



## IDENTIFICAÇÃO DE PARTÍCULAS DE PARVOVÍRUS EM FEZES DE SUÍNOS, DURANTE PESQUISA DE ROTAVÍRUS EM SURTO DE DIARREIA, POR MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE TRANSMISSÃO

Mathias Fritzen **Pedroso**<sup>1</sup>, Ana Maria Cristina Rabello Pinto da Fonseca **Martins**<sup>2</sup>, Renato Akio **Ogata**<sup>3</sup>, Marcia Helena Braga **Catroxo**<sup>4</sup>

Nº 22827

**RESUMO** – O parvovírus suíno é o principal agente da síndrome reprodutiva dos suínos, caracterizada por abortamento, morte fetal, fetos mumificados, redução do número de leitegadas, retorno ao estro e infertilidade, causando perdas econômicas à suinocultura mundial. A disseminação ocorre por contato oronasal, secreções dos órgãos genitais e sêmen contaminados, ingestão de fezes e restos de aborto, onde os vírus estão presentes em abundância. Os fetos de porcas infectadas são também fontes de vírus. Leitões provenientes de porcas infectadas durante a gestação, podem nascer contaminados, tornando-se persistente fonte de infecção. Os parvovírus suínos são vírus DNA de fita simples e pertencem à família Parvoviridae, gênero Protoparvovírus. O objetivo deste trabalho foi relatar a presença de partículas de parvovírus em amostras de intestino delgado de suínos, durante surto de diarreia em granjas localizadas em Itu, Bragança Paulista e Itaberá, SP. No mês de outubro de 2021, durante pesquisa de rotavírus, foram colhidas, 4 amostras de intestinos delgados de suínos de granjas provenientes de Itu, Itaberá e Bragança Paulista, SP. Os leitões com 0 a 7 dias de idade, apresentavam diarreia aquosa, desidratação e morte. As amostras foram processadas pela técnica de contrastação negativa, sendo suspensas em tampão fosfato 0,1M e pH 7,0, colocadas em contato com grades metálicas e contrastadas com molibdato de amônio 2%. Ao microscópio eletrônico de transmissão foram visualizadas em todas as amostras, partículas de parvovírus, icosaédricas, não envelopadas, mostrando partículas cheias e vazias, medindo 20 nm de diâmetro. A aplicação da técnica permitiu o rápido diagnóstico do agente viral.

**Palavras-chaves:** Parvovírus, suínos, microscopia eletrônica de transmissão.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Ciências Biológicas, Anhembí Morumbi, São Paulo-SP; mathiasfritzen10@gmail.com

2 Colaborador, Assistente Técnico de Pesquisa do Instituto Biológico, São Paulo-SP; ana.martins@sp.gov.br

3 Colaborador, Assistente Técnico de Pesquisa do Instituto Biológico, São Paulo-SP; renato.ogata@sp.gov.br

4 Orientadora Pesquisadora do Instituto Biológico, São Paulo-SP; marcia.braga@sp.gov.br



**ABSTRACT** – *Porcine parvovirus is the main agent of the swine reproductive syndrome, characterized by abortion, fetal death, mummified fetuses, reduced litter numbers, return to estrus and infertility, causing economic losses to the world swine industry. The spread occurs by oronasal contact, secretions from genital organs and contaminated semen, ingestion of feces and abortion remains, where the viruses are present in abundance. Fetuses from infected sows are also sources of virus. Piglets from sows infected during pregnancy can be born contaminated, becoming a persistent source of infection. Porcine parvoviruses are single-stranded DNA viruses and belong to the family Parvoviridae, genus Protoparvovirus. The objective of this work was to report the presence of parvovirus particles in samples of the small intestine of swine, during an outbreak of diarrhea in farms located in Itu, Bragança Paulista and Itaberá, SP, Brazil. In October 2021, during rotavirus research, 4 samples of small intestines of pigs from farms from Itu, Itaberá and Bragança Paulista, SP were collected. Piglets aged 0 to 7 days had watery diarrhea, dehydration and death. The samples were processed using the negative staining technique, suspended in 0.1M phosphate buffer at pH 7.0, placed in contact with metal grids and contrasted with 2% ammonium molybdate. Under the transmission electron microscope, parvovirus particles, icosahedral, non-enveloped, showing full and empty particles measuring 20 nm in diameter were visualized in all samples. The application of the technique allowed the rapid diagnosis of the viral agent.*

**Keywords:** Porcine parvovirus, swine, transmission electronic microscopy.