

Achados patológicos e imuno-histoquímicos de cinomose em graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*) e graxaim-do-campo (*Lycalopex gymnocercus*)



Mônica Slaviero*, David Driemeier

Setor de Patologia Veterinária (SPV), Faculdade de Veterinária UFRGS – Av. Bento Gonçalves, 9090, CEP 90540-000, Agronomia, Porto Alegre, RS - E-mail: davepat@ufrgs.br



INTRODUÇÃO

A cinomose é uma doença viral de ampla distribuição que acomete inúmeras espécies da ordem Carnivora. O graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*) e o graxaim-do-campo (*Lycalopex gymnocercus*) são canídeos amplamente encontrados no Rio Grande do Sul e que possuem grande susceptibilidade à doença (1). A importância da cinomose se deve principalmente ao fato de possuir uma apresentação multissistêmica e poder acarretar altas taxas de mortalidade, constituindo uma ameaça à conservação dessas espécies (2). O diagnóstico da infecção é realizado através dos achados patológicos e a técnica de imuno-histoquímica pode ser utilizada como um método diagnóstico auxiliar (3). O objetivo deste trabalho foi analisar os achados macroscópicos, histopatológicos e imuno-histoquímicos da infecção natural por cinomose em *C. thous* e *L. gymnocercus* necropsiados pelo Setor de Patologia Veterinária da UFRGS (SPV-UFRGS).

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo retrospectivo de 2013 a 2015 e prospectivo até maio de 2016 de casos de graxains remetidos ao SPV-UFRGS para realização de necropsia. Dados referentes à espécie, sexo, idade aproximada e sinais clínicos foram coletados e posteriormente analisados. Durante a necropsia dos animais, fragmentos teciduais foram coletados e fixados em solução de formalina 10%, sendo posteriormente processados por técnicas rotineiras de histologia e corados pela hematoxilina e eosina (HE). Amostras de cérebro e cerebelo emblocadas em parafina foram submetidas à técnica de imuno-histoquímica pelo método streptavidina biotina ligada à fosfatase. Para a recuperação antigênica as lâminas foram colocadas em tampão citrato (pH 6) e aquecidas por 3 ciclos de 5 minutos cada em forno micro-ondas com potência máxima. Foi utilizado o anticorpo primário anti-cinomose na diluição 1:400 em solução salina tamponada com fosfato (PBS) e para revelação utilizou-se o cromógeno Permanent Red.

RESULTADOS

Durante o período, foram realizadas no SPV-UFRGS 16 necropsias de *C. thous* e duas necropsias de *L. gymnocercus*. Destas, em quatro estabeleceu-se o diagnóstico de cinomose por meio de exame histopatológico, associado à técnica de imuno-histoquímica para detecção do antígeno viral. Em relação à espécie, três animais pertenciam à espécie *C. thous* e um à *L. gymnocercus*. Quanto ao sexo, dois animais eram fêmeas e dois eram machos. Como os animais eram de vida livre, uma idade aproximada foi estabelecida e os animais foram classificados como jovens (3/4) e adultos (1/4). Os quatro animais foram encontrados manifestando sinais neurológicos. Os sinais clínicos relatados foram mioclonia (3/4), opistótono (2/4), paresia em membros (1/4) e nistagmo (1/4), além de secreção ocular discreta (2/4). Os achados macroscópicos caracterizaram-se pela presença de mucosas orais e conjuntivais pálidas (4/4), enoftalmia decorrente de desidratação de moderada (2/4) a acentuada (2/4), além de ectoparasitas (4/4). Os pulmões encontravam-se não colabados e avermelhados (2/4) e os linfonodos mesentéricos apresentavam-se aumentados (4/4). Microscopicamente, nos quatro graxains os principais achados microscópicos relacionados à infecção por cinomose foram encontrados no sistema nervoso central, principalmente em cerebelo, onde se identificaram lesões compatíveis com um quadro de encefalite. Observou-se no cerebelo desmielinização, caracterizada por vacuolização moderada a acentuada em substância branca (4/4) (Figura 1), além de áreas de malacia associadas a grande quantidade de macrófagos espumosos (células de Gitter) (2/4), astrócitos gemistocíticos (4/4) e ocasionais manguitos perivascularares linfoplasmocitários (2/4), além de algumas áreas multifocais de gliose (2/4). Raros corpúsculos de inclusão intranucleares e intracitoplasmáticos eosinofílicos em astrócitos foram observados (2/4) (Figura 2). Observou-se ainda rarefação linfoide em linfonodos. Na imuno-histoquímica, em todos os casos houve acentuada marcação do antígeno viral no cerebelo, evidenciada principalmente em astrócitos, neurônios e células da micróglia (Figura 3). Em astrócitos observou-se ainda marcação do antígeno viral em corpúsculos de inclusão intranucleares.

