

Estudos em Medicina Veterinária

VALESKA REGINA REQUE RUIZ
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2018

VALESKA REGINA REQUE RUIZ

(Organizadora)

Estudos em Medicina Veterinária

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E82 Estudos em medicina veterinária [recurso eletrônico] / Organizadora Valeska Regina Reque Ruiz. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-85107-24-6
DOI 10.22533/at.ed.246182908

1. Medicina veterinária. I. Ruiz, Valeska Regina Reque. II. Título.
CDD 636.089

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

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.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Na atualidade é comum a criação de animais não convencionais e aves, proprietários optam por esses pets devido ao manejo mais fácil e pouca necessidade de espaço, com isso o Médico Veterinário tem se especializado na área para oferecer um serviço pleno na Clínica Médica, sendo o conhecimento e as pesquisas na área são constantes e de grande importância.

Com isso a Medicina Veterinária deixou de ser a Medicina de cães e gatos, passamos a discutir além da clínica de animais de companhia a clínica de pets não convencionais e exóticos, assim como os impactos da saúde animal na saúde humana. A editora Atena traz neste livro em seus 13 capítulos um pouco da clínica de primatas, aves, pets não convencionais e saúde pública.

Desejo a todos uma boa leitura!

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE COPROFAGIA EM PORQUINHOS-DA-ÍNDIA (<i>CAVIA PORCELLUS</i>)	
<i>Alaina Maria Correira</i>	
<i>Andreise Costa Przydzimirski</i>	
<i>Thaís Liara Cardoso</i>	
<i>Rafaella Martini</i>	
<i>Vanessa Penteriche Scalise</i>	
<i>Isabelle Bay Zimmermann</i>	
<i>Fabiano Montiani-Ferreira</i>	
<i>Rogério Ribas Lange</i>	
CAPÍTULO 2	6
CAPACIDADE DE <i>SALMONELLA SCHWARZENGRUND</i> DE CAUSAR MORTALIDADE EM EMBRIÕES E PINTOS DE CORTE INOCULADOS EXPERIMENTALMENTE VIA CÂMARA DE AR	
<i>Samantha Verdi Figueira</i>	
<i>Ana Maria Souza Almeida</i>	
<i>Angélica Ribeiro Araújo Leonídio</i>	
<i>Dunya Mara Cardoso Moraes</i>	
<i>Maria Auxiliadora Andrade</i>	
CAPÍTULO 3	11
CARACTERIZAÇÃO DE SURTO DE TIFO AVIÁRIO EM LOTE DE GALINHA CAIPIRA	
<i>Ana Maria de Souza Almeida</i>	
<i>Angélica Ribeiro Araújo Leonídio</i>	
<i>Dunya Mara Cardoso Moraes</i>	
<i>Samantha Verdi Figueira</i>	
<i>Maria Auxiliadora Andrade</i>	
CAPÍTULO 4	16
COMPARAÇÃO DE MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO LACRIMAL EM PAPAGAIOS <i>AMAZONA SP.</i> DO ZOO POMERODE	
<i>Fernanda Rodrigues Modesto</i>	
<i>Aline Broda Coirolo</i>	
<i>Rafael Sales Pagani</i>	
<i>Renata Felippi Ardanaz</i>	
<i>Claudio Hermes Maas</i>	
<i>Simone Machado Pereira</i>	
<i>Eriane de Lima Caminotto</i>	
CAPÍTULO 5	20
EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÁCIDO BUTÍRICO ENCAPSULADO SOBRE O PESO DE ÓRGÃOS DE FRANGOS DE CORTE EXPERIMENTALMENTE INOCULADOS COM <i>Salmonella Enteritidis</i>	
<i>Angélica Ribeiro Araújo Leonídio</i>	
<i>Ana Maria de Souza Almeida</i>	
<i>Samantha Verdi Figueira</i>	
<i>Dunya Mara Cardoso Moraes</i>	
<i>Gisele Mendanha Nascimento</i>	
<i>Maria Auxiliadora Andrade</i>	
CAPÍTULO 6	25
SURTO DE COLIBACIOSE EM LOTE DE POEDEIRAS COMERCIAIS NO ESTADO DE GOIÁS	
<i>Ana Maria de Souza Almeida</i>	
<i>Dunya Mara Cardoso Moraes</i>	
<i>Angélica Ribeiro Araújo Leonídio</i>	

CAPÍTULO 7	29
COLANGITE CRÔNICA-ATIVA POR <i>PLATYNOSOMUM SP.</i> EM SAGUI-DE-TUFO-BRANCO (<i>CALLITHRIX JACCHUS</i>) – RELATO DE CASO	
<i>Rode Pamela Gomes</i>	
<i>Mariana Horta Paschoalotti</i>	
<i>Paolla Nicole Franco</i>	
<i>Daniel Angelo Felippi</i>	
<i>André Luiz Mota da Costa</i>	
<i>Rodrigo Hidalgo Friciello Teixeira</i>	
<i>Adauto Luis Veloso Nunes</i>	
CAPÍTULO 8	35
TOXOPLASMOSE AGUDA EM MACACO BARRIGUDO (<i>LAGOTHRIX LAGOTRICA</i>)	
<i>Paolla Nicole Franco</i>	
<i>Daniel Angelo Felippi</i>	
<i>André Luiz Mota da Costa</i>	
<i>Rodrigo Hidalgo Friciello Teixeira</i>	
<i>Adauto Luis Velonso Nunes</i>	
<i>Hanna Sibuya Kokubun</i>	
<i>Mariana Castilho Martins</i>	
<i>Nathália Diez Murolo</i>	
<i>Rode Pamela Gomes</i>	
<i>Vanessa Lanes Ribeiro</i>	
<i>Mariana Horta Paschoalotti</i>	
CAPÍTULO 9	50
TRATAMENTO DA INFECÇÃO POR ACANTOCÉFALOS EM CUXIÚ-DE-NARIZ-BRANCO (<i>CHIROPOTES ALBINASUS</i>)	
<i>Ana Beatriz Monteiro Pereira</i>	
<i>Leonardo Pereira Silva</i>	
<i>Bárbara Souza Neil Magalhães</i>	
<i>Luciano Antunes Barros</i>	
CAPÍTULO 10	53
SERTOLIOMA DE FELINO DOMÉSTICO ASSOCIADO A CRIPTORQUISMO INGUINAL	
<i>Daiane dos Santos e Silva</i>	
<i>Samara Lucena Rosa</i>	
CAPÍTULO 11	57
AVALIAÇÃO DA POPULAÇÃO DE CÃES E GATOS E SUA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL EM RELAÇÃO À CONDIÇÃO DE RISCO DE TRANSMISSÃO DE DOENÇAS	
<i>Ana Paula Rodomilli Grisolio</i>	
<i>Mirelle Andréa de Carvalho Picinato</i>	
<i>Juliana Olivencia Ramalho Nunes</i>	
<i>Adolorata Aparecida Bianco Carvalho</i>	
<i>Antonio Sérgio Ferraud</i>	
CAPÍTULO 12	63
BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS EM LATICÍNIO	
<i>Marília Cristina Sola</i>	
<i>Janaína Tavares Mendonça</i>	
<i>Wilian Aires Gonçalves Júnior</i>	

CAPÍTULO 13	69
EDUCAÇÃO ESCOLAR SOBRE A IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO ANTIRRÁBICA PARA ALUNOS DO ENSINO BÁSICO	
<i>Thalita Masoti Blankenheim</i>	
<i>Luciano Melo de Souza</i>	
<i>Eukira Enilde Monzani</i>	
SOBRE A ORGANIZADORA	77

COMPARAÇÃO DE MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO LACRIMAL EM PAPAGAIOS *AMAZONA SP.* DO ZOO POMERODE

Fernanda Rodrigues Modesto

Médica Veterinária.

Joinville – Santa Catarina

Aline Broda Coirol

Médica Veterinária

Florianópolis – Santa Catarina

Rafael Sales Pagani

Médico Veterinário, Zoo de Pomerode

Pomerode – Santa Catarina

Renata Felippi Ardanaz

Médica Veterinária, Zoo de Pomerode

Pomerode – Santa Catarina

Claudio Hermes Maas

Biólogo, Zoo de Pomerode

Pomerode – Santa Catarina

Simone Machado Pereira

Médica Veterinária, Professora do Instituto

Federal Catarinense.

