



VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE TOXOPLASMOSE ENTRE DISCENTES DA UFPEL

TAIANE PORTELLA CANALS¹; DÉBORA MATILDE DE ALMEIDA²; BETINA
MIRITZ KEIDANN³; ALANA MORAES DE BORBA⁴; CERES CRISTINA
TEMPEL NAKASU⁵; MARLETE BRUM CLEFF⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – taianecanals@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – almeida.debora.m@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – betinamkeidann@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – alanajabj@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – ceresnaku@hotmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – marletecleff@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é uma doença parasitária cosmopolita, causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, que acomete mamíferos, aves e répteis. É considerada uma zoonose, e afeta principalmente o sistema nervoso central, reprodutor, músculos esqueléticos e órgãos viscerais (HILL et al., 2005).

A fase sexuada do ciclo do *T. gondii* ocorre a partir da contaminação dos felinos, pela ingestão de cistos teciduais provenientes de presas caçadas contaminadas ou carnes cruas ou mal cozidas, e é limitada ao epitélio intestinal desses animais. Os gatos infectados eliminam oocistos pelas fezes. Já a fase assexuada do ciclo ocorre nos hospedeiros intermediários, que são seres vertebrados, como por exemplo os seres humanos, ou até mesmo nos hospedeiros definitivos, e tem início com a ingestão de oocistos eliminados pelas fezes dos gatos ou cistos teciduais, presentes na carne crua ou mal cozida de alguns animais. O cisto é a forma latente, sendo a multiplicação mantida sob controle pela imunidade adquirida do hospedeiro. Além disso, a toxoplasmose ainda pode ser transmitida de forma congênita e através da ingestão de hortaliças e frutas mal lavadas, leite de cabra não pasteurizado, água contaminada e ovos, transplantes e transfusão sanguínea no caso dos humanos (BIRCHARD; SHERDING, 2003; DUBEY et al., 2004).

Normalmente não causa sinais clínicos, porém estes são determinados principalmente pelo local e pela extensão dos danos ao órgão envolvido. A forma generalizada da toxoplasmose é caracterizada por febre intermitente, dispnéia, diarreia, vômito, pneumonia e linfadenopatia. Já na forma neuromuscular ocorre radicomielite e miosite, que levam a paresia, paralisias progressivas e convulsões (DUBEY et al., 2004). Quando a infecção aguda coincide com a gestação *T. gondii* multiplica-se na placenta, difundindo-se para os tecidos fetais, com consequências graves para os fetos no primeiro terço ou metade da gestação, ocasionando abortos, natimortos, debilidade e mortalidade neonatal, sendo que a doença ocular é a principal manifestação clínica da toxoplasmose congênita. Apesar de os felinos se infectarem com frequência, a doença clínica nesta espécie é rara (DUBEY et al., 2004; SIMPSON et al., 2005).

O diagnóstico da toxoplasmose consiste na combinação de sinais clínicos, teste sorológico, demonstração histopatológica do parasito nos tecidos, prova biológica e exame de fezes. O diagnóstico sorológico é o principal meio de diagnóstico da infecção recente ou ativa (HILL et al., 2005).

As drogas utilizadas para o tratamento da toxoplasmose são pirimetamina, sulfadiazina e ácido fólico para os humanos (DINIZ; VAZ, 2003) e clindamicina para os animais (NEVES, 2003).



Aproximadamente 60% dos animais com toxoplasmose se recuperam com o tratamento, porém o prognóstico é considerado reservado, sendo a mortalidade mais alta em neonatos e imunossuprimidos (BIRCHARD; SHERDING, 2003).

Temas relacionados à saúde pública devem fazer parte de ações de ensino e extensão para que seja possível difundir melhor a informação sobre os mesmos (SOUZA, 2011). Os procedimentos de divulgação e implantação de medidas de controle e prevenção de zoonoses devem ser priorizados pelo poder público, profissionais de saúde e pelos grupos interessados (CUNHA et al., 2008).

A Toxoplasmose é uma doença importante em saúde pública, e a conscientização torna-se uma ferramenta indispensável no que se diz respeito a prevenção e controle da enfermidade. Devido ao desconhecimento e informações equivocadas, o gato muitas vezes é visto como um vilão na disseminação da doença e contaminação do homem por toxoplasmose, o que acaba gerando muitas vezes o abandono ou doação por razões equivocadas, principalmente quando se tem gestante(s) convivendo com o mesmo. Em detrimento disso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento dos discentes da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) quanto a Toxoplasmose e ao papel do felino na enfermidade, para posteriormente difundir informações acerca desta zoonose que tem grande importância em saúde pública.

