

# MANUAL CLÍNICO DE ANIMAIS

# EXÓTICOS

## Jordi Jiménez Santamaría

Graduado em Medicina Veterinária.

Internato em Clínica de Animais Exóticos no Hospital da Facultad de Veterinaria da Universitat Autònoma de Barcelona (Espanha).

Diretor da área de Medicina de Animais Exóticos do Hospital Veterinari del Maresme, Mataró (Espanha).

## Roger Domingo Ollé

Graduado em Medicina Veterinária.

Doutor em Medicina Veterinária pela Universidad de Giessen (Alemanha).

Médico Veterinário de Animais Exóticos na clínica privada Exotvet, Barcelona (Espanha).

## Lorenzo Crosta

Graduado em Medicina Veterinária.

Doutor em Medicina Veterinária pela Universidad de Turín (Itália).

Consultas Veterinárias para Aves e Animais Exóticos e Silvestres, Clínica Veterinária Valcurone, Missaglia (Itália).

## Albert Martínez-Silvestre

Graduado em Medicina Veterinária.

Mestre em Medicina Animal pela Facultad de Veterinaria da Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona (Espanha).

Diretor Científico do Centro de Recuperación de Anfibios y Reptiles de Cataluña (CRARC).

# Sumário

## SEÇÃO 1 – MAMÍFEROS. . . . . 2

Jordi Jiménez Santamaría

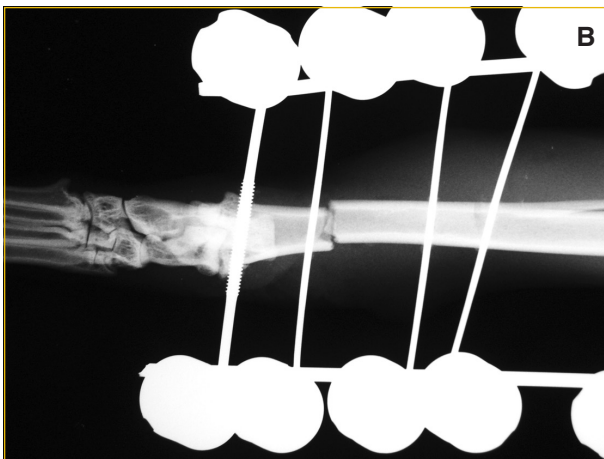
### Capítulo 1 Coelhos . . . . . 5

1. Alojamento. . . . .	5
2. Alimentação. . . . .	6
3. Abordagem em consulta . . . . .	6
4. Exame clínico. . . . .	7
5. Enfermidades dos coelhos . . . . .	8
5.1. Enfermidades digestivas . . . . .	8
Hipomotilidade intestinal . . . . .	9
Obstrução e dilatação gástrica . . . . .	10
Diarreia. . . . .	10
Enterotoxemia induzida por antibióticos . . . . .	10
Parasitas intestinais . . . . .	11
Coccídeos . . . . .	11
Helmintos. . . . .	11
Enterites . . . . .	11
Enfermidades odontológicas . . . . .	11
Causas de alterações dentárias . . . . .	11
Sinais clínicos e diagnóstico. . . . .	12
Tratamento. . . . .	13
5.2. Dermatologia. . . . .	13
Dermatite parasitária. . . . .	14
Pulgas . . . . .	14
Piolhos ( <i>haemodipsus ventricosus</i> ) . . . . .	14
Ácaros (sarna) . . . . .	14
<i>Psoroptes cuniculi</i> . . . . .	14
<i>Cheyletiella parasitivorax</i> . . . . .	14
Miíase . . . . .	14
<i>Tinea corporis</i> . . . . .	15
Enfermidades bacterianas. . . . .	15
Piodermite superficial. . . . .	15
Treponematose. . . . .	15
Abscessos . . . . .	15
Mixomatose . . . . .	16
Pododermatite . . . . .	16
Dermatite úmida em papada . . . . .	16
Dermatite perineal . . . . .	16
5.3. Enfermidades respiratórias . . . . .	16
Infecções bacterianas . . . . .	17
Infecções virais . . . . .	17
Outros processos respiratórios . . . . .	17
5.4. Oftalmologia . . . . .	18
Epífora . . . . .	18
Dacriocistite . . . . .	18

