

# Ciências veterinárias:

Conduta científica e ética 2

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

Alécio Matos Pereira  
Dávila Joyce Cunha Silva  
Gilcyvan Costa de Sousa  
(Organizadores)

# Ciências veterinárias:

Conduta científica e ética 2

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

Alécio Matos Pereira  
Dávila Joyce Cunha Silva  
Gilcyvan Costa de Sousa  
(Organizadores)

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremona

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras

Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria



Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Edevaldo de Castro Monteiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas



## Ciências veterinárias: conduta científica e ética 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaidy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadores:** Alécio Matos Pereira  
Dávila Joyce Cunha Silva  
Gilcyvan Costa de Sousa

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências veterinárias: conduta científica e ética 2 /  
Organizadores Alécio Matos Pereira, Dávila Joyce  
Cunha Silva, Gilcyvan Costa de Sousa. – Ponta Grossa -  
PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0419-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.194220508>

1. Medicina veterinária. I. Pereira, Alécio Matos  
(Organizador). II. Silva, Dávila Joyce Cunha (Organizadora).  
III. Sousa, Gilcyvan Costa de (Organizador). IV. Título.

CDD 636

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

Ao longo tempo, diversos campos científicos estão evoluindo com descobertas e inovações a partir de estudos científicos devidamente constituídos, organizados e executados. No campo da medicina veterinária a linha científica frequentemente está sendo cada vez mais refinada e aprimorada, visto que cada pesquisa, estudo e trabalho científico, configuram-se como elementos imprescindíveis que enaltecem o grau de conhecimento desses profissionais tão importantes na sociedade.

Pretende-se, por meio dessa obra, contribuir ainda mais ao campo científico veterinário com conhecimento das mais variadas áreas do curso de medicina veterinária, afim de auxiliar e ajudar a comunidade acadêmica e os profissionais que estão em busca de uma fonte de conhecimentos aprofundada e escritos pelos profissionais renomados na área da Ciência Animal.

O livro é composto por 21 capítulos que discorrem essencialmente sobre relevantes questões de índole veterinária, tanto no que concerne à animais domésticos quanto animais silvestres. Além disso, através de abordagens anatômicas e fisiológicas, cada assunto é tratado com máxima qualidade e precisão, visto que um dos intuitos principais da obra é contribuir significativamente no âmbito da medicina veterinária, afim de auxiliar e amparar aos profissionais da situada área no que diz respeito às análises clínicas e patológicas dos animais.

Outrossim, esperamos que você, caro leitor(a), surpreenda-se e aproveite bem cada particularidade desta obra que, por sua vez, foi preparada com muito cuidado, zelo e dedicação. Boa leitura!

Alécio Matos Pereira  
Dávila Joyce Cunha Silva  
Gilcyvan Costa de Sousa

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ANALISE COMPORTAMENTAL DE LEITÕES SOB EFEITO DA ANESTESIA LOCAL E/OU ANALGESIA NA RESPOSTA DOLOROSA INDUZIDA PELA CASTRAÇÃO	
Deniza Moda Setem Marcos Augusto Alves da Silva	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205081">https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205081</a>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>6</b>
ALTERAÇÃO DOS PARÂMETROS HEMATIMÉTRICOS E BIOQUÍMICOS EM CODORNAS COM APLICAÇÃO DE OZÔNIO POR INSUFLAÇÃO CLOACAL	
Domingos Savio de Aquino Junior	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205082">https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205082</a>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>18</b>
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DO PEIXE SERRA COMERCIALIZADO NO MUNICÍPIO DE BARREIRINHAS – MA	
Elayne Barroso Sousa Carla Janaina Rebouças Marques do Rosário Lenka de Moraes Lacerda Ana Cristina Ribeiro	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205083">https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205083</a>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>28</b>
ANATOMOFISIOLOGIA DO SISTEMA DIGESTÓRIO E PARTICULARIADES NA NUTRIÇÃO DE FELÍDEOS: REVISÃO DE LITERATURA	
Jéssica Lucilene Cantarini Buchini Suelen Tulio de Córdova Gobetti	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205084">https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205084</a>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>59</b>
AUTOMEDICAÇÃO EM PETS: TÃO GRAVE QUANTO EM HUMANOS	
Camyla de Araújo Silva Alexandre Kadymiel de Lima Alves João Gomes Pontes Neto	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205085">https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205085</a>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>73</b>
ASSOCIAÇÃO DE LASERTERAPIA E OZONIOTERAPIA	
Carla Ignez Ortega Schmitt	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205086">https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205086</a>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>89</b>
DESCRIÇÃO DOS ACESSOS PARA FLUIDOTERAPIA COMO AUXILIO AO TRATAMENTO	

