



# SAÚDE: ASPECTOS GERAIS

**Volume 1**

**Organizador  
Daniel Luís Viana Cruz**

EDITORA  
OMNIS SCIENTIA





# SAÚDE: ASPECTOS GERAIS

**Volume 1**

**Organizador  
Daniel Luís Viana Cruz**

EDITORA  
OMNIS SCIENTIA



Editora Omnis Scientia  
SAÚDE: ASPECTOS GERAIS  
Volume 1

1ª Edição

TRIUNFO – PE

2021

**Editor-Chefe**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

**Organizador (a)**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

**Conselho Editorial**

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Wendel José Teles Pontes

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Cássio Brancaloneo

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

**Editores de Área – Ciências da Saúde**

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

**Assistentes Editoriais**

Thialla Larangeira Amorim

Andrea Telino Gomes

**Imagem de Capa**

Freepik

**Edição de Arte**

Leandro José Dionísio

**Revisão**

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-  
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.**

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

S255 Saúde [livro eletrônico] : aspectos gerais: volume 1 / Organizador Daniel Luís Viana Cruz. – Triunfo, PE: Omnis Scientia, 2021. 225 p. : il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-88958-24-7

DOI 10.47094/978-65-88958-24-7

1. Saúde. 2. Atenção à saúde. 3. Doenças – Prevenção. I. Cruz, Daniel Luís Viana.

CDD 610

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

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



## PREFÁCIO

O bem-estar das pessoas depende de diferentes fatores, como os fatores genéticos, o ambiente, o estilo de vida e a assistência médica. Desta forma, a saúde deve ser mantida, por meio da aplicação da Ciência da Saúde e pelo modo em que cada indivíduo vive, assim como a sociedade em geral.

A visão integrativa em saúde é fundamental para a melhoria de vida da população, uma vez que aborda uma visão ampla sobre as áreas da saúde, de forma conjunta. Desta forma, o presente livro retrata informações sobre a promoção e educação em saúde, urgência e emergência, saúde do idoso, saúde do trabalhador, saúde bucal, acidentes no trânsito, acidentes ofídicos, queimaduras, viroses, síndromes, doenças autoimunes, entre outras.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo 17, intitulado “ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO DE PESSOAS VIVENDO COM DIABETES MELLITUS TIPO 2”.

# SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....16

ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E PATOLÓGICAS DO ENVELHECIMENTO: EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM UM GRUPO DE IDOSOS

Letícia Costa de Araújo

Janaína de Almeida Prado

Héryca Laiz Linhares Balica

Dheinna da Silva

Antônia Verônica Fonsêca Salustiano

Andréa Carvalho Araújo Moreira

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/16-22

CAPÍTULO 2.....23

A TERRITORIALIZAÇÃO COMO SUBSÍDIO DAS AÇÕES DE PROMOÇÃO DA SAÚDE

Antônia Fernanda Sousa de Brito

Ciliane Macena Sousa

Jullyet Kherolainy Carneiro da Silva

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/23-29

CAPÍTULO 3.....30

ATIVIDADES LÚDICAS PARA EDUCAÇÃO EM SAÚDE COM CRIANÇAS

Chendda Aikaa Feitosa Fontenele

Ana Beatriz Menezes Teixeira

Ana Luiza rabelo Saldanha

Carola Braz de Lavor

Daniele Guedes Jucá

Danilo Gomes Rocha

Gabriel Gurgel Silva Fernandes

Maria Rita Maximo Juliao

Victória Gentil Leite de Araújo

Manoel Cícero Viana de Lima

Yago Alcântara Palácio

Jocileide Sales Campos

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/30-36

CAPÍTULO 4.....37

DESAFIOS DA REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NO SUS

Ana Paula Fernandes

Adriana Barbieri Feliciano

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/37-51

CAPÍTULO 5.....52

RISCOS OCUPACIONAIS DOS TRABALHADORES DE ABATEDOURO

Isabelle Rodrigues de Lima Cruz

Levi Pedro Figueiredo de Oliveira

Allicia Mayra Maximino da Silva

Athos Lucas Melo Barboza

Gabriela Machado Ferreira

Luiz Guilherme Generoso Soares de Lima

Maria Eduarda de Souza Silva

Filipa Maria Soares de Sampaio

Maria do Socorro Vieira Gadelha

Daniela Cristina Pereira Lima

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/52-69

CAPÍTULO 6.....70

PROFISSIONAIS DA SAÚDE E AS BARREIRAS NO ATENDIMENTO AO PACIENTE SURDO

Simone da Silva Andrade

Vanessa Karla Santos de Souza

Manuela Izabel Benício

Ediana Enéas da Silva Accioly

Aline Vieira de Andrade

Letícia Lívia de Santana Santos

Flávia Rodrigues da Silva

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/70-85

CAPÍTULO 7.....86

ALONGAMENTO DA MUSCULATURA POSTERIOR DE MEMBROS INFERIORES ATRAVÉS DA REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL E ALONGAMENTO SEGMENTAR

