

# ISOLAMENTO DE *Toxoplasma gondii* EM TECIDOS DE OVINOS DESTINADOS AO ABATE EM UM MATADOURO SEM FISCALIZAÇÃO SANITÁRIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Andressa Ferreira da Silva<sup>1</sup>  
Felipe Zandonadi Brandão<sup>2</sup>  
Ana Maria Reis Ferreira<sup>1,2</sup>

SILVA, A. F. da; BRANDÃO, F. Z.; FERREIRA, A. M. R. Isolamento de *Toxoplasma gondii* em tecidos de ovinos destinados ao abate em um matadouro sem fiscalização sanitária do estado do rio de janeiro. *Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR*, Umuarama, v. 16, n. 2, p. 211-212, jul./dez. 2013.

**RESUMO:** O principal objetivo deste estudo foi avaliar a presença do *Toxoplasma gondii* em tecidos de ovinos destinados ao abate sem fiscalização sanitária, por meio do teste molecular, determinando assim a porcentagem da infecção nos ovinos e o melhor órgão para o diagnóstico molecular. As amostras foram coletadas em um matadouro sem fiscalização sanitária localizado no Estado do Rio de Janeiro. No momento do abate foram coletados fragmentos de cérebro, coração, fígado, rim, pulmão e musculatura esquelética de 25 ovinos, totalizando 150 amostras para a análise molecular e histopatológica. Para verificar a associação entre os resultados obtidos, o teste de McNemar foi utilizado. Dos ovinos avaliados pela PCR, 64% (16/25) apresentaram DNA do agente parasitário em pelo menos um tecido avaliado. Além disso, nenhum tecido avaliado mostrou equivalência ( $P < 0,05$ ), ou seja, as variações existentes entre as marcações desses órgãos em relação à classificação geral do animal foram aleatórias, podendo ser usado qualquer tecido avaliado neste estudo para o diagnóstico molecular de *T. gondii*. Não foi possível encontrar parasitos de *T. gondii* nos tecidos avaliados pela histopatologia, porém as lesões microscópicas encontradas são sugestivas da infecção. Conclui-se que o consumo de carne e vísceras ovina crua ou mal cozida, devem ser consideradas como importantes fontes de infecção para os humanos, pois os resultados deste estudo demonstraram um nível elevado de infecção por toxoplasmose em ovinos abatidos sem fiscalização no RJ. Ainda, para diagnóstico de *T. gondii* pela PCR poderia ser escolhido um único órgão para representar o animal, evitando assim, gastos desnecessários.

**PALAVRAS-CHAVE:** Histopatologia. PCR. Ovinocultura. Toxoplasmose. Zoonose.

## ISOLATION OF *Toxoplasma gondii* IN SHEEP TISSUES DESTINED FOR SLAUGHTERING IN A SLAUGHTERHOUSE WITHOUT SANITARY INSPECTION IN RIO DE JANEIRO

**ABSTRACT:** The main objective of this study was to evaluate the presence of *Toxoplasma gondii* in tissues of naturally infected sheep sent to slaughter without prior sanitary inspection, by means of molecular testing to determine the percentage of infection in sheep and the best organ for molecular diagnosis. Samples were collected from a slaughterhouse without sanitary inspection located in the state of Rio de Janeiro. During slaughtering, fragments of brain, heart, liver, kidney, lung and skeletal muscle from 25 sheep were collected, resulting in a total of 150 specimens for molecular and histopathological analysis. McNemar test was used to identify the existence of an association among the results obtained. Sixty-four percent (16/25) of the sheep evaluated by PCR presented DNA from the parasitic agent in at least one of the tissues evaluated. However, none of the evaluated tissues presented equivalence ( $P < 0.05$ ), i.e., the existing variations in the markings of these organs in terms of the animal's general classification were random, and any tissue evaluated in this study can be used for molecular diagnosis of *T. gondii*. *T. gondii* parasites were not detected in the tissues subjected to histopathological examination, but microscopic lesions found could be considered suggestive of infection. It is concluded that the consumption of raw or undercooked mutton meat and offals should be considered as an important source of infection for humans, since the findings of this study demonstrated a high level of toxoplasmosis infection in sheep slaughtered without prior sanitary inspection in Rio de Janeiro. In addition, it is suggested that, for PCR detection of *T. gondii*, a single organ can be chosen to represent the animal, thus avoiding unnecessary expenses.

**KEYWORDS:** Histopathology. PCR. Sheep. Toxoplasmosis. Zoonosis.

## AISLAMIENTO DE *Toxoplasma gondii* EN TEJIDOS DE OVINOS DESTINADOS AL MASACRE EN UN MATADERO SIN VIGILANCIA SANITARIA EN EL ESTADO DE RIO DE JANEIRO

**RESUMEN:** El objetivo principal de este estudio fue evaluar la presencia de *Toxoplasma gondii* en tejidos de ovinos destinados a matanza sin fiscalización sanitaria, por medio de prueba molecular, determinando así el porcentaje de infección en los ovinos y el mejor órgano para el diagnóstico molecular. Las muestras han sido colectadas en un matadero sin inspección sanitaria ubicado en el Estado de Río de Janeiro. En el momento del abate se ha colectado fragmentos de cerebro, corazón,

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Clínica e Reprodução Animal, Universidade Federal Fluminense, Rua Vital Brazil Filho, 64, Santa Rosa - Niterói -RJ 24230-340, Brazil. Email para correspondência: mvandressa@yahoo.com.br.

<sup>2</sup>Laboratório de Anatomia Patológica Veterinária, Departamento de Patologia e Clínica Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ 24230-340, Brazil.

hígado, riñón, pulmón y músculo esquelético de 25 ovinos, totalizando 150 muestras para el análisis molecular e histopatológica. Para verificar la asociación entre los resultados obtenidos, se utilizó la prueba de McNemar. De los ovinos evaluados por PCR, 64 % (16/25) presentaron ADN del agente parasitario en al menos un tejido evaluado. Además, ningún tejido evaluado mostró equivalencia ( $P < 0,05$ ), es decir, las variaciones existentes entre las marcas de esos órganos en la clasificación general del animal fueron aleatorios, pudiendo ser utilizado cualquier tejido evaluado en este estudio para el diagnóstico molecular de *T. gondii*. No fue posible encontrar parásitos de *T. gondii* en los tejidos evaluados por histopatología, pero las lesiones microscópicas encontradas son sugestivas de infección. Se concluye que el consumo de carne y vísceras ovinas crudas o poco cocidas, deben ser consideradas como importantes fuentes de infección para el hombre, ya que los resultados de este estudio demostraron un alto nivel de infección de toxoplasmosis en ovinos sacrificados sin inspección en el Estado de RJ. También, para el diagnóstico de *T. gondii* por PCR podría ser elegido un solo órgano para representar el animal, evitando así, gastos innecesarios.

**PALABRAS CLAVE:** Histopatología. PCR. Ovinocultura. Toxoplasmosis. Zoonosis.

Recebido em: 07/12/2013

Aceito em: 01/02/2014