



CISTICERCOSE SUÍNA (CYSTICERCUS CELLULOSAE): RISCOS DO ABATE INFORMAL PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR

PORCINE CYSTICERCOSIS (CYSTICERCUS CELLULOSAE): RISKS OF INFORMAL SLAUGHTER FOR FOOD SAFETY

CISTICERCOSIS PORCINA (CYSTICERCUS CELLULOSAE): RIESGOS DEL SACRIFICIO INFORMAL PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

 <https://doi.org/10.56238/levv17n57-013>

Data de submissão: 05/01/2026

Data de publicação: 05/02/2026

Carlos Roberto Cruz Ubirajara Filho

Docente em Medicina Veterinária

Instituição: Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)

Luan Costa Ferreira

Bacharel em Engenharia de Alimentos

Instituição: Faculdade Católica Paulista

Gislaine da Silva Bezerra

Graduanda em Medicina Veterinária

Instituição: Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)

Jéssica Oliveira dos Reis Zampollo

Graduanda em Medicina Veterinária

Instituição: Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA)

Dionisia Fabíola Oliveira dos Santos

Graduanda em Medicina Veterinária

Instituição: Universidade do Estado da Bahia (UNEBA)

Edilson Pereira de Freitas

Bacharel em Medicina Veterinária

Instituição: Centro Universitário UNINTA

Thamiris Caetano Serrano

Graduanda em Medicina Veterinária

Instituição: Universidade Federal Fluminense (UFF)

RESUMO

A cisticercose suína, causada pela fase larval da *Taenia solium*, constitui uma importante zoonose de impacto na saúde pública e na segurança alimentar, especialmente em regiões com saneamento básico precário e práticas de abate informal. O presente estudo teve como objetivo analisar os riscos associados ao abate informal de suínos e suas implicações para a transmissão de cisticercose. Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa, realizada a partir da análise de artigos científicos publicados nos últimos cinco anos, obtidos em bases de dados eletrônicas. Os resultados evidenciam que a



ausência de inspeção sanitária favorece a manutenção do ciclo de transmissão do parasita, expondo consumidores ao risco de infecção e contribuindo para a ocorrência de casos de neurocisticercose humana. Conclui-se que o fortalecimento das ações de vigilância sanitária, aliado à melhoria do saneamento básico e à educação em saúde, é fundamental para a redução dos riscos associados ao abate informal e para a promoção da segurança alimentar.

Palavras-chave: Cisticercose Suína. *Taenia solium*. Abate Informal. Segurança Alimentar.

ABSTRACT

Porcine cysticercosis, caused by the larval stage of *Taenia solium*, is an important zoonosis with an impact on public health and food safety, especially in regions with poor sanitation and informal slaughter practices. This study aimed to analyze the risks associated with informal pig slaughter and its implications for cysticercosis transmission. This is a narrative literature review, based on the analysis of scientific articles published in the last five years, obtained from electronic databases. The results show that the absence of sanitary inspection favors the maintenance of the parasite's transmission cycle, exposing consumers to the risk of infection and contributing to the occurrence of cases of human neurocysticercosis. It is concluded that strengthening sanitary surveillance actions, combined with improved basic sanitation and health education, is fundamental to reducing the risks associated with informal slaughter and promoting food safety.

Keywords: Porcine Cysticercosis. *Taenia solium*. Informal Slaughter. Food Safety.

RESUMEN

La cisticercosis porcina, causada por el estadio larvario de **Taenia solium**, es una zoonosis importante con impacto en la salud pública y la inocuidad alimentaria, especialmente en regiones con saneamiento deficiente y prácticas de sacrificio informales. Este estudio tuvo como objetivo analizar los riesgos asociados al sacrificio informal de cerdos y sus implicaciones para la transmisión de la cisticercosis. Se trata de una revisión narrativa de la literatura, basada en el análisis de artículos científicos publicados en los últimos cinco años, obtenidos de bases de datos electrónicas. Los resultados muestran que la ausencia de inspección sanitaria favorece el mantenimiento del ciclo de transmisión del parásito, exponiendo a los consumidores al riesgo de infección y contribuyendo a la aparición de casos de neurocisticercosis humana. Se concluye que el fortalecimiento de las acciones de vigilancia sanitaria, junto con la mejora del saneamiento básico y la educación sanitaria, es fundamental para reducir los riesgos asociados al sacrificio informal y promover la inocuidad alimentaria.

Palabras clave: Cisticercosis Porcina. *Taenia solium*. Sacrificio Informal. Inocuidad Alimentaria.

