

Alterações em tecidos de camundongos BALB/c infectados experimentalmente com vírus dengue- 1

Ana Luisa Teixeira de Almeida¹; Marcos Alexandre Nunes da Silva¹; Fernanda Cunha Jácome¹; Ortrud Monika Barth¹; Debora Ferreira Barreto-Vieira¹

¹Laboratório de Morfologia e Morfogênese Viral, Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Av. Brasil 4365, 21040-000, Rio de Janeiro, Brazil.

A dengue (DEN) é causada pelos vírus dengue (DENV), que apresentam quatro sorotipos heterólogos: DENV-1, -2, -3 e -4. Não há vacinas ou modelos animais que reproduzam os aspectos clínicos da DEN semelhantes aos casos humanos. Entretanto, muitos estudos sugerem que camundongos são hospedeiros permissivos aos DENV. Neste estudo, amostras de fígado e pulmão de camundongos BALB/c adultos infectados experimentalmente pelas vias intraperitoneal e intravenosa foram morfológicamente analisadas. Os animais foram infectados com DENV-1 não neuroadaptado e eutanasiados 72 horas após a infecção. Os fragmentos de tecidos foram processados de acordo com técnicas padrão para análises por microscopias fotônica e eletrônica de transmissão (MET). Para o isolamento do DENV-1, os sobrenadantes dos órgãos macerados e o soro dos camundongos foram inoculados em células de linhagem de mosquitos *Aedes albopictus* (C6/36). Posteriormente, as células foram processadas utilizando MET e a técnica de imunofluorescência indireta para demonstrar as partículas e antígenos do DENV. Análise morfológica do fígado mostrou vacuolização e necrose de hepatócitos, presença de monócitos, células polimorfonucleares e debris celulares dentro dos capilares sinusóides, congestão vascular, fibroblastos produzindo elastina, infiltrado inflamatório e presença de partículas semelhantes aos DENV dentro de vesículas citoplasmáticas em células de Kupffer. No pulmão, houve espessamento de septo interalveolar, presença de eritrócitos nos espaços alveolares, infiltrado inflamatório no espaço peribronquiolar, congestão vascular, foco de hemorragia e presença de debris celulares no lúmen bronquiolar. Partículas de DENV-1 e antígenos específicos dos vírus dengue foram observados em células C6/36 inoculadas com o sobrenadante dos macerados de baço, pulmão e o soro. Nossos resultados mostraram a permissividade dos camundongos BALB/c como hospedeiros para a replicação dos DENV-1 e, como modelo de estudo da patogênese da DEN.

Palavras-chave: vírus dengue sorotipo 1, camundongos BALB/c, análises ultraestruturais

Suporte financeiro: Instituto Oswaldo Cruz, CNPq