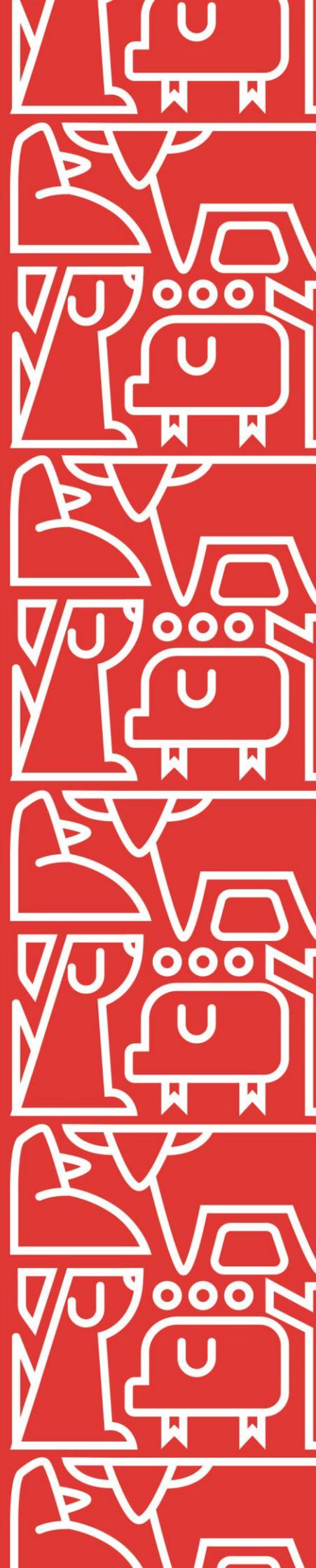


I SIMPÓSIO EM MEDICINA VETERINÁRIA SIMVET

ANAIS | 2021

Organizadora:
Paula Fernanda B. De Araújo
Paulo Wbiratan L. Da Costa
Nadja Soares Vila Nova



ISBN: 978-65-5825-127-9

**I SIMPÓSIO EM MEDICINA VETERINÁRIA –
SIMVET - UNIESP**

ANAIS - 2021

**Paula Fernanda Barbosa De Araújo
Paulo Wbiratan Lopes Da Costa
Nadja Soares Vila Nova
(Organizadores)**

Centro Universitário – UNIESP

Cabedelo - PB
2022



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIESP

Reitora

Érika Marques de Almeida Lima

Pró-Reitora Acadêmica

Iany Cavalcanti da Silva Barros

Editor-chefe

Cícero de Sousa Lacerda

Editores assistentes

Márcia de Albuquerque Alves
Josemary Marcionila F. R. de C. Rocha

Editora-técnica

Elaine Cristina de Brito Moreira

Corpo Editorial

Ana Margareth Sarmiento – Estética
Anneliese Heyden Cabral de Lira – Arquitetura
Daniel Vitor da Silveira da Costa – Publicidade e Propaganda
Érika Lira de Oliveira – Odontologia
Ivanildo Félix da Silva Júnior – Pedagogia
Jancelice dos Santos Santana – Enfermagem
José Carlos Ferreira da Luz – Direito
Juliana da Nóbrega Carreiro – Farmácia
Larissa Nascimento dos Santos – Design de Interiores
Luciano de Santana Medeiros – Administração
Marcelo Fernandes de Sousa – Computação
Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante – Ciências Contábeis
Maria da Penha de Lima Coutinho – Psicologia
Paula Fernanda Barbosa de Araújo – Medicina Veterinária
Rita de Cássia Alves Leal Cruz – Engenharia
Rodrigo Wanderley de Sousa Cruz – Educação Física
Sandra Suely de Lima Costa Martins
Zianne Farias Barros Barbosa – Nutrição

Copyright©2022 – Editora UNIESP

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998) é crime estabelecido no artigo 184do Código Penal.

O conteúdo desta publicação é de inteira responsabilidade do(os) autor(es).

Designer Gráfico:

Mariana Morais de Oliveira Araújo

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Padre Joaquim Colaço Dourado (UNIESP)**

S612 Simpósio em Medicina Veterinária – SIMVET – UNIESP (1. : 2021: Cabedelo, PB)

Anais do 1º Simpósio em Medicina Veterinária – SIMVET – UNIESP, Cabedelo, PB, 9 a 12 de novembro de 2021 [recurso eletrônico] / Organizadores, Paula Fernanda Barbosa de Araújo, Paulo Wbiratan Lopes da Costa, Nadja Soares Vila Nova. - Cabedelo, PB : Editora UNIESP, 2022.

92 p. ; il. : color.

Evento realizado pelo UNIESP Centro Universitário

Tipo de Suporte: E-book

ISBN: 978-65-5825-127-9

1. Medicina Veterinária. 2. Medicina Veterinária - Simpósio. 3. Medicina Veterinária - Anais. I. Título.

CDU : 636.09

Bibliotecária: Elaine Cristina de Brito Moreira – CRB-15/053

Editora UNIESP

Rodovia BR 230, Km 14, s/n,
Bloco Central – 2 andar – COOPERE
Morada Nova – Cabedelo – Paraíba
CEP: 58109-303

SUMÁRIO

CAPÍTULO I - ACHADOS HISTOPATÓLOGICOS E NECROSCÓPICOS DA PARVOVIROSE EM UM LABRADOR	08
ARAÚJO, Anna Beatriz Pereira LEAL, Gabriela Flávia Dos Anjos Lima MENEZES, Gabriella de LIMA, Matheus Gomes de NETO, José Ferreira da Silva ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de	
CAPÍTULO II - ACHADOS NECROSCÓPICOS E HISTOPATOLOGICO DA CINOMOSE EM UM PITIBULL	11
BARBOSA, Evelyn Karla de Melo CARDOSO, Larissa Martins GUERRA, Fabiola Andréa Correia MORAIS, Silvana Gomes Lima de SOUZA, Camila Germano Barros de SILVA NETO, José Ferreira da ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de	
CAPÍTULO III - CONHECIMENTO DE CONSUMIDORES A RESPEITO DEDOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS - STAPHYLOCOCCUS AUREUS	14
BEZERRA, Pamella Karen dos Santos BARANOWSKI, Mayara Amador PEREIRA, Anny Mikaelle da Silva ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de LOPES, Paulo Wbiratan SILVA, Gedean Galdino da Cruz	
CAPÍTULO IV - CRIAÇÃO DE PERUS DA ESPÉCIE MELEAGRIS GALLOPAVO: UMA ABORDAGEM COM ÊNFASE NA PRODUÇÃO ANIMAL.	20
NASCIMENTO, Jânio Henrique CORDÃO, Maiza Araújo SANTOS, Sandra Batista dos	
CAPÍTULO V - DERMATITE ALÉRGICA À PICADA DE PULGA EM UM GATO-DO-MATO-PEQUENO (<i>LEOPARDUS TIGRINUS</i>): RELATO DE CASO	25
MELO, Sthefany Kristinne Alves de FREIRE, Francisca Manuela de Souza MONTEIRO, Marcos Wanderson Vieira SILVA, Danielle Nunes da DIAS, Glenison Ferreira VILA-NOVA, Nadja Soares	
CAPÍTULO VI - DISTORCIA EM IGUANA VERDE (<i>Iguana iguana</i> - LINNAEUS, 1758) – ACHADOS ANATOMOPATOLÓGICOS	30
LEAL, Gabriela Flávia dos Anjos	

CAMINHA, Kelen Jussara Tavares
GUERRA, Fabíola Andréa Correia
SANTOS, Larissa Helena Nogueira Batista dos
ARAÚJO, Paula Fenanda Barbosa de
SILVA, Gedean Galdino da Cruz

CAPÍTULO VII - IDENTIFICAÇÃO DO GÊNERO *AMBLIOMMA* EM MAMÍFEROS SILVESTRES 33

GUERRA, Fabíola Andréa Correia
LEAL, Gabriela Flávia dos Anjos Lima
ARAÚJO, Anna Beatriz Pereira
CARTAXO, Victor Syane Farias Pereira
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de
SILVA, Gedean Galdino da Cruz

CAPÍTULO VIII - PERFIL DE SENSIBILIDADE DE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* ISOLADAS DE LESÕES CUTÂNEAS DE FELINOS DOMÉSTICOS ESPOROTRICOSE POSITIVOS 36

OLIVEIRA, Nayane Magda Santos de
MENDES, Fátima Beatriz Porto de Oliveira
COSTA, Pamella Thaisy Cruz Fernandes da
SILVA, Gedean Galdino da Cruz

CAPÍTULO IX - ADIÇÃO DE ÁCIDOS ORGÂNICOS NA DIETA DE FRANGOS DE CORTE 41

DINIZ, Simone Jales de Barros
SOARES, Diego Pontes
CORDÃO, Maiza Araújo
SANTOS, Sandra Batista dos

CAPÍTULO X - CONHECIMENTO E PERCEPÇÕES DE CONSUMIDORES DOMICILIADOS EM JOÃO PESSOA, SOBRE: TOXOPLASMOSE 46

GUERRA, Fabíola Andréa Correia
CARDOSO, Larissa Martins
BASTOS, Maria de Lurdes Fernandes
MORAIS, Silvana Gomes Lima de
COSTA, Paulo Wbiratan Lopes da
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa
VILA-NOVA, Nadja Soares Vila Nova

CAPÍTULO XI - ACHADOS HISTOLÓGICOS DE UM HEMANGIOSSARCOMA EM UM COCKER SPANIEL 51

COSTA, Pamella Thaisy Cruz Fernandes da
GOMES, Laiza Andrielly Santos
SOUZA, Rebeca Melo de
XAVIER, Fátima Beatriz Porto de Oliveira
SILVA NETO, José Ferreira da

CAPÍTULO XII - DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE MICOPLASMOSE EM CAPRINOS ATRAVÉS DA TÉCNICA DO RT-PCR 54

MELO, Bruna Fatori de
CORREIA, Josiely de Moraes
MELO, Sthefany Kristinne Alves de
CORDÃO, Maíza de Araújo
MARQUES, Michele Flávia Sousa
MOURA, Guilherme Santana de

CAPÍTULO XIII - SALMONELLA SPP: PERCEPÇÕES DA POPULAÇÃO DE JOÃO PESSOA SOBRE O AGENTE DA ZOONOSE MAIS DIFUNDIDA DO MUNDO 59

COSTA, Pamella Thaisy Cruz Fernandes da
GOMES, Laiza Andrielly Santos
SOUZA, Rebeca Melo de
XAVIER, Fátima Beatriz Porto de Oliveira
COSTA, Paulo Wbiratan Lopes da
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de
VILA-NOVA, Nadja Soares

CAPÍTULO XIV - COMÉRCIO DE PESCADO “FRAUDES EM BACALHAU” – UMA REVISÃO DE LITERATURA 65

MARINHO SEGUNDO, Sebastião de Souza
SILVA, Luciene Fidelis
MARTINS, Marianne Rachel Domiciano Dantas
LEMOS, Paula Fernanda Barbosa de Araújo
COSTA, Paulo Wbiratan Lopes da
SILVA, Gedeon Galdino da Cruz

CAPÍTULO XV - CONHECIMENTO DE CONSUMIDORES A RESPEITO DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS: BACILLUS CEREUS 69

DE MEDEIROS, Aline Else Sousa
VACA, Faustino Daniel Almeida
DIAS, Vinicius Gomes
MOTA, Louisiana Alcantara Guedes
ARAUJO, Paula Fernanda Barbosa
DA COSTA, Paulo Wbiratan Lopes
SILVA, Gedeon Galdino da Cruz

CAPÍTULO XVI - USO DA LACTOCULTURA COMO MEIO DIAGNÓSTICO DA MASTITE SUBCLÍNICA EM CABRAS LEITEIRAS 74

CAVALCANTI, Gabriella de Meneses
ESPÍNOLA, Ana Beatriz Melo Pessoa de Queiroz
TAVARES, Elisa Queiroz
VALADARES, Cleciane Giselly Vasconcelos
SANTOS, Larissa Helena Nogueira Batista dos
MOURA, Guilherme Santana de

CAPÍTULO XVII - USO DA TOBRAMICINA ASSOCIADA A DICLOFENACO NO TRATAMENTO DAS CERATOCONJUNTIVITES CAUSADAS POR *Mycoplasma agalactiae* EM CAPRINOS LEITEIROS 77

CARDOSO, Larissa Martins Cardoso
MORAIS, Silvana Gomes Lima de Moraes
GUERRA, Fabíola Andrea Correia Guerra
BARBOSA, Evelyn Karla de Melo Barbosa
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de Araújo
MOURA, Guilherme Santana de Moura

CAPÍTULO XVIII - CONHECIMENTO DE CONSUMIDORES A RESPEITO DE DOENÇAS TRANSMITIDAS PELA *ESCHERICHIA COLLI* ATRAVÉS DOS ALIMENTOS 81

WANDERLEY, Bianca de Paiva Cavalcante
SOUZA, Camila Germano Barros de
BARBOSA, Evelyn Karla de Melo
SANTOS, Ivanete Vitória Almeida dos
COSTA, Paulo Wbiratan Lopes da
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de
SILVA, Gedeon Galdino da Cruz

CAPÍTULO XIX - CONHECIMENTO DE CONSUMIDORES DA CIDADE DE JOÃO PESSOA-PB SOBRE INFECÇÃO ALIMENTAR POR ROTAVÍRUS 88

BRITO, Franklin Aleixo Lopes de
CORREIA, Daniel Vieira da Silva
ARAÚJO, Rayssa Soares de
LEAL, Thassyara Magalhães
COSTA, Paulo Wbiratan Lopes da
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de
SILVA, Gedeon Galdino da Cruz

ACHADOS HISTOPATÓLOGICOS E NECROSCÓPICOS DA PARVOVIROSE EM UM LABRADOR

ARAÚJO, Anna Beatriz Pereira¹
LEAL, Gabriela Flávia Dos Anjos Lima¹
MENEZES, Gabriella de¹
LIMA, Matheus Gomes de¹
SILVA NETO, José Ferreira da²
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de²

RESUMO

A parvovirose canina é uma das doenças infecciosas mais significativas do cão, a doença assume grande importância na medicina veterinária, a proteção contra a infecção pode ser obtida mediante a vacina que tenha capacidade imunogênica, para que assim gerem uma combinação de resposta imunológica humoral e celular. A necropsia é um exame de grande importância para descobrir a real causa da morte do animal, tem informações de grandes relevâncias, em ambas partes, tanto para o tutor, como para o médico veterinário, estabelecendo assim o diagnóstico final. Desta forma, a necropsia é uma ferramenta auxiliar necessária para a confirmação da parvovirose canina. O Labrador, fêmea, necropsiado no Setor de Patologia Veterinária passou por análises macroscópicas e microscópicas, sendo considerados como achados macroscópicos o coração com um tom de vermelho mais acentuado, aumento de certas partes do corpo com presença de acúmulo de líquidos, e microscopicamente observou-se congestão pulmonar e renal, notado pelo acúmulo de fluidos no interior dos pulmões. Sendo esses, os achados clássicos entre os diagnósticos clínicos e patológicos referente a parvovirose canina.

Palavras-Chave: Vírus; Enterite; Necrohemorrágica; Contagiosa; Cães.

INTRODUÇÃO

A parvovirose canina é uma doença altamente contagiosa de cães, disseminada pela via feco-oral por exposição oral e nasal por fômites contaminantes (BOES & DURHAM, 2018). O vírus possui tropismo por células em divisão rápida, e a replicação se inicia nos tecidos linfoides da orofaringe, timo e linfonodos mesentéricos e então é disseminado para o epitélio das pequenas criptas intestinais (FRY & MCGAVIN, 2009).

Ao infectar tecidos linfoides, o parvovírus causa imunossupressão diretamente através da linfocitólise, e indiretamente através da depleção de precursores de linfócitos da medula óssea. Há a atrofia linfóide acentuada do timo e folículos do baço, linfonodos e das placas de Peyer para produzir a clássica lesão macroscópica de depressão das regiões ovais da mucosa (depressão das placas de Peyer) (BOES & DURHAM, 2018; COTMORE & TATTERSALL, 2007).

A enterite necrohemorrágica provocada pelo vírus da parvovirose canina é uma doença severa e usualmente fatal (DECARO et al., 2006)

1 Graduandos em Medicina Veterinária – UNIESP

2 Docente em Medicina Veterinária – UNIESP

Devido às células-alvo serem aquelas em rápida divisão presentes no intestino, as células da cripta são as mais afetadas. A doença clínica é caracterizada por desidratação, depressão e vômito. (ROLIM et al., 2014; COTMORE & TATTERSALL, 2007)

Dentre suas principais características histopatológicas destacam-se a atrofia das vilosidades, que ocorre secundariamente à destruições das células da cripta, e a dilatação das criptas, onde estas, estão preenchidas por células epiteliais escamoides (BOES & DURHAM, 2018). Na necropsia, o intestino delgado encontra-se dilatado, flácido preenchido por líquido e hemorrágico. O prognóstico é desfavorável (FRY & MCGAVIN, 2009). Esse trabalho tem como objetivo mostrar os principais achados macroscópicos e microscópicos da cinomose em um Labrador, evidenciando as principais lesões observadas nos tecidos do animal.

MÉTODO

Chegou ao setor de patologia, um cadáver de um canino, Labrador, fêmea, 4 meses e pelagem caramelo. O tutor relatou que animal estava há 4 (quatro) dias apresentando vômito e diarreia líquida, que nas últimas 24 (vinte e quatro) horas se agravaram, evoluindo para hematúria e vômitos frequentes. Ao ser levado para uma clínica, no exame físico constatou prostração, cansaço e diarreia. O animal teve uma parada cardiovascular, ocasionando sua morte.

O cadáver foi encaminhado à sala de necropsia para a realização do exame necroscópico. Foi feito, primeiramente, o exame externo, anotando e descrevendo todas as alterações observadas superficialmente no animal e, após finalização desse exame, foi iniciada a abertura do cadáver, utilizando a técnica necroscópica específica para a espécie canina (decúbito dorsal).

Dentre os principais achados macroscópicos observados, notou-se o Coração com avermelhamento intenso, Baço aumentado e congesto, Pulmão edemaciado e presença de líquido na cavidade torácica (hidrotorax), notou-se também presença de espuma na traqueia. Observou-se presença de sangue no lúmen intestinal, o fígado apresentava-se friável, pálido e com a vesícula biliar espessa. O estômago estava com uma superfície ictérica. Observou-se também fezes sanguinolentas e uma congestão difusa no omento. Os rins estavam acentuadamente congestos.

Na microscopia observou-se hemorragia cardíaca. Congestão e edema pulmonar, em que, notou-se dilatação dos alvéolos pulmonares. Congestão renal e presença de cilindros hialinos na luz dos túbulos renais. O achado mais acentuado foi observado no intestino grosso e delgado, em que notou-se necrose das criptas intestinais, juntamente com uma atrofia das vilosidades.

Em meio a necrose entérica, notou-se uma grande quantidade de hemácias e um infiltrado inflamatório constituído principalmente por neutrófilos e alguns linfócitos. Observou-se também necrose das células das criptas com desprendimento dessas células para o lúmen intestinal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados macroscópicos e microscópicos observados neste trabalho são lesões clássicas observadas na parvovirose, sendo assim, confirmando o diagnóstico patológico e clínico. Essa patologia é uma doença altamente contagiosa

e necessita o máximo de atenção para o seu diagnóstico. Os achados clínicos, necroscópicos e principalmente histopatológicos, foram essências para a conclusão do diagnóstico. Sendo assim, é imprescindível, sempre que possível, a análise necroscópica e histopatológicas para confirmação.

REFERÊNCIAS

- BOES K. M., DURHAM A. C. Medula Óssea, Células Sanguíneas e o Sistema Linfóide/Linfático: in Zachary JF. **Bases da Patologia em Veterinária**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018; Cap.13, p. 801.
- COTMORE, S. F.; TATTERSALL, P. **Parvoviral host range and cell entry mechanisms**. Adv. Virus Res., v. 70, p. 183-232, 2007.
- DECARO N., MARTELLA V., DESARIO C., BELLACICCO A.L., CAMERO M., Manna L., D'Aloja D. & Buonavoglia C. 2006. **First detection of canine parvovirus type 2c in pups with haemorrhagic enteritis in Spain**. J. Vet. Med. Sci. 53(10):468-472.
- FRY, M. M.; MCGAVIN, M. D. Medula Óssea, Células Sanguíneas e Sistema Linfático. In: ZACHARY, James F.; MCGAVIN, M. Donald. **Bases da patologia em veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. Cap 13. p. 773.
- ROLIM V.M., SONNE L., CASAGRANDE R.A., SOUZA S.O., PINTO L.D., BARTHWOUTERS A.T., WOUTERS F., CANAL C.W. & DRIEMEIER D. 2014. **Enteritis caused by type 2c canine parvovirus in a 5-year-old dog**. Acta Scientiae Veterinariae 42(1):66.
- STROM L.M., REIS J.L. & BROWN C.C. 2015. **Pathology in practice: parvoviral myocarditis in a dog**. J. Am. Vet. Med. Assoc. 246(1):853-855

ACHADOS NECROSCÓPICOS E HISTOPATOLÓGICO DA CINMOSE EM UM PITIBULL

BARBOSA, Evelyn Karla de Melo¹
CARDOSO, Larissa Martins¹
GUERRA, Fabiola Andréa Correia¹
MORAIS, Silvana Gomes Lima de¹
SOUZA, Camila Germano Barros de¹
SILVA NETO, José Ferreira da²
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de²

RESUMO

A cinomose é causada pela infecção de um vírus, o canino distemper vírus (CDV), que acometem os canídeos e os animais selvagens. A sua manifestação clínica ocorre de maneira sistemática, podendo apresentar sinais neurológicos, sendo muito importante na rotina veterinária e os animais que estejam infectados com a doença podem apresentar quadros de diferentes gravidades, podendo manifestar conjuntivite purulenta, diarreia com fezes amolecidas, e uma inflamação da substância cinzenta e branca. O vírus é levado pelos linfonodos e monócitos, se espalhado para a pele e trato digestivo, respiratório e urogenital e sistema nervoso. A pesquisa foi realizada em um canino da raça pitbull que foi levado a um hospital veterinário, aonde não resistiu e veio a óbito e posteriormente sendo encaminhado para a necropsia que identificou algumas alterações nos órgãos, havendo a coleta de amostras realização do processamento histológico, confecção de lâminas e leitura histopatológica. Assim confirmando o diagnóstico de cinomose.

Palavras-chaves: Neurológicos; Vírus; Monócitos; Necropsia.

INTRODUÇÃO

A cinomose é uma condição ocasionada devido a uma infecção pelo CDV e ocorre em canídeos domésticos e selvagens (FERREIRA *et al.*, 2017). Porém, sua maior importância na rotina veterinária está relacionada com as manifestações clínicas em cães domésticos. A cinomose apresenta sinais clínicos sistêmicos, que podem ser acompanhados de sinais neurológicos. (ZACHARY J.F, 2018).

O vírus usa duas proteínas do envelope viral: proteína viral H e a proteína viral F, que se liga aos receptores de glicoproteína na membrana celular (ZACHARY J.F, 2018). As proteínas de fusão participam da penetração de vírus em linfócitos não infectados, da disseminação do vírus da célula a célula e da formação de células sinciciais. (SONNE *et al.*, 2009).

1 Graduandos em Medicina Veterinária – UNIESP

2 Docente em Medicina Veterinária - UNIESP

Os cães infectados que não conseguem montar uma resposta eficiente acabam por apresentar a doença em diferentes níveis de gravidade, em até três semanas após a infecção (SONNE, SILVA, 2009). Nestes animais, o vírus é carregado por linfócitos e monócitos, produzindo a viremia secundária e se disseminando para a pele e para os trato digestivo, respiratório e urogenital e sistema nervoso. (ZACHARY J.F, 2018; SILVA, 2019).

Dentre os sinais manifestados está a conjuntivite purulenta, diarreia com fezes amolecidas (quando há infecção no trato digestório), ataxia e quando uma ocorre infecção grave no SNC leva a uma inflamação da substância cinzenta e branca (MANGIA & PAES, 2008). Em relação ao diagnóstico, a presença de corpúsculos intracitoplasmáticos (corpúsculo de Lentz) são um dos achados essenciais (ZACHARY J.F, 2018). Esse trabalho tem como objetivo mostrar os principais achados macroscópicos e histopatológicos da cinomose em um Pitbull, evidenciado as principais lesões observadas nos tecidos no animal.

MATERIAS E MÉTODOS

Chegou ao hospital veterinário, um canino, Pitbull, macho, inteiro, 2 meses, 3 kg e pelagem caramelo e escuro. O tutor relatou que o animal estava ingerindo pouca quantidade de água e apresentando diarreia com presença de conteúdo sanguinolento. Apresentava tosse e vômito. Havia presença de um outro cão contactante no mesmo ambiente, mas que veio a falecer há 1 (um) mês, diagnosticado com cinomose.

Ao ser levado para o exame físico o animal não resistiu e morreu, sendo assim, foi encaminhado para o setor de patologia veterinária para a realização do exame necroscópico. Foi feita a ficha de necropsia e concedida a autorização do tutor. No exame necroscópico, foi realizado, primeiramente, o exame externo, anotando e descrevendo todas as alterações observadas superficialmente no animal e, após finalização desse exame, foi iniciada a abertura do cadáver, utilizando a técnica necroscópica específica para a espécie canina (decúbito dorsal).

Dentre os principais achados macroscópicos observados, notou-se o aumento do baço (esplenomegalia), atrofia da serosa no coração, pulmão apresentando edema e múltiplos pontos hemorrágicos e com aspecto esbranquiçado. No Intestino delgado observou-se áreas avermelhadas e fígado congesto. No canal espinhal da medula notou-se a presença de múltiplos coágulos e edema. Foram coletados fragmentos dos órgãos lesionados e colocados em um frasco contendo formol à 10%. O frasco com os fragmentos foi remetido ao laboratório para a realização do processamento histológico, confecção de lâminas e leitura histopatológica.

Na microscopia observou-se Congestão esplênica, presença de corpúsculos intracitoplasmático nas células bronquiais, intestino delgado com áreas de necrose e hemorragia. Na derme do membro torácico, em região carpo metacárpica, observou-se tecido de granulação, edema e fibrina, juntamente com áreas de extensa

necrose. Em região do encéfalo notou-se congestão de vasos. Todos os achados histopatológicos encontrados são condizentes com a cinomose.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados macroscópicos e microscópicos observados neste trabalho são lesões observadas na cinomose, sendo assim, confirmando o diagnóstico clínico. A cinomose é uma patologia infectocontagiosa viral, sendo importante e necessário, quando possível, a realização da necropsia após a morte do animal e posterior realização do exame histopatológico, ao qual, pode-se encontrar a presença de lesões típicas dessa infecção, sendo possível concluir o diagnóstico.

REFERÊNCIAS

FERREIRA H. L., ARNS C. W., ALMEIDA R. S., SPILKI F. R., SANTOS M. B., DEZENGRINI R., **Virologia veterinária: Virologia geral e doenças verídicas**. 3. ed. Santa Maria: editoraufsm, p. 803 – 806, 2017.

MANGIA, S. H.; PAES, A. C. **Neuropatologia da Cinomose. Revista Veterinária e Zootecnia**, v. 15, n.3, p. 416-27, 2008.

