

DERIVATI BENZOFURANICI COME ATTIVATORI DI AMPK



INVENTORI: Francesco Angelucci,
Luca Quattrini
Vito Coviello
Luca Antonioli
Matteo Fornai
Corrado Blandizzi
Keun Oh Won
Concettina La Motta

STATUS PATENT: CONCESSO

N° PRIORITÀ: 102017000039329

DATA DI DEPOSITO: 10/04/2017

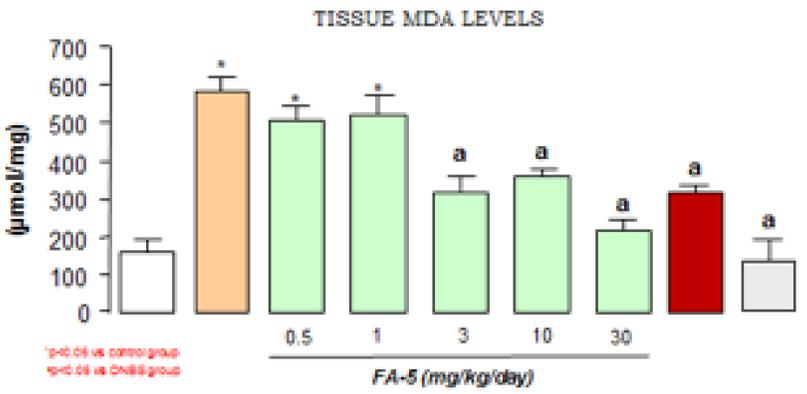
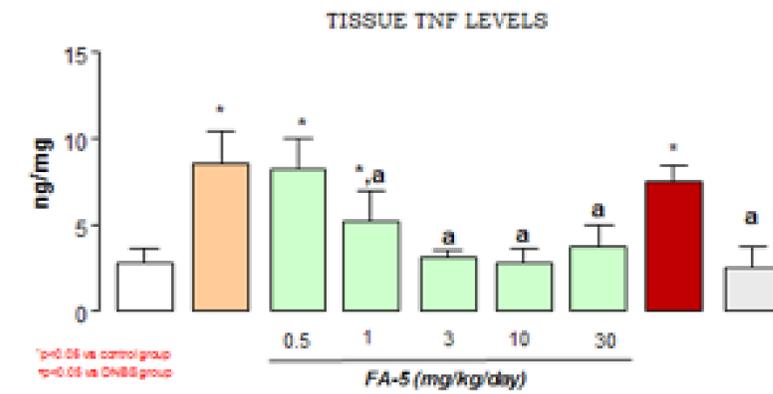
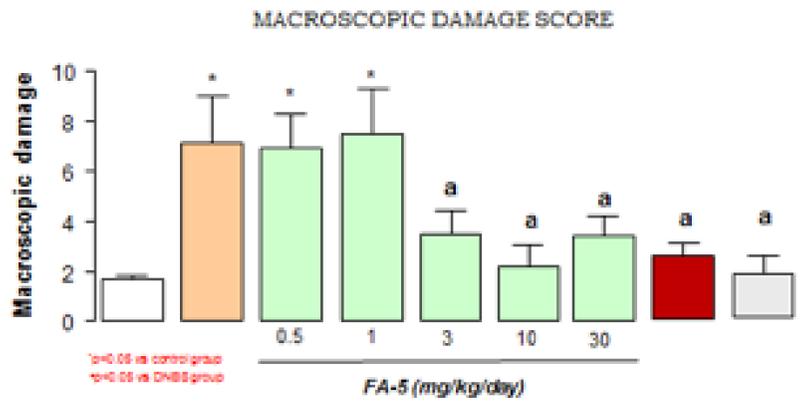
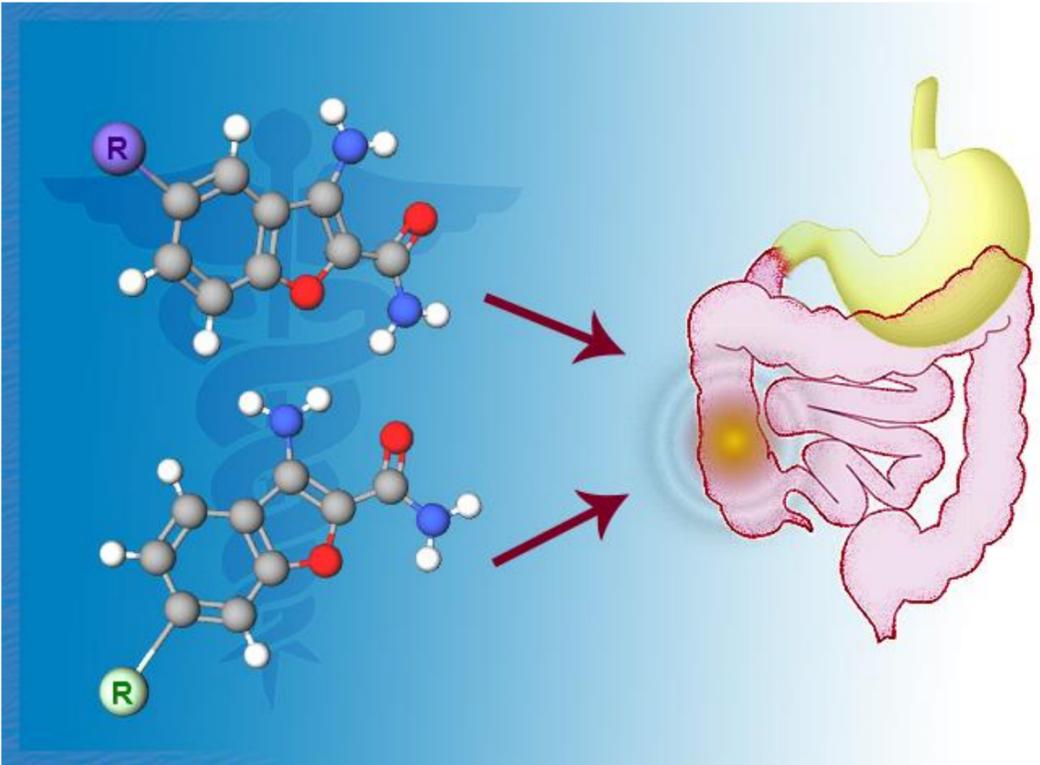
L'invenzione