2. METODOLOGIA

Devido a enfermidade afetar pessoas e animais, com destaque para o envolvimento dos felinos, e a aparente falta de informações que diretamente prejudicam e não auxiliam no controle da doença, alunos do nono semestre do curso de Medicina Veterinária da UFPel desenvolveram um questionário a fim de verificar o conhecimento dos discentes de diferentes cursos da UFPel sobre a Toxoplasmose.

Este questionário foi feito no Google Forms, sendo aplicado de forma online no grupo da UFPel em uma rede social, e ficou disponível por uma semana, entre os dias 25 de setembro e 02 de outubro de 2018, e foi respondido por 200 discentes da UFPel. Foram desenvolvidas 14 perguntas de grande maioria objetivas, sendo que 7 perguntas referiam-se a dados gerais, como a idade, sexo, área de conhecimento, curso e semestre em que o aluno se encontrava, e se possuíam animais de estimação. As demais perguntas eram sobre a enfermidade toxoplasmose, abordando aspectos importantes do ciclo da doença, como o agente causador, meios de transmissão, controle e profilaxia. Ainda, será construído um folder informativo para distribuir pelos campus da UFPel, disseminando a informação sobre a doença e desmistificando-a.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao perfil dos discentes que responderam o questionário, a maioria eram da graduação (83,5%), e de todas as áreas de conhecimento, em maior parte Ciências Agrárias (28,5%), Ciências da Saúde (23%), Ciências Humanas (12%) e Ciências Biológicas (10%), distribuídos em todos os semestres da graduação, sendo em sua maioria nos semestres iniciais dos seus respectivos cursos. A idade média dos alunos foi de 23 anos, e 23% dos mesmos declararam não possuir animais de estimação.

Em relação as perguntas específicas, 82,5% acertaram o conceito de zoonoses, 96% já ouviram falar em Toxoplasmose, sendo que destes 17,5% conhecem alguém que tenha a doença, e 4,5% afirmaram ter a mesma. Em



relação ao agente causador, apenas 63,5% sabiam que se tratava de um protozoário.

Em relação as formas dos humanos adquirirem a toxoplasmose, 91,5% acreditam que os humanos se contaminam com a ingestão acidental das fezes de felinos infectados, 61% ingestão de hortaliças e frutas mal lavadas e somente 59,5% acha que o humano se contamina com carne crua ou mal passada. A forma de contaminação mais conhecida pelos entrevistados foi a contaminação através das fezes do felinos, o que denota falta de informação por parte dos estudantes, pois segundo a literatura os alimentos insuficientemente cozidos são uma das principais fontes de infecção do ser humano (HILL et al., 2005). As principais formas de transmissão da toxoplasmose são a ingestão de cistos teciduais em produtos cárneos e o consumo de alimentos e água contaminados com oocistos esporulados (DUBEY, 2004). Vale salientar que 22% dos discentes acreditam que os humanos se contaminam através de mordedura, arranhadura e lambedura de gatos infectados, informação que não é verídica, pois estas são improváveis vias de transmissão da toxoplasmose, pois os taquizoítos dificilmente estarão presentes na cavidade oral, saliva e unhas de gatos com infecção ativa ou infecção crônica (DUBEY, 2004).

Em relação as formas de profilaxia e controle da doença, 91% acham que vão evitar a toxoplasmose lavando as mãos após limpar caixas de areia de felinos, 65% limpando as fezes de felinos diariamente. Porém, segundo a literatura, os oocistos são encontrados nas fezes de gatos, na forma ainda não esporulada, sendo que a esporulação ocorre no meio ambiente, o que leva de 1 a 5 dias (BIRCHARD; SHERDING, 2003), confirmando que a limpeza da caixa de areia diariamente é uma forma de evitar a contaminação por fezes de gatos infectados. O ideal é combinar estas duas medidas de higiene.

Somente 60,5% acham que vão evitar a contaminação não ingerindo carne crua ou mal passada e não fornecendo estas aos gatos. Dado este que é preocupante, pois segundo NAVARRO (2007), a prevenção da infecção depende do não fornecimento de carne crua ou mal cozida aos gatos. GERMANO; GERMANO (2003), relataram que dentre os produtos de origem animal, as carnes suína e ovina são as maiores responsáveis por transmissão de toxoplasmose. Em relação a prevenção e controle, ainda 14% acham que se previne a doença com vacinação, e 2,5% evitando o contato com animais domésticos no geral, o que não condiz com a literatura (DUBEY, 2004).