Tiara Aguiar Sousa Melo

Maria Suzana Pinheiro Gomes

Nayla Mikaelle Pinheiro Viana

Luan Roberto Miranda da Silva

Francisco Hamilton Andrade Leite Junior

Ruthe Caldas Rangel

Márcio Emídio Almeida da Silva

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/86-96

CAPÍTULO 8.....97

EFEITOS DA DESMINERALIZAÇÃO DENTINÁRIA SELETIVA NA RESISTÊNCIA DE UNIÃO À DENTINA

Anna Marina Teixeira Rodrigues Neri

Carolina Petrucelli Rennó Pinto

Ricardo Lopes Rocha

Andreza Dayrell Gomes da Costa

Cintia Tereza Pimenta de Araújo

Marcos Luciano Pimenta Pinheiro

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/97-106

CAPÍTULO 9.....107

O PROGRAMA P.A.R.T.Y. E A SENSIBILIZAÇÃO DE JOVENS NA PREVENÇÃO DE ACIDENTES DE TRÂNSITO: A EXPERIÊNCIA DE RIBEIRÃO PRETO - SP

Ana Helena Parra Scarpelini

Yzabela Yara de Souza Lagramante

Karen da Silva Santos

Gabriella Carrijo Souza

Luzia Marcia Romanholi Passos

Daniel Cardoso de Almeida e Araújo

Daniela Borges Bittar

Laura Izilda Saravale Caetano

Rosana Joaquim Fernandes

Cinira Magali Fortuna

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/107-121

CAPÍTULO 10.....	122
TENDÊNCIA DE MORTE POR TRAUMA TORÁCICO EM PACIENTES VÍTIMAS DE ACIDENTES DE MOTOCICLETA	
Lorrana Xavier do Nascimento	
Fernando Fernandes Rodrigues	
Ranielli Auxiliadora Assem França	
Maria Sílvia Prestes Pedrosa	
DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/122-128	
CAPÍTULO 11.....	129
ESTUDO REVISIONAL SISTEMÁTICO INTEGRATIVO SOBRE OS CASOS DE ACIDENTES OFÍDICOS NO NORTE E NORDESTE BRASILEIRO	
Paulo Ricardo Batista	
Sara Tavares de Sousa Machado	
Heitor Tavares de Sousa Machado	
Cícero Damon Carvalho de Alencar	
Maria Apoliana Costa dos Santos	
Isabel dos Santos Azevedo	
Joice Gonçalves Firmino	
Larissa da Silva	
Eugenio Barroso de Moura	
Daniel Michael da Silva Ferreira	
Ariana Valeska Macêdo Amorim	
Cícera Norma Fernandes Lima	
DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/129-142	

CAPÍTULO 12.....	143
ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES PRATICANTES DE PILATES E CROSSFIT: UM ESTUDO COMPARATIVO	
Raí da Silva Lopes	
Geiciane Dias Leite	
Raquel Virgínia Matheus Silva Gomes	
DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/143-148	
CAPÍTULO 13.....	149
ACESSIBILIDADE DOS TESTES RÁPIDOS SOROLÓGICOS PELA EQUIPE INTERDISCIPLINAR JUNTO ÀS POPULAÇÕES VULNERÁVEIS NA ZONA LESTE DE MANAUS: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Lêda Cristina Rodrigues França	
Cássia Rozária da Silva Souza	
Olívia Renata Barbosa Libório	
Waldenora da Silva Nogueira	
Ana Lúcia Braga da Silva	
Gerson Magalhães Campos	
Maria José de Oliveira da Silva	
Milene de Almeida Viana	
Mônica Andréia Lopez Lima	
Naelly Gonçalves do Nascimento	
Tayana Batalha Mendonça	
Thaynara Ramires de Farias Carvalho	
DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/149-157	

CAPÍTULO 14.....158

RELEVÂNCIA DA SEGURANÇA DO PACIENTE E CIRURGIA SEGURA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Paloma Gomes de Araújo Magalhães

Juliana Andrade Pereira

Raynara Laurinda Nascimento Nunes

Flávia Mayra dos Santos

Saulo Alves Andrade

Matheus Felipe Pereira Lopes

Warley da Conceição silva

Máyra Do Carmo Araujo

Karime do Carmo

Rayssa Nascimento Vasconcellos

Jannayne Lúcia Câmara Dias

Ely Carlos Pereira de Jesus

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/158-165

CAPÍTULO 15.....166

THEORETICAL-PRACTICAL VISUALIZATION OF THE MICROBIOLOGICAL GLASS LIDES CONSERVATION PROFILE OF THE INSTITUTIONAL COLLECTION OF A PRIVATE UNIVERSITY

Jhully Helen Soares da Silva

Janice Siqueira Costa da Fonseca

Murilo Tavares Amorim

Jardel Fábio Lopes Ferreira

Francisco Canindé Ferreira de Luna

Roberta Dannyele Oliveira Raiol

Walter Félix Franco Neto

Gustavo Moraes Holanda

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/166-177

CAPÍTULO 16.....178

ANÁLISE CLÍNICA E FISIOPATOLÓGICA DA DOENÇA DE CHAGAS

Lethicia Beatriz Lima de Mesquita

Maxwell Messias de Mesquita

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/178-184

CAPÍTULO 17.....185

ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO DE PESSOAS VIVENDO COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

Caroline Fernandes Diniz Neiva

Adriana Barbieri Feliciano

Roberto de Queiroz Padilha

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/185-199

CAPÍTULO 18.....200

IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CRÔNICAS: REVISÃO INTEGRATIVA

Beatriz Laureano de Souza

Beatriz Guitton Renaud Baptista de Oliveira

Ágatha Cappella Dias

Thiago Koch Martins

Bianca Campos Oliveira

Allanna da Costa Moura

Sabrina Laureano Santos

Carla Teles de Carvalho Herdy Baptista

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/200-210

CAPÍTULO 19.....211

HEPATITE CRÔNICA CANINA ASSOCIADA À LEPTOSPIROSE: IMPORTÂNCIA ZONÓTI-  
CA

Andriely de Almeida Pereira

Fabiano Mendes de Cordova

DOI: 10.47094/978-65-88958-24-7/211-219

### HEPATITE CRÔNICA CANINA ASSOCIADA À LEPTOSPIROSE: IMPORTÂNCIA ZONÓTICA

**Andriely de Almeida Pereira<sup>1</sup>**

Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Tocantins (UFT), Araguaína, Tocantins.

