

**Essai clinique de phase I sur l'immunothérapie ciblant l'antigène d'histocompatibilité mineur élargissant le champ d'application de la thérapeutique de précision (GLIDE)**

## Renseignements clés

### Qui peut se qualifier

- Les patients résistant aux traitements offerts pour les cancers hématologiques.
- Les patients doivent avoir des antigènes leucocytaires humains (HLA).
- Au moins six mois après une greffe de cellules souches.
- Pour connaître tous les critères d'inclusion, cliquez sur le lien en bas de page.

### État du recrutement

- Suspendu

### Mots-clés

- lymphoïde, hématologique, cancer du sang, cellules souches, AHCT, GLIDE, lymphatique, MiHA, greffe

Cancers ciblés

**HC**  
**Cancers**  
**hématologiques**

En particulier les  
CH lymphoïdes

Sites d'essai  
**3**

- Hôpital Maisonneuve-Rosemont (Montréal)
- Hôpital d'Ottawa
- Centre du cancer Juravinski (Hamilton)

## À propos du projet

Les cancers hématologiques (CH) sont des cancers qui affectent le système sanguin et lymphatique, et ils représentent environ 10 % de tous les cancers. Le nombre de nouveaux cas de CH au Canada est d'environ 16 000 par année. Les CH touchent les adultes et les enfants, et bien qu'environ 50 % des patients atteints de CH puissent être guéris par la chimiothérapie, les autres 50 % développent une résistance à la chimiothérapie et finissent par succomber à leur maladie. L'objectif de ce projet est de fournir des traitements plus sûrs et plus efficaces aux patients atteints de des CH résistant au traitement.

Pour la plupart des patients souffrant de CH, la greffe de cellules hématopoïétiques allogéniques (AHCT) est le seul traitement curatif. On sait maintenant que les effets curatifs de l'AHCT résultent des cellules du système immunitaire qui reconnaissent les antigènes d'histocompatibilité mineurs des tumeurs (MiHA), de petites protéines de surface cellulaire qui fonctionnent comme des « signaux » pour les cellules du système immunitaire. Cependant, l'utilisation de l'immunothérapie adoptive est entravée par deux facteurs : i) l'activité anti-CH variable de l'AHCT, et ii) le risque d'une complication dévastatrice, soit la maladie du greffon contre l'hôte (GVHD = cellules donneuses attaquant le patient).

Actuellement, l'incapacité à cibler de manière sélective les cellules malignes entraîne l'apparition de la GVHD. L'équipe croit que ses travaux transformeront l'AHCT en un modèle complet de thérapie personnalisée contre le cancer, car sa stratégie adaptera l'AHCT en fonction du protéome des cellules cancéreuses. Elle lance un essai clinique de phase I pour tester cette nouvelle stratégie immunothérapeutique chez les patients. Le produit à base de lymphocytes T ayant une activité anti-MiHA ciblant les MiHA a été nommé « GLIDE » pour « Guided Lymphocyte Immunopeptide Derived Expansion ».

L'équipe a identifié 98 MiHA qui ont une expression préférentielle sur les cellules hématopoïétiques, ce qui minimise le risque de GVHD. De plus, elle a pu développer une stratégie d'immunisation ex vivo qui permet la génération de lymphocytes T ayant une spécificité anti-MiHA. Elle lancera un essai clinique utilisant cette nouvelle stratégie pour traiter les patients atteints de CH lymphoïdes et élargira également le typage HLA afin d'augmenter le pourcentage de patients à environ 95 % de la population de patients (contre 45% actuellement). L'immunothérapie ciblant les MiHA permettrait un traitement sûr, ciblé et plus efficace des patