

Tema: Artemisinina como plataforma molecular para o desenvolvimento de fármacos antimaláricos

Resumo

A malária é uma doença infecciosa que faz parte da classe de doenças fatais. Estima-se que ocorrem cerca de 249 a 282 milhões de casos anualmente no planeta, que resultam em mais de 600.000 mortes. Até a metade do século XX, esta doença, era tratada a base de quinina e seus derivados sintéticos. Com o surgimento de relatos associados a resistência aos antimaláricos, no sudeste asiático em 1960, houve a necessidade de buscar outra alternativa para o controle da doença. Foram identificadas várias espécies vegetais, que levaram ao desenvolvimento de produtos com potencial aplicação, dentre estas, a *Artemisia annua*, pois, suas folhas e flores, forneciam diferentes classes de compostos, utilizados como remédios fitoterápicos para febres, sendo o de maior interesse, o componente antimalárico altamente ativo, posteriormente identificado como artimisinina. Esta descoberta importante, forneceu informações úteis sobre a relação estrutura-atividade e as vias biossintéticas, representando um grande avanço no desenvolvimento de medicamentos antimaláricos eficazes, contra parasitas da malária multirresistentes.

Topic: Artemisinin as a molecular platform for the development of antimalarial drugs.

Abstract

Malaria is an infectious disease that belongs to the class of fatal diseases. It is estimated that approximately 249 to 282 million cases occur annually worldwide, resulting in more than 600,000 deaths. Until the mid-20th century, this disease was treated with quinine and its synthetic derivatives. With the emergence of reports associated with resistance to antimalarial drugs in Southeast Asia in 1960, there was a need to seek another alternative for controlling the disease. Several plant species were identified, leading to the development of products with potential applications, among them *Artemisia annua*, since its leaves and flowers provided different classes of compounds used as herbal remedies for fevers, the most interesting being the highly active antimalarial component, later identified

as artemisinin. This important discovery provided useful information on the structure-activity relationship and biosynthetic pathways, representing a major advance in the development of effective antimalarial drugs against multidrug-resistant malaria parasites.