<http://lattes.cnpq.br/0840910744056860>

**Fabiano Mendes de Cordova<sup>2</sup>**

Programa de Pós-Graduação em Sanidade Animal e Saúde Pública nos Trópicos (PPGSaspt), Universidade Federal do Tocantins (UFT), Araguaína, Tocantins.

<https://orcid.org/0000-0003-4735-4108>

**RESUMO:** A leptospirose é uma das mais importantes doenças zoonóticas, de ocorrência frequente em animais domésticos. Devido ao padrão de convívio muito próximo com as pessoas, os animais de companhia constituem um importante fator epidemiológico para a transmissão da doença aos humanos. A leptospirose canina geralmente tem apresentação como doença aguda, entretanto, pode se manifestar de forma insidiosa, com desenvolvimento de hepatite crônica progressiva e episódios de agudização e manifestação clínica evidente. Neste capítulo, realizamos um estudo de caso de um canino que apresentou sinais clínicos típicos de leptospirose aguda, mas que já evidenciava características de hepatite crônica com fígado em estado terminal. O cadáver de um cão fêmea, de 7 anos de idade, sem raça definida (SRD), pesando 3,9 kg, foi encaminhado ao Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus de Araguaína, para exame necroscópico. O animal havia sido atendido na Clínica Veterinária Universitária da UFT, não era vacinado e mantinha acesso livre ao ambiente externo do domicílio. À necropsia, foram observados intensa icterícia, hemorragias em subcutâneo, fígado em estágio terminal, gastrorragia aguda grave, enterite segmentar hemorrágica aguda (intestino delgado), tiflíte necrohemorrágica difusa aguda grave e pulmões com edema agudo e hemorragia. A histopatologia revelou hepatite linfoplasmocitária, com nódulos de regeneração e fibrose e nefrite intersticial linfoplasmocitária subaguda leve e nefrose tubular. A análise do histórico clínico (dados epidemiológicos), associados aos achados anatomopatológicos característicos, direcionaram o diagnóstico para hepatite crônica canina relacionada à leptospirose por *Leptospira interrogans* sorogrupo *grippityphosa*. O exemplo de caso evidencia a importância de instituição e manutenção de plano de vacinação completo, devido à importância zoonótica da leptospirose, com possibilidade de ocorrência insidiosa e aumento de risco de transmissão ao ser humano e outros animais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Zoonose. *Leptospira grippotyphosa*. Cão.

## **CANINE CHRONIC HEPATITIS ASSOCIATED WITH LEPTOSPIROSIS: ZONOTIC IMPORTANCE**

**ABSTRACT:** Leptospirosis is one of the most important zoonotic diseases, occurring frequently in domestic animals. Due to the remarkably close lifestyle with people, pets are an important epidemiological factor for the transmission of the disease to humans. Canine leptospirosis generally presents as an acute disease; however, it can manifest in an insidious manner, with the development of progressive chronic hepatitis and episodes of acute and evident clinical manifestation. In this chapter, we carried out a case study of a canine that showed typical clinical signs of acute leptospirosis, but that already showed characteristics of chronic hepatitis with a terminal liver. The body of a female dog, 7 years old, of mixed breed (SRD), weighing 3.9 kg, was sent for necroscopic examination at the Veterinary Pathology Sector of the Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus of Araguaína. The animal had been treated at the University Veterinary Clinic (UFT), was not vaccinated, and maintained free access to the external environment of home. At necropsy, were observed intense jaundice, hemorrhages in the subcutaneous tissue, end-stage liver, severe acute gastrorrhagia, acute hemorrhagic segmental enteritis (small intestine), severe acute diffuse necrohemorrhagic typhlitis, and lungs with acute edema and hemorrhage. Histopathology revealed lymphoplasmacytic hepatitis, with nodules of regeneration and fibrosis, mild subacute lymphoplasmacytic interstitial nephritis, and tubular nephrosis. The analysis of the clinical history (epidemiological data), associated with the characteristic anatomopathological findings, guided the diagnosis for chronic canine hepatitis related to leptospirosis by *Leptospira interrogans* serogroup *grippotyphosa*. The case example shows the importance of instituting and maintaining a complete vaccination plan, due to the zoonotic importance of leptospirosis, with the possibility of insidious occurrence and increased risk of transmission to humans and other animals.

**KEY-WORDS:** Zoonosis. *Leptospira grippotyphosa*. Dog.

## **INTRODUÇÃO**

O fígado é responsável por cerca de 1500 funções bioquímicas essenciais ao organismo, desempenhando papel importante no metabolismo de proteínas, carboidratos, lipídeos, vitaminas e minerais, tornando-se assim um alvo para vários tipos de lesões. A descompensação da função hepática está associada à má nutrição, intoxicação, desequilíbrio hidroeletrólítico e importantes anormalidades metabólicas (HOWES, Flávia, 2011).

