

Isolamento e caracterização de um novo vírus gigante de amebas: Golden Marseillevirus-like

Raíssa Nunes dos Santos¹, Fabrício Souza Campos¹, Nathalia Albuquerque Rammé¹, Lucia Cano Ortiz¹, Thalita Souza Arantes², Felipe Lopes Assis², Jônatas Abrahão², Paulo Michel Roehe¹, Ana Cláudia Franco¹

1 - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas e da Saúde, Laboratório de Virologia 315, Rua Sarmento Leite, 500. Porto Alegre/RS. CEP: 90050-170.

2 – Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Microbiologia, Laboratório de Vírus, Avenida Presidente Antônio Carlos, 6627, CEP 31.270-901, Belo Horizonte/MG.

Em 2003, os vírus gigantes foram pela primeira vez descritos com a descoberta do *Acanthamoeba polyphaga mimivirus*. Em 2007, o *Acanthamoeba polyphaga marseillevirus* (APMaV) foi isolado de amostras de água coletadas em uma torre de resfriamento em Paris. Estes vírus estão sendo encontrados em diversas amostras aquáticas, coletadas em fontes, caixas d'água e torres de resfriamento. São vírus associados a protistas e fazem parte do grupo de vírus de DNA grande núcleo-citoplasmático. O objetivo deste estudo foi investigar a presença de vírus gigantes em mexilhões coletados no Lago Guaíba, Porto Alegre, Brazil. Mexilhões-dourado (*Limnoperna fortunei*) foram coletados e preparados como descrito a seguir. Quarenta espécimes foram divididos em grupos de 5 (separados em água interna e corpo, totalizando 16 grupos), homogeneizados com tampão fosfato e centrifugados para coletar o sobrenadante. Amebas da espécie *Acanthamoeba polyphaga* foram cultivadas em meio PYG em placas de 24 poços, e os sobrenadantes foram inoculados sobre os cultivos. A placa inoculada foi incubada a 30°C e examinada diariamente (até 3 dias) para identificação do efeito citopático (ECP). Quando o ECP foi evidente, o sobrenadante foi coletado, clarificado e ultracentrifugado em gradiente de sacarose 25%. Uma amostra com evidência clara de ECP, foi submetida a extração de DNA e ao sequenciamento do genoma completo em sequenciador de nova geração (Illumina MiSeq). O genoma do vírus foi nomeado *Golden marseillevirus-like* e consiste em uma molécula de DNA dupla fita com aproximadamente 360 mil pb e conteúdo de GC de 43%. As análises preliminares mostram identidade com proteínas de outros membros da família *Marseilleviridae*, indicando que este novo vírus descrito faz parte desta família. Este é o primeiro estudo que isolou e caracterizou um marseillevirus a partir de amostras de mexilhões dourados, indicando que estes vírus são amplamente distribuídos em amostras ambientais.

Palavras-chave: marseillevirus, mexilhão-dourado, vírus gigantes, *Marseilleviridae*.

Suporte financeiro: CAPES, FINEP, CNPq, FAPERGS.