



Análise comparativa do cultivo de macrófagos em biofilme de colágeno e poliestireno: modulação da ativação clássica e desenvolvimento de *Toxoplasma gondii*

Tâmara Carolina Gomes Ribeiro, Thiago Torres de Aguiar, Fernando Costa Silva e Filho, Renato Augusto Da Matta

A cultura de células em superfície de poliestireno é mais difundida, apesar de sua estrutura hidrofóbica. Cultivar células sobre colágeno (COL) é uma alternativa a ser considerada, pela similaridade ao organismo vivo, abundância desta proteína na matriz extracelular, e ambiente tridimensional que forma. Macrófagos são comumente cultivados *in vitro*. São células fagocíticas que atuam na resposta imune combatendo patógenos, e também na homeostase tecidual. Quando ativadas são classificadas em M1 ou M2. Macrófagos M1 possuem alta produção de espécies reativas de nitrogênio/oxigênio, e alta atividade microbicida. Espécies reativas, produzidas por macrófagos M1, destroem patógenos. O óxido nítrico (NO) é uma delas; se difunde no local da infecção e combate *Toxoplasma gondii*, patógeno responsável pela toxoplasmose, zoonose que atinge grande parte da população humana mundial. A infecção com *T. gondii* modula macrófagos, inibindo a produção de NO e altera a produção de citocinas que estimulam respostas imunes contra o parasito. O projeto compara se o cultivo de macrófagos sobre COL altera a ativação dessas células, como influencia a modulação da produção de NO por *T. gondii* nos macrófagos infectados e como isso altera o desenvolvimento do parasito. O COL foi obtido da cauda de ratos Wistar. Macrófagos da linhagem celular RAW 264.7 foram plaqueados sobre biofilmes de COL e sob poliestireno. Taquizoítos foram mantidos e obtidos em camundongos Swiss infectados por lavado peritoneal. Macrófagos, previamente ativados com lipopolissacarídeo e interferon- γ por 24 h, foram infectados em proporção taquizoítos:macrófagos de 1:1 e cultivados por 24 h. Produção de NO foi medida indiretamente pela quantificação de nitrito e analisada estatisticamente. Macrófagos cultivados sob COL infectados e não infectados produzem menos NO do que cultivados em poliestireno. Resultados preliminares mostram tendência de maior crescimento de taquizoítos em macrófagos cultivados sobre COL. O COL como substrato para cultivo e análise da interação macrófagos e *T. gondii*, é uma alternativa promissora para elucidação mais realista do funcionamento do sistema imune e a relação das células com patógenos.

Palavras chaves: Colágeno, Macrófago, *Toxoplasma gondii*

Instituição de fomento: CNPq, CAPES, FAPERJ, UENF.