La presente invenzione si riferisce allo sviluppo di nuovi derivati benzofuranici capaci di attivare AMPK (Adenosine MonoPhosphate-activated protein Kinase), enzima chiave per la regolazione dell'omeostasi immunitaria. Le nuove entità chimiche rappresentano quindi efficaci candidati farmaceutici per la prevenzione e il trattamento di patologie infiammatorie immuno-mediate quali le malattie infiammatorie croniche intestinali (IBD).

Le malattie infiammatorie croniche intestinali (IBD) sono disturbi immuno-mediatati del tratto digerente caratterizzati da infiammazione e danno epiteliale. È noto che AMPK, proteina coinvolta nella regolazione dell'omeostasi immunitaria, esercita effetti benefici sulla salute dell'intestino, sopprimendone la condizione infiammatoria e potenziandone la funzione barriera. Pertanto, la sua attivazione rappresenta una valida strategia per il trattamento di questo tipo di disturbi.

Disegni e Immagini



Applicabilità Industriale



POSSIBILI APPLICAZIONI

- Profilassi e terapia dei disturbi infiammatori cronici intestinali;
- Profilassi e terapia del morbo di Crohn;
- Profilassi e terapia della colite ulcerosa;
- Profilassi e terapia di patologie infiammatorie immuno-mediate.

VANTAGGI

- Molecole originali di nuova sintesi, stabili e solubili in acqua;
- Precursori chimici semplici e processi sintetici efficienti, economici e sostenibili;
- Composti con buona biodisponibilità e tollerabilità.

Possibili Evoluzioni



I nuovi derivati del benzofurano, oggetto di brevetto, sono stati progettati per innescare l'attivazione di AMPK, rappresentando così utili principi attivi per il trattamento delle IBD. Oltre ad attivare la proteina bersaglio *in vitro*, questi composti possiedono una rilevante efficacia antinfiammatoria *in vivo* in un modello murino di colite acuta, dimostrando di migliorare i parametri infiammatori sia sistemici che tissutali. Il trattamento con tali composti ha portato ad una miglioria di tutti i parametri infiammatori esaminati, quali peso corporeo e della milza, lunghezza del colon, danno macroscopico a livello epiteliale e livelli di TNFalpha e di MDA.

Gli inventori sono interessati a future collaborazioni per incrementare la maturità tecnologica dell'invenzione e ampliare l'offerta di farmaci innovativi, considerando la concessione in licenza o il trasferimento della tecnologia brevettata per lo sviluppo da parte di aziende interessate.

Per maggiori informazioni:



Ufficio di Trasferimento Tecnologico dell'Università di Pisa

Sede: Lungarno Pacinotti 43/44, Pisa (PI) 56126

Sito web: www.unipi.it/index.php/trasferimento

E-mail: valorizzazionericerca@unipi.it

Per maggiori informazioni:



Ufficio Regionale di Trasferimento Tecnologico

Sede: Via Luigi Carlo Farini, 8 50121 Firenze (FI)

E-mail: urtt@regione.toscana.it

