



OFFICE OF SPONSORED RESEARCH



McGill

T E C H N O L O G Y O P P O R T U N I T Y

Des agents chimiothérapeutiques pour inhiber la synthèse protéique

Vue d'ensemble

La technologie concerne Hippuristanol et ses dérivés en tant qu'inhibiteurs de la phase de recrutement du ribosome eucaryote d'initiation de la traduction et leur utilisation comme agents antiprolifératifs et chimiothérapeutiques ou comme adjuvants en thérapie combinatoire/association avec des agents cytotoxiques. La demande de brevet vise l'utilité de ces composés en tant qu'agents chimiosensibilisants. La chimiothérapie demeure la thérapie de première ligne contre le cancer. Les agents chimiosensibilisants pourraient entraîner une nette amélioration des résultats cliniques et réduire de beaucoup les effets indésirables des agents antinéoplasiques actuellement employés. Le marché mondial du cancer a été estimé à 23 milliards de dollars en 2004 et devrait atteindre 61 milliards de dollars d'ici 2011, avec un TCAC de 14,7 %.

Applications

Adjuvants chimiothérapeutiques.

Avantages

- ❖ Hippuristanol bloque la traduction de manière efficace et présente d'importantes activités cytotoxiques contre plusieurs lignées de cellules tumorales cultivées.
- ❖ Hippuristanol et ses dérivés ont été caractérisés *in vitro* et *in vivo* chez des souris porteuses de lymphomes Eμ-myc avec intervention d'Akt.
- ❖ On a évalué l'évolution de la taille de la tumeur, démontrant une augmentation de l'effet de la doxorubicine dans l'inhibition de la prolifération cellulaire (Hippuristanol seul n'a eu aucun effet).
- ❖ Hippuristanol et ses dérivés ciblent eIF4A en aval de mTOR et devraient donc être plus spécifiques que la rapamycine.
- ❖ Un parcours synthétique pratique à Hippuristanol et ses congénères a été mis au point.

Technologie

Les hippurines sont des stéroïdes polyoxygénés isolés à partir d'organismes marins. Elles seraient cytotoxiques par rapport à la croissance des cellules. Plusieurs inhibiteurs de la traduction ont été évalués comme agents anticancéreux. La majorité de ces composés ciblent la phase d'élongation de la traduction. Des expériences récentes suggèrent qu'il serait plus efficace de cibler l'initiation de la traduction.

Informations

Olivia Novac, Ph.D.
olivia.novac@mcgill.ca
Code de référence : 05082