

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



MANUAL DE ENFERMEDADES MAS COMUNES QUE SE PRESENTAN EN LOS PSITACIFORMES EN CAUTIVERIO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A :

MA. JOSEFINA DE LA LUZ VALDERRAMA ZALDIVAR

ASESOR: M.V.Z. ARMANDO ANTILLON RIONDA



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.

RESUMEN

Valderrama Zaldivar Ma. Josefina de la Luz. Manual de enfermedades más comunes que se presentan en los Psitaciformes en cautiverio.

El presente trabajo tiene como objeto conocer las enfermedades más comunes que afectan a los Psitaciformes en cautiverio.

Este manual se basa principalmente en experiencias de autores extranjeros, mismas que se han resumido y ordenado de la siguiente manera:

- Aspectos generales, que comprenden: clasificación taxonómica, distribución geográfica y principales hábitos y costumbres de estas aves.
- Datos anamnesicos dentro de los que cabe mencionar: indicaciones para el dueño, observación del paciente dentro y fuera de la jaula y el examen fisicoclínico.
- Descripción de los padecimientos y enfermedades, los que se han agrupado dependiendo del aparato o sistema que involucran. Dentro de cada tema se mencionan los siguientes puntos: definición, etiología, sintomatología, lesiones, terapia y diagnóstico diferencial.

I N D I C E

	<u>PAGINA No.</u>
I.- <u>INTRODUCCION Y OBJETIVO</u>	1
II.- <u>MATERIAL Y METODO</u>	3
III.- <u>LOS PSITACIFORMES</u>	5
A.- Taxonomía	6
B.- Distribución Geográfica	7
C.- Principales características morfológicas	10
D.- Hábitos y Costumbres	12
IV.- <u>DATOS ANAMNESICOS</u>	15
A.- Indicaciones para el dueño	15
B.- Anamnesis	16
C.- Observación del paciente y control de la jaula	16
D.- Examen físico clínico del ave	17
1.- Cabeza	17
2.- Cuello	17
3.- Región Pectoral	17
4.- Abdomen	19
5.- Glándula uropígea	19
6.- Alas	19
7.- Extremidades inferiores	20
8.- Dedos	20

	9.- Garras	20
	10.- Piel y Plumas	20
V.-	<u>ENFERMEDADES MAS COMUNES DE LOS</u> <u>PSITACIFORMES EN CAUTIVERIO</u>	23
	A.- Trastornos de la piel y plumas	23
	B.- Trastornos del sistema músculo esquelético	43
	C.- Trastornos del aparato ocular	54
	D.- Trastornos del aparato auditivo	57
	E.- Trastornos del aparato respiratorio	58
	F.- Trastornos del aparato digestivo	74
	G.- Trastornos del sistema genitourinario	88
	H.- Trastornos del sistema endocrino	108
	I.- Trastornos del sistema nervioso	107
	J.- Trastornos del sistema cardiovascular	111
	K.- Trastornos del sistema linfático	114
VI.-	DISCUSION	116
VII.-	BIBLIOGRAFIA	117

I.- INTRODUCCION Y OBJETIVO

Dentro de la gran cantidad de aves de ornato que habitan nuestro planeta, los Psitaciformes ocupan un lugar preponderante por su número, por lo extenso de su distribución geográfica, su belleza y la variedad de especies existentes.

Este Orden posee características y peculiaridades que las hacen muy populares, tales como: la capacidad que tienen para imitar la voz humana y otros sonidos familiares; su longevidad y singular comportamiento; es por esto que en muchos países del mundo han sido adoptadas como animales de compañía y no simplemente como aves de ornato.

Aunque se desconocen las cifras exactas, se sabe que anualmente son capturadas miles de estas aves, sacadas de su habitat, para ser llevadas a lugares completamente diferentes, en donde frecuentemente las condiciones ambientales que se les proporcionan no son las ideales.

La falta de conocimiento de las condiciones de vida naturales de estas aves, así como la dificultad de proporcionárselas, hacen que un número elevado de ellas se pierda durante el trayecto desde su captura hasta el sitio donde vivirán definitivamente. Esto no solamente ocurre en aquellas aves que han sido capturadas, sino también en las que ya han nacido o vivido en cautiverio, durante varias generaciones.

A pesar de que en nuestro país estas aves cuentan con una elevada cantidad de admiradores, existe un gran desconocimiento de los trastornos y enfermedades que pueden afectarlas, posiblemente debido a que la mayoría de la información se encuentra en otros idiomas y no siempre al alcance de los interesados. Consideramos que como Médicos Veterinarios Zootecnistas tenemos la responsabilidad de informar e instruir a los dueños de nuestros pacientes, para tratar conjuntamente de prevenir los trastornos y afecciones que más comúnmente los afectan y por lo tanto, no descuidar-

este pequeño aspecto de la clínica veterinaria.

El objetivo principal de este trabajo, es el de formular un manual donde se resuman las enfermedades y padecimientos más frecuentes de los Psitaciiformes en cautiverio, efectuando previamente una somera introducción de su árbol genealógico, su distribución geográfica, su morfología sus hábitos y costumbres, así como tratando de mencionar algunos puntos básicos - referentes a la anamnesis y la inspección clínica.

II.- MATERIAL Y METODO

Como base para el presente trabajo, se utilizaron un total de 46 referencias bibliográficas, la mayoría de ellas de origen extranjero debido a - que en nuestro país existen pocos reportes sobre este tema; dichas citas - se resumen y agrupan en los siguientes capítulos.

- LOS PSITACIFORMES.

Dedicamos este capítulo a tratar los aspectos más importantes relacionados a la clasificación taxonómica, distribución geográfica y los hábitos y costumbres de estas aves.

- ANAMNESIS.

Dentro de éste se abordaron, aspectos básicos para la realización de un examen clínico correcto, tales como: indicaciones para el dueño, anamnesis, observación del paciente y control de la jaula. Todos estos - puntos están enfocados a los pericos australianos (Melopsittacus undulatus) ya que entre los Psitaciformes son las aves de ornato más frecuentes.

- ENFERMEDADES MAS COMUNES DE LOS PSITACIFORMES EN CAUTIVERIO.

Las enfermedades o padecimientos que se mencionan a continuación se - conjuntan en 11 incisos, dependiendo del aparato o sistema que involu--cran; describiéndose en cada una de éstas los siguientes aspectos: de--finición, etiología, sintomatología, lesiones, terapia y diagnóstico - diferencial.

Asimismo se anexan 10 láminas ilustrativas y un mapa correspondiente a la distribución geográfica mundial de estas aves.

III.- LOS PSITTACIFORMES

A.- TAXONOMIA

Según la nomenclatura zoológica de Peters hecha en el año de 1939 y posteriormente modificada por Forshaw, el orden de los Psittaciformes se clasifica de la siguiente manera (20):

Phylum	-	Chordata
Subphylum	-	Vertebrata
Clase	-	Aves
Orden	-	Psittaciformes
Familias	-	Loriidae, Cacatuidae y Psittacidae

Este orden comprende actualmente 3 familias; Loriidae y Cacatuidae y Psittacidae, mismas que se subdividen en 6 subfamilias y más de 80 géneros, como se indica a continuación.

Psittaciformes	Loriidae.-	Chalcopsitta, Eos, Pseudeos, Trichoglossus, Lorius, Phigys, Vini, -
		Glossopsitta, Charmosyna, Oreopsittacus, Neopsittacus.
	Cacatuide	{ Cacatuinae.- Probosciger, Calyptorhynchus, Callocephalon, Eolophus, Cacatua. Nymphicinae.- Nymphicus.
Psittacidae	Nestorinae.-	Nestor.
	Micropsittinae.-	Micropsitta.
	Strigopinae.-	Strigops.
	Psittacinae.-	Oropsitta, Psittaculirostris, Bolbopsittacus, Psittinus, Psittaculla, Geoffroyus, Prioniturus, Tanygnathus, - Electus, Psittrichas, Prosopelia, Alisterus, Aprosmictus, Polytelis, Purpureicephalus, Barnardinus, Platycercus,- Psephotus, Cyanoramphus, Eunymphicus, Neophema, - Lanthamus, Melopsittacus, Pezoporus, Geopsittacus, - Lophopsittacus, Necropsittacus, Mascarinus, Coracopsis, Psittacus, Poicephalus, Agapornis, Loriculus, Psittacula, Anodorhynchus, Cyanopsitta, Ara, Aratinga, Nandayus, - Leptosittaca, Ognorhynchus, Rhynchopsitta, Conuropsis,- Cyanoliseus, Pyrrhura, Enicoghathus, Myopsitta, Bolborhyn- chus, Forpus, Brotogeris, Nannopsittaca, Touit, Pionites, Pionopsitta, Gypopsitta, Hapalopsittaca, Graydidascalus, Pionus, Amazona, Deroptyus, Triclaria.

B.- DISTRIBUCION GEOGRAFICA

Los Psitaciformes habitan en todas las regiones tropicales del Globo, - existiendo así tres áreas principales de distribución:

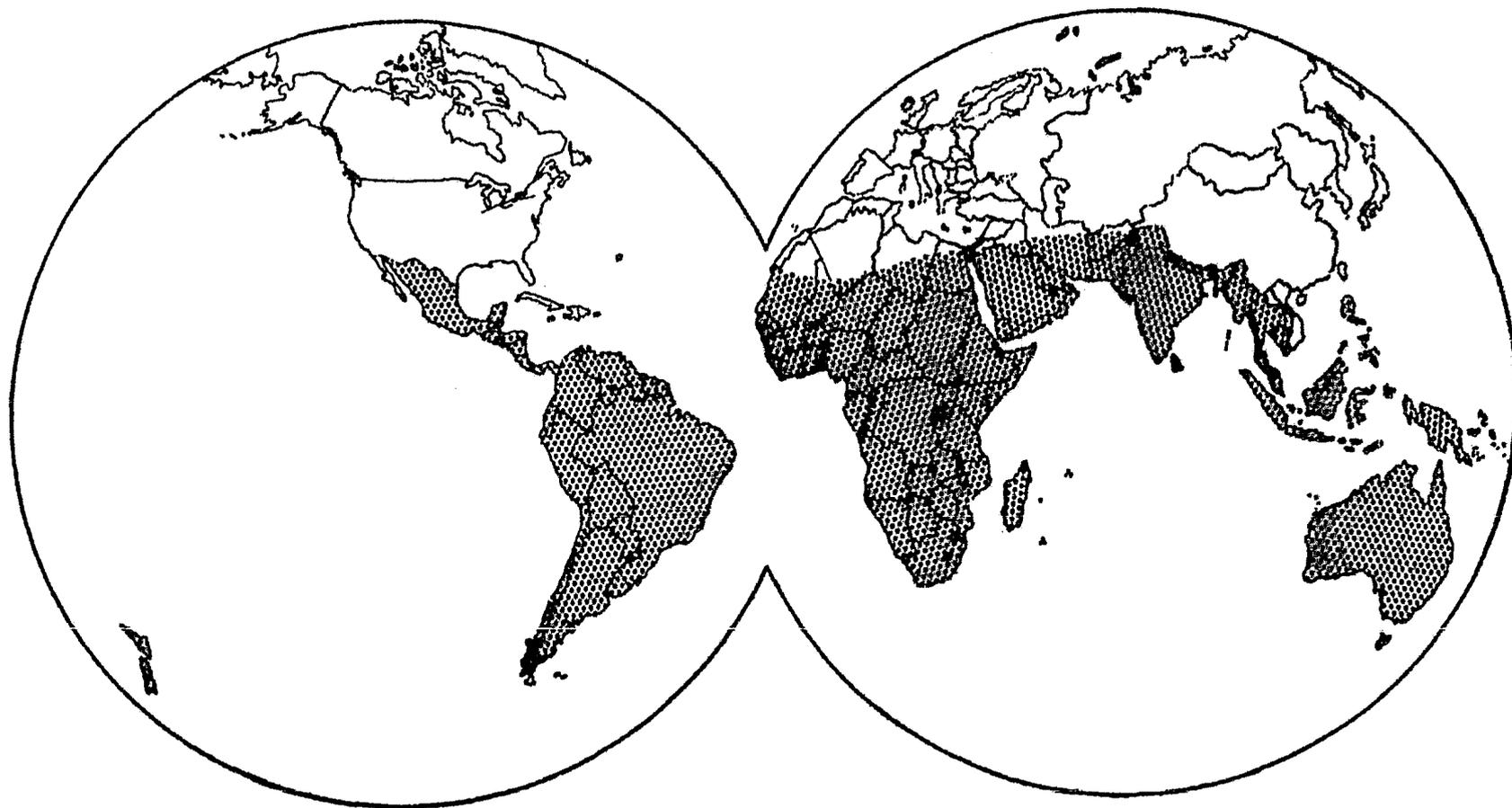
La primera area, es la región Neotropical, que comprende desde México - hasta la Patagonia.

La segunda; es la región del Pacífico, que comprende: Australia, Nueva-Zelanda, Indonesia, las islas Filipinas, Hawaii, Vietman, Laos, Camboya,- la Federación Malaya y la India.

La tercera; comprende el continente Africano y la isla de Madagascar - (ver mapa, pag. 8).

Dentro del numeroso grupo de especies existentes, se señalan a continuación algunas de las más populares, así como su lugar de origen (18):

- Guacamayo Rojo (Ara macao) México, América Central, Bolivia y las regiones orientales de Ecuador y Perú.
- Guacamayo Azul y Amarillo (Ara ararauna) Desde América meridional - hasta Argentina.
- Guacamayo Verde (Ara militaris) México y América Central.
- Guacamayo Jacinto o Ara Azul (Anodorhynchus hyacinthinus) Brasil.
- Catita, cata común o cotorra monje (Mycopsitta monacha) América del-Sur.
- Kakapú o Papagayo Lechuza (Strigops habroptilus) Selvas de Nueva - Zelanda.
- Nestor, Kea o Papagayo de montaña (Nestor notabilis) Nueva Zelanda.
- Microgloso o Cacatúa de trompa (Probosciger aterrimus) Nueva Guinea, Australia e Islas circunvecinas.
- Perico australiano (Melopsittacus undulatus) Australia.
- Cacatúa de moño encarnado (Kakatoe moluccensis) Islas Molucas.



DISTRIBUCION MUNDIAL DEL ORDEN DE LOS PSITACIFORMES

- Lorito de Garganta roja (Loriculus galgulus) Bosques de Malaya, India y Ceylán.
- Cotorra de Collar (Psittacula krameri) Asia meridional y Africa central.
- Periquito de cabeza rosada (Agapornis roseicollis) Africa Sud occidental.
- Papagayo Africano o Yaco (Psittacus erithacus) Africa occidental y central.

C.- PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

El Orden de los Psitaciformes posee ciertas características anatómicas, entre las que sobresalen las siguientes:

El Pico.- Es la característica más importante de estas aves; algunos autores lo han comparado con el de las aves de rapaña, solo que el de los Psitaciformes es más grueso y robusto, presentando el maxilar superior articulado con el hueso frontal; la mandíbula superior a su vez encaja perfectamente con la inferior que es muy despuntada; sin embargo entre las diferentes especies de este tipo de aves existen variantes en la conformación del mismo (Lámina 1).

Por ejemplo, el pico del Nestor o Kea (Nestor notabilis) es fuertemente curvado, el del microgloso (Probosciger aterrimus) es bastante largo, de lo que se deriva su nombre común de " cacatua de trompa "

Entre los guacamayos tenemos el del Guacamayo rojo (Ara macao) que es un pico de gran fuerza y enormemente curvado en la punta, además de estar comprimido lateralmente y sobresalir de la mandíbula inferior.

En contraste con el pico de los Guacamayos se encuentra por ejemplo, el del Lorito de Garganta roja (Loriculus galgulus), que es débil y más largo.

Un punto importante, es que el pico de estas aves no solo desempeña su función dentro de la alimentación; sino que le sirve como órgano trepador.

La lengua.- Es corta, gruesa y con verrugas filiformes en el extremo.

Otra de las características anatómicas interesantes la constituyen las patas y los dedos; las primeras son cortas y los dedos se encuentran dispuestos 2 hacia adelante y 2 hacia atrás (pies zigodáctilos), dicha disposición especial hace que desarrollen ayudados por su pico, -

esa actividad trepadora peculiar de estas aves.

También son las únicas aves, que desgarran la comida deteniéndola con sus patas y acercándola al pico; siendo esta una forma similar a la que el hombre utiliza al comer.

Sus alas son grandes y aguzadas y la longitud de su cola es muy variable, por ejemplo, en algunas especies como el Guacamayo rojo (Ara macao) llega a medir un poco más de la longitud de su cuerpo.

Las especies grandes tienen un vuelo pesado, pero suelen recorrer grandes distancias, las especies menores son en cambio más ágiles.

Su plumaje abarca los más variados colores: azul, rojo, café castaño, amarillo, gris, blanco, rosado, violeta, naranja y negro; sin embargo, en muchas especies domina el color verde hoja, posiblemente porque tratan de imitar el color de los árboles donde habitan.

Su cabeza es grande y el cuello corto. La longitud corporal es variable, oscilando de los nueve centímetros hasta un metro, medido desde la cabeza hasta la punta de la cola.

Los polluelos nacen casi desnudos, ciegos; el plumón blanco que les cubre al nacer se completa generalmente al término de la primera semana de vida. Sus ojos tardan en abrirse 4 ó 5 días y durante este período las madres los alimentan por regurgitación en el nido.

En cautiverio estas aves pueden vivir durante muchos años, alcanzando así verdaderos records. Existen reportes de aves que han alcanzado entre 50 a 80 años de vida, aunque estos informes no son absolutamente confiables, ya que en los animales adultos no es posible determinar su edad.

D.- HABITOS Y COSTUMBRES

Un atributo muy importante de estas aves es su capacidad o habilidad para hablar, aunque cuentan con la aptitud de imitar la voz, los ruidos o sonidos de otros animales, son incapaces de conocer el significado de las palabras; sin embargo se ha dicho que llegan a establecer una correlación entre las palabras y las circunstancias en que deben repetir las.

Su voz es generalmente sonora y estridente y en pocas especies armónica. Esta capacidad de imitación varía en los diferentes individuos por ejemplo: el papagayo africano (Psittacus erithacus) es considerado como uno de los más inteligentes y su facilidad para hablar es sobresaliente; a diferencia de éste tenemos a los guacamayos rojos (Ara macao) que tienen escasas facultades para aprender a hacerlo. Los pericos australianos (Melopsittacus undulatus) llegan a aprender algunos vocablos.

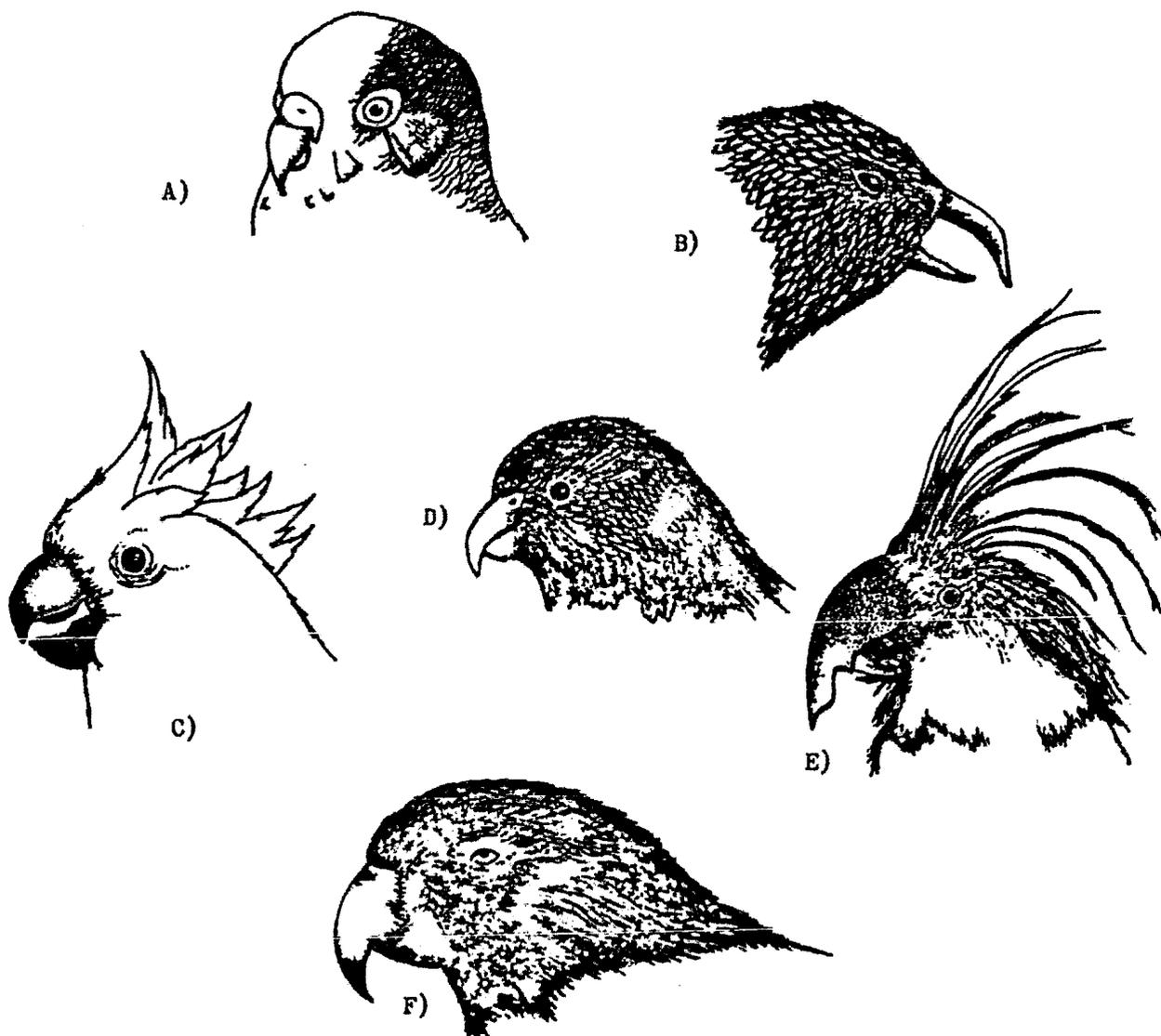
Estando en libertad estas aves son de instintos gregarios y suelen ayudarse entre sí cuando existe algún peligro.

Su período de reproducción cuando viven en libertad coincide con la primavera. La mayoría son monógamos a excepción de algunos como el Kea (Nestor notabilis). Construyen sus nidos en los huecos de los árboles aunque el Kea (Nestor notabilis) y la Cacatúa (Kakatoe), lo hacen en la tierra rellenándolos de hojas frescas.

Ponen de uno a ocho huevos de color blanco y más o menos pequeños en relación a su tamaño. La incubación se inicia de manera diferente, ya que algunas especies empiezan a incubar desde que ponen el primer huevo en tanto que otros esperan a ponerlos todos. Generalmente los machos alimentan a las hembras durante la incubación y en algunas especies el macho también participa en ella.