SONNE, L.; OLIVEIRA, E.C.; PESCADOR, C.A.; SANTOS, A.S.; PAVARINI, S.P.; CARISSIMI, A.S.; DRIEMEIER, D. **Achados patológicos e imunohistoquímicos em cães infectados naturalmente pelo vírus da cinomose canina** Pesq. Vet. Bras. v. 29, n. 2, p.143-149, 2009.

SILVA, M.C.; FIGHERA, R.A.; MAZZANTI, A.; BRUM, J.S.; PIEREZAN, F.; BARROS, C.S.L. **Neuropatologia da cinomose canina: 70 casos (2005-2008)** Pesq. Vet. Bras. v. 29, n. 8, p. 643-652, 2009

ZACHARY J.F. Mecanismos das Infecções Microbianas. In: Zachary JF. **Bases da Patologia em Veterinária**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018; Cap.4, p. 225 - 227.

CONHECIMENTO DE CONSUMIDORES A RESPEITO DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS -STAPHYLOCOCCUS AUREUS

BEZERRA, Pamella Karen dos Santos¹
BARANOWSKI, Mayara Amador¹
FERREIRA, Anny Mikaelle da Silva¹
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de²
LOPES, Paulo Wbiratan²
SILVA, Gedean Galdino da Cruz²

RESUMO

As Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) são aquelas causadas pelo consumo de alimentos e água contaminada. No entanto, o consumidor pode evitar o consumo de alimentos contaminados se obtiver informações necessárias sobre segurança dos alimentos. Dentre estas doenças, está presente a infecção por *Staphylococcus aureus*, que além de ser encontrada nos alimentos é frequentemente encontrada na pele e nas fossas nasais de pessoas saudáveis. Por este motivo, é necessário investigar o conhecimento da população no que tange ao desenvolvimento de doenças por alimentos contaminados. O estudo teve como objetivo analisar o conhecimento dos consumidores quanto as infecções causadas pelo *S. aureus*. Foram entrevistadas 100 pessoas, de 19 a 68 anos de idade, pelo meio de questionário elaborado no Google Classroom. Observou-se que 68,0% dos entrevistados eram do sexo feminino e 32% eram do sexo masculino. Para destacar, 68,0% dos participantes relataram compreender o que são doenças transmitidas por alimentos. Tendo em vista os pontos relatados, apesar do conhecimento dos consumidores, é possível analisar que ainda existem lacunas informativas que colocam risco a quem pretende se alimentar seguramente. Como pode ser analisado, é necessário que os consumidores sejam informados a respeito das contaminações, para a diminuição dos surtos por doenças transmitidas por alimentos.

Palavras-Chave: Contaminação de alimentos; Consumidores; Infecção.

INTRODUÇÃO

O *Staphylococcus aureus* é um importante patógeno de origem alimentar associado à intoxicação alimentar e outras infecções múltiplas em seres humanos. Sua presença em alimentos salgados é um problema sério devido ao seu potencial de tolerância ao sal. (LASKOWSKI, 2018). Levando em consideração o fato de que atualmente as pessoas possuem menos tempo para dedicação da preparação de alimentos, fazendo com que acabem realizando refeições fora de seu domicílio, o que acaba por se tornar algo preocupante, pois os alimentos consumidos fora de casa podem ocasionar riscos à saúde, caso as condutas de manipulação praticadas pelos negócios de produção do alimento não sigam as normas sanitárias.

1 Graduandos em Medicina Veterinária – UNIESP

2 Docente em Medicina Veterinária – UNIESP

Diante disto a manipulação incorreta dos alimentos pode gerar contaminação dos mesmos, promovendo assim doenças aos seus consumidores.

Sendo assim, os consumidores necessitam ter o conhecimento sobre as doenças transmitidas por alimento, colocando em ação nos hábitos as informações carregadas, pois desta forma haverá uma diminuição da contaminação da população que hoje em dia se encontra em aumento por falta de informação ao público.

Os dados apresentados nesta pesquisa mostram o conhecimento da população em relação as infecções causadas pelo *Staphylococcus aureus*, bem como agregam informações relevantes para a educação sanitária da população, além de fomentarem políticas públicas de saúde no sentido de evitar contaminação de alimentos e doenças transmitidas por eles.

Diante do exposto, o objetivo desta pesquisa foi analisar o conhecimento dos consumidores sobre as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA).

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa de campo de natureza quantitativa, transversal com caráter exploratório, com 100 pessoas de 19 a 68 anos de idade, nas cidades de João Pessoa, Cabedelo e São Bento - PB.

Foi enviado para 70 pessoas o convite para participar da pesquisa por meio da rede social WhatsApp, as 30 pessoas restantes do número de participantes foram abordadas nas ruas e convidadas a participar do questionário.

Foi utilizado o Scielo e PubMed como bases de dados para a elaboração do questionário, que conteve 10 perguntas, divididas em 2 partes. A primeira parte do questionário conteve 4 perguntas e abordou o perfil do participante, como a idade, ocupação, gênero e localidade de moradia. A segunda parte do questionário conteve 6 perguntas, com vistas a avaliar o conhecimento do consumidor sobre o *Staphylococcus aureus*, sintomas causados quando se é infectado, tratamento, formas de prevenção e também o conhecimento sobre a existência de doenças transmitidas pela alimentação.

Os dados foram tabulados e analisados através de estatística descritiva simples.

A pesquisa realizada foi autorizada, pelo professor da universidade UNIESP e médico veterinário Dr. Paulo Wbiratan.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados sociodemográficos dos consumidores de alimentos entrevistados revelaram que 68,0% (n=68) eram do sexo feminino, 32,0% (n=32) do sexo masculino, 70,0% com escolaridade de ensino superior (n=70), e 30% sendo ainda estudante (n=30).

Tabela 1 - Dados sociodemográficos dos consumidores de alimentos entrevistados, 2021

Variável	n	%
Sexo		
Feminino	68	68,0
Masculino	32	32,0
Idade		
19 a 25 anos	48	48,0

26 a 34 anos	21	21,0
35 a 40 anos	8	8,0
41 a 68 nos	23	23,0
Ocupação		
Estudantes	30	30,0
Autônomos	15	15,0
Trabalhadores ativos	53	53,0
Aposentados	2	2,0
Cidade		
João Pessoa	62	62,0
Cabedelo	28	28,0
São Bento	5	5,0

Fonte: O Autor

Tivemos resultados positivos nesta pesquisa, diante de que, dos consumidores entrevistados, como mostrado no gráfico 1, 55% conhecem o *Staphylococcus aureus*, e destes ,54% sabem informar quais são os sintomas causadas pela infecção por esta bactéria (gráfico 2). Além de que a grande maioria, tem conhecimento de como a doença é acometida e também, das estratégias de prevenção para não ocorrer a contaminação pela mesma.

Dados da Secretaria de Vigilância em Saúde, mostram que a frequência de consumo fora do lar foi de 38,8% dos consumidores entrevistados que almoçavam de 4 a 7 vezes por semana fora de casa. Mediante a isto, é necessário divulgar informações necessárias aos consumidores para que sejam críticos ao escolherem o local a se alimentar, bem como os alimentos ingeridos, e evitar, assim, a possível ingestão de alimentos contaminados e o desenvolvimento de uma DTA.

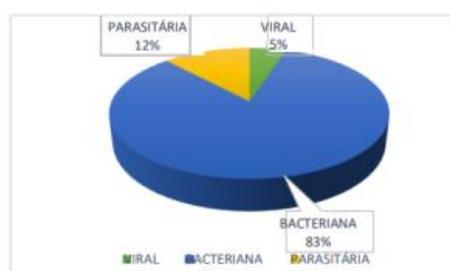
Dos entrevistados, 68,0% (n=68) afirmaram saber o que são doenças transmitidas por alimentos. Não foi possível afirmar que, de fato, os consumidores sabem do que se trata a *Staphylococcus aureus*. e os tipos de infecções causadas pela mesma.

Segue abaixo os resultados obtidos através de pesquisas realizadas.

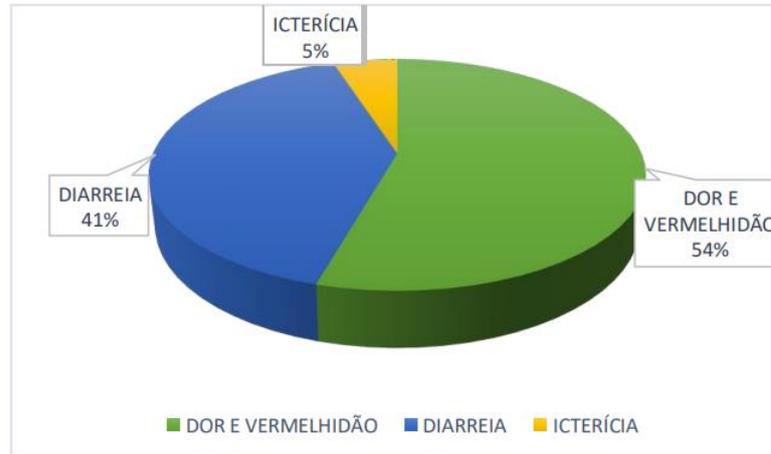
Voçê já ouviu falar sobre *Staphylococcus aureus* ?



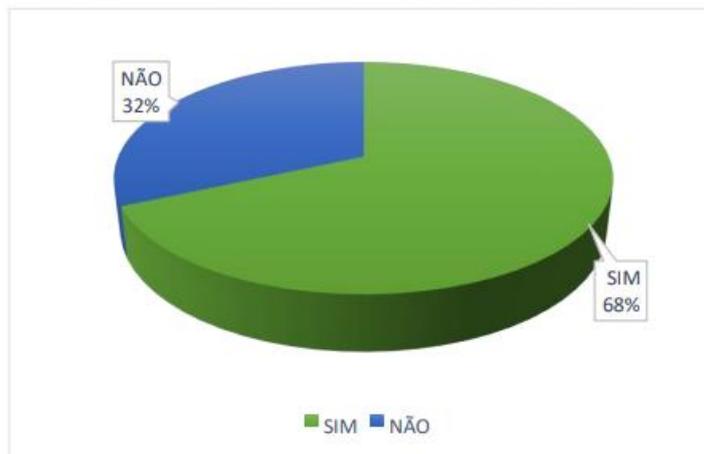
De acordo com seus conhecimentos, você acha que é uma doença viral, bacteriana ou parasitária?



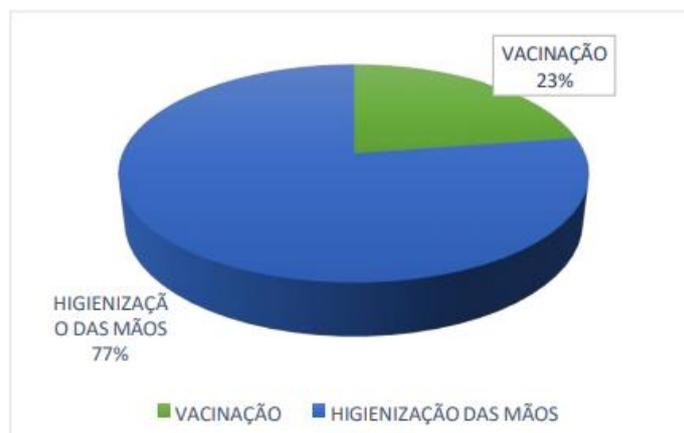
Você sabe quais são os sintomas dessa doença?



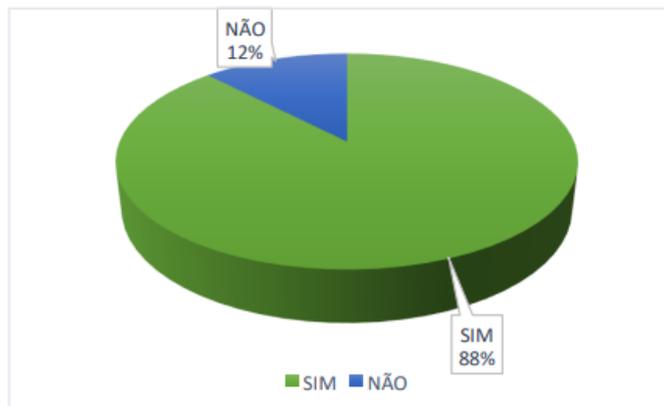
Tem alguma ideia de como ela é acometida?



Qual dessas estratégias de controle você acha que é a correta ?



Você diria que ela pode acometer animais?



É importante que consumidores reconheçam a possibilidade de transmissão de patógenos por alimentos, mas que possuam, sobretudo, informações concretas sobre as DTA e sobre sua transmissão.

Diarreia, dor e vermelhidão foram assinaladas como sintomas de infecções transmitidas pelo *S.aureus* por 58,0% dos entrevistados. Mostrando assim que poucos tem realmente um conhecimento concreto sobre a forma de manifestação das DTA. Além de que dependendo da gravidade da infecção a *S. aureus* pode causar sepse, levando o contaminado a sério risco de morte. Porém quase nenhum dos entrevistados sabiam deste risco.

Dos consumidores entrevistados 77,0% achavam que a higienização das mãos é uma boa forma de prevenção. Não existe uma vacina para proteger as pessoas da bactéria. Por isso, a melhor e mais eficaz forma de evitar o contágio é realmente lavar as mãos com água e sabão e não coçar espinhas, machucados e feridas. Manter uma alimentação saudável também é um grande aliado. (ONGARRATO,2019). Normas adequadas de manipulação dos alimentos desde o processo de aquisição, manipulação, armazenamento, preparo e consumo, já que são importantes para a preservação higiênico-sanitária dos alimentos e de seus manipuladores, colocando em ação as boas práticas de manipulação fornecidas, para impedir que ocorra o progresso de DTA (FORTUNATO e VICENZI, 2018).

De acordo com a RDC ANVISA nº 216/2004 (BRASIL, 2004), a antissepsia das mãos tem o propósito de reduzir os micro-organismos presentes na pele, através da lavagem das mãos com sabonetes antissépticos, e após a secagem das mãos e o uso de agente antisséptico.

Apenas 68,0% dos entrevistados afirmaram saber que a *S.aureus* pode ser originada por problemas na manipulação, preparo e transporte das refeições, ocorrendo pela inadequação e falta de medidas preventivas de contaminação cruzada, de higiene e saneamento. O estudo realizado por Almeida *et al.* (2013) demonstrou que os produtos mais envolvidos nas epidemias de DTA, como o leite, vegetais, frutas, ovos, cereais e carne de frango, apresentam com frequência nas amostras, os agentes etiológicos de *Staphylococcus aureus*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De tal maneira, concluímos que a maioria dos entrevistados desconheciam a *Staphylococcus aureus*, ou seja, o conhecimento da população ainda é muito baixo. Trata-se de um assunto importante para a saúde pública, é necessário a melhoria da informação à toda a população quanto aos perigos apresentados pela *Staphylococcus aureus*, para que assim possam assumir papel ativo na prevenção. Essa bactéria pode causar doenças que vão desde uma simples infecção, a uma infecção generalizada (sepse). Sua enorme capacidade de adaptação e resistência à maioria dos antimicrobianos colocou-a atualmente entre as espécies de maior importância nas infecções nosocomiais. Por isso, é importante a higienização das mãos e tomar as devidas precauções em ambientes no geral, evitando assim infecções, já que a contaminação pela mesma pode ocorrer de diversas formas. Além disto também deve ser orientado a população que melhore sua alimentação para que assim obtenha um fortalecimento do sistema imunológico, evitando assim, não só infecções pelo *S.aureus*, mas também diversos outros tipos de doenças.

REFERÊNCIAS

AKBAR, A. and ANAL, A.K., 2014. **Occurrence of *Staphylococcus aureus* and evolution of anti-staphylococcal activity of *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* in ready-to-eat poultry meat.** *Annals of Microbiology*, vol. 64, no. 1, pp.131-138. <http://dx.doi.org/10.1007/s13213-013-0641-x>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças transmitidas por alimentos.** Dado epidemiológicos. Brasília: MS; 2017.

BRASIL. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. **Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.** Órgão emissor: ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: < www.anvisa.gov.br >. Acesso em: 25 de abril de 2018.

LEAL, D. Crescimento da alimentação fora do domicílio. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 17, n. 1, p. 123-132, 2010.

MAIA, M. D. O; MAIA, M. D. O. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de uma lanchonete no município de Limoeiro do Norte-CE. **Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, v. 10, n. 1, 2017.

EGEGE, S.R., AKANI, N.P. e NWANKWO, C.E.I., 2020. **Detecção de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina em peixes de água salgada**, vol. 30, no. 3, pp. 22-35. <https://www.scielo.br/j/bjb/a/cszMSrPSdNnL94G6q77YxvG/?lang=en>

CRIAÇÃO DE PERUS DA ESPÉCIE *MELEAGRIS GALLOPAVO*: UMA ABORDAGEM COM ÊNFASE NA PRODUÇÃO ANIMAL.

NASCIMENTO, Jânio Henrique¹
CORDÃO, Maiza Araújo²
SANTOS, Sandra Batista dos²

RESUMO

Os primeiros relatos de perus selvagens ocorreram no México, Estados Unidos e Canadá, com a domesticação da espécie *Meleagris gallopavo*, deu início a criação com ênfase na produção animal, pois observou-se que a espécie possui qualidades na carne, como, baixos níveis de gordura e colesterol, alto teor proteico, minerais, vitaminas e micronutrientes, sendo um forte atraente para as pessoas que seguem dietas menos calóricas e saudáveis, diante disso a produção de perus em todos os continentes passou a ser tecnicizada e padronizada, obedecendo normas sanitárias com sistemas altamente planejados e manejos para cada fase de criação.

Palavras-Chave: Aves; Carne; Avicultura; Manejo.

INTRODUÇÃO

As aves são animais vertebrados, cobertas por penas, advinda da evolução dos répteis (ALBINO E TAVERNARI, 2010). O fato se dá pela presença de escamas nas canelas, além de outras semelhanças de natureza anatômica (LANA, 2000). O peru *Meleagris gallopavo* é uma espécie selvagem nativa da América do Norte, se expandiu pelo leste e sudoeste dos Estados Unidos e sudoeste do Canadá. Cruzamentos entre a espécie na natureza e o melhoramento genético realizado por pesquisadores depois da domesticação desencadeou outras raças, com características adaptadas ao ambiente.

Na criação de perus, a atividade exige conhecimento padronizado e controle, quanto a cria, recria, terminação das aves e manejo. É necessário que os produtores se atentem a fatores ambientais, como temperatura e umidade relativa do ar, ingestão de alimentos e água, condições do piso das instalações, manutenção de aparatos que permitam os animais se manterem em homeostase, tipo de ração disponibilizada, ameaças sanitárias aparente, crescimento das aves, ganho de peso e tempo para abate.

A carne de peru trata-se de uma proteína com baixos níveis de gordura e colesterol, alto teor proteico, fontes de vitaminas, minerais e micronutrientes essenciais para o crescimento, sendo bastante procurada no comércio pelas pessoas que seguem dietas menos calóricas e saudáveis (COSTA, 2006). Com o passar dos anos o mercado de aves se tornou relevante, produtores adquiriram experiências e conhecimento na criação de perus, desencadeando uma logística em que, o mercado é precocemente abastecido de produtos com excelente qualidade.

¹ Docente em Medicina Veterinária. E-mail:janiohenrique061215@gmail.com

² Discente em Medicina Veterinária E-mail:maizacordao@hotmail.com

No ano de 2020, o Brasil produziu 159,72 mil toneladas de carne de peru e alcançou a marca de 26% de exportações, sendo 91,30 % para cortes comerciais, 0,48 % o peru inteiro e 8,22 % de forma industrializada (ABPA, 2020). No entanto, comparando a produção de perus no Brasil com outros países, principalmente os europeus, considera-se que a quantidade ainda é baixa (BORGES, 2006).

O objetivo deste trabalho é abordar cientificamente, a respeito da produção de perus da espécie *Meleagris gallopavo*, com ênfase na produção animal e as perspectivas da criação de perus no cenário avícola brasileiro.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O processo de criação de perus inicia desde a incubação, os ovos são encaminhados ao incubatório, ao chegar passam por uma inspeção e aqueles que estejam sujos, trincados, quebrados, com duas gemas ou forem pequenos, são descartados. Ovos de boa qualidade permanecem em bandejas a uma temperatura de 37,6°C, umidade de 81% e são girados automaticamente a cada 50 minutos, transcorrido o pré-aquecimento, são postos na incubadora e passam 25 dias e mais 3 no nascedouro (BARBOSA et al., 2008).

A ovoscopia é realizada no 15^o dia para apontar a margem de fertilidade, esse método caracteriza-se pela elevação de ovos contra a luz em local escuro, no qual é possível visualizar o embrião ou não. Chegando aos 25 dias, os ovos são vacinados contra Bouda aviária e Rinotraqueíte através de uma máquina com 63 agulhas. Zuanaze (2004) relata que, a vacinação *in ovo*, é uniforme, permite a ave entrar em contato com antígenos previamente o nascimento e ainda previne o estresse que teria que ser submetida, caso fosse vacinada depois que nasceu.

No nascedouro os ovos são mantidos a uma temperatura amena em relação à incubadora de 36,8 °C e umidade relativa de 60 a 75 %, após eclodirem são levados a sala de sexagem e separados os machos das fêmeas através da cloaca. A próxima etapa os filhotes permanecem separados em caixas numa sala escura, climatizada e sem barulho para não ocorrer estresse até a chegada dos caminhões em direção aos galpões.

Da se início a fase de cria, onde esses filhotes irão para as instalações de criação. É necessário que os galpões disponham de sistema de ventilação, luminosidade, fornecimento de ar fresco, manutenção do aquecimento, água a vontade, ração arranjada em comedouros e piso coberto por maravalha ou ripado. Aparatos como, ventiladores, termostatos, nebulizadores e cortinas ajudam a propiciar um ambiente em que as aves mantenham a homeostase, já que os filhotes não conseguem controlar ainda a temperatura.

Na fase de cria, os filhotes ficam instalados por 28 dias, neste intervalo ocorre a debicagem para evitar canibalismo, que é um reparo no bico das aves. É importante nessa fase o manejo de altura de bebedouros e comedouros que são organizados de acordo com o tamanho das aves, para que tenha consumo e alto desempenho. Com 29 dias são transferidos para a fase de recria e terminação, onde permanecem até 90 dias as fêmeas, para entrar na fase de postura ou podem ir para o abate e 120 dias os machos, que são destinados ao abate.

Nascimento e Silva (2009) relatam que as aves adultas conseguem controlar a própria temperatura, de aproximadamente 41°C. Dois parâmetros fisiológicos importantes que devem ser bastante assistidos por médicos veterinários responsáveis técnicos em granjas de criação de perus são a frequência respiratória

e cardíaca. A frequência cardíaca em perus varia de 200 a 350 bpm (batimentos por minutos) e a respiratória de 20 a 40 mpm (movimentos por minuto).

Quando as aves estão em período de abate, o macho pesando em média 15 kg e a fêmea 8 kg, são submetidos a um período de jejum, de acordo com Northcutt et al. (2003), a ave é privada de água e alimentação, para que ocorra esvaziamento do trato digestivo, dessa maneira a quantidade de material contaminante no abatedouro é bem menor. Conforme dispõe o inciso II do artigo 32 da portaria Nº 62, de 10 de maio de 2018 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento as aves devem ser submetidas ao jejum de 6 horas pré-abate (MAPA, 2018).

No manejo sanitário em todas as fases de criação, é importante que a cama dos perus esteja permanentemente seca e bem manejada, evitando a presença de cascóes. O uso de nebulizadores aumenta a umidade e facilita a compactação, consequentemente possibilita o desenvolvimento de microrganismos, que pode causar doenças em massa nas aves e assim ocorrer óbitos em grande escala, e com isso baixas produtividade.

Os trabalhos científicos na produção de perus ainda são limitantes, muito do manejo se faz como de frangos, necessitando de mais pesquisas na área acadêmica e nas empresas de pesquisas.

MATERIAL E MÉTODOS

Este resumo tem como base, informações sobre a produção de perus da espécie *Meleagris gallopavo*, as pesquisas foram realizadas em artigos científicos, livros, monografias, dissertações, teses e relatórios federais pelas plataformas do *google Acadêmico*, Repositório da Produção Científica e Intelectual da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) – Instituto Federal do Paraná e em bases de dados da *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)*, com datas entre os anos de 2000 a 2021.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho comprova que, para a criação de perus ocorrer de forma padronizada, sem problemas sanitários, com precocidade, é necessário manter manejo bem elaborado, sem se desviar das normas de segurança, buscando sempre o bem estar das aves e eliminar qualquer fator que possa vir a colocar a saúde do bando em risco. As pessoas buscam a carne de peru por se tratar de uma proteína com baixos níveis de gordura e colesterol, alto teor proteico, rica em vitaminas, minerais e micronutrientes, além disso, o setor na criação de perus se mostrou promissor para o futuro, os dados em números comprovam que o Brasil pode se tornar um vigoroso produtor e exportador da carne de peru, embora comparado com países europeus, ainda possua produção em pequena escala.

REFERÊNCIAS

ABPA. Associação Brasileira de Proteína Animal. **Relatório anual 2021**: 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3eyFRNO>>. Acessado em: 26/10/2021.

BARTZEN, A. B. **Relatório de estágio curricular obrigatório em medicina veterinária**: incubação de perus de corte. 48 f. 2020. Trabalho de Conclusão de

Curso (graduação em Medicina Veterinária) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2020.

BONI, I. J. *et al.* **Manejo reprodutivo de perus¹. Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v.31, n3, p.328-332, jul./set. 2007.

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/ Secretaria de Defesa Agropecuária. Gabinete do Ministro. Portaria nº 62, de 10 de maio de 2018. Brasília, 2018. Regulamento Técnico de Manejo Pré-Abate e Abate Humanitário. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 de maio. 2018, seção 1, p.24.**

CARVALHO, A. D. **Sistematização das artérias na base do encéfalo e suas fontes de suprimento sanguíneo em peru (*Meleagris gallopavo*)**. 2009. 106 f. (Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências Veterinárias na área de Morfologia, Cirurgia e Patologia Animal – Especialidade Anatomia Animal) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

LOPES, J. C. O. **Avicultura**. Florianópolis: EDUFPI, 2011.

MENDES, A. S. **Avaliação do ambiente e da eficácia de sistemas de climatização para a produção industrial de perus**. 2007. 157 f. (Tese submetida à banca examinadora para obtenção do título de Doutor em Engenharia Agrícola na área de concentração em Construções Rurais e Ambiente.) Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

MENDES, A. S. *et al.* **Temperaturas de acionamento de sistemas de climatização para perus em épocas de baixa umidade relativa do ar**. Engenharia Agrícola, Jaboticabal, v.30, n.5, p.788-798, set./out. 2010.

MOCK, K. E. *et al.*

Genetic variation across the historical range of the wild turkey (*Meleagris gallopavo*). 4. Ed. West Lafayette: Department of Biological Sciences, 25 de Abril de 2002.

PÉREZ, P. P. **Parámetros productivos y valoración económica de la crianza de pavos de la línea BUT (*Meleagris gallopavo*) a 2,825 msnm Ayacucho – 2016**. 2019. 76 f. (Tesis para obtener el título profesional de: médico veterinario.) Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho – Perú, 2019.

SCHLESTEIN, A. **Avaliação das causas de condenações de perus (*meleagris gallopavo*) em 2005 e 2006 no estado do rio grande do sul**. 2007. 67 f. (Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Área de Concentração em Medicina Veterinária Preventiva) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2007.

SILVA, A. B. A. **Influência do jejum alimentar, probióticos e antibióticos na população de enterobactérias, bactérias ácido lácticas, *Bacillus* e *Salmonella* sp. Em cecos e papos de frango de corte**. 2006. 48 f. (Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado para a obtenção de título de Médico Veterinário

junto à Universidade Federal de Goiás) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

SILVA, W. M. **Relatório de estágio curricular: Manejo de Produção de Perus.** 2020. 41 f. (Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado para a obtenção de título de Médico Veterinário) – Universidade Federal de Goiás, Jataí, GO, 2010.

SOUZA, F. P. **Otimização do processo de incubação industrial de ovos férteis de matrizes de perus.** 2016. 38 f. (Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Veterinária, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências com área de concentração: Sanidade Animal.) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

DERMATITE ALÉRGICA À PICADA DE PULGA EM UM GATO-DO-MATO-PEQUENO (*LEOPARDUS TIGRINUS*): RELATO DE CASO

MELO, Sthefany Kristinne Alves de¹
FREIRE, Francisca Manuela de Souza¹
MONTEIRO, Marcos Wanderson Vieira¹
SILVA, Danielle Nunes da¹
DIAS, Glenison Ferreira²
VILA-NOVA, Nadja Soares²

RESUMO

A dermatite alérgica à picada de pulga (DAPP) é provocada por compostos antigênicos presentes na saliva da pulga que induz uma reação de hipersensibilidade imediata ou tardia. Os sinais clínicos consistem principalmente em erupções papulocrostosas, prurido, alopecia, escoriações e descamação cutânea. O diagnóstico da DAPP é realizado a partir da anamnese associado ao quadro clínico e presença de restos fecais da pulga no pelo do animal. O tratamento consiste na retirada das pulgas do gato, terapia com corticoides, erradicação de suas fases no meio ambiente e o tratamento das possíveis infecções secundárias. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de DAPP em um gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*) residente do Parque Zoológico Arruda Câmara, na cidade de João Pessoa, Paraíba.

Palavras-Chave: DAPP; Gato-do-mato-pequeno; *Leopardus tigrinus*.

INTRODUÇÃO

A dermatite alérgica à picada de pulga (DAPP) consiste em uma reação de hipersensibilidade imediata ou tardia (HARVEY *et al.*, 2004) induzida por componentes alérgenos presentes na saliva da pulga, que provoca no animal um quadro de intenso prurido (SCOTT *et al.*, 2002). Isso acontece porque a saliva possui compostos eventualmente antigênicos como aminoácidos, polipeptídeos e compostos aromáticos que causam irritação na pele (SCOTT *et al.*, 2002). Segundo a literatura, a espécie *Ctenocephalides felis felis* corresponde a 97% das pulgas que infestam os gatos (PATERSON, 2001 e PATEL & FORSYTHE, 2010). Não é constatado predisposições para a DAPP, portanto acomete felinos de qualquer raça, sexo e idade (SCOTT *et al.*, 2002). Seu ciclo pode concluir-se em menos de 14 dias e prolongar-se até 300 dias, entretanto, normalmente a duração é entre 3 a 6 semanas (KHAN & LINE, 2005). Essa variação acontece conforme a temperatura e umidade da região, uma vez que o ciclo da pulga se conclui mais rapidamente em temperaturas de 21° a 27°C (MUELLER, 2005). É por este motivo que a prevalência dessa dermatite é maior durante o verão, e em climas temperados ou quentes (KHAN & LINE, 2005)

¹ Graduanda em Medicina Veterinária. Email: sthefanykristinne21@gmail.com Endereço: Rua José Dimas Ferreira, 45, Valentina de Figueiredo – João Pessoa – PB (Brasil)

² Docente em Medicina Veterinária. Email: glenisondiasvet@gmail.com

Os sinais clínicos consistem em erupções papulocrostosas, alopecia, escoriações, descamação cutânea (SCOTT *et al.*, 2002), além de seborreia, eritema secundário, piodermite, erupções pruriginosas, hiperpigmentação e liquenificação (HNILICA, 2012). As lesões comumente envolvem as regiões lombossacral, caudodorsal, a ponta dorsal da cauda, regiões caudomediais das coxas, abdome e flancos (HNILICA, 2012). O diagnóstico da DAPP é realizado a partir da anamnese associado aos sinais clínicos e presença de restos fecais no pelo e de pulgas, sendo este último raramente utilizada no diagnóstico da dermatite, visto que o hábito da lambadura dos felinos leva a sua remoção (PATERSON, 2001 e WOLBERG & BLANCO, 2008). As primeiras fases do tratamento consistem em terapia com corticoides, retirada das pulgas do gato, erradicação de suas fases no meio ambiente e o tratamento das possíveis infecções secundárias (WOLBERG & BLANCO, 2008 e PATEL & FORSYTHE, 2010).

O presente trabalho tem como objetivo relatar essa enfermidade clínica em um felino da espécie *Leopardus tigrinus*, assim como as técnicas utilizadas para o diagnóstico conclusivo, visto que pouco se é encontrado na literatura relatos de casos de dermatite alérgica a picada de pulga em felinos silvestres.

MATERIAL E MÉTODOS

Um gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*), macho, adulto, com aproximadamente 6 anos de idade, residente do Parque Zoobotânico Arruda Câmara, na cidade de João Pessoa, Paraíba, apresentava quadro de prurido e pequenas lesões circulares associadas a áreas de alopecia na cauda e região sacral (figura 1). Foi realizada coleta de pelos e raspado cutâneo nas áreas lesionadas para análise em microscopia.

Figura 1: Lesão circular e alopecia na cauda (A) e gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*) (B).



Fonte: MONTEIRO, 2019 (A) MELO, 2019 (B)

A coleta foi realizada na região de lesão e alopecia da cauda. Primeiramente foi utilizada a técnica de tricograma, que se baseia em tracionar os pelos inteiramente pela raiz e colocá-los numa lâmina de vidro, no mesmo sentido e direção, para sua observação ao microscópio óptico (SCOTT *et al.*, 2002). Logo em seguida foi feito o raspado cutâneo, técnica mais frequente na dermatologia veterinária, que consiste em fazer movimentos de fricção na pele pregueada até

sangrar, com o auxílio do bisturi, e colocar na lâmina o material com restos celulares diluído com KOH a 10% e coberto por uma lamínula. A técnica é finalizada analisando no microscópio a presença dos ovos ou da forma madura do parasita (LUCAS, 2004). No raspado não pôde ser observado ácaros escavadores, porém no tricograma foram detectados ovos de pulgas aderidos às estruturas pilosas, validando a suspeita clínica de DAPP.

Animais acometidos pela dermatite alérgica à picada de pulga provavelmente são pacientes hipersensíveis e imunocomprometidos, pois não conseguem desenvolver uma resposta imunológica e acabam sustentando o quadro clínico (NESBITT, 1983). Nesse caso relatado, foi observada a reação alérgica no *Leopardus tigrinus*, associado a um quadro de prurido, lesões circulares e alopecia. Sendo estes, indicativos de DAPP.

Para realizar o diagnóstico são analisados as lesões cutâneas e o histórico do animal, já que nem sempre as pulgas e suas fezes são encontradas (KUHLE E GREEK, 2005). No caso relatado, apesar do animal não estar infestado, no tricograma foram encontrados ovos, além do histórico de pulgas anteriormente observado e anotado pelos tratadores.

Portanto, de acordo com Sousa (2005), para o controle dos parasitas, são necessárias medidas que tratem o paciente em questão, os coabitantes e ambiente. No tratamento do animal é utilizado glicocorticoides com o objetivo de reduzir o prurido, tomando o máximo de cuidado quando utilizado por um longo período, tendo em vista os efeitos adversos produzidos (HNILICA, 2012). O habitat deve ser tratado com o uso de adulticidas aliado a um plano de controle de pulgas, para evitar quadros de reinfestações (IHRKE, 2008) uma vez que somente 5% das pulgas adultas estão presentes no animal e 95% das fases imaturas estão no ambiente (DRYDEN *et al.*, 2013). É recomendado limitar o acesso a locais cobertos e com umidade alta e remover a vegetação morta aos arredores frequentados pelo animal, além de tratar com pesticidas como os organofosforados e piretróides a cada 7-10 dias e biopesticidas contendo nematódeos, como o *Steinernema carpocapsae*, que são livres de substâncias químicas (KUHLE E GREEK, 2005).

No entanto, o cativeiro do animal se encontra em uma região de Mata Atlântica, o que dificulta o controle ambiental já que existem outros animais nativos dessa mata que também são potenciais hospedeiros desse ectoparasita. Além disso, as fases de vida intermediárias das pulgas provavelmente continuarão a se desenvolver no meio ambiente que estão inseridos, sendo necessário em grande parte dos casos, um tratamento a longo prazo (BLAGBURN e DRYDEN, 2009) e em outras situações há necessidade de um tratamento ininterrupto e permanente para o animal não desenvolver uma outra vez os sinais clínicos (ELDREDGE *et al.*, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos dados encontrados nas literaturas acerca do tema e dos dados obtidos pelos exames, pode-se concluir através do presente trabalho que a dermatite alérgica à picada de pulga acomete felinos de qualquer raça, idade e sexo (SCOTT *et al.*, 2002) podendo manifestar-se também em felinos silvestres. O tratamento consiste na retirada das pulgas, caso o animal as possua, e utilização de corticosteroide para diminuir o quadro clínico do animal aliado a eliminação de todas as fases dos ectoparasitas no ambiente (WOLBERG & BLANCO, 2008 e PATEL & FORSYTHE, 2010).

REFERÊNCIAS

BLAGBURN, B. L.; DRYDEN, M. W. **Biology, treatment, and control of flea and tick infestations**. Veterinary Clinics: Small Animal Practice, New York, v. 39, n. 6, p.1173- 1200, Nov. 2009.

DRYDEN, M. W. *et al.* **Evaluation of indoxacarb and fipronil (s)-methoprene topical spot-on formulations to control flea populations in naturally infested dogs and cats in private residences in Tampa FL. USA**. Parasites & Vectors, London, v. 6, n. 366, p. 1-7, Dec. 2013. Disponível em: <<http://www.parasitesandvectors.com/content/pdf/1756-3305-6-366.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2019.

ELDREDGE, D. *et al.* **The skin and coat**. In: Dog Owner's Home Veterinary Handbook. 4th ed. New Jersey: Wiley Publishing, 2007. cap. 4, p.101-168.
HARVERY, Richard G., Patrick J. Mckeever Manual Colorido de Dermatologia do cão e do gato: diagnostico e tratamento, p. 240, Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2004.

HNILICA, Keith A. **Dermatologia de Pequenos Animais: Atlas colorido e guia terapêutico** 3 ed., Cap.7, p. 175-225, Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2012.
IHRKE, P. J. How I treat flea allergy dermatitis in 2008. In: WORLD SMALL ANIMAL CONGRESS, 33. 2008, Dublin. Proceedings... Dublin: WSAVA/FECAVA, 2008. p. 32-35.

KHAN, C., & Line, S. (2005). **The Merck Veterinary Manual** (9th ed.). Disponível:<<http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp?cfile=htm/bc/71600.htm>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

KUHL, K. A.; GREEK, J. S. **Pulgas e Controle de Pulga**. In: RHODES, K. H. Dermatologia de Pequenos Animais: Consulta em 5 minutos. Rio de Janeiro: Revinter Editora, 2005. Cap. 22, p.185-189.

LUCAS, R. **Semiologia da pele**. In: Francisco Leydson F. Feitosa. (Org.). Semiologia Veterinária - a arte do diagnóstico. 001 ed. São Paulo: Roca, 2004, v. único, p. 641-676.

MUELLER, R. S. **Flea control in veterinary dermatology**. In: CONGRESSO NAZIONALE MULTISALA SCIVAC, 50., 2005, Rimini. Proceedings... Rimini: SCIVAC, 2005. p. 2-5.

NESBITT, G. H. **Parasitic diseases**. In: Canine and Feline Dermatology: a systematic approach. Philadelphia: Lea & Febiger, 1983, cap. 5, p. 65-80.

PATEL, A., & FORSYTHE, P. (2010). **Soluciones Saunders en la Práctica Veterinaria – Dermatología de Pequeños Animales**. Barcelona, España: Elsevier4.

PATERSON, S. (2001). **Enfermedades de la Piel en el Gato**. Buenos Aires, República Argentina: Inter-Médica.

SCOTT, D. W., MILLER, W. H., & GRIFFIN, C. E. (2002). Muller & Kirk's – **Dermatología en Pequeños Animales** (6ª Ed.). Buenos Aires, República Argentina: Inter-Médica.

SOUSA, C. A. **Fleas, flea allergy, and flea control**. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. Textbook of Veterinary Internal Medicine: diseases of the dog and cat. 6ª ed. St. Louis: W.B. Saunders Company, 2005. Cap. 16, p. 63-65.

WOLBERG, A. C., & BLANCO, A. (2008). **O Prurido no Gato**. Revista Veterinary Focus, Vol.18, Nº 1, pp. 4-11.

**DISTORCIA EM IGUANA VERDE (*Iguana iguana* - LINNAEUS, 1758) –
ACHADOS ANATOMOPATOLÓGICOS**

LEAL, Gabriela Flávia dos Anjos¹
CAMINHA, Kelen Jussara Tavares¹
GUERRA, Fabíola Andréa Correia¹
SANTOS, Larissa Helena Nogueira Batista dos¹
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de²
SILVA, Gedean Galdino da Cruz²

RESUMO

O trabalho teve como objetivo descrever os achados anatomopatológicos de uma iguana verde diagnóstica com distorcia na avaliação *post mortem*. Externamente foram observadas áreas de ecdise, hemorragia cloacal e perfuração na região esquerda da cauda acompanhada por múltiplas fraturas. No interior da cavidade celomática existiam folículos ovarianos, oito ovos distórcicos e gás no interior dos intestinos. Traumas na pelve e região proximal da articulação coxo-femoral direita também foram diagnosticados. O fígado apresentava padrão lobular evidenciado com vesícula biliar preservada e existia conteúdo digestivo em todo percurso gastroentérico. Sendo assim, de acordo com as alterações observadas sugere-se que a causa primária do óbito pode estar associada a ataques de predadores ou atropelamento. Situação favorecida pelo número de ovos distórcicos, os quais podem dificultar a agilidade do réptil. Outro ponto relevante é a contribuição de forma efetiva com a elaboração de imagens anatômicas, uma vez que publicações sobre o tema são escassas.

Palavras-Chave: Anatomia; Ovos distórcicos; Réptil; traumas.

INTRODUÇÃO

O gênero *Iguana* sp. é representado por lagartos da família *Iguanidae*, ordem Squamata, subordem Sauria. Esses répteis habitam no Brasil os biomas da Amazônia, Pantanal, Cerrado e Caatinga (LIMA *et al.*, 2020). As fêmeas quando comparadas com os machos são menores e possuem barbela, crista e espinhos pouco desenvolvidos, além da ausência de poros femorais e cloacais responsáveis pela produção de hormônios (GOULART, 2018). São ovíparas e constroem seus ninhos próximos a rios, córregos ou riachos. A postura pode demorar mais de dez horas e cada animal pode liberar de 12-40 ovos, os quais serão encubados durante três meses, sob a temperatura de 29-31°C e umidade relativa em torno de 80% (O'MALLEY, 2005).

O trato reprodutor das fêmeas é formado por dois ovários funcionais, semelhantes aos testículos, constituídos de células epiteliais, tecidos de conexão, nervos, vasos sanguíneos e camadas de células germinativas envoltas por uma túnica elástica. A aparência macroscópica é variável depende do estágio da ovogênese, de pequeno e granular a um saco lobular preenchido por folículos vitelogênicos esféricos.

1 Graduandos em Medicina Veterinária – UNIESP

2 Docente em Medicina Veterinária – UNIESP

Além desses, também fazem parte dois ovidutos divididos em tuba uterina, istmo, útero e vagina, os quais não só fornecem transporte ao ovo como também secretam albumina, outras proteínas e cálcio (MADER, 2006).

Nesse contexto, dentre as patologias que afetam a fisiologia reprodutiva da espécie a distorcia é comumente relatada em animais de cativeiro e pouco conhecida em indivíduos de vida livre. Geralmente hipovitaminoses, altas temperaturas, ausência de ninho e elevado níveis de estresse podem estar associados ao quadro clínico. As fêmeas afetadas apresentam aumento abdominal, apatia, anorexia, perda de peso, poliúria e podem evoluir ao óbito caso não ocorra assistência cirúrgica (MARTINS VAN TOL *et al.*, 20212). Sendo assim, o trabalho teve como objetivo descrever os achados anatomopatológicos de uma iguana verde (*Iguana iguana* - Linnaeus, 1758) diagnosticada com distorcia na avaliação *post mortem*.

MATERIAL E MÉTODOS

Uma fêmea da espécie *Iguana iguana* (Linnaeus, 1758), foi resgatada e levada ao Centro de Triagem de Animais Silvestres da Paraíba (CETAS-PB), onde veio a óbito. O órgão gerenciado pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) é localizado na Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo (PB) e tem a função de triar, reabilitar e destinar animais silvestres provenientes de ações fiscalizatórias, resgates ou entrada voluntária de particulares. Posteriormente, o cadáver foi doado ao curso de Medicina Veterinária do UNIESP (João Pessoa – Paraíba), sob o processo N°02016.001261/2020-55, o qual encaminhou o exemplar ao Laboratório de Anatomia Veterinária para compor o acervo de peças anatômicas do setor.

Para a realização do estudo macroscópico do réptil, foi utilizado paquímetro digital, fita métrica e câmera fotográfica (Nikon D3100). O peso foi aferido com auxílio de uma balança digital e para realização da necropsia foi utilizada pinça anatômica 15 cm, tesoura romba romba reta 15 cm, tesoura fina fina reta 15 cm, pinça dente de rato 15 cm, cabo de bisturi N° 4 e lâmina N° 24. Também foram utilizados frascos de vidro contendo solução de formaldeído a 10% para a conservação de estruturas anatômicas e posterior estudo morfológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O animal pesava 788 g e media 63 cm de comprimento. Externamente foram observadas áreas de ecdise, hemorragia cloacal e perfuração na região esquerda da cauda acompanhada por múltiplas fraturas, não compatíveis com autotomia. No interior da cavidade celomática existiam folículos ovarianos, oito ovos distórcicos e gás no interior dos intestinos. Traumas na pelve e região proximal da articulação coxo-femoral direita também foram diagnosticados. O fígado apresentava padrão lobular evidenciado com vesícula biliar preservada e existia conteúdo digestivo em todo percurso gastroentérico. Sendo assim, de acordo com as alterações observadas sugere-se que a causa primária do óbito pode estar associada a ataques de predadores ou atropelamento. Situação favorecida pelo número de ovos distórcicos, os quais podem dificultar a agilidade do réptil. Outro ponto relevante é a contribuição de forma efetiva para a elaboração de imagens anatômicas, uma vez que publicações sobre o tema são escassas.

REFERÊNCIAS

GOULART, C. E. S. Ordem Squamata – Subordem Sauria (Lagarto, Teiú, Iguana). *In*: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de Animais Selvagens**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2018. p. 58-67.

LIMA, D. J. S.; CASTRO, F. C. B.; PEDROSO, H. M.; MENESES, A. M. C.; GIESE, E. G. Hematological findings in *Iguana iguana* (Reptilia, Squamata, Iguanidae) with hemoparasitosis in Santarém, Pará, Brazil. *Biotemas*. v. 22, n. 1. 2020. p. 1-8.

MADER, D. R. **Reptile Medicine and Surgery**. 2 ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2006. p. 1242.

MARTINS VAN TOL, E.; MÁLAGA, S. K.; SÁ, L. R. M; CARRETERO, M. E.; MELO, M.; HALÁSC VAC, M. Caso de ooforite em iguana verde (*Iguana iguana*). *Revista MV&Z*. v. 10, n.1. 2012. p. 51-52.

O'MALLEY, B. **Clinical Anatomy and Physiology of Exotic Species**. London: Elsevier Saunders, 2005. p. 272.

IDENTIFICAÇÃO DO GÊNERO *AMBL YOMMA* EM MAMÍFEROS SILVESTRES

GUERRA, Fabíola Andréa Correia¹
LEAL, Gabriela Flávia dos Anjos Lima¹
ARAÚJO, Anna Beatriz Pereira¹
CARTAXO, Victor Syane Farias Pereira¹
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de²
SILVA, Gedean Galdino da Cruz²

RESUMO

Os carrapatos são artrópodes amplamente distribuídos em regiões tropicais e subtropicais do planeta, parasitam uma grande variedade de hospedeiros e estão entre os vetores mais importantes na transmissão de bactérias e protozoários diagnosticados na medicina veterinária. Nesse contexto, o trabalho tem como objetivo identificar carrapatos do gênero *Amblyomma* em mamíferos resgatados do tráfico na Paraíba. Os espécimes foram coletados das espécies *Procyon cancrivorus* e *Bradypus variegatus*. Os exemplares foram removidos manualmente com auxílio de pinça anatômica e depositados em francos plásticos contendo álcool a 70%. A classificação foi realizada de acordo com a observação das estruturas anatômicas em microscópio estereoscópico. Foram identificados três exemplares de *Amblyomma geayi* na espécie *Bradypus variegatus* e um exemplar de *Amblyomma ovale* na espécie *Procyon cancrivorus*. Dessa forma, fica comprovada a importância dos estudos da bioecologia e identificação dos ectoparasitas na vida silvestres, visto que novas espécies podem atuar como hospedeiras e disseminadoras do vetor.

Palavras-Chave: *Bradypus variegatus*; Carrapatos; Ectoparasitas; *Procyon cancrivorus*.

INTRODUÇÃO

Os carrapatos pertencem à superfamília *Ixodoidea*, esses artrópodes são amplamente distribuídos em regiões tropicais e subtropicais do planeta, parasitam uma grande variedade de hospedeiros e estão entre os vetores mais importantes na transmissão de bactérias e protozoários diagnosticados na medicina veterinária. Dentre tais, o gênero *Amblyomma* possui pouca esfericidade parasitária, as fêmeas podem medir até 2 cm quando ingurgitadas e os machos são desprovidos de placas ventrais. Além disso, possuem patas alongadas, olhos e sulcos na região posterior do abdômen (TAYLOR; COOP; WALL, 2017).

Hoje no Brasil são descritas 32 espécies, das quais alguns indivíduos como *Amblyomma sculptum*, *Amblyomma dubitatum*, *Amblyomma aureolatum* e *Amblyomma ovale* são potentes transmissores da Febre Maculosa (FM). Patologia causada pela ejeção de *Rickettsia rickettsii* ou *Rickettsia* sp. durante o repasto sanguíneo de carrapatos infectados por um período de 4-6 horas.

1 Graduandos em Medicina Veterinária – UNIESP

2 Docente em Medicina Veterinária – UNIESP

A enfermidade é uma zoonose e frequentemente equídeos, roedores (capivara - *Hydrochaerus hydrochaeris*) e marsupiais (gambá – *Didelphis* sp.) possuem participação ativa na transmissão da doença (SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE – RIO GRANDE DO SUL, 2018). Porém, pouco é conhecido o real papel de outras espécies na manutenção e disseminação dos vetores, tornando-se uma importante fonte de investigação epidemiológica.

Amblyomma geayi é outra espécie de carrapato encontrado em animais silvestres endêmicos da América do Sul. Dentre esses, Souza *et al.* (2016) descreve sua ocorrência em bicho preguiça (*Bradypus variegatus*). Pertencentes à família *Bradypodidae* esses mamíferos são caracterizados por apresentarem três garras curvadas em ambos os membros, cauda curta e robusta, ambos os sexos apresentam o mesmo tamanho, pelos grossos e longos de coloração que varia do marrom pálido ao amarelo, manchas na região dorsal do corpo, são potencialmente herbívoros, possuem atividades variando entre os períodos diurno e noturno, ocupam as copas das árvores e no Brasil habitam os biomas de Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal, Campos Salinos e Floresta Amazônica. Acredita-se que infestações por carrapatos da espécie *Amblyomma geayi* em bicho preguiça é comum, entretanto, não existem relatos de animais portadores do ectoparasita na Paraíba, sendo esse um trabalho precursor na identificação da parasitose no estado (REIS *et al.*, 2011).

Nesse contexto, o trabalho tem como objetivo identificar carrapatos do gênero *Amblyomma* em mamíferos resgatados do tráfico na Paraíba – Brasil. Visto que muitas espécies não possuem registros em hospedeiros silvestres no estado, é importante investigar a relação do comércio ilegal de animais silvestres com a disseminação desses vetores, para a instituição de medidas de profilaxia e controle por órgãos de vigilância em saúde, responsáveis pelo combate de endemia e surtos da região.

METODOLOGIA

Os espécimes foram coletados das regiões dorso laterais do tórax de cadáveres das espécies mão pelada (*Procyon cancrivorus*) e bicho preguiça (*Bradypus variegatus*). Os animais foram resgatados do tráfico e levados ao Centro de Triagem de Animais Silvestres da Paraíba (CETAS-PB), onde evoluíram ao óbito. As peças foram congeladas e posteriormente doadas ao Curso de Medicina Veterinária da UNIESP – João Pessoa (PB) sob o processo número 02016.001261/2020-55. Durante a inspeção de armazenamento dos indivíduos, carrapatos foram removidos manualmente com auxílio de pinça anatômica e depositados em francos plásticos contendo álcool 70%. A identificação dos exemplares foi realizada de acordo com a chave dicotômica proposta por Barros-Battesti *et al.* (2006), através da visualização das estruturas anatômicas dos artrópodes em microscópio estereoscópico no aumento de 40-80x.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na espécie *Bradypus variegatus* foram coletados dois machos e uma fêmea de *Amblyomma geayi*. Esses carrapatos são encontrados no Brasil, Colômbia, Guiana, Panamá, Peru e Suriname. É um exemplar raro e parasita preferencialmente preguiças. Os machos possuem sulcos marginais completos, placas ventrais e o primeiro par de coxas com dois espinhos curtos. As fêmeas

possuem a cornua pouco pronunciada com idiossoma de mais de 0,5 cm na neógina. Na espécie *Procyon cancrivorus* foi identificado uma fêmea de *Amblyomma ovale*, o exemplar já foram relatado em uma grande variedade de países da América do Sul e região Neártica. Na fase adulta parasitam vários hospedeiros, sendo coletado principalmente em carnívoros e os estágios imaturos em roedores. As fêmeas possuem no primeiro par de coxas dois espinhos longos, sendo o externo ligeiramente encurvado e de extremidade aguda. Apresentam pontuações profundas e desiguais no escudo, além de manchas esverdeadas/acobreadas. Dessa forma, fica comprovada a importância dos estudos da bioecologia e identificação dos ectoparasitas na vida silvestres, visto que novas espécies podem atuar como hospedeiras e disseminadoras do vetor.

REFERÊNCIAS

BARROS-BATTESTI, D. M.; ARZUA, M.; BECHARA, G. H. **Carrapatos de importância médico-veterinária da região neotropical: um guia ilustrado para identificação de espécies**. São Paulo: Vox/ICTTD-3Butantan, 2006. p. 223.

REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. **Mamíferos do Brasil 2ª ed.** Londrina: N.R.REIS, 2011. p. 439.

SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE – RIO GRANDE DO SUL. **Guia de vigilância acarológica: vetores e hospedeiros da febre maculosa e outras riquetsioses no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: CEVS/RS, 2018. p. 112.

SOUZA, S. F.; MEDEIROS, L. S.; OLIVEIRA, R. S.; DESCHK, M; CARVALHO, Y. K.; RIBEIRO, V. M. F.; SOUZA, A. P.; LAVINA, M. S. Primeiro registro de *Amblyomma geayi* (Acari: ixodidae) em preguiça (*Bradypus variegatus*) no estado do Acre, Amazônia Ocidental: relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v. 68, n. 4, 2016. p. 953-957.

TAYLOR, M. A.; COOP, R. L.; WALL, R. L. **Parasitologia Veterinária 4ª ed.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. p. 1052.

PERFIL DE SENSIBILIDADE DE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* ISOLADAS DE LESÕES CUTÂNEAS DE FELINOS DOMÉSTICOS ESPOROTRICOSE POSITIVOS

OLIVEIRA, Nayane Magda Santos de¹
MENDES, Fátima Beatriz Porto de Oliveira²
COSTA, Pamella Thaisy Cruz Fernandes da²
SILVA, Gedeon Galdino da Cruz³

RESUMO

O trabalho teve como objetivo determinar o perfil de sensibilidade da espécie *Klebsiella pneumoniae* isoladas de lesões cutâneas de felinos domésticos diagnosticados com esporotricose na cidade de João Pessoa. Foram colhidos swabs de lesões cutâneas dos animais portadores da enfermidade. As amostras foram semeadas em placas contendo meio de cultura seletivo e após a incubação, conforme as características morfológicas observadas, colônias foram isoladas e posteriormente identificadas. Sequencialmente foram realizados testes de sensibilidade antimicrobiana e investigação da produção enzimática de ESBL. *Klebsiella pneumoniae* representou 61,6% dos crescimentos. Quanto ao perfil de sensibilidade, a amoxicilina + ác. clavulânico e ampicilina + sulbactam foram os antimicrobianos que apresentaram os maiores percentuais de resistência. Nenhum dos isolados foi positivo para a produção de ESBL. Sendo assim, conclui-se que os gatos domésticos podem albergar importantes bactérias multirresistentes associada à esporotricose, alertando os órgãos de saúde sobre os riscos de disseminação em áreas endêmicas.

Palavras-Chave: Antimicrobianos; Bactérias; Gatos; Resistência.

INTRODUÇÃO

A esporotricose é uma doença fúngica, cosmopolita, com potencial zoonótico. Tem como agente etiológico o gênero *Sporothrix*, constituído de seis espécies: *S. mexicana*, *S. albicans*, *S. pallida*, *S. brasiliensis*, *S. globosa* e *S. schenckii* (LOPES-BEZERRA *et al.*, 2017). No Brasil a micose afeta cães, gatos e seres humanos desde o ano de 1998 (GONÇALVES *et al.*, 2019) e no estado da Paraíba, especificamente na capital João Pessoa é uma doença incidente entre a população de felinos errantes e semidomiciliados (COSTA, 2019). Os animais infectados apresentam lesões papulonodulares, que posteriormente evoluem para úlceras exsudativas frequentemente observadas na parte distal dos membros, cabeça e base da cauda. O quadro inicial pode assemelhar-se a escoriações por brigas, abscessos, celulite e tratos fistulosos que não são responsivos a antibioticoterapia (LOPES-BEZERRA *et al.*, 2017).

Nesse contexto, a quebra da barreira cutânea predispõe a infecções bacterianas secundárias, entretanto, pouco é conhecido sobre essas espécies em lesões de felinos esporotricose positivos.

1 Graduandos em Medicina Veterinária – UNIESP

2 Docente em Medicina Veterinária – UNIESP

Alguns estudos relatam o isolamento e perfil de sensibilidade dos gêneros *Pseudomonas* sp., *Proteus* sp., *Staphylococcus* sp. e *Streptococcus* sp. (ISHII; FREITAS; ARIAS, 2011; ARIAS *et al.*, 2008). Porém, a identificação de novas cepas pode contribuir para a adequação dos protocolos terapêuticos associados aos antifúngicos de escolha no tratamento da infecção como o itraconazol e cetoconazol (VIANA, 2019).

Além disso, a investigação dos microrganismos multirresistentes em animais domésticos de companhia alerta sobre os riscos sanitários que essas espécies podem assumir e o quanto é importante a conscientização do uso adequado dos antimicrobianos pelos tutores (ARIAS *et al.*, 2008), visto que a resistência bacteriana é um problema mundial e que mata aproximadamente 700.000 pessoas por ano (OPAS-BRASIL, 2019). Sendo assim, o trabalho tem como objetivo determinar o perfil de sensibilidade da espécie *Klebsiella pneumoniae* isoladas de lesões cutâneas de felinos domésticos diagnosticados com esporotricose na cidade de João Pessoa – Paraíba.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Centro de Vigilância Ambiental e Zoonoses da cidade de João Pessoa – Paraíba, sob a aprovação do Comitê de Ética Animal em Pesquisa veiculado a Gerência de Educação e Saúde do município, processo N° 13.513/2020. Foram colhidas amostras da microbiota de lesões cutâneas em duplicata de trinta felinos diagnosticados laboratorialmente com esporotricose. Para a obtenção do material biológico, swabs estéreis foram utilizados e acondicionados em tubos contendo meio Stuart. As amostras foram semeadas em placas contendo ágar MacConkey e mantidas em estufa microbiológica durante 24 horas sob a temperatura de 37°C. Após a incubação, conforme as características morfológicas observadas, colônias foram isoladas seguindo as mesmas condições já referenciadas. Posteriormente exemplares foram armazenados em tubos de criopreservação contendo glicerina 10% e caldo BHI (*Brain Heart Infusion*), para a manutenção em ultrafreezer sob a temperatura de menos 80°C.

Quanto à identificação das espécies foram utilizados testes bioquímicos do tipo sólido (citrato de Simmons, TSI – *Triple Sugar Iron Agar*, LIA – *Lysine Iron Agar*, ureia e fenilalanina) e semissólido (MIO – *Motidad, Indol, Ornitina*). Esses foram distribuídos em tubos de vidro estéreis e após a inoculação do material biológico, foram mantidos durante 24 horas sob a temperatura de 37°C para subsequente interpretação. O perfil de sensibilidade foi realizado através do método quantitativo de disco difusão em ágar Muller-Hilton seguindo os parâmetros estabelecidos pelo *Clinical & Laboratory Standards Institute – CLSI* (2012), onde disco de sulfazotrim (25MCG), ertapenem (10MCG), meropenem (10MCG), imipenem (10MCG), amicacina (30MCG), ciprofloxacina (5MCG), tetraciclina (30MCG), cloranfenicol (30MCG), ceftriaxona (30MCG), ceftazidima (30MCG), ampicilina + sulbactam (20MCG), aztreonam (30MCG), amoxicilina + ác. clavulânico (30MCG) foram adicionados em placas inoculadas e após 16-20 horas os diâmetros dos halos de inibição foram mensurados para posterior classificação em resistentes, intermediários e sensíveis (CLSI, 2017). Também foi realizado o teste fenotípico para detecção da produção da enzima ESBL (*Extended-Spectrum Beta-Lactamase*). E para estabelecer os parâmetros de qualidade à cepa de *Escherichia coli* ATCC 25922 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27833 foram submetidas às mesmas condições dos isolados testes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dos felinos triados 86,7% (n=26/30) eram adultos, 60% (n=18/30) machos, 96,7% (n=29/30) não castrados, 30% (n= 9/30) residentes do bairro de Mangabeira e 100% (n=30/30) tinham acesso à rua. Tal perfil condiz com dados epidemiológico também encontrados por outros autores como Almeida *et al.* (2018) que atribuiu a elevada porcentagem de machos esporotricose positivos a permissibilidade dos tutores com a deambulação extradomiciliar, associada a hábitos característicos da espécie de cavar e enterrar suas fezes, amolar as garras em matéria orgânica e principalmente arranhaduras e mordeduras durante disputas territoriais ou reprodutivas. Quanto à maior incidência da origem dos casos, o bairro de Mangabeira é situado na zona sul da cidade de João Pessoa (PB) e apresenta o número estimado de 817.511 habitantes (IBGE, 2020) que na sua maioria residem em casas, o que favorece o acesso dos animais às ruas e conseqüentemente a maior exposição à doença e disseminação do patógeno.

Das placas cultivadas, houve crescimento em 33,3% das amostras (n=10/30). Dos 13 isolados 61,6% pertencem à espécie *Klebsiella pneumoniae* (n=8/13), 7,7% pertencem igualmente às espécies *Proteus penneri* (n=1/13) e *Citrobacter freundii* (n=1/13) e 23% a espécies não fermentadoras (n=3/13). Segundo Sousa *et al.* (2019) *Klebsiella pneumoniae* é um bacilo Gram-negativo pertencente à família *Enterobacteriaceae* encontrado no meio ambiente, corpos hídricos, esgoto, solo, vegetação, mucosas e sobretudo do trato gastrointestinal de animais e humanos. Em gatos domésticos o gênero foi descrito como causador de infecções do trato urinário (ITU) (AQUINO; HERZIG, 2018), quadros de meningoencefalites (SILVEIRA *et al.*, 2018) e compoendo a microbiota bacteriana conjuntival de animais saudáveis (SOUZA; ANGÊLO; HOMEM, 2010). Entretanto, pouco é relatado à relação desse microrganismo em lesões cutâneas associadas a infecções fúngicas, sendo esse um trabalho pioneiro dessa condição clínica.

Quanto ao perfil de sensibilidade a amoxicilina + ác. clavulânico e ampicilina + sulbactam foram os antimicrobianos que apresentaram os maiores percentuais de resistência 37,5% (n=3/8). Em contrapartida o ertapenem, meropenem, amicacina, ciprofloxacina, cloranfenicol, ceftriaxona, ceftazidima e aztreonam obtiveram 100% (n=8/8) de sensibilidade. Nenhum dos isolados foi positivo para a presença da enzima ESBL (*Extended-Spectrum Beta-Lactamase*). *Klebsiella pneumoniae* resistentes a betalactâmicos já foram descritos em gatos por Sousa *et al.* (2019), tal fato é justificado principalmente pela capacidade do gênero bacteriano produzir enzimas hidrolíticas de inativação, as quais inviabilizam a ação dos antimicrobianos, porém alterações da permeabilidade da membrana bacteriana e do sítio de ação, além da presença de bombas de efluxo e transmissão de elementos genéticos móveis também são referenciados como importantes mecanismo de resistência (MANGUEIRA DE ARRUDA *et al.*, 2019).

Sendo assim, conclui-se que os felinos domésticos podem albergar importantes espécies bacterianas resistentes aos principais antimicrobianos utilizados em humanos e animais, dentre elas *Klebsiella pneumoniae* pode ser encontrada em lesões cutâneas de forma harmônica com outras espécies de microrganismos. Sua identificação abre caminho para novos estudos e alerta aos órgãos de investigação em saúde sobre os riscos de disseminação da bactéria em áreas endêmicas da esporotricose felina.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. J.; REIS, N. F.; LOURENÇO, C. S.; COSTA, N. Q.; BERNARDINO, M. L. A.; VIEIRA-DA-MOTA, O. Esporotricose em felinos domésticos (*Felis catus domesticus*) em Campos de Goytacazes, RJ. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v. 38, n. 7, 2018. p. 1438-1443.
- AQUINO, S.; HERZIG, K. *Klebsiella oxytoca* multirresistente como agente de dermatite disseminada em cão. **Acta Scientiae Veterinariae**. n. 46, 2018. p. 1-8.
- ARIAS, M. V. B.; BATAGLLIA, L. A.; AIELLO, G.; CARVALHO, T. T.; FREITAS, J. C. Identificação da suscetibilidade antimicrobiana de bactérias isoladas de cães e gatos com feridas traumáticas contaminadas e infectadas. **Ciências Agrárias, Londrina**. v. 29, n. 4, 2008. p. 861-874.
- CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE – CLSI. Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically; Approved Standard-Ninth Edition. **CLSI Document M07-A9**. 2012.
- CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE – CLSI. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-Seventh Edition Informational Supplement. **CLSI Document M100-S27**. 2017.
- COSTA, M. C. L. Distribuição espacial da esporotricose felina no município de João Pessoa, estado da Paraíba, Brasil. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Medicina Veterinária). Universidade Federal da Paraíba, Areia – Paraíba, 2019. p. 32.
- GONÇALVES, J. C.; GREMIÃO, I. D. F.; KÖLLING, G.; DUVAL, A. E. A.; RIBEIRO, P. M. T. Esporotricose, o gato e a comunidade. **Enciclopédia Biosfera**. v. 16, n. 29, 2019. p. 769-785.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, 2020. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/joao-pessoa/panorama>>. Acesso em: 14/03/2021.
- ISHII, J. B.; FREITAS, J. C.; ARIAS, M. V. B. Resistência de bactérias isoladas de cães e gatos no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina (2008-2009). **Pesquisa Veterinária Brasileira**. v. 31, n. 6, 2011. p. 533-537.
- LOPES-BEZERRA, L. M.; MORA-MONTES, H. M.; ZHANG, Y.; NINO-VEJA, G.; RODRIGUES, A. M.; DE CAMARGO, Z. P.; DE HOOG, S. Sporotrichosis between 1898 and 2017: The evolution of knowledge on a changeable disease and on emerging etiological agents. **Medical Mycology**. v. 6, n.1, 2018. p. 126-143.
- MANGUEIRA DE ARRUDA, C. J.; SIQUEIRA, V. F. A.; SOUZA, F. J. M.; SILVA, J. L. N.; SANTOS, K. F.; CIPRIANO, D. Z.; DIAS, L. A. S.; FARO, F. R. A. Revisão bibliográfica de antibióticos beta-lactâmicos. **Revista Saúde em Foco**. n. 11, 2019. p. 982-995.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – BRASIL (OPAS-BRASIL), 2019.
Disponível em:

<https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5922:no-vo-relatorio-pede-acao-urgente-para-evitar-crise-de-resistencia-antimicrobiana&Itemid=812>. Acesso em: 14/03/2021.

SANTOS FILHO, L. **Manual de Microbiologia Clínica**. 4 ed. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB. 2006. p. 316.

SILVEIRA, E.; VIDOR, S. B.; DHEIN, J. O.; GONZALEZ, P. Otite bacteriana por *Klebsiella* sp. como causa de encefalite em um gato. **Acta Scientiae Veterinariae**. n. 46, 2018. p. 1-6.

SOUSA, A. T. H. I.; MAKINO, H.; BRUNO, V. C. M.; CANDIDO, S. L.; NOGUEIRA, B. S.; MENEZES, I. G.; NAKAZATO, L.; DUTRA, V. Perfil de resistência antimicrobiana de *Klebsiella pneumoniae* isoladas de animais domésticos e silvestres. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v. 71, n. 2, 2019. p. 584-593.

SOUZA, J. O. T.; ANGÊLO, F. F.; HOMEM, L. A. S. Microbiota bacteriana conjuntival de felinos domésticos (*Felis s. catus*, Linnaeus, 1758) sadios da cidade de Juiz de Fora – MG. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. n. 15, 2010. p. 1-14.

VIANA, F. A. B. **Guia terapêutico veterinário**. 4 ed. São Paulo: Gráfica e Editora CEM, 2019. p. 528.

ADIÇÃO DE ÁCIDOS ORGÂNICOS NA DIETA DE FRANGOS DE CORTE

DINIZ, Simone Jales de Barros¹
SOARES, Diego Pontes²
CORDÃO, Maiza Araújo³
SANTOS, Sandra Batista dos¹

RESUMO

Os avanços na avicultura tem gerado mudanças na alimentação dos frangos de produção. Estratégias nutricionais, como a inclusão de suplementos nas dietas, estão sendo cada vez mais utilizados com a intenção de promover saúde, qualidade de vida e melhoramentos zootécnicos. Dentro das classes de substâncias nutricionais estão inseridos os ácidos orgânicos, prevenindo doenças e ajudando no funcionamento intestinal. Objetivou-se nesse trabalho, descrever a importância dos ácidos orgânicos com ênfase na produtividade diante a alimentação de frangos de corte. A pesquisa foi realizada através de artigos científicos, por meio de pesquisas em bases de dados da Scientific Electronic Library Online (SciELO) e do Google Acadêmico. Conclui-se que a implantação de ácidos orgânicos na alimentação de forma balanceada gera um aumento na produtividade da granja, oriunda de um maior desempenho, como também uma redução da mortalidade, melhor conversão alimentar, ganho de peso e bem estar, além de reduzir os custos de produção.

Palavras-Chave: Avicultura; Aditivos; Conversão alimentar; Nutrição.

INTRODUÇÃO

O Brasil é o país que mais exporta frangos do mundo e o terceiro maior produtor, ficando atrás apenas de Estados Unidos e China respectivamente (ABPA, 2020). Diante disso, o setor econômico cresce demasiadamente, tornando-se renomada a agroindústria brasileira (DESOUZART, 2012).

A carne de frango é uma fonte de proteína animal muito rica mundialmente, tem valor nutricional elevado, é acessível à população de várias classes sociais devido ao baixo custo comparado a outras fontes protéicas, além de ser saudável, atualmente é o produto cárneo mais procurado pelos consumidores (RIZZO et al., 2010).

As aves por serem de pequeno porte comparadas a outros animais de produção, requerem cuidados específicos em relação a alimentação, iluminação dentre outros. A produção de frangos por ser de fácil acessibilidade são criações de famílias agrícolas e de pequenos produtores, como meio de fontes de renda e consumos próprios. Já nas grandes empresas aviárias a produção é voltada exclusivamente para lucros. Ao longo dos anos o setor aviário vem se destacando no mercado nacional e internacional, com os avanços tecnológicos, melhoramento genético, sanidade, manejo e nutrição animal (KIRCHHELLE, 2018). E através

¹ Discente do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade Nova Esperança. Email: simoneibdj@gmail.com

² Discente do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade Nova Esperança. Email: diegopontesgomes@hotmail.com

³ Docente do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade Nova Esperança. Email: maizacordao@gmail.com

destas, investem em pesquisas como forma de redução de gastos, principalmente na alimentação, a qual corresponde a 70% nos custos de produção. Procurando formas de contenção de despesas e com o intuito de melhorar o desempenho das aves e diminuir os efeitos antinutricionais vem se utilizando suplementos nutricionais como prebióticos, probióticos, simbióticos, acidificantes e enzimas (PESSÔA et al., 2012).

Os acidificantes vem se destacando na alimentação de frangos de corte por ser um componente potencializador que enriquece os nutrientes existentes na ração, e também, devido aos seus efeitos bacteriotásticos e bacteriocidas, neutralizando a ação de fungos e bactérias, evitando danos à saúde das aves e dos consumidores (PENZ et al., 1993). Estes quando adicionados a ração de forma balanceada, no tempo e na quantidade correta traz inúmeros benefícios ao estado geral dos animais, principalmente na funcionalidade intestinal, onde ocorre uma absorção maior dos nutrientes e há uma inibição de bactérias maléficas no organismo (SAKATA et al., 1987).

Viola et al. (2008) em estudos com ácidos orgânicos (lático, fórmico e acético) em aves, observaram que os frangos de corte atingiram um peso mais elevado ao abate comparadas a grupo controle sem adição dos ácidos. Os ácidos quando utilizados na alimentação dos frangos de corte, trazem benefícios como um maior ganho de peso e uma melhor conversão alimentar, devido ao fato de alguns ácidos orgânicos atuarem na digestão, digerindo melhor as proteínas ileais (MEHDI et al., 2018).

Diante do que foi exposto, esse trabalho teve como objetivo revisar e descrever a importância dos ácidos orgânicos na alimentação de frangos de corte, com ênfase na melhoria da produtividade.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As grandes empresas aviárias costumavam utilizar antibióticos na alimentação de frangos de corte, como forma de prevenir doenças, porém na segunda metade da década de 90, diversos países que compravam a carne proveniente dessas aves começaram a impor restrições a utilização desses medicamentos, muito disso se deve ao fato dos consumidores estarem cada vez mais preocupados com a saúde (JUNQUEIRA; DUARTE, 2008).

Diante das restrições da utilização de antibióticos na alimentação de frangos de corte, fez-se necessário a busca por novas alternativas que pudessem prevenir as aves de adoecerem e que fosse aceita pelos países que comprariam essa carne. A utilização de ácidos orgânicos se mostrou um bom substituto uma vez que eles possuem características antimicrobianas, reduzindo o Ph intestinal e levando os microrganismos a morte, além disso, os ácidos se tornam potencializadores de ganhos nutricionais, uma vez que com a redução de microrganismos, aumenta-se a disponibilidade dos nutrientes para as aves (VIOLA; VIEIRA, 2007; PENZ et al., 1993).

A utilização dos ácidos orgânicos se tornou de grande relevância, uma vez que possuem efeitos semelhantes aos antibióticos, além de promoverem outros benefícios tais como: melhora na digestão de proteínas e aminoácidos, melhor atividade das enzimas digestivas, aumento na secreção pancreática e da mucosa gastrointestinal (DIBNER; BUTTIN, 2002). Ácidos de diferentes classes têm sido amplamente utilizados na avicultura, dentre eles temos o fórmico, lático, propiônico, acético, cítrico, butírico, dentre outros (GOMES, 2007).

Emami et al. (2017), realizaram um estudo com frangos de corte, divididos em dois grupos, sendo um alimentado com ácidos orgânicos e o outro sem a adição de ácidos. Ao fim do experimento foi demonstrado que quando os ácidos orgânicos são utilizados na alimentação animal, promovem um melhoramento no ganho de peso diário (GPD), da conversão alimentar (CA), do consumo médio diário (CMD), além de uma resposta imunológica mais eficaz independente das aves terem sido expostas a patógenos ou não. Dessa forma os frangos de corte que não receberam os ácidos tiveram um desempenho inferior quando comparado aos que receberam.

Funari Junior et al. (2011) em estudos com diversos ácidos orgânicos (lático, propiônico, fórmico, fumárico, fórmico, propiônico, sórbico e cítrico) observaram que a adição dos ácidos na ração aumenta o desempenho das aves, e as diversas formas de interação entre eles pode modificar suas ações. Bourassa et al. (2018), em estudos comparando a eficiência do ácido propiônico e/ou fórmico sendo utilizados nas rações e na água, constataram que quando utilizados na ração, os frangos apresentaram melhores resultados de conversão alimentar e ganho de peso diário.

Está evidente que a utilização de ácidos orgânicos na alimentação de frangos de corte é uma alternativa viável aos produtores, sendo utilizado como um substituto dos antibióticos, evitando a proliferação de microorganismos e trazendo outros benefícios como melhores ganhos de peso diário, de conversão alimentar e melhor digestão.

Ainda faltam pesquisas sobre a utilização dos ácidos orgânicos na alimentação de frangos de corte, sobretudo faltam estudos comparativos entre os ácidos e a interação que podem ocorrer entre eles. Diante disso é necessário aprofundar os estudos dos ácidos orgânicos na dieta de frangos de corte.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada após a evidência da adição de ácidos orgânicos na alimentação de frangos como forma de proporcionar bem estar e melhoramentos zootécnicos. A busca dos trabalhos foram feitas através de artigos científicos, por meio de pesquisas em bases de dados da Scientific Electronic Library Online (Scielo) e do Google Acadêmico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto, conclui-se que a implantação de ácidos orgânicos na alimentação das aves de forma balanceada gera um melhoramento no desempenho e produção, como também uma redução da mortalidade, melhor conversão alimentar, ganho de peso e bem estar , além de reduzir os custos de produção. Avanços tecnológicos e nutricionais são fundamentais para o desenvolvimento da avicultura e economia do país, sendo crucial experimentos e estudos contínuos para o aprimoramento do desenvolvimento das aves.

REFERÊNCIAS

ABPA- **Associação Brasileira de Proteína Animal**. Relatório Anual 2020. ABPA -. Disponível em: https://abpa-br.org/wpcontent/uploads/2020/05/abpa_relatorio_anual_2020_portugues_web.pdf. Acesso em: 26 out. 2021.

BOURASSA, D. V.; WILSON, K. M.; RITZ, C. R.; KIEPPER, B. K.; BUHR, R. J. Evaluation of the addition of organic acids in the feed and/or water for broilers and the subsequent recovery of Salmonella Typhimurium from litter and ceca. **Poultry Science**, v. 97, n. 1, p. 64–73, 2018.

DESOUZART, O. **Futuro econômico da indústria avícola**. AVEWORLD, Ed. 59, ago/set. 2012.

DIBNER, J. J. BUTTIN, P. **Use of Organic Acids as a Model to Study the Impact of Gut Microflora on Nutrition and Metabolism**. Journal Applied Poultry Research 11, p. 453-463, 2002.

EMAMI, N. K.; DANESHMAND, A.; NAEINI, S. Z.; GRAYSTONE, E. N.; BROOM, L. J. **Effects of commercial organic acid blends on male broilers challenged with E. coli K88: Performance, microbiology, intestinal morphology, and immune response**. Poultry Science, v. 96, n. 9, p. 3254–3263, 2017.

FUNARI JUNIOR, P. et al. Efeitos da utilização de ácidos orgânicos em rações de frangos de corte. **PUBVET**, Londrina, V. 5, N. 25, ed. 172, Art. 1159, 2011.

GOMES, F.E.; FONTES, D.O; SALIBA, E.O.S. et al. **Ácido fumárico e sua combinação com os ácidos butírico ou fórmico em dietas de aves**. Arq. Bras. Med.Vet. Zootec., v.59, n.5, p.1270-1277, 2007.

JUNQUEIRA, O. M. DUARTE, K. F. **Probióticos e Qualidade**. Aveworld. 35 ed. São Paulo: Animal World, 2008.

KIRCHHELLE, C. **Pharming animals: a global history of antibiotics in food production (1935–2017)**. Palgrave Commun 4, 96 (2018).
<https://doi.org/10.1057/s41599-018-0152-2>.

MEHDI, Y.; LÉTOURNEAU-MONTMINY, M. P.; GAUCHER, M. L.; CHORFI, Y.; SURESH, G.; RUISSI, T.; BRAR, S. K.; COTÉ, C.; RAMIREZ, A. A.; GODBOUT, S. **Use of antibiotics in broiler production: Global impacts and alternatives**. Animal Nutrition, v. 4, n. 2, p. 170–178, 2018.

PENZ, A. M.; SILVA, A. B.; RODRIGUEZ, O. Ácidos orgânicos na alimentação de aves. In: CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AVÍCOLAS, Porto Alegre. Anais..Campinas: FACTA, p. 111-119,1993.

PESSÔA, G. B. S., TAVENARI, F. C., VIEIRA, R. A., ALBINO, L. F. T. Novos conceitos em nutrição de aves. **Revista Brasileira de Saúde Produção Animal**, v.13, n.3, p.755-774 jul./set., 2012..

RIZZO, P.V.; MENTEN, J.F.M.; RACANICCI, A.M.C.; TRALDI, A.B.; SILVA, C.S.; PEREIRA, P.W.P. Extratos vegetais em dietas para frangos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**., v.39, n.4, p.801-807, 2010.

SAKATA, T. Stimulatory effect of short-chain fatty acids on epithelial cell proliferation in the rat intestine: a possible explanation for trophic effects of fermentable fiber, gut microbes and luminal trophic factor. **British Journal of Nutrition**, v. 58, n. 95, p. 95-103, 1987.

VIOLA E.S. et al. Desempenho de frangos de corte sob suplementação com ácidos láctico, fórmico, acético e fosfórico no alimento ou na água. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, n.2, p.296-302, 2008.

VIOLA, E.S.; VIEIRA, S.L. Suplementação de acidificantes orgânicos e inorgânicos em dietas para frangos de corte: desempenho zootécnico e morfologia intestinal. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.36, n.4, p.1097-1104, 2007.

CONHECIMENTO E PERCEPÇÕES DE CONSUMIDORES DOMICILIADOS EM JOÃO PESSOA, SOBRE: TOXOPLASMOSE

GUERRA, Fabiola Andréa Correia¹
CARDOSO, Larissa Martins¹
BASTOS, Maria de Lurdes Fernandes¹
MORAIS, Silvana Gomes Lima de¹
COSTA, Paulo Wbiratan Lopes da²
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa²
VILA-NOVA, Nadja Soares Vila Nova²

RESUMO

A toxoplasmose é uma doença causada pelo Protozoário *Toxoplasma gondii*. A transmissão da doença pode ocorrer pela ingestão de oocistos. Há também a infecção quando se ingere cistos presentes nas carnes de animais infectados. O objetivo desse estudo foi avaliar o conhecimento sobre a toxoplasmose, observando o perigo que representa o consumo de produtos de origem animal crus ou malcozidos para a Saúde Única. Foi realizado uma pesquisa de campo através de aplicação de questionário epidemiológico, como também através de aplicação via aplicativo forms. Foram aplicados 108 questionários, durante os meses de agosto e setembro de 2021, João Pessoa-PB. O questionário era composto de 11 (onze) perguntas e foi elaborado para medir o grau de conhecimento dos entrevistados acerca da doença. Os entrevistados, em sua grande maioria, não sabiam sobre o vetor da toxoplasmose e que seu contágio também poderia ser transmitido através do consumo de alimentos.

Palavras-chave: Toxoplasmose; Conhecimento; Prevenção.

INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma doença causada pelo Protozoário *Toxoplasma gondii*. A transmissão da doença pode ocorrer pela ingestão de oocistos do *T. gondii* que estão presentes nas fezes dos felinos (NEGRI et al., 2008), as quais contaminam jardins, caixas de areia, sendo esses oocistos também disseminados por vetores mecânicos.

Há também a infecção quando se ingere cistos presentes nas carnes de animais infectados, por exemplo carne de porco e carneiro. (GERMANO,2015).

A fonte de infecção pode ser nas fezes dos gatos, em águas e alimentos contaminados. Os gatos e humanos contraem a infecção através de ingestão de carne crua, ratos ou pássaros que estão contaminados. Podendo ocorrer de maneira direta e indireta. Sendo o indireto através da ingestão de carne que estejam com o agente transmissor. Já o direto é através da inalação do agente transmissor que esteja presente no solo, alimentos, fezes, contatos com animais e por transfusão e transplantes de pessoas contaminadas. (GERMANO,2015).

1 Graduandos em Medicina Veterinária – UNIESP fabiolaacguerra@gmail.com

2 Docente/Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária - UNIESP

Na maioria das infecções não causam ou não apresentam sintomas, não precisando de um tratamento específico (SOUSA, 2014). Os seus sintomas vão de acordo com o estágio da infecção, sendo normalmente leves, se assemelhando a gripe e dengue, podendo ter dores musculares e alterações dos gânglios linfáticos. Com a baixa imunidade podendo ter a presença de sintomas mais graves, como: febre, dor de cabeça, confusão mental, falta de coordenação e convulsões. Já as gestantes que forem infectadas durante a gestação podem sofrer abortos ou a criança nasce com icterícia, macrocefalia, microcefalia e crises convulsivas (LOPES; BERTO, 2012). Os recém nascidos em sua maioria não apresentam sintomas. No entanto podem ter alterações, podendo ter sequelas no futuro como: o acometimento visual, retardo mental, anormalidades motoras e surdez (NEVES, 2011).

As pessoas com infecções aguda, normalmente não são diagnosticadas, por ter semelhança com sintomatologia de outras doenças, às vezes não sendo tratado. Contudo a infecção crônica deve ser tratada com medicamento com fármacos resultantes da associação sulfadiazina- piremetamina. (GERMANO,2015)

Os métodos mais utilizados para o diagnóstico da infecção são os sorológicos, destacando-se, entre eles, a hemaglutinação indireta, a imunofluorescência indireta e a imunoeletroforese (BATISTA, 2018). Para a infecção aguda, preconiza-se a pesquisa de anticorpos imunoglobulina M (IgM), que surge a primeira semana da doença, atinge um pico da segunda até a quarta semana, quando declina acentuadamente, os anticorpos imunoglobulinas G (IgG) surgem a partir do sétimo dia de infecção. (GERMANO,2015) As medidas de prevenção são lavar bem as mãos, superfície de corte, pias de cozinha e utensílios, com água e sabão após contato com carne crua ou insuficientemente para evitar o risco de contaminação cruzada. Evitar carnes e ovos crus, bem como leite de cabra in natura. (GERMANO,2015)

JUSTIFICATIVA E OBJETIVO

Observando o perigo que representa o consumo de produtos de origem animal crus ou malcozidos para a Saúde Única, A toxoplasmose é uma doença com potencial zoonótico, que pode ser transmitida através da ingestão de oócitos em alimentos. Dessa forma, mediante a sua importância clínica o objetivo de nosso trabalho foi avaliar os conhecimentos e a percepção da população de João Pessoa sobre a toxoplasmose.

METODOLOGIA

Realizou-se pesquisa de campo através de aplicação de questionário epidemiológico, através de entrevistas abordando pessoas próximas a ambientes que vendem alimentos, como também através de aplicação via aplicativo forms.

Foram aplicados 108 questionários, durante os meses de agosto e setembro de 2021, em vários bairros de João Pessoa-PB.

O questionário foi elaborado para medir o grau de conhecimento dos entrevistados acerca da doença. 1- Qual o sexo? / 2- Qual a sua escolaridade? / 3- Qual a sua idade? / 4- Qual a sua renda? / 5- Já ouviram falar de toxoplasmose? / 6- É uma doença? / 7- Você sabe dizer se ela é transmitida através dos alimentos? / 8- Se a resposta for sim, qual tipo de alimentos? / 9- O que a toxoplasmose causa? / 10- Como é transmitida a toxoplasmose? / 11- Como prevenir?

Os dados foram tabulados através do programa google forms, e analisados através de estatísticas descritiva simples, por meio do programa estatístico SPSS 22.0

RESULTADOS

A pesquisa para saber o nível de conhecimento dos consumidores, acerca da Toxoplasmose, revelou que: 66,1% (N= 66,1) eram do sexo feminino, 55,6% (N=55,6) cursaram o ensino superior, 28,7% (N=28,7) tinham a faixa etária entre 18 a 35 anos, e 33,6% (N=33,6) ganhavam 4 ou mais salários mínimos. (Tabela 1)

Tabela 1- Dados sobre os consumidores acerca da toxoplasmose.

Variável	n	%
Sexo		
Feminino	66,1	66,1%
Masculino	33,9	33,9%
Escolaridade		
Ensino Fundamental	7,4	7,4%
Ensino Médio	37,0	37%
Ensino Superior	55,6	55,6%
Idade		
18 a 35 anos	28,7	28,7%
36 a 49 anos	43,5	43,5%
50 anos a mais	27,8	27,8%
Renda		
1 a 2 salários mínimos	38,3	38,3%
2 a 3 salários mínimos	28,0	28%
4 a mais salários mínimos	33,6	33,6%
Já ouviu falar		
Sim	60,6	60,6%
Não	39,4	39,4%
É uma doença		
Viral	21,2	21,2%
Bacteriana	27,3	27,3%
Parasitaria	51,5	51,5%
É transmitida pelo alimento		
Sim	62,9	62,9%
Não	23,8	23,8%
Não sei responder	13,3	13,3%
Se sim, qual tipo de alimento		
Alimentos bem cozidos	10,2	10,2%
Alimentos crus	77,3	77,3%
Alimentos que foram lavados com água tratada antes de comer	12,5	12,5%
Causa		
Diarreia	25,7	25,7%
Vomito	22,9	22,9%
Febre	20,0	20,0%
Dor de garganta	14,3	14,3%
Outros	17,1	17,1%
Transmissão		

Gatos	47,2	47,2%
Alimentos contaminados	43,4	43,4%
Água contaminada	6,3	6,3%
Cachorro	3,0	3,0%
Prevenção		
Não ingerir carne cruas e mal passadas	34,3	34,3%
Usar apenas água tratada	7,6	7,6%
Lavar as mãos após o contato com com carne crua, terra ou areia	12,4	12,4%
Lavar frutas e vegetais antes de comer	11,4	11,4%
Alimentar gatos apenas com ração e usar luvas para manipular caixas de areias utilizadas por eles	34,3	34,3%

Fonte: O autor

Das pessoas entrevistadas: 60,6% (N=60,6) já haviam ouvido falar da toxoplasmose, 51,5% (N=51,5) afirmaram que é uma doença parasitária, 77,3% (N=77,3) afirmaram que a transmissão ocorre por meio da ingestão de alimentos crus, 25,7% (N=25,7) disseram que causavam diarreia, 22,9% (N=22,9) vômito, 20% (N=20) febre, 14,3% (N=14,3) dor de garganta, e 17,1% (N=17,1) acreditavam que causavam outros sintomas. Na opinião popular, com 47,2%, o gato é o principal transmissor da doença. Cerca de 34,3% (N=34,3) das pessoas acreditavam que não ingerir carne crua e mal passada é uma forma de prevenção da doença. Já para: 7,6% (N=7,6) usar apenas água tratada; 12,4% (N=12,4) lavar as mãos após o contato com a carne crua, terra ou areia, 11,4% (N=11,4) lavar as frutas e vegetais antes de comer e para 34,3% (N=34,3) alimentar os gatos apenas com ração, além de usar luvas quando for manipular a caixa de areia que é usada pelos animais. (Tabela 1)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os entrevistados de forma presencial, em sua grande maioria, não sabiam sobre o vetor da toxoplasmose e que seu contágio também poderia ser transmitido através do consumo de alimentos. Achavam, ainda, que o gato era o seu único transmissor. Já as pessoas entrevistadas pelo google forms, tinham mais conhecimento acerca da doença. Em sua grande maioria, sabiam o vetor transmissível da doença e que uma das formas de contágio poderia ser pelo consumo de alimentos, além do conhecimento sobre alguns dos sintomas que ocorrem quando acometido pela toxoplasmose. Seria de extrema importância que o serviço público de saúde disponibilizasse mais informações à população sobre essa doença que pode acometer tanto animais quanto as pessoas.

REFERÊNCIAS

GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2015.

NEVES, D.P. **Parasitologia humana**. 12 ed. Rio de Janeiro. Atheneu, 2011.

LOPES, C. C. H.; BERTO, B. P. Aspectos Associados à Toxoplasmose: Uma referência aos Principais Surto no Brasil. **Saúde & Amb. Rev**, v. 7, n. 2, p. 1–7, 2012.

NEGRI, D. DE et al. Toxoplasmose Em Cães E Gatos. **Revista Científica Eletônica De Medicina Veterinária**, v. 783, n. 11, p. 1–7, 2008.

BATISTA, Glicia Lamaila de Lima Rodrigues. **Diagnóstico Sorológico e Molecular da Toxoplasmose**. Porto Velho, 2018

SOUSA, Jayra Adrianna da Silva. **Toxoplasmose na Gravidez: Percepção de Enfermeiros e Gestantes no Pré-Natal da Atenção Básica**. São Luís, 2014.

ACHADOS HISTOLÓGICOS DE UM HEMANGIOSSARCOMA EM UM COCKER SPANIEL

COSTA, Pamella Thaisy Cruz Fernandes da¹
GOMES, Laiza Andrielly Santos¹
SOUZA, Rebeca Melo de¹
XAVIER, Fátima Beatriz Porto de Oliveira¹
SILVA NETO, José Ferreira da²

RESUMO

O presente artigo relata os achados histopatológicos em um cão da raça Cocker Spaniel que foi atendido no Hospital Veterinário, e as queixas do tutor eram de que o animal estava apático, emagrecendo e sem se alimentar. Após exame ultrassonográfico, foram observados múltiplos nódulos no baço, e foi solicitada uma biópsia. Os achados histopatológicos da biópsia eram compatíveis com uma neoplasia maligna mesenquimal, mais especificamente um hemangiossarcoma, que é um tumor maligno de células endoteliais que formam massas sólidas com presença de células inflamatórias e espaços vasculares.

Palavras-Chave: Hemangiossarcoma; Histopatologia; Patologia; Neoplasia.

INTRODUÇÃO

O hemangiossarcoma é um tumor maligno de células endoteliais que formam massas sólidas com presença de células inflamatórias e espaços vasculares. Essa neoplasia pode ser primária em qualquer tecido, contudo origina-se mais frequentemente no baço, fígado, coração e tecido ósseo (FLORES et al., 2012; MILLER & GAL, 2018).

Esta neoplasia é usualmente observada na parede do átrio direito e somente ocasionalmente envolve o ventrículo direito. O tumor surge da transformação neoplásica do endotélio vascular (LORES et al, 2012). As lesões foram observadas mais comumente na aurícula direita e átrio direito, e as massas atriais direitas eram significativamente maiores do que as massas auriculares direitas, correspondendo potencialmente por sua maior taxa de detecção ante morte pelo ecocardiograma (MEDEIROS & SOARES, 2013).

Em relação à metástase, o elevado índice encontrado deve-se à origem desta neoplasia em células de vasos sanguíneos, proporcionando rápida disseminação de células tumorais por via hematogênica e por implantação transabdominal. O tratamento para hemangiossarcoma é a remoção cirúrgica do tumor. O prognóstico é reservado quanto à infiltração local, metástases e recidivas (FLORES et al., 2012).

Macroscopicamente nota-se massas salientes vermelhas a vermelhas escuras contendo sangue estando localizadas na superfície epicárdica e também podem estar projetadas em direção ao lúmen atrial (CULLEN & MISDORP, 2002). A ruptura pode causar hemopericárdio fatal e tamponamento cardíaco. Microscopicamente as neoplasias são compostas por células neoplásicas dispersas, alongadas e roliças, as quais podem ou não formar espaços vasculares contendo

¹ Estudante do Curso de Medicina Veterinária. E-mail: pamellajot@gmail.com.

² Professor do Centro Universitário UNIESP. E-mail: prof2040@iesp.edu.br.

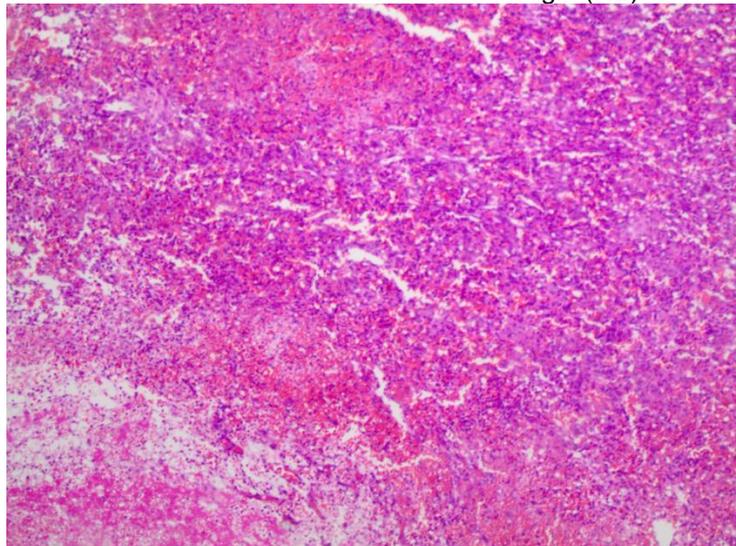
sangue. (FLORES et al., 2012; SOUSA et al., 2006). Este trabalho tem como objetivo demonstrar, de forma detalhada, os achados microscópicos de um hemangiossarcoma em um Cocker Spaniel.

MATERIAS E MÉTODOS

Chegou ao hospital veterinário, um canino, Cocker Spaniel., macho, inteiro, 7 anos, 4 kg e pelagem caramelo. O tutor relatou que o animal estava apático, emagrecendo e sem se alimentar. Ao levar ao médico veterinário, foi realizado alguns exames, em que apresentava uma anemia, trombocitopenia, sensibilidade e distensão abdominal. Na ultrassonografia foram observados múltiplos nódulos no baço, sendo o maior com 10x10 cm.

Foi realizada biopsia do nódulo e remetida ao laboratório de patologia veterinária para a realização do processamento histológico. No exame histopatológico, observou-se uma massa, infiltrativa, não delimitada, não encapsulada, formada por canais vasculares tortuosos, preenchidos por eritrócitos. Esses vasos são revestidos por células endoteliais pleomórficas que apresentam citoplasma escasso a moderado. O núcleo é oval a alongado com cromatina frouxa e nucléolo evidente. Algumas áreas são extremamente sólidas. Nota-se também áreas de necrose e uma acentuada inflamação, constituída principalmente por linfócitos, neutrófilos e alguns plasmócitos (Figura 1).

Figura 1 – microscopia do hemangiossarcoma, evidenciando proliferação de células neoplásicas alongadas, canais vasculares tortuosos, preenchidos por eritrócitos infiltração de plasmócitos e linfócitos e áreas de intensa hemorragia (HE).



Fonte: autoral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados histopatológicos observados indicam uma neoplasia maligna de origem mesenquimal, mais especificamente um hemangiossarcoma. É necessária uma contribuição disponível para diagnóstico de tumores malignos. A demonstração da utilização de diversos métodos diagnósticos que confirme a suspeita, caracterização clínica e principalmente histológica. Observou-se que a avaliação histopatológica foi essencial para o diagnóstico, senso assim, sempre que tratar-se

de neoplasmas, fica imprescindível a realização de biópsia, para que assim, haja um diagnóstico definitivo e seguro.

REFERÊNCIAS

CULLEN J.M., PAGE R., MISDORP W. **An overview of cancer pathogenesis, diagnosis and management.** In: Meuten D.J. Tumours in Domestic Animals. 4. Ed. Ames: Iowa State Press, 2002. p. 3-44.

FLORES M.M., PANZIEIRA W., KOMMERS G.D., IRIGOYEN L.F., BARROS C.S.L., FIGHERA R.A. **Aspectos epidemiológicos e anatomopatológicos do hemangiossarcoma em cães: 40 casos (1965-2012).** Pesquisa Veterinária Brasileira, 2012. p. 1319-1328.

MEDEIROS A. A., SOARES N.P. Magalhães GM, Sousa MVC, Passos RS, Szabó MPJ. **Hemangiossarcoma mamário em cadela – relato de caso.** Pubvet, 2013.

MILLER L.M., GAL A. Sistema Cardiovascular e Vasos Linfáticos. In: Zachary JF. **Bases da Patologia em Veterinária.** 6ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. p. 612-613.

SOUSA T.M., FIGHERA R. A., IRIGOYEN L.F., BARROS C.S.L. **Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães.** Ciência Rural, 2006; p. 555-560.

DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE MICOPLASMOSE EM CAPRINOS ATRAVÉS DA TÉCNICA DO RT-PCR

MELO, Bruna Fatori de¹
CORREIA, Josiely de Moraes¹
MELO, Sthefany Kristinne Alves de¹
CORDÃO, Maíza de Araújo²
MARQUES, Michele Flávia Sousa³
MOURA, Guilherme Santana de²

RESUMO

Mycoplasmas são bactérias consideradas cosmopolitas, estando relacionadas a casos de aborto, mastite, ceratoconjutivite e artrite, levando a diminuição da produtividade em animais de produção. O presente trabalho objetivou avaliar a eficácia da técnica da reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT - PCR) para diagnóstico da micoplasmose em caprinos. O estudo foi realizado em uma propriedade de caprinos leiteiros no estado do Maranhão/MA, Brasil. Foram selecionados seis animais que apresentavam sinais clínicos mais graves da doença, um reprodutor com poliartrite, duas matrizes com ceratoconjutivite, duas matrizes com artrite nas articulações do carpo e uma com agalaxia. Todas as amostras foram positivas no teste RT-PCR para *Mycoplasma spp.* mostrando a efetividade do teste utilizando o sangue total como material para pesquisa de *Mycoplasma* em caprinos, ressaltando a importância desses dados pois este é o primeiro trabalho com RT - PCR para diagnóstico de micoplasmose em caprinos do Brasil.

Palavras-Chave: Mastite; Caprinocultura; Microbiologia.

INTRODUÇÃO

Mycoplasmas são bactérias consideradas cosmopolitas relevantes para diversas espécies. Tratando-se de animais de produção, situações como: abortos, seguridade sanitária, despesas com tratamento, diminuição da produtividade e perdas econômicas tornam a incidência da micoplasmose ainda mais preocupante (MATOS *et al.*, 2021). Essa bactéria possui diversas espécies que têm relação estreita com seus hospedeiros e, dependendo de qual espécie está envolvida, pode possuir preferência por hospedeiro, sistemas ou órgãos, a depender de suas necessidades nutricionais e parasitismo obrigatório. Um importante agente que atinge caprinos e ovinos é *M. agalactiae*, responsável pela agalaxia contagiosa nessas espécies, afetando principalmente fêmeas em lactação (MARINHO, 2008).

A distribuição geográfica dessa patologia ocorre em diversos continentes, desde a Europa até o norte da África e ainda se apresenta de forma endêmica na maioria dos países mediterrâneos (JESUS NETA, 2020). No Brasil, foi detectada a presença do *Mycoplasma* em diversos estados do Nordeste, como: Ceará, Paraíba, Sergipe e Rio Grande do Norte (PEIXOTO *et al.*, 2017; MATOS *et al.*, 2019; JESUS NETA, 2020).

¹ Graduanda em Medicina Veterinária. Email: bfatori@hotmail.com - Endereço: Rua Mozart Armstrong 307A, Mangabeira IV – João Pessoa – PB (Brasil)

² Doutora em Produção Animal. Email: maizacordao@hotmail.com

³ Doutora em Biociência Animal. Email: michele_flavia4@hotmail.com

Essa infecção é de extrema importância na medicina veterinária e na produção animal, visto que desenvolvem diversas doenças como a mastite, agalaxia contagiosa de ovinos e caprinos (ACOC) e ceratoconjuntivite, além de acarretar perdas econômicas devido ao tratamento e importante diminuição na produtividade (ALMEIDA NETO *et al.*, 2004).

A sintomatologia é caracterizada por anorexia, mucosas hiperêmicas, produção de leite reduzida ou agalaxia, poliartrites que levam o animal a diminuição de escore decorrente da dificuldade para se movimentar (AZEVEDO, 2015) e consequente redução no consumo alimentar, além de ceratoconjuntivite, vasos episclerais ingurgitados (hipervascularização da córnea) e perda de visão (CORRALES *et al.*, 2007). A transmissão entre animais em lactação ocorre principalmente por contato direto de animais infectados com animais sadios, porém, pode ocorrer através da mão do ordenhador e da ordenhadeira mecânica. Já nos lactantes, a ingestão de leite é um fator determinante. O ambiente também tem uma grande relevância, tendo em vista que esses microrganismos podem continuar sendo eliminados de um a oito anos, por animais com ou sem sintomatologia clínica, através de: urina, fezes, leite, exsudato nasal e/ou ocular (MARINHO, 2008; SANTOS *et al.*, 2015; JESUS NETA, 2020). Animais infectados podem apresentar bacteremia transitória seguido de febre e após cinco dias da infecção, é possível detectar o *M. agalactiae* na glândula mamária, olhos, linfonodos, articulações e tendões (MARINHO, 2008).

O diagnóstico laboratorial pode ser realizado pelo isolamento bacteriano através de amostras de líquido sinovial, leite, urina, descarga nasal, ocular ou vaginal. Alguns testes sorológicos podem ser feitos, como: imunofluorescência (IF), ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA), radioensaio (RIA), teste de fixação de complemento (CFT), precipitação de crescimento (GP), dentre outros. No entanto, apresentam-se inespecíficos e insensíveis ao patógeno, não diferenciando as espécies. Além dessas metodologias, o PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) mostra-se uma alternativa eficiente para a identificação do agente, por possuir alta sensibilidade e especificidade (JESUS NETA, 2020).

Além da identificação dos sinais clínicos e exames laboratoriais, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a eficácia do uso da técnica da reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT - PCR) para diagnóstico da micoplasmose em caprinos.

MATERIAL E MÉTODOS

Animais e critério de inclusão no estudo

O estudo foi realizado em uma propriedade de caprinos leiteiros no estado do Maranhão/MA, Brasil. O rebanho foi acometido por um surto de artrite com incidência nas articulações cárpicas, ceratoconjuntivite (com presença de blefaroespasmos e hipópico) e agalaxia; sinais clínicos compatíveis com infecção por *Mycoplasma agalactiae*. Foram selecionados seis animais que apresentavam sinais clínicos mais graves da doença: 1 reprodutor com poliartrite, duas matrizes com ceratoconjuntivite, duas matrizes com artrite nas articulações do carpo e uma matriz com agalaxia.

Coleta de amostras

Amostras de sangue total foram colhidas através de punção da veia jugular, sob contenção física leve, utilizando seringas descartáveis estéreis com volume de três mL e agulhas 0,80x25. O sangue foi armazenado em tubos estéreis com anticoagulante EDTA. As amostras foram levadas sob refrigeração até o laboratório onde foram processadas.

Real Time - Polimerase Chain Reaction (RT-PCR)

A fim de detectar uma ampla gama de espécies, o primer e a sonda foram projetados para atingir a região contendo os genes 16S rRNA dos *Mycoplasmas*. O DNA foi extraído de 200 µL de sangue usando um kit comercial, de acordo com as instruções do fabricante (Ilustra™ GFXTM Genomic).

Os PCRs foram realizados em um volume total de 20 µl, incluindo 5 µl de DNA ou água estéril (como um controle negativo), 5 µl de mistura de PPIC (2 µmol/l cada primer Myco16sQF1-7, / Myco16sQR , 0,8 µmol de cada sonda, 0,4 pg/µl Myco16sQIC) e 10 µl QuantiTect Mastermix (Qiagen, Hilden, Alemanha). A reação foi realizada em um termociclador de PCR em tempo real (ABI 7000; Applied Biosystems) com um protocolo de ciclagem como segue: 10 min de desnaturação inicial a 95°C, seguido por 40 ciclos com 15s a 95°C e 60s a 60°C.

Os resultados foram avaliados com base no valor Ct (limite do ciclo). Os resultados foram classificados como positivos quando o sinal de fluorescência FAM excedeu o limite dentro dos 40 ciclos de PCR (<40 Ct). Um resultado negativo foi registrado quando apenas o sinal VIC e não o sinal FAM excedeu o limite (VIC <40 Ct; FAM > 40 Ct).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as seis amostras foram positivas no teste do RT-PCR para *Mycoplasma spp.* Os iniciadores e as sequências de sondas utilizadas tiveram 100% de homologia com uma ampla variedade de sequências de referência relevantes (análise de bioinformática abrangente). Isso mostra a efetividade do teste utilizando o sangue total como material para pesquisa de *Mycoplasma* em caprinos.

A micoplasmose é uma doença reemergente, altamente infecciosa e que determina muitas perdas econômicas relacionadas aos altos custos de tratamento com pouca efetividade, honorários veterinários e perdas animais, principalmente de matrizes e reprodutores. Hoje o diagnóstico é um dos grandes entraves na adoção de medidas profiláticas já que, sem uma detecção precoce dos animais positivos, em especial aqueles que permanecem assintomáticos, o agente pode se disseminar nos rebanhos.

Os testes sorológicos são amplamente utilizados para triagem de doenças infecciosas em rebanhos de todas as espécies. As técnicas possuem a capacidade de detectar anticorpos presentes no soro sanguíneo, identificando os animais que tiveram contato com agente de forma mais ágil que a cultura, porém, sua sensibilidade é baixa e algumas partículas podem interferir, predispondo a resultados falso negativos (LAW *et al.*, 2015; DAMASCENO, 2019).

O cultivo bacteriano é considerado o padrão ouro para o diagnóstico da micoplasmose, porém é de execução muito laboriosa, visto que necessita de pessoal treinado e meios específicos que permitam o crescimento *in vitro*. Mesmo assim, é bastante demorado podendo requerer até 21 dias de incubação. Quando

crecem, muitas vezes é preciso clonar o cultivo para segregar as colônias de diferentes espécies do patógeno (OIE, 2018; DAMASCENO, 2019).

Observando as dificuldades e limitações de outros métodos, o PCR surge como uma solução por apresentar táticas mais rápidas e específicas para identificação de agentes (LAW *et al.*, 2015). Com ele, é possível constatar o patógeno mesmo em pequenas amostras, pois a sua metodologia baseia-se na busca de genes que são encontrados apenas no microrganismo pesquisado pela amplificação desse fator (DAMASCENO, 2019).

A técnica da reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT - PCR) mostrou-se extremamente sensível, podendo proporcionar um mecanismo de alerta rápido quando utilizados em amostras clínicas, contribuindo para uma investigação completa em resultados positivos. Alguns PCRs podem ser usados diretamente em amostras conjuntivais, de tecido, sinoviais e nasais. Existem relatos sobre PCRs em tempo real que permitem a detecção de *Mycoplasma agalactiae* devido sua sensibilidade, velocidade e manuseio da amostra (LORUSSO *et al.*, 2007).

Este é o primeiro trabalho a realizar o diagnóstico de micoplasmose em um rebanho caprino no Brasil com a técnica do RT-PCR. Esse estudo preliminar mostrou-se 100% eficaz, demonstrando que na amostragem com animais sintomáticos o RT - PCR é uma alternativa viável, eficiente e veloz, sendo útil para a triagem de animais positivos e permitindo maior agilidade na separação de animais doentes, sendo recomendado para estudos futuros a testagem do rebanho para avaliar a real incidência da doença na propriedade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA NETO, J.B. *et al.* Ocorrência de *Mycoplasma conjunctivae* em ovinos sadios e com ceratoconjuntivite infecciosa no Estado de Pernambuco. **Arq. Inst. Biol.** v. 71, n. 1, p. 79-81, 2004.

AZEVEDO, E.O. Agalaxia contagiosa. Um “novo” problema para caprinos e ovinos do Brasil, **Ciência veterinária trópicos**. Recife-PE, v.18 n 2 - maio/agosto 2015.

BROWN, D. R. *et al.* Genus I. *Mycoplasma*, p. 575-613. *Bergey's Manual of Systematics of Archaea and Bacteria*, 2nd ed., v.4 **Springer Science + Business Media**, New York, NY. 2011.

CORRALES, J.C. *et al.* 2007. Effect of clinical contagious agalactia on the bulk tank milk somatic cell count in Murciano–Granadina goat herds. **J. Dairy Sci.** 87:3165-3171.

DAMASCENO, E. M. **Soroprevalência e fatores de risco associados ao *Mycoplasma agalactiae* e análise da coinfeção com o vírus da artrite encefalite caprina (caev) em caprinos no estado do Rio Grande do Norte.** 55f. 2019. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral.

JESUS NETA, M. F. **Isolamento de *Mycoplasma spp.* no sertão sergipano.** 2020. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, 2020.

LAW, J. W. F. *et al.* Rapid methods for the detection of foodborne bacterial pathogens: principles, applications, advantages and limitations. **Frontiers in microbiology**, v. 5, p. 770, 2015.

LORUSSO, A. *et al.* A real-time PCR assay for detection and quantification of *Mycoplasma agalactiae* DNA. **J Appl Microbiol.** 2007 Oct;103(4):918-23. doi: 10.1111/j.1365-2672.2007.03324.x. PMID: 17897194.

MARINHO, M.L. **Ação terapêutica do bioterápico de micoplasma em caprinos com a galáxia contagiosa dos ovinos e caprinos.** Tese (Doutorado em Ciência Veterinária). Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE. Recife - PE. 113p. 2008.

MATOS, R. A.T. *et al.* Ocurrence and risk factors associated with *Mycoplasma agalactiae* infection in dairy goat herds of Paraíba State, Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira** [online]. 2019, v. 39, n. 02. Acesso em: 25 out. 2021. pp. 93-98. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-5538>>. ISSN 1678-5150.

NASCIMENTO, E. R. Micoplasmose caprina e ovina **In: SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE O AGRONEGOCIO DA CAPRINOCULTURA LEITEIRA 2003**, João Pessoa. Anais. João Pessoa:EMEPA, p.141-151, 2003.

PEIXOTO, R. M. *et al.* **Prevalência sorológica de *Mycoplasma agalactiae* em rebanhos de caprinos leiteiros na mesorregião metropolitana de Fortaleza – CE.** p. 3, 2017. In: CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL, 12., 2017, Juazeiro, BA. Construindo pontes entre o ensino, a pesquisa e a extensão: anais. Petrolina: Univasf: Embrapa Semiárido: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Sertão de Pernambuco, 2017.

POUMARAT, F.; GRAND, D. L.; GAURIVAUD, P.; GAY, E.; *et al.* Comparative assessment of two commonly used commercial ELISA tests for the serological diagnosis of contagious agalactia of small ruminants caused by *Mycoplasma agalactiae*. **BMC Veterinary Research**, v. 8, p.109, 2012.

RAJ, N. Improve ments in the diagnosis and control of diseases of small ruminants caused by mycoplasmas. **Small Ruminant Research.** V.45, n. 2,p.145-149, 2002.

SANTOS, M.O. *et al.* Agalaxia contagiosa em ovinos e caprinos do Estado do Sergipe: dados preliminares. **Scientia Plena.** 11(4): 046124-1, pp.1-5, 2015.

World Organization for Animal Health (OIE). Chapter 3.7.3 Contagious Agalactia. **In Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals (Terrestrial Manual)**, 8th ed.; OIE: Paris, France, 2018; Volume 1, pp. 1430–1440. Disponível em: https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/3.07.03_CONT_AGALACT.pdf. Acesso em: 24 out. 2021.

SALMONELLA SPP.: PERCEPÇÕES DA POPULAÇÃO DE JOÃO PESSOA SOBRE O AGENTE DA ZONOSE MAIS DIFUNDIDA DO MUNDO

COSTA, Pamella Thaisy Cruz Fernandes da¹
GOMES, Laiza Andrielly Santos¹
SOUZA, Rebeca Melo de¹
XAVIER, Fátima Beatriz Porto de Oliveira¹
COSTA, Paulo Wbiratan Lopes da²
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de²
VILA-NOVA, Nadja Soares²

RESUMO

A *Salmonella spp.* é uma bactéria de extrema relevância no que tange à saúde pública. Entre outras doenças, é a causadora da salmonelose, que acomete diversos organismos, dos seres humanos até os animais domésticos. Por ser uma Doença Transmitida por Alimentos (DTA), está intimamente ligada à cadeia alimentícia e a boas medidas de higiene. É, portanto, imprescindível que o cidadão médio saiba mais sobre esse microrganismo para ser capaz de se prevenir contra ele. Assim, o presente trabalho tem por objetivo medir o conhecimento da população de João Pessoa acerca da Salmonella.

Palavras-chave: Salmonella; Conhecimento popular; Doença Transmitida por Alimentos; Animais.

INTRODUÇÃO

A Salmonella é um patógeno bacteriano da família das Enterobacteriaceae. É dividida em duas espécies: *Salmonella enterica* – que agrupa mais de 2400 sorotipos – e *Salmonella Bongori* – que agrupa 22 sorotipos (QUINN et al., 2007). Como pontuado por Soncinni (2011), a maioria desses sorotipos é pouco hospedeiro-específico, podendo acometer praticamente todos os animais vertebrados, do ser humano, aos animais de produção e domésticos. Essa falta de especificidade pode explicar por que a salmonelose, doença causada pela *Salmonella spp.*, é a zoonose mais difundida do mundo e de difícil controle (BRASIL, 2011).

Além de sua importância no que tange à saúde pública, também fica exposta sua importância financeira: segundo a Food and Drug Administration (FDA, 2018), a suspeita de contaminação por *Salmonella Braenderup* em mais de 200 ovos fez com que uma das maiores produtoras avícolas dos Estados Unidos voluntariamente fizesse o *recall* de seus produtos, ocasionando em um prejuízo de milhões de dólares. Diante o exposto, e pensando no aumento do consumo fora de domicílio pelos brasileiros nos últimos anos (MAIA, 2017), muitas vezes de procedência desconhecida, a presente pesquisa tem como objetivo avaliar o conhecimento dos cidadãos de João Pessoa – PB acerca da *Salmonella spp.*.

¹ Estudante do Curso de Medicina Veterinária. E-mail: pamellajot@gmail.com.

² Professor(a) do Centro Universitário UNIESP. E-mail: paulo_wbiratan@hotmail.com.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa de campo com caráter exploratório, com 100 pessoas de 17 a 65 anos de idade. As pessoas foram abordadas aleatoriamente na praça de alimentação do Manaíra Shopping no mês de agosto de 2021, sendo convidadas a participar da pesquisa. Além disso, também foram aplicados questionários via Google Forms pela Internet. O questionário epidemiológico semiestruturado, foi aplicado com 13 perguntas dividido em duas partes. A primeira parte do questionário conteve 6 perguntas e abordou o perfil sociodemográfico do participante, como nome, idade, bairro em que mora, escolaridade e classe econômica. A segunda parte do questionário conteve 7 perguntas, com o objetivo de avaliar o conhecimento do consumidor sobre a *Salmonella spp.*. Os dados foram tabulados no Microsoft Excel e analisados através de estatística descritiva simples.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observando os dados sociodemográficos dos entrevistados, nota-se que 77,0% (n=77) eram mulheres, 75,0% (n=75) tinham entre 17 e 30 anos, 48,0% (n=48) possuíam escolaridade de ensino superior em andamento, e 57,0% (n=57) eram pertencentes à classe média (Tabela 1).

Tabela 1 – Dados sociodemográficos dos entrevistados, 2021.

Variável	n	%
Sexo		
Feminino	75	75,0
Masculino	25	25,0
Idade		
17 a 30 anos	75	75,0
31 a 40 anos	10	10,0
41 a 50 anos	3	3,0
51 a 60 anos	6	6,0
Mais de 61 anos	6	6,0
Escolaridade		
Ensino Fundamental Incompleto	0	0,0
Ensino Fundamental Completo	5	5,0
Ensino Médio Incompleto	4	4,0
Ensino Médio Completo	13	13,0
Ensino Superior Incompleto	11	11,0
Ensino Superior em Andamento	48	48,0
Ensino Superior Completo	27	27,0
Classe Econômica		
Classe Baixa	9	9,0
Classe Média Baixa	25	25,0
Classe Média	57	57,0
Classe Média Alta	9	9,0
Classe Alta	0	0,0

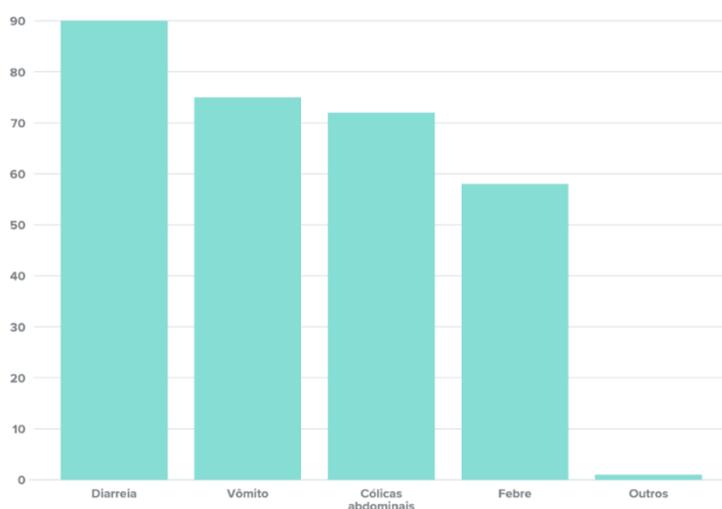
Fonte: autoral.

Dos cidadãos entrevistados, 95,0% (n=95) afirmaram já ter escutado falar sobre a Salmonella, enquanto 86,0% (n=86) classificou corretamente a Salmonella

como uma bactéria. Entretanto, quanto mais específicas sobre as características da infecção por *Salmonella* se mostraram as perguntas do questionário, foi possível observar um declínio dessa hegemonia, o que é preocupante.

O sintoma mais apontado como decorrência da infecção por *Salmonella* foi a diarreia, com 90,0% (n=90), seguido de vômito, com 75,0% (n=75) e cólicas abdominais, com 72% (n=72). O sintoma de calafrios foi citado por 1,0% dos entrevistados (n=1) na opção de resposta aberta, “outros” (Gráfico 1). Apenas 20% (n=20) disse que a infecção por *Salmonella* poderia levar à óbito.

Gráfico 1 – frequência dos sintomas da infecção por *Salmonella* mais apontados pelos entrevistados, 2021.

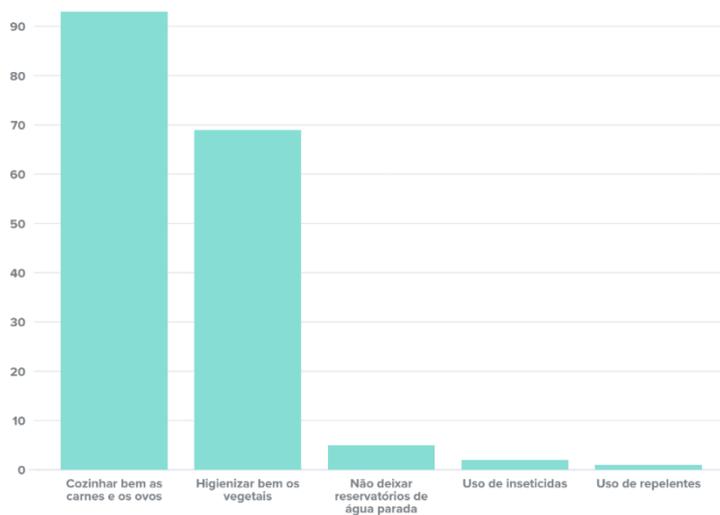


Fonte: autoral.

Acerca da vacinação contra a bactéria *Salmonella sp.*, 56,0% (n=56) dos entrevistados afirmou não saber da existência de uma vacina, enquanto 38,0% (n=38) declarou a não existência de uma vacina, e apenas 6,0% (n=6) alegaram a existência. Até a presente data, não foi criada uma vacina para os sorotipos da *Salmonella sp.* que acometem seres humanos (BALIBAN, 2020). Porém, uma vacina contra *Salmonella Gallinarum*, sorotipo que acomete aves com tifo aviário, já é comercializada no mercado, o que também pode diminuir indiretamente a contaminação aos seres humanos de forma considerável (ESKIN, 2020).

Já no que tange às estratégias de controle, 93,0% (n=93) dos entrevistados afirmou que cozinhar bem carnes e ovos diminuiria a chance do contágio, enquanto 69,0% (n=69) assegurou o mesmo da boa higienização dos vegetais. Apenas 5,0% (n=5) indicou não deixar reservatórios de água parada como profilaxia, enquanto 2,0% (n=2) declarou que o uso de inseticidas seria benéfico e 1,0% (n=1) recomendou o uso de repelentes.

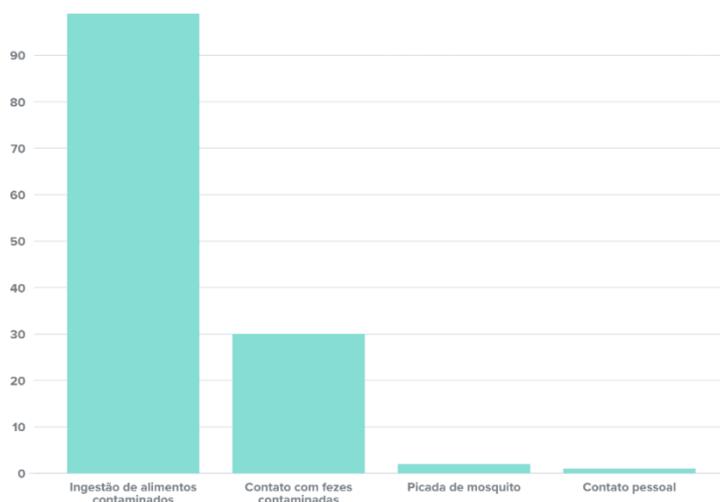
Gráfico 2 – frequência das profilaxias mais apontadas pelos entrevistados, 2021.



Fonte: autoral.

Sobre os meios de infecção, 90,0% (n=90) dos entrevistados escolheu a ingestão de alimentos contaminados, enquanto a alternativa de contágio por fezes contaminadas teve 30,0% (n=30) de optativas. Apenas 2,0% (n=2) respondeu que contato pessoal, como apertos ou toques de mão, poderia ser uma via de contágio, e uma parcela ainda menor, 1,0% (n=1) afirmou que a Salmonella poderia ser transmitida pela picada de um mosquito.

Gráfico 3 – frequência das vias de contágio mais apontadas pelos entrevistados, 2021.



Fonte: autoral.

Por fim, quando questionados sobre a possibilidade de uma infecção por Salmonella em animais, sejam eles domésticos ou selvagens, 49,0% (n=49) dos

entrevistados declarou não saber responder, e a mesma porcentagem, 49% (n=49), afirmou que animais poderiam, sim, ser infectados. Apenas 1,0% (n=1) respondeu negativamente à pergunta. Esse é um dado preocupante, pois conhecer os vetores de uma doença é de extrema importância para se prevenir contra ela, bem como prevenir a infecção dos animais de estimação.

Diante de toda a pesquisa, nota-se que é grande o desconhecimento dos cidadãos de João Pessoa sobre a Salmonella. Assim, se faz necessário ressaltar a importância de abordar mais sobre esses e os demais assuntos com DTAs como a principal temática, indicando informações com potencial preventivo de educação em saúde, bem como alertar a população sobre as mazelas que a falta de hábitos higiênicos para com os alimentos pode causar não só a sua própria saúde, mas também a de seus animais de estimação.

REFERÊNCIAS

BALIBAN, Scott. M. LU, Ying-Jie. MALLEY, Richard. **Overview of the Nontyphoidal and Paratyphoidal Salmonella Vaccine Pipeline: Current Status and Future Prospects**. EUA: Infectious Diseases Society of America, 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/cid/article-pdf/71/Supplement_2/S151/33546470/ciaa514.pdf>. Acesso em: 17 de setembro de 2021.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Manual Técnico de Diagnóstico Laboratorial da Salmonella spp., 2011. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/dezembro/15/manual-diagnostico-salmonella-spp-web.pdf>>. Acesso em: 17 de setembro de 2021.

ESKIN, Sandra. **Vaccines for Poultry Are Crucial for Preventing Salmonella Contamination**. Pew Trusts, 2020. Disponível em: <<https://www.pewtrusts.org/pt/research-and-analysis/articles/2020/09/24/vaccines-for-poultry-are-crucial-for-preventing-salmonella-contamination>> Acesso em: 17 de setembro de 2021.

EUA. **Food and Drug Administration**. Rose Acre Farms Recalls Shell Eggs Due to Possible Health Risk. 2018. Disponível em: <<https://www.fda.gov/safety/recalls-market-withdrawals-safety-alerts/rose-acre-farms-recalls-shell-eggs-due-possible-health-risk>>. Acesso em: 17 de setembro de 2021.

MAIA, Mônica de Oliveira Almeida. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de uma lanchonete no município de Limoeiro do Norte - CE. **Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, São Paulo, v. 10, n.1, fev. 2017.

QUINN, P.J. et al. **Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas**. Artemed Editora, Porto Alegre, RS, 2005.

SONCINI, Ricardo A. **Controle de Salmonella enteritidis na Avicultura**. III SIMPÓSIO BRASIL, 2011. Disponível em:

<http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/anais0204_bsa_soncini.pdf>.
Acesso em: 17 de setembro de 2021.

COMÉRCIO DE PESCADO “FRAUDES EM BACALHAU” – UMA REVISÃO DE LITERATURA

MARINHO SEGUNDO, Sebastião de Souza¹
SILVA, Luciene Fidelis¹
MARTINS, Marianne Rachel Domiciano Dantas²
LEMOS, Paula Fernanda Barbosa de Araújo³
COSTA, Paulo Wbiratan Lopes da³
SILVA, Gedean Galdino da Cruz³

RESUMO

Fraudes em pescado tratam-se de quaisquer alteração das características originais do produto sem o conhecimento prévio do consumidor com a finalidade de obtenção de ganhos ilícitos. Essa pratica tem crescido de maneira considerável nos últimos anos, contudo ainda é pouco discutida. No que se refere a pescados, o bacalhau, por ser um peixe de elevado valor comercial, constitui-se um dos principais alvos de tais alterações.

Palavras-Chave: Adulteração em pescados; Inspeção sanitária;

INTRODUÇÃO

De acordo com Sakabe et al. (2013) o peixe como alimento apresenta elevado valor nutritivo, com proteína de alto valor biológico, além de ser rico em vitaminas, minerais, ácidos graxos essenciais, além de ser de fácil digestão.

A reunião dessas várias características fez com que o consumo de pescado tenha crescido de maneira considerável nos últimos anos, devido uma significativa parte da população está com um novo olhar sobre a alimentação, levando em consideração os aspectos à saúde e à segurança alimentar (BARBOSA, 2016).

As características nutritivas e os novos hábitos alimentares da população eleva a procura pelo pescado e conseqüentemente o seu valor comercial, despertando interesse para pratica de atos fraudulentos com vista a aumentar os lucros.

De acordo com o Art. 879 do regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal (BRASIL, 2010) indica fraude como qualquer alteração nas características do produto e pode ser de três tipos: adulteração, fraude e falsificação.

METODOLOGIA

Essa pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica, que corresponde a um estudo exploratório o qual busca-se familiarizar-se com um assunto ainda pouco explorado (GIL, 2008).

Segundo Figueró & Raufflet (2015), pesquisa bibliográfica é aquela desenvolvida a partir de fontes já elaboradas (livros, artigos científicos, publicações periódicas). Se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhadas e devidamente registradas.

1 Graduandos em Medicina Veterinária – UNIESP

2 Docente em Medicina Veterinária – UNIESP

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

a) Adultrações:

1- Quando os produtos tenham sido elaborados em condições, que contrariem as especificações e determinações fixadas; 2- Quando no preparo dos produtos haja sido empregada matéria-prima alterada ou impura; 3- Quando tenham sido empregadas substâncias de qualquer qualidade, tipo e espécie diferentes das da composição normal do produto sem prévia autorização do D.I.P.O.A. 4- Quando os produtos tenham sido coloridos ou aromatizados sem prévia autorização e não conste declaração nos rótulos; 5- Intenção dolosa em mascarar a data de fabricação.

b) Fraudes 1- Alteração ou modificação total ou parcial de um ou mais elementos normais do produto, de acordo com os padrões estabelecidos ou fórmulas aprovadas pelo D.I.P.O.A.; 2- Quando as operações de manipulação e elaboração forem executadas com a intenção deliberada de estabelecer falsa impressão aos produtos fabricados; 3- Supressão de um ou mais elementos e substituição por outros visando aumento de volume ou de peso, em detrimento da sua composição normal ou do valor nutritivo intrínseco; 4- Conservação com substâncias proibidas; 5- Especificação total, ou parcial na rotulagem de um determinado produto que não seja o contido na embalagem ou recipiente.

c) Falsificações: 1- Quando os produtos forem elaborados, preparados, e expostos ao consumo com forma, caracteres e rotulagem que constituem processos especiais de privilégio ou exclusividade de outrem, sem que seus legítimos proprietários tenham dado autorização; 2- Quando forem usadas denominações diferentes das previstas neste Regulamento ou em fórmulas aprovadas.

Assim, entendem-se como fraude do pescado qualquer alteração empregada em qualquer etapa de sua produção até sua comercialização sem respeitar a legislação, culminando com a modificação do produto, com o intuito de obter ganhos ilícitos (REBOLÇAS E GOMES, 2017).

Dentre as várias fraudes que envolvem o pescado as mais comuns são as adultrações no peso, na espécie do peixe e nas informações contidas nos rótulos.

De acordo com Pardo et al. (2016) as fraudes no pescado ocorrem no mundo inteiro, sendo as mais comuns são as trocas de espécies e erro de rotulagem. Onde espécies de alto valor comercial são substituídas por outra de menor valor.

De acordo com o estudo desenvolvido por Pimenta Neto (2013), o bacalhau é um dos peixes com maiores percentuais de substituições Bacalhau (63%). Já Pardo et al. (2016) em seu trabalho descreve um lista de espécies de peixe e seus eventuais substitutos, onde o bacalhau (*Gadus morhua*) é substituído por *Gadus spp*, *Theragra chalcogramma* e *Pollachius spp*.

Este tipo de fraude é bastante utilizada pela dificuldade que o consumidor possui em distinguir o produto original da espécie substituta em virtude da semelhança apresentada nas características visuais, além dos aspectos gustativos e de textura (REILLY, 2018).

No que se refere às fraudes por adultração do peso, é verificado com frequência uma mudança em uma técnica que é legal, o Glaciamento, que consiste em uma camada de gelo fina que recobre o pescado com o intuito de preservá-lo. A fraude acontece justamente quando se utiliza dessa ferramenta como meio de aumentar o peso do produto com a adição de água em quantidade que excede o previsto na legislação e somando o peso desta ao peso líquido do produto (NEIVA et al., 2015).

O Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC, 2005) analisando os pescados comercializados nos supermercados do Brasil, constatou que a maior parte dos produtos comercializados possuem quantidades de água superior ao indicado pela legislação, onde o consumidor acaba por comprar água no preço de pescado.

No que se refere às fraudes constatadas nos rótulos dos produtos de pesca grande parte das amostras analisadas possuía algum tipo de disparidade entre o conteúdo da embalagem e as informações contidas nos rótulos (OCEANA, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A deficiente fiscalização na comercialização do pescado e a falta de conhecimento por parte dos consumidores das possíveis fraudes envolvendo o produto favorece o alto índice de ocorrência de tais adulterações.

REFERENCIAS

BARBOSA, J. M. 2016. Fraudação na comercialização do pescado. **Acta of Fisheries and Aquatic Resources**, 3, 89-99.

BRASIL. 2010. – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Secretaria de Defesa Agropecuária (DAS), Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA). Circular GA/DIPOA nº 26/2010 estabelece o limite máximo de Glaciamento em pescados congelados.