Conjuntivite . . . . .	18
Hiperplasia conjuntival . . . . .	18
Prolapso de glândulas profundas da terceira pálpebra. . . . .	19
Enfermidades corneanas. . . . .	19
Uveíte . . . . .	19
Glaucoma . . . . .	19
Exoftalmia. . . . .	19
5.5. Enfermidades neurológicas e musculoesqueléticas . . . . .	20
Paresia e paralisia posterior . . . . .	20
Fratura . . . . .	20
Síndrome vestibular . . . . .	20
Convulsões . . . . .	21
Debilidade muscular generalizada. . . . .	21
5.6. Enfermidades do aparelho urinário . . . . .	22
Urolitíase. . . . .	22
Enfermidades renais . . . . .	23
5.7. Enfermidades do aparelho reprodutor . . . . .	23
Pseudogestação . . . . .	23
Enfermidades uterinas . . . . .	23
Problemas obstétricos. . . . .	23
Mastite . . . . .	24
5.8. Problemas de comportamento. . . . .	24
Marcação territorial. . . . .	25
Agressividade . . . . .	25

### Capítulo 2 Cobaias . . . . . 27

1. Alojamento . . . . .	28
2. Alimentação. . . . .	28
3. Abordagem em consulta . . . . .	28
4. Exame clínico. . . . .	28
5. Enfermidades das cobaias . . . . .	30
5.1. Enfermidades digestivas . . . . .	30
Enfermidade dentária . . . . .	30
Enterites bacterianas. . . . .	30
Parasitas intestinais . . . . .	30
5.2. Dermatologia. . . . .	31
Dermatites parasitárias. . . . .	31
<i>Tinea corporis</i> . . . . .	31
Linfadenite cervical e abscessos cutâneos . . . . .	31
Queilite . . . . .	32
Pododermatite. . . . .	32
Dermatite perianal . . . . .	32
Alopecia de origem infecciosa. . . . .	32
Neoplasia . . . . .	33
5.3. Enfermidades respiratórias . . . . .	33
5.4. Enfermidades neurológicas e musculoesqueléticas . . . . .	33
Hipovitaminose C . . . . .	33
Outros processos . . . . .	33



**Figura 1.26.** Resolução de uma fratura da tíbia (A) usando fixadores externos (B). Os fixadores externos são menos invasivos do que outras técnicas (C).



**Figura 1.27.** Síndrome vestibular. Em casos leves como este, os coelhos podem mover-se, alimentar-se e manter uma qualidade de vida aceitável. Em casos graves, o coelho não consegue manter o equilíbrio e rola sobre si mesmo.

Em alguns casos, o uso de benzodiazepínicos e alguns anti-histamínicos reduzem os sintomas da perda de peso e equilíbrio. O tratamento de suporte inclui ainda reidratação e alimentação assistida.

Se os sinais clínicos forem graves, o prognóstico é ruim. Mas se o animal consegue comer e beber sozinho, mesmo com a cabeça inclinada, o prognóstico é mais favorável. Muitos casos leves de encefalitozoonose melhoram espontaneamente em alguns dias mesmo sem tratamento. Já casos de pasteurelose geralmente evoluem pior. As vezes apresentam torcicolo permanente que, dependendo de sua intensidade, pode comprometer a qualidade de vida do coelho.

### CONVULSÕES

O *Encefalitozoon* pode causar convulsões devido a uma reação inflamatória após a ruptura das células cerebrais. Outras causas possíveis são encefalite por *Pasteurella*, hipóxia secundária à pneumonia, insolação e estágios terminais de lipidose hepática.

O tratamento sintomático é baseado em midazolam ou diazepam como anticonvulsivantes.

### DEBILIDADE MUSCULAR GENERALIZADA

Esta síndrome é caracterizada pelo início súbito de paralisia flácida. Em inglês é chamada de síndrome do “coelho frouxo” (“*floppy rabbit*”). Os animais afetados não podem se mover, mas geralmente comem e bebem se ajudados. Alguns casos melhoraram para cicatrização completa após vários dias de tratamento de suporte.