La incubación por regla general, dura de 17 a 23 días.

Su dieta se basa en frutas, semillas, néctares y algunos se alimentan de larvas de insectos. En cautiverio suelen gustar del café, el chocolate y hasta de los licores; el perejil y las almendras amargas tienen efectos perjudiciales sobre ellas, gustan de tomar mucha agua y de bañarse. Por su inteligencia se adaptan a vivir en cautiverio y son bastante domesticables llegando a reconocer a la persona que se encarga de ellos. Dentro de los Psitaciformes los pericos australianos (Melopsittacus undulatus) son probablemente los más populares, debido a que su cuidado es relativamente fácil y su precio accesible pudiendo llegar a convertirse en animales completamente mansos (18, 45).

LAMINA 1DIFERENTES CONFIGURACIONES DEL PICO

- A) Perico australiano. (Melopsittacus undulatus)
 B) Kakapú o papagayo lechuza. (Strigops habroptilus)
 C) Cacatúa amarilla. (Kakatoe sulphurea)
 D) Nestor o kea. (Nestor Notabilis)
 E) Microgloso. (Probosciger aterrimus)
 F) Papagayo africano o yaco. (Psittacus erithacus)

IV.- DATOS ANAMNESICOS

El examen clínico es la técnica más importante para el diagnóstico de las enfermedades en las aves de ornato. Al llevar a cabo esta práctica, reparamos que las técnicas de exploración comúnmente usadas para otras especies animales, no pueden llevarse a cabo debido al tamaño y nerviosismo de estas aves. Gran parte del éxito de este examen está basado en una anamnesis correcta y bien encausada, ya que el estado de tensión que llega a ocasionar la inspección clínica, puede ser tan peligroso que deberá suspenderse en caso de producir una excitación exagerada (13,33).

Las aves pequeñas generalmente deben examinarse en un tiempo que no exceda de 2 a 3 minutos; para las aves mayores se necesita tomar un poco más de tiempo y generalmente, se requerirá la ayuda de un asistente (33),- (Láminas 2 y 3).

La anamnesis y el examen clínico siguientes se encuentran enfocados principalmente a los pericos australianos (Melopsittacus undulatus), ya que entre los Psitaciformes, son las más comunes como animales domésticos.

A.- INDICACIONES PARA EL DUEÑO

Generalmente el primer contacto que se tiene con el dueño del animal, es a través de una llamada telefónica en la cual, éste espera no tan solo un diagnóstico sino también un tratamiento. Sin embargo, en este caso la tarea del veterinario consistirá en orientar al dueño e indicarle que el ave deberá ser llevada a la clínica, tomando en cuenta las siguientes recomendaciones: (13, 33, 35):

- 1.- El animal será trasladado, en lo posible dentro de su propia jaula.
- 2.- La jaula no deberá limpiarse, solamente se retirará el agua de los bebederos para evitar que se derrame.

- 3.- La jaula deberá estar cubierta con un paño, para evitar estados de - tensión y corrientes de aire que perjudiquen al animal.
- 4.- Deberá llevarse alimento, complemento alimenticio o medicamento que se haya administrado al ave.

B.- ANAMNESIS

Dentro de ésta se abarcan los siguientes puntos. (33):

- 1.- Edad aproximada del ave y procedencia de la misma.
- 2.- Sexo (dentro de lo posible obtener el dato).
- 3.- Signos y desarrollo de la enfermedad.
- 4.- ¿Desde cuando se presentaron los primeros signos?
- 5.- Ingestión de agua y alimento.
- 6.- Condiciones de mantenimiento (jaula, pajarera o en libertad).
¿Convive con otros animales de la misma o diferente especie?.
- 7.- Medio ambiente que lo rodea (temperatura y ventilación).
- 8.- Contacto reciente con sustancias tóxicas como insecticidas o desinfectantes.
- 9.- Manejo de las aves por personas extrañas.

C.- OBSERVACION DEL PACIENTE Y CONTROL DE LA JAULA

El paciente deberá ser observado dentro de su propia jaula, ya que será el lugar en el que se comporte con mayor naturalidad. Si no fue llevado en jaula, deberá cambiarse a una. (13, 33):

- 1.- Estado Corporal.
 - a.- Estado de carnes.
 - b.- ¿Se encuentra con las plumas erizadas, con la cabeza entre las - alas, con las alas colgantes, se para sobre la percha o sobre el piso, brinca?
 - c.- ¿Respira con el pico abierto, hace ruido al respirar?.
 - d.- ¿Extiende las alas, mueve la cola, comprime la cloaca?.

2.- Jaula y contenido.

- a.- ¿Está la jaula ordenada, es decir, puede el animal moverse normalmente?.
- b.- ¿Se ha pintado la jaula recientemente?. Si es afirmativo ¿qué clase de pintura se utilizó?
- c.- ¿Tienen todas las perchas igual o diferente grosor?
- d.- ¿Se observan pequeñas manchas rojas en las perchas u orillas de los juguetes?
- e.- ¿Se observan regurgitaciones de los granos que comió?
- f.- Aspecto de las deyecciones.

D.- EXAMEN FISICO-CLINICO DEL AVE

Antes de sacar el ave de la jaula, es importante cerciorarse que tanto - puertas como ventanas del consultorio se encuentren cerradas, pues en - caso de que el animal llegase a escapar, deberá ser atrapado lo más rápi- damente posible para evitar que se golpee contra las paredes u objetos.- Los animales muy enfermos se dejan coger fácilmente, no así los que no - lo están. Las aves pequeñas se deben manejar con la mano izquierda, de- jando libre la mano derecha para examinarlas. Deberá tenerse precaución para no presionar demasiado al animal al tratar de detenerlo, pues por - la misma tensión nerviosa que está sufriendo le puede ser causada la - muerte. En este aspecto, es importante instruir al dueño y pedirle, su- jete al animal. (9, 13, 33).

A continuación se señalan las alteraciones más frecuentes de las diferen- tes regiones anatómicas del ave.

1.- Examen de la cabeza:

Se debe detectar la presencia de escoriaciones de la piel y otras heri- das, fracturas posibles del cráneo, tumoraciones o abscesos, o simplemen- te crecimiento de plumas atípicas.

- a.- Oídos: examinarlos para observar obstrucciones, presencia de exudados o cuerpos extraños.
- b.- Ojos: observar si los párpados están inflamados, cerrados o edematosos, o si existen heridas o proliferaciones de tejido debidas a la presencia de parásitos. Puede haber también quistes - conjuntivales, queratitis, panoftalmía o protusión de la membrana nictitante.
- c.- Cere: normalmente debe estar liso, cuando hay rugosidades, éstas pueden ser causadas por infecciones por ácaros o abscesos que - frecuentemente llegan a obstruir la nariz.
- d.- Orificios nasales: frecuentemente se observan secreciones que al secarse provocan obstrucciones.
- e.- Pico: es común observar deformaciones, así como crecimiento - anormal. Puede haber también fracturas o estrelladuras, debido a que estas aves utilizan el pico no tan solo para comer, sino para ayudarse a trepar o para destruir en caso de aburrimiento - las perchas o los juguetes que poseen en la jaula. Deben considerarse también de importancia las proliferaciones o las ulceraciones que aparecen en las comisuras de éste.
- f.- Boca: debe controlarse para descartar la existencia de estomatitis o crecimiento anormal de tejido
- g.- Lengua: la inspección de la lengua presenta cierto grado de dificultad, ya que es sumamente móvil. A pesar de esto debe revisarse pues podrían encontrarse heridas, quemaduras o algún - cuerpo extraño enterrado.

2.- Región del Cuello:

- a.- Buche: dentro de la región del cuello la estructura de mayor - prominencia es el buche o ingluvies. El examen de éste, requiere de una palpación correcta para saber si se encuentra lleno o vacío, si existe distensión o pérdida del tono muscular, o bien si en su pared presenta algún abultamiento. Algunas alteraciones de la glándula tiroides repercuten ocasionando presión sobre el orificio de salida del buche y por lo tanto, impidiendo el paso del alimento al proventrículo. Aquí, el signo clínico - más común es una continua regurgitación y la continua distensión del buche.

3.- Región Pectoral:

- a.- Pechuga: basándose en la conformación de ésta, se puede deter-

minar el estado nutricional del animal. Es frecuente palpar en aves obesas dos depósitos de grasa de consistencia blanda, simétricos, de color amarillo pálido sobre la musculatura. En caso de que estos depósitos de grasa sean de consistencia dura y presentaran nódulos pequeños, puede sospecharse de una neoplasia.

b.- Corazón: el latido del corazón puede escucharse con un estetoscopio. La frecuencia cardiaca normal de los pericos australianos es de 300-500/min. Y aunque no pueden llegar a contarse los latidos del corazón, una bradicardia sí puede ser diagnosticada (9).

c.- Pulmones: la existencia de dificultad respiratoria puede ser diagnosticable por los signos externos, como son: pico abierto, estertores, alas extendidas; también por la auscultación puede ser posible, siendo la frecuencia respiratoria de los pericos australianos de 85/min. La capacidad respiratoria en las aves es incrementada por los sacos aéreos. Infecciones crónicas en los sacos traen como consecuencia ruidos de gorgojo, y la ruptura de alguno de ellos se manifiesta en forma de enfisema subcutáneo.

4.- Abdomen:

Se recomienda hacer con el dedo índice la palpación del abdomen y con cierta práctica pueden palparse los bordes hepáticos así como otros órganos. Entre las afecciones más comunes encontramos hernias y tumores presentándose las primeras solo en hembras como consecuencia de la postura; los tumores van acompañados de distensión abdominal

5.- Glándula uropígea:

Esta glándula se encuentra localizada en la parte posterior de la cola.- Su función es la de producir una secreción oleosa, cuya función es la de lubricar las plumas. En ocasiones esta secreción no drena correctamente y provoca obstrucciones. Es importante hacer la diferencia con alguna tumoración.

6.- Alas:

Las fracturas de las alas son padecimientos comunes; debe sospecharse de esto siempre que el ala o las alas se encuentren colgantes. Los huesos más comúnmente afectados son: el húmero, el radio y la ulna, y ocasional

mente el metacarpo y las falanges. Es importante aclarar que las articulaciones del ala son sumamente flexibles y permiten su movimiento en muchas direcciones aún cuando no exista ninguna fractura; también se debe hacer una revisión cuidadosa para diagnosticar heridas de la piel, abultamientos subcutáneos, aumento de volumen de las articulaciones, presencia de exudados o nódulos en esta región, así como falta de plumas o presencia de ectoparásitos.

7.- Extremidades inferiores:

En esta región es común la presencia de fracturas de la articulación tibiotarsiana. Aquí si es conveniente observar al paciente dentro de la jaula y si le es posible o no pararse en las perchas. Trombosis de la aorta o tumores en la cavidad abdominal, pueden producir cojeras. También hemorragias cerebrales, intoxicaciones, deficiencias vitamínicas, artritis, pueden producir trastornos locomotores.

8.- Dedos:

En éstos es importante detectar deformaciones, heridas o amputaciones.

9.- Garras:

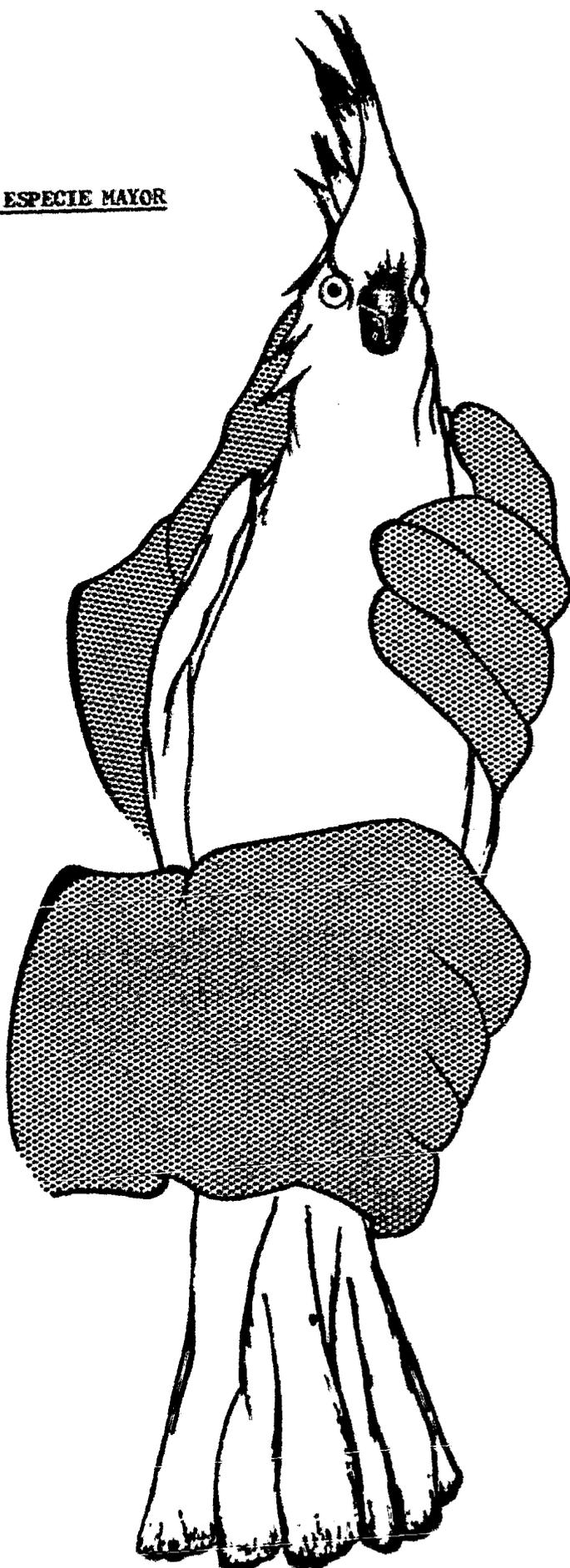
Crecimiento anormal de éstas.

10.- Piel y Plumas:

Es importante efectuar la diferenciación entre la muda normal de las plumas y el tirado o sacado de ellas por aburrimiento, o bien por la presencia de parásitos.

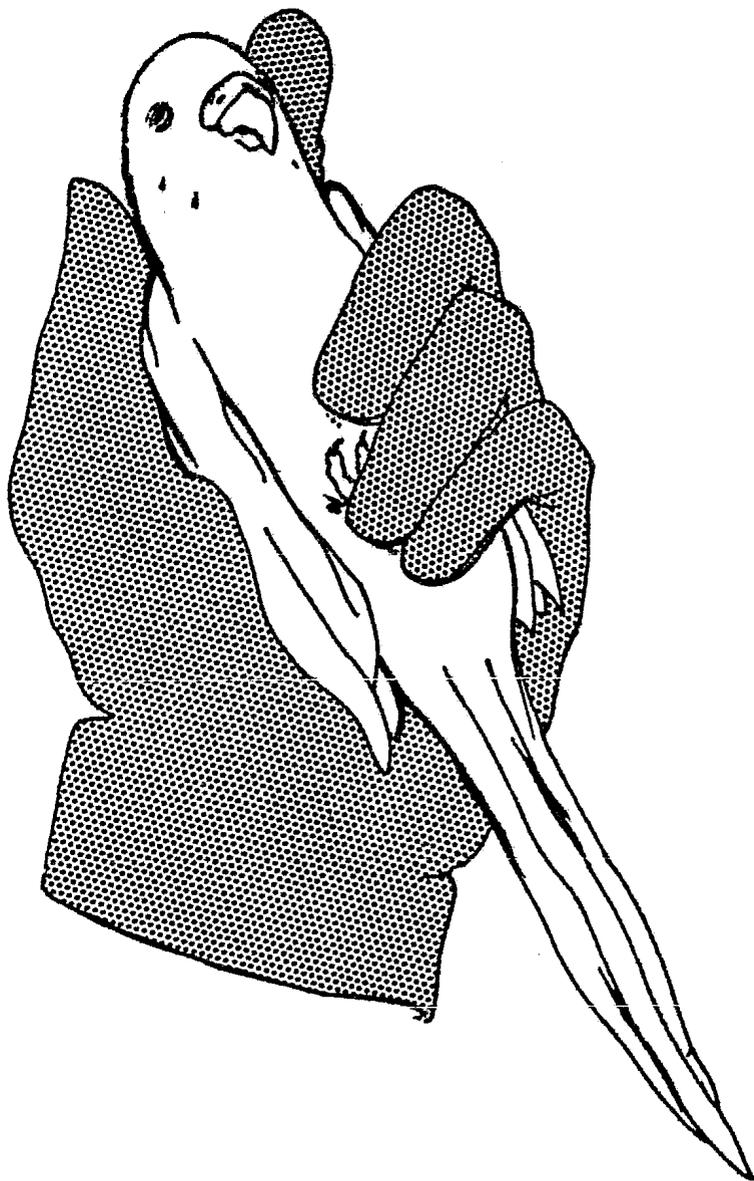
LAMINA 2

CORRECTA SUJECION DE UNA ESPECIE MAYOR



LAMINA 3

CORRECTA SUJECION DE UNA ESPECIE PEQUEÑA A LA INSPECCION CLINICA



V.- ENFERMEDADES MAS COMUNES DE LOS
PSITACIFORMES EN CAUTIVERIO

A.- TRASTORNOS DE LA PIEL Y PLUMAS

MUDA

La muda es un proceso fisiológico y natural que significa el cambio de plumaje. Todas las aves mudan sus plumas siguiendo un patrón determinado (39). Las plumas viejas de las aves se caen y son reemplazadas por nuevas; durante este proceso los folículos de las plumas viejas se abren para permitir que éstas se desprendan fácilmente al sacudirse el ave o al jalarlas con el pico. En una muda normal este cambio es continuo, pero se ve más acentuado en la primavera y principios del verano (16, 28).

Etiología.- La fisiología de la muda no ha sido totalmente aclarada, sin embargo se sabe que las aves en cautiverio se encuentran bajo algunos factores que tienen influencia sobre este proceso, tales como las estaciones del año, la temperatura ambiental, la humedad, el estado nutricional, la postura y el sexo. La mayoría de los Psitaciformes no mudan una o dos veces al año, sino que continuamente están renovando sus plumas (16, 38).

Sintomatología.- Debido al crecimiento y caída de las plumas se produce prurito, que trae como consecuencia el continuo picoteo y sacado de las mismas. Por otra parte la muda produce profundos cambios de conducta, tendiendo las aves a anidar y mostrar somnolencia. Por la falta de la mayoría de las plumas principalmente las de la cola, el animal desarrolla un estado de inseguridad aunado a la posibilidad de sufrir fracturas por excesiva reabsorción de calcio en los huesos largos (2).

Lesiones.- Pueden observarse hemorragias en el cañón de las plumas de mayor tamaño, por la caída de éstas (16).

Terapia.- La muda como tal no necesita tratamiento, sin embargo, puede proporcionarse un complemento vitamínico que posea principalmente vitaminas A y D. Así como un suplemento con calcio y ácidos aminados esenciales. En las heridas mayores por la caída de las plumas, será conveniente la aplicación de cualquier antiséptico local. El vuelo en libertad - deberá limitarse hasta que la capacidad y la seguridad del ave se restablezcan (16, 28).

Diagnóstico diferencial.- Ectoparasitosis, enfermedades carenciales, - hormonales, trastornos nerviosos y muda francesa (16).

ECTOPARASITOSIS

A excepción de la Sarna, la cual será descrita más adelante, las lesiones de la piel producidas por ectoparasitos en aquellos Psitaciformes - que conviven de cerca con los humanos, son bastante raras, debido al - cuidado y limpieza que normalmente se les proporciona; esto no ocurre - así cuando se trata de aves cuyas jaulas o pajareras pueden tener contac - to con otras aves silvestres (14, 16).

Etiología.- (7, 27, 29).

a.- Acaros: Dermanyssus gallinae, Ornithonyssus sylvianum.

b.- Argas o garrapatas: Argas reflexus.

Sintomatología.- Las aves muestran intranquilidad, se picotean y por el prurito intenso se razan continuamente. El plumaje se observa delgado, opaco y escase principalmente en algunas regiones de la cabeza, abdomen - y debajo de las alas; en ocasiones también pueden aparecer heridas por - el sacado de las plumas.

Diagnóstico diferencial.— La presencia de los ectoparásitos, se reconoce a simple vista, basta hacer peinar las plumas en sentido inverso a su caída. En caso de sospechar de ácaros como Dermanyssus gallinae, se deberán observar también las perchas y las esquinas de la jaula, pues estos ácaros se caracterizan por atacar a las aves por la noche (7, 16, 27, 29).

Terapia.— Se han reportado resultados favorables a partir de la utilización de productos organofosforados del tipo del malation o la diazinona. La forma de aplicación más recomendable es la aspersión.

En caso de parasitosis muy severas se recomienda una segunda aplicación—dejando transcurrir un lapso de 8 días.

Las jaulas o pajareras así como su contenido también deberán desinfectarse, para este efecto se recomiendan soluciones de Malation o Lindano. Una vez realizada ésta, es muy importante que los espacios permanezcan aireados por algunos días (27, 29).

En los últimos años se han realizado estudios en nuestro país, en donde se nos reporta la existencia de otras especies de ácaros, que se presentan en Psitaciformes en estado silvestre.

En estas investigaciones se han analizado plumas de diferentes regiones del cuerpo, en las que se ha observado, que una misma pluma puede presentar diferentes especies de ácaros y que éstos se encuentran en áreas específicas; concluyéndose por tanto que la distribución de los ácaros está condicionada por la estructura de la pluma y por la característica de ser expuesta o protegida la sección habitada de la misma.

Así tenemos que los ácaros del cálamo pertenecen a las familias -

Syringophilidae y Pyroglyphidae y los plumícolas a las familias Psoroptoididae, Pterolichidae y Xolalgidae. (37).

Asimismo, ésto ha sido confirmado con la descripción de un nuevo género- Distigmesikya (perteneciente a la familia Pterolichidae) mismo que se ha establecido como habitante de las plumas protegidas del ala y de la cola. (4).

Adicionalmente, se ha reportado un daño producido a todos los tipos de plumas (excepto remeras y rectrices) por el ácaro psoroptoideo -- Chiasmalgas sp. Las ninfas de esta especie penetran en la superficie dorsal del raquis y hacen un canal a través de la médula. (37).

ENFERMEDADES CARENCIALES

Los trastornos ocasionados en el plumaje por enfermedades carenciales, son importantes de considerar en los Psitaciformes en cautiverio, debido a que la alimentación que en la mayoría de los casos se les proporciona no es la más adecuada (16).

Etiología.- Carencias de vitaminas, minerales y proteínas. Este tipo de deficiencias es más frecuentemente observado en aves de talla grande cuya base alimenticia se ha limitado a granos, semillas y frutas, a pesar de que ha sido comprobado que en libertad se nutren de larvas de insectos, pescado y carne de animales pequeños.