Araquari – Santa Catarina

Eriane de Lima Caminotto

Médica Veterinária, Professora do Instituto

Federal Catarinense.

Araquari – Santa Catarina

RESUMO: O estudo teve como finalidade avaliar a produção do filme lacrimal das aves do gênero *Amazona*, através do teste lacrimal de Schirmer (TLS) e ponta de papel absorvente endodôntica (TPPAE), com o objetivo de comparar os valores e os métodos diagnósticos. Foram avaliadas

19 aves, cedidas pelo Zoo Pomerode, com sexo e idade não identificados. O valor padrão encontrado para TLS foi de $4,74 \pm 3,01$ mm/min e para o TPPAE foi de $11,89 \pm 1,52$ mm/min. Os resultados encontrados corroboram com outro estudo realizado em Salvador – BA (MONÇÃO-SILVA et al., 2016). O TPPAE foi mais confiável, econômico e de mais fácil manuseio que o TLS, o que sugere que este teste pode ser muito útil na rotina oftalmológica para a mensuração da produção lacrimal destas e de outras espécies que possuem globo ocular e fissuras palpebrais reduzidas.

PALAVRAS-CHAVE: aves, filme lacrimal, oftalmologia

ABSTRACT: The purpose of this study was to evaluate the tear film production of *Amazona* birds through the Schirmer lacrimal test (TLS) and endodontic absorbent paper points (TPPAE). The goal was compare diagnostic values and methods. It was evaluated 19 birds of the Zoo Pomerode, with unknown sex and age. The standard value for TLS was 4.74 ± 3.01 mm/min and for TPPAE was 11.89 ± 1.52 mm/min. This result corroborates with another study carried out in Salvador - BA (MONÇÃO - SILVA et al., 2016). In our study TPPAE was more reliable, economical and easier to handle than TLS, suggesting that this test may be very useful to measure lacrimal production in the

ophthalmologic routine of these species, as other ones that has small eyeballs and reduced palpebral fissures.

KEY WORDS: birds, tear film, ophthalmology

1 | INTRODUÇÃO

O filme lacrimal pré-corneano é tão vital para a função normal do olho como qualquer outro componente anatômico (STOREY et al., 2009). A fração aquosa do filme lacrimal é um importante parâmetro fisiológico avaliado no exame oftalmológico (LANGE et al., 2014). Estas avaliações geralmente limitam-se a métodos quantitativos, sendo esses especialmente desafiadores em animais com pequenas fissuras palpebrais ou baixa produção lacrimal (STOREY et al., 2009). O teste lacrimal de Schirmer (TLS) é considerado o teste quantitativo padrão, porém, devido ao tamanho da tira este pode ser dificultado. Sendo assim diversos trabalhos têm utilizado o teste da ponta de papel absorvente endodôntica (TPPAE) como alternativa. O objetivo deste estudo foi estabelecer valores de referência e comparar as metodologias diagnósticas entre dois testes quantitativos, TLS e TPPAE, em aves do gênero *Amazona*.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Para este estudo foram utilizadas 19 aves do gênero *Amazona*, sendo: 11 *A. aestiva*, 2 *A. festiva*, 2 *A. pretrei*, 2 *A. vinacea* e 2 *A. rhodocorytha*. As aves são do plantel do Zoo Pomerode, em Santa Catarina, e não apresentavam problemas clínicos e/ou oftalmológicos. Esta pesquisa foi autorizada pelo SISBio (n° 56647723) e pelo CEUA/IFC – Araquari (n° 193/2017). Para a realização dos exames oftalmológicos os animais foram contidos fisicamente e avaliados sempre pelo mesmo examinador. Primeiramente foi realizado o TLS, introduzindo as tiras estéreis no canto medial do saco conjuntival inferior do olho esquerdo por um minuto, repetindo-se o procedimento no olho direito (Figura 1A). As aves então foram mantidas em repouso nas gaiolas por 45 min. Uma nova contenção foi feita para a realização do TPPAE, introduzindo pontas de papel absorvente endodôntica estéreis n° 30 no canto lateral do saco conjuntival inferior do olho esquerdo por um minuto (Figura 1B), repetindo-se o procedimento no olho direito. A porção úmida das tiras foi mensurada com um paquímetro com escala milimétrica.