Os furões são muito hábeis em escapar através de fendas estreitas, então a gaiola deve ser bem fechada para evitar fugas. A sua curiosidade natural leva-os a explorar todas as frestas e locais estreitos, facilitando a ocorrência de acidentes domésticos. Como seu sentido de visão é fraco, quedas são frequentes de lugares altos. O acesso a janelas, terraços ou lugares elevados não deve ser permitido em nenhuma circunstância, pois o furão pode cair.

Os animais devem ter liberdade de sair da gaiola para brincar o maior tempo possível, mas sempre sob vigilância ou soltos em um cercado à prova de fugas e acidentes.

Os furões adoram cavar, muitas vezes fazendo isso nas latrinas ou vasos de plantas, o que pode ser inconveniente no ambiente doméstico.

As unhas devem ser aparadas periodicamente em caso de supercrescimento. Caso contrário, elas se quebram ou podem ficar presas em fibras têxteis.

## 2. ALIMENTAÇÃO

Os furões são carnívoros estritos e precisam de altos níveis de proteína com alta qualidade.

A base de sua dieta deve ser uma ração seca com um mínimo de 30 a 40% de proteína e 15 a 20% de gordura. Fêmeas gestantes apresentam exigências maiores.

Uma boa alimentação para furões deve ser feita com proteína de origem animal e não deve conter quantidades significativas de ingredientes vegetais. Grande parte da ração comercializada especificamente para furões não atende a esses requisitos e apresenta baixa qualidade nutricional. Uma ração de alta qualidade para filhotes de gato é uma alternativa mais adequada (Fig. 5.1). Guloseimas doces são muito apreciadas pelos furões, mas o seu consumo deve ser restrito, pois sua dieta natural não inclui açúcares. De vez em quando, eles podem receber um pedaço de fruta ou uma passa.

## 3. ABORDAGEM EM CONSULTA

Se forem contidos pelo pescoço, geralmente ficam relaxados e bocejam. Se for necessário suporte adicional, a área pélvica pode ser apoiada com a outra mão (Fig. 5.2). Desta forma, você pode aplicar uma injeção ou realizar outro procedimento que exija imobilidade. Em muitos furões é possível administrar injeção subcutânea sem restrição enquanto ele se diverte com um pouco de pasta de malte ou outros suplementos com aromas de carne, os quais eles apreciam (Fig. 5.3).



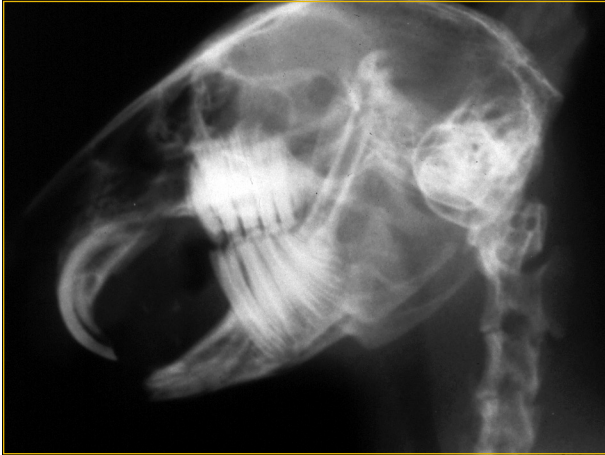
**Figura 5.1.** Furões hospitalizados podem ser alimentados com dietas para cães e gatos convalescentes. Pode ser necessário o uso de papas com uma seringa em algumas situações.



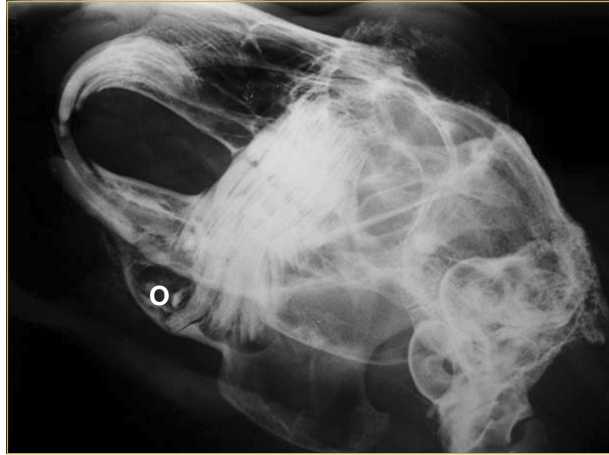
**Figura 5.2.** Técnica de contenção de um furão.