## DE TRAUMAS EM AVES DE RAPINA

Ana Beatriz Passos Coelho  
Andressa Geovana Lobo Balduino  
Camila Genovez Medina  
Laura Xavier Galvão Cavalcanti  
Pamela Guimarães de Paula  
Samara Souza  
Karina Gagliardo  
Thiago Simão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205087>

## **CAPÍTULO 8..... 94**

### DOENÇA PERIODONTAL EM CÃES

Marcelly Lessa Barcelos  
Robert Lenoçh

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205088>

## **CAPÍTULO 9..... 113**

### DESENVOLVIMENTO DE FOLDERS DE ORIENTAÇÃO SOBRE DOENÇAS INFLAMATÓRIAS IMUNOMEDIADAS DO SISTEMA NERVOSO EM CÃES PARA TUTORES E VETERINÁRIOS

Juliana de Mello  
Mônica Vicky Bahr Arias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1942205089>

## **CAPÍTULO 10..... 119**

### MANEJO NUTRICIONAL DE ANIMIAS COM HIPERSENSIBILIDADE ALIMENTAR – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Elysângela Corrêa Afonso  
Izabella Roberta Pamplona Saldanha  
Maysa Lima Picanço  
Miguel de Oliveira Gomes Neto  
Natália Torres Ladislau  
Natália Sidrim da Silva de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050810>

## **CAPÍTULO 11..... 124**

### MELHORIAS NA MANIPULAÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL RESULTANTES DO TREINAMENTO DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

Grazielle Vick da Silva  
Eriane de Lima Caminotto  
Fabricio Poli  
Claudia Schwarzbald Feldens

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050811>

## **CAPÍTULO 12..... 132**

### O EFEITO DA ADIÇÃO DO EXTRATO AQUOSO DE NONI (*Morinda citrifolia*) EM DOSES

## REFRIGERADAS DE SÊMEN SUÍNO

Natacia Gaia Figueiredo  
André Belico de Vasconcelos  
Willian Rodrigues Valadares  
Monike Quirino  
Tháís Spohr Christ  
Ana Paula Gonçalves Mellagi  
Elizabeth Uber Bucek

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050812>

## **CAPÍTULO 13..... 141**

### O PAPEL DA ACUPUNTURA NA REABILITAÇÃO MOTORA DE ANIMAIS SELVAGENS

Amábile Edith Back Köhn  
Lygia Karla Sanches Francelino  
Robert Lench

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050813>

## **CAPÍTULO 14..... 155**

### FELÍDEOS BRASILEIROS: REVISÃO DE LITERATURA

Jéssica Lucilene Cantarini Buchini  
Suelen Túlio de Córdova Gobetti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050814>

## **CAPÍTULO 15..... 168**

### PROTOCOLOS ANESTÉSICOS EM PORTADORES DE DOENÇA RENAL CRÔNICA

Diana Helena Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050815>

## **CAPÍTULO 16..... 170**

### TUMORES DE GLÂNDULAS APÓCRINAS EM CÃES - CARACTERIZAÇÃO HISTOLÓGICA E IMUNO-HISTOQUÍMICA

Jackson Suelio de Vasconcelos  
Higor Vinícius da Silva Camelo  
Luana M. Feitosa Barroso  
Anabela Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050816>