CONCLUSÃO

Os achados patológicos associados à identificação do antígeno viral por meio da técnica de imuno-histoquímica demonstraram ser eficazes para a realização do diagnóstico de cinomose em graxains. A imuno-histoquímica a partir de amostras de cerebelo conservadas em parafina demonstrou ser um bom método auxiliar no diagnóstico *post-mortem* de cinomose, permitindo facilmente a visualização do antígeno, inclusive em casos onde as alterações microscópicas não são muito evidentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. JORGE, R.S.P.; JORGE M.L.S.P. Carnívora (Cachorro-do-mato, Cachorro-vinagre Lobo-guará e Raposa-do-campo). In: CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. Tratado de Animais Selvagens. 2ª ed.; São Paulo: Roca; 2014, cap. 36, p. 764-778.
2. ACOSTA-JAMETT, G. et al. Urban domestic dog populations as a source of canine distemper virus for wild carnivores in the Coquimbo region of Chile. *Veterinary Microbiology*, v. 152, n. 3, p. 247-257, 2011.
3. APPEL, M. J. G.; SUMMERS, B.A. Pathogenicity of morbilliviruses for terrestrial carnivores. *Veterinary Microbiology*, v. 44, n. 2, p. 187-191, 1995

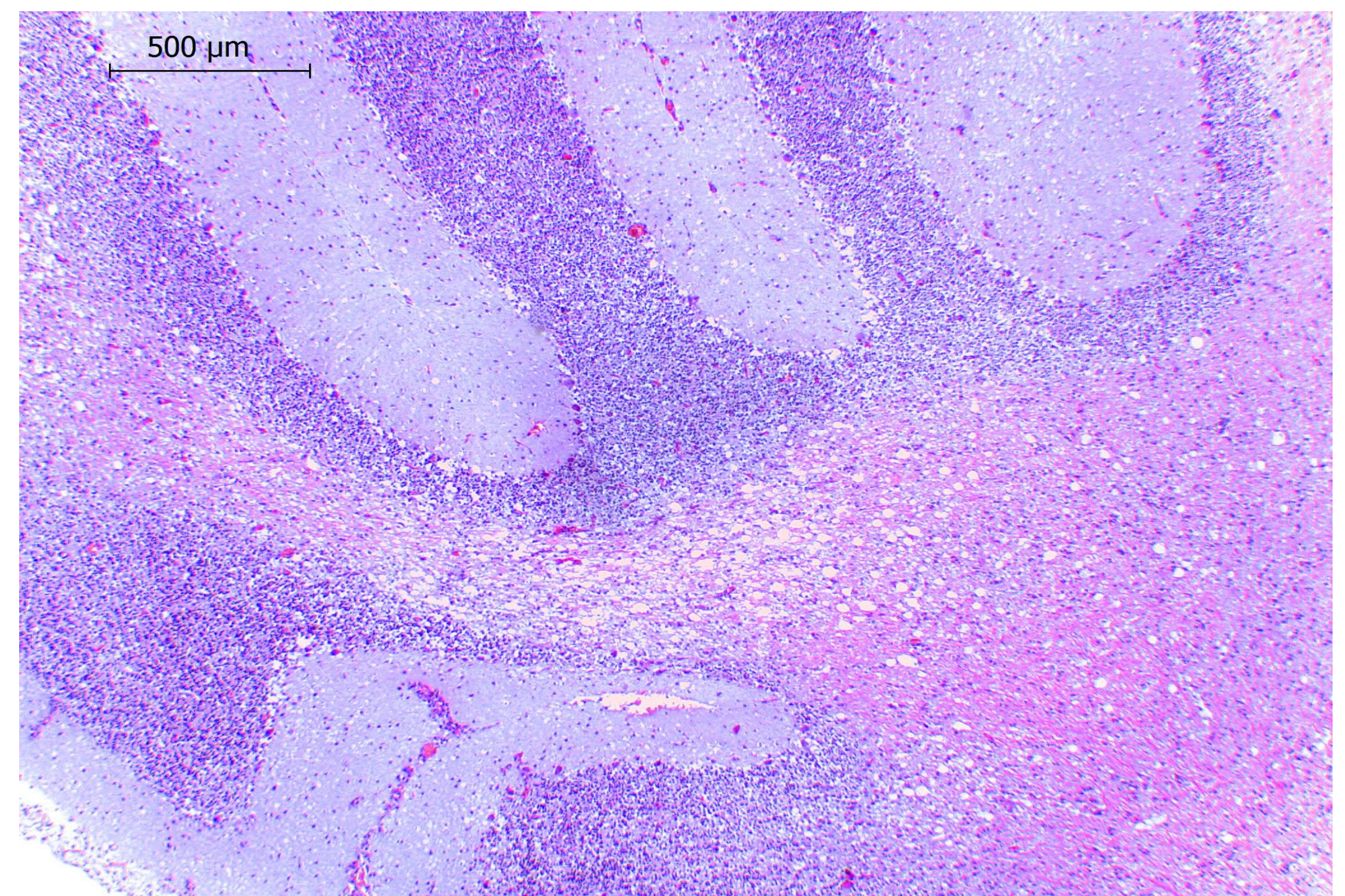


Figura 1. Infecção pelo vírus da cinomose em graxains: cerebelo, áreas de vacuolização em substância branca. Coloração HE.

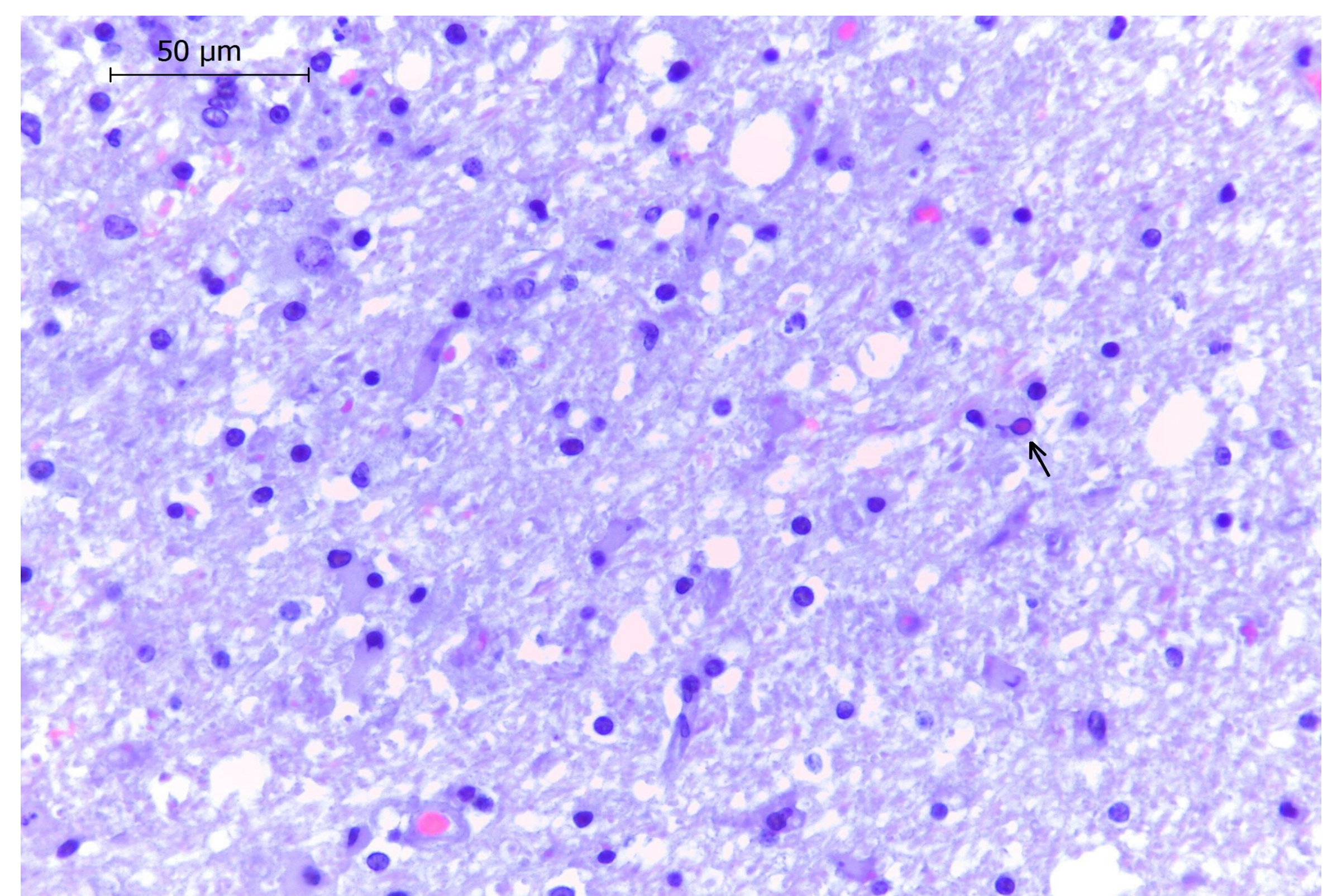


Figura 2. Infecção pelo vírus da cinomose em graxains: cerebelo, corpúsculo de inclusão intranuclear em astrócitos (seta). HE.

