

BREVETTI UNIVERSITA' G'DANNUNZIO



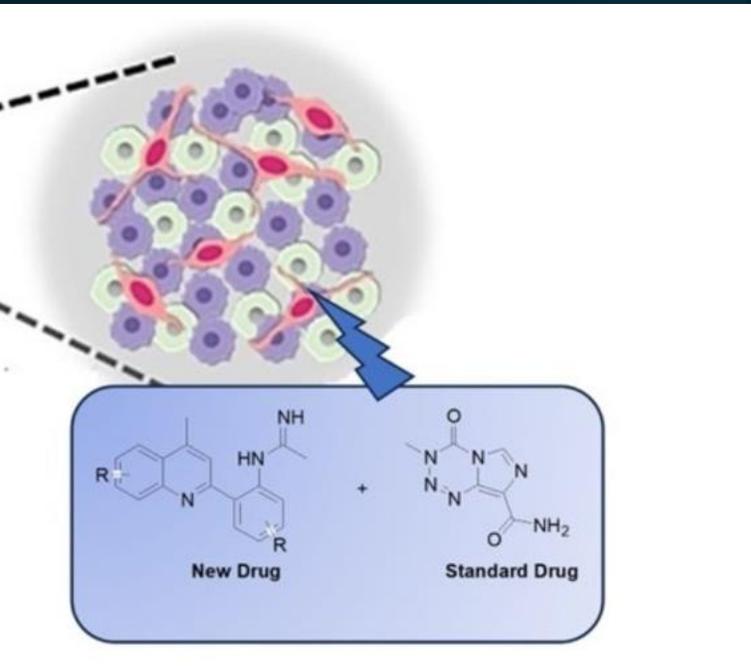
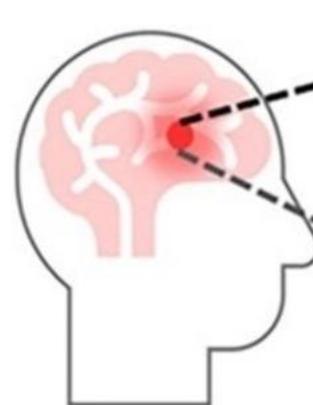
Ministero delle Imprese
e del Made in Italy



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

UIBM

Inibitori duali delle nos come agenti antitumorali



Descrizione

Abstract:

Le Ossido Nitrico Sintasi (NOS) possono essere sovra espresse nei tumori e l'Ossido Nitrico (NO) derivante contribuisce alla progressione di diversi tumori maligni, tra i quali i gliomi. Composti a struttura amidino-chinolinica diretti contro le isoforme neuronale e inducibile delle NOS riducono la proliferazione tumorale NO-dipendente e la chemioresistenza, coadiuvando l'effetto antitumorale dell'agente chemioterapeutico.

Descrizione tecnica:

Gli inibitori delle NOS pubblicati in letteratura hanno mostrato attività antitumorale solo a dosi molto elevate e presentano scarse proprietà farmacocinetiche o uno sfavorevole profilo tossicologico. Per alcuni tumori come i gliomi, la terapia farmacologica è solo palliativa e soggetta a chemioresistenza. In questo contesto la presente invenzione è relativa:

- alla sintesi e alla formulazione di amidino-chinoline dirette contro le isoforme neuronale e inducibile delle NOS;
- all'impiego di tali composti nel trattamento dei tumori, in particolare dei gliomi;
- al trattamento combinato dei tumori con i composti in associazione con altri agenti terapeutici, in particolare la Temozolomide (TMZ). L'efficacia di quest'ultima viene incrementata fino al 20% se somministrata in combinazione con l'inibitore duale

Link a piattaforma Knowledge Share:

<https://www.knowledge-share.eu/it/brevetti/inibitori-duali-delle-nos-come-agenti-antitumorali>



Nuovi orizzonti nel trattamento dei tumori solidi



Problema

1

Gli inibitori delle NOS pubblicati in letteratura hanno mostrato attività antitumorale solo a dosi molto elevate e presentano scarse proprietà farmacocinetiche o uno sfavorevole profilo tossicologico. Per alcuni tumori come i gliomi, la terapia farmacologica è solo palliativa e soggetta a chemio-resistenza.

Tecnologia

2

La presente invenzione è relativa:

- alla sintesi e alla formulazione di amidino-chinoline dirette contro le isoforme neuronale e inducibile delle NOS;
- all'impiego di tali composti nel trattamento dei tumori, in particolare dei gliomi;
- al trattamento combinato dei tumori con i composti in associazione con altri agenti terapeutici, in particolare la Temozolomide (TMZ). L'efficacia di quest'ultima viene incrementata fino al 20% se somministrata in combinazione con l'inibitore duale.