1 INTRODUÇÃO

A cisticercose suína, causada pelo estágio larval do cestódeo *Taenia solium*, representa uma das principais zoonoses parasitárias de impacto global, com consequências severas tanto para a saúde pública quanto para a economia pecuária (Detha et al., 2022; Chege et al., 2023). O ciclo biológico do parasita envolve o ser humano como hospedeiro definitivo, portador da teníase, e o suíno como hospedeiro intermediário, que se infecta ao ingerir ovos eliminados nas fezes humanas, especialmente em ambientes com saneamento precário (Chege et al., 2023; Gulelat et al., 2022).

A dinâmica de transmissão da cisticercose suína está diretamente relacionada a fatores socioeconômicos e ambientais, sendo fortemente influenciada pelas condições de saneamento básico, pelo manejo dos animais e pela organização dos sistemas produtivos. Estudos apontam que o tipo de sistema de criação adotado exerce papel determinante na disseminação da enfermidade, sobretudo em regiões onde predominam práticas tradicionais e de baixo nível tecnológico (Detha et al., 2022).

No homem, hospedeiro definitivo, o parasito pode causar diferentes doenças a depender da via de infecção: A teníase, que ocorre a partir da ingestão de carne mal cozida contendo cisticercos viáveis e a cisticercose que ocorre a partir da ingestão de ovos presentes na fezes de humanos ou em água e alimentos contaminados. Além disso, podem ocorrer autoinfecções em que um indivíduo que apresenta teníase pode se recontaminar e desenvolver uma cisticercose, que a depender do seu estado imunológico e do local de predileção pode ser agravada ou não. (Monteiro, 2017; Medeiros et al., 2008; Ferreira; Ferreira, 2017; Silva; Oliveira, 2023).

Em áreas rurais e periurbanas, a criação de suínos em pequena escala constitui importante fonte de subsistência para populações de baixa renda, em função do reduzido investimento inicial, da facilidade de manejo e da utilização de resíduos alimentares como fonte de alimentação animal (Chege et al., 2021). No entanto, quando associada à ausência de medidas sanitárias adequadas, essa prática favorece a perpetuação do ciclo da *T. solium*.

Embora existam relatos de distribuição mundial da *Taenia solium*, sua ocorrência é mais evidente em países em desenvolvimento, como na América Latina e na África.. Essa distribuição está intrinsecamente associada a sistemas de criação extensivos, à prática do abate informal de animais e a hábitos alimentares inadequados. Dessa forma, a manutenção do ciclo parasitário é favorecida pela carência de infraestrutura sanitária, que permite o acesso direto dos suínos a matéria orgânica.(Koffi et al., 2023).

O sistema extensivo de produção suína, caracterizado pela criação de animais soltos e com livre acesso ao ambiente, é frequentemente observado em regiões endêmicas e representa um dos principais fatores de risco para a infecção dos suínos, especialmente em locais com descarte inadequado de excretas humanas (Detha et al., 2022; Chege et al., 2021).



Além disso, o abate clandestino ou doméstico, caracterizado pela ausência de inspeção veterinária oficial, dificulta a identificação de carcaças infectadas, permitindo que a carne contendo cisticercos (*Cysticercus cellulosae*) chegue ao consumidor final (Chege et al., 2023). Essa prática compromete diretamente a segurança alimentar, uma vez que o consumo de carne suína crua ou mal cozida constitui a principal via de infecção humana, podendo resultar em quadros graves de neurocisticercose, reconhecida como a principal causa de epilepsia adquirida em áreas endêmicas (Diaz et al., 2022; Gulelat et al., 2022).

Além dos impactos econômicos decorrentes da condenação de carcaças, a infecção por *T. solium* apresenta relevância médica expressiva, uma vez que os seres humanos também podem atuar como hospedeiros intermediários ao ingerirem ovos do parasita, evoluindo para quadros de cisticercose humana, incluindo a forma neurológica (Andrade-Mogrovejo et al., 2022).

A neurocisticercose é considerada a principal causa de epilepsia adquirida em países em desenvolvimento, estando associada a elevadas taxas de morbidade e mortalidade, sobretudo em regiões de baixa renda, onde o acesso aos serviços de saúde é limitado (Diaz et al., 2018).

A ampla distribuição da *T. solium* em países endêmicos reforça a persistência da enfermidade em regiões onde a criação e o consumo de suínos são culturalmente difundidos, excetuando-se áreas em que tais práticas são restritas por fatores religiosos ou culturais (Gulelat et al., 2022).