Sintomatología.- Las aves pierden sus plumas con mucha frecuencia y en gran cantidad. Las plumas nuevas no son reemplazadas rápidamente o si lo hacen se ven defectuosas. El estado general es poco satisfactorio.

Diagnóstico.- Solamente se puede hacer un diagnóstico presuntivo basado en las condiciones de mantenimiento y alimentación.

Terapia.- Se deberán proporcionar preparados que contengan vitaminas, -

minerales y ácidos aminados en el agua de bebida. Conjuntamente es - conveniente la administración parenteral al principio del tratamiento de un complejo vitamínico. Será conveniente revisar la alimentación y combinar con la dieta común de semillas, legumbres, huevo cocido, leche, - requesón o yogurt, cereales como germen de trigo, avena, así como algunas frutas como manzana o pera.

Diagnóstico diferencial.- Muda natural, muda francesa, trastornos hormonales o nerviosos (16).

TRASTORNOS HORMONALES

A consecuencia de algunas alteraciones del sistema endócrino, se producen trastornos en el desarrollo normal del plumaje.

Etiología.- Como causas principales de estas alteraciones se deben considerar:

- a.- Afecciones de la glándula tiroides (43).
- b.- Tratamientos muy prolongados de testosterona o bien casos de tumores genitales (6).

Sintomatología.-

- a.- En estos casos se presenta caída de plumas acompañada de opacidad y pigmentación oscura en las puntas de las mismas. El estado general del ave es anormal y su respiración en ocasiones se escucha con estertores.
- b.- Caída y deterioro de las plumas, seguida de un estado general deficiente. En pericos australianos se observa pigmentación del cere.

Diagnóstico.- El diagnóstico en ambos casos es presuncional y está basado únicamente en la sintomatología.

Terapia.- En el primer caso se debe optar por administrar un preparado vitamínico así como suplementar yodo preparando una mezcla de nueve - partes de parafina y una de glicerina yodada, la glicerina yodada cons-

tará a su vez de: 1 parte de tintura de yodo y 4 de glicerina. El yodo se dará a razón de una gota cada tercer día. Todo el tratamiento deberá sostenerse hasta que los signos desaparezcan.

Para el segundo caso no hay tratamiento, pero se considera muy importante como medida preventiva no aplicar testosterona más de 3 veces seguidas. Si existe la necesidad de volverlo a hacer, se dejarán transcurrir varias semanas entre una y otra administración (16).

Diagnóstico diferencial.- Muda francesa, muda natural, carencias minerales o alteraciones nerviosas (16).

MUDA FRANCESA

La muda francesa es un padecimiento que afecta principalmente el plumaje siendo común en los pericos australianos, sin embargo es del conocimiento de expertos, que se ha presentado en otros Psitaciformes. Recibe este nombre, ya que por primera vez fue observada en pericos australianos de criadores franceses. No es una enfermedad de consecuencia fatales, pero acarrea serios problemas en aquellas aves que lo padecen (16, 19).

La presentación de la enfermedad es impredecible, algunos criadores reportan haber tenido a sus aves sin problemas, por varias generaciones y de pronto, inexplicablemente, alguna pareja desarrolla crías que manifiestan tal padecimiento (19).

Etiología.- La etiología de la muda francesa, no ha sido totalmente dilucidada. Existen varias teorías sobre las causas que producen esta enfermedad, entre ellas se encuentran las siguientes: (39).

- a.- Infecciones bacterianas o virales.
- b.- Parásitos de las plumas.
- c.- Excesiva reproducción.

d.- Factores hereditarios.

e.- Deficiencias nutricionales en los padres.

Se han realizado estudios exhaustivos sobre el trastorno, llegándose a comprobar que no existen ácaros, ni otros parásitos en las plumas, así como también se ha descartado la posibilidad de dermatitis u otro tipo de evidencia de infecciones cutáneas concluyéndose que la causa más acertada es un complejo de deficiencias nutricionales aunado a factores hereditarios (42).

En otras investigaciones se consideraron responsables de las malformaciones de las plumas a los padres de los polluelos afectados ya que las hembras durante la incubación de los huevos producen en el proventrículo y en las porciones bajas del tubo digestivo, una substancia rica en proteínas llamada " leche de buche " con la que alimentan a los polluelos en los primeros 10 días después de su nacimiento. En los casos de aves afectadas se comprobó que las madres producían esta substancia, pero de poca calidad proteica, posiblemente debido a varias circunstancias como: la dieta alimenticia de las madres, la edad de la postura o la cantidad de polluelos que deben criar (38, 39, 42).

Asimismo, se realizaron experimentos con polluelos recién nacidos procedentes de familias que tenían antecedentes de la enfermedad, los que se colocaron con madres normales y no desarrollaron el problema; con estos resultados se llegó a la conclusión de que la "leche de buche" rica en proteínas es indispensable para el correcto desarrollo de las plumas (17).

Por lo que se tomó como válido que en la " leche de buche " existe un factor anti muda francesa.

Otras investigaciones sugirieron como causas indirectas la excesiva suplementación de aceite de hígado de bacalao, o de vitamina A, dando como

consecuencia una hipervitaminosis y mayor número de hemorragias capilares que se traducen en la caída de las plumas y anemias de tipo normocítico- y normocrómico (16, 38, 41).

Sintomatología.- Los síntomas así como la caída de las plumas son muy variables y dependen de la intensidad de la enfermedad. El padecimiento se presenta en las aves poco después de dejar el nido. En algunas aves sólo se pierden pocas plumas, en otras se pierde hasta el plumón, quedando prácticamente desnudas; sin embargo, existen casos en los que el padecimiento pasa casi desapercibido.

Una característica importante es que la caída de las plumas es prácticamente simétrica; por ejemplo, si alguna pluma del ala llega a mudarse, la correspondiente del ala contraria también se cae. Más frecuentemente se pierden las plumas de las alas de la parte inferior, quedando solo las de la superior (16, 19), (Lámina 4).

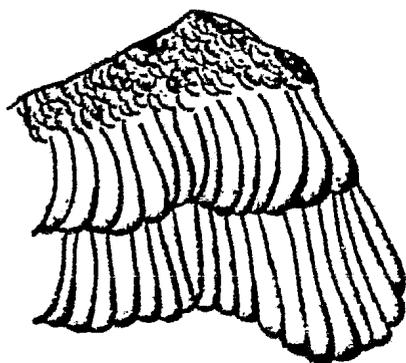
En ocasiones cuando se ven afectadas las plumas remeras, como es evidente las aves ya no pueden volar, por lo que son llamadas vulgarmente "corredoras" (28).

Las plumas que se mudan pueden reponerse después de algunas semanas, volviendo el plumaje a su normalidad; algunas aves conservan esta debilidad, apareciendo siempre sus plumas quebradizas y cortas.

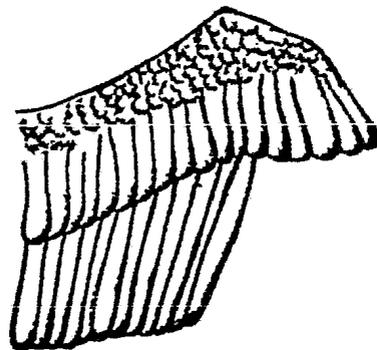
Se han observado los siguientes cambios anatomopatológicos en las plumas (42):

- a.- Poco desarrollo de queratina en la quilla de la pluma.
- b.- Hemorragias en la pulpa de la quilla.
- c.- Poco índice de crecimiento de la pluma.

Como consecuencia de la pérdida del plumaje, las aves se observan inseguras y se mantienen casi siempre, en el piso de las jaulas o pajareras.

LAMINA 4DESARROLLO ANORMAL DE LAS PLUMAS DEL ALA EN CASOS DE MUDA FRANCESA

Aspecto normal del
plumaje



Ala afectada por
muda francesa

Terapia.- Todos los métodos terapéuticos producen resultados poco favorables; sin embargo, como medida profiláctica se recomienda mejorar la alimentación, el manejo, así como proporcionar condiciones ambientales adecuadas. Deberá tomarse muy en cuenta el suspender el apareamiento de aquellas aves que hayan criado polluelos con el padecimiento (16, 19).

CRECIMIENTOS ANORMALES DE LAS PLUMAS DE CAUSA DESCONOCIDA

Así como la muda francesa, cuya etiología no es completamente clara, - también se presentan en las plumas otros trastornos de los cuales se sabe muy poco hasta el momento.

Sintomatología.- Entre los 10 y los 14 días después del nacimiento, se empieza a observar tanto caída de las plumas como un gran decaimiento; - algunas aves se recuperan aparentemente, pero desarrollan siempre un plumaje delgado y poco brillante, otras mueren sin causa aparente. Este tipo de trastornos se presentan por algunos períodos en los criaderos y - sin causa alguna desaparecen (16, 19).

Al practicar la necropsia a estos animales se ha visto el buche lleno, - dermatitis, el hígado se observa aumentado de volumen, los riñones aumentados, de color blanco grisáceo. Histológicamente se han encontrado - infiltraciones heterofílicas en el hígado (16).

Terapia.- A pesar de que la etiología no es clara, se han reportado resultados favorables en aves tratadas con cloromicetina en el agua de - bebida por un lapso de seis días. A continuación se recomienda administrar un complemento vitamínico que contenga principalmente vitamina A, - hasta la desaparición de los signos (16).

QUISTES DE LAS PLUMAS

Son abultamientos subcutáneos, causados por el desarrollo anormal de la

pluma dentro del folículo.

Etiología.- Por situaciones desconocidas en la formación de la pluma, - ésta no llega a perforar normalmente la piel y en vez de salir, sigue - creciendo y por lo tanto desarrollándose dentro del folículo.

Sintomatología.- Como consecuencia de este trastorno, se forma un quiste en el folículo de la pluma, cuyo contenido es caseoso. En estos - casos se desarrolla una reacción inflamatoria aguda, con la consecuente- irritación local, que produce prurito ocasionando que el animal se pico- tee provocando ulceraciones en la piel. Al ulcerarse esta piel queda - abierta y puede llegar a salir la pluma, o bien formarse una costra y cicatrizar, que se traduce en un quiste más grande, con la apariencia de una tumoración. Uno o varios folículos pueden estar involucrados en este proceso. Las plumas de las alas se ven más frecuentemente afectadas, pero también lo pueden estar las del pecho y abdomen. Se cree que este trastorno es de tipo hereditario (16, 19, 28, 38).

Terapia.- El único tratamiento es la debridación, cuyo éxito depende - del tamaño y número de los quistes así como de la edad del ave. Se pueden presentar hemorragias severas, sin embargo se logra la hemostasis - por medio de la cauterización recomendándose la aplicación de una pomada que contenga algún antibiótico. Si la herida es más grande será necesario suturar la piel y acompañar el tratamiento con aplicación sistémica- de antibióticos del tipo de la penicilina. En los casos donde los quistes estén sumamente desarrollados no bastará la debridación será necesario la extirpación quirúrgica total, usando anestesia local y catgut 0000 medio crómico para evitar que se quite la sutura (11, 16).

Diagnóstico diferencial.- Tumoraciones (16).

ARRANCADO DE LAS PLUMAS

El problema del arrancado de las plumas, ocupa un lugar muy importante -

en las afecciones de los Psitaciformes. Se presenta más frecuentemente en cacatúas, papagayos grises y pericos australianos. En las aves en libertad no se ha reportado (16, 38, 39).

Etiología.- El arrancado de las plumas puede iniciarse posteriormente a una muda normal o anormal. Cualquier situación anormal de prurito en la piel puede traducirse en esta condición. Sólo ocasionalmente se le considera como una consecuencia de deficiencias nutricionales y hormonales concordando la mayoría de los autores en que se trata de un trastorno psíquico, posiblemente debido a la falta de entretenimiento y al poco espacio de sus jaulas, así como a la falta de una pareja o a la soledad. También pueden influir la temperatura y la resequedad del medio ambiente (16, 19, 38, 39).

Sintomatología.- Las aves empiezan a jalarse y a sacarse las plumas del pecho y de la cola hasta que esta situación se convierte en un vicio. En poco tiempo ya nos les causa dolor y lo hacen por distracción. Algunas veces no es la pluma en su totalidad la que se desprende, sino que una parte de ella se rompe, impidiendo que las nuevas puedan salir, apareciendo así los animales completamente calvos. La piel no se observa alterada ni el estado general del ave, en raras ocasiones aparecen hemorragias por el sacado de las plumas más grades (16, 19, 38).

Terapia.- La terapia a seguir en estos casos no es simple y cuando se consulta al Médico Veterinario es porque el animal ya ha convertido esta condición en un vicio muy avanzado y difícil de erradicar. Puede ser de ayuda el proporcionar una dieta rica en proteínas a base de carne cruda o cocida huevo y requezón, así como proporcionar un suplemento vitamínico que posea principalmente vitamina A y aminoácidos en el agua de bebida.

Se debe complementar la dieta con semillas con cáscara o un hueso de carne como el de una costilla que además podrá servir como distracción

(5, 16).

La participación del dueño es importante, pues deberá prestar mayor atención al ave, tratando de dejarla en libertad algunas horas del día; el cambio a una jaula más grande, donde pueda tener mayor amplitud es muy recomendable, siendo así importante el dejarlos bañar diariamente (5, 16, 19, 38, 39).

El tratar de poner a las aves una especie de collar resulta inútil pudiendo llegar a causar mayor ansiedad.

Diagnóstico diferencial.- Muda normal, muda francesa, trastornos hormonales y metabólicos, ectoparasitosis (16).

HERIDAS DE LA PIEL

Es común observar en todos los Psitaciformes trastornos de la dermis y la epidermis. Dentro de las especies más afectadas, se encuentran: los pericos australianos, agoponideas y papagayos grises. Todos estos trastornos de la piel son de lenta recuperación y sintomatología parecida (16, 38).

Etiología.- Las heridas de la piel que se producen en la mayoría de las aves, son causadas por objetos del interior de la jaula o en los casos en que los animales se encuentran parcialmente en libertad, con objetos del mobiliario. En ocasiones cuando conviven con otras aves de su misma especie se establece un orden jerárquico que se traduce en peleas frecuentes entre ellas mismas.

Sintomatología.- Es variable dependiendo del tipo de lesión que se haya sufrido. Generalmente se observan las plumas pegadas al cuerpo y manchadas de sangre; si las heridas son graves, un estado variable de depresión acompañará al animal.

Terapia.- En casos de heridas pequeñas será suficiente hacer una desinfección local, mientras que en heridas mayores se procederá a anestesiarse localmente la región suturando con catgut 0000 en puntos separados, complementada con una terapia antibiótica. Los vendajes y collares no son muy recomendables pues es difícil que el ave los acepte.

Las laceraciones del buche son un serio problema, su pronóstico es reservado, pues generalmente se presenta la formación de fistulas. Si la laceración es reciente, es decir que no hayan transcurrido más de 8 horas, sí se puede hacer una disección correcta de la membrana mucosa del buche. Las fistulas tienden a aparecer entre los 6 y 20 días posteriores a la intervención. Es muy importante proporcionar una dieta blanda a base de huevo y fruta por 48 horas (11, 12, 16, 38, 39).

Diagnóstico diferencial.- Quemaduras y dermatitis (16).

QUEMADURAS

Las quemaduras accidentales generalmente se presentan en aquellas aves que gozan de libertad dentro de la casa donde habitan y por lo tanto se encuentran expuestas a peligros tales como: estufas, calentadores o bien recipientes de contenidos hirvientes. La mayoría de este tipo de quemaduras son de tercer grado y por lo que ponen en peligro su vida (16, 28, 39).

Sintomatología.- La piel que ha sufrido alguna quemadura se observa enrojecida, engrosada y con exudados de color amarillo-grisáceo. El estado general del paciente en consecuencia, se ve alterado.

Terapia.- Depende del grado de la quemadura, si ésta es leve, será suficiente la aplicación una o dos veces diarias, de alguna pomada que contenga penicilina, cloranfenicol o nitrofurazona, por un período de cuatro a seis días. Si es severa, será necesario acompañar el tratamiento-

local con la aplicación parenteral de antibióticos así como complementar con complejo vitamínico B. También es recomendable en los casos graves la aplicación diaria por vía intramuscular de solución salina fisiológica (16, 39).

Diagnóstico diferencial.- Dermatitis, heridas (16).

DERMATITIS

Son procesos relativamente frecuentes en las aves en cautiverio.

Etiología.- Existen una gran cantidad de agentes infecciosos que pueden ser causantes de las dermatitis, o bien procesos alérgicos o metabólicos como en los trastornos hepáticos. El diagnóstico bacteriano se inclina la mayoría de las veces a infecciones producidas por Staphylococcus o Coliformes. También se han aislado Corynebacterias y hongos (14).

Sintomatología.- La piel enferma se ve enrojecida y engrosada, en ocasiones reseca o húmeda y cubierta con formaciones costrosas de color amarillento o café. Las partes más comúnmente afectadas son: debajo de las alas, ventral del cuello y de la cola. Como consecuencia de todo este trastorno se produce un fuerte prurito con el consecuente picoteo y sacado de las plumas. El estado general del ave se ve afectado (16).

Terapia.- Aplicación de tinturas, polvos o pomadas que contengan antibióticos o antimicóticos tales como: penicilina, neomicina o nistatina.- Las pomadas deberán aplicarse en una capa muy delgada. En los casos graves se recomienda aplicación parenteral de antibióticos, del tipo de la penicilina así como corticosteroides, del tipo de la prednisolona.

Diagnóstico diferencial.- Heridas y quemaduras (16).

SARNA

La sarna es una enfermedad ampliamente distribuida en las aves entre los Psitaciformes de ornato predomina en pericos australianos (16, 20, 28, 38, 39).

Etiología.- El causante más común de esta enfermedad es el Knemidocoptes pilae, aunque también se han aislado el Knemidocoptes laevis que se caracteriza por ser activo en los meses de verano y Knemidocoptes mutans, - él cual se ha reportado frecuentemente en nuestro país (16, 29).

El parásito de la sarna penetra por el folículo de la pluma, alojándose directamente bajo la epidermis donde se nutre de las secreciones de ésta y de linfa.

Sintomatología.- En los primeros estadios de la enfermedad las lesiones se localizan principalmente alrededor del pico o en sus comisuras, alrededor de la nariz y de los ojos; en los estadios avanzados las lesiones pueden observarse también en las extremidades inferiores, dedos y en la cloaca aunque puede verse todo el cuerpo afectado.

En un principio las lesiones se manifiestan como especie de carnosidades de color grisáceo y aspecto poroso que pueden llegar a convertirse en cornificaciones. En ocasiones graves se observa deformidad del pico - (Lámina 5).

El estado general del animal es malo, hay inapetencia, inquietud, falta de plumas o bien un plumaje quebradizo (16, 21, 28, 29, 38, 39).

Diagnóstico.- Las lesiones que produce esta enfermedad en los estadios muy avanzados son generalmente fáciles de reconocer; por lo que el diagnóstico en esta etapa no presenta muchos problemas (29).

Algunos autores señalan que pueden existir portadores sanos (16, 38).

LAMINA 5

DIFERENTES ESTADIOS DE LA SARNA EN PERICOS AUSTRALIANOS



Terapia.- Se recomienda utilizar soluciones diluidas de acaricidas, como Batestan o Malation, que se aplican en forma de pinceladas, en los lugares afectados. Algunos investigadores señalan que el uso exclusivo de un tratamiento tópico es solo suficiente para las regiones de la cabeza, ano o extremidades no así para el resto del cuerpo, donde será preferente aplicar un tratamiento por aerosol que pueda penetrar a través del plumaje (29, 44).

Se debe complementar el tratamiento suministrando un preparado vitamínico en el agua de bebida (16, 28, 39).

LIPOMAS

Dentro de los trastornos más frecuentes observados en la epidermis, se han diagnosticado tumoraciones del tipo de los lipomas. Son los pericos australianos, dentro de los Psitaciformes, los que más frecuentemente los padecen (38).

Etiología.- Las causas de la formación de estas tumoraciones, no han sido hasta la fecha bien aclaradas y en apariencia entran en juego varios factores (40).

- a.- Disfunciones endócrinas, como trastornos hormonales de la hipófisis, de la tiroides y de las glándulas sexuales.
- b.- Obesidad, debido a que los animales se encuentran siempre en cautiverio y por lo tanto el ejercicio que pueden desarrollar es mínimo.
- c.- Disposición constitucional por ejemplo en pericos australianos, a partir de los depósitos de grasa por obesidad pueden formarse lipomas.

Sintomatología.- Este tipo de tumoraciones se caracterizan por crecer lentamente y son observadas por el dueño cuando ya tienen un tamaño considerable o bien cuando el animal llega a sangrarse por el continuo picoteo en esta zona.

Se distribuyen generalmente en las zonas pectoral y abdominal y con poca frecuencia en las patas y alas, siendo en estas últimas, las más peligrosas.

Por ser neoplasias de lento desarrollo, el estado general del animal no se ve muy afectado; sin embargo el único trastorno que ocasionan es mecánico, ya que pueden alcanzar un peso equivalente a un tercio del peso corporal del ave.

Estas tumoraciones son móviles, están cubiertas por una cápsula y sostenidas por tejido conjuntivo. Algunas veces su contenido puede ser caseoso o tener una masa necrótica central de color gris amarillenta o gris rojizo aceitoso o pudiendo llegar a transformarse en abscesos. El diagnóstico histológico corresponde a tejido graso.

Terapia.- Cuando las tumoraciones no son de gran tamaño puede hacerse una resección quirúrgica. Deberá tomarse en cuenta la edad del animal, así como el estado de obesidad; en los casos en que sea necesario, se someterá al animal a una dieta previa para evitar complicaciones con la anestesia (16).

Diagnóstico diferencial.- Acumulaciones de grasa de la epidermis, abultamientos de la musculatura de la pechuga, quistes de la pluma y otro tipo de tumoraciones como los liposarcomas, fibromas y hemangiosarcomas que solo se han encontrado en casos muy aislados (16, 38).

DEPOSITOS DE GRASA LOCALIZADOS EN LA EPIDERMIS

Este tipo de acumulaciones no neoplásicas de grasa son más frecuentemente observadas en pericos australianos y se presentan solamente como depósitos móviles de tejido graso.

Etiología.- Entre las causas más comunes se han encontrado:

- a.- Trastornos en el metabolismo graso del hígado.
- b.- Hipotiroidismo.
- c.- Aves confinadas en jaulas demasiado pequeñas donde no pueden realizar ejercicio en forma adecuada.

Sintomatología.- Se observan más comúnmente debajo de la piel de la pechuga o en el abdomen. Los trastornos que eventualmente pueden ocasionar son la dificultad para respirar o para volar.

Terapia.- Principalmente se deben de tomar medidas dietéticas estrictas y proporcionar al ave una mayor libertad. En los casos en que el trastorno sea ocasionado por padecimientos hepáticos o tiroideos, será necesaria una terapia específica (16, 28).

Diagnóstico diferencial.- Tumoraciones.