## **CAPÍTULO 17..... 183**

### PERSISTÊNCIA DO DUCTO ARTERIOSO EM CÃES: REVISÃO DE LITERATURA

Lucieudo Saraiva Marques  
Christiana Cavalcanti Toscano  
Lizane Paula de Farias e Silva  
Amanda Camilo Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050817>

<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>194</b>
TRATAMENTO DO COMPLEXO GENGIVITE ESTOMATITE EM FELINOS COM OZONIOTERAPIA	
Flavia Gill Ricco	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050818">https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050818</a>	
<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>207</b>
UTILIZAÇÃO DO <i>VISCUM ALBUM</i> HOMEOPÁTICO NO TRATAMENTO DE CARCINOMA TUBULAR GRAU I: RELATO DE CASO	
Laura Miranda de Almeida Prado	
Daniela Franco Lopes Frediani	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050819">https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050819</a>	
<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>216</b>
USO DE SIMULADORES E GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DA MEDICINA VETERINÁRIA COMO AUXÍLIO PARA PRÁTICAS ACADÊMICAS	
Valmênia Lima Barros	
Aline Brito de Almeida	
Matheus Wagner Paulino de Sousa	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050820">https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050820</a>	
<b>CAPÍTULO 21.....</b>	<b>225</b>
EFEITO DO ÁCIDO ASCÓRBICO SOBRE O DESEMPENHO ZOOTÉCNICO DE JUVENIS DE TILÁPIA ( <i>Oreochromis niloticus</i> )	
Dávila Joyce Cunha Silva	
Alécio Matos Pereira	
Sara Silva Reis	
Arlan Araujo Rodrigues	
Jane Mello Lopes	
Lauro Cesar Soares Feitosa	
Gilcyvan Costa de Sousa	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050821">https://doi.org/10.22533/at.ed.19422050821</a>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES .....</b>	<b>235</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>236</b>

# CAPÍTULO 7

## DESCRIÇÃO DOS ACESSOS PARA FLUIDOTERAPIA COMO AUXÍLIO AO TRATAMENTO DE TRAUMAS EM AVES DE RAPINA

Data de aceite: 01/08/2022

### Ana Beatriz Passos Coelho

Medicina Veterinária, Centro Universitário São Judas Tadeu campus Unimonte, Santos

### Andressa Geovana Lobo Balduino

Medicina Veterinária, Centro Universitário São Judas Tadeu campus Unimonte, Santos

### Camila Genovez Medina

Medicina Veterinária, Centro Universitário São Judas Tadeu campus Unimonte, Santos

### Laura Xavier Galvão Cavalcanti

Medicina Veterinária, Centro Universitário São Judas Tadeu campus Unimonte, Santos

### Pamela Guimarães de Paula

Medicina Veterinária, Centro Universitário São Judas Tadeu campus Unimonte, Santos

### Samara Souza

Medicina Veterinária, Centro Universitário São Judas Tadeu campus Unimonte, Santos

### Karina Gagliardo

Medicina Veterinária, Centro Universitário São Judas Tadeu campus Unimonte, Santos

### Thiago Simão

Medicina Veterinária, Centro Universitário São Judas Tadeu campus Unimonte, Santos

**RESUMO:** Durante o atendimento clínico emergencial em aves de rapina, é importante que seja feita a estabilização clínica. A fluidoterapia é uma parte importante no auxílio da estabilização

do paciente, o histórico do animal determina a necessidade da técnica, visando equilibrar os níveis de hidratação, reverter possível hipovolemia ou intoxicação. São observados os meios de acesso para a fluído. O nível de estabilidade do paciente influencia diretamente na via a ser utilizada, as vias de acesso podem ser oral, subcutânea, intravenosa ou intraóssea. Em grandes traumas há preferência pelo acesso intravenoso ou intraósseo, pois o tempo de resposta é mais rápido, porém, se a ave sofreu trauma, mas está estável, as vias oral e subcutânea, são opções menos invasivas e de bom resultado. A dificuldade dos acessos invasivos se dá pelo local a ser acessado, assim, a descrição anatômica destes acessos é válida para que sejam feitos de forma adequada e com segurança.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hidratação; Aves Predatórias; Emergências; Choque.