I vantaggi dell'invenzione sono i seguenti:

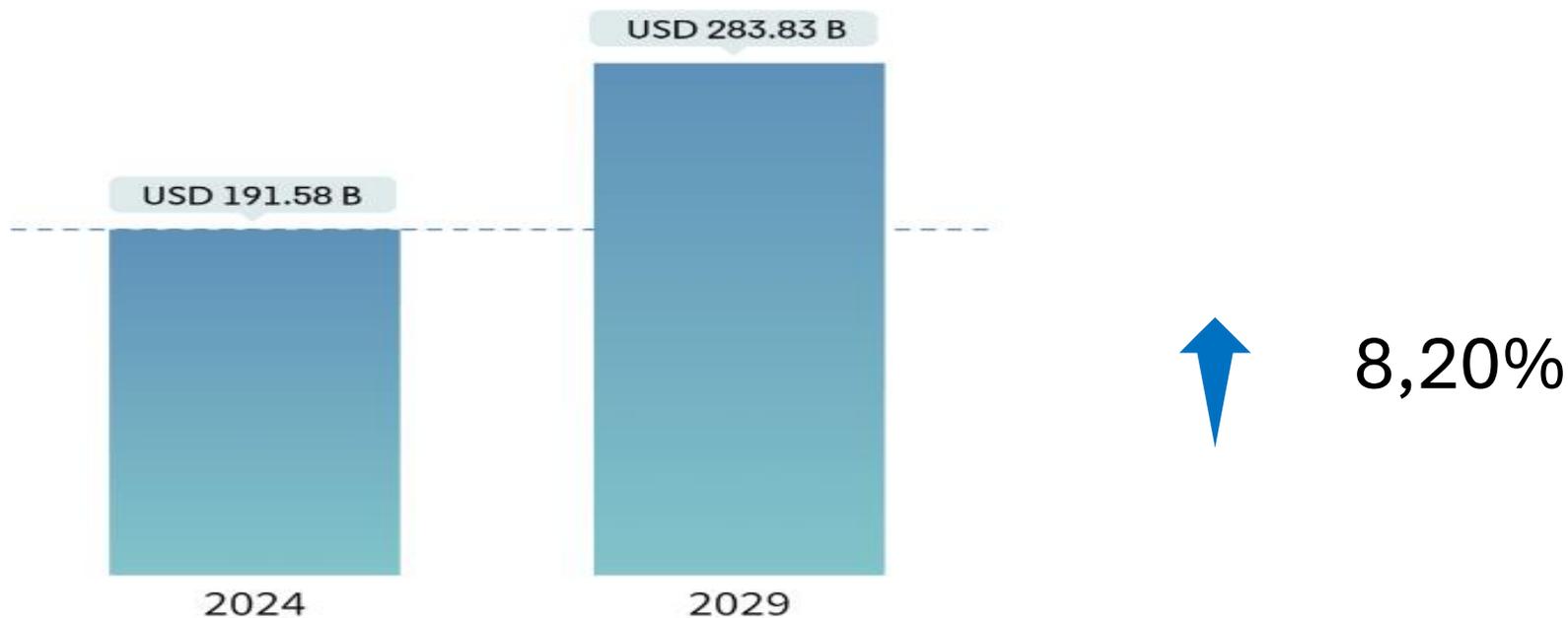
- Composti altamente accessibili, caratterizzati da una struttura di base facilmente modificabile
- Selettività e efficacia enzimatica
- Specificità cellulare
- Effetto adiuvante i farmaci chemioterapici

Mercato

La dimensione del mercato della terapia dei tumori solidi è stimata in 191,58 miliardi di USD nel 2024 e si prevede che raggiungerà i 283,83 miliardi di USD entro il 2029, crescendo a un CAGR dell'8,20% durante il periodo di previsione (2024-2029).

Fonte: <https://www.mordorintelligence.com>

3



Market growth of solid tumor treatment (2024-2029)

Punti di forza e debolezza delle attuali tecnologie

4

Gli inibitori delle NOS pubblicati in letteratura hanno mostrato attività antitumorale solo a dosi molto elevate e presentano scarse proprietà farmacocinetiche o uno sfavorevole profilo tossicologico.

Killer Application

5

1. Trattamento dei tumori solidi
2. Impiego come terapia antitumorale adiuvante farmaci e radioterapia
3. Trattamento di patologie caratterizzate da una disregolazione delle NOS
4. Sviluppo di nuovi farmaci



Ministero delle Imprese
e del Made in Italy



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

UIBM

TRL/Call to action

6

L'invenzione ha un TRL 3, è stata depositata come brevetto per invenzione italiano. Il gruppo di ricerca che ha sviluppato l'idea è appartenente ad un ente di ricerca, l'Università degli studi G.d'Annunzio. Il mercato di riferimento della tecnologia è quello del trattamento dei tumori solidi in forte crescita.

Team

MEMBRO 1

Nome Cognome: Maccalini Cristina

Descrizione: Docente di Chimica Farmaceutica presso l'Università G.d'Annunzio CH-PE. La linea di ricerca curata dalla Professoressa Maccalini è la «Progettazione, sintesi e purificazione di inibitori degli enzimi Ossido nitrico Sintasi e studio del loro potenziale terapeutico»

E-mail: cristina.maccalini@unich.it



MEMBRO 2

Nome Cognome: Amoroso Rosa

Descrizione: Docente di Chimica Farmaceutica presso l'Università G.d'Annunzio CH-PE.

E-mail: rosa.amoroso@unich.it



MEMBRO 3

Nome Cognome: Cataldi Amelia

Descrizione: Docente di Anatomia Umana presso l'Università G.d'Annunzio CH-PE.

E-mail: amelia.cataldii@unich.it

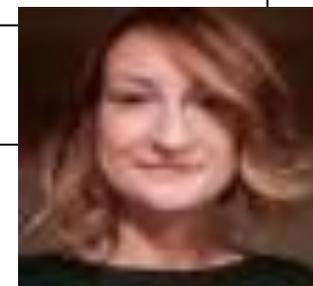


MEMBRO 4

Nome Cognome: Gallorini Marialucia

Descrizione: Ricercatore di Anatomia Umana presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università G.d'Annunzio CH-PE.

E-mail: marialucia.gallorini@unich.it



FINE



Ministero delle Imprese
e del Made in Italy



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

UIBM