ENFISEMAS

Rara vez los enfisemas subcutáneos son observados en Psitaciformes.

Etiología.- En caso de presentarse, la más común sería el desgarramiento de algún saco aéreo y en última instancia la infección complicante por bacterias anaerobias, como es el caso de los Clostridios (3, 28, - 30).

Sintomatología.- A la palpación se muestran zonas de crepitación.

Terapia.- Hacer una pequeña incisión en la epidermis para permitir la salida del aire y aplicar tratamiento antibiótico (16, 28).

B.- TRASTORNOS DEL SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO

MUSCULATURA

Entre las principales afecciones de la musculatura se encuentran las siguientes:

HEMORRAGIAS

Etiología.- Las hemorragias se presentan a consecuencia de problemas carenciales de vitaminas, como resultado de intoxicaciones o bien en relación a procesos infecciosos causados en algunos casos por la incorrecta aplicación de inyecciones o por cualquier tipo de heridas.

Terapia.- En los casos de heridas o infecciones deberá aplicarse un tratamiento antibiótico local y si es necesario, deberá suturarse. En los casos de carencias vitamínicas se pueden administrar principalmente vitaminas A, C, E y K, mientras que en los casos de intoxicaciones la terapia es difícil, pues generalmente el problema se detecta ya cuando el caso es crítico (16, 28).

ABULTAMIENTOS O TUMORACIONES

Se han observado principalmente Lipomas.

Etiología.- La etiología de este tipo de tumoraciones hasta la fecha no ha podido ser determinada.

Sintomatología.- Por medio de la inspección y palpación se detectan tumoraciones principalmente en la región pectoral o cercanos a la articulación del hombro. Varían en su tamaño y se caracterizan por no ser desplazables, son de consistencia dura. La manifestación más frecuente de su existencia es la posición incorrecta de las alas, acompañada de un estado de decaimiento y pérdida de peso.

Este tipo de tumoraciones son de amplia implantación, están cubiertos por una cápsula que sangra fácilmente y contienen en su interior tanto un tejido de consistencia grasosa y blanda, como un líquido rojizo y turbio. - Como reacción ante esta molestia los animales se picotean produciéndose - en consecuencia hemorragias que pueden ser peligrosas (40).

Terapia.- En los primeros estadios puede intentarse alguna intervención-quirúrgica; desgraciadamente son notadas por el dueño del ave cuando el tamaño ha alcanzado proporciones de gran riesgo (16).

TRASTORNOS Y AFECIONES DE LAS EXTREMIDADES

El vuelo en libertad es un factor determinante para la salud de cualquier ave en cautiverio; sin embargo se debe de tomar en cuenta, que con ésto - las aves se ven expuestas a innumerables peligros como heridas, fracturas, quemaduras o bien al ataque de otros animales domésticos.

HERIDAS

Las lesiones ocasionadas por objetos punzo cortantes o a consecuencia del ataque de otros animales, son fáciles de diagnosticar por los signos que manifiestan (38).

Sintomatología.- Si se trata de heridas en los dedos, éstos aparecen inflamados, habrá dolor, sangrado o bien enrojecimiento; el animal tratará de dejar inmóvil y cercana al cuerpo la extremidad afectada. Las heridas en las alas son más frecuentes que aquéllas que ocurren en las extremidades inferiores y el diagnóstico y el tratamiento a seguir será el mismo - (5, 38).

Terapia.- Será a base de pomadas o polvos que contengan antibióticos, - previa limpieza y desinfección de la zona. Se recomienda no dejar arena en la jaula y cubrir el piso con papel suave (38).

FRACTURAS

Etiología.— Son lesiones que se observan con frecuencia, principalmente en aquellas aves que gozan de libertad parcial o bien por accidentes sufridos dentro de la jaula, como el engachamiento de las uñas en las mallas.

Sintomatología.— Los signos que se manifiestan en las fracturas de las extremidades inferiores son similares a los de las extremidades superiores. Como regla general aparecen las extremidades colgantes o cercanas al cuerpo y hay crepitación a la palpación. La musculatura y la piel pueden tomar una coloración azul.

Cuando se trate de fracturas expuestas, los extremos de los huesos se encuentran fuera de la herida y con frecuencia sostenidos por ligamentos o pequeños fragmentos de piel. El ave se encuentra postrada y muestra dolor ante cualquier movimiento de la parte afectada.

Terapia.— En los casos de fracturas sencillas, la reducción de las mismas no presenta gran dificultad, la extremidad afectada deberá inmovilizarse por medio de un vendaje adecuado. Cuando la fractura se presenta en una ala, será conveniente inmovilizar ambas, sujetándolas al cuerpo. En la generalidad de los casos el tiempo requerido de inmovilidad será entre 10 y 14 días para fracturas de las extremidades inferiores y de 21 días aproximadamente para las superiores (Lámina 6). En casos de fracturas expuestas, la reducción es más complicada, pues la reconstrucción de los tejidos afectados es casi imposible y deberá procederse a la amputación. El tratamiento deberá ser complementado siempre con terapia antibiótica (28, 39).

La pérdida de una extremidad para las aves no representa mayores complicaciones y el ave se acostumbra rápidamente a su nuevo estado (39).

TORSIONES Y LUXACIONES

Este tipo de lesiones se observan más frecuentemente en las extremidades inferiores.

Etiología.- Entre las causas más comunes tenemos (28):

- a.- Como consecuencia de una sujeción incorrecta por parte del dueño o del médico.
- b.- Por engachamiento de las uñas, con algún objeto o con las mallas de la jaula.

Sintomatología.- Las extremidades aumentan de tamaño, están dolorosas, de coloración azulada o amoratada y se reconocen clínicamente por la posición anormal que guardan sus miembros.

Terapia.- La extremidad afectada deberá volverse a su lugar manualmente y será necesaria la inmovilización con un vendaje. La aplicación parenteral de corticosteroides es de gran ayuda, para este efecto puede utilizarse prednisolona durante 3 días, o bien alguna pomada que contenga hidrocortisona (28, 39).

Diagnóstico diferencial.- Fracturas, parálisis (16).

PARALISIS Y PARESIAS

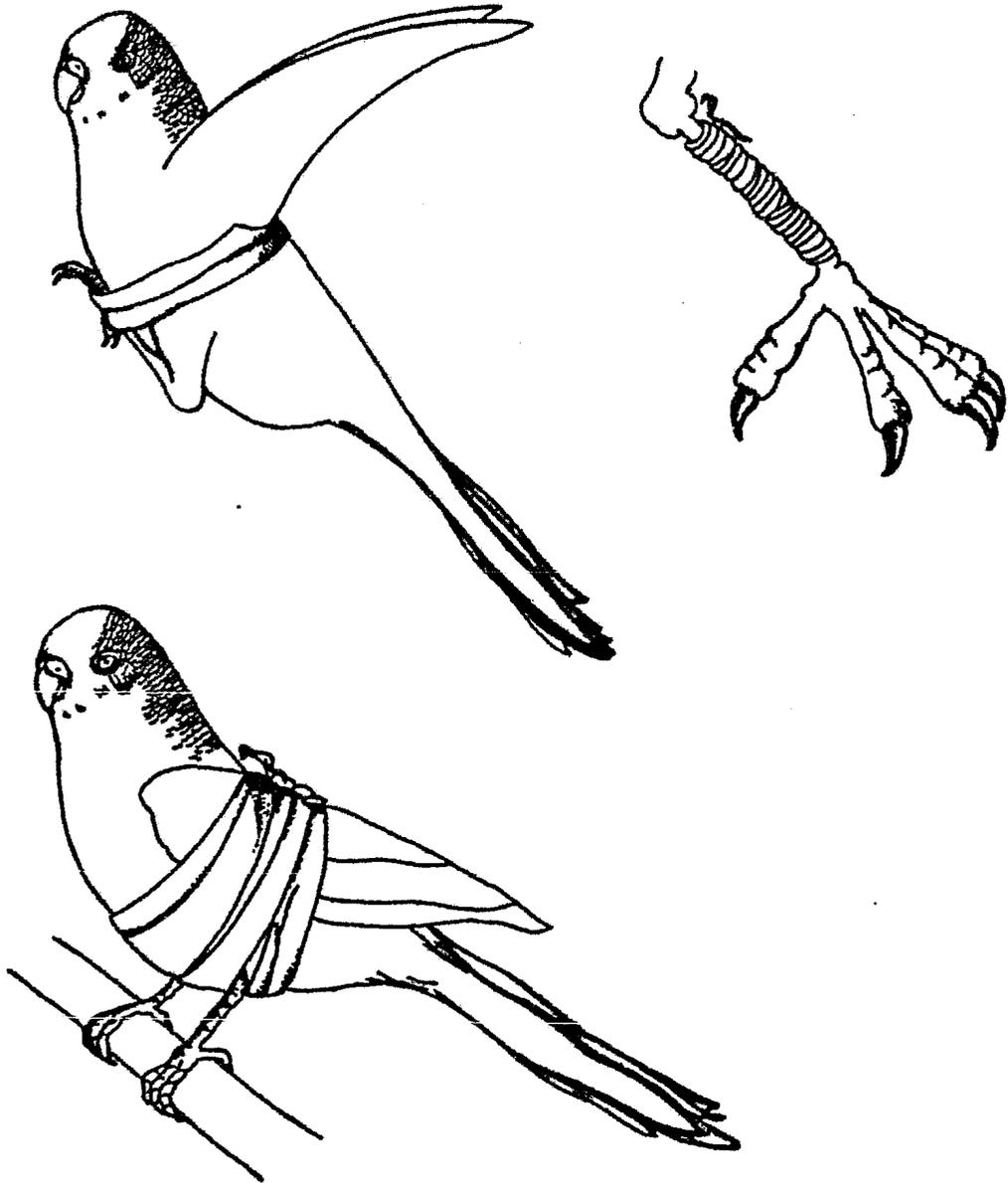
La sintomatología que se presenta en estos casos, es similar a la de las fracturas, sólo que el sonido característico de crepitación está ausente (16).

Etiología.-

- a.- Daños locales de los nervios por desgarramiento o presión.
- b.- Presión ejercida por algunos procesos tumorales sobre terminaciones nerviosas, por ejemplo: tumores de órganos genitales o tumores renales.
- c.- Heridas, infecciones o tumoraciones en el encéfalo y médula espinal.
- d.- Trastornos carenciales de vitaminas del complejo B, principalmente B₁ o por Intoxicaciones.

LAMINA 6

CORRECTA INMOVILIZACION EN CASOS DE FRACTURAS O LUXACIONES



Cuando una sola extremidad se ve afectada deberá pensarse en los casos a y b; cuando ambas lo estén se sospechará de los casos c y d.

Sintomatología.- Este tipo de problemas, generalmente van acompañados de apatía, inapetencia y trastornos nerviosos generalizados. Cuando las extremidades inferiores están involucradas, el ave realiza grandes esfuerzos por ponerse en pie ayudándose con el pico; paulatinamente los movimientos se van haciendo más difíciles y el ave termina por postrarse y aparecer completamente abatida, con las extremidades contraídas, dirigidas hacia atrás o hacia un lado. Si solamente una extremidad, ya sea superior o inferior sufre el trastorno, ésta se observará colgante (16, - 28).

Terapia.- Todo intento de tratamiento, deberá requerir de paciencia tanto por parte, del Médico Veterinario como del dueño, pues generalmente el resultado de las terapias es poco satisfactorio y podrá tomar varias semanas. La mayoría de los casos requiere de la aplicación de vitaminas del complejo B y corticosteroides, así como rayos infra-rojos. En los trastornos que involucran al SNC se recomiendan los tratamientos con calcio y sedantes.

Los casos de pronóstico sumamente reservado, corresponden a parálisis ocasionadas por procesos tumorales o a intoxicaciones por sustancias químicas o toxinas. Lo más recomendable es sacrificar al ave, para evitar su sufrimiento (16).

ARTRITIS

Pueden verse afectadas tanto las articulaciones del ala, como las de las extremidades inferiores (16).

Etiología.-

a.- A consecuencia de traumatismos.

b.- Por infecciones bacterianas causadas por Staphylococcus, Streptococcus, Pasteurella, Corynebacterium o E. coli, o por hongos como Aspergillus (16, 28).

Sintomatología.- En las afecciones leves el animal, sólo se nota decaído y echado en la percha. En los casos más serios, se observa completamente postrado en el piso de la jaula. A la palpación, la articulación afectada se encuentra inflamada, enrojecida, caliente y dolorosa. Algunas veces con claras fluctuaciones; a pesar de que existe dolor los animales se pican y pueden llegar a herirse.

Terapia.- En los casos de poca gravedad, la terapéutica será a base de pomadas o linimentos que contengan antibióticos y corticosteroides y se aplicarán diariamente por un lapso de ocho días. Cuando el padecimiento sea de mayor gravedad, es indispensable la aplicación sistémica de antibióticos de amplio espectro combinados con prednisolona durante tres días (16, 28).

TUMORACIONES

Los procesos tumorales de las extremidades inferiores son casi exclusivos de pericos australianos (19).

Etiología.- Hasta la fecha no existe una etiología clara al respecto.

La mayoría de estos tumores han sido diagnosticados como fibrosarcomas o metástasis de tumoraciones de órganos internos (38).

Terapia.- Se puede intentar la resección quirúrgica, pero siempre contando con el riesgo de un sangrado excesivo que trae consigo la dificultad para extirpar a fondo el tumor y por lo tanto, deberá contarse con la formación de metástasis (19, 38).

Diagnóstico diferencial.- Artritis y Gota (38).

DEDOS

Enrollamiento o encurvamiento de los dedos. Se presenta casi exclusivamente en pericos australianos.

Etiología.- Se debe posiblemente a carencias de vitaminas del complejo B.

Terapia.- Oral y parenteral con vitaminas del complejo B (19).

UÑASCRECIMIENTO EXCESIVO

Etiología.- Pueden ser varias las causas que ocasionan este trastorno -
(Lámina 7); (19, 28, 38, 39):

- a.- Debido al poco movimiento y desgaste de la uña, cuando el animal -
además de estar en cautiverio, cuenta con poco espacio.
- b.- A consecuencia de heridas o procesos infecciosos.
- c.- Por infestaciones de ácaros.

Sintomatología.- Los animales se observan inseguros al pararse sobre las perchas. Los dedos cuelgan con las uñas muy crecidas y en ocasiones francamente enrolladas sobre sí mismas (16, 39).

Terapia.- Las uñas deberán ser cortadas regularmente, pero siempre siguiendo la dirección correcta de la uña y tomando en cuenta de no llegar a la parte irrigada de la misma; para evitar el sangrado (Lámina 8); -
(5, 16, 39).

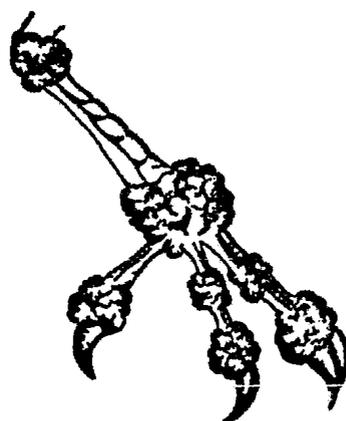
GANGRENA

Este trastorno puede afectar a todos los Psitaciformes, aunque se observa raramente en las aves de jaula.

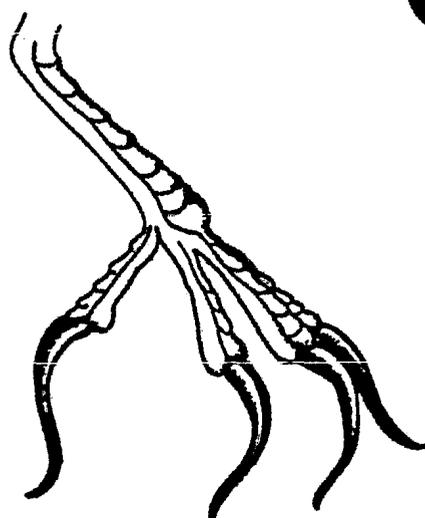
Etiología.- Entre las causas que pueden ser responsables de la gangrena-

LAMINA 7ALGUNAS AFECCIONES QUE SE PRESENTAN EN LAS EXTREMIDADES INFERIORES

A)



B)



C)

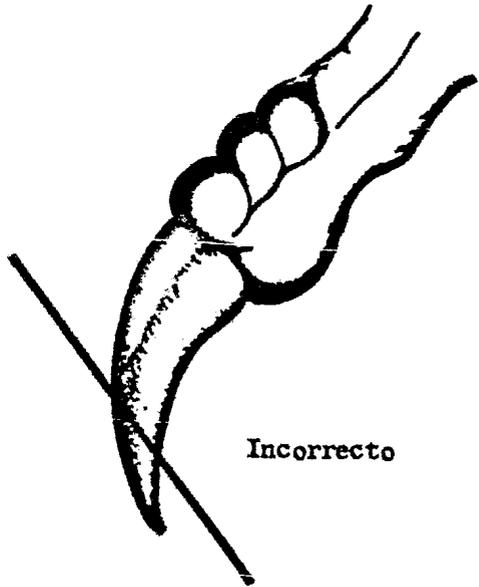
- A) Sarna.
- B) Uratosis.
- C) Crecimiento excesivo de las uñas.

LAMINA 8

RECORTE DE LAS UÑAS



Correcto



Incorrecto

mencionaremos las más importantes:

- a.- Heridas o fracturas expuestas.
- b.- Congelamiento o quemaduras de tercer grado.
- c.- Anillos demasiado apretados o mal puestos que se traducen en una circulación sanguínea incorrecta.
- d.- Causas desconocidas.

Sintomatología.- El proceso empieza generalmente por los dedos y las uñas, éstos empiezan a teñirse de color café oscuro y posteriormente de negro, toman una apariencia seca y llegan a desprenderse completamente; - en pocos días se involucran todos los dedos y las extremidades. La mayoría de los animales muestran molestia y se picotean las partes afectadas, hay apatía, anorexia y diarrea. En otros casos, el animal no muestra ningún signo aparente a pesar de las lesiones.

Terapia.- En los casos no muy avanzados puede procederse a la amputación. En los graves, la eutanasia será indispensable para evitar el sufrimiento innecesario del paciente (16, 28).

C.- TRASTORNOS DEL APARATO OCULAR

PARPADOS Y CONJUNTIVA

BLEFARITIS Y CONJUNTIVITIS

Etiología.-

- a.- A consecuencia de la penetración de algún cuerpo extraño en el ojo, - pueden desarrollarse heridas e infecciones.
- b.- Como secuela de estados infecciosos generalizados. Entre los agentes más frecuentemente aislados están Streptococcus, Staphylococcus, - E. coli, Salmonellas, Pseudomonas, Pasteurellas; así como un caso por Haemophylus gallinarum (14, 16).

Sintomatología.- El ave se rasca continuamente o se talla contra las perchas. El ojo y los párpados se observan enrojecidos, puede haber secreciones serosas o purulentas; las plumas tienden a adherirse formando costras de color amarillo o café.

Terapia.- En los casos no infecciosos bastará hacer un lavado con té negro o té de manzanilla, mientras que en los infecciosos se aplicarán colirios o pomadas que contengan antibióticos (19, 26).

Diagnóstico diferencial.- Sarna, quistes conjuntivales o abscesos (16).

SARNA

Descrita anteriormente, en el capítulo relacionado a enfermedades de la piel.

ABULTAMIENTOS

Etiología.- No se ha aclarado la etiología de este raro trastorno, que afecta primordialmente a los pericos australianos. Se piensa que es debido a la formación de Lipogranulomas que pueden obstruir la glándula de Meibomio (16, 38).

Sintomatología.- Presencia de abultamientos de diferentes tamaños en los párpados.

Terapia.- El tratamiento es la extirpación quirúrgica (26).

Diagnóstico diferencial.- Blefaritis, conjuntivitis, sarna, abscesos - (16).

QUISTES CONJUNTIVALES

Al igual que el anterior, solo se ha diagnosticado en pericos australia--nos, (16).

Etiología.- No es clara.

Sintomatología.- Inesperadamente se presentan abultamientos o inflamaciones en el párpado inferior, por debajo de la piel del mismo. A la palpación hay inflamación.

Terapia.- El tratamiento debe ser quirúrgico previa anestesia. El quiste debe incidirse haciendo una disección de la cápsula del mismo. Posteriormente deberán aplicarse pomadas con antibióticos del tipo de la terramicina o cloranfenicol. A pesar de todo, puede formarse nuevamente.

Diagnóstico diferencial.- Blefaritis, conjuntivitis, sarna y abscesos - (16).

PROLAPSO DEL TERCER PARPADO

Su presencia es poco común habiendo sido observado solamente en Amazonas.

Etiología.- Por penetración de cuerpos extraños.

Sintomatología.- El tercer párpado se muestra engrosado, edematoso y enrojecido, hay lagrimeo y el animal se rasca continuamente.

Terapia.- Extracción del cuerpo extraño. Se recomienda anestesiarse al ave (16).

XEROFTALMIA

Es una enfermedad que se presenta aisladamente. En el año de 1953 fue -
observada por primera vez en pericos australianos.

Etiología.- Es producida por una deficiencia crónica de vitamina A que -
se traduce en una resequedad de la córnea y de la conjuntiva.

Sintomatología.- Hinchazón de los párpados, inflamación de la córnea y -
presencia de exudado purulento.

Terapia.- Aplicación parenteral de un complejo multivitamínico que conten-
ga una buena cantidad de vitamina A, seguido de un tratamiento sostenido-
por vía oral, hasta que se observe mejoría en el paciente (16).

D.- TRASTORNOS DEL APARATO AUDITIVO**OIDO**

Un diagnóstico certero de los padecimientos que afectan al oído es difícil debido a que la sintomatología no es siempre clara (16).

Etiología.- Pueden manifestarse como procesos infecciosos o como procesos tumorales de causa desconocida.

Sintomatología.- Habrá presencia de secreciones en uno o ambos orificios auriculares o bien formaciones de tejido tumoral. Cuando estos padecimientos involucran al oído interno se presentarán alteraciones del equilibrio y tortícolis.

Terapia.- Los casos infecciosos deberán ser tratados local o parenteralmente con antibióticos de amplio espectro. Los procesos tumorales externos deberán extirparse quirúrgicamente. No obstante, deberá descartarse la posibilidad de tumoraciones internas del oído pues en estos casos la eutanasia es la única medida recomendable.

E.- TRASTORNOS DEL APARATO RESPIRATORIO

NARIZ

El cere es una formación nasal, que se presenta sólo en algunos Psitaci--
formes, siendo característica de los pericos australianos.

PROLIFERACIONES DEL CERE

El tejido adyacente a la nariz que puede presentar un crecimiento córneo, llegando a ser tan marcado que produzca la obstrucción de los orificios -
nasales. Es un problema observado en ambos sexos, aunque, más severo en
las hembras y aumenta conforme a la edad (Lámina 9); (30).