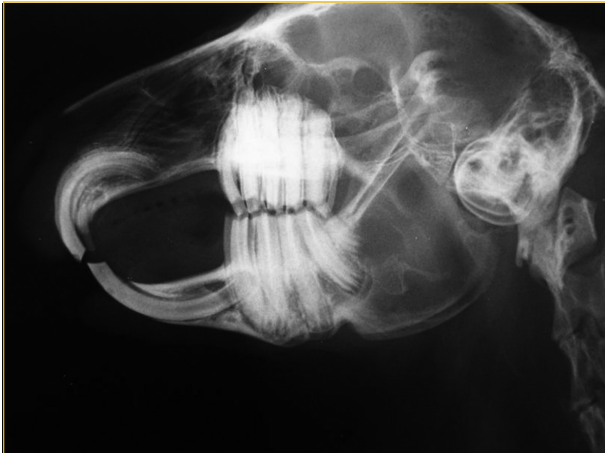
**Figura 5.3.** Para registrar o peso, é possível distrair o furão oferecendo pasta de malte.



**Figura 6.21.** No coelho saudável, a base das raízes molares não atinge a margem ventral da mandíbula.



**Figura 6.24.** Vista oblíqua do crânio de um coelho. O ramo mandibular esquerdo é mais ventral. A área de osteólise (O) corresponde a um abscesso nas raízes dos primeiros pré-molares inferiores esquerdos.



**Figura 6.22.** Na doença dentária, as raízes molares podem migrar ventralmente, produzindo protuberâncias no periósteo da margem ventral da mandíbula. Esse aumento de volume pode ser sentido durante o exame físico.



**Figura 6.25.** Abscesso na raiz dos incisivos superiores (seta). A infecção evoluiu para uma osteomielite que afetou toda a cavidade nasal.



**Figura 6.23.** Nos estágios avançados da doença dentária, há graves deformações das raízes.



**Figura 6.26.** Obstrução do ducto nasolacrimal (setas) de um coelho no nível da base da raiz dos incisivos superiores. Foi injetado 1 mL de meio de contraste iodado no canal para visualização.



**Figura 7.9.** Arara Militar (*Ara militaris*) com bochechas coradas pela excitação de defender seu território e/ou seu companheiro.

As mutações de cor são comuns em certas espécies, como periquito australiano, agapornes e calopsita, sendo estas incentivadas em cativeiro pelo homem. Algumas espécies de papagaios, embora não sejam muito comuns como aves de estimação, são criadas para exposições, com grande variedade de cores (*Psittacula krameri*, *P. eupatria*, *Psephotus haematonotus*, *Neopsephotus bourkii*). Não se deve confundir nenhuma dessas mudanças de cor na plumagem com alterações patológicas de cor. Danos às penas rêmiges (das asas) e/ou nas retrizes (da cauda) podem afetar a capacidade do voo de um pássaro. A muda em aves é regulada pelo fotoperíodo e pelos hormônios sexuais, embora outros fatores também estejam envolvidos. O ciclo de muda da maioria das aves dura 1 ano, mas em grandes psitacídeos pode demorar até 2 anos. Geralmente ocorre após cada ciclo reprodutivo.

A presença de fezes grudadas nas penas ao redor da cloaca pode ser um indicativo de diarreia.



**Figura 7.10.** O Papagaio alexandrino macho (*Psittacula eupatria*) apresenta uma coleira bem definida que é quase imperceptível nas fêmeas.



**Figura 7.11.** Juvenis de algumas espécies, como este Jandaia sol (*Aratinga solstitialis*), não adquirem plumagem adulta (Fig. 7.12) até a maturidade sexual.



