



Merozoítos isolados de *Plasmodium chabaudi* após filtração sobrevivem em macrófagos residentes?

Milena de Farias Azeredo, Pedro Souto Rodrigues, Sergio Henrique Seabra, Renato Augusto DaMatta

A malária é uma doença endêmica que acomete países tropicais e subtropicais causando a morte de 500 mil pessoas por ano. Vários trabalhos são publicados sobre a doença, mas existem enormes dificuldades em estudar a malária humana. Devido a isso, diversos modelos experimentais são utilizados. A infecção em camundongos por *Plasmodium chabaudi* é considerada um bom modelo, pois apresenta similaridade e características de seu ciclo com *P. falciparum*, além do vasto conhecimento de linhagens clonadas, e facilidade de manipulação. Durante o curso da infecção por *Plasmodium* spp, merozoítos infectam macrófagos do baço e do fígado, além dos eritrócitos da corrente sanguínea. No entanto, pouco se conhece da interação direta de merozoítos com macrófagos. Logo, se faz necessário estudar essa interação. Nosso grupo desenvolveu uma metodologia para obter merozoítos de eritrócitos infectados que são filtrados (3,0 μm) antes de serem usados. Esse merozoítos ao interagir com macrófagos ativados são destruídos. Nesse projeto objetiva-se verificar se uma filtração com filtro de 1,2 μm altera a população de merozoítos obtida. Desta forma, estabelecendo protocolo mais robusto de obtenção de merozoítos. Outra etapa é verificar se os merozoítos obtidos com diferentes filtrações sobrevivem em macrófagos residentes. Eritrócitos infectados serão obtidos por pulsão cardíaca de camundongos (linhagem Balb/c) mantidos em regime de 12 h de luz e 12 h de escuridão. O sangue será centrifugado, incubado em estufa a 37° C para liberação de merozoítos e o sobrenadante será filtrado com diferentes filtros. Os macrófagos serão obtidos da cavidade peritoneal de camundongos saudáveis. Macrófagos serão plaqueados em placas de 24 poços sob lamínulas de vidro e mantidos a 37° C em atmosfera de 5% de CO₂. Os macrófagos residentes receberão os merozoítos em diferentes proporções e serão cultivados por 2, 24 e 48 h. As lamínulas contendo células aderidas serão fixadas em formaldeído nascente a 4% e coradas com Giemsa. Os merozoítos serão visualizados por microscopia de campo claro e a hemozoina por microscopia de polarização. Com a realização das filtrações, espera-se que os merozoítos obtidos fiquem mais puros, contendo menos hemácias e leucócitos, facilitando a interação com macrófagos. Ademais, espera-se que o parasito consiga manter sua viabilidade em macrófagos residentes.

Financiamento: CAPES, CNPq, FAPERJ, UENF