Etiología.- No se sabe ciertamente la causa de este trastorno, algunos -
autores lo atribuyen a estados carenciales de vitamina A; sin embargo, -
se ha observado en pericos australianos machos que poseen tumores genita-
les, pensando que se encuentra relacionado con una deficiencia de las hor-
monas sexuales (16).

Terapia.- Las proliferaciones córneas deberán removerse manualmente; se-
recomienda la aplicación de una pomada que contenga salicilatos con obje-
to de reblandecerlas previamente (16, 30).

SARNA

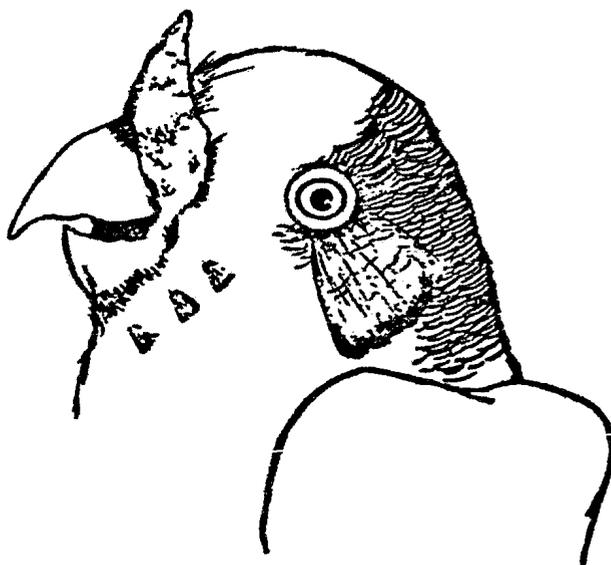
Como ya se dijo anteriormente la sarna puede ocasionar alteraciones con -
formación de costras en el tejido nasal.

DESINTEGRACION NECROTICA E INFECCIOSA DEL TEJIDO NASAL

Etiología.- La causa se relaciona con estados avanzados de rinitis.

LAMINA 9

PROLIFERACION DEL CERE



Sintomatología.- En el tejido nasal se forman masas circunscritas de color café, secas y caseosas; al desprenderlas pueden quedar pequeños orificios por donde drena exudado purulento, se ven afectadas más frecuentemente las aves viejas (30).

Terapia.- Deberán removerse estas proliferaciones y aplicar un tratamiento local y parenteral de antibióticos, como tetraciclinas o cloranfenicol (16, 30).

Diagnóstico diferencial.- Proliferaciones, tumoraciones, sarna (16).

PIGMENTACIONES

Etiología.- Las pigmentaciones del tejido nasal se atribuyen a disfunciones hormonales, posiblemente causadas por tumores que afectan a las gónadas o bien por edad avanzada de las aves (16, 30).

Sintomatología.- Este tipo de pigmentaciones son más fácilmente detectables en pericos australianos por la coloración del cere. En el macho tiende a volverse de color café y en las hembras adquiere una tonalidad azul; acompañan a estos signos, diarrea y dificultad respiratoria. En las aves más viejas aparecen sin otra sintomatología que no sea la pigmentación (30).

RINITIS

Bajo este término se clasifican las lesiones inflamatorias del cere y de los orificios nasales; al verse afectados los orificios nasales deberá tomarse en cuenta que en la mayoría de las ocasiones el trastorno no es aislado, sino está relacionado con padecimientos del aparato respiratorio (16, 30).

Etiología.- La etiología en estos casos es amplia:

- a.- Catarros o enfriamientos por cambios de temperatura.
- b.- Irritaciones de la mucosa nasal, por cuerpos extraños o por la acción de sustancias desinfectantes o irritantes.
- c.- Infecciones bacterianas
 - 1.- Locales
 - 2.- Relacionadas con padecimientos del aparato respiratorio.
- d.- Infecciones virales. Enfermedad de Newcastle.
- e.- Infecciones por hongos principalmente *Aspergillus* (14, 16, 38).

Sintomatología.- La sintomatología es muy variada y dependerá de la causa que haya producido el padecimiento. Por ejemplo, en los casos en que se presentan irritaciones o infecciones leves, los orificios nasales se observan casi secos y será presionando el orificio como pueda fluir la secreción, que en la mayoría será del tipo seroso. En los casos más graves, la secreción será serosa o purulenta pero fluye constantemente llegando a pegar las plumas cercanas a la nariz y formando costras de color café que pueden desprenderse con una pinza.

En los casos crónicos estas secreciones llenan completamente los orificios nasales, dificultando la capacidad respiratoria del ave y afectando los senos infraorbitarios.

En todos los casos los animales reaccionan ante esta molestia rascándose la nariz con las uñas o tallándose en las perchas. Cuando la respiración se ve afectada, el animal trata de contrarrestarlo, manteniendo el pico abierto, escuchándose algunos ruidos respiratorios.

Acompañan a esta sintomatología, apatía, anorexia, dificultad respiratoria y en ocasiones diarrea.

Terapia.- La terapia se deberá dirigir a la causa que haya producido el padecimiento.

En los casos en que se sospeche de irritaciones por sustancias químicas, estas deberán ser eliminadas; en los casos infecciosos será necesario el tratamiento antibiótico, a base de tetraciclinas o cloranfenicol en el agua de bebida durante cinco días; si fuera necesario se podrá repetir después de una pausa de dos días.

Es frecuente en los casos infecciosos, que los orificios nasales presentan obstrucciones a consecuencia de las secreciones, por lo que se deberá lavar cuidadosamente con té de manzanilla.

Es importante el complementar el tratamiento con un suplemento vitamínico y rayos infrarojos (16, 38).

SINUSITIS

Las afecciones de los senos nasales también están relacionados con los padecimientos del tracto respiratorio. En pericos australianos se presentan rara vez.

Etiología.-

- a.- Heridas.
- b.- Carencia de vitamina A.
- c.- Infecciones por bacterias, virus y hongos.

Sintomatología.- Pueden observarse afectados uni o bilateralmente los senos infraorbitarios. Existe abultamiento en la zona y casi siempre hay secreción, dificultad respiratoria y consecuentemente abatimiento.

Con menos frecuencia se ven involucrados los senos supraorbitarios (30).

Terapia.- En los casos de poca gravedad deberán hacerse lavados locales con solución salina fisiológica al 5% o bien con solución de nitrato de plata al 3%, utilizando una jeringa insulínica, posteriormente se procederá a instilar una solución antibiótica. Sin embargo en los casos de mayor gravedad este tipo de terapia no es suficiente, resultando indispensable la incisión quirúrgica, removiendo el exudado presente. En estas ocasiones puede ser utilizado un anestésico local (16, 30).

TRAQUEA, BRONQUIOS, PULMONES Y SACOS AEREOS

En las afecciones que se presentan en estos órganos, el llevar a cabo un diagnóstico preciso es prácticamente imposible. Esto es debido en primer lugar al tamaño de las aves y por lo tanto al tamaño de sus órganos, lo que hace impráctico llevar a cabo las técnicas de auscultación y percusión utilizadas para otras especies animales. Por lo tanto se recomienda la observación del ave en su propia jaula ya que por su nerviosismo la frecuencia respiratoria puede incrementarse de un 20% a un 80%. En las aves sanas esta condición desaparece normalmente entre 10 y 60 segundos (30, 38).

Sintomatología.- Casi todos los trastornos del aparato respiratorio tienen como síntoma clínico primordial la dificultad respiratoria, la cual se caracteriza por movimientos respiratorios más notorios y rápidos. Las aves afectadas estiran la cola en cada movimiento respiratorio y abren el pico, algunas abren las alas o las mantienen despegadas del cuerpo tratando de dar mayor amplitud a la cavidad torácica. Cuando el problema se localiza en la traquea, tienden a colgar la cabeza para tratar de ampliar la luz de la misma, hay tos y vómito, acompañados de ruidos respiratorios. En las razas poco pigmentadas puede percibirse una tonalidad azulosa del pico (16, 30, 38).

TRAQUEA

Heridas.- Se presentan rara vez en animales de jaula (16).

INFECCIONES

Etiología.-

a.- Irritaciones de la mucosa traqueal por sustancias químicas.

- b.- Infecciones a consecuencia de enfriamientos.
- c.- Infecciones del tracto respiratorio producidas por bacterias, virus, y hongos.
- d.- Infecciones por Syngamus trachea.

Este último trastorno se presenta rara vez en aves de jaula y casi exclusivamente en aquéllas que tienen contacto con otras aves silvestres.

e.- Hiperplasia tiroidea (16, 30).

Sintomatología.-- Además de la sintomatología clínica que caracteriza a las afecciones del aparato respiratorio, no se pone de manifiesto otro signo.

Terapia.-- La terapia utilizada en estos casos deberá ser encausada a la etiología.

En los casos de irritación por sustancias químicas deberá anularse esta causa.

En los casos en que el ave se vea afectada por enfriamientos deberá proporcionarse un tratamiento antibiótico (terramicina en el agua de bebida) y vitamínico, así como mantener al animal aislado de corrientes de aire.

Cuando se sospeche de un padecimiento infeccioso deberá aplicarse parenteralmente un tratamiento antibiótico a base de terramicina o bien a base de sulfas administradas en el agua de bebida, como la sulfadimetilpirimidina.

Cuando la causa sea una infección por Syngamus traquea se administrará un parasiticida del tipo del tibenazole. En todos los casos cuando la dificultad respiratoria sea muy marcada podrá recurrirse a la aplicación de cortisona (16, 30, 38).

BRONQUIOS, PULMONES Y SACOS AEREOS

HERIDAS

El riesgo de estos órganos de sufrir heridas es relativo, debido a que se encuentran protegidos por las costillas. Sin embargo pueden lesionarse cuando llega a producirse accidentes con fractura de alguna costilla (29).

INFECCIONES

Todos los procesos infecciosos que afectan a estos órganos representan una gran dificultad para llevar a cabo un diagnóstico acertado en el animal vivo, debido a la similitud de la sintomatología (16, 38).

Etiología.- Entre los agentes causales de infecciones a nivel respiratorio se han aislado los siguientes: Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Proteus, Klebsiella, Streptococcus, Staphylococcus, Pasteurella, Salmonella, así como Mycobacterium tuberculosis (14, 16, 30).

INFECCIONES POR ESCHERICHIA COLI Y OTRAS BACTERIAS GRAM-

Las bacterias del tipo de E. coli, Salmonella typhimurium, Klebsiella así como otros gémenes Gram- producen estados septicémicos que involucran a los pulmones. Los cambios pulmonares son principalmente, congestión, edema, formación de exudado y en casos aislados se han encontrado focos necróticos, ya que generalmente los animales mueren antes de la formación de éstos.

PASTEURELOSIS

Es una enfermedad contagiosa que afecta tanto a las aves domésticas como-

silvestres y se caracteriza por producir septicemia, morbilidad y mortalidad altas (24).

Etiología.- El agente causal es la Pasteurella multocida (24, 38).

Patogenia.- La vía de infección puede ser respiratoria, a través de la conjuntiva o por contaminación de alguna herida ya existente. Cuando la vía de inoculación es la respiratoria obviamente los trastornos y lesiones neumónicas serán predominantes.

Sintomatología.- Dependiendo de la virulencia de la bacteria la enfermedad tomará un curso agudo o crónico.

En los casos agudos la sintomatología incluye dificultad respiratoria, - anorexia, depresión, diarrea cremosa de color ocre o verdoso, las aves permanecen con los ojos cerrados y la muerte sobreviene entre las 12 y 72 horas.

En los casos crónicos se desarrolla un estado septicémico y dependiendo - de los órganos afectados se produce la sintomatología.

Lesiones.- En los casos agudos las lesiones predominantes son: congestión difusa del pulmón, con múltiples focos necróticos; estas lesiones necróticas se observan también en el hígado.

En los casos crónicos las lesiones son focos necróticos en pulmones, hígado, riñones músculos pectorales, se presenta hepatomegalia y esplenomegalia.

Diagnóstico diferencial.- El diagnóstico deberá ser basado en los resultados de laboratorio debido a la variedad sintomatológica que puede presentarse.

Terapia.- Administración de sulfonamidas como la sulfadimetilpirimidina o aplicación intramuscular de antibióticos, como el cloranfenicol.

El tratamiento no deberá prolongarse más de siete días (24, 38).

TUBERCULOSIS

La incidencia de esta enfermedad en los Psitaciformes de ornato, depende íntimamente de las condiciones que se les proporcionen, tales como: confinamiento, humedad, mala nutrición y poca higiene y sobre todo si estas aves tienen contacto con otras aves silvestres o de corral así como otros mamíferos incluyendo al hombre.

Etiología.— En la mayoría de las aves de este género se ha aislado Mycobacterium tuberculosis tipo aviar; sin embargo en Psitaciformes de mayor tamaño se han reportado casos producidos por cepas bovina y en menor número por Mycobacterium de origen humano. La vía de infección generalmente es la digestiva (15).

Sintomatología y Lesiones.— El primer signo que se presenta es generalmente la pérdida de peso del ave y poco después aparece diarrea de color grisáceo.

Los signos respiratorios no son muy significativos y casi siempre se presentan cuando el curso de la enfermedad es muy avanzado, estos signos comprenden: respiración dificultosa que aumenta en frecuencia y en profundidad y signos de tos.

Los órganos involucrados son el hígado, el bazo, el intestino y los pulmones; son en éstos últimos donde se observa con mayor frecuencia y claridad las lesiones tuberculosas características.

Diagnóstico diferencial.— El hacer un diagnóstico basado solamente en la sintomatología puede presentar confusiones por la similitud con otras enfermedades. Se recomienda el corroborarlo con un diagnóstico de laboratorio (28, 38).

ENFERMEDAD DE NEWCASTLE

Esta enfermedad es característica de las aves de corral, sin embargo, los Psitaciformes también pueden verse afectados (16, 46).

Sintomatología.- La sintomatología se inicia con la disminución del apetito, pronto aparecen signos de diarrea, rinitis, conjuntivitis y dificultad respiratoria, pueden desarrollarse también signos nerviosos, como - tortícolis, temblores musculares ataxia y parálisis. La muerte puede presentarse en el transcurso de 3 días. Existen casos de recuperación.

Diagnóstico diferencial.- El diagnóstico preciso deberá llevarse a cabo por el aislamiento del virus o por resultados positivos en pruebas de - hemoaglutinación.

Enfermedades del aparato digestivo, infecciones del aparato respiratorio o trastornos del Sistema Nervioso Central.

Terapia.- El tratamiento se deberá encausar al control de infecciones - secundarias y constara de antibióticos de amplio espectro y vitaminas.

Profilaxis.- Vacunación (16, 46).

ASPERGILOSIS

Las infecciones causadas por hongos son causas frecuentes de padecimientos respiratorios. Al igual que otras de las enfermedades que afectan al tracto respiratorio son difíciles de diagnosticar en vivo pues no se manifiestan claramente a través de la sintomatología (38).

Etiología.- El agente causal más comúnmente aislado es el Aspergillus - fumigatus; sin embargo en problemas de aspergilosis cutáneas se han aislado también Aspergillus glaucus.

Patogenia.- La vía de entrada es principalmente la respiratoria, aunque también se puede desarrollar la enfermedad por la vía digestiva al ingerir semillas emmohecidas, o bien por la vía cutánea.

Sintomatología.- La sintomatología y las lesiones varían de especie a especie, por ejemplo en los papagayos, péricos y pericos australianos, la enfermedad toma frecuentemente un curso crónico. Las aves pueden vivir semanas y hasta meses con un estado de salud aparente y solo cuando el curso se ha tornado grave aparecen los signos. Hay pérdida del apetito y consiguientemente pérdida de peso, la anorexia es producida por disfagia, pues la mucosa bucal y faríngea se ven afectadas. La respiración se incrementa en frecuencia y profundidad.

Lesiones.- Se observan nódulos necróticos en los pulmones y sacos aéreos así como en la superficie pleural debido a la infiltración de las hifas.- En los casos crónicos se observan también lesiones en riñones, hígado y cerebro, así como en los vasos arteriales causando arteritis. En estos casos la evidencia de que se trate de una enfermedad respiratoria es mínima, de ahí la dificultad para su diagnóstico,

Diagnóstico diferencial.- Como el diagnóstico acertado en el animal es difícil, en aquellas aves donde se sospeche de la enfermedad, podrá llevarse a cabo un diagnóstico presuntivo, identificando a las esporas de estos hongos del esputo obtenido del exudado oral o traqueal (28, 30, 38).

Terapia.- El pronóstico de la enfermedad es reservado ya que el tratamiento generalmente se pone en práctica cuando el cuadro es grave. Se ha usado con buenos resultados el yoduro de potasio, las infecciones secundarias pueden controlarse con tetraciclinas o cloranfenicol, pero deberá tomarse en cuenta que los tratamientos muy prolongados en el primer caso pueden traer efectos negativos de depresión e irritación de las mucosas y en el caso de los antibióticos pueden desarrollarse efectos sobre la flora intestinal que se traducen en diarreas o deficiencia de vitamina

B₁₂ (30, 38).

CONSOLIDACION Y OCLUSION DE LOS SACOS AEREOS Y LOS ESPACIOS NEUMATICOS DE LOS HUESOS

Una causa común es la ya mencionada aspergilosis. Los sacos aéreos torácicos son los primeros en verse afectados, posteriormente se involucran otros sacos aéreos, así como los espacios neumáticos de los huesos. Como resultado del desarrollo micelial se produce una violenta respuesta con exudado fibrinopurulento las paredes de los sacos aéreos, se adhieren y el lumen se ve obstruido y conforme ésto se incrementa hay distención. Los espacios aéreos de los huesos se llenan de una substancia caseosa similar a la que se localiza sobre los sacos.

Otra causa común es la gota visceral pues se presentan acumulaciones de uratos.

Deberá tenerse presente, que no siempre la causa que produce un problema-respiratorio es infecciosa, viral o micótica existiendo otras a considerar entre las más importantes se encuentran:

- a.- Neoplasias que afectan por presión a los órganos respiratorios.
- b.- Heridas.
- c.- Enfermedades renales o hepáticas (degeneración, grasa, obesidad, urtosis).
- d.- Problemas circulatorios (arterioesclerosis, aneurismas).
- e.- Lesiones del Sistema Nervioso Central.
- f.- Trastornos endócrinos o metabólicos (30, 38).

ENFISEMA SUBCUTANEO

El enfisema subcutáneo es una condición bastante espectacular. La mayoría de las veces es ocasionada por alguna herida cutánea profunda que llega a

lesionar algún saco aéreo. En otras ocasiones es producida por un traumatismo que produzca la ruptura de un saco aéreo o de algún hueso neumático mientras el animal está en vuelo, y en menor grado por infecciones producidas por Clostrídios.

Esta condición se caracteriza por un abultamiento del cuerpo, causado por la presencia de aire y otros gases en el tejido subcutáneo o intramuscular. Primeramente la reacción es local y poco después se generaliza.

Terapia.— Dependerá de la lesión. Si ésta es francamente externa se procederá a incidir la piel suturando el desgarramiento del saco aéreo, Si la herida es superficial solo se suturará la piel.

Las infecciones podrán prevenirse con el uso de algún antibiótico local.

Cuando la lesión sea de ruptura interna de algún hueso, perforación de algún órgano, el tratamiento ya no es suficiente y deberá sacrificarse - al ave (30).

CLAMIDIASIS O PSITACOSIS

La psitacosis es una enfermedad infecciosa, contagiosa, bacteriana y frecuentemente fatal. Puede afectar aves, mamíferos e inclusive al hombre; de ahí que en los Estados Unidos y algunos países europeos, se le concede una importancia especial dentro de la Salud Pública.

Etiología y Vía de Infección.— El agente causal es la Chlamydia sp. La enfermedad recibe el nombre de ornitosis cuando afecta aves domésticas y de psitacosis cuando afecta a las Psitaciformes así como a otras aves de ornato. Se ha comprobado experimentalmente que las cepas de estas bacterias pueden desarrollar indistintamente el padecimiento en cualquier especie.

El contagio se produce por vía respiratoria. En los estadios agudos de

la enfermedad, los gérmenes son eliminados con las heces y éstas al secarse se diseminan e infectan a otras aves, mamíferos e inclusive al hombre. Es importante para el contagio, cualquier situación de debilitamiento o stress, tales como transportación masiva, higiene deficiente, confinamiento, etc.

El período de incubación es variable; experimentalmente se reportan infecciones 5-10 días posteriores a la inoculación, en casos naturales se calcula que la sintomatología puede presentarse hasta 8 semanas después del contagio (24).

Sintomatología.- Los síntomas que acompañan a este padecimiento no son característicos, de ahí que pueden confundirse con otro tipo de infecciones. Primeramente se observa apatía y pérdida del apetito que frecuentemente se ven acompañados de trastornos respiratorios como rinitis y disnea con estertores, conjuntamente se presenta conjuntivitis y enteritis.- Existen reportes de trastornos nerviosos del tipo de convulsiones o parálisis.

Cambios Anatómo-patológicos.- A la necropsia pueden ser observados los siguientes cambios.

Opacidad en los sacos aéreos, el hígado aparece friable, verduoso y con zonas necróticas, puede presentarse pericarditis (serosa, serofibrinosa y fibrino purulenta), el bazo se observa aumentado de volumen y con una tonalidad verdosa, a lo largo del tracto digestivo aparecen petequias. - Se reporta también aumento de volumen de los riñones y friabilidad (8, - 24).

Es muy importante hacer notar, que cuando la mayoría de estos cambios están ausentes, la esplenomegalia podría ser el único hallazgo que haría sospechar de la enfermedad (8).

Diagnóstico diferencial.- En la mayoría de los casos es difícil, por la

similitud sintomatológica existente con otras enfermedades infecciosas. - El aislamiento y cultivo del germen es el único diagnóstico seguro.

Terapia.- Se reporta que las Chlamydias son susceptibles a la penicilina y cloranfenicol, sin embargo se ha demostrado que las tetraciclinas administradas por vía oral son de mayor efectividad. Se recomienda que el tratamiento se mantenga en dosis diarias por lo menos durante 3 semanas - (8, 24).

F.- TRASTORNOS DEL APARATO DIGESTIVOPICOHERIDAS O FRACTURAS

A pesar de la fuerte apariencia del pico en los Psitaciformes, es común que sufran fracturas o pequeñas heridas.

Etiología.- Accidentes o peleas con otras aves, así como un recorte in correcto cuando el crecimiento es excesivo.

Sintomatología.- Estas fracturas pueden llegar a causar fuertes hemorragias, el dolor que siente el ave impide que pueda comer normalmente, - por lo que se presenta pérdida de peso y decaimiento.

Terapia.- Se deberá aplicar alguna sustancia local que disminuya la - hemorragia, así como será importante el proporcionar un complemento vitamínico mientras el animal recupera su capacidad de alimentarse. Los alimentos deberán ser blandos como huevo cocido, requesón, pan, arroz - cocido o plátano.

Cuando las heridas son muy extensas se recomienda sacrificar al ave, - pues puede llegar a morir por inanición (16, 38).

