

Indiana Jones et la quête de la diversité : les peptides antimicrobiens de crevettes révèlent leur trésor

Rafael Diego DA ROSA

Laboratoire d'Immunologie Appliquée à l'Aquaculture, Université Fédérale de Santa Catarina, Florianópolis, BRÉSIL

Mots-Clés : immunité des crustacés ; antibiotiques naturels ; interaction microorganisme-hôte-environnement ; biotechnologie marine

Résumer :

Les peptides antimicrobiens (AMPs) sont des molécules essentielles du système immunitaire inné qui jouent un rôle primordial dans la lutte contre les infections. Grâce à leur activité rapide et efficace contre différentes classes de micro-organismes, les AMPs sont parfois appelés des « antibiotiques naturels » et ont été envisagés comme une alternative prometteuse dans la quête de nouveaux agents thérapeutiques. Chez les crevettes pénéidés, cinq familles d'AMPs ont été décrites : les peneidines, les crustines, les facteurs anti-lipoplysaccharides, les stylicines et les défensines. En plus de ces peptides classiques codés par des gènes, les crevettes produisent également des AMPs non conventionnels générés à partir du traitement de certaines protéines sans fonction immunitaire. Dans ce contexte, nous présentons les résultats les plus récents concernant les AMPs des crevettes pénéidés en termes de structure, de diversité et de propriétés biologiques. Enfin, nous abordons le rôle de ces effecteurs dans les réponses immunitaires de défense, tout en mettant en avant leur immense potentiel pour des applications en biotechnologie.

Correspondance : rafael.d.rosa@ufsc.br