**Figura 7.12.** Jandaia sol adulta (*Aratinga solstitialis*).



Tabela 12.1. Dados reprodutivos de galináceos e anatídeos

Gênero/Espécie	Maturidade sexual (meses)	Tamanho da postura (nº de ovos)	Período de incubação (dias)	Idade ao sair do ninho (dias)
Galo Bankiva ( <i>Gallus gallus</i> )	5-6	4-8	21	1-2
Perdizes ( <i>Alectoris</i> spp., <i>Perdix</i> spp.)	9-10	9-18	23-24	1-2
Codornas ( <i>Coturnix</i> spp., <i>Colinus</i> spp.)	2	7-15	18-23	1-2
Faisões ( <i>Chrysolophus</i> spp., <i>Phasianus</i> spp.)	10-11	4-12	22-28	1-2
Pavão real ( <i>Pavo cristatus</i> )	24-36	3-6	28-30	1-2
Patos ( <i>Aix</i> spp., <i>Anas</i> spp.)	12-24	4-15	21-35	1-2
Gansos ( <i>Anser</i> spp., <i>Branta</i> spp.)	24-36	4-12	24-30	1-2
Cisnes ( <i>Cygnus</i> spp., <i>Olor</i> spp.)	24-48	3-10	31-45	1-2

Figura 12.1. Pavão real (*Pavo cristatus*) se escondendo na vegetação.Figura 12.3. O Ganso de cabeça listrada (*Anser indicus*) é comum em jardins e zoológicos.Figura 12.2. Galo do Sri Lanka (*Gallus lafayetti*) em destaque e a galinha ao fundo.

## 1. ALOJAMENTO

A maioria das aves galináceas e dos patos são alojados em instalações externas, sendo necessários viveiros fechados apenas para espécies tropicais em climas frios. O recinto deve ter áreas que protejam as aves de sol e ventos intensos. A malha delimitadora do viveiro deve ser de tamanho adequado para evitar a entrada de roedores e predadores, e ao mesmo tempo evitar que as aves fiquem presas nele e se machuquem (Fig. 12.4).

Um piso de concreto ou cimento é higiênico e fácil de limpar, embora seja contraindicado para a saúde dos pés das aves, sendo mais adequado um substrato arenoso ou gramado. Recomenda-se criar um poço de concreto com cerca de 70 a 100 cm de profundidade, com um fundo de malha preenchido com terra. Isso impedirá a entrada da maioria dos roedores.



No caso de Anseriformes, é essencial fornecer-lhes um tanque de água para nadar, mas também áreas secas onde possam descansar sem se sujar de lama. A água deve ser mantida limpa e ser renovada constantemente, para evitar a proliferação de bactérias e algas (Fig. 12.5). Águas estagnadas com grandes quantidades de matéria orgânica são focos de botulismo quando com altas temperaturas. A presença de vegetação na instalação dará maior privacidade e tranquilidade para as aves, além de proporcionar áreas sombreadas e servir como barreira visual. Casas de madeira no chão ou nas árvores fornecem abrigo e servem de ninho para os filhotes (Fig. 12.6).



**Figura 12.4.** Nesta foto você pode ver o dimorfismo sexual evidente de algumas espécies, como o Faisão prateado (*Lophura nycthemera*), com o macho em primeiro plano e a fêmea ao fundo à direita, com os jovens na frente. Boas instalações facilitam a criação dessas aves.



**Figura 12.5.** Uma boa instalação para Anseriformes requer um lago, onde as aves passarão muito do seu tempo.



**Figura 12.6.** Ninhos dispersos e escondidos entre a vegetação permitem que as aves se abriguem e se reproduzam.

Algumas espécies de Galliformes apreciam a presença de poleiros elevados para descansar e poder realizar voos de um lado do aviário para o outro.

O alojamento de animais em grupos, quer sejam da mesma espécie ou de espécies diferentes, sempre envolve riscos. A compatibilidade deve ser avaliada previamente entre os indivíduos, para evitar brigas por territorialidade e competição por comida.

O desenho das instalações deve permitir uma limpeza fácil e frequente.

Na internação de Anseriformes, devem ser fornecidas áreas com água para banho e piso macio com tapetes, para evitar problemas de pododermatite.