Em cães, o termo hepatite crônica tem sido frequentemente utilizado para descrever qualquer doença hepática inflamatória com elevação persistente da atividade sérica de enzimas hepáticas,

principalmente alanina aminotransferase (ALT) (SANTOS; ALESSI, 2016). A população canina é acometida com uma frequência muito alta pela doença hepática, tanto na forma aguda como a crônica. Os padrões morfológicos da doença hepática em cães sucederam a diferenciação quanto à etiopatogenia e nomenclatura, criando uma identidade própria que se diferenciou do modelo humano, antes usado para explicar diversas entidades de doença hepática (TOSTES; BANDARRA; MOURA, 2002).

Vários agentes etiológicos foram identificados como causadores da hepatite crônica em cães, incluindo raças com predisposição genética para o desenvolvimento de doenças inflamatórias crônicas como o Poodle, Pinscher e Dobermann. As causas infecciosas incluem o adenovírus canino tipo 1 (CAV-1, canine adenovirus 1), infecção pelo agente da hepatite de células acidófilas dos cães e, notavelmente, infecção por *Leptospira interrogans* sorogrupo *grippotyphosa*, associada à insuficiência renal aguda e hepatopatia acompanhada de icterícia. Outras formas de hepatite crônica incluem uso contínuo de anticonvulsivantes ou outras drogas, acúmulo hepático de cobre, hepatite crônica-ativa idiopática e a hepatite lobular dissecante (SANTOS; ALESSI, 2016).

O diagnóstico de hepatite crônica canina é estabelecido pelo “The World Small Animal Veterinary Association (WSAVA) Liver Standardization Group”, de acordo com os achados histológicos, sendo caracterizada por apoptose ou necrose hepatocelular, variável infiltrado inflamatório mononuclear ou misto, além de regeneração e fibrose. Infelizmente, nenhum sinal clínico ou teste bioquímico é capaz de diferenciar hepatite primária de secundária, e as hepatopatias secundárias e reacionais são bastante frequentes na espécie canina (MARCO; PEREIRA; SILVA JUNIOR, 2015).

A progressão da enfermidade aguda para a cronicidade está condicionada à etiologia do processo. Nas hepatites infecciosas, provocadas por leptospira ou CAV-1, a lesão hepatocelular pode evoluir insidiosamente por meses ou anos até manifestar alguma alteração clínica marcante. Curiosamente, esta evolução silenciosa e insidiosa encontra um evidente paralelismo nas hepatites virais dos tipos B e C em pacientes humanos (TOSTES; BANDARRA, 2004).

A leptospirose é considerada uma doença infectocontagiosa, de importância mundial, causada por bactérias do gênero *Leptospira*. A leptospirose é uma doença de importante repercussão na Saúde Pública, e o cão no meio urbano é uma das principais fontes para a transmissão da doença, devido ao estreito convívio com o ser humano (CHIDEROLI, 2016). Neste capítulo, apresentamos um estudo de caso de hepatite crônica canina, com aspectos clínicos e anatomopatológicos tipicamente relacionados à leptospirose por *Leptospira grippotyphosa*. O quadro clínico-patológico deste animal exemplifica um dos maiores problemas associados ao potencial zoonótico da leptospirose, que é a existência de um animal portador da espiroqueta em doença insidiosa progressiva, em contínuo convívio com humanos.

## METODOLOGIA

Neste capítulo realizamos um estudo de caso descritivo, baseado na avaliação anatomopatológica de um cadáver de cão fêmea, de 7 anos de idade, sem raça definida (SRD), encaminhado para exame necroscópico ao Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Tocantins (UFT). No Setor, procedeu-se à necropsia de rotina, baseada nas técnicas descritas por John King e Albert Strafuss (BARROS, 1988; McDONOUGH; SOUTHARD, 2017). Durante o exame cadavérico, foram coletados fragmentos do pulmão, intestino, estômago, fígado, baço e rim. As amostras foram fixadas em formol 10% tamponado durante 48 horas. Após este período, os tecidos foram rotineiramente processados e incluídos em parafina, seccionados em 5 mm de espessura e corados com hematoxilina e eosina (HE) (TOLOSA et al., 2003). As análises histopatológicas foram realizadas com um microscópio trinocular Biotika B20T acoplado a uma câmera digital ISH500 CMOS-5.0 (Tucsen Photonics, Fujian, China). As imagens foram projetadas em monitor e capturadas com o programa TCapture v.4.3.0.605 (Tucsen Photonics, Fujian, China).

