

Estratégias de otimização do cultivo de isolados criopreservados de *Plasmodium vivax*

Juliane Cristina Ribeiro Fernandes^{1*}, Luiza Barbosa Barros¹, Mariah Werner¹, Marcelo Urbano Ferreira¹

¹ Departamento de Parasitologia, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo

INTRODUÇÃO. Apesar de sua relevância epidemiológica, a biologia de *Plasmodium vivax* (Pv) permanece pouco explorada, sobretudo pela ausência de um sistema robusto de cultivo contínuo *in vitro*. As dificuldades decorrem, dentre outros motivos, da dependência de infecção de hemácias jovens, os reticulócitos (RET). **OBJETIVOS.** O trabalho tem como objetivo otimizar o cultivo de isolados criopreservados a partir de duas estratégias principais: i, caracterizar a maturação de isolados clínicos criopreservados de Pv e ii, padronizar o uso de células progenitoras hematopoiéticas periféricas (CPHPs) como fonte de RET. **MÉTODOS.** Isolados clínicos foram coletados entre 2020 e 2023 de pacientes com infecção confirmada por Pv em Mâncio Lima (AC). Após descongelamento, os parasitos foram cultivados por 36-40 horas a 1% O₂ e 37 °C em meio IMDM com Ht 5%. A maturação dos parasitos foi monitorada por gota espessa corada com Giemsa. Os esquizontes (SCH) foram purificados por gradiente de Percoll. Os RET utilizados nos ensaios de invasão foram obtidos de sangue periférico ou de CPHPs e quantificados por coloração com azul de metileno. Para estimar a parasitemia nos ensaios de reinvasão foram quantificadas as formas anel em esfregaço corado com Panótico após 24 horas. **RESULTADOS.** Os isolados foram classificados de acordo com a média de SCH por campo e pelo número de núcleos. A caracterização da maturação dos isolados permite definir o momento aproximado de liberação de merozoítos. O uso de CPHPs aumentou o número de RET obtidos, eliminando a necessidade de enriquecimento e viabilizando sua criopreservação, que no momento está sendo padronizada. A eficiência de invasão *in vitro* foi maior nos RET obtidos de CPHPs do que de sangue periférico, com parasitemia de 0,055% e 0,028%, respectivamente. **CONCLUSÃO.** As diferentes estratégias apresentadas aprimoram o cultivo e possibilitam o planejamento de experimentos voltados a caracterização diferentes aspectos da biologia de Pv.

Financiamento: FAPESP (2024/04280-2) e CNPq (303039/2024-8 e 407849/2024-6)