#### Instalações externas

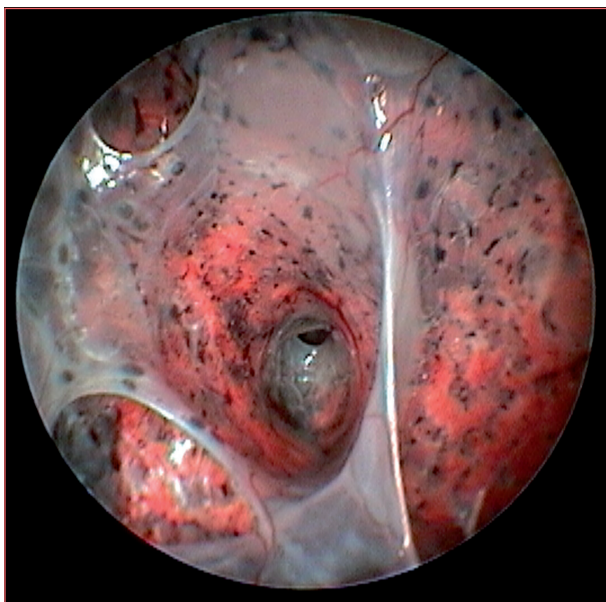
##### - Vantagens

- Luz solar e fotoperíodo natural
- Ventilação ideal e menos problemas respiratórios
- Instalação maior (menos brigas por territorialidade)

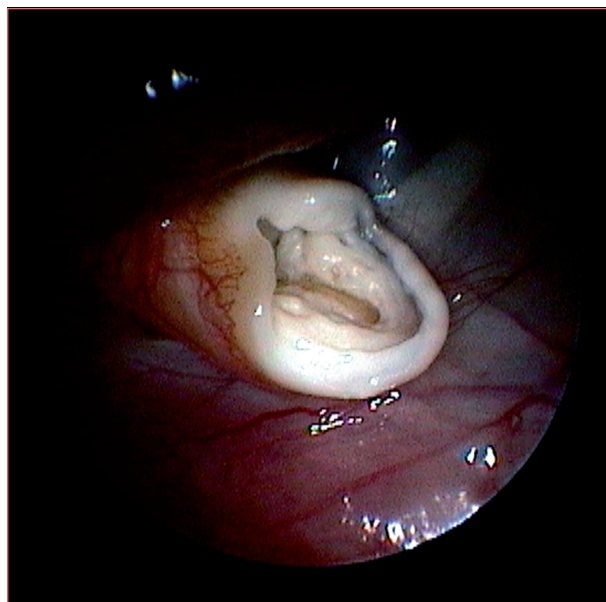
##### - Desvantagens

- Ataques de predadores
- Pragas de roedores e insetos
- Entrada de doenças por aves silvestres
- Necessidade de cortar as asas (se forem descobertas)
- Intempéries climáticas

