

**DESCRIÇÃO DE LESÕES NEUROHISTOPATOLÓGICAS E PULMONARES
EM RATTUS RATTUS INFECTADOS POR ANGIOSTRONGYLUS
CANTONESIS EM SEROPÉDICA, RIO DE JANEIRO.**

Ana Júlia Rapozo Dias (anajuliamvufrrj@gmail.com)

Reina Isabel Argueta Cartagena (isarcarta@gmail.com)

Beatriz Elise De Andrade Silva (biaelisebio@gmail.com)

Débora Sá Lemes (deboralemes.dl@gmail.com)

Teresa Cristina Bergamo Do Bomfim (tcbb@ufrj.br)

Daniel Guimarães Ubiali (danielubiali@ufrj.br)

Arnaldo Maldonado Júnior (arnaldomaldonadojr@gmail.com)

Raquel De Oliveira Simoes (raquel83vet@gmail.com)

O nematódeo *Angiostrongylus cantonensis* é agente etiológico da meningite eosinofílica, doença parasitária zoonótica. A infecção em humanos e animais domésticos ocorre pelo consumo de hospedeiros intermediários e alimentos contaminados com a larva infectante (L3). A manifestação de sintomas neurológicos está associada à reação inflamatória nas meninges cerebrais, caracterizada pelo elevado recrutamento de eosinófilos devido à migração de larvas “jovem-adulto” (L5) entre as leptomeninges. No Brasil, moluscos da espécie *Achatina fulica* são os principais hospedeiros intermediários, enquanto *Rattus rattus* e *Rattus norvegicus* são hospedeiros definitivos, abrigando a forma adulta nas artérias pulmonares. O objetivo do presente trabalho foi

identificar a ocorrência de *A. cantonensis* em *R. rattus* coletados no campus da UFRRJ em Seropédica (RJ) e descrever as lesões encontradas nos roedores infectados. Para isso, coletas foram realizadas seguindo um cronograma de cinco dias consecutivos em março e agosto de 2023 e março de 2024. Foram utilizadas 25 armadilhas live-trap Tomahawk para captura de pequenos mamíferos, dispostas em uma trilha de 21 pontos ao redor dos alojamentos femininos. Os roedores *R. rattus* foram eutanasiados em câmara de CO₂, necropsiados e os helmintos recuperados foram conservados em álcool 70°. Pulmão, coração, baço, fígado, rins e adrenais foram fixados em formol 10%, enquanto o encéfalo foi conservado em formalina 20%. Em seguida, os tecidos foram submetidos à técnica histopatológica com uso de Hematoxilina e Eosina e lâminas permanentes foram confeccionadas em bálsamo do Canadá após o processamento. A observação e fotografia das lâminas foi realizada pelo microscópio óptico e câmera digital Olympus BX51. O trabalho foi executado no Laboratório de Parasitologia de Peixes e Mamíferos Silvestres e Sinantrópicos (LPPMSS/UFRRJ) em parceria com a FIOCRUZ/RJ, sob CEUA/IOC L-038/2018. No total, 21 *Rattus rattus* foram capturados, que somaram 121 espécimes de *Angiostrongylus cantonensis*, com prevalência, abundância e intensidade médias de 62%, 5,14 e 8,3, respectivamente. Ademais, 13 larvas L5 foram observadas, sob microscópio estereoscópico, na superfície cerebral de três roedores. Devido à sobrecarga do sistema cardiorrespiratório pelo parasitismo, as principais alterações encontradas foram a nível pulmonar e encefálico. Foram observadas as seguintes alterações: envolvimento multifocal de 90% do pulmão. Lúmen alveolar, bronquiolar e peribronquiolar expandidos por agregados de ovos, larvas e nematódeos adultos circundados por infiltrado linfoplasmocitário, com presença de macrófagos, eosinófilos e raras células gigantes multinucleadas. O diagnóstico final foi de pneumonia granulomatosa crônica multifocal marcada, com hipertrofia média arteriolar e hiperplasia. Região das leptomeninges, cerebelo, córtex frontal e região periventricular com presença multifocal moderada de macrófagos e linfócitos. Hemorragia no bulbo olfatório e hipocampo, obtendo diagnóstico microscópico de meningoencefalite linfocítica subaguda multifocal moderada. Além disso, o espaço subdural apresentava estruturas de nematódeos degenerados (L5). Os presentes achados estão de acordo com as lesões descritas por Gottdenker et al. (2023) em *R. norvegicus* naturalmente infectados dos Estados Unidos, compartilhando, também, o perfil celular dos infiltrados inflamatórios. Assim, os resultados reforçam que *A. cantonensis* induz lesões teciduais importantes no hospedeiro vertebrado, ilustrando a interação entre espécie-hospedeiro.

Ademais, o estudo revelou que as elevadas prevalências demonstram condições favoráveis à dispersão do helminto e manutenção do ciclo ambiental no local. Portanto, há necessidade de implementar ações de vigilância e controle, buscando monitorar as populações de roedores e moluscos e prevenir a ocorrência da angiostrongilíase cerebral em Seropédica (RJ).

Gottdenker, N., Ramos, R., Hakimi, H., McHale, B., Rivera, S., Miller, B., Howerth, E., Burrell, C., Stilwell, J., McManamon, R., Verocai, G. 2023. *Angiostrongylus cantonensis* Infection in Brown Rats (*Rattus norvegicus*), Atlanta, Georgia, USA, 2019–2022. *Emerging infectious Diseases*. 29(10).

Palavras-chave: histopatologia; meningite eosinofílica; roedores; zoonoses.