

# Alimentação artificial de colônias de mosquitos com sangue humano em substituição ao uso de animais

Luciana S. Dias<sup>1,2</sup>; Jonatas C. da Conceição<sup>1,2,3</sup> José B. P. Lima<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Oswaldo Cruz - Fiocruz, 21040-360, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Email: lucianad@ioc.fiocruz.br <sup>2</sup>Instituto de Biologia do Exército, 20911-270, Rio de Janeiro, RJ, Brasil <sup>3</sup>Bolsista PIBITI Fiocruz/CNPq, 21040-360, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Mosquitos podem transmitir vários patógenos que causam grande problema mundial. Pesquisas que visam controlar esses insetos necessitam de manutenção de colônias de mosquitos em laboratório. Tais colônias requerem uma alimentação com sangue para produzir ovos. O uso de animais para este fim vem sendo cada vez mais restringido. Métodos alternativos de alimentação são imprescindíveis. Neste contexto, as taxas de alimentação, oviposição e eclosão de ovos foram comparadas na alimentação direta em cobaio (*Cavia porcellus*) e na alimentação artificial com sangue humano citratado proveniente de rejeito de banco de sangue para *Aedes aegypti* e *Culex quiquefasciatus*. Os mosquitos foram criados em temperatura de  $25 \pm 2$  °C e umidade relativa de  $70\% \pm 10$ , fotoperíodo de 12 horas diárias, alimentados continuamente com solução de açúcar a 10%. Fêmeas realizaram o repasto sanguíneo após permanecerem em jejum por 24 horas. Seiscentas fêmeas para cada espécie, com idade entre 5 a 7 dias, foram expostas ao aparato de alimentação artificial por 30 minutos, o mesmo procedimento foi realizado na alimentação direta em cobaio. Das fêmeas alimentadas diretamente no cobaio 96% de *Ae. aegypti* e 67 % de *Culex* ingurgitaram, produzindo em média 81 e 54 ovos por fêmea, com taxa de eclosão de 86 e 90%, respectivamente. Das fêmeas alimentadas com sangue humano, através da membrana de parafilme, 80% de *Ae. aegypti* e 81 % de *Culex* ingurgitaram, produzindo em média 67 e 77 ovos por fêmea, com taxa de eclosão de 68 e 76%, respectivamente. A alimentação artificial obteve um bom desempenho, principalmente para *Cx. quiquefasciatus*. A ligeira redução no número de ovos de *Ae. aegypti* na alimentação artificial é compensada pela simplicidade da técnica e exclusão do uso de animais, tornando a alimentação com sangue mais barata e ética, além disso, pequenas adequações na metodologia podem tornar mais fácil a manipulação e melhorar a produção das colônias.

**Palavras-chave:** Alimentação artificial, *Aedes aegypti*, *Culex quiquefasciatus*

**Apoio:** IOC-Fiocruz e CNPq