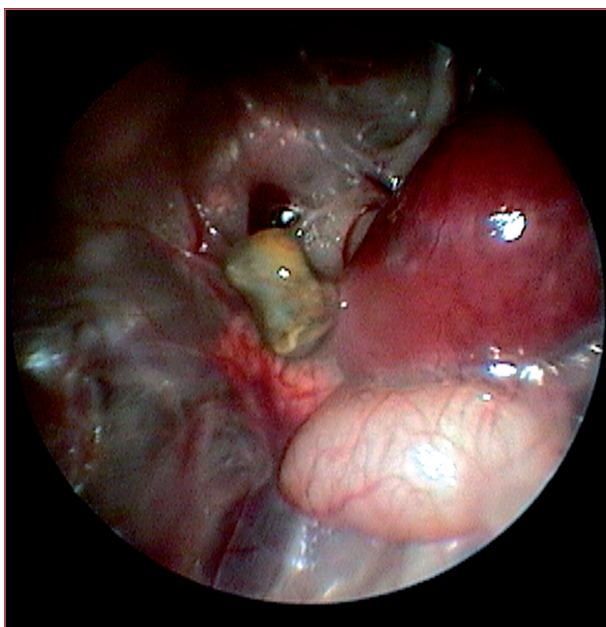




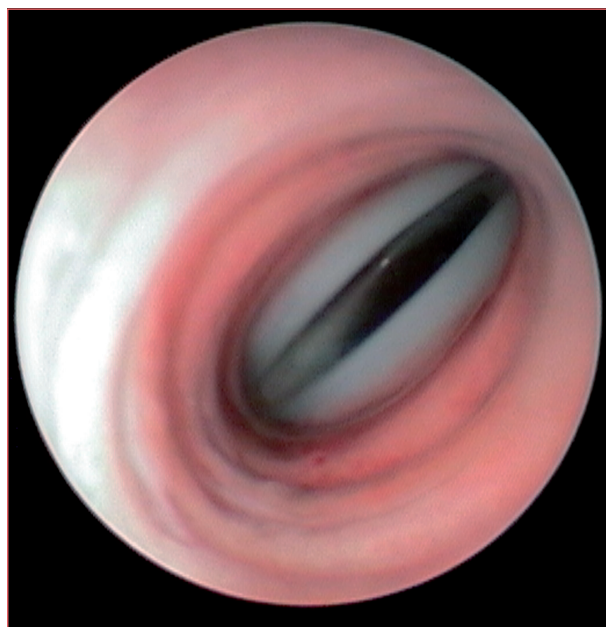
**Figura 13.27.** Antracose em pulmões de papagaio (*Amazona* spp.).



**Figura 13.29.** Granuloma por *Aspergillus* em um Sacre (*Falco cherrug*).



**Figura 13.28.** Granuloma fúngico em Arara canindé (*Ara ararauna*).



**Figura 13.30.** Siringe normal de uma cacatua branca (*Cacatua alba*).



**Figura 17.2.** *Correlophus ciliatus* com lesões cutâneas por contato que escurecem a pele e causam retenção local de descamação.

Hordas de ectoparasitas (muito comum o gênero *Geckobia*) aderem a espaços interdigitais, tímpanos e limbo ocular. Eles são vistos como pontos vermelhos muito pequenos e causam anemia, lesões do tegumento e até retenções de muda.

### Sexagem

Os machos têm a base da cauda alargada pela presença de hemipênis e poros femorais mais desenvolvidos do que as fêmeas. Em algumas espécies de lagartixas, os machos emitem vocalizações.

**Tabela 17.2.** Dados fisiológicos de lagartos monitores

Espécie	Expectativa de vida (anos)	Tamanho adulto (cm)
<i>Eublepharis macularius</i>	5	18
<i>Hemitheconix caudicinctus</i>	4	16
<i>Phelsuma madagascariensis</i>	8	20

## 5. ENFERMIDADES DAS LAGARTIXAS

### 5.1. ENFERMIDADES DIGESTIVAS

#### CRIPTOSPORIDIOSE

É uma das epidemias mais graves em criatórios de lagartixas de várias espécies, sendo a principal causa de mortalidade em *Eublepharis macularius*, por causar enterite hiperplásica proliferativa (Fig. 17.3). Os sinais clínicos mais característicos são caquexia e diarreia em alguns animais.

#### Diagnóstico

Pode ser obtido por citologia fecal, lavados ou regurgitações gástricas, bem como histologia. É muito difícil erradicar o agente causal de um criatório.

#### Tratamento

O tratamento pode ser realizado com paromomicina ou nitazoxandina.

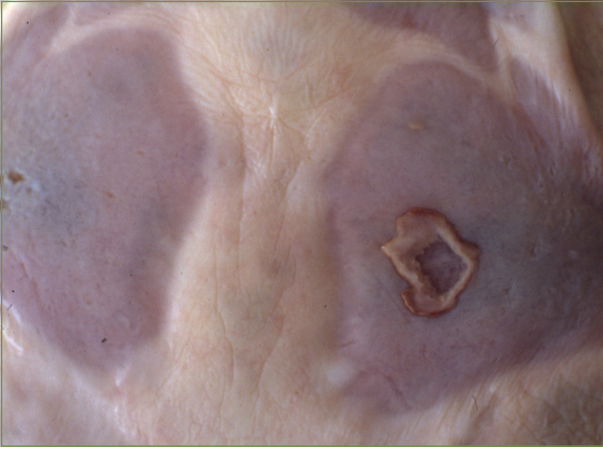
#### DIARREIAS E ENTERITES INFECCIOSAS

Enterites associadas à presença de Iridovírus e Adenovírus (detectados histologicamente e usando técnicas de PCR) são descritas. Algumas das espécies mais afetadas são os *Uroplatus* spp. e *Eublepharis* spp. de Madagascar.

