



## **ISOLAMENTO E TITULAÇÃO DO ZIKA VÍRUS EM CULTIVOS DE CÉLULAS VERO**

Taila Benz (IC-CAPES), Simone Silveira, Caroline Menti, Janete Eunice Zorzi, Cláudio Antonio Perotoni, Suelen Osmarina Paesi, André Felipe Streck, João Antonio Pêgas Henriques, Mariana Roesch Ely (Orientador(a))

O Zika vírus (ZIKV) é um vírus de RNA da mesma família do vírus da Dengue (Flaviviridae). Ele foi detectado pela primeira vez há mais de 60 anos, porém após 2007 que começou a ser identificado com maior frequência. Isso ocorreu na Micronésia, no Pacífico Sul, com episódios de sérias epidemias. Já em meados de 2015, o ZIKV invadiu a América Central e do Sul. A infecção do ZIKV geralmente causa uma doença branda, no entanto, ela também está associada a um número crescentes de doenças neurológicas graves, incluindo a tão conhecida microcefalia. Devido à sua expansão geográfica o ZIKV representa um sério problema de saúde pública. Até o momento não há a disponibilidade de vacinas ou terapias antivirais para este patógeno. Visto isso, há a necessidade de desenvolvimento de estratégias de controle eficientes para o mesmo. Para alcançar um diagnóstico preciso e específico é importante estabelecer um controle positivo, que seja puro, bem conhecido e com uma quantidade definida de uma cepa de referência. Assim, o presente projeto tem como objetivo isolar e titular uma cepa de referência de ZIKV, a fim de se obter um estoque viral, que poderá ser utilizado na padronização de testes de diagnóstico. Para isso, uma cepa de referência de ZIKV (Zika DE236) foi submetida a isolamento em células VERO. As células foram inoculadas até atingirem 70-90% de confluência, com 0.1 como multiplicidade de infecção, e incubadas de 3 a 5 dias em estufa a 37°C, com 5% de CO<sub>2</sub>. Posteriormente, os vírus foram submetidos a titulação viral pela técnica que determina a quantidade de doses infecciosas para 50% do cultivo celular (TCID<sub>50</sub>). Essa técnica consiste na diluição seriada do vírus, seguida de isolamento em células VERO e incubação por 5 dias. Para a determinação do título viral foi verificado a presença de efeito citopático (ECP) nas células infectadas. Quatro passagens de isolamento viral foram realizadas, com isso foi possível obter títulos altos 10<sup>5</sup>-10<sup>6</sup> (TCID<sub>50</sub>/ml) de vírus. Este estudo faz parte de uma linha de pesquisa que desenvolve um protótipo de diagnóstico para detecção do Zika vírus. Os próximos passos incluem a realização de testes de titulação para determinar as unidades formadoras de placas (PFU) e comparar com o título de TCID<sub>50</sub>, com a intuição de obter um título viral com elevada confiabilidade. Também será avaliado por técnicas imunológicas a presença do vírus em amostras com diferentes títulos virais em relação a amostras controle.

Palavras-chave: ZIKV, testes de diagnóstico, VERO, cultivo celular

Apoio: UCS, CAPES