

CARACTERIZAÇÃO DO CULTIVO 3D DE CÉLULAS EPIDÉRMICAS UTILIZANDO SUBSTRATO COLAGÊNICO PARA O ESTUDO DE INFECÇÕES FÚNGICAS ZONÓTICAS

Autor: Cleiton França Batista

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Augusto da Silva

A pele é um órgão constituído por multicamadas, responsável por diversas funções vitais ao organismo. Por atuar como uma barreira, desenvolveu uma variedade de estratégias para proteger o hospedeiro contra patógenos. No caso das zoonoses epidérmicas, especialmente por fungos, a pele ganha um papel central, pois pode tanto atuar na proteção quanto se tornar um meio de transmissão. Nesse contexto, esta pesquisa tem por objetivo validar a utilização de um substrato colagênico como modelo de cultivo 3D de células epidérmicas para o estudo de infecções fúngicas zoonóticas. Para isso, linhagens de queratinócitos e fibroblasto gengival humano foram cultivadas e expostas aos microorganismos (*E. cuniculi* e *C. gattii*) por 48 horas e sete dias em estufa úmida a 37 °C, contendo 5% de CO₂. Em seguida, a viabilidade celular foi determinada pela redução do MTT e os parâmetros histopatológicos pela coloração com hematoxilina e eosina. O tipo de morte celular foi avaliado pela citometria de fluxo com marcação de Anexina-PI. Nossos resultados revelaram que a exposição das células aos microorganismos não reduziu a viabilidade celular. Entretanto, ao desafiar as células ao estresse por desidratação, a infecção do *E. cuniculi* protegeu as células da apoptose. Além disso, a coloração de HE revelou a presença de microorganismos nas células. Em conjunto, nossos resultados nos permitiram concluir que os microorganismos conseguem infectar as células, mas que, em condições normais de cultivo, a infecção não altera a viabilidade celular. Estudos adicionais devem ser realizados para melhor caracterizar os mecanismos moleculares subjacentes ao desenvolvimento da infecção cutânea.