

ESTADO DA ARTE DA ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL DE CARRAPATOS: DESAFIOS, USOS E NOVAS ALTERNATIVAS.

STATE OF THE ART OF ARTIFICIAL FEEDING OF TICKS: CHALLENGES, NEW USES AND ALTERNATIVES.

A.H. FONSECA

Laboratório de Doenças Parasitárias; Departamento de Epidemiologia e Saúde Pública, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, RJ.

A Alimentação artificial de carrapatos é uma ferramenta importante por constituir uma opção para minimizar o uso de animais na experimentação científica. Trata-se de um método para estudo de aspectos da biologia da fase parasitária dos carrapatos na ausência da resposta imune dos hospedeiros vertebrados, transmissão de bioagentes e sensibilidade de carrapatos a acaricidas. Este método propiciou o estudo dos componentes da saliva e possibilitou a elucidação de estruturas biologicamente ativas secretadas e que podem levar ao desenvolvimento de novas drogas. Os carrapatos ixodídeos necessitam de maior tempo de fixação e de uma série de reações do hospedeiro para o seu ingurgitamento, enquanto que os argásídeos se alimentam em poucos minutos e causam reações de menor intensidade no hospedeiro. Desta maneira, os ixodídeos destacam-se como o grupo de carrapatos que apresenta menor progresso quanto ao desenvolvimento de um sistema de alimentação artificial capaz de atender as suas exigências, constituindo-se um desafio. Muitas tentativas de alimentação e/ou infecção artificial de carrapatos com bioagentes vêm sendo conduzidas utilizando-se tubos capilares, membranas naturais e artificiais. A técnica de alimentação por meio de tubos microcapilares trouxe grandes contribuições aos estudos sobre transmissão de patógenos por carrapatos. Nestes estudos foram utilizados carrapatos em diferentes estágios de desenvolvimento e graus de ingurgitamento. Em geral, são utilizados carrapatos adultos em jejum, que logo após exposição aos capilares são colocados sobre seus hospedeiros para completarem sua alimentação, ou então, carrapatos adultos previamente alimentados por horas/dias em animais de laboratório. Neste caso, os períodos de exposição ao hospedeiro/capilar variam de acordo com a espécie de carrapato e com os objetivos do estudo. Para estudos da alimentação *in vitro* utilizando membranas naturais e sintéticas, as membranas à base de cola de silicone destacam-se como as mais eficientes e promissoras. Eficiente assepsia e uso de bomba peristáltica para automação do sistema abrem novas perspectivas otimistas.