**ABSTRACT:** During emergency clinical care in birds of prey, clinical stabilization is important. Fluid therapy is an important part of helping the patient's stabilization, the animal's history determines the need for the technique, aiming to balance hydration levels, reverse possible hypovolemia or intoxication. The means of access for the fluid are observed. The patient's level of stability directly influences the route to be used, the access routes can be oral, subcutaneous, intravenous or intraosseous. In major traumas, intravenous or intraosseous access is preferred, as the response time is faster; however, if the bird has suffered trauma, but is stable, the oral and subcutaneous routes are less invasive options

with good results. The difficulty of invasive access is due to the location to be accessed, so the anatomical description of these accesses is valid so that they are done properly and safely.

**KEYWORDS:** Hydration; Predatory Birds; Emergencies; Shock.

## INTRODUÇÃO

Na avaliação clínica pós trauma, um dos sintomas comuns é a desidratação. A consequência desta desidratação em aves de rapina impossibilita o animal de caçar para se alimentar e em casos mais graves pode gerar choque hipovolêmico. A fluidoterapia é importante ao auxílio na estabilização e possível reversão do quadro clínico crítico, possibilitando sucesso na estabilidade da ave e revertendo quadro de desidratação pós trauma (DUBÉ et al., 2011).

A administração de fluidos pode ser dividida em três categorias: emergencial, de reposição e de manutenção. Na fluidoterapia emergencial o tratamento é feito de imediato, a reposição dos fluidos deve ser rápida, pois nestes casos é comum que o animal apresente hipovolemia e esteja em estado de choque (CUBAS et al., 2017).

A fluidoterapia é a reposição de líquidos a um organismo que tenha um desequilíbrio hídrico qualquer (VIANA, 2000).

Podendo ser administrada por diversas vias, a fluidoterapia tem o objetivo de repor deficiências hídricas, fornecer suporte nutricional, repor eletrólitos essenciais, servir como veículo de infusão, expandir rapidamente o volume sanguíneo e servir como manutenção de uma via de acesso fácil (VIANA, 2000). Também pode ser utilizada como auxílio no tratamento dos casos de intoxicação, pois ajuda no metabolismo e excreção de substâncias tóxicas (CUBAS et al., 2017).

As possíveis vias de aplicação para a fluidoterapia são: oral, subcutânea, intravenosa e intra-ósseas (CUBAS et al., 2017).

As vias orais e subcutâneas são utilizadas em pacientes estáveis, com nível de desidratação inferior a 5%, porém, a via oral deve ser evitada em pacientes debilitados por conta do risco de regurgitação e conseqüentemente aspiração, podendo também sofrer má absorção por alguma disfunção no trato gastrointestinal. A via subcutânea pode sofrer empecilhos por conta da vasoconstrição de vasos periféricos que ocorre com a desidratação grave inibindo a absorção de fluidos (DUBÉ et al., 2011).

Portanto, as vias intravenosas e intra-ósseas acabam sendo os métodos de administração de fluidos mais adequados, para aves em estado crítico, em que é necessária a rápida expansão de volume circulatório. O cateter intra-ósseo é mais aconselhado devido à melhor estabilidade e a sua grande tolerância pelos pacientes aviários (DUBÉ et al., 2011).

Em casos de paciente aviário extremamente doente, a via intravenosa é a mais importante, mas as vias intra-ósseas de administração de fluidos se tornam os métodos

preferidos de acesso vascular (DUBÉ.,2011).

