



Scheda tecnologica

Titolo Liposomi asimmetrici e loro uso in campo medico.	
Inventori M. Fraziano, M. De Spirito, E. Greco, G. Quintiliani.	
Titolarietà Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" 55% - Università Cattolica del Sacro Cuore 45%	
Data primo deposito 16.07.2007	N° primo deposito RM2007A000394
Protetto in: Italia.	
Descrizione L'invenzione riguarda una piattaforma tecnologica basata sulla generazione di nuovi liposomi ad attività adiuvante in grado di potenziare la risposta immunitaria antimicrobica riducendo contemporaneamente la risposta pro-infiammatoria immunopatogenetica. Modificando opportunamente alcune componenti lipidiche del liposoma stesso, tali liposomi sono stati analizzati sia in modelli di infezione batterica (M. tuberculosis, agente eziologico della tubercolosi) che virale (HIV, agente eziologico dell'AIDS). I risultati ottenuti indicano che essi non mostravano alcun segno di tossicità, ii) inducevano un profilo di espressione citochinica associata ad una risposta antiinfiammatoria, iii) potenziavano la risposta antitubercolare sia in modelli di infezione in vitro che in cellule di lavaggi bronco-alveolare provenienti da pazienti con tubercolosi polmonare attiva, naturalmente infettate con micobatteri endogeni, e iv) riducevano significativamente la replicazione di HIV in modelli di infezione in vitro.	
Stato di sviluppo della tecnologia e ulteriori attività richieste per la realizzazione di una soluzione applicativa pre-industriale	
Applicazioni terapeutiche Somministrazioni aerosolici adiuvanti nel trattamento di infezioni polmonari recidivanti o antibiotico resistenti.	
Potenziali imprese sviluppatrici Aziende attive a scala internazionale nel campo della Farmacologia, Diagnostica.	
Vantaggi e differenziali di prestazioni tecniche ed economicità Potenziamento della risposta antimicrobica innata polmonare, in presenza di un basso profilo infiammatorio.	
Altre informazioni	
Keywords Contatti Università degli Studi di Roma Tor Vergata – Dir II, Div III, Rip I (Brevetti – Licensing) Tel. 067259 – 7288/7118/2670/2008 e-mail: brevetti@amm.uniroma2.it	



Technology Data Sheet

Title Asymmetric liposomes and uses in medical field thereof.	
Inventors M. Fraziano, M. De Spirito, E. Greco, G. Quintiliani	
Ownership University of Rome Tor Vergata 55% - Università Cattolica del Sacro Cuore 45%.	
Priority date 16.07.2007	Priority number RM2007A000394
State of Patent Application Granted in Italy.	
Description of Invention The invention regards a technological platform based on a generation of novel liposomes, able to enhance the antibacterial and/or antiviral innate immune response and at the same time reduce the proinflammatory immunopathogenic response. After altering some of the lipidic components in the liposome, the liposomes were analysed in bacterial infection models (<i>M. tuberculosis</i> , etiologic agent of tuberculosis) and in viral infection models (HIV, etiological agent of AIDS). The results obtained indicate that the liposomes i) show no signs of toxicity, ii) enhance the antitubercular response both in in vitro infection models and in cells from bronco-alveolar lavage from patients with active pulmonary tuberculosis, naturally infected by endogenous mycobacteria, and iii) that they significantly reduce HIV replication in in vitro infection models.	
Research progress and useful information in order to market	
Therapeutic applications Aerosolic administration of drugs as adjuvants for the treatment of recurrent and/or drug resistant pulmonary infections.	
Potential developers Internationally operating companies in the pharmaceuticals and diagnostics fields.	
Innovative aspects and advantages Enhancement of pulmonary antimicrobial innate response, while keeping the proinflammatory response low.	
Other Info	
Keywords	
Contacts University of Rome Tor Vergata - Dir II, Div III, Rip I (Brevetti - Licensing), tel.: +39067259 - 7288/7118/2670/2008, e-mail: brevetti@amm.uniroma2.it	