



Cultivo de macrófagos em malha de colágeno: modulação da ativação clássica de macrófagos infectados por *Toxoplasma gondii*

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

O poliestireno é a superfície de cultura de células mais utilizada, apesar de possuir estrutura rígida distinto do sistema *in vivo*. Devido à abundância de colágeno na matriz extracelular e o ambiente tridimensional que forma, o cultivo de células sobre essa proteína é uma alternativa a ser considerada. Macrófagos são células do sistema imune, fagocíticas, que atuam combatendo patógenos e na homeostase tecidual sendo estudadas por cultivo *in vitro*. Macrófagos ativados são classificados em M1 ou M2. Macrófagos M2 promovem o remodelamento tecidual. Macrófagos M1 possuem alta produção de espécies reativas de nitrogênio, como óxido nítrico (NO), e alta atividade microbicida. O NO se difunde no local da infecção e combate *Toxoplasma gondii*, patógeno responsável pela toxoplasmose, zoonose que atinge grande parte da população mundial. A infecção com *T. gondii* modula macrófagos, inibindo a produção de NO e alterando a produção de citocinas que estimulam respostas imunes contra o parasito. Objetiva-se comparar se o cultivo de macrófagos sobre colágeno altera sua ativação e como influencia a modulação de NO causada pela infecção por *T. gondii*. O colágeno foi obtido da cauda de ratos Wistar. Macrófagos da linhagem RAW 264.7 foram plaqueados sobre biofilmes de colágeno ou poliestireno ou vidro. Taquizoítos foram mantidos em camundongos Swiss por inóculo e lavado intraperitoneal. Macrófagos foram infectados com taquizoítos em proporção de 2 para 1 e cultivados por 24h. A produção de NO foi medida indiretamente pela quantificação de nitrito e analisada estatisticamente pelo teste estatístico ANOVA no programa GraphPad Prism 5. Resultados preliminares indicaram que macrófagos cultivados sobre colágeno produzem menos NO, e a infecção reduz a produção ainda mais. Este comportamento pode indicar maior proximidade ao organismo vivo. O colágeno, ao servir de substrato para cultivo e análise da interação macrófagos e *T. gondii* é uma alternativa promissora para elucidação mais realista da modulação macrofágica por esse patógeno.

Palavras chaves: Colágeno, Macrófago, *Toxoplasma gondii*.

Instituição de fomento: UENF, FAPERJ, CNPq, CAPES