

RESUMO SIMPLES

EFETIVIDADE DO BIOENSAIO EM CAMUNDONGOS PARA O DIAGNÓSTICO DE INFECÇÕES POR *TOXOPLASMA GONDII* EM OVINOS

Ana Luzia Peixoto da Silva¹, Samara dos Santos Silva², Estefany Ferreira de Lima³
Vinicius Longo Ribeiro Vilela⁴ Thais Ferreira Feitosa⁵

INTRODUÇÃO: A toxoplasmose provoca diversos problemas em animais gestantes, assim como também em humanos, trazendo perdas econômicas para o setor de produção e alto risco à saúde pública. Seu agente etiológico, *Toxoplasma gondii*, pode infectar os hospedeiros por meio de transmissão transplacentária, ingestão de tecidos de animais contendo cistos infectantes e ingestão de água e alimentos contaminados. **OBJETIVO GERAL:** Portanto, objetivou-se avaliar a efetividade do diagnóstico direto por bioensaio em camundongos, comparando seus resultados com a reação em cadeia da polimerase (PCR), para a detecção da infecção por *T. gondii* em ovinos. **METODOLOGIA:** Durante a rotina de abatedouros nos municípios de Sousa-PB e Patos-PB, fragmentos de coração, diafragma e cérebro de 61 ovinos, previamente testados e positivos pela Reação de Imunofluorescência indireta (RIFI) para anticorpos anti-*T. gondii* (ponto de corte 1:64), foram separados, macerados individualmente, sendo realizada a digestão péptica de 250g dos tecidos. Aliquotas do material digerido de cada ovino foram utilizadas para inoculação subcutânea em cinco camundongos (1mL/ 1x/ camundongo) que foram mantidos na mesma caixa. Nos bioensaios, foram considerados isolados tipo 1 quando ao menos um camundongo na caixa viesse à óbito ou fosse eutanasiado em até 60 dias pós-inoculação, cuja pesquisa em tecido cerebral resultasse na observação de cistos de *T. gondii*. Foram considerados isolados tipo 2, quando ao menos um camundongo na caixa fosse positivo apenas para anticorpos anti-*T. gondii* na RIFI 60 dias pós-inoculação, não sendo observados cistos cerebrais. Cérebros dos camundongos considerados isolados tipos 1 e 2 foram armazenados à - 70 °C para as análises por PCR. Para a extração e purificação do DNA, foi utilizado o kit de extração Invitrogen - PureLink® Genomic DNA Kits e, em seguida, foi realizada a PCR convencional com alvo na sequência do gene 529-bp repeat element. A mistura foi levada ao termociclador, logo após, as amostras foram analisadas por eletroforese em gel de agarose. Os bioensaios foram realizados no Laboratório de Imunologia e Doenças Infectocontagiosas e as PCR foram realizadas no Laboratório de Biologia Molecular, ambos localizados no Hospital Veterinário do IFPB, campus Sousa. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram obtidos nove de isolados tipo 1 (14,8%; 9/61) e 20 isolados tipo 2 (32,8%; 20/61). A inoculação em camundongos de tecidos de 32 (52,4%; 32/61) ovinos positivos na RIFI não resultou em isolamento. A PCR resultou em positiva para a detecção molecular de *T. gondii* em todos os isolados tipo 1 (100%; 9/9) e em nenhum isolado do tipo 2 (0%; 0/20). Portanto, foi possível observar grande disparidade entre a detecção molecular de isolados tipo 1 e 2, demonstrando que, quando um camundongo inoculado desenvolve apenas anticorpos, tornando-se positivo na RIFI, é devido ao parasita estar inativado nos tecidos do hospedeiro inicial, neste caso, ovinos, não sendo capaz de se multiplicar e causar uma infecção em camundongos. **CONSIDERAÇÃO FINAL:** Assim, ressalta-se a importância da realização de bioensaios em camundongos para a detecção de viabilidade de cepas de *T. gondii* em tecidos de animais abatidos e destinados ao consumo humano, e, nestes casos, considerar isolados, apenas aqueles camundongos que desenvolverem cistos teciduais de *T. gondii*.

Palavras-chaves: Bioensaio. Toxoplasmose. PCR.

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 12/11/2021; aprovado em 20/03/2022

¹Instituto Federal da Paraíba – IFPB. E-mail: peixotoluziaa@gmail.com

²Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. E-mail: samarasilva.cz@gmail.com

³Instituto Federal da Paraíba – IFPB. E-mail: festefany296@gmail.com

⁴Instituto Federal da Paraíba- IFPB. E-mail: vinicius.vilela@ifpb.edu.br

⁵Instituto Federal da Paraíba – IFPB. E-mail: thais.feitosa@ifpb.edu.br

DOI: <http://dx.doi.org/10.35512/ras.v6i2.6508>