Para análise estatística utilizou-se o software Statistica®. Primeiramente foi avaliado se houve diferenças significativas entre a produção lacrimal dos olhos esquerdo e direito nos dois testes. Utilizou-se o teste Kolmogorov-Smirnov (K-S) que confirmou a distribuição normal dos dados, seguido pelo teste de Levene que confirmou a homocedasticidade dos mesmos ($\alpha = 5\%$). Realizou-se então o teste T, não encontrando diferenças significativas nestes dados. Sendo assim, nas análises posteriores foram utilizadas as médias da produção lacrimal dos dois olhos de cada

indivíduo. Ao comparar a produção lacrimal das diferentes espécies os dados não foram homocedásticos, sendo então submetidos ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis ($\alpha = 5\%$). Não foram observadas diferenças significativas entre as espécies ($p > 0,05$) tanto em TLS quanto em TPPAE, permitindo que os indivíduos fossem agrupados em uma única análise para o gênero *Amazona*. Foram então calculadas média, desvio padrão, variância, coeficiente de variação e normalidade (teste K-S, $\alpha=5\%$) para os testes TLS e TPPAE, objetivando observar qual dos testes apresentava menor variação nos resultados. O teste K-S mostrou distribuição normal dos dados, indicando que o n foi adequado.

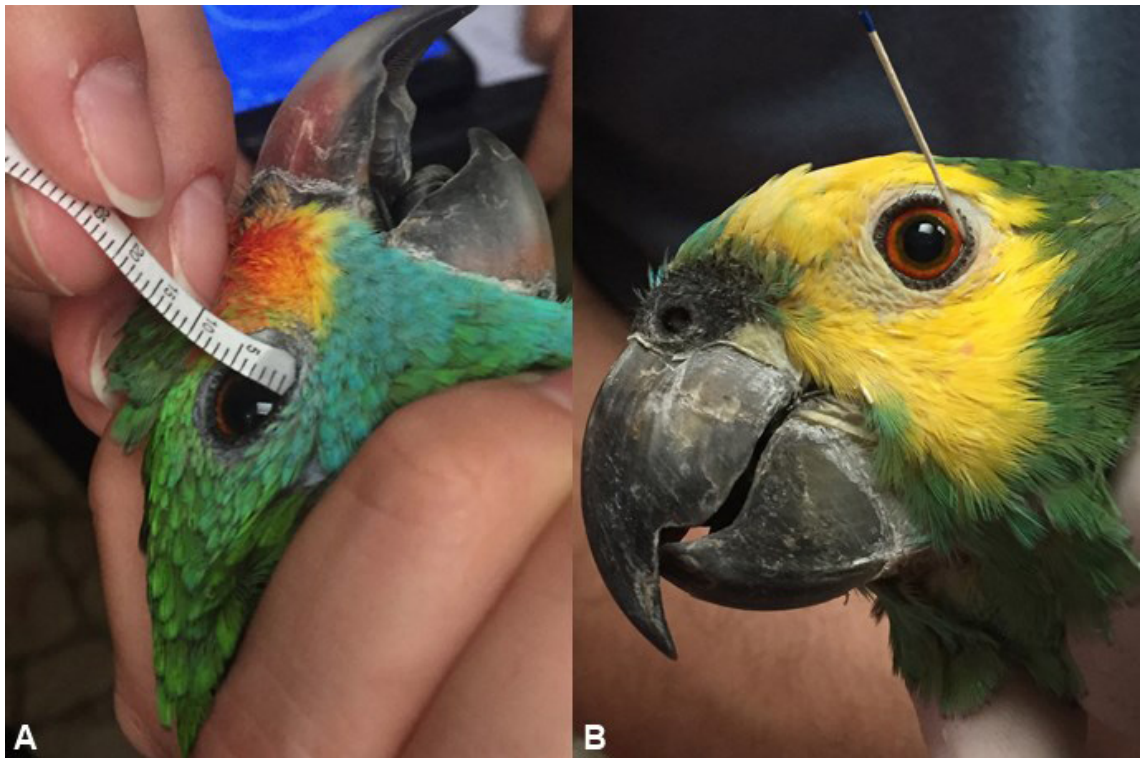


Figura 1: Testes de produção lacrimal aves do Zoo Pomerode. A. TLS em *A. rhodocorytha*. B. TPPAE em *A. aestiva*.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores médios encontrados para o gênero *Amazona* foram $4,74 \pm 3,01$ mm/min para TLS e $11,89 \pm 1,52$ mm/min para TPPAE (Tabela 1). Observou-se menor variação de leituras no TPPAE quando comparado ao TLS, o que é confirmado pelos valores de variância e coeficiente de variação (Tabela 1).

