y jalarlo hacia afuera, desenredar las alas y finalmente la cabeza.

La información mínima a obtener de las aves capturadas debe ser regis-

trada en una forma establecida. Los datos a recabarse son los siguientes:

Especie, sexo y edad - serán determinados por medio de la información contenida en las guías de campo.

Peso - se obtendrá con pesolas o básculas granatorias.

Anillo - Registro de la clave del anillo

Fotografía - Es utilizada para diversos estudios

Longitud total - Se mide de la punta del pico al final de la cola

Longitud caudal - Del nacimiento de las plumas caudales a la punta de la mayor rectriz (pluma caudal)

Tarso - De la articulación con la tibia a la articulación con los dedos.

Ala - (plegada de la articulación del radio y el cúbito con el metacarpo a la rémige primaria mayor.

Pico- Desde su base a la punta

Hora - Hora de captura (Aguilar, 1981) (Aguilar 1990)(Petingill 1990)

Observaciones - Anotaciones especiales como muda, ectoparásitos, etc.

Toma de Muestras: Sangre y heces principalmente

DISCUSION

Las prácticas realizadas durante las diferentes rotaciones permitieron conocer la problemática que existe en nuestro país relacionada con la fauna silvestre (pérdida de el habitat, tráfico ilegal de la fauna, caza irracional, etc.) así como el esfuerzo de muchas personas por conocer e investigar sobre las especies para aportar soluciones.

El campo de la investigación está abierto para todo el que quiera aprender y aportar algo para la conservación y aprovechamiento racional de la Fauna Silvestre.

BIBLIOGRAFIA

- Aguilar, O.F.: Metodología para estudios de avifauna. Tesis de licenciatura Facultad de Ciencias UNAM México D.F., 1981.
- Aguilar, S.: Manual para el estudio y manejo de las aves, Parque de la Flora y Fauna silvestre tropical Universida Veracruzana Veracruz, 1990.
- Alexander, A.: Técnicas Quirúrgicas en animales. 6^a ed. INTERAMERICANA, 1986 México.
- Anaya, S.R.: La panleucopenia en los felinos salvajes en cautiverio, Tesis de Licenciatura Fac. Med. Vet. y Zoot. UNAM México D.F. 1980.
- Baumgarther, R.: Clinical Diagnosis of Aspergillosis in Psittacine birds with the aid of serology, Especially the Elisa. Proceedings Association of Avian Veterinarians, 61 67 1988.
- Catcott, E.J.: Feline Medicine, A. Vet. pub. California 1980.
- Davis, J.W., Anderson, C.R.: Enfermedades infecciosas y parasitarias de aves silvestres. Acribia Zaragoza, España 1977.
- Davis, J.W.: Infectious Diseases of wild Mammals, Amesm USA. 1981.
- Davis, J.W.: Enfermedades Infecciosas de los Mamíferos Salvajes, Acribia Zaragoza España 1982.
- Delgado, J.: Medicina y Manejo de los Ofidios, Tesis de licenciatura, Fac. Med. Vet. y Zoot. UNAM México D.F. 1993.
- Fowler, M.E.: Zoo and Wild Animal Medicine, Lud Saunder Company, London 1978.
- Green, C.: The Striped Skunk, Crestwood House Mankato, Minnesota, 1987.
- Harrison, G.J. and Harrison, L.R.: Clinical Avian Medicine and Surgery W.B. Saunders Company, USA. 1986.
- Humphreys, D.J.: Toxicología Veterinaria 3^a ed. Interamericana, México 1990

- Jacobson,R.: Antimicrobial therapy, Vet. Med., 5: 15-20 (1990).
- Junge,R.: Recomendaciones de Medicina Preventiva, Manual de Medicina Silvestre, Guatemala 1992, 1-15 AMAZOO, Guatemala, 1992.
- Kirk,B.: Current Veterinary Therapy XI, Library Congress, 1992.
- Kirk,R.W.: Terapéutica Veterinaria 4^a ed., Continental, S.A. de C.V., México 1988.
- Klös, H-G and Lang,E.M.: Zoo and Wild Animal Medicine, Morris Animal Foundation, Philadelphia, 1978
- Linn.A.G.: Pathology of Zoo Animals, Zoological Society, San Diego 1986.
- Mautino,M.: Avian lead intoxication, Memorias de la reunión anual de la Asociación de Veterinarios especialistas en Aves, 245-247 Poenix, Arizona 1991, E.U.A. (1991).
- Mejía,V.F.: Manual de alojamiento, alimentación y sanidad de felinos en cautiverio, Tesis de Licenciatura, Fac. Med. Vet. y Zoot., UNAM, México D.F. ,(1991) .
- Mikota.: Diagnóstico y Tratamiento de Aspergilosis Aviar, Manual de Medicina silvestre, Guatemala 1992, AMAZOO Guatemala 1992
- Redig,P.: Management of Medical Emergencies in Raptors, En Memorias Diplomado en Medicina y Manejo de Fauna Silvestre: Anfibios y Aves de Presa UNAM 1993 13-29 UNAM 1993.
- Redig,P.T.: Fluid therapy and acid base in the critically ill avian patient, Proceedings, International Conference on Avian Medicine, Sponsored by the Association of Avian Veterinarians, Toronto Canada 1984.
- Richard,A.R.: The Bacterial Disises of Reptiles, Ed.Herpetological Research U.S.A. 1990.
- Young,E.: The capture and care of Wild Animal, Ralph Curtis Box,1978.