

Perfil microbiológico e moléculas bioativas de tecidos do carrapato bovino *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*

Jordan Martins Conceição, Carlos Termignoni

Artrópodes apresentam uma série de associações com microrganismos, alguns deles podendo habitar de maneira estável células e tecidos do hospedeiro. Também em artrópodes hematófagos, como o carrapato, é comum a existência de interações especializadas com bactérias simbióticas. Esses microrganismos simbiontes podem estar relacionados a funções vitais como nutrição e defesa do hospedeiro. O objetivo desse trabalho foi determinar a flora bacteriana de diferentes tecidos do carrapato bovino *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, bem como buscar metabólitos biologicamente ativos produzidos por esses microrganismos. Ovírio, intestino, glândula salivar e órgão de Gené foram obtidos de fêmeas ingurgitadas de *R. microplus*, homogeneizados em solução salina estéril e colocados em 15 meios de cultivo diferentes. Os filtrados de cultura obtidos a partir da fermentação das bactérias isoladas dos diferentes tecidos foram testados quanto a sua atividade antimicrobiana e antibiofilme contra *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus epidermidis*. Nesses tecidos foram identificados organismos pertencentes aos gêneros *Aeromonas*, *Bacillus*, *Brevibacillus*, *Castelaniella*, *Comamonas*, *Kocuria*, e *Microbacterium*. Interessantemente, todos os isolados foram capazes de produzir metabólitos com pronunciada atividade contra biofilmes de *S. epidermidis* e *P. aeruginosa*. Os resultados levantam a hipótese de que essas bactérias sejam simbiontes com papel na proteção do carrapato contra patógenos invasores. O isolamento, purificação e determinação da estrutura dos compostos responsáveis por esta atividade antibiofilme abrem a perspectiva de ampliar o número de moléculas úteis no controle de microrganismos.