A utilização de cateter intra-ósseo apresenta menor estresse ao paciente emergencial, ou em choque, do que punções venosas repetidas (HERNANDEZ, AGUILAR 1994, LICHTENBERDER 2005,2006 apud TULLY et al. 2010).

Em casos de choque ou desidratação, os cristalóides são os fluidos iniciais mais escolhidos, por terem baixo custo e serem de fácil administração. Uma ave que recebe fluidoterapia mantém apenas um quarto do total de fluidos em compartimento vascular 30 minutos após o tratamento, sendo assim, os benefícios da fluidoterapia se apresentam passageiros, necessitando de fluidoterapia adicional (TULLY et al., 2010).

Para a via intra-óssea utilizam-se os ossos que apresentam um canal medular. Os mais utilizados são a ulna, em sua porção distal, para aves grandes ou médias que precisam de uma terapia longa. Para aves que necessitam de terapia curta o osso ideal é a parte proximal do tíbiotarso. Úmero e fêmur não podem ser utilizados por serem ossos altamente pneumáticos e terem ligação direta com sacos aéreos (QUESENBERRY, HILLYER, 1994).

Na administração venosa, utilizam-se as veias jugular, basílica, metatársica ou tibial, a administração é determinada conforme a espécie e condição clínica. (CUBAS et al., 2017).

Outra via de acesso é a subcutânea, no qual o fluido pode ser aplicado na região do dorso (axilar), cervical, inguinal e membrana do patágio (GONÇALVES, 2016).

A descrição das vias de acesso é feita para valorizar a importância do equilíbrio hídrico em aves traumatizadas, no início do tratamento clínico. O objetivo é descrever vias de acesso para fluidoterapia como forma de auxílio no tratamento clínico a traumas em aves de rapina.

## METODOLOGIA

Foram utilizados artigos científicos e livros que abordam o tema acerca da fluidoterapia, além do acompanhamento clínico de uma coruja Mocho-Diabo (*Asio stygius*), no CePTAS Unimonte, onde foi observada a utilização da fluidoterapia com acesso intravenoso localizado em veia basilica/braquial, como auxílio ao tratamento clínico para reversão de trauma neurológico resultante de trauma por obstáculo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o estágio no CePTas Unimonte, foi possível acompanhar o caso clínico de uma Coruja Mocho- Diabo (*Asio stygius*), o exemplar apresentava lesões neurológicas decorrentes de trauma por obstáculo. A ave passou por exames clínicos para que fosse constatada a extensão da lesão e solicitado o exame de Raio-x para fechamento de diagnóstico. Antes de ser encaminhada para exame, seu comportamento era típico de aves que apresentam trauma neurológico e desidratação, também foi observada fratura em

rinoteca decorrente do trauma por obstáculo, sendo assim, foi iniciado o tratamento com os fármacos necessários para tentar reverter o quadro clínico de dor e alteração neurológica, em conjunto com a fluidoterapia como forma de estabilização e reversão do quadro de desidratação.

O percentual de desidratação pode ser estimado observando a perda de peso da ave, mucosas secas, diminuição de turgor da pele, olhos profundos e opacos e demonstração de estado de consciência (CUBAS et al., 2017).

O acesso utilizado na ave foi o intra-venoso, a veia utilizada foi a basilíca/braquial, respeitando a anatomia deste animal para garantir a durabilidade deste acesso e o conforto, neste caso o acesso venoso foi possível pois não havia vasoconstrição significativa que impedisse o mesmo.

Os fluidos intravenosos são necessários nos casos de choque para facilitar a re-hidratação rápida. Cânulas intra-ósseas ou o uso da veia jugular direita são os melhores pontos de acesso para a circulação periférica (QUESENBERRY, HILLYER, 1994).

Para o tratamento neurológico foi utilizado 1mg/kg do corticóide Dexametasona, associado a 15mg/kg de Manitol para diminuição da PIC, também foi utilizado 7mg/kg do analgésico Tramadol para controle da dor em conjunto com 10mg/kg do antibiótico Enrofloxacina e 2mg/kg de Complexo vitamínico b12.