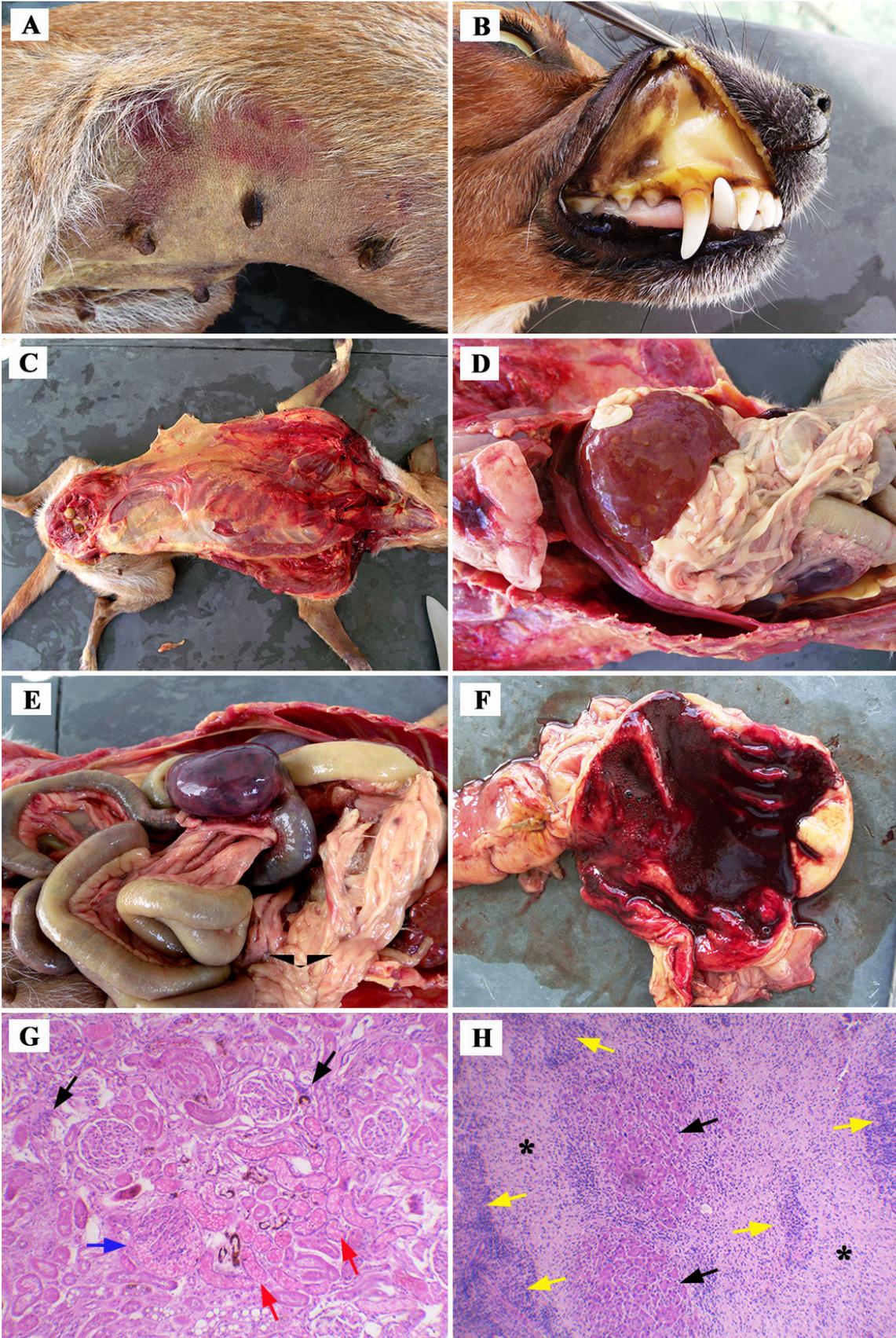
## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi atendida na Clínica Veterinária Universitária da UFT (CVU-UFT), um cão fêmea, de 7 anos de idade, sem raça definida (SRD), pesando 3,9 Kg, que apresentava sinais de hiporexia e perda de peso há 20 dias. Na anamnese, o tutor relatou que o animal não possuía vacinação atualizada e convivia com uma cadela em fase gestacional assintomática. Ao exame físico, a paciente mostrou-se alerta, magra, um pouco desidratada, com temperatura corporal de 39 °C e mucosas ictéricas. O animal ficou internado com fluidoterapia (com glicose e metoclopramida), ampicilina, ranitidina, silimarina, ácido ursodesoxicólico e dipirona, durante cinco dias. Foi realizado exame ultrassonográfico no segundo dia de internação, que revelou lobo hepático hipercóico e ductos biliares dilatados, compatíveis com inflamação. Os exames laboratoriais mostraram hiperbilirrubinemia (conjugada e não conjugada), assim como elevação da atividade sérica de ALT e fosfatase alcalina (FA). Posteriormente ao período de internação, foi prescrita medicação para administração no domicílio por dois dias. Após este período o animal veio ao óbito, e foi encaminhado à necropsia.

Ao exame geral do cadáver (ectoscopia) observou-se máculas e manchas avermelhadas (hemorragias) nas faces cranio lateral e cranio medial dos membros anteriores, porção ventrocaudal do pescoço, área glabra ventrolateral do abdome (Figura 1A) e membro posterior esquerdo. As mucosas ocular e oral e tegumento apresentavam-se intensamente amarelados (Figura 1B). À abertura do cadáver, observou-se tecido adiposo e conjuntivo dérmico acentuadamente amarelos difusos homogêneos (icterícia; Figura 1C), derme da porção caudal dos membros posteriores (coxa) com aspecto gelatinoso e brilhante (edema), e presença de massa cruórica gelatinosa no espaço subcutâneo com distensão tecidual, na região ventrocaudal do pescoço (hematoma). O sistema cardiovascular evidenciava a icterícia, com íntima de vasos arteriais amarelados. O baço apresentava aumento de tamanho com aspecto nodular da superfície natural, com múltiplas áreas salientes delimitadas de coloração escura na superfície da borda caudal, com aspecto cuneiforme à superfície de corte