Foi perguntado ainda se o gato tem importância na toxoplasmose, e se sim qual é esta importância. Desta forma, 76% afirmaram que os gatos portadores só disseminam o protozoário na fase inicial da infecção ou, caso estes estejam imunossuprimidos. Esta informação é verídica, pois após a infecção do gato ocorre a formação de oocistos de três a dez dias, sendo estes eliminados durante apenas uma a duas semanas, e, além disso, alterações dos mecanismos de defesa, como a administração de altas doses de corticosteróides e a infecção pelo vírus da imunodeficiência dos felinos, podem reativar a infecção latente, resultando em quadros sintomáticos de toxoplasmose (SIMPSON et al., 2005).

Perguntou-se ainda, se havia o conhecimento de profissionais da saúde que orientam para doar ou, evitar qualquer contato com gatos no período de gravidez. Metade dos estudantes disseram que sim (44%), e este é um dado preocupante, pois devido aos cuidadosos hábitos de limpeza dos felinos, matéria orgânica fecal não é encontrada na pelagem de gatos, impossibilitando assim a transmissão para seres humanos pelo ato de tocar ou acariciar um gato (DUBEY, 2004). Mulheres grávidas não precisam doar ou se desfazerem de seus gatos, o único cuidado referente ao manejo com os felinos deveria ser de não efetuar a



limpeza das caixas de areia, não entrando em contato com as fezes infectadas para evitar o risco de ingestão de oocistos (HILL et al., 2005).

Conforme os resultados do questionário realizado, percebe-se que um grande número de estudantes estão desinformados perante a toxoplasmose e suas principais características. Visto que esta doença é uma zoonose de importância em saúde pública, será realizada a distribuição de folders informativos sobre a toxoplasmose nos principais campus da UFPel, procurando atingir o maior número de pessoas possíveis, incluindo o público que respondeu ao questionário, promovendo a disseminação de informações sobre o envolvimento do felino na doença e a quebra de paradigmas e informações não verídicas sobre a enfermidade.

4. CONCLUSÕES

A toxoplasmose ainda é uma enfermidade pouco difundida no meio acadêmico da UFPel, havendo desconhecimento sobre fatores de risco e formas de contaminação da enfermidade. Devido ao caráter zoonótico da toxoplasmose, sua importância em saúde pública e por suas diferentes formas de transmissão para o homem, é fundamental a ampliação do conhecimento sobre a doença e os meios de evitá-la. Além de ser muito importante esclarecer o papel do felino doméstico no ciclo da toxoplasmose.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G.; **Manual Saude: Clínica de Pequenos Animais**. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2003.
- CUNHA, M.C.M.; DUARTE, R.; SILVA, D. Conhecimentos, atitudes e práticas de moradores de um bairro, Betim (MG) sobre bem-estar animal, controle de zoonoses e controle populacional de cães. In: **I CONGRESSO BRASILEIRO DE BIOÉTICA E BEM ESTAR ANIMAL E I SEMINÁRIO NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA E BIOTECNOLOGIA ANIMAL, 2008**, Recife. Anais... Recife: CFMV, 2008.
- DINIZ, E. M. A.; VAZ, F. A. C. Qual é a recomendação atual para o tratamento da toxoplasmose congênita. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v. 49, p. 10, 2003.
- DUBEY, J. P.; NAVARRO, I. T.; SREEKUMAR, C.; DAHL, E.; FREIRE, R. L.; KAWABATA, H. H.; VIANNA, M. C.; KWOK, O. C.; SHEN, S. K.; THULLIEZ, P.; LEHMANN, T. *Toxoplasma gondii* infections in cats from Paraná, Brazil: seroprevalence, tissue distribution, and biologic and genetic characterization of isolates. **The Journal of Parasitology**. v. 90, p. 721-726, 2004.
- GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 2ed. São Paulo: editora Varela, 2003, p.303-309.
- HILL, D. E.; CHIRUKANDOTH, S.; DUBEY, J. P. Biology and epidemiology of *Toxoplasma gondii* in man and animals. **Animal Health Research Reviews**. v. 6, p. 41-61, 2005.
- NEVES D.P. **Parasitologia dinâmica**. São Paulo: Atheneu, 474p, 2003.
- SIMPSON, K. E.; DEVINE, B. C.; GUNN-MOORE, D. Suspected toxoplasma-associated myocarditis in a cat. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 7, p. 203-208, 2005.
- SOUZA, P. C. A. A saúde pública e a veterinária. **Revista Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília/DS, v.XVII, v. 54, p. 19-23, 2011.