O dispositivo de acesso vascular é o cateter, o mesmo é colocado dentro de um vaso e parte fica em tecido subcutâneo. O cuidado na hora de fazer o acesso e a forma como ele será mantido importa para a redução da incidência de contaminação e possível infecção bacteriana. Uma agulha adequada ao tamanho da ave é utilizada para o acesso. O uso de um PRN permite repetidas administrações de fármacos e fluidos, sem a necessidade de punções venosas repetidas, gerando o mínimo de stress sobre o paciente (QUESENBERRY, HILLYER, 1994).

A fluidoterapia foi feita utilizando a solução Ringer-Lactato, aquecida em aproximadamente 38°C, a solução foi administrada em 10ml por kg/hr, durante as primeiras 24 horas o animal recebeu 50% do valor total da fluido, sendo esta administrada em doses separadas ao longo do dia, os outros 50% de solução foram administrados em pequenas doses divididas em 48 horas.

Os requisitos para fluido de manutenção em aves são maiores do que os exigidos em cães e gatos, pois a taxa metabólica das aves é elevada. Cerca de 80% do déficit de fluido calculado pode ser repostado nas primeiras 24 horas e normalmente as perdas agudas são repostas por 6 a 8 horas e as crônicas por 12 a 24 horas (CUBAS et al., 2017).

O tratamento com a fluido perdurou por 3 dias, associado aos outros fármacos, tendo sido alcançada a estabilização da ave. Após 5 dias de tratamento, a ave não apresentou melhora no quadro neurológico, o que a impossibilitava de retornar ao meio livre, assim, o M.V. responsável optou pela eutanásia, feita com sobredose de Propofol intra-venoso.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na rotina clínica de aves, destaca-se a importância do acesso à descrição anatômica do animal, bem como a descrição de meios de acesso para eventual tratamento clínico. A descrição dos acessos se torna necessária para que o Médico Veterinário tenha suporte e referências para efetuar o acesso adequado para cada caso específico. A fluidoterapia se tornou um importante auxílio na reversão de quadros clínicos decorrentes de trauma. No caso relatado, foi constatada a importância da fluído para a estabilização da ave, bem como, a importância do acesso correto para cada tipo de caso, assim, tornando possível o melhor resultado esperado e segurança para o animal tratado.

## REFERÊNCIAS

CUBAS, Z.; SILVA, J.; CATÃO-DIAS, J. **Tratado de Animais Selvagens: Medicina Veterinária**. 2 ed. São Paulo, Roca, 2014.

GONÇALVES, Guilherme Augusto Marietto. **Manual de emergências aviárias**. 2 ed. São Paulo, MedVet, 2016.

VIANA, Fernando Antônio Bretas. **Fundamentos de Terapêutica Veterinária**. 1 ed. Minas Gerais, Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias, 2000.

QUESENBERRY, K. E.; HILLYER, E. V. **Supportive care and emergency therapy**. Lake Worth: Wingers Publishing, 1994.

DUBÉ, C.; DUBOIS, I.; STRUTHERS, J. **Topics in Medicine and Surgery: Intravenous and Intraosseous Fluid Therapy in Critically Ill Birds of Prey**, Journal os Exotic Pet Medicine, Vol 20, N°1, Janeiro, 2011.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Açougue 124, 128, 129

Acrossoma 133, 135, 136, 137, 138

Acupuntura 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 209, 210, 213

Alternativa 53, 60, 80, 84, 204, 212, 216, 217

Animais selvagens 39, 54, 57, 93, 141, 142, 145, 166

Anomalia 183, 184

Automedicação 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 71

Aves 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 45, 89, 90, 91, 92, 93, 145, 147, 151, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165