Diante desse cenário, torna-se fundamental a análise dos riscos sanitários e de saúde pública associados ao abate informal, visando subsidiar ações de controle, vigilância sanitária e formulação de políticas públicas eficazes.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica narrativa, desenvolvida com o objetivo de sintetizar e analisar as evidências científicas mais recentes relacionadas à Cisticercose suína e os riscos do abate informal para a segurança alimentar. A pesquisa foi realizada em bases de dados eletrônicas, utilizando os descritores "Cysticercosis" e "Porcine", combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, conforme a terminologia do Medical Subject Headings (MeSH). Foram incluídos artigos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis integralmente e redigidos nos idiomas português ou inglês, que abordassem de forma direta o tema. Excluíram-se estudos que não apresentavam relação direta com o tema central, publicações duplicadas, revisões narrativas com baixo rigor metodológico e artigos não indexados nas bases de dados utilizadas. A seleção dos estudos foi conduzida em duas etapas: triagem de títulos e resumos, seguida pela avaliação dos textos completos para confirmar a relevância. As informações extraídas foram organizadas de forma descritiva.



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 A CADEIA DO ABATE INFORMAL E A SEGURANÇA ALIMENTAR

A prevalência da cisticercose suína é significativamente elevada em regiões onde predominam as pequenas propriedades e a criação de suínos em regime de liberdade (free-roaming) (Chege et al., 2023). Nestes contextos, o abate informal é uma prática comum, motivada pela facilidade logística e pelo baixo investimento de capital, que não comporta um serviço de inspeção oficial de qualidade (Chege et al., 2023). Uma vez que o diagnóstico de cisticercose em suínos se baseia na detecção macroscópica de cisticercos em locais de predileção durante a inspeção *post mortem*, atividade dificilmente reproduzida em abatedouros clandestinos, a segurança dos alimentos é inteiramente comprometida. Essa tendência representa um grave risco a saúde pública e ao meio ambiente, já que a ausência de uma inspeção profissional leva também a diferentes práticas duvidosas no abate, como a reutilização de facas, uso contínuo da mesma água de lavagem e falta de bem estar animal, que contribui não só para a comercialização de carnes contaminadas por *Taenia solium*, mas diversos outros agentes zoonóticos (Oliveira e Santos, 2021; Costa et al., 2023).

Entretanto, a falta de serviços de inspeção de carne nesses locais é identificada como um fator de risco determinante para a manutenção do ciclo de transmissão (Gulelat et al., 2022; Detha et al., 2022). Em fazendas tradicionais, a ausência de vigilância sanitária profissional resulta em uma falsa percepção de segurança, onde animais infectados são processados para consumo próprio ou venda em mercados locais sem qualquer restrição (Koffi et al., 2023).

3.2 IMPACTO DA INSPEÇÃO SANITÁRIA E DIAGNÓSTICO

Em matadouros formais, a detecção da cisticercose ocorre através da inspeção visual e incisão de músculos específicos, resultando na condenação total ou parcial das carcaças, o que gera perdas econômicas diretas ao produtor (Chege et al., 2023). Por outro lado, o abate informal evita essa fiscalização, transferindo o risco biológico diretamente para o consumidor. Estudos de soroprevalência realizados em criações tradicionais demonstram que uma proporção considerável de suínos apresenta anticorpos ou antígenos para *T. solium*, indicando uma exposição contínua ao patógeno em ambientes onde os animais têm acesso a dejetos humanos (Koffi et al., 2023; Detha et al., 2022). A análise de dose-resposta em modelos experimentais sugere que mesmo baixas cargas de ingestão de ovos podem resultar em infecções viáveis no hospedeiro suíno, reforçando a necessidade de barreiras sanitárias rigorosas (Andrade-Mogrovejo et al., 2022).

Nesse contexto, segundo o estudo realizado por chege et al. (2023), a ocorrência de cisticercose suína está diretamente ligada às condições sanitárias das comunidades rurais. Os autores observaram que áreas com baixa cobertura de latrinas apresentaram maior risco de infecção dos suínos, uma vez que o acesso dos animais a fezes humanas favorece a ingestão de *Taenia Salium*. O estudo também



destaca que a ampliação da cobertura sanitária, especialmente por meio da melhoria do saneamento básico, pode contribuir significativamente para a redução da prevalência da doença, reforçando a importância de medidas preventivas integradas voltadas à saúde animal e a saúde pública.

