

OFFICE OF SPONSORED RESEARCH



TECHNOLOGY OPPORTUNITY

## Agents chimiosensibilisants de la résistance bactérienne

### Vue d'ensemble

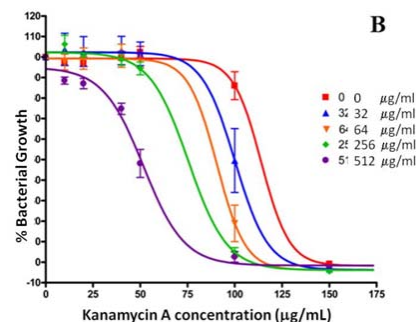
L'Université McGill veut impartir la licence de propriété intellectuelle relativement aux simples dérivés de pantéthéine comme promédicaments potentiels des inhibiteurs de l'aminoglycoside 6'-N-acétyltransférase. Les composés de l'invention sont de faible poids moléculaire (~600) et caractérisés comme des conjugués de pantéthéine. Les composés n'ont pas d'activité inhibitrice intrinsèque contre l'aminoglycoside 6'-N-acétyltransférase. Ils sont soumis à une bioactivation intracellulaire médiée par les enzymes pantothénate kinase (Pank), adénylyltransférase phosphopantéthéine (PPAT) et déphosphocoenzyme A kinase (DPCK).

### Applications

Les composés sont des candidats prometteurs qui sont indiqués pour la sensibilisation des infections résistantes aux aminoglycosides.

### Validation

Potentialisation dose-dépendante de l'activité de la kanamycine A contre une souche résistante de *E. faecium* exprimant l'aminoglycoside 6'-N-acétyltransférase de type II (AAC6'-II) (ATCC 19434) médiée par le composé préféré 3e.



### Besoin

Les aminoglycosides sont des antibiotiques largement utilisés pour la prise en charge clinique d'une variété d'infections. L'émergence mondiale d'une résistance bactérienne aux antibiotiques aminoglycosides limite gravement leur large utilisation. La résistance bactérienne atténue l'efficacité clinique dans les infections graves, créant ainsi un besoin pressant à l'égard de la découverte et du développement d'antibiotiques puissants et structurellement innovateurs contre la souche résistante aux aminoglycosides. Par exemple, *Enterococcus faecium* est l'une des principales causes d'infections nosocomiales. Étant donné que l'AAC6'-II est chromosomiquement encodée dans *E. faecium*, les infections causées par cette bactérie Gram positif résistent au traitement par les aminoglycosides. Les composés de l'invention ont le potentiel pour devenir d'excellents traitements adjuvants aux antibiotiques aminoglycosides classiques pour la gestion des infections bactériennes résistantes aux aminoglycosides ou aux combinaisons d'agents antibactériens lorsqu'un aminoglycoside est indiqué.

### Informations

Olivia Novac, Ph.D.  
olivia.novac@mcgill.ca  
Code de référence : 10082