Variáveis	TLS	TPPAE
Média \pm Desvio Padrão (mm/min)	$4,74 \pm 3,01$	$11,89 \pm 1,52$
Variância	9,07	2,32
Coeficiente de Variação	63,56	12,81

Tabela 1: Produção lacrimal de 19 papagaios do Zoo Pomerode, utilizando-se TLS e TPPAE.

Durante e após os exames nenhuma ave apresentou sinais de estresse, sensibilidade corneana, desconforto, secreção e/ou blefaroespasma. Embora exista facilidade na leitura do TLS devido a tira milimetrada, não foi difícil realizar a leitura das tiras de TPPAE utilizando uma régua. As tiras do TPPAE, por serem mais rígidas e finas, foram de mais fácil inserção no pequeno saco conjuntival das aves do que as do TLS. O TLS mostrou ser de difícil inserção nas espécies *A. aestiva*, *A. festiva*, *A. pretrei* e *A. rhodocorytha*, devido ao seu raso saco conjuntival. A espécie *A. vinacea*, possui o saco conjuntival maior, facilitando este exame. Além disto, as tiras do TPPAE são mais baratas quando comparados com as fitas de TLS. Devido às vantagens mencionadas ao TPPAE, existem alguns relatos sobre valores de base para muitas espécies. Para *A. aestiva*, um estudo realizado em Salvador – BA obteve resultados de TPPAE igual a 13,1 mm/min (MONÇÃO-SILVA et al., 2016), os quais condizem estatisticamente com os encontrados neste estudo.

4 | CONCLUSÃO

Diante da regularidade dos dados encontrados, este estudo contribuiu para estabelecer os valores de base para o gênero *Amazona* e, conseqüentemente, para facilitar o diagnóstico de algumas patologias oculares no mesmo. Conclui-se que o TPPAE foi mais confiável, devido a menor variação dos dados, mais econômico e de mais fácil manuseio que o TLS na mensuração da produção lacrimal do gênero *Amazona*. Porém, novos estudos são necessários para estabelecer se este teste é sensível e/ou específico para este gênero.

REFERÊNCIAS

- Lange RR, Lima L, Przydzimirski AC, Montiani-Ferreira F. Reference values for the production of the aqueous fraction of the tear film measured by the standardized endodontic absorbent paper point test in different exotic and laboratory animal species. **Veterinary ophthalmology**; 2014; 17 (1): 41-45.
- Monção-Silva R, Ofri R, Raposo AC, Araújo N, Torezani J, Muramoto C, Oriá A. Ophthalmic Diagnostic Tests in Parrots (*Amazona amazonica*) and (*Amazona aestiva*). **Journal of Exotic Pet Medicine**; 2016; 25 (3): 186-193.
- Storey ES, Carboni DA, Kearney MT, Tully Jr TN. Use of phenol red thread tests to evaluate tear production in clinically normal *Amazon* parrots and comparison with Schirmer tear test findings. **Journal of the American Veterinary Medical Association**; 2009; 235 (10): 1181-1187.

SOBRE A ORGANIZADORA

Valeska Regina Reque Ruiz Médica Veterinária formada pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2004), mestre em Medicina Veterinária pelo Centro de Aquicultura da Universidade Estadual Paulista (2005). Atua como professora no CESCAGE desde janeiro de 2011 e como coordenadora do curso desde julho de 2017. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Histologia e Fisiologia Animal. Fisioterapeuta, Pós-Graduada em Ortopedia e Traumatologia pela PUCPR, Mestre em Biologia Evolutiva pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Prática Clínica em Ortopedia com ênfase em Dor Orofacial, desportiva. Professora em Graduação e Pós-Graduação em diversos cursos na área de saúde. Pesquisa Clínica em Laserterapia, kinesio e Linfo Taping.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-93243-90-5