3.3 FATORES PREDISPONENTES E MEDIDAS DE CONTROLE

O risco à segurança alimentar é exacerbado pela baixa cobertura de latrinas e pela prática da defecação a céu aberto, que facilita o acesso dos suínos às fezes humanas (Chege et al., 2023). Essas práticas estão intimamente relacionadas aos sistemas de criação extensivos, nos quais os animais são mantidos em regime de liberdade (*free-roaming*), circulando por áreas sem o devido controle sanitário. Nesse cenário, os trabalhadores rurais e suas famílias muitas vezes carecem de infraestrutura de saneamento adequada, o que submete a comunidade a hábitos que favorecem a manutenção e a propagação do parasita no ambiente.

Essa dinâmica de transmissão é potencializada pela alta capacidade de infecção do parasita no ambiente, comprovada em modelos experimentais, em que mesmo a ingestão de baixas cargas de ovos gera uma infecção viável nos suínos (Andrade-Mogrovejo et al., 2022). A falta de barreiras físicas e sanitárias em propriedades extensivas, somada a ausência de uma vigilância efetiva para esses produtores, consolida uma falsa percepção de segurança dos alimentos, uma vez que o destino desses animais se torna o abate clandestino (Oliveira e Santos, 2021; Costa et al., 2023).

A melhoria do saneamento básico e a educação em saúde são intervenções fundamentais para interromper o ciclo. Além disso, a implementação de sistemas de rastreabilidade e o incentivo ao abate em locais inspecionados são estratégias vitais (Chege et al., 2023; Koffi et al., 2023). A integração da saúde animal e humana, dentro do conceito de Saúde Única (One Health), é indispensável, dado que a prevalência da cisticercose suína correlaciona-se diretamente com os casos humanos de teníase e neurocisticercose na mesma comunidade (Diaz et al., 2022).

4 CONCLUSÃO

A cisticercose suína, resultante da infecção pela fase larval da *Taenia solium*, representa um sério desafio de saúde pública e segurança alimentar, sendo o abate informal de suínos um fator determinante na perpetuação do ciclo de transmissão. O presente estudo, por meio da revisão bibliográfica, evidenciou que a ausência de inspeção sanitária profissional em abates clandestinos compromete diretamente a segurança da carne, permitindo que carcaças contendo cisticercos (*Cysticercus cellulosae*) cheguem ao consumidor final.

Essa prática de risco, associada a fatores socioeconômicos como a criação extensiva (*free-roaming*) e a precariedade do saneamento básico, sobretudo a baixa cobertura de latrinas em comunidades rurais, facilita o acesso dos suínos a dejetos humanos, mantendo o patógeno no ambiente.



O consumo de carne suína inadequadamente processada ou crua é a principal via de infecção humana, resultando em teníase e, mais gravemente, neurocisticercose, que é reconhecida como a principal causa de epilepsia adquirida em áreas endêmicas.

Portanto, a interrupção eficaz do ciclo de vida da *T. solium* e a proteção da saúde pública exigem uma abordagem multifacetada. Conclui-se que o fortalecimento das ações de vigilância sanitária, o incentivo ao abate em locais inspecionados, a implementação de sistemas de rastreabilidade e, fundamentalmente, a melhoria das condições de saneamento básico e a promoção da educação em saúde são intervenções vitais e interdependentes. A integração das esferas de saúde animal e humana, conforme preconiza o conceito de Saúde Única (*One Health*), é indispensável para a redução da prevalência da cisticercose suína e humana e para a promoção de uma segurança alimentar efetiva.



REFERÊNCIAS

- ANDRADE-MOGROVEJO, D. A. et al. Development of a dose-response model for porcine cysticercosis. PLOS ONE, v. 17, n. 3, p. e0264898, 2022.
- CHEGE, B. et al. Improved latrine coverage may reduce porcine cysticercosis: a comparative cross-sectional study, Busia County, Kenya 2021. Frontiers in Veterinary Science, v. 10, 1155467, 2023.
- DETHA, A.; PANDARANGGA, P.; NOPE, Y. Seroprevalence and risk factors of porcine cysticercosis: A cross-sectional study in Indonesia. Veterinary World, v. 15, n. 1, p. 30-34, 2022.
- DIAZ, M. M. et al. Prevalence of Epilepsy, Human Cysticercosis, and Porcine Cysticercosis in Western Kenya. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, v. 106, n. 5, p. 1450-1455, 2022.
- GULELAT, Y. et al. Epidemiology of Porcine Cysticercosis in Eastern and Southern Africa: Systematic Review and Meta-Analysis. Frontiers in Public Health, v. 10, 836177, 2022.
- KOFFI, K. E. et al. Seroprevalence of porcine cysticercosis in traditional farms in South-Eastern Côte d'Ivoire. Parasite Epidemiology and Control, v. 22, e00311, 2023.