

Composto metaloazasterol com propriedades antifúngicas e antiparasitárias

FÁRMACOS E TERAPIAS



Composto metaloazasterol inibidor da enzima delta 24-esterol metiltransferase, composição farmacêutica e uso do composto

RESUMO: A presente invenção se refere a um novo composto que atua inibindo seletivamente a biossíntese de ergosterol e 24-alquil esteróis relacionados presentes na membrana de parasitos e fungos, sendo, portanto, particularmente útil no tratamento de doenças parasitárias, tais como as leishmanioses e doença de Chagas, e doenças fúngicas. A invenção consiste em uma composição farmacêutica que compreende o novo composto, bem como seu uso.

DESAFIOS E OBJETIVOS: Os compostos azólicos, tradicionalmente utilizados no combate de infecções causadas por fungos e protozoários, atuam na rota de biossíntese de esteróis, em enzimas comuns tanto à formação de esteróis de membrana desses parasitos (ergosterol e outros 24-alquil esteróis) como de mamíferos (colesterol), o que resulta em toxicidade elevada e, conseqüentemente, efeitos colaterais indesejados. O desafio consiste em prover compostos que possam ser utilizados como opção terapêutica menos tóxica e mais eficaz para doenças que afetam de forma significativa a vida dos brasileiros, além de possuírem poucos medicamentos que são caros e muitas vezes pouco acessíveis.

SOLUÇÃO: A presente invenção consiste em um complexo metálico azasterol-zinco (II) que atua inibindo seletivamente a enzima Δ 24-esterol metiltransferase, afetando exclusivamente a homeostase do ergosterol e 24-alquil esteróis relacionados em protozoários e fungos. Estudos in vitro demonstraram que o composto apresenta maior eficácia quando comparado às opções terapêuticas tradicionalmente utilizadas e menos tóxica para doenças causadas por estes patógenos.

TITULARES:

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro); Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

INVENTORES:

Gonzalo Guillermo Visbal Silva;
Maribel Coromoto Navarro Acosta;
Rodrigo Manoel da Silva Justo;
Juliany Cola Fernandes Rodrigues;
Sara Teixeira de Macedo Silva;
Wanderley de Souza;
Gabrielle dos Santos da Silva

NÚMERO DO PEDIDO:
BR1020200191217

AGÊNCIA UFRJ DE INOVAÇÃO

Rua Hélio de Almeida, s/n - Incubadora de Empresas - Prédio 2 (salas 25 a 29)

Cidade Universitária | Ilha do Fundão | Rio de Janeiro - RJ | 21941614

www.inovacao.ufrj.br



Agência UFRJ de Inovação