FIGUEIRÓ, P.S., RAUFFLET, E. Sustainability in Higher Education: **A systematic review with focus on management education**. J. Clean. Prod. 106, 22–33, 2015.
GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
IDEC. 2005. – Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. Brasileiro compra água a preço de peixe. IDEC em ação: alimentos. Disponível em: <<http://www.idec.org.br/emacao>>. Acesso em: 12, outubro de 2021.

NEIVA, C. R. P., MATSUDA, C. S., MACHADO, T. M., CASARINI, L. M. & TOMITA, R. Y. 2015. Glaciamento em filé de peixe congelado: revisão dos métodos para determinação de peso do produto. **Boletim do Instituto de Pesca**, 41, 899-906.

OCEANA (2018). What we do. Disponível na: <<https://oceana.org/what-we-do>>. Acesso em: <12, outubro de 2021>.

PIMENTA NETO, D. A. 2013. **Detecção de adulteração de espécies em pescado e derivados por meio da técnica de DNA Barcoding**. Ciências Agrárias. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

REBOUÇAS, V. T., LIMA, F. R. S.; CAVALCANTE, D. H. 2015. Tolerance of Nile tilapia juveniles to highly acidic rearing water. **Acta Scientiarum. Animal Sciences**, 37, 227-233.

PARDO, M. Á., JIMÉNEZ, E.; PÉREZ-VILLARREAL, B. 2016. Misdescription incidents in seafood sector. **Food Control**, 62, 277-283.

REILLY A. (2018). FAO - Fisheries and Aquaculture Circular No. 1165 – Overview of food fraud in the fisheries sector. Disponível na:
<<http://www.fao.org/3/i8791en/l8791EN.pdf>>. Acesso em: <13 Out. 2021>.

SAKABE, R. , MORAES, F. R. , BELO, M. A. A. , MORAES, J. E. R. , PILARSKI, F. Kinetics of chronic inflammation in Nile tilapia supplemented with essential fatty acids n-3 and n-6. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.48, p.313-319, 2013.

CONHECIMENTO DE CONSUMIDORES A RESPEITO DE DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS: BACILLUS CEREUS

DE MEDEIROS, Aline Else Sousa¹
VACA, Faustino Daniel Almeida¹
DIAS, Vinicius Gomes¹
MOTA, Louisiana Alcantara Guedes¹
ARAUJO, Paula Fernanda Barbosa²
DA COSTA, Paulo Wbiratan Lopes²
SILVA, Gedean Galdino da Cruz²

RESUMO

Através de um estudo feito na cidade de João pessoa no estado da Paraíba, foi possível realizar uma pesquisa para ver o quanto a população não tem informações sobre o que é DTA, sendo assim tivemos o embase para poder realizar o trabalho informando do que se trata, fonte de infecção, controle e prevenção.

Palavras-chaves: Micro-organismos; Intoxicação; Bactéria.

INTRODUÇÃO

As Doenças transmissíveis por alimentos (DTAS) são decorrentes de intoxicação pelo consumo de alimento que tiveram durante o seu processo de manuseio, a contaminação por algum micro-organismos patogênico e suas toxinas. (SANTA CATARINA, 2021)

A incidência desse tipo de doenças vem aumentando durante os anos em escala proporcional a outros fatores como o crescimento populacional, processo de urbanização desorganizado, necessidade de produção de alimento em larga escala, consumo em vias públicas, deficiente fiscalização de órgãos públicos, dentre outros. (BRASIL,2010)

Acrescentando a isso, indicadores do Ministério da Saúde trazem dados que apontam que mais de 45% das doenças oriundas de intoxicação alimentar ocorram nas residências decorrente da conservação inadequada e manuseio incorreto. (ANVISA, 2015)

Os alimentos são passíveis de sofrerem contaminação por diferentes micro-organismos patogênicos, dentre eles, direcionaremos nosso estudo ao *Bacillus Cereus*, uma bactéria Gram-positiva, anaeróbia facultativa, em forma de bastonete, formadora de esporos, que apresenta motilidade. (MENDES; RENATA, 2004).

1 Graduandos em Medicina Veterinária – UNIESP

2 Docente em Medicina Veterinária – UNIESP

AGENTE ETIOLOGICO:

O *Cereus* é uma bactéria Gram-positiva pertencente à família Bacillaceae. Suas células tem formas de bastonetes (bacilos) de grandes dimensões, geralmente móveis, e formam esporos. O *cereus* produz 2 tipos de enteroxinas, que são as diarreicas e emética, que são os agentes responsáveis pela intoxicação alimentar.

PATOGENIA:

B. cereus é uma bactéria responsável por doenças transmitidas por alimentos, quando o paciente se contamina pela mesma, pode causar náusea, vômito e diarreia.

Devido a sua resistência na forma de esporo, a bactéria permanece amplamente distribuída na natureza, podendo ser desenvolver em diversos substratos.

O tipo diarreico está associado a uma vasta gama de alimentos, onde se tem um período de incubação de 8 à 17 horas e está diretamente associado coma diarreia e dor gastrointestinal, ocasionando dor abdominal e tenesmos retais.

Forma emética pode ser causada por arroz que não é cozido corretamente no tempo e temperatura correta para matar quaisquer esporos presentes, então imprópriamente refrigerados.

Desta maneira o intoxicado pode vir a ter náuseas e vômitos de 1 a 5 horas após o consumo do alimento infectado.

FONTE DE INFECÇÃO:

As intoxicações causadas por *B. cereus* resultam na ingestão de alimentos contaminados com o microrganismo ou com as enteroxinas que produziu durante o seu crescimento. As intoxicações associadas a este microrganismo são normalmente de curta duração e pouco severas.

No entanto têm sido relatados diversos surtos e casos esporádicos. O *B. cereus* em algumas cepas são prejudiciais aos seres humanos e causam a intoxicação alimentar já citada anteriormente, já em outras cepas podem ser benéficas, como os probióticos para animais.

SINAIS CLÍNICOS:

Os sintomas da intoxicação por *B. cereus* do tipo diarreico surgem, dependendo da quantidade de toxina ingerida, entre 6 e 15 horas após o consumo do alimento contaminado. Os sintomas mais comuns são diarreia aquosa e cólicas abdominais, e em alguns casos podem surgir náuseas. A intoxicação do tipo emético

é caracterizada por vômitos e náuseas que surgem cerca de 1 a 6h depois da ingestão do alimento contaminado com a toxina.

DIAGNÓSTICO:

A maneira mais conhecida de diagnóstico de intoxicação por *B. cereus* pode ser confirmado pelo isolamento de mais de 100.00 organismos de *B. cereus* por grama de alimento epidemiologicamente implicado, mas essa experiência não é muito comum pela doença ser relativamente inofensiva e normalmente autolimitante.

O diagnóstico de intoxicação por bactérias do tipo *B. cereus* pode ser através da junção de sintomas já apresentados pelo paciente, acompanhado de um hemograma e um exame de fezes, para a confirmação da bactéria no organismo.

ESTRATÉGIA DE CONTROLE:

A maioria das intoxicações, no entanto, resulta da germinação dos esporos e posterior multiplicação celular durante o armazenamento a temperaturas inadequadas de pratos cozinhados.

A inativação de bactérias competitivas e a subsequente ativação dos esporos por aumento de temperatura faz com que grandes quantidades de alimentos cozinhados e armazenados entre 4 e 60°C permitam a multiplicação da bactéria e eventual produção da toxina.

Higienizar o local de preparo dos alimentos, como balcão e pias, bem como, mãos e utensílios domésticos utilizados. Dado que este microrganismo tem uma distribuição ubiqüitária, devem-se evitar as contaminações cruzadas entre alimentos crus e cozinhados e lavar muito bem frutas e hortícolas com água antes da sua utilização.

TRATAMENTO:

O tratamento desse tipo de intoxicação alimentar é sintomático, ou seja, apenas para aliviar os sintomas. Além de que necessita-se de uma reposição hidroeletrólítica, já que a perda de nutrientes é grande, pelo vômito e a diarreia.

JUSTIFICATIVA

No presente trabalho buscou-se analisar o aumento nos casos de intoxicação alimentar ocasionada por micro-organismos patogênico e suas toxinas, suas causas oriundas dentro do contexto da rotina da população.

Buscou-se descrever o agente etiológico *Bacillus Cerus*, para fim de identificar sua forma de disseminação, patogenia, sinais clínicos, apontando os meios de controle ou prevenção das doenças ocasionadas por essa bactéria.

Visando analisar o conhecimento populacional da grande João Pessoa, foram realizados questionamentos mediante o uso de formulários, considerando o manuseio alimentar do entrevistado e a ciência de doença ocasionada pelo micro-organismo patogênico em questão.

QUESTIONÁRIO

O método utilizado para realizar extrair o conhecimento da população de João Pessoa, foi através de questionário realizado no Forms e Ao vivo (presencialmente).

Os dados apresentados na tabela mostram que 41,00% dos entrevistados são do sexo feminino, 18,0% sabiam sobre a doença, 04,0% acreditam que causa a morte. A renda mensal predominante de 38,0% sendo de 2 a 5 SM.

Tabela de entrevistados

Categoria	Quantidade	Porcentagem (%)
Mulheres.	41	41,0%
Homens.	59	59,0%
Sabiam sobre a doença.	18	18,0%
Nao sabiam sobre a doença	82	82,0%
Recebem de 2 a 5 salários.	38	38,0%
Recebem até 2 salários.	37	37,0%
Recebem acima de 5 salários.	8	8,0%
Não trabalham.	17	17,0%
Acreditam que causa febre, cansaço e etc.	22	22,0%
Acreditam que causa morte.	4	4,0%
Acreditam que causa diarreia e etc.	67	67,0%
Acreditam que causa deficiência hepática.	7	7,0%
Acreditam que a prevenção é a guarda correta dos alimentos.	18	18,0%
Que seja o Bom preparo e cozimento dos alimentos.	24	24,0%
Que seja o Controle da temperatura e ph.	7	7,0%
Bacilos cerus pode acometer animais.	30	30,0%
Total		100%

Fonte : google forms, questionário físico. Joao Pessoa, outubro 2021

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados extraídos da entrevista trouxeram números alarmantes, constatou-se o escasso conhecimento da população em relação a manuseio, controle de PH, conservação de alimentos e doenças transmitidas pelo alimento de forma ampla.

Após analisar o conhecimento dos entrevistados, verificou-se que apenas 3,5 % dos questionados tinham a ciência sobre a doença em questão, e que, 13,5 % afirmaram que *Bacillus Cereus* não pode acometer animais, além do total desconhecimento dos mesmos em relação ao controle de PH dos alimentos. Foi verificado que o desconhecimento de informação sobre higiene e segurança dos alimentos, leva a intoxicação alimentar devido a conservação inadequada e manuseio incorreto tanto por consumidores dentro de residência, como fora dela.

REFERÊNCIAS

¹ SANTA CATARINA-SC. Vigilância Sanitária. **Doenças de Transmissão Hidrica e Alimentar (DTHA)**. Disponível em:

<http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/inspecao-de-produtos-e-servicos-de-saude/alimentos/91-area-de-atuacao/inspecao-de-produtos-e-servicos-de-saude/alimentos/415-doencas-de-transmissao-hidrica-e-alimentar-dtha> | Acessado em 12 de setembro de 2021.

BRASIL. BVSMS. **Biblioteca Virtual em Saúde do Ministerio da Saúde. Manual Integrado de Vigilância, Prevenção e Controle de Doenças transmitidas por alimentos**. 2010.

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_integrado_vigilancia_doencas_a_limentos.pdf | Acessado em 10 de setembro de 2021.

CEATOX. Centro de Atendimento Toxicológico de Campina Grande. 2007. **Perfil epidemiológico das intoxicações alimentares notificadas no Centro de Atendimento Toxicológico de Campina Grande**, Paraíba.

<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/DMdJQNMpkCndrQV3LJ44ZSB/?lang=pt&format=pdf> | Acessado em 12 de setembro de 2021.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Saúde. **Temperatura e higiene garantem segurança dos alimentos** 2015. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/anos-anteriores/temperatura-e-higiene-garantem-seguranca-dos-alimentos> | Acessado em 12 de setembro de 2021.

MENDES, Renata Aparecida et al. **Contaminação ambiental por *Bacillus cereus* em unidade de alimentação e nutrição**. Revista de Nutrição [online]. 2004, v. 17, n. 2, pp. 255-261. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1415-52732004000200012>>. Epub 12 Ago 2004. ISSN 1678-9865. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732004000200012>. | Acessado em 12 de setembro de 2021.

USO DA LACTOCULTURA COMO MEIO DIAGNÓSTICO DA MASTITE SUBCLÍNICA EM CABRAS LEITEIRAS

CAVALCANTI, Gabriella de Meneses¹
ESPÍNOLA, Ana Beatriz Melo Pessoa de Queiroz¹
TAVARES, Elisa Queiroz¹
VALADARES, Cleciane Giselly Vasconcelos¹
SANTOS, Larissa Helena Nogueira Batista dos¹
MOURA, Guilherme Santana de²

RESUMO

A caprinocultura se apresenta como uma atividade de extrema importância cultural, social e econômica para o nordeste brasileiro, desempenhando também um papel muito importante para o desenvolvimento dessa região. A mastite é considerada uma das enfermidades de maior ocorrência em rebanhos leiteiros, com ampla etiologia. Entretanto, o diagnóstico da mastite subclínica em cabras é muitas vezes confuso quando utilizamos os mesmos critérios utilizados para detecção da mastite em bovinos. Por isso, o objetivo do nosso trabalho é usar a lactocultura como ferramenta diagnóstica para mastite subclínica em cabras leiteiras. Das 20 cabras avaliadas, nenhuma apresentava sinal de mastite clínica. Das 40 metades mamárias testadas, apenas 7 (17,5%) foram positivas. Os isolados foram indicados como: 3 *Staphylococcus aureus* (8,75%), 2 *Staphylococcus simulans* (5%) e 1 *Staphylococcus saprophyticus* (2,5%). Concluímos que lactocultura é eficaz no diagnóstico da mastite subclínica em cabras leiteiras.

Palavras – Chave: Caprinocultura; Qualidade do leite; MALDI – TOF.

INTRODUÇÃO

A caprinocultura, juntamente com outras atividades de rebanho, desenvolveu-se no território brasileiro e foi introduzida primariamente por colonizadores portugueses no Nordeste do país, em torno do ano de 1535. Fatores geoclimáticos da região nordestina foram determinantes para o crescimento da caprinocultura, especificamente (AQUINO et al., 2016). Inclusive, a maior densidade caprina no Brasil se encontra na região do nordeste brasileiro com cerca de 10,7 milhões de cabeças, equivalente a 94,5% do rebanho nacional, informa (MAGALHAES et al., 2020). Sendo assim a caprinocultura se apresenta como uma atividade de extrema importância cultural, social e econômica para o nordeste brasileiro, desempenhando também um papel muito importante para o desenvolvimento dessa região (ALENCAR et al., 2010).

A Mastite é definida como inflamação da glândula mamária, determinadas por alterações físicas, químicas, microbiológicas e na celularidade do leite, bem como leva a efeitos patológicos no tecido glandular (ACOSTA et al., 2016). É considerada uma das enfermidades de maior ocorrência em rebanhos leiteiros, com ampla etiologia.

1 Graduandos em Medicina Veterinária – UNIESP

2 Docente em Medicina Veterinária – UNIESP

A inflamação da glândula mamária é um dos principais pontos de estrangulamento da atividade leiteira, acarretando na redução de produções, depreciação do produto e derivados, descarte precoce de fêmea, morte de recém-nascidos, gastos com medicamentos e honorários veterinários, que culminam com elevados prejuízos ao produtor e ao bem-estar animal. (MAGALHAES et al., 2020).

Ao se tratar da mastite subclínica em caprinos, esta se apresenta de forma silenciosa, desencadeando um processo inflamatório e tornando necessário a realização de exames complementares para fechar o seu diagnóstico, sendo um deles o CMT (Califórnia Mastitis Test). Porém, sabe-se que a exatidão do teste é duvidosa devido à presença de células epiteliais que, juntamente com os leucócitos, reagem ao teste causando uma interpretação diferente da usada para bovinos (Matos et al., 2016), dificultando seu diagnóstico.

Devido a essa dificuldade do diagnóstico da mastite subclínica em cabras pelo método utilizado em vacas, o objetivo do nosso trabalho é usar a lactocultura como ferramenta diagnóstica para mastite subclínica em cabras leiteiras.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas 20 matrizes das raças Saanen (12 animais) e Pardo Alpina (8 animais) com período de lactação variando entre 30 e 200 dias pertencentes ao rebanho do laboratório de caprinocultura do campus III da Universidade Federal da Paraíba. Os animais eram criados sob manejo intensivo, comendo ração balanceada e capim elefante picado, 3 vezes ao dia e água a vontade. O manejo de ordenha é realizado duas vezes ao dia de forma manual seguindo boas práticas de higiene. Após a higienização dos tetos com álcool 70%, foram colhidas amostras de leite (aproximadamente 15 mL) em tubos tipo falcon estéreis de cada metade da glândula mamária durante o manejo normal de ordenha. O leite foi semeado em meio ágar sangue (5% de sangue de carneiro), incubado a 37 °C por 24 horas. Foram consideradas positivas as placas onde houve crescimento bacteriano dentro de 24 horas. As bactérias foram submetidas ao teste do MALDI – TOF (Matrix Assisted Laser Desorption Ionization - Time Of Flight) para identificação das espécies bacterianas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Das 20 cabras avaliadas, nenhuma apresentava sinal de mastite clínica. Das 40 metades mamárias testadas, apenas 7 (17,5%) foram positivas. Os isolados foram indicados como: 3 *Staphylococcus aureus* (8,75%), 2 *Staphylococcus simulans* (5%) e 1 *Staphylococcus saprophyticus* (2,5%). Em caprinos, o *Staphylococcus aureus* e o *Staphylococcus simulans* são considerados patógenos maiores, ou seja, são causadores de mastite que tem grande ocorrência em rebanhos caprinos do mundo todo. Essas bactérias também pertencem ao grupo causador das mastites do tipo contagiosa e para o controle deste tipo de mastite, é importante eliminar todos os fatores que permitem a transmissão de um animal para outro. Dentre as medidas tomadas, o estabelecimento de linha de ordenha baseada no resultado microbiológico, onde as cabras negativas devem entrar na sala de ordenha primeiro, seguidas das que forem positivas em uma glândula e por último as que forem positivas nas duas glândulas. Os princípios de higiene das instalações e durante a rotina de ordenha são também bastante importantes pois esse manejo quebra o ciclo de transmissão dos patógenos, reduzindo drasticamente a

prevalência no rebanho. Concluimos que lactocultura é eficaz no diagnóstico da mastite subclínica em cabras leiteiras e que essa ferramenta pode ser utilizada para adoção de medidas de controle da mastite no rebanho como por exemplo a linha de ordenha baseado nesses resultados.

REFERÊNCIAS

- Acosta, A. C., da Silva, L. B. G., Medeiros, E. S., Pinheiro-Júnior, J. W., & Mota, R. A. (2016). Mastitis in ruminants in Brazil. *Pesquisa Veterinaria Brasileira*, 36(7), 565–573. <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2016000700001>
- Alencar, S. P., Mota, R. A., Coelho, M. C. O. C., Nascimento, S. A., Abreu, S. R. de O., & Castro, R. S. (2010). Perfil Sanitário Dos Rebanhos Caprinos E Ovinos No Sertão De Pernambucano. *Ciência Animal Brasileira*, 11(1), 131–140. <https://doi.org/10.5216/cab.v11i1.4051>
- Aquino, R., Lemos, C., Alencar, C., Silva, E., Lima, R., Gomes, J., & Silva, A. (2016). A realidade da caprinocultura e ovinocultura no semiárido brasileiro: um retrato do sertão do Araripe, Pernambuco. *PubVet*, 10(4), 271–281. <https://doi.org/10.22256/pubvet.v10n4.271-281>
- Bianchini, S. (2008). ETIOLOGIA DA MASTITE CAPRINA NA REGIÃO DO CARIRI.
- Lopes, L. O., de Lacerda, M. S., & Ronda, J. B. (2014). Controle e profilaxia de mastite causada por *Staphylococcus* sp. em vacas leiteiras: revisão de literatura. *Revista Científica de Medicina Veterinária*, 12(22), 1–15.
- MAGALHAES, K. A., HOLANDA FILHO, Z. F., MARTINS, E. C., & LUCENA, C. C. de. (2020). Caprinos e ovinos no Brasil: análise da Produção da Pecuária Municipal 2019. Tabela 1. <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1128480>
- Maria, L. (2016). Correlação entre contagem de células somáticas e composição do leite. *Revista de Educação Continuada Em Medicina Veterinária e Zootecnia Do CRMV-SP*, 14(3), 75–76.
- Matos, T. M., Leonêz, C. F., Silvana, G., Rodrigues, D. O., Fernandes, C., Marlon, F., & Feijó, C. (2016). ANÁLISE DA EFICÁCIA DO CALIFÓRNIA MASTITIS TEST (CMT) COMO DETECTOR DA MASTITE SUBCLÍNICA EM CAPRINOS. 1, 1–4.
- Peixoto, R. D. M., Aparecido, R., Mateus, M., Mastite, B., Pesquisa, B., Brasileira, V., Agrárias, C. C., & Federal, U. (2010). Mastite Em Pequenos Ruminantes: Etiologia E Epidemiologia. 30(9), 754–762.
- Peixoto, R. de M., Araújo, R. de M. P., Peixoto, L. J. e S., Reges, A. M., Alves, A. P. P., Pinheiro Júnior, J. W., Mota, R. A., Azevedo, S. S., & Costa, M. M. da. (2016). Indirect diagnostic tests for the detection of subclinical mastitis in dairy goats experimentally infected with *Staphylococcus aureus*. *Ciência Rural*, 46(7), 1217–1222. <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20150507>
- SILVA, E. R. da, ARAÚJO, A. M. de, ALVES, F. S. F., PINHEIRO, R. R., & SAUKAS, T. N. (2001). Associação entre o California Mastitis Test e a Contagem de Células Somáticas na avaliação da saúde da glândula mamária caprina. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 38(1), 46–48. <https://doi.org/10.1590/s1413-95962001000100010>

USO DA TOBRAMICINA ASSOCIADA A DICLOFENACO NO TRATAMENTO DAS CERATOCONJUNTIVITES CAUSADAS POR *Mycoplasma agalactiae* EM CAPRINOS LEITEIROS

CARDOSO, Larissa Martins Cardoso¹
MORAIS, Silvana Gomes Lima de Moraes¹
GUERRA, Fabíola Andrea Correia Guerra¹
BARBOSA, Evelyn Karla de Melo Barbosa¹
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de Araújo²
MOURA, Guilherme Santana de Moura²

RESUMO

A caprinocultura tem elevada importância social e econômica para a população rural e para a própria estrutura econômica das regiões onde é desenvolvida. O mercado tem grande potencial e para continuar em crescimento os animais precisam estar com boa saúde. Porém, enfermidades como a micoplasmose, causada pelo *Mycoplasma agalactiae*, vem sendo um grande desafio para os rebanhos caprinos leiteiros. A infecção pode atingir órgãos, como os olhos, que podem levar a lesões graves na córnea, podendo evoluir, inclusive, para a cegueira. O presente trabalho teve como objetivo avaliar um tratamento com tobramicina e diclofenaco na forma de colírio para reversão das lesões oculares causadas por *Mycoplasma agalactiae* em caprinos. Observou-se a remissão de todos os sinais clínicos no intervalo de 10 dias de tratamento mostrando que as drogas, da forma como foram utilizadas, são eficazes no tratamento da micoplasmose em caprinos.

Palavras-chave: Caprinocultura; Colírio; Micoplasmose; Agalaxia Contagiosa.

INTRODUÇÃO

No Brasil, cerca de 90% dos rebanhos de caprinos estão localizados na região Nordeste, que abriga 92,5% da área semiárida do país. O rebanho de caprinos teve aumento de 18,38%, passando de cerca de 6,4 milhões de cabeças para 7,6 milhões, com 90% do efetivo do rebanho nacional, entre 2006 e 2017 segundo a Embrapa (EMBRAPA,2018). Os caprinos são adaptados às condições climáticas de escassez de chuvas e à alimentação baseada em pastagens típicas da região. A exploração de caprinocultura tem elevada importância social e econômica para a população rural e para a própria estrutura econômica das regiões onde é desenvolvida, isto é, consiste na produção de carne, leite e seus derivados, para alimentação das populações de média e baixa renda, como fonte de proteína animal de baixo custo, favorecendo o aspecto alimentar, econômico e social, especialmente da população rural. Além de progresso do setor industrial no segmento de calçados e vestuários que valorizam produtos regionalizados, com matéria prima proveniente das peles dos animais.

1 Graduandos em Medicina Veterinária – UNIESP

2 Docente em Medicina Veterinária – UNIESP

Todos esses produtos podem ser disponibilizados de forma a remediar as demandas do mercado interno e, dependendo do grau de organização da produção, gerar excedentes exportáveis para mercados mais exigentes (SOUZA, et al.1987).

O consumo de leite de cabra vem aumentando muito, não só no Brasil, mas em outros países também. O mercado interno e externo tem grande potencial para continuar em crescimento, mas para isso os animais precisam manter seu status sanitário. Porém, enfermidades como a micoplasmose, causada pelo *Mycoplasma agalactiae*, vem sendo um grande desafio para os rebanhos caprinos leiteiros. A Agalaxia contagiosa é uma doença bacteriana que acomete o trato respiratório, glândulas mamárias, conjuntiva, córnea e articulações (Peixoto,2018). Não é à toa que a micoplasmose vem sendo classificada como uma das doenças que resultam em grandes perdas econômicas, uma das suas infecções é a mastite, com essa patologia nas cabras fica inviável a produção de leite por todo o tempo que ela estiver em tratamento. Por se tratar de uma bactéria com grande habilidade em modular a resposta imune do hospedeiro, ela tem uma alta taxa de motilidade e sua taxa de mortalidade chega ser 100% em alguns rebanhos (ALCÂNTARA,2010).

Os principais sinais clínicos da doença nos caprinos, em seu estágio inicial, são febre e apatia, acompanhados ou não de sinais nervosos e pela falta de apetite. Caso a infecção se agrave, pode atingir os órgãos, como os olhos, levando a lesões graves na córnea, devido a vascularização e ceratoconjuntivite que é de difícil tratamento e podendo evoluir, inclusive, para a cegueira. Devido a isso, alternativas no tratamento da ceratoconjuntivite infecciosa nos caprinos por causada pelo *Mycoplasma agalactiae* devem ser propostas a fim de reverter as lesões e obter a cura clínica dos animais. O presente trabalho teve como objetivo avaliar um tratamento com tobramicina e diclofenaco na forma de colírio para reversão das lesões oculares causadas por *Mycoplasma agalactiae* em caprinos.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido em uma propriedade de caprinos leiteiros no estado do Maranhão com um rebanho total de 250 animais. O rebanho foi acometido por um surto de ceratoconjuntivite, mastite e artrites em 20% do rebanho, destes, 20 animais apresentaram blefaroespamos, ceratite, edema de córnea, conjuntivite e engurgitamento dos vasos episclerais. Nove animais apresentaram úlcera de córnea e sete animais apresentaram hipópio em pelo menos um dos olhos. O diagnóstico de micoplasmose foi dado através da técnica da reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT – PCR) utilizando como amostra o sangue total, colhido através da venopunção jugular.