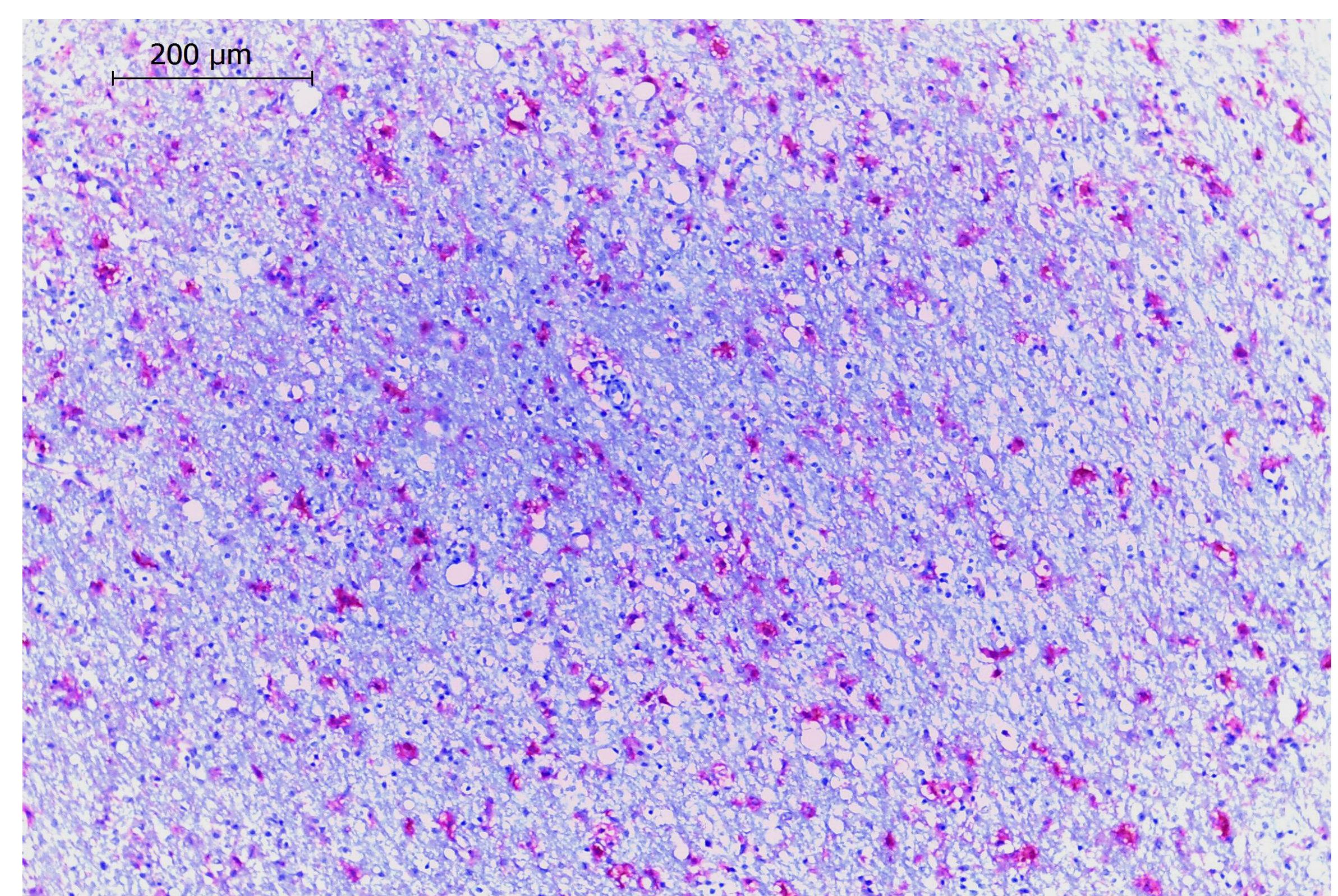


Figura 3. Infecção pelo vírus da cinomose em graxains: cerebelo, marcação positiva do antígeno viral. Imuno-histoquímica anti-cinomose. Método Streptavidina biotina, cromógeno Permanent Red.

* Bolsista BIC-UFRGS



paz no plural