DEFORMACIONES

La deformidad más común es el crecimiento excesivo. Este problema es - más frecuente entre pericos australianos, en los que se ha observado - que el promedio de crecimiento es de un cuarto a media pulgada por mes - y hasta tres pulgadas por año.

Etiología.-

a.- Desgaste insuficiente.

b.- Trastornos hormonales.

c.- Sarna.

d.- Presencia de tumores.

e.- Carencia de vitamina A, D, biotina, ácido pantoténico y ácido fólico.

f.- Como consecuencia de una mala cicatrización de otras heridas o fracturas.

g.- Deficiencias nutricionales.

Sintomatología.- En la mayoría de los pericos australianos machos de edad avanzada, se empieza a notar un crecimiento exagerado del pico. De no recortarse oportunamente puede llegar a la altura del buche produciendo heridas; en otras aves crece lateralmente o hacia arriba, puede enrollarse o desviarse respecto al pico inferior (Lámina 10); todo esto se traduce en una desviación de la mandíbula inferior. En algunas cacatúas se ha observado un crecimiento que impide que el ave pueda juntar el pico (19, 32, 38, 39).

En los casos debidos a infestación por Knemidocoptes spp., éste invade la matriz del pico provocando una irritación crónica sobre el tejido germinal que se manifiesta en forma de fisuras y excavaciones. El pico inferior también sufre estos trastornos aunque crece en menor proporción. Cuando hay problemas de osteodistrofia, el pico crece y se reblandece llamándosele " pico de goma " (19, 21).

Todas estas malformaciones traen como resultado que el ave se vea imposibilitada para comer normalmente (19, 32, 38, 39).

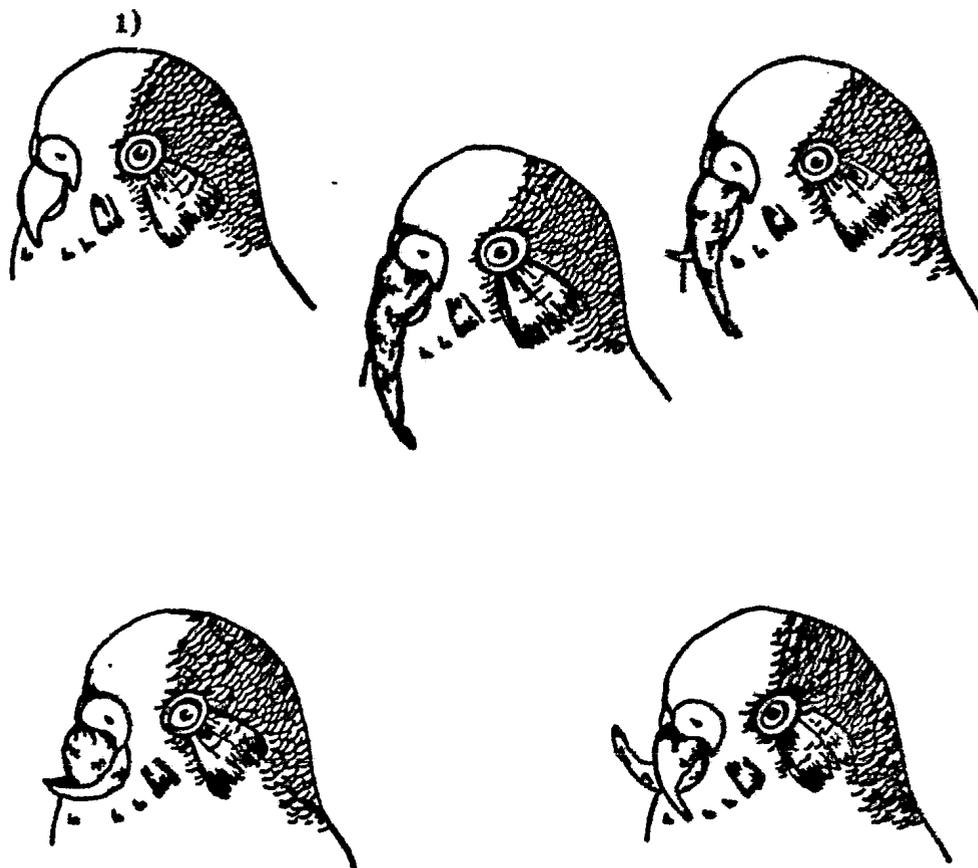
Terapia.- La primera medida será recortar el pico cada mes debiendo hacerse cuidadosamente, para evitar el sangrado. Posteriormente y según la causa que se haya diagnosticado se proporcionará el tratamiento (19).

TUMORACIONES

Las tumoraciones sobre el pico o a los lados del mismo son fácilmente -

LAMINA 10

DIFERENTES MALFORMACIONES DEL PICO EN PERICOS AUSTRALIANOS



1) Normal.

detectables.

Etiología.— Es desconocida.

Las tumoraciones laterales generalmente son del tipo benigno (lipomas) y aunque sangran profusamente pueden ser extirpadas quirúrgicamente y sin peligro, las tumoraciones sobre el pico en la mayoría de los casos son de origen maligno y no se recomienda su resección pues pueden formarse nuevamente o producir metástasis (16, 26, 32).

ESOFAGO

Se han reportado casos de engrosamiento de la porción inferior del esófago en algunos pericos australianos (16).

Etiología.— No es muy clara pero se señala como una posible disfunción hormonal.

Sintomatología.— La sintomatología es la misma que en casos de hiperplasia de la tiroides, hay vómito y dificultad respiratoria, que se acentúa cuando el animal ingiere alimento.

Diagnóstico diferencial.— Sumamente difícil pues los signos no son claros.

Terapia.— El tratamiento se hará sintomático, se deberá aplicar cortisona (16).

BUCHE O INGLUVIES

Este órgano en los Psitaciformes es muy susceptible a sufrir trastornos que se convierten en serios problemas, afectando el estado general del ave . Se reporta que las afecciones del buche ocupan un lugar preponderante dentro de las enfermedades que afectan a los pericos australianos (16).

Etiología.- La etiología es bastante amplia y se ha especulado sobre ella:

- a.- Ingestión de sustancias tóxicas.
- b.- Ingestión de cuerpos extraños.
- c.- Constipación por excesiva ingestión de alimento sobre todo en animales jóvenes o excesiva ingestión de arena.
- d.- Trastornos del Sistema Nervioso Central donde el centro del hambre se afecta y por lo tanto el animal no reprime la condición de sobrealimentarse.
- e.- Infecciones causadas por bacterias y hongos, entre los más comunes se mencionan Streptococcus, Staphylococcus, Pasteurella, Candida albicans, Aspergillus spp. y Mucor:
- f.- En casos de Psitacosis.

Sintomatología.- En muchas especies de Psitaciformes principalmente en pericos australianos se observa la regurgitación de semillas que han ingerido acompañadas de material mucoso, sin embargo cuando esta condición se repite con frecuencia puede llegar a ser un serio problema. Esta continua regurgitación provoca que el ingluvies pierda su tono muscular, por lo que el alimento tiende a ser expulsado continuamente. Por consecuencia hay emaciación, decaimiento, dificultad respiratoria y en ocasiones diarrea. Al tacto, el buche aparece fluctuante, con dilatación y externamente hay restos de alimento pegado entre las plumas (16, 32 - 38, 39).

Terapia.-

- a.- En los casos en los que se sospeche de intoxicación, se deberá suspender la alimentación durante 24 horas y proporcionar una solución de agua glucosada y vitaminas.
- b.- Cuando la causa sea la ingestión de algún cuerpo extraño deberá intervenir quirúrgicamente.
- c y d.- Cuando se sospeche de una impactación por sobre alimentación o ingestión excesiva de arena, se recomienda la administración de algunas gotas de aceite mineral junto con un masaje suave, para romper esta impactación. Si no se obtiene una respuesta positiva será necesaria una intervención quirúrgica.

e.- Algunos autores recomiendan en los casos de etiología infecciosa la administración oral de antibióticos, preparados vitamínicos o sulfas vaciando previamente el buche con un masaje suave; sin embargo, si la regurgitación no puede controlarse se perderá la concentración del medicamento.

Complementario a todo tipo de tratamiento se recomienda el proporcionar al ave una alimentación blanda a base de: requesón, huevo cocido, arroz cocido, pan tostado, así como té de manzanilla o té negro. Es importante mantener al ave en lugares donde no haya humedad ni corrientes de aire y si es necesario se proporcionará calor, a base de rayos infrarrojos, a una temperatura aproximada de 35° C. Si el calor molesta al ave se puede manifestar como una ligera inquietud y será necesario reducirlo.

Este tipo de trastornos del buche tienen un largo período de recuperación así como el continuo adelgazamiento, es importante señalar que las aves aparentemente sanas pueden recaer (16, 25, 32, 38, 39).

IMITACION

La regurgitación continua en aves aparentemente sanas puede deberse a algún tipo de neurosis o vicio. Las aves empiezan a alimentar a su propia imagen reflejada en el espejo o a algún juguete. En algunos casos aumenta el vicio hasta el grado en que el animal se ve francamente decaído y emaciado. Como única medida efectiva se recomienda proporcionar al ave mayor distracción, cambiándolo de jaula y teniendo mayor contacto con él. El poner una pareja no ha dado resultados satisfactorios (5, 19, 32, 38, 39).

HERIDAS DEL BUCHE

Etiología.-- Son afecciones menos frecuentes sin embargo llegan a presentarse cuando las aves conviven con otras y por rivalidad llegan a herirse, o bien en aquéllas que gozan de aparente libertad y son atacadas por otros animales. Se han reportado casos de aves alimentadas con suplementos medicados, en donde se desarrolla una irritación en la mucosa del

buche y a consecuencia de esta molestia el ave se picotea ocasionándose una herida (16).

Sintomatología.— Al existir una solución de continuidad el contenido del buche, alimento y líquidos salen, adhiriéndose a las plumas y formando costras, que el ave pica continuamente. A pesar de todo esto el estado general del paciente no se ve muy afectado, pues puede seguir comiendo y no se produce un estado nutricional crítico.

Terapia.— Suturar la herida.

PROVENTRICULO Y MOLLEJA

Las afecciones que sufren estos órganos son difíciles de diagnosticar en el animal vivo, ya que la sintomatología no presenta grandes diferencias en relación a otros trastornos del aparato digestivo. Generalmente los signos se caracterizan por vómito y diarrea crónica con porciones de alimento no digerido. Entre los padecimientos más frecuentes se encuentran:

- a.- Intoxicaciones.
- b.- Parasitosis estomacal.
- c.- Trastornos de causa desconocida.

En los casos de intoxicaciones, a la necropsia se ha observado inflamación catarral acompañada de petequias o equimosis en el proventrículo — así como cambios en la cubierta de queratina de la molleja, principalmente en su coloración, la cual varía del normal amarillento al café oscuro. Estas lesiones también pueden observarse en enfermedad de Newcastle.

En Psitaciformes se ha observado una condición de causa desconocida que consiste en una intususcepción del proventrículo en la molleja.

Como única sintomatología se reporta emaciación, a la necropsia el proventrículo y la molleja se reportan vacíos y con una ligera erosión del

epitelio en el sitio de la intususcepción.

Terapia.- El llevar a cabo una terapia específica a cada padecimiento - es casi imposible, debido a la dificultad de un diagnóstico exacto. Generalmente solo se corrobora el padecimiento si se practica la necropsia. Como terapia complementaria se pueden aplicar vitaminas y una dieta blanda (16, 32).

INTESTINOS

Las afecciones del intestino poseen una etiología muy amplia, pero pueden resumirse de acuerdo a su sintomatología en dos grupos:

Signos de constipación (raros)

Signos de diarrea

Etiología en casos de constipación.-

- a.- Ingestión de alimentos de difícil digestibilidad.
- b.- Ingestión de cuerpos extraños.
- c.- Disminución de la actividad intestinal por una excesiva ingestión de arena.
- d.- Disminución de la tonicidad intestinal por obesidad.
- e.- Parálisis intestinal a consecuencia de la presión de tumores de órganos vecinos como riñones e hígado.
- f.- Por algún huevecillo atorado.
- g.- Tumores de la cloaca.

Sintomatología.- Se manifiesta nerviosismo e incomodidad en el ave, mueven frecuentemente la cola y se echan. La defecación se vuelve aislada y cuando el animal logra defecar se queja. Las heces se vuelven duras y de color obscuro y frecuentemente aparecen mezcladas con sangre. Cuando la molestia se agrava el ave ante la imposibilidad de defecar se picotea la cloaca.

Terapia.- Para los casos a, b y c se deberá suspender el alimento por-24 horas, así como la arena. Es conveniente administrar algunas gotas - de aceite de ricino o aceite de oliva en el pico e instilar un poco de - aceite tibio en la cloaca. En los casos de obesidad la primera medida - será poner a dieta al ave y administrar un tónico hepático y posterior- mente si es necesario proporcionar un tratamiento orientado hacia hipoti- roidismo.

En los casos e y f el tratamiento dependerá de la gravedad de la tumora- ción si es o no operable. Cuando existan tumores de la cloaca deberá -- sacrificarse al ave (32, 39).

Etiología de casos relacionados a signos diarreicos.-

a.- Enfriamientos.

b.- Ingestión de sustancias tóxicas o alimentos de poca digestibilidad.

c.- Infecciones causadas por Salmonella, Pasteurella, Streptococcus, - Aspergillus, Enfermedad de Newcastle y Psitacosis.

Algunos de estos gérmenes se han aislado como patógenos facultativos, por lo que cualquier situación de debilitamiento hace que se activen y desarrollen la enfermedad.

d.- Parasitosis por:

Coccidias, Capillarias, Ascaris, Tenias (10, 32, 36, 39).

Sintomatología.- En todos estos casos el signo primordial es la diarrea. El excremento se vuelve acuoso o fluido. La coloración puede ser: verdo sa, café o amarillenta; eventualmente se encuentra mezclado con sangre,- El estado general de ave se ve afectado, hay inapetencia algunas veces,- polidipsia, hay dificultad respiratoria. Cuando la diarrea es muy profu sa podrá presentarse prolapso de la cloaca. A la necropsia, pueden en- contrarse las siguientes lesiones: enteritis que puede ser catarral, he- morrágica, fibrinosa o purulenta; acompañada de hemorragias de la pared- intestinal y en los órganos adyacentes, habrá aumento de volumen del hi-

gado y del bazo, así como cambios en los pulmones y sacos aéreos.

Terapia.- En los casos de enfriamientos será necesario mantener al ave aislada y en un lugar donde no esté expuesta a corrientes de aire, administrar té de manzanilla o té negro, dar carbón mineral y suprimir el alimento verde.

Cuando se sospeche de intoxicaciones será necesario dar glucosa, tónicos hepáticos y vitaminas. Si la causa es la ingestión de alimentos no propios para el ave, deberán suspenderse éstos de inmediato.

Cuando se sospeche de infecciones bacterianas, la aplicación parenteral de antibióticos será necesaria, para este efecto podrá usarse cloranfenicol. En casos de enfermedad de Newcastle, se proporcionará el tratamiento descrito anteriormente al tratar esta enfermedad.

Cuando la causa sea alguna parasitosis, se administrará el medicamento específico. Es importante tomar en cuenta que en las invasiones parasitarias graves se corre el riesgo de una obstrucción intestinal.

Diagnóstico diferencial.- Infección crónica renal, enfermedades hepáticas, tumores intestinales, problemas de la postura (32, 39).

HIGADO

El hígado por ser un órgano que interviene tanto en los procesos metabólicos como en los de desintoxicación del organismo se ve frecuentemente afectado e involucrado en padecimientos que atañen a otras estructuras, siendo los procesos patológicos específicos del hígado aislados.

HEPATITIS

Las hepatitis tanto agudas como crónicas se diagnostican en el animal vivo solamente en forma presuntiva debido a lo inespecífico de la sintomatología.

Etiología.-

- Hepatitis Infecciosa:

- a.- Bacterias del tipo de Salmonella, Pasteurella, Streptococcus, Coliformes etc. (14).
- b.- Hongos (Aspergillus, Candida albicans).
- c.- Virus (Enfermedad de Newcastle, Psitacosis).

- Problemas de intoxicación:

- a.- Venenos o bien medicamentos de absorción rápida, insecticidas, uso excesivo de pomadas o desinfectantes que se apliquen sobre la piel.
- b.- En casos de quemaduras muy extensas.
- c.- Sustancias tóxicas producidas por algunos parásitos, ejemplo: Ascaris.
- d.- Desechos metabólicos producidos por tumores de tipo maligno.

Sintomatología.- Al presentarse un trastorno hepático el cuadro general que se desarrolla es diarréico, acompañado de pigmentación café o amarillenta del excremento. También puede presentarse ascitis. Se afecta el plumaje, hay dermatitis y prurito, sobre todo en las zonas del cuello y debajo de las alas. Los casos de hepatitis agudas pueden pasar totalmente desapercibidos.

Cambios anatomopatológicos.- Los tipos de inflamación, así como cambios en la coloración del tejido hepático son variables. La coloración puede ser amarillenta, café amarillenta, azul rojiza, grisácea, verde rojiza o verdosa. Generalmente la consistencia se ve afectada; puede ser flácida, grasosa, gelatinosa o bien de dureza. La cápsula hepática aparece engrosada y opaca, frecuentemente se manifiestan placas necróticas amarillentas o bien petequias. La aparición de nódulos blanquecinos en el hígado y otros órganos cercanos pueden relacionarse con pseudotuberculosis, así como placas caseosas indicarían tuberculosis. Aunados a estos cambios - anatomopatológicos, habrá alteraciones en los órganos adyacentes.

Terapia.- El tratamiento en todos los casos de hepatitis es restringido. Normalmente la terapéutica a seguir es a base de antibióticos o antiparasitarios, pero deberá ser complementado con la administración de algún tónico hepático, glucosa, y aplicación de vitaminas principalmente del complejo B y vitamina C.

Como medida profiláctica importante se reducirá el uso de medicamentos locales tóxicos así como insecticidas (16, 32).

Diagnóstico diferencial.- Enteritis, padecimientos renales, tumores del aparato reproductor (16).

DEGENERACION GRASA

Este proceso se observa más frecuentemente en pericos australianos, aunque los papagayos y otros Psitaciformes mayores también lo desarrollan (19).

Etiología.- La etiología que puede desarrollar esta enfermedad, es muy variada.

Sobrealimentación con una dieta rica en calorías y pobre en vitaminas aunada a la poca actividad del ave.

- a.- Intoxicaciones como en los casos de hepatitis.
- b.- Hipotiroidismo principalmente en pericos australianos.
- c.- Predisposición de algunas especies (25, 28, 32, 39).

Sintomatología.- Uno de los signos más fácilmente observables son los depósitos de grasa que se forman en el abdomen, basta levantar las plumas para que noten estas acumulaciones a simple vista bajo la piel delgada, o bien, los bordes del hígado aumentados de volumen y de tonalidad amarillenta. Relacionado a esto pueden observarse lipomas. Los animales afectados por obesidad se mueven con dificultad, dejan de volar y su

respiración es lenta, en ocasiones se afecta el plumaje y hay prurito. - La constipación o la diarrea pueden aparecer como signos complementarios (32, 39).

Cambios anatomopatológicos.- A la necropsia el hígado se muestra friable, aumentado de volumen y de coloración café amarillenta, pueden observarse petéquias. La musculatura cardíaca presenta infiltración grasa. - Los depósitos de grasa abdominal también son frecuentes (32).

Terapia.- Cuando se sospeche de una sobrealimentación se deberá someter al animal a una dieta a base de frutas o vegetales y complementarla con vitaminas. En casos de intoxicación la terapéutica a seguir será la misma que en casos de hepatitis. Cuando se trate de problemas tiroideos se administrará yodo en el agua de bebida (25, 28, 32, 39).

TUMORES HEPATICOS

Dentro de los Psitaciformes, los pericos australianos son los más afectados. Casi todos los tumores hepáticos son de origen maligno y comúnmente causan metástasis al cerebro. Se han diagnosticado principalmente como carcinomas.

Etiología.- A la fecha no se conoce la causa de estas tumoraciones.

Sintomatología.- La sintomatología es semejante a aquélla que se presenta en hepatitis de tipo crónico. Al igual que en otros padecimientos en donde se ven involucrados los órganos abdominales existe el dolor, a consecuencia de estos hay decaimiento. El ave se observa echada en la percha, con la cola dirigida ligeramente hacia el vientre, las plumas del abdomen se encuentran cortas signo de que el ave se picotea como reacción a esta incomodidad.

Terapia.- No existe y el sacrificio del ave es lo más recomendable.

Diagnóstico diferencial.- Hepatitis, enteritis, afecciones renales, tumores renales o de órganos genitales (16).

G.- TRASTORNOS DEL SISTEMA GENITOURINARIO

Gran parte de las enfermedades que afectan a este aparato presentan dificultades tanto para su tratamiento como para llegar a un diagnóstico preciso, debido primeramente al poco conocimiento sobre la fisiología y anatomía de estos órganos, así como al rápido estado de autólisis que ocurre en los riñones al ocurrir la muerte del animal.

Debe tenerse presente que los conocimientos preexistentes de estas alteraciones en mamíferos no son totalmente aplicables a las aves. Es importante recalcar que en las aves no existe vejiga urinaria y los uretes - desembocan directamente en el urodeum, descargándose orina y heces juntas. Las características físicas de la orina también varían, siendo el producto final del metabolismo el ácido úrico y no la urea (38).

Etiología.-

- a.- Infecciones bacterianas producidas por gémenes Gram- incluyendo - Klebsiella, E. coli y Aeromonas spp. etc., virales o infestaciones - parasitarias (coccidias) (14).
- b.- Intoxicaciones causadas por productos químicos o medicamentos entre ellos sulfas y aureomicina o bien por cloruro de sodio.
- c.- Choques anafilácticos causados por inyecciones de penicilina o estreptomomicina (31).

Sintomatología.-

ENFERMEDADES RENALES AGUDAS

En todos los casos de nefritis agudas los signos son poco específicos, - generalmente solo se presenta un cuadro diarreico y el estado general se ve ligeramente afectado; frecuentemente el ave se restablece en forma - espontánea (31).

ENFERMEDADES RENALES CRONICAS

Puede sospecharse de éstas, cuando las aves padecen periódicamente de diarreas acompañadas de apatía e inapetencia, con la considerable pérdida de peso. La porción de la orina que se observa es generalmente más acuosa. Para observar esto último con mayor facilidad se recomienda forrar el piso de la jaula con un papel de preferencia blanco para poder diferenciar las heces de la orina.

Puede presentarse dificultad respiratoria dermatitis inseguridad. Frecuentemente hay polidipsia. En los casos avanzados existe ascitis.

Terapia.- La administración o aplicación de una terapia adecuada, depende de la precisión del diagnóstico.

Cuando se sospeche de casos infecciosos podrá aplicarse un tratamiento antibiótico acompañado de vitaminas principalmente vitamina A, proporcionar calor y agua así como disminuir la cantidad de proteínas de la dieta, substituyendo el alimento de semillas por frutas o legumbres.

Diagnóstico diferencial- A excepción de la uratosis, la sintomatología como ya se explicó no es clara, deberán descartarse tumores renales, genitales, hepáticos, hepatitis y enteritis (31).

TUMORES RENALES

En lo que a tumoraciones de la cavidad abdominal respecta, los tumores renales y genitales tienen elevada incidencia en pericos australianos, siendo la mayoría de estos tumores del tipo de los adenocarcinomas, aunque también se han diagnosticado sarcomas y adenomas (38).

Sintomatología.- A pesar de que los riñones se encuentran situados profundamente dentro de la cavidad abdominal, cuando se ven afectados por

tumoraciones es posible hacer un diagnóstico por palpación, ya que la mayoría de las veces desarrollan un tamaño considerable. Conjuntamente se presentan diarreas crónicas, adelgazamiento progresivo y debilidad; - en los últimos estadios puede manifestarse parálisis de una o ambas extremidades por la presión que ejercen estos procesos sobre los vasos sanguíneos y los nervios. En algunos casos como en las nefritis habrá polidipsia y cambios en la coloración del cere cuando los ovarios o testículos se vean involucrados (31, 38).

Cambios anatomopatológicos.- La consistencia de las tumoraciones varía; puede ser dura o blanda y grasosa, son de forma casi circular y más anchos en su base. Algunos muestran petéquias o placas necróticas y en ocasiones precipitaciones de uratos. Pueden contener exudado rojizo o grisáceo en su interior y no es raro encontrar metástasis a órganos vecinos (31).

Terapia.- Una terapia definitiva no existe y generalmente será necesario el sacrificio. Se han observado mejorías pasajeras en los pacientes tratados con complejos vitamínicos (31, 38).

Diagnóstico diferencial.- En el animal vivo hacer una diferenciación entre tumores renales y genitales es bastante difícil (31).

URATOSIS

La uratosis o gota es una acumulación exagerada de las sales de ácido úrico en la sangre y en los tejidos. Entre los Psitaciformes, la especie más afectada son los pericos australianos, principalmente aquéllos que son mayores de 8-10 años de edad.

En las aves se sabe que es el ácido úrico el producto final del metabolismo protéico, el cual es metabolizado en parte por el hígado y en parte por los riñones, a partir de bases púricas así como de otras uniones nitrogenadas como el amoniaco y la urea y las sales de amoniaco.

La gota se manifiesta en dos formas: a) la forma articular y b) la forma visceral (16, 31).

Etiología.- Las causas de este trastorno metabólico, no han sido totalmente aclaradas.

A pesar de que los Psitaciformes no consumen demasiadas proteínas en su dieta, una disfunción renal, se traduce en una alteración de la capacidad para eliminar estas substancias, por lo que se precipitan acumulándose - en el tejido renal, articulaciones, membranas serosas y otros órganos - (30, 39).

Los siguientes trastornos renales pueden ser causas importantes:

- a.- Nefritis por intoxicaciones, infecciones o carencia de vitamina A, - la cual desempeña un papel importante en la regeneración del epitelio renal.
- b.- Tumores.
- c.- Los casos de gota en aves jóvenes se deben a factores hereditarios - o a deficiencias nutricionales en los primeros estadios de la vida - (16, 28, 31).

Uratosis Articular

Sintomatología.- Por la sintomatología que se presenta, el diagnóstico puede realizarse con facilidad. En las articulaciones de los dedos y en las extremidades se forman nódulos pequeños, redondos de color blanco - amarillento y de diferente diámetro, generalmente se ven rodeados de una zona rojiza. Si algún nódulo llega a romperse drenará un material caseoso. El estado general del ave es malo, hay apatía, adelgazamiento y - diarrea y poco a poco evitan el menor movimiento por el dolor que esto - les causa. Como característica se ha mencionado que aumenta considerablemente el consumo de agua (38).

Uratosis Visceral

No se presentan síntomas particulares, solamente decaimiento, disminución

del apetito y mayor consumo de agua (16, 28, 31).

Trastornos anatomopatológicos.- Los riñones se observan aumentados de volumen y de coloración gris pálida. En el tejido renal, túbulos renales así como en las membranas serosas, pericardio y sacos aéreos se encuentran acumulaciones de uratos en forma de precipitaciones calcáreas (16, 31).

Terapia.- En la mayoría de los casos el seguir una terapia adecuada es difícil e insuficiente.

A apoyados en la medicina humana, se han probado tratamientos con colchicina, ácido acetilsalicílico y otras, sin embargo los resultados no han sido muy alentadores (38).

La medida que ha dado mejores resultados es la administración de bicarbonato de sodio en el agua de bebida.

El paciente no debe estar expuesto a corrientes de aire frío, deberá mantenerse en un lugar templado y seco, así como suficientemente amplio para poder desarrollar más ejercicio.

La dieta debe contener una mínima cantidad de proteínas y ser substituida por verduras y frutas; es importante suplementarla con vitamina A.

En los casos de gota articular, puede procederse a debridar los nódulos sin embargo el alivio es momentáneo, pues tienden a formarse nuevamente. El practicar esta técnica produce gran dolor (16, 28, 32, 38).

Diagnóstico diferencial.- De uratosis articular: infecciones de las articulaciones por Staphylococcus, Streptococcus y otros.

De uratosis visceral: Nefritis, tumores renales, hepáticos, genitales, enteritis o hepatitis (16).

APARATO GENITAL

Los pericos australianos son entre los Psitaciformes los más comúnmente-afectados; ésto puede deberse a que su contacto con el dueño es más estrecho y de ahí que sean diagnosticados o tratados tempranamente (31).

APARATO GENITAL EN LOS MACHOS

El aparato genital de los machos, está constituido por dos testículos, - dos epidídimos y dos conductos deferentes; en algunas especies existe un órgano peniano muscular rudimentario . Los testículos son de forma - ovoide, encapsulados y de diferente tamaño según la especie y la condición fisiológica. Su color puede ir del blanco al amarillo o café; en algunos casos, cuando no son reproductivamente activos, pueden tomar una tonalidad negra, por los grandes depósitos de melanina.

La mayor parte del órgano está formado por un parénquima que contiene a los túbulos seminíferos, donde se desarrollan los espermatozoides. Cuando los testículos están activos son casi del mismo tamaño, aunque en pericos australianos se ha observado que el derecho es mayor que el izquierdo.

Se encuentran situados cerca de la superficie ventral del polo anterior-al riñón respectivo. El epidídimo es pequeño y conecta con los ductos de ferentes que desembocan en los ureteres y finalmente en la cloaca. En la mayoría de las especies el pene no es funcional (22, 31).

TUMORACIONES

Aparentemente los únicos reportes sobre los trastornos del aparato genital conciernen a tumores de los testículos. Siendo su incidencia mayor en pericos australianos viejos.

Dependiendo de la estructura afectada se han clasificado en:

Seminomas, tumor de células de Sertoli o tumores intersticiales; o de Leydig, sin embargo su apariencia es similar y pueden involucrar a uno o a ambos testículos. Generalmente son de color blanco y de apariencia suave. Frecuentemente desarrollan metástasis al hígado (31).

Etiología.- Desconocida.

Sintomatología.- Como primer signo aparecen los cambios de pigmentación del cere (de color azul a café) posiblemente debido a la regresión de las características sexuales. El vuelo de estas aves se vuelve lento y cansado, hay poca seguridad en los miembros posteriores y signos de diarrea. En los estadios avanzados se presenta aumento en el volumen del vientre, así como parálisis de uno a ambos miembros posteriores, posiblemente por la presión que ejercen sobre el nervio ciático; puede manifestarse dificultad respiratoria por la compresión sobre la cavidad torácica, la cual reacciona produciendo estados de edema, congestión y desarrollándose infecciones secundarias (3, 31).

El diagnóstico se basa en los signos clínicos así como en los hallazgos a la palpación. Generalmente el pronóstico es reservado (31).

Terapia.- Inyecciones de Prolán S que es un preparado que contiene Prolán A y estradiol. Su acción no es muy clara aunque se han reportado mejorías en casos no muy avanzados. Esto se basa en que la aplicación intramuscular de Prolán A (FSH), desarrolla atrofia testicular (16).

El intentar alguna intervención quirúrgica no es recomendable por el alto riesgo que implica (16, 31).

Diagnóstico diferencial.- Tumores de hígado y riñón (16).

APARATO GENITAL DE LA HEMBRA

Su anatomía es bastante simple; en la mayoría de las aves solo el ovario izquierdo es funcional y del derecho solo aparece un vestigio, con excepción de las aves predadoras donde ambos ovarios se encuentran desarrollados, siendo solamente el izquierdo reproductivamente activo.

El ovario izquierdo se encuentra situado cerca de la superficie ventral del polo anterior del riñón izquierdo, sostenido por el meso-ovario, a través del cual recibe irrigación por medio de la arteria ovárica que es una rama de la arteria renal izquierda.

El tamaño y la apariencia de los ovarios varía dependiendo del estado fisiológico y reproductor del ave. El ovario inactivo es una formación diminuta de color blanco; el órgano activo contiene folículos de diferente tamaño con variable contenido de vitelio.

El oviducto izquierdo o funcional se divide en cinco partes: infundíbulo, magno, ítemo, útero o glándula cascarrógena y vagina, desembocando esta última porción en la cloaca (22, 31).

OBSTRUCCIÓN DEL OVIDUCTO

Es cualquier tipo de alteración en el oviducto que tenga como resultado la dificultad o imposibilidad de una postura normal. Es una de las afecciones más comunes del aparato reproductor femenino de los Psitaciformes (19, 38).

Etiología.-

- a.- Aves jóvenes cuyos órganos genitales no han alcanzado su madurez.
- b.- Carencias alimenticias o condiciones inadecuadas de mantenimiento.
- c.- Anomalías del huevo, huevos muy grandes rugosos o de cáscara muy blanca que impiden ser dirigidos hacia la cloaca.

- d.- Trastornos del oviducto como infecciones (muy rara vez) o disminución del peristaltismo.
- e.- Trastornos hormonales como una deficiente producción de exitocina - (19, 28, 31).
- f.- Salpingitis bacterianas.

Sintomatología.- Las aves afectadas se manifiestan postradas, inapetentes con los ojos cerrados, de tiempo en tiempo hacen esfuerzos para poner el huevo, hay dolor y se quejan, aumenta la sed y hay dificultad respiratoria. La muerte puede sobrevenir en pocas horas a causa de una compresión sobre los vasos sanguíneos, con el consiguiente trastorno circulatorio así como el bloqueo intestinal y uterino que produce la presión del huevo. Ocasionalmente también se observa parálisis de los miembros posteriores (1, 19, 28, 31).

Terapia.- Si el ave es atendida tempranamente, generalmente solo será necesario proporcionar calor o rayos infrarojos (30-35° C), un ambiente bastante húmedo y cómodo, puede darse un lavado rectal con aceite de oliva.

Algunos autores recomiendan tratar de dirigir el huevo lo más cercano a la cloaca para poder puncionarlo, extraer el contenido y romper el cascarón. Otros autores recomiendan no hacerlo más que en el caso de que el cascarón del huevo sea blando, ya que los fragmentos de éste pueden herir el oviducto. Si esta técnica no puede llevarse a cabo y el estado del ave no es muy grave, podrá intentarse una laparotomía; tomando en cuenta que en caso de realizarla el pronóstico sería muy reservado (1, 28, 39).

En todos estos casos puede ocurrir un prolapso del oviducto y de la cloaca y dependerá del manejo del médico así como del estado del ave el obtener un resultado satisfactorio.

Diagnóstico diferencial.- Tumoraciones, infecciones del tracto genital y

hernias (31).

PROLAPSO DEL OVIDUCTO

Etiología.- La postura de algún huevo de tamaño anormal aunado a mayor cantidad de contracciones de la musculatura abdominal y no del oviducto - (27, 38).

Sintomatología.- El ave hace esfuerzos por expulsar el huevo, al no conseguirlo pueden prolapsarse el oviducto y la cloaca, algunas aves tienden a picarse esta zona ocasionándose heridas y hemorragias; habrá decaimiento y postración (28, 31, 38).

Terapia.- Antes de corregir el prolapso, deberá extraerse el huevo, por punción como ya fue descrito anteriormente. Después de lavar perfectamente la zona se procederá a reponer el órgano a su lugar; si manualmente no es posible, podrá utilizarse un termómetro desinfectado y lubricado, para dirigir el oviducto a su posición normal; se recomienda hacer una pequeña sutura hasta que la tensión haya cesado; será necesario complementar con aplicación parenteral de antibióticos (28, 31, 38).

El éxito del tratamiento dependerá del tiempo y las lesiones que el oviducto haya sufrido. El ave se mantendrá aislada, en un sitio caliente, se recomienda purgarla durante dos días, para evitar un nuevo prolapso causado por esfuerzos durante la defecación (28).

PERITONITIS RELACIONADA CON LA POSTURA

Se produce por la caída de un huevo en la cavidad abdominal (31, 38).

Etiología.-

a.- Ruptura del oviducto por presión del huevo.

b.- El huevo no cae en el infundíbulo sino en la cavidad abdominal.

c.- Por peristaltismo inverso del oviducto el huevo regresa y cae a la cavidad abdominal.

Sintomatología.- Algunos autores han observado relacionado a estos casos solo la muerte súbita del ave sin signos previos.

En los casos crónicos se presenta diarrea, dificultad respiratoria, plumas erizadas y distensión abdominal acompañada de enrojecimiento de la piel (31, 38).

Trastornos anatomopatológicos.- A la necropsia se encuentra en la cavidad abdominal un contenido amarillento, verdoso o café, hay adherencias, los sacos aéreos también pueden estar afectados. Comúnmente se ha aislado E. coli, Enterococcus y otros gérmenes.

Excepcionalmente, a pesar de los cambios macroscópicos el examen del fluido intra-abdominal, ha resultado estéril.

Terapia.- Generalmente no existe tratamiento adecuado, pues las alteraciones secundarias que llegan a desarrollarse lo impiden (31).

TUMORES DEL OVARIO

Los pericos australianos viejos son posiblemente los más afectados, aunque también se han diagnosticado en otros Psitaciformes.

Etiología.- Casi todo tipo de tumores pueden desarrollarse, siendo más frecuentemente observados los sarcomas y los carcinomas. La etiología no se ha aclarado.

Sintomatología.- Puede presentarse una sintomatología parecida a aquella observada en otras tumoraciones de la cavidad abdominal. Generalmente estos tumores son descubiertos cuando ya han alcanzado un tamaño considerable por lo que es posible palparlos; habrá ascitis y problemas respiratorios por compresión; con menor frecuencia se manifiestan paresias o pa-

rálisis de la extremidad izquierda por la presión ejercida sobre el plexo isquiático, puede existir pigmentación de la piel.

Terapia.- Cuando el diagnóstico es temprano y el estado general del ave saludable, puede intentarse una resección quirúrgica, en caso contrario - deberá procederse a la eutanasia (16, 31).

QUISTES OVÁRICOS

Así como las tumoraciones, los quistes del ovario se diagnostican principalmente en pericos australianos.

Etiología.- No se ha aclarado la causa.

Sintomatología.- Estos quistes se desarrollan lentamente, manifestándose por la distensión abdominal y la presión que ejercen sobre el tracto respiratorio. A la palpación, el abdomen se siente fluctuante y si se procede a una punción se obtendrá el fluido que caracteriza a los quistes.

Terapia.- Puede ser de ayuda el hacer una punción con objeto de disminuir la presión ejercida por el fluido; sin embargo este volverá a formarse. No existe tratamiento ya que el efectuar una ovariectomía total presenta un gran riesgo (16, 31).

TUMORES DEL OVIDUCTO

Han sido descritos por muchos autores y sin embargo su diagnóstico solo - puede hacerse por medio de una laparotomía. Los tumores más comunes son los leiomiomas y ocasionalmente adenomas y carcinomas.

La sintomatología y el tratamiento será el mismo descrito en el caso de - tumores de los ovarios.

H.- TRASTORNOS DEL SISTEMA ENDOCRINO

Sobre las enfermedades que afectan al sistema endócrino de las aves de ornato y salvajes es poco lo que se conoce; así como también hay todavía grandes dudas respecto a la función exacta que desarrolla cada una de ellas.

En la actualidad, parte de las afecciones que involucran a otros órganos poseen una etiología desconocida; posiblemente en el futuro con investigaciones más profundas podrán atribuirse a trastornos del sistema endócrino.

Los trastornos a tratar en este capítulo están basados en estudios y observaciones realizadas en pericos australianos, posiblemente no porque estas aves las padezcan con más frecuencia, sino porque entre los Psitaciformes ocupan el primer lugar como aves de ornato (16, 38).

HIPOFISIS

Se encuentra al igual que en otras especies situada en la llamada silla turca del esfenoides. Su estructura es parecida a la de los mamíferos sólo que carece del lóbulo medio

En los pericos australianos es una pequeña formación lobular de color café que mide aproximadamente 2 mm. de diámetro.

El lóbulo anterior de la hipófisis produce las siguientes hormonas (16, 38):

- Folículo estimulante (FSH), Luteinizante (LH), Prolactina (LTH).
- Tirotropina u hormona estimulante de la tiroides. (TSH).
- ACTH Hormona adenocorticotrópica.

El lóbulo posterior produce (16, 38):

- Vasopresina

- Hormona antidiurética
- Oxitocina.

TUMORACIONES

Como único padecimiento de la hipófisis se han diagnosticado las neoplasias e hiperplasias, siendo los pericos australianos las únicas aves en las que se ha reportado. En el animal vivo, esto sólo es presuntivo y se basa en los siguientes signos:

Sintomatología.- Inseguridad en el vuelo, ceguera uni o bilateral acompañada de exoftalmos con midriasis, en los estadios avanzados aparecen convulsiones a consecuencia de las lesiones cerebrales; poco después sobreviene la muerte.

Diagnóstico anatomopatológico.- A la necropsia puede observarse claramente el tumor; las tumoraciones se han diagnosticado como adenomas o adenocarcinomas.

Terapia.- No existe.

Diagnóstico diferencial.- Trastornos del SNC, afecciones renales y oculares (16).

TIROIDES

Esta glándula a su vez se divide en dos lóbulos situados ventralmente al plexo bronquial en la entrada de la cavidad torácica, entre la arteria carotídea y la tráquea.

Su peso y tamaño es variable en las diferentes especies; se ha observado en aves de jaula que el peso es de 0.02% del peso total del ave, por ejemplo: en un perico australiano de 35 g el peso de su tiroides será de 3 mg. cada lóbulo y medirá 2 mm. de longitud y 1 mm. de ancho. El lóbulo izquierdo es ligeramente mayor que el derecho.

La hormona que esta glándula produce es la tiroxina que actúa sobre el metabolismo y se considera que tiene influencia sobre las gónadas y la muda.

La actividad de la tiroides es regida por la hormona tirotrópica que secreta la hipófisis (16, 38).

HIPOTIROIDISMO

Ha sido por muchos años una enfermedad frecuente en pericos australianos; sin embargo, en la actualidad con la alimentación balanceada que contiene yodo ha disminuido considerablemente (16, 30, 39).

Etiología.- Carencia de yodo.

Sintomatología.- A consecuencia de la hiperplasia tiroidea habrá presión sobre la traquea que se manifiesta por dificultad respiratoria acompañada de estertores. El ave tenderá a abrir las alas y a colgar la cabeza.

Habrá trastornos en el plumaje y obesidad; asimismo la glándula, puede presionar el proventrículo presentándose una regurgitación continua y digestión incorrecta.

Puede afectarse también el plexo bronquial desarrollándose parálisis de las alas así como hipertrofia cardiaca. La muerte se produce por asfixia, por emaciación o bien por ruptura de la glándula con la consecuente hemorragia interna (16, 30, 38, 39).

Diagnóstico.- El diagnóstico en estos casos sólo será presuntivo y deberá confirmarse con la necropsia.

Terapia.- Si el estado general del ave no es crítico, el tratamiento podrá reportar buenos resultados. Se recomienda la aplicación intramuscular de una solución al 20% de yoduro de sodio hasta que los signos desaparezcan, ésto generalmente ocurre después de los tres primeros días de -

tratamiento; posteriormente habrá de continuarse con la administración - de una solución diluida de Lugol por una semana (dos partes de solución - de Lugol y 28 partes de agua destilada). Como forma preventiva se reco- mienda el suplementar la dieta con pequeñas cantidades de yodo en forma - de yoduro de potasio (16, 38, 39).

Diagnóstico diferencial.- Tumores del tracto digestivo, infección del - proventrículo, tumores intra abdominales (16).

TUMORES DE LA GLANDULA TIROIDES

Son raros, habiendo sido diagnosticados adenomas y adenocarcinomas.

Sintomatología.- No es específica, se semeja a la presentada en hipoti- roidismo.

Terapia.- No existe (16).

PARATIROIDES

Esta glándula consta de dos lóbulos situados en la porción caudal de cada uno de los lóbulos de la glándula tiroides.

La hormona que secreta es la paratohormona, su función es la regulación - del metabolismo del calcio y el fósforo. En las aves desarrolla un papel muy importante durante la postura movilizando el calcio de los huesos - (16, 38).

HIPERPARATIROIDISMO

Son principalmente afectadas las aves alimentadas con dietas ricas en se- millas; como resultado de la mayor presencia de fósforo, se desarrollan - estados de hipocalcemia que se traducen en osteodistrofia por hiperparati- roidismo de origen nutricional (16, 38).

Diagnóstico diferencial.- Raquitismo (16).

Terapia.- No existen reportes de tratamiento satisfactorio (16, 38).

GONADAS

Los andrógenos y estrógenos producidos por las gónadas, son responsables del desarrollo de los caracteres sexuales secundarios; a su vez los estrógenos determinan la hipertrofia del oviducto y aumentan los niveles séricos del calcio y fósforo y de lípidos sanguíneos poco antes de iniciarse la postura (23).

TUMORACIONES Y QUISTES

Etiología.- Las tumoraciones y la formación de quistes, son las causas más comunes de alteración de las gónadas.

Sintomatología.- A consecuencia de la anormal producción de las hormonas sexuales pueden desarrollarse trastornos en el crecimiento de las plumas, estados de obesidad y deformación de los huesos del cráneo, esternón y columna vertebral.

Diagnóstico diferencial.-

- a.- Deficiencia en el desarrollo del plumaje causada por problemas carenciales o enfermedades cutáneas.
- b.- Obesidad a consecuencia de hipotiroidismo o de un deficiente metabolismo hepático.
- c.- Anomalías de los huesos como resultado de carencia de vitamina D y minerales.

Terapia.- Por la dificultad de un diagnóstico acertado en el animal vivo la terapia no ha podido ser probada satisfactoriamente (16).