O tratamento proposto foi o uso do colírio de Tobramicina a 0,3% associado a um colírio de Diclofenaco 0,1%, 3 vezes ao dia durante 10 dias. Os olhos e a conjuntiva dos animais eram previamente lavados com solução salina 0,9% e uma gaze estéril para retirada de possíveis debrís celulares e secreções. Depois, se instilava 1 gota de cada colírio em cada olho com avaliação fotográfica da evolução do tratamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento adotado resultou na remissão dos sinais clínicos no intervalo de 10 dias de tratamento. Os animais que apresentavam hipópio, apesar da cura

clínica, permaneceram com debrís celulares na córnea, mas que não atrapalharam a visão dos animais.

A Tobramicina é um antibiótico tópico indicado para o tratamento de infecções externas dos olhos e seus anexos, causadas por bactérias sensíveis a esse fármaco. Todos os antibióticos aminoglicosídeos apresentam propriedades químicas e farmacológicas semelhantes (GIACINTI *et al.*, 2017), tendo como vantagens terapêuticas o seu efeito pós-antibiótico, a sua ação bactericida, o seu extenso espectro de ação antibacteriana, o sinergismo com outros antibióticos, principalmente β -lactâmicos, e os seus raros fenômenos de hipersensibilidade.

Mycoplasma agalactiae é uma bactéria onipresentes que diferem de outros procariontes porque são desprovidos de parede celular, ou seja, antibióticos como beta-lactâmicos não tem ação sobre estes. Os aminoglicosídeos são antibióticos inibidores da síntese proteica que têm como local de ação a subunidade 30S do ribossoma bacteriano (KRAUSE *et al.*, 2016).

A sua ligação, de forma específica e irreversível, a um determinado local do rRNA 16S da subunidade 30S do ribossoma reflete-se na tradução do mRNA, o que se traduz na incorporação de aminoácidos incorretos na cadeia polipeptídica durante a síntese proteica, tendo como consequência proteínas “non sense”, que, ao serem integradas na membrana citoplasmática da bactéria, altera a sua permeabilidade seletiva. Deste modo, os aminoglicosídeos são considerados antibióticos bactericidas (KRAUSE *et al.*, 2016)

O diclofenaco sódico é um anti-inflamatório não esteróide, amplamente utilizado na forma de colírio no tratamento das reações inflamatórias do segmento anterior do globo ocular, como conjuntivite crônica, ceratoconjuntivite, afecções pós-traumáticas dolorosas da córnea e conjuntiva (MARTABANO *et al.*, 2020). Seu uso foi recomendado devido a lesão corneana evidente em alguns animais além do grande acometimento da câmara anterior do olho dos animais.

Por fim, temos que o tratamento se mostrou bastante eficaz e promissor, podendo ser utilizados dentro dos parâmetros encontrados nesse surto.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, M.D.B. **Soroprevalência da agalaxia contagiosa e vacinação experimental em caprinos**. 2010. 52f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Campina Grande, Patos.

Barbosa, Maysa Santos. **Clonagem, purificação e caracterização de proteínas antigênicas recombinantes obtidas de *Mycoplasma agalactiae***. São Paulo, 2016.

Contagious Agalactia. OIE Terrestrial Manual; p.1430-1440, 2018.

EMBRAPA. **Novo Censo Agropecuário mostra crescimento de efetivo de caprinos e ovinos no Nordeste**. 2018.

GIACINTI, G. *et al.* Prevalence and characterization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carrying *mecA* or *mecC* and methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* in dairy sheep farms in central Italy. **Journal of Dairy Science**, 2017. v. 100, n. 10, p. 7857–7863.

KRAUSE, K. M. *et al.* Aminoglycosides: An Overview. **Cold Spring Harbor**

Perspectives in Medicine, 1 jun. 2016. v. 6, n. 6, p. a027029.

MARTABANO, B. B. *et al.* Effect of topical administration of 0.1% diclofenac sodium ophthalmic solution at four frequencies on intraocular pressure in healthy Beagles. **American Journal of Veterinary Research**, jan. 2020. v. 81, n. 1, p. 41–46. SOUZA NETO, J. de, BAKER G., MESQUITA, R. C. M. **Características gerais da produção de caprinos leiteiros no Nordeste do Brasil**. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, v. 16, No 5; p.481-491, 1987.

R.M. Peixoto, A. Andrioli, R.R. Pinheiro, et al. 2018. **Mycoplasma agalactiae em rebanhos leiteiros no estado do Ceará em associação com o vírus da artrite encefalite caprina**. Acta Scientiae Veterinariae. 46: 1533.

CONHECIMENTO DE CONSUMIDORES A RESPEITO DE DOENÇAS TRANSMITIDAS PELA *ESCHERICHIA COLLI* ATRAVÉS DOS ALIMENTOS

WANDERLEY, Bianca de Paiva Cavalcante¹
SOUZA, Camila Germano Barros de¹
BARBOSA, Evelyn Karla de Melo¹
SANTOS, Ivanete Vitória Almeida dos¹
COSTA, Paulo Wbiratan Lopes da²
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de²
SILVA, Gedeon Galdino da Cruz²

INTRODUÇÃO

As doenças transmitidas por alimentos causam impacto econômico, e na saúde pública sua ocorrência vem aumentando a cada ano. Nos países desenvolvidos foi constatado que *Escherichia coli* é um dos principais patógenos causadores das doenças alimentares. Habita naturalmente o intestino das pessoas e de alguns animais, sem que haja qualquer sinal de doença. No entanto, há alguns tipos de *E. coli* que são nocivos para as pessoas e que entram no organismo devido ao consumo de alimentos contaminados, sendo assim, associadas a várias patologias humanas e animais. (TAUXE, 2002)

As bactérias do gênero *E. coli* são bactéria do tipo Gram-negativas que pertence à família Enterobacteriaceae. As células têm a forma de bastonetes (bacilos) e podem ser imóveis ou móveis por flagelos. As estirpes de *E. coli* podem ser diferenciadas com base nos antígenos somáticos (O), flagelares (H) e capsulares (K). Adicionalmente, a presença de fímbrias e de outras estruturas relacionadas desempenham um papel importante na virulência da bactéria. (FERREIRA; KNOBL, 2009).

A transmissão das infecções causadas por *E. coli* seguem principalmente três vias: o contato direto com animais, o contato com humanos e o consumo de alimentos contaminados. Vias de infecção: fecal-oral, durante a criação de animais, contaminação das terras quando os excrementos dos animais são utilizados como fertilizantes sem qualquer tratamento prévio, contaminação fecal das carcaças devido ao não cumprimento das boas práticas durante o abate e a evisceração, consumo de leite cru com contaminantes fecais, consumo de leite proveniente de vacas com mastites causadas por *E. coli*. Além do consumo de água contaminada com cepas, sendo considerada em alguns países um problema de saúde pública. A análise dos surtos causados por qualquer um dos tipos de *E. coli* revela que estes têm como primeira causa a contaminação fecal de água ou de alimentos devido a saneamentos deficientes, más práticas de fabrico e higiene pessoal desadequada. (ICMFS, 1996).

1 Graduandos em Medicina Veterinária – UNIESP

2 Docente em Medicina Veterinária – UNIESP

A prevenção contra a contaminação com a *E. coli* consiste em: lavar as mãos após usar o banheiro, antes das refeições, antes e depois de preparar as refeições, lavar bem os alimentos que são consumidos crus como alface e tomate, não engolir água da piscina, do rio ou da praia. Além disso, também é importante desinfetar os alimentos que se comem crus, colocando-os de molho, completamente imersos, em 1 colher de sopa de água sanitária para cada litro de água potável e deixar descansar por quinze minutos antes de consumir. (MSD,2020)

A partir disso, surge no mercado um olhar preocupado cada vez mais com a qualidade dos alimentos a serem consumidos. Entretanto, o conhecimento da população em relação à sanidade, segurança dos alimentos e os riscos inerentes (físicos, químicos e biológicos) como doenças infectocontagiosas, em especial Zoonoses e micro-organismos causadores de DTAs, ainda é muito pequeno. Deste modo, o presente trabalho tem como objetivo analisar o conhecimento da população de João Pessoa-PB, sobre a doença alimentar transmitida por *E. Coli*.

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa de campo de natureza quantitativa com caráter exploratório, com 100 pessoas entre 18 e 55 anos de idade, na região metropolitana de João Pessoa-PB.

Os consumidores foram abordados aleatoriamente no Campus Uniesp e ruas, sendo convidados a participarem da pesquisa. A modalidade da coleta de dados foi através da entrevista.

O questionário conteve 13 perguntas, divididas em 2 partes. A primeira parte conteve 6 perguntas e abordou o perfil sociodemográfico do participante, como nome, endereço, idade, sexo, escolaridade e renda familiar. A segunda parte do questionário teve 7 perguntas, com vistas a avaliar o conhecimento dos consumidores sobre a *E.Coli*, meios de transmissão, sintomas, boas práticas de manipulação de alimentos e prevenção.

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados sociodemográficos dos consumidores de alimentos entrevistados revelaram que 69,0% (n=69) eram do sexo feminino e 31,0% (n=31) do sexo masculino, com faixa etária entre 18 a 70 anos. Destes, 11,0% apresentavam escolaridade de ensino superior (n=11), e 14% com pós graduação e especialização (n=14). 29% (n=9) possuía renda em até 1 salário mínimo, 24,0% com renda entre 2 a 4 salários mínimos (n=12) e 8% com mais de 5 salários mínimos (n=8). (Tabela 1).

Tabela 1 - Dados sociodemográficos dos consumidores de alimentos entrevistados, 2021.

Variável	N ^o	%
Sexo		
Feminino	69	69%
Masculino	31	31%
Idade		
18 a 20 anos	37	37%
21 a 30 anos	33	33%
31 a 40 anos	11	11%
41 a cima	19	19%
Escolaridade		
Ensino fundamental incompleto	-	-
Ensino fundamental completo	1	1%
Ensino médio incompleto	4	4%
Ensino médio completo	30	30%
Ensino superior incompleto	40	40%
Ensino superior completo	11	11%
Pós graduação/ especialização	14	14%
Renda mensal		
1 salário mínimo	29	29%
2 a 5 salários mínimos	24	24%
Mais de 5 salários mínimos	8	8%
Não informaram	39	9%

Dos consumidores de alimentos entrevistados, apenas 30,0% (n=30) já tinham ouvido falar sobre a bactéria. (Gráfico 1)

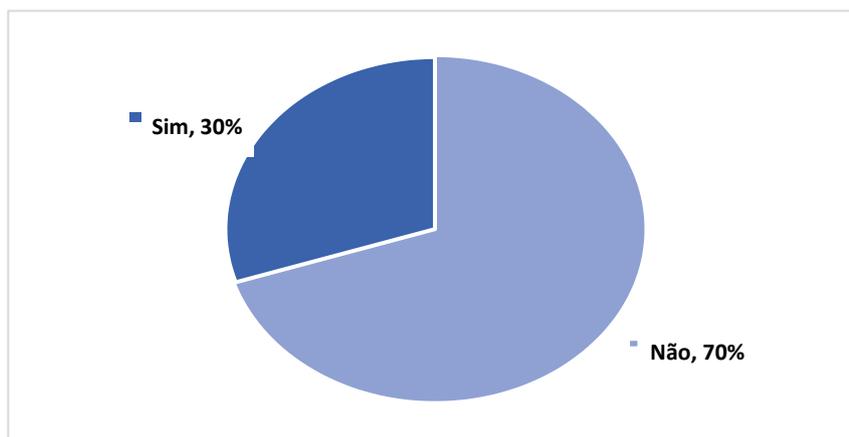


Gráfico 1- Conhecimento dos consumidores sobre a *E. Colli*.

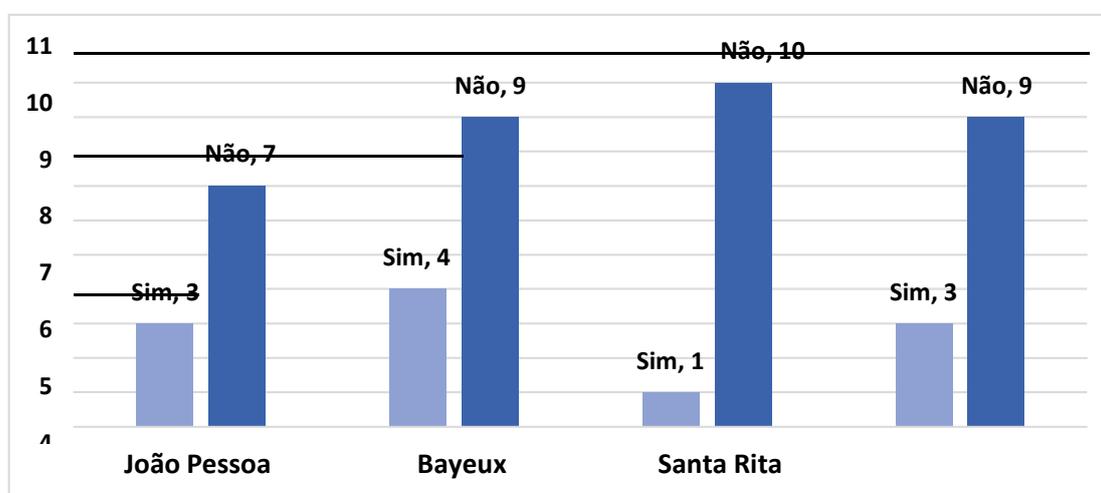


Gráfico 2- Conhecimento dos consumidores de acordo com as cidades que foram realizadas as pesquisas. Fonte: Acervo próprio

Os locais mais frequentes dos consumidores entrevistados para realizarem refeições foram em nas cidades de João Pessoa 63,0%(n=63), Bayeux 17,0%(n=17), Santa Rita 8,0%(n=8) e cabedelo 12,0%(n=12).

Tabela 2 - Resultados da segunda parte dos formulários aplicados nos consumidores de alimentos entrevistados, 2021

Variável	N°	%
Doença viral, bacteriana ou parasitária:		
Viral	6	6%
Bacteriana	56	56%
Parasitária	18	18%

Não sei	20	20%
Sintomas citados pelos entrevistados:		
Febre	32	17%
Diarreias	31	17%
Sangue nas fezes/urinas	4	2%
Infecção intestinal/urinária	16	9%
Dores abdominais	21	11%
Enjoos, vômitos e mal estar	8	10%
Não soube responder	31	17%
Outros	30	16%
Existência de vacina:		
Sim	20	20%
Não	36	36%
Não sei	44	44%
Estratégias de controle:		
Lavar as mãos antes das refeições e depois de usar o banheiro, lavar alimentos que são comidos crus, não ingerir água proveniente de rios e piscinas.	81	81%
Tomar vários banhos ao dia, usar máscaras e luvas.	3	3%
Evitar alimentos derivados de animais, tomar vacina uma vez ao ano.	3	3%
Não sei	13	13%
Meios de transmissão do patógeno:		
Através da respiração ou contato com saliva.	7	7%
Através do contato com água alimentos ou fezes contaminadas	70	70%
Através do contato com animais de fazenda.	6	6%
Não sei	7	17%
Contágio em animais		
Sim	71	71%
Não	1	1%
Não sei	28	28%

Fonte: Acervo próprio

Podemos observar na tabela 2 os seguintes dados a seguir, seguido da discussão. A *Escherichia Coli* é uma doença bacteriana, porém dos 100 entrevistados apenas 56%(n=56) marcaram a afirmativa certa, 6%(n=6) marcaram que ela era uma doença viral e 18%(n=18) uma doença bacteriana, 20%(n=20) não souberam responder.

Em relação à sintomatologia da doença, 16,3%(n=30) das respostas não eram relacionadas aos sintomas da *E.coli*, já 83,6%(n=153) das respostas eram coerentes como reais sintomas.

A vacina só trata uma infecção por *Escherichia Coli* quando ela afeta o trato urinário, 36%(n=36) dos entrevistados marcaram que não existia vacina para essa doença, apenas 20%(n=20) afirmariam que existia e 44%(n=44) não souberam responder. O meio de contágio da doença é através do contato com alimentos, água e fezes contaminadas, das 100 pessoas entrevistadas 70%(n=70) acertaram ao marcar essa alternativa como a correta, 7% marcaram que a transmissão era feita através da respiração ou pelo contato com saliva, 6% marcaram que animais de fazenda transmitiram essa doença e 17% não souberam responder.

A melhor estratégia de controle para prevenir a doença seria lavando as mãos antes das refeições e depois de usar o banheiro, lavar também alimentos que são comidos crus e não consumir água proveniente de rios e piscinas, 81%(n=81) das pessoas marcaram essa alternativa como correta, 3%(n=3) afirmaram que a melhor alternativa seria tomar vários banhos ao dia e usar luvas e máscaras, 3%(n=3) disseram que a melhor forma de prevenção seria evitando alimentos derivados de animais e tomando vacina uma vez ao ano, 13%(n=3) não souberam responder.

A *E.coli* também é acometida em animais, e apenas 1%(n=1) dos entrevistados marcaram que animais não sofriam com o contágio da doença e 71%(n=71) marcaram que ela também era transmitida para os animais, 28%(n=28) não souberam responder

CONSIDERAÇÕES FIANIS

Contatou-se nesse estudo um conhecimento limitado por grande parte dos participantes, mesmo que a população tenha demonstrado algum grau de conhecimento, ele se restringe a informações superficiais sobre a doença e a medidas de controle inespecíficas, quando se refere a higiene e segurança alimentar, o conhecimento dos consumidores é de fato insuficiente.

Vale salientar ainda a importância da população para as medidas de controle e vigilância da *Escherichia coli*, e a necessidade de medidas com ênfase na educação em saúde, o nível de conhecimento da população pode muito bem determinar a falha ou sucesso na execução de estratégias de controle de doenças infecciosas.

REFERÊNCIAS

AESA. *Escherichia Coli*. Disponível em: <https://www.asae.gov.pt/seguranca->

[alimentar/riscos-biologicos/escherichia-coli.aspx](#) Acessado em 14 de setembro de 20221.

FERREIRA, A. J. P.; KNOBL, T. Colibacilose aviária, In: BERCHIERI JR, A.; MACARI, M. (Ed). **Doença das Aves**. Campinas: FACTA, 2000. Cap. 4, p. 197-208.

ICMSF (1996) **Intestinally Pathogenic Escherichia coli. Microorganisms in Foods**, vol 5. Microbiological Specifications of Food Pathogens. Londres, Blackie Academic & Professional: 126-140.

SILVA, Jéssica Gabriela. **Escherichia Coli Enterohemorrágica (EHEC) Transmitida pelos Alimentos: Revisão**.UFU,2017.

TAUXE, T. V. **Emerging Foodborne Pathogens. International Journal of Food Microbiology**. p. 31-41, 2002.

CONHECIMENTO DE CONSUMIDORES DA CIDADE DE JOÃO PESSOA-PB SOBRE INFECÇÃO ALIMENTAR POR ROTAVÍRUS

BRITO, Franklin Aleixo Lopes de¹
CORREIA, Daniel Vieira da Silva¹
ARAÚJO, Rayssa Soares de¹
LEAL, Thassyara Magalhães¹
COSTA, Paulo Wbiratan Lopes da²
ARAÚJO, Paula Fernanda Barbosa de²
SILVA, Gedeon Galdino da Cruz²

INTRODUÇÃO

Rotavírus é uma doença diarreica aguda que atinge humanos e várias espécies de mamíferos e aves, altamente transmissível, causando manifestações clínicas que variam de quadro leves e quadros graves, podendo ocorrer também casos assintomáticos (GOUVEA, 2009)

Em todo o mundo quase 600mil mortes em crianças menores de 5 anos são atribuídas, assim como se estima 40 por cento dos casos internos por diarreia grave, afetam crianças menores de 5 anos, especialmente os menores de 2 anos, as infecções que pegam crianças mais velhas e adultos estão relacionados a surtos ou ocorrem em espaços fechados, embora os casos se concentrem em países em desenvolvimento, o vírus se distribui universalmente infectando tanto crianças como adultos de distintas classes já a prevalência das cepas variam por áreas geográficas e influenciadas pelo clima (UNICEF/WHO, 2009)

A transmissão dessa enfermidade, acontece via por via fecal-oral, através do contato direto pessoa a pessoa ou indireto como por meio de alimentos, água contaminadas ou fômites sendo assim pode ocorrer ainda a transmissão por perdigotos respiratórios. Com período de incubação de 1 a 3 dias Os primeiros sintomas são vômitos podendo aparecer junto com diarreia com aspecto aquoso, gorduroso e explosivo com febre alta, já nos casos mais graves acontece a desidratação, febre podendo chegar a óbito. Com diagnóstico, pesquisas com amostra de fezes coletadas na fase aguda da doença, nos primeiros 4 dias, para a detecção do antígeno viral por técnicas imunoenzimáticas ELISA, pesquisa da partícula viral por técnica de microscopia eletrônica direta ME, análise de genoma viral por técnicas de eletroforese em gel de poliacrilamina PAGE, para a detecção dos diferentes grupos de rotavírus, e a reação em cadeia de polimerase PCR (CORTESE et al, 2008).

1 Graduandos em Medicina Veterinária – UNIESP

2 Docente em Medicina Veterinária – UNIESP

Algumas medidas podem prevenir e controlar as infecções pelo rotavírus, entre elas temos a administração das vacinas de uso oral em crianças com tempo de vida inferior aos 6 meses de idade, sendo administrada a primeira dose com 2 meses e a segunda dose aos 4 meses, manter o aleitamento materno aumentando a resistência contra a diarreia, além de todas as melhorias no saneamento básico e higiene pessoal e alimentar, seja lavando bem as mãos e os alimentos, evitando água de córregos (GLASS, 2005).

Deste modo, torna-se essencial conhecer sobre a percepção sobre a infecção causada por esse vírus altamente transmissível, sendo ele encontrado em todo o ambiente que chega a causar danos a humanos, aves e mamíferos, O objetivo do trabalho é analisar o conhecimento dos consumidores de alimentos da cidade de João Pessoa-PB, em relação a infecção toxialimentar causada pelo rotavírus.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa de campo de natureza quantitativa com um caráter exploratório, com 100 pessoas de 18 a 80 anos na cidade de João Pessoa-PB. Pessoas aleatórias foram abordadas nas ruas e até mesmo pelas redes sociais, durante o mês de setembro de 2021, sendo convidadas a participar de uma pesquisa sobre o Rotavírus, antes de iniciar explicamos como funcionava e pedimos o consentimento livre e esclarecido, a modalidade da coleta foi através da pesquisa.

O questionário foi elaborado pelos participantes da equipe, que conteve 12 perguntas, dividida em 2 partes. A primeira parte do questionário 5 perguntas e abordou o perfil sociodemográfico do participante, como nome, idade, escolaridade, renda, endereço. A segunda parte do questionário conteve 7 perguntas, como vista avaliar o conhecimento do consumidor sobre o rotavírus, sintomas, boas práticas de manipulação dos alimentos. Os dados foram tabulados e analisados pelos pesquisadores.

RESULTADO E DISCUSSÃO.

Os dados dos consumidores de alimentos entrevistados revelam que 66,0% eram do sexo feminino e 34,0% do sexo masculino, pessoas na faixa etária de 18 a 80 anos, com escolaridade ensino fundamental 27,0% ensino médio 44,0% e ensino superior 29,0% com renda entre 1 a 8 salário mínimo.

Tabela 1 – Dados dos consumidores de alimentos entrevistados, 2021

Variável	n	%
Sexo		
Feminino	66	66,0
Masculino	34	34,0
Idade		
18 a 30	37	37,0
31 a 40	27	27,0

41 a 50	22	22,0
51 a 80	05	5,0
Escolaridade		
Ensino fundamental	27	27,0
Ensino médio	44	44,0
Ensino superior	29	29,0
Renda mensal		
1 a 2 SM	76	76,0
3 a 4 SM	10	10,0
5 a 6 SM	12	12,0
7 a 8 SM	02	2,0

Dos consumidores entrevistado 89% (n=89) nunca ouviram falar no rotavírus, 9,0% (n=9) já ouviram falar em algum momento e 2% (n=2) conhecia o rotavírus, já quando a pergunta foi se existia vacina para essa doença 95% (n=95) afirmaram que achava que existia a vacina e 5% (n=5) acreditavam que não existia. Quanto as demais perguntas como se sabiam o que a doença causa, como ela é acometida se pode acometer humanos e animais 98% (n=98) dos entrevistados não sabiam responder e 2% (n=2) sabia responder.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

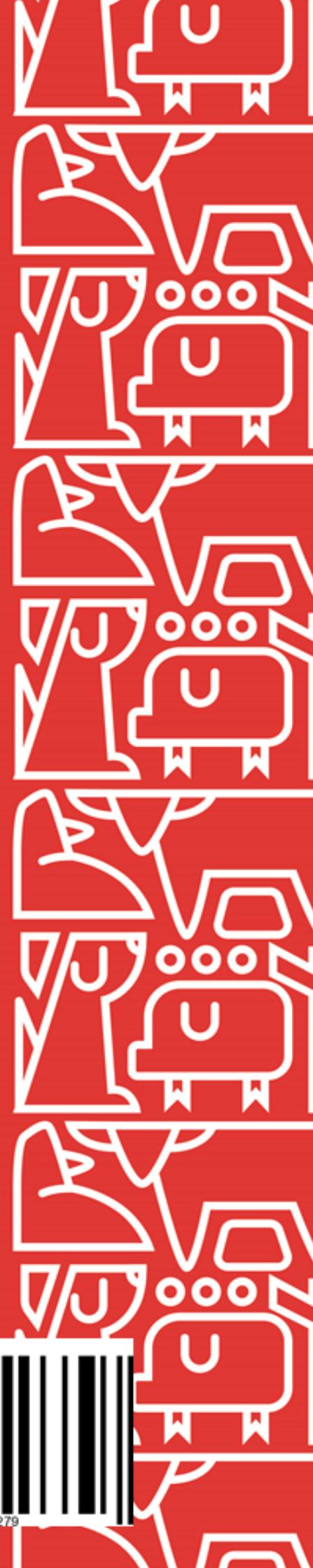
Visto que se trata de um assunto importante para saúde pública, podemos perceber com a pesquisa que muitas pessoas ainda não tem as informações necessárias sobre as DTA ou mesmo não dão a devida importância para a segurança e higiene dos alimentos para que as contaminações sejam evitadas. Desta maneira, medidas de higiene sobre os alimentos devem ser elencadas para a população.

REFERÊNCIAS

CORTESE, M. M.; TATE, J. E.; SIMONSEN, L.; EDELMAN, L.; PARASHAR, U, D. Reduction in Gastroenteritis in United States Children and Correlation with Early Rotavirus Vaccine Uptake from National Medical Claims Databases. **Pediatr Infect Dis J**; 29: 489–494. 2010.

GOUVEA, V. S.; DIAS, G. S.; AGUIAR, E. A.; PEDRO, A. R.; FICHMAN, E.R.; CHINEM, E. S. Acute Gastroenteritis in a Pediatric Hospital in Rio de Janeiro in Pre- and Post-Rotavirus Vaccination Settings. **Open Virol J**; 3: 26-30, 2009.

United Nations Children Fund (UNICEF) and World Health Organization (WHO). Diarrhoea: Why children are still dying and what can be done? 2009.



COOPERE
Coordenação de Pesquisa, Extensão e Responsabilidade Social

ISBN 978-655825127-9



9

786558

251279