*Salmonella* (geralmente *S. arizona* e *S. enterica*) também causa distúrbios digestivos em lagartixas. Foi encontrada nos gêneros *Hemidactylus* e *Eublepharis* como portadores assintomáticos e pode causar granulomas e derrames celômicos.



**Figura 17.3.** Necropsia de um *Eublepharis macularius* afetado por criptosporidiose com lesões inflamatórias no estômago e intestino.



**Figura 21.1.** Úlcera em plastrão de um *Pelodiscus sinensis*. Os cágados de casco mole são mais propensos à ulceração.



**Figura 21.4.** Resolução cirúrgica de otite em *Trachemys scripta elegans*.



**Figura 21.2.** Às vezes, as infecções da carapaça se espalham por todo o tegumento, causando sepsis em outras áreas, como nas extremidades desta *Trachemys scripta elegans*.

### 5.3. DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

Em cágados, as pneumonias são mais frequentes do que processos do trato respiratório superior, como a rinite. As causas são variadas, destacando-se mudanças repentinas de temperatura, superlotação, estresse e desnutrição.

Entre os agentes causadores mais comuns de infecção bacteriana do trato inferior estão a *Escherichia coli*, *Aeromonas*, *Pasteurella*, *Proteus* e *Streptococcus pneumoniae*.

Os quelônios dispneicos mantêm o pescoço esticado, abrem a boca na inspiração e sibilam na expiração (Fig. 21.5). A consolidação ou o acúmulo de exsudato afeta a densidade pulmonar de forma diferente em cada lado e altera a flutuabilidade do animal,



**Figura 21.3.** A otite deformante em um *Graptemys pseudogeographica* seria secundária à hipovitaminose A.



**Figura 21.5.** Extensão do pescoço e respiração bucal continuamente abertas são sugestivas de pneumonia, como neste *Trachemys scripta elegans*.



**Figura 22.7.** Acesso ultrassonográfico em *Chelidra serpentina*, cujo pequeno plastrão permite um ultrassom confortável.

Também facilita a avaliação de nefromegalia em lagartos e a presença de cálculos biliares vesicais, móveis, hiperecogênicos e com sombra acústica intensa. Os abscessos são hiperecogênicos em sua cápsula, criam uma sombra acústica e são hipoeecogênicos no interior.

A ausência de esterno em serpentes facilita a realização de ecocardiogramas, permitindo o diagnóstico de valvopatias.

## 8. ENDOSCOPIA

As aplicações de diagnóstico são semelhantes às que podemos considerar na medicina aviária. Na grande maioria dos casos, é necessário anestésiar o animal.

A endoscopia rígida pode acessar a cavidade celomática através da fossa inguinal para diagnóstico de gravidez e suas complicações, sexagem de répteis monomórficos e diagnóstico de alterações patológicas na cavidade celomática (neoplasias, biópsia renal ou hepática).

Com a endoscopia por fibra óptica, a colonoscopia pode ser realizada para diagnosticar neoplasias, inflamações, retenção de fezes ou ovos, ou a gastroscopia para diagnóstico de ingestão de corpos estranhos radiolúcidos e a remoção deles.

## CIRURGIA

A capacidade de proteólise dos répteis é muito limitada, pois os monócitos liberam menos enzimas do

que em outras espécies. Portanto, as suturas ideais são aquelas que são reabsorvidas por hidrólise, como poliglactina, polidioxanon e semelhantes.

A pele do réptil tende a se inverter, e sabendo disso, recomenda-se fazer suturas horizontais em U ou qualquer outra sutura de eversão usando material inabsorvível para a pele. Após 2 a 4 semanas, a área suturada geralmente está pronta para a extração dos pontos. Às vezes a sutura cai sozinha com uma pequena escara necrótica da pele, havendo por baixo uma pele já cicatrizada. O resultado geralmente é uma cicatriz totalmente inaparente após 60 a 80 dias (Figs. 22.8 e 22.9).



**Figura 22.8.** Sutura em eversão ou U horizontal na pele de uma *Iguana iguana*.



**Figura 22.9.** Aspecto após a queda de uma sutura em eversão aos 50 dias da realização do procedimento em uma *Iguana iguana*.