### B

Bem-estar 1, 71, 116, 117, 142, 189, 216, 217

Bioquímica 6, 7, 9, 15, 56, 76, 197, 205, 234

### C

Cachaço 133

Cães 7, 14, 50, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 64, 66, 67, 68, 69, 71, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 111, 113, 114, 116, 121, 122, 123, 146, 147, 151, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 187, 191, 192, 193, 212, 213, 214

Câncer de mama 207

Cão 32, 56, 60, 94, 96, 101, 105, 106, 107, 148, 172, 174, 177, 192, 207

Caracterização morfológica 170

Cardiopatía 183, 188

Choque 89, 90, 91, 92, 133, 139

Circulação fetal 183

Comportamento 1, 2, 4, 43, 91, 134, 178, 196, 211

Comunicação 71, 97, 113, 117

### D

Dermatite 119, 120, 121, 122, 123, 174

Doença periodontal 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 105, 106, 107, 196, 197, 200

Dor 1, 2, 3, 4, 65, 69, 77, 81, 83, 85, 92, 105, 114, 120, 142, 143, 145, 147, 148, 189, 196, 201, 204, 207

## E

Efeitos colaterais 8, 59, 68, 69, 113, 115, 188, 199, 207, 208

Emergências 89, 93

Escovação dentária 94

Espermatozoide 133, 138

## F

Farmacopuntura 207, 210, 214

Folders 113, 114, 115, 117

Fotobiomodulação 73, 75, 77, 81, 84, 144

## G

Gamificação 216, 217, 218, 219, 224

Gengivite 94, 95, 97, 99, 102, 103, 104, 105, 194, 195, 196, 197, 200, 203, 204

## H

Hematimétrica 6

Hidratação 89, 92

Higiene 18, 24, 27, 70, 100, 101, 107, 111, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 154, 204

Hipersensibilidade alimentar 119, 120, 121, 122, 123

Histopatologia 170

Homeopatia 207, 208, 210, 215

## I

Imuno-histoquímica 170, 175, 176, 177, 178

Integridade 104, 105, 133, 134, 135, 136, 137, 140, 158, 196

Intoxicação 24, 46, 52, 59, 61, 62, 66, 67, 68, 69, 70, 89, 90

## M

Manejo nutricional 119, 121, 122

Manipulação 10, 18, 19, 24, 124, 126, 130, 137, 147, 191

Medicações 8, 61, 67, 113, 115, 116, 117

Medicamentos 2, 38, 59, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 81, 113, 115, 122, 198, 208

Medicina veterinária 5, 7, 20, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 70, 71, 88, 89, 93, 111, 114, 119, 121, 141, 143, 144, 146, 166, 167, 180, 181, 183, 191, 192, 193, 198, 205, 212, 214, 216, 217, 219, 222, 223, 224, 235

Membrana 12, 30, 36, 37, 46, 79, 91, 133, 135, 137, 138, 139, 140, 144, 209, 210, 212

Meningoencefalites 113, 114

## O

Ozonioterapia 6, 7, 8, 11, 15, 16, 17, 73, 75, 80, 83, 86, 87, 194, 198, 199, 204, 205, 206

## P

Periodontite 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 105, 107, 196, 204

Pets 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 109, 119, 142

pH 18, 20, 21, 27, 34, 48, 49, 52, 132, 133, 135, 137, 138, 139, 140, 230

Placa bacteriana 94, 95, 97, 195, 196

Prática 1, 59, 60, 61, 67, 70, 106, 117, 151, 216, 217

## R

Reabilitação 73, 141, 142, 145, 153

Reações alérgicas 119, 121, 122

## S

Saúde pública 18, 20, 24, 26, 71, 131

Segurança de alimentos 124, 126

Simuladores 216, 217, 218, 222, 223, 224

## T

Treinamento 79, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 217, 218, 219, 220, 223, 224

Tumores apócrinos 170, 172, 173, 175, 177, 178, 179

## V

*Viscum album* ultradiluído 207, 209

# Ciências veterinárias:

Conduta científica e ética 2

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



# Ciências veterinárias:

Conduta científica e ética 2

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)   
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 