PANCREAS

Es una glándula de tamaño considerable, situada cerca del duodeno. En pericos australianos consta de dos lóbulos. Histológicamente es igual a la de los mamíferos, su función es endócrina y exócrina. Las hormonas endócrinas que produce son el glucagón y la insulina; los efectos de esta última sobre la glucosa sanguínea son menos marcados que en otros animales, con excepción de las aves carnívoras. Los trastornos endócrinos, no han sido estudiados profundamente, pero se cree que son raros.

Las funciones exócrinas de la glándula consisten en la secreción del jugo pancreático, así como las enzimas amilasa, maltasa, tripsina y lipasa que junto con el jugo pancreático son vertidos en el intestino delgado interviniendo así en la digestión de azúcares, proteínas y grasas.

No existen reportes de disfunciones exócrinas de la glándula (38).

TIMO

Esta glándula está formada por una cadena de pequeños lóbulos situados cerca de la vena yugular. Se extiende del ángulo de la mandíbula a la base del cuello. En pericos australianos su color es amarillo pálido, similar al de la grasa subcutánea que la rodea. Los lóbulos mayores se localizan en la región submandibular y las más pequeñas en la región del cuello.

Se le observa un mayor desarrollo en aves jóvenes y tiende a atrofiarse fisiológicamente en aves adultas. Sin embargo en algunas especies se ha manifestado hiperplasia y coincide con la época de apareamiento.

Atrofias severas del timo se han asociado a situaciones continuas de tensión, problemas infecciosos y en ocasiones a la influencia de hormonas adenocorticotrópicas. En pericos australianos se han diagnosticado neoplasias e hiperplasia (16).

GLÁNDULAS ADRENALES

Son dos estructuras de color amarillo situadas cada una en el polo anterior de los riñones y están cubiertas ventralmente por las gónadas.

Cada glándula consta de tejido cortical y tejido medular, esta división no es tan marcada como en los mamíferos, asimismo la corteza, no muestra diferentes zonas.

La zona cortical produce esteroides; mineralocorticoides, glucocorticoides y hormonas sexuales. Su actividad es determinada por la hormona adrenocorticotrópica producida por el lóbulo anterior de la hipófisis.

La zona medular produce epinefrina y norepinefrina.

Los únicos estudios al respecto se refieren a la aparición de neoplasias o hiperplasias cuya etiología y sintomatología no ha sido descrita (38).

I.- TRASTORNOS DEL SISTEMA NERVIOSO

El comportamiento de las aves, así como el de cualquier ser vivo, depende de un sistema integrado de impulsos nerviosos que viajan, desde el cerebro a través de la médula espinal y los nervios. Se ha dicho que este tipo de patrones de comportamiento en las aves son menos complicados y estereotipados, que en las especies mayores y parecen ser el resultado de reflejos innatos o instintos, por lo que se asegura, que estas estructuras son menos complejas.

Cualquier alteración en el Sistema Nervioso, se traduce en un comportamiento anormal, por ejemplo: la somnolencia, el decaimiento, el nerviosismo, la ansiedad, la agresividad, las paresias o parálisis o los movimientos tónico clónicos; sin embargo aunque en la mayoría de los casos - pueden ser detectadas estas modificaciones de la conducta normal del paciente, no nos aclaran la naturaleza de la lesión, ni la etiología de la misma; de ahí que para llevar a cabo un diagnóstico preciso, será necesario en la mayoría de los casos basarnos en los hallazgos a la necropsia y en el examen histológico (16, 38).

SISTEMA NERVIOSO PERIFERICO

Etiología.-

- a.- Desgarramientos.
- b.- Heridas.
- c.- Compresión que ejercen algunos tumores abdominales sobre los plexos nerviosos.
- d.- Carencias vitamínicas del Complejo B.

Sintomatología.- Las aves manifiestan inseguridad al pararse en las perchas, por debilidad en las extremidades inferiores, otras veces habrá -- paresias o parálisis de una o ambas extremidades.

Terapia.- Cualquiera que sea la causa de la que se sospeche podrá intentarse un tratamiento a base de cortisona y complejo vitamínico B; o bien aplicación sobre la extremidad afectada de alguna pomada que active la - circulación.

El ave deberá permanecer en un ambiente tranquilo y tibio, se recomienda alejar la arena de la jaula (16).

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Se ha ratificado a través de numerosos estudios, que las lesiones que se presentan en el cerebro son más frecuentes que aquéllas que afectan a la médula espinal o a los nervios y se clasifican de la siguiente manera - (38):

ENCEFALITIS

Son cambios inflamatorios causados por estados infecciosos o traumáticos.

Etiología.-

- a.- Agentes virales: Encefalitis Equina, enfermedad de Newcastle.
- b.- Agentes bacterianos: Salmonelosis, tuberculosis o meningitis estreptocócica.
- c.- Hongos: Aspergilosis.
- d.- Parásitos: Toxoplasmosis.
- e.- Traumatismos o heridas que dan por resultado conmociones.

ENCEFALOMALACIA

Alteración causada por trastornos nutricionales o por sustancias tóxicas.

Etiología.-

- a.- Avitaminosis del Complejo B.- tenemos algunas vitaminas como la B₁, -

B₂, B₆, ácido fólico y B₁₂. La carencia de esta última no presenta - sintomatología aparente, sin embargo histológicamente revela degeneración neuronal con acumulación de lípidos.

b.- Avitaminosis E.

c.- Envenenamientos, por sustancias químicas como insecticidas, herbicidas o medicamentos, ingestión de plantas insectos, etc. Intoxicaciones causadas por toxinas de bacterias (E. coli o parásitos).

ENCEFALOPATIAS FUNCIONALES

Se manifiesta por trastornos motores; sin embargo macroscópica y microscópicamente no aparecen cambios en el tejido nervioso (16, 38).

Etiología.- Contusiones. Principalmente se presentan en aves pequeñas - como pericos australianos, que gozan de parcial libertad y suelen estrellarse contra cristales y objetos del mobiliario. También en aves sumamente nerviosas que por alguna causa externa, como una luz, un ruido u otro animal suelen volar dentro de la jaula y chocan contra las paredes - de ella (16, 38, 39).

La mayoría de las veces las aves aparecen muertas sin signos previos o - bien de pronto muestran cambios en su comportamiento como somnolencia, - postración, movimientos circulares o parésias o parálisis de los miembros.

Aumento de la presión intra-craneal por éstasis yugular, aumento de tamaño de la glándula tiroides, hemorragias de las meninges y tumores hipofisarios (16, 38).

Sintomatología.- La mayoría de los trastornos del sistema nervioso central se manifiestan a través de estados convulsivos, aunque también se - pueden observar otros signos como movimientos tónico clónicos, inseguridad, parálisis, opistótonos, miosis o tortícolis y algunas aves se quejan

o mueven la cola exageradamente.

A la inspección clínica podrán encontrarse hemorragias de la piel de la cabeza o de los orificios nasales.

Terapia.- Generalmente se recomienda administrar algún sedante. El tratamiento se encaminará a la causa que se sospeche como antibióticos, vitaminas, cortisona, calcio, glucosa.

El pronóstico casi siempre es reservado (16, 38, 39).

NEUROSIS DE CAUSA DESCONOCIDA

Son trastornos psíquicos que pueden ser hereditarios o bien desarrollarse durante la vida del ave y los cuales aparecen sin causa específica. Entre los más comunes tenemos los siguientes (38):

Arrancado de las plumas.

Regurgitación continua de alimento.

Cambios de la personalidad.

Aberraciones sexuales.

Desórdenes de la postura

J.- TRASTORNOS DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

Los trastornos del corazón y los vasos sanguíneos en los Psitaciformes son difíciles de diagnosticar en el animal vivo y generalmente es en el examen post-mortem donde pueden ser confirmados.

Ocasionalmente, en aves poco pigmentadas, puede notarse una coloración azulada en el pico y las extremidades pudiendo estar relacionada con algún tipo de insuficiencia cardíaca.

ALTERACIONES DEL CORAZON Y DE LOS VASOS SANGUINEOS

Etiología.-

- a.- Estados infecciosos.
- b.- Intoxicaciones.
- c.- Trastornos metabólicos del hígado o riñón.

Alteraciones anatomopatológicas.- Entre los principales se señalan los siguientes:

PERICARDITIS

La pericarditis pueden ser de tipo sero-fibrinoso y son raramente observadas en aves de ornato, siendo el resultado directo de una infección generalizada como en la psitacosis, colibacilosis y otras septicemias.

Más comúnmente se presenta hemopericardio o hidropericardio como la consecuencia de alguna enfermedad primaria del corazón, los pulmones o de una congestión pasiva generalizada de otra causa.

En casos muy prolongados de neumonía o períodos de convalecencia es común observar en Psitaciformes el pericardio completamente lleno con un fluido claro y seroso.

El pericardio puede ser también sitio de depósitos de sales de ácido úrico, como ocurre en la uratosis visceral, observándose una apariencia brillante y translúcida.

MIOCARDITIS

Las miocarditis son usualmente condiciones crónicas y frecuentemente el resultado de infecciones como en listeriosis, estreptococosis, etc. o de toxemias bacterianas. Otras veces pueden ser idiopáticas y presentarse - cuando existe degeneración grasa del hígado o bien en casos de envenenamiento por arsénico o fósforo.

Las miocarditis son de tipo traumático o degenerativo ocurriendo la muerte casi siempre a consecuencia de un síncope o por la ruptura del corazón.

VASOS SANGUINEOS

En éstos pueden presentarse cambios arteroescleróticos o arteritis causados por Aspergillus fumigatus, por heridas o traumatismos.

HEMORRAGIAS

Pueden ser de tipo agonal provocadas por alguna ruptura capilar, con el consecuente infarto derecho del corazón, hemorragias de tipo terminal observadas en casos de procesos sépticos provocando la ruptura de la vena - cava caudal o del atrio derecho. Pueden ser también la consecuencia directa de estados de shock, presentándose la muerte en poco tiempo y apareciendo como única lesión hemorragias en la cavidad abdominal, causadas - posiblemente por estados de hipotensión, que impiden el regreso normal - de la sangre al corazón.

Otro tipo pueden ser las hemorragias causadas por deficiencias nutricionales, principalmente por deficiencia de vitamina K, o bien las provocadas por trastornos orgánicos tales como la ruptura del hígado debido a tuberculosis o a degeneración grasa, o bien la ruptura del riñón menos frecuente, pero también posiblemente por esta causa. En última instancia pueden observarse hemorragias de tipo accidental y ocasionadas por peleas con - otras aves.

Diagnóstico diferencial.- Trastornos del aparato respiratorio, alteraciones del esófago, glándula tiroides, encéfalo o tumores abdominales.

Terapia.- Como únicos reportes terapéuticos en casos de insuficiencia cardíaca se tienen la administración de soluciones glucosadas y preparados - ligeros de digital (16, 38).

SANGRE

ANEMIAS

Etiología.-

a.- Infestaciones masivas de parásitos sanguíneos. Entre los más comunes se han diagnosticado los siguientes géneros (16, 27, 29, 38):

- 1.- Plasmodium spp.
- 2.- Leucocytozoon spp.
- 3.- Haemoproteus spp.
- 4.- Trypanosoma spp.
- 5.- Aegyptianella spp. y Toxoplasma spp.

b.- Trastornos de la médula ósea, como resultado de leucemias o bien de - intoxicaciones por sustancias químicas o drogas que deprimen la actividad hematopoyética de la médula ósea de huesos como el fémur, húmero, esternón, etc.

c.- Hemorragias post-traumáticas.

d.- Pérdida de sangre por lesiones de los vasos sanguíneos ocasionadas por intoxicaciones, infecciones o traumatismos.

e.- Trastornos hepáticos difusos muy extendidos.

Terapia.- Administración de preparados vitamínicos y hierro (16, 38).

K.- TRASTORNOS DEL SISTEMA LINFÁTICO

El sistema linfático de las aves es fisiológicamente similar al de los mamíferos, aunque difiere en la distribución de este tejido, ya que las aves carecen de ganglios linfáticos y a diferencia poseen agregados linfáticos en forma de pequeños nódulos, o bien otro tipo de acúmulos linfáticos como son las placas de Peyer y las tonsilas cecales. Otras formaciones son el timo el cual se extiende ventralmente a lo largo de la longitud del cuello, la bolsa de Fabricio y un divertículo epitelial en la pared dorsal del proctodeum. Todos estos tejidos poseen una función similar relacionada con el desarrollo de la inmunidad en las aves jóvenes.

El bazo varía en tamaño dependiendo de la especie. Su cápsula es delgada y no contiene fibras musculares. Su función es la de un reservorio de glóbulos rojos y junto con el timo y la bolsa de Fabricio desempeña un papel importante de defensa.

Entre los únicos trastornos del sistema linfático que han sido descritos en aves silvestres y de ornato se encuentran las leucemias o linfomatosis y abarcan un grupo de enfermedades que se caracterizan por lesiones que resultan de la proliferación anormal de las células sanguíneas y sus precursores, clasificándose de la siguiente forma (38):

Leucosis linfoide.

Eritroblastosis.

Mieloblastosis.

LEUCOSIS LINFOIDE

Es caracterizada por la proliferación e infiltración de células linfoides en órganos parenquimatosos como son el hígado, el bazo, los riñones y otros órganos. Las lesiones se manifiestan en forma de nódulos blancos de tamaño variable o bien a manera de infiltraciones difusas que abarcan-

todo el órgano. Los tejidos afectados aumentan considerablemente de volumen, toman una tonalidad rosa pálido o blanca grisácea de aspecto granular, el aumento de volumen puede notarse en algunas zonas.

La sintomatología comprende fatiga, adelgazamiento y diarrea y en ocasiones se ve acompañada de un aumento de volumen del abdomen (38):

ERITROBLASTOSIS

Es caracterizada por una proliferación de eritroblastos, siendo posible el diagnóstico haciendo frotis sanguíneos de las aves afectadas. Clínicamente es difícil de reconocer ya que como únicos signos del padecimiento aparece anemia, hemorragias subcutáneas o depósitos anormales de pigmentos derivados de la hemoglobina. En el examen post-mortem se nota aumento de volumen del hígado y bazo los cuales tienen una coloración rojo cereza, junto con la médula ósea (38):

MIELOBLASTOSIS

Esta condición se asocia también con un incremento de los mieloblastos circulantes. Como signos importantes aparece anemia y adelgazamiento crónico.

El llevar a cabo un diagnóstico preciso en el animal vivo es difícil. El diagnóstico sólo puede ser tentativo y se sugiere cuando se reportan bajas de peso crónicas sin ninguna causa aparente, es únicamente a la necropsia como puede ser corroborado.

Terapia.- No existen medidas terapéuticas efectivas para este complejo de padecimientos (38).

VI.- DISCUSION

A través de la consulta y realización del presente trabajo, nos hemos percatado que las enfermedades que pueden afectar a los Psitaciformes en cautiverio son de las más variada índole.

Esta recopilación está basada principalmente en experiencias e investigaciones extranjeras, pues desgraciadamente en nuestro país no existen suficientes reportes o escritos que hablen sobre esta especialidad. Es posible que algunos de los padecimientos no sean observados tan frecuentemente como se reporta, o bien que su diagnóstico presente algunas dificultades, pues en ocasiones no se contará con los medios adecuados para llevarlos a cabo.

A pesar de que se consultaron literaturas diversas al respecto y también de los últimos años, es probable que en poco tiempo sea necesario actualizar algunos de los aspectos que se señalan en el manual, tales como aquellos que se refieren a etiologías a la fecha desconocidas, o como aquellos trastornos que afectan el sistema endócrino y que se encuentran en vías de investigación.

Finalmente esperamos que este trabajo cumpla con el objetivo principal de dar a conocer, tratar y prevenir las enfermedades y padecimientos más comunes que afectan a los Psitaciformes en cautiverio.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Allen, Jr. W.H.: How to raise and train budgerigars. T.F.H. Publication, Inc., 1978.
- 2.- Altman, R.B.: Conditions involving the integumentary system. Edited by: Petrak, M.L., 243-254, Diseases of cage and aviary birds. Lea and Febiger, Philadelphia 1969.
- 3.- Arnall, L.: Some common surgical entities of the budgerigar. Vet. Rec., 72. 888-890 (1960).
- 4.- Atyeo, W.T., Gaud, J. and Pérez, T.M.: Distigmesikya, new genus, and five new species of feather mites (Acarina: Pterolichidae) from New World parrots (Aves: Psittacidae). en prensa 1983.
- 5.- Bates, H. and Busenbark, R.: Parrots. T.F.H. Publication, Inc., - 1960.
- 6.- Blackmore, D.K.: the incidence of thyroid dysplasia in budgerigars (Melopsittacus undulatus). Vet. Rec., 75: 1068 (1963).
- 7.- Borchert, A.: Parasitología veterinaria. Editorial Acribia Zaragoza España, 442-447, 491-493, 506. 1964.
- 8.- Dolphin, R.E. and Olsen, D.E.: Psittacosis and resistant infections in companion birds. VM/SAC. Exotic Species; January: 70-74 -
- 9.- Dolphin, R.E.: Collecting and handling blood samples from cage birds. VM/SAC. Avian Practice, May: 928 (1977).
- 10.- Dolphin, R.E. and Olsen, D.E.: Fecal monitoring of caged birds. VM/SAC. Avian Practice, June: 1081-1086 (1977).
- 11.- Dolphin, R.E. and Olsen, D.E.: Surgery in companion birds. VM/SAC. Avian Practice, August: 1313-1316 (1977).
- 12.- Dolphin, R.E. and Olsen, D.E.: Anesthesia in the companion bird. VM/SAC. Avian Practice, November: 1761-1765 (1977).
- 13.- Dolphin, R.E. and Olsen, D.E.: Restraint and physical examination - of companion birds. VM/SAC. Avian Practice, January: 59-63 (1978).

- 14.- Dolphin, R.E. and Olsen, D.E.: Bacteriology of companion birds. -
VM/SAC. Avian Practice, March: 359-361 (1978).
- 15.- Dolphin, R.E. and Olsen, D.E. and Gallina, A.M.: Tubercular infection
in a sulfur-crested cockatoo. VM/SAC. Avian Practice, June: 833-835
(1979).
- 16.- Ebert, U.: Vogelkrankheiten, Behandlung, Haltung und Pflege von Zier -
und Wildvögeln. Verl. M. und Schaper, Hannover 11, 47-208 1972.
- 17.- Enehjelm af, C.: Papagaien, Haltung, Zucht, Arten. Das Vivarium. -
Kosmos Naturführer, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, 1969.
- 18.- El Mundo de los Animales. Editorial Abril Noguier Rizzolli, Larousse,
V: Fascículos 95,96 (1972).
- 19.- Feyerabend, C.: Diseases of budgerigars. T.F.H. Publications -
Inc., 1970.
- 20.- Forshaw, J.M.: Parrots of the world. 2nd ed. Lansdowne Editions, -
Melbourne 19-23, 1978.
- 21.- Freytag, U. und Bendheim, U.: Krankheitsbild und Behandlung der -
Cnemidocoptes Rañde des Wellensittichs. Vet. Med. Nachr., Heft 2: -
108-114 (1965).
- 22.- Harrison, G.J.: Endoscopic examination of avian gonadal tissues. -
VM/SAC. Avian Practice, April: 479-484 (1978).
- 23.- Hoffman, G. und Volker, H.: Anatomie und Physiologie des Nutzgeflu-
gels. Verl. S. Hirzel, Leipzig, (1966).
- 24.- Hofstad, M.S. et al.: Diseases of poultry. 7th ed. Iowa State -
University Press, 181-199, 331-337 1978.
- 25.- Kolar, K.: Die Ernährungsweisen einiger Papagaien.
Der zool. Gartens, 35: 218-223 (1968).
- 26.- Kronenberger, H.: Geschwülste bei Vögeln.
Berliner Münchener Tierärztl. Wschr., 7-10 (1975).
- 27.- Kummerfeld, N. und Stoye, M.: Parasitosen der Ziervögeln.
Der Prakt. Tierärztl. Sondernummer, 25 Juli: 75-78 (1981).

- 28.- Menasse, V.: Las enfermedades de los pájaros de jaula.
Editorial De Vecchi S.A. Barcelona, 1979.
- 29.- Moreno, D.R.: Enfermedades parasitarias de las aves.
Texto para la División del Sistema de Universidad Abierta.
FMVZ, UNAM, en prensa 1982.
- 30.- Normann, A.: Die Krankheiten der Atmungsorgane beim Wellensittich.
Die Kleintier - Praxis, April: (1971).
- 31.- Normann, A.: Die Krankheiten der Harn und Geschlechtsorgane.
Die Krankheiten - Blatt, 1: (1972).
- 32.- Normann, A.: Die Krankheiten Der Verdauungsorgane beim Wellensittich.
Die Kleintier - Praxis, März: (1977).
- 33.- Normann, A.: Die Klinische Untersuchung des Wellensittichs.
Die Kleintier - Praxis, Juli: (1978).
- 34.- Olsen, D.E. and Dolphin, R.E.: Administering therapeutic agents to
cage birds. VM/SAC. Avian Practice, August: 1045,1049 (1978).
- 35.- Olsen, D.E. and Dolphin, R.E.: Emergency care in companion bird -
practice VM/SAC. Avian Practice, March: 292-299 (1979).
- 36.- Olsen, D.E. and Dolphin, R.E.: Parasitism in the companion bird. -
VM/SAC. Avian Practice, May: 640-644 (1978).
- 37.- Pérez Ortiz, T.M.: Microhabitats ocupados por los ácaros plumícolas
y del cálamo de Aratinga canicularis (Aves: Psittacidae).
Fac. Ciencias, UNAM, México, D.F. XVIII Congreso Nacional de Entomología.
Tapachula, Chiapas 17-20 abril 1983.
- 38.- Petrak, M.L.: Diseases of cage and aviary birds. Verl. Lea and
Febiger, Philadelphia, 1969.
- 39.- Raethel, H.S.: Krankheiten der Vogel. Das Vivarium. Kosmos. -
Gesellschaft der Naturfreunde Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart,
1975.
- 40.- Schetter, C.H.: Lipome beim Wellensittich Vet. Diss., Hannover, 1967.
- 41.- Schirmeisen, D.: Zur Haltung und Behandlung von Käfigvögeln.
Der Prakt. Tierarzt, II: 499-501 (1967).

- 42.- Schofield, F.: A new look on an old problem: French moult.
All pets Mag., September: (1955).
- 43.- Sturkie, P.D.: Avian physiology, 2nd ed. Comstock Publishing Ass.
Ithaca, N.Y., 624-625, 1965.
- 44.- Tierney, F. and Baillie, J.: Malathion aerosol for treatment of -
scaly face mites. VM/SAC. Avian Practice, January: 69-70.
- 45.- The Encyclopedia of Birds. Orbis Publishing, Ltd. London, Vol 6:
parts. 73,74. (1979).
- 46.- Zuydam, D.M.: Isolation of New-castle disease virus from the -
osprey and the parakeet. J. Amer. Vet. Med. Ass., 120: 88,89 -
(1952).