(infartos). Os lobos pulmonares craniais estavam aumentados em volume, com consistência macia e hipercrepitantes (enfisema agônico), os lobos caudais com consistência firme-elástica à palpação e moderadamente avermelhados (edema), e o lobo intermediário direito apresentava área circunscrita irregular subpleural de aproximadamente 3 x 4 cm, densamente avermelhada, com fluxo de sangue ao corte (hemorragia). O fígado apresentava aspecto discretamente diminuído em volume, com manchas esbranquiçadas multifocais irregulares e nódulos amarelados, multifocais, salientes e firmes à palpação (fígado em estado terminal; Figura 1D). Intestinos delgado (parte caudal) e grosso apresentavam hemorragias petequiais na serosa; duodeno, íleo e cólon apresentavam conteúdo sanguinolento coagulado, com ceco dilatado com conteúdo sanguinolento, parede vermelha escura (Figura 1E), ápice esbranquiçado denso e liso (necrose). O estômago apresentava superfície serosa com pontos vermelhos, em ambas as faces (hemorragias petequiais e equimóticas), com cavidade gástrica preenchida por conteúdo vermelho intenso (gastrorragia; Figura 1F). Os rins apresentavam pontos vermelhos milimétricos multifocais no córtex (hemorragias petequiais).

Figura 1: Exame pós-morte de canino com hepatite crônica por leptospira. **(A)** Áreas hemorrágicas e aspecto amarelo do tegumento. **(B)** Mucosa oral intensamente ictérica. **(C)** Aspecto amarelado do tecido subcutâneo. **(D)** Fígado com superfície irregular, com nódulos amarelados multifocais; lobo pulmonar hemorrágico. **(E)** Serosa intestinal amarelada; necrose hemorrágica do ceco. **(F)** Gastrorragia intensa, com sangue livre na cavidade. **(G)** Nefrite com infiltrado linfoplasmocitário intersticial (setas pretas), hemorragia glomerular (seta azul) e hemoglobinúria (setas vermelhas), HE, 10x. **(H)** Hepatite crônica com nódulos desorganizados de regeneração (setas pretas), envoltos por fibrose (asteriscos) e extensa infiltração linfoplasmocitária (setas amarelas), HE, 10x.



Fonte: arquivo dos autores.

À histopatologia, o pulmão revelou espaços alveolares difusamente preenchidos por material homogeneamente eosinofílico (edema). Os rins revelaram epitélio dos túbulos proximais corticais com vacuolização, acidofilia citoplasmática e picnose nuclear (degeneração hidrópica e necrose) e material intensamente eosinofílico homogêneo intraluminal (cilindros hemoglobínicos). Os glomérulos evidenciavam dilatação do espaço de Bowman por eritrócitos e infiltração linfoplasmocitária discreta (Figura 1G). O interstício cortical apresentava discretos focos aleatórios de infiltração linfoplasmocitária. Na região medular dos rins, os túbulos distais e coletores apresentavam grande quantidade de pigmento amarelo esverdeado (bilirrubina). O fígado apresentava distorção da arquitetura, com estruturas nodulares circunscritas de parênquima hepático, com tamanhos variando de 100 microns a 01 mm, ora isolados, ora agrupados, separados por tecido conjuntivo fibroso com abundante infiltrado de linfócitos e plasmócitos (Figura 1H). Os nódulos eram compostos por hepatócitos distribuídos irregularmente, com ausência de organização em cordões de hepatócitos e formação de sinusóides (nódulos de regeneração hepática); havia hepatócitos com estruturas basofílicas esféricas/ovóides intracitoplasmáticas (corpúsculos apoptóticos) e com pigmento amarelo esverdeado entre e no citoplasma (colestase intra-hepática e intra-hepatocítica). Alguns nódulos de regeneração apresentavam perda multifocal de hepatócitos com substituição por detritos celulares e escassos neutrófilos (necrose lítica), além de infiltração linfoplasmocítica. Os nódulos de regeneração eram envoltos por material fracamente eosinofílico e fibrilar com células de núcleos alongados (fibrose), com abundante infiltrado linfoplasmocitário, particularmente nas adjacências das tríades portais remanescentes, com moderada quantidade de macrófagos. O íleo apresentava luz intestinal preenchida por grande quantidade de detritos celulares e eritrócitos, vilosidades com descamação de células, hiperemia e hemorragia na lâmina própria. O baço apresentava distensão das áreas sinusoidais, com discreto aumento na quantidade de macrófagos.

O quadro hemorrágico e icterico do animal é indicativo para a suspeita de insuficiência hepática grave e leptospirose (SANTOS; ALESSI, 2016). O fígado em estado terminal pode vir acompanhado por (ou ser determinado por) inflamação crônica. No caso em particular, havia significativos modificadores, como extensa infiltração mononuclear e fibrose, aproximando o aspecto morfológico do fígado em estágio terminal por inflamação crônica. O caso exemplificado evidencia aspectos clínicos e anatomopatológicos característicos do envolvimento da *Leptospira interrogans* sorogrupo *grippityphosa*, como agente causador da hepatite crônica. Distúrbios hepáticos com insuficiência funcional podem tipicamente ser acompanhados de diáteses hemorrágicas e hipoalbuminemia, com síntese prejudicada de fatores de coagulação, depuração reduzida e alteração da função plaquetária. Além disso, a *Leptospira* induz hemólise e lesão endotelial, potencializando o quadro de hemoglobinúria e hemorragia (MEGID; RIBEIRO; PAES, 2016), como observados no caso.

## CONCLUSÃO

As hepatopatias são distúrbios complexos, que envolvem diversos fatores interrelacionados que podem complicar o diagnóstico. Além de se manifestarem sob diferentes formas, os sinais clínicos podem ser inespecíficos e variáveis. A análise dos dados epidemiológicos (histórico clínico), associados aos achados anatomopatológicos, conduzem ao diagnóstico de leptospirose por *Leptospira interrogans* sorogrupo *grippotyphosa*, no caso apresentado. Logo, devido aos diversos fatores envolvidos no diagnóstico em pauta é provável que o agente da leptospirose seja mais recorrente que a relatada na literatura médico-veterinária, evidenciando a necessidade de manutenção de programa eficiente de vacinação dos animais de companhia, a fim de possibilitar a efetivação de programas sanitários públicos.

## REFERÊNCIAS

BARROS, Cláudio Severo Lombardo de. **Guia da Técnica de Necropsia dos Mamíferos Domésticos**. Santa Maria: Editora UFSM, 1988.

CHIDEROLI, Roberta Torres et al. Leptospirose canina associada à insuficiência renal aguda-Relato de caso. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 38, n. Supl. 1, p. 79-84, 2016.

HOWES, Flávia. **Hepatopatias crônicas em cães**. 2011. 79 f. Monografia (Especialização) - Curso Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Curso de Especialização em Residência em Área Profissional de Saúde- Medicina Veterinária: Clínica Médica de Pequenos Animais, RS, 2011.

MARCO, Viviani de; PEREIRA, Mariana de Aldemundo; SILVA JUNIOR, Edilson Isidio da. **Caso Clínico: Hepatopatia Crônica**. 2015. Disponível em: [https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/vetsmart-contents/Documents/DC/TotalAlimentos/Caso\\_Clinico\\_Hepatopatia\\_Cronica.pdf](https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/vetsmart-contents/Documents/DC/TotalAlimentos/Caso_Clinico_Hepatopatia_Cronica.pdf). Acesso em: 21 maio 2020.

McDONOUGH, Sean P.; SOUTHARD, Teresa. **Necropsy Guide for Dogs, Cats, and Small Mammals**. Ames: John Wiley & Sons Inc., 2017. 217 p.

MEGID, Jane; RIBEIRO, Márcio Garcia; PAES, Antônio Carlos. **Doenças Infecciosas em Animais de Produção e Companhia**. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

SANTOS, Renato de Lima; ALESSI, Antonio Carlos. **Patologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 856 p.

TOLOSA, Erasmo Magalhães Castro de; RODRIGUES, Consuelo Junqueira; BEHMER, Oswaldo Arruda; FREITAS NETO, Antonio Geraldo de. **Manual de Técnicas para Histologia Normal e Patológica**. 2. ed. Barueri: Manole, 2003.

TOSTES, Raimundo Alberto; BANDARRA, Enio Pedone; MOURA, Veridiana Maria Brianezi

Dignani de. Avaliação de biópsias hepáticas em cães: utilização de critérios de análise histopatológica.  
**Revista Brasileira de Ciências Veterinárias**, p. 12-16, 2002.

# ÍNDICE REMISSIVO

## A

- abatedouros 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63
- acadêmicos de Enfermagem 15
- acesso à rede de saúde 152
- acidentes de trânsito 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 126
- acidentes ofídicos 6, 132, 133, 134, 136, 138, 139, 140, 142, 144
- ácido fosfórico 99, 100, 101, 104, 105, 106
- ações de saúde 22, 40, 156, 157
- Adesão à Medicação 187
- Adesividade 99
- Adesivos Dentinários 99
- Aferição de pressão 152
- alimentação saudável 26, 30, 31, 32, 34
- alongamento da musculatura 88
- alongamento segmentar 88, 90, 91, 92, 95
- alterações fisiologias e/ou patológicas 15
- alterações musculares 88, 90
- alterações posturais 88, 89, 96
- articulações 61, 88, 93, 94, 95
- assistência à saúde 46, 71, 73, 82
- Ataque Ácido Dentário 99
- Atenção Primária à Saúde 22, 23, 26, 187
- atividades repetitivas 53
- autocuidado 16, 17, 19, 24, 26

## B

- baixas ou altas temperaturas 53
- barreiras/dificuldades no atendimento 72, 74, 83

## C

- cardiomegalia 180, 183
- cenário clínico-epidemiológico 132, 134

Centro de Saúde da Família (CSF) 15, 18  
centros cirúrgicos 161, 166  
cirurgia segura 161, 163, 164, 166, 167  
comunicação 19, 47, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 118, 164, 165  
Consultas médicas 152  
crianças 30, 31, 32, 33, 34, 35, 152, 154, 156  
Crossfit 145, 146, 149  
crossfit e qualidade de vida 145, 147  
cuidado à saúde 161, 162, 197, 198, 199  
cuidados humanizados 152, 157  
cura 22, 132, 142, 188

## **D**

deficiência auditiva 72, 73, 74, 75, 78, 79, 84, 85, 86  
dentes restaurados 99  
dentina 98, 99, 100, 102, 104, 105, 106  
dentina de resina 98, 100  
Departamento Regional de Saúde 36, 38, 48  
derrame pericárdico 180, 185  
desenvolvimento do indivíduo 30, 31  
desenvolvimentos de saberes 110  
diabetes 31, 78, 86, 187, 188, 189, 190, 200, 201  
Diabetes Mellitus Tipo 2 187  
Distribuição de preservativos 152  
doença aguda 180  
Doença de Chagas (DC) 180  
doenças ocupacionais 53, 62  
doenças tropicais negligenciadas 132, 133, 181

## **E**

educação em saúde 6, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 26, 27, 31, 34, 35, 113, 118, 119, 120, 158, 159, 198  
educação-serviço-comunidade 22, 24  
empoderamento dos idosos 16  
Enfermagem 16, 18, 20, 21, 22, 71, 72, 75, 78, 80, 81, 84, 85, 86, 109, 110, 122, 123, 157, 158, 159, 166, 167, 186  
envelhecimento 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 73, 105

estresse 16, 53, 62  
exercícios de alongamento 88, 96  
experiência 15, 17, 18, 22, 24, 25, 27, 31, 34, 35, 49, 69, 72, 81, 85, 110, 113, 114, 155, 156  
experiência vivenciada 22, 24, 25

## **F**

falta de conhecimento 72, 81, 82, 83, 198  
Fatores de risco 54  
fibras colágenas 98, 100  
flexibilidade 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 147, 148, 149, 150  
função muscular 88, 90, 95

## **G**

grupo de hipertensos 22, 24  
grupo de idosos 15, 18

## **H**

hábitos saudáveis 30, 31  
Hepatites virais 152, 154, 155  
higiene das mãos e dos alimentos 30, 32  
higiene pessoal 30, 31, 59  
higienização das mãos 30, 32  
hipoglicemiantes 187, 189, 190, 192, 193, 197, 198, 199, 200

## **I**

Imunização 152  
inalação de gases 53  
infância 30, 31, 33  
informações 6, 18, 19, 26, 38, 55, 90, 115, 117, 118, 119, 137, 155, 161, 166, 190, 193, 196, 199  
insuficiência cardíaca congestiva 180  
Interdisciplinaridade 153

## **K**

Kits de higiene bucal 152, 155

## **L**

Linguagem Brasileira de Sinais 72, 73

## **M**

marcação de exames 152, 156

materiais cirúrgicos 161  
métodos de RPG 88  
Ministério da Saúde 20, 36, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 47, 48, 49, 75, 122, 127, 128, 154, 158, 166, 185, 200  
miocardite difusa 180  
motocicleta 124, 126, 127, 128, 129  
músculo 88, 89, 95

## O

oficina educativa 15, 18, 19  
oficinas educativas para idosos 16  
Ofidismo 132

## P

paciente surdo 72, 73, 74, 75, 79, 82, 83, 84  
parasitismo 31, 180, 185  
patogênese 180, 181, 182  
pericardite 180  
perspectiva clínico-epidemiológica 132  
picada de cobra 132, 133, 134  
Pilates 90, 96, 145, 146, 149, 150  
pilates e qualidade de vida 145, 147  
Populações vulneráveis 153  
prática da lavagem das mãos 30, 32  
práticas de higiene 53  
práticas promotoras da saúde 16  
Prevenção de Acidentes 110  
processo de envelhecimento 16  
processo de territorialização 22, 24, 25, 27  
processo ensino-aprendizado 22, 24  
processo saúde-doença 22, 23  
profissionais de saúde 34, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 83, 84, 110, 114, 116, 117, 132, 164, 189, 199  
Programa P.A.R.T.Y (Prevenção do Trauma Relacionado ao Álcool na Juventude) 110  
projeto sanitário 36, 48  
promoção da saúde 17, 22, 24, 25, 27, 35, 154, 159  
protozoário Trypanosoma cruzi 180

## Q

qualidade de vida (QV) 145, 146

## R

reabilitação 22, 73, 154

recursos humanos 36, 40, 45, 47, 120

rede de colágenoúmida 98, 99

Rede de Urgência e Emergência (RUE) 36, 37

redução das ameaças para a saúde 53

reeducação postural 88, 89, 97

Regiões Brasileiras 132

remoção de poluentes 53

riscos de acidentes 53

riscos ocupacionais 53, 54, 55, 63, 64, 69

rotação de atividades 53

## S

Saúde do Idoso 16

saúde dos trabalhadores 53

saúde física 145

Segurança do Paciente 161, 162, 165, 166, 167

Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) 36, 38

serviço odontológico 152

Sífilis 152, 154, 155, 157, 159

Sistema Único de Saúde 22, 24, 27, 36, 38, 39, 46, 49, 82, 85, 119, 126, 153, 155, 157, 158

sociedade moderna 145, 146

sorologias 152, 154, 155

substrato dentinário 98, 100, 105

surdez 71, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85

## T

tamponamento cardíaco 126, 127, 180

taxas de mortalidade 132

Técnicas de Exercício e de Movimento 146

território vivo e dinâmico 22, 24

Testagem Rápida 152, 155

Teste de glicemia 152

tórax 124, 127

trabalhadores 42, 47, 49, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 140, 164

trânsito 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 129

Transmissão Oral 180

Trauma Torácico 124, 125, 126

treinamentos 161, 166

## V

vítimas de acidentes 116, 124, 139, 144

## Z

zoonoses 53, 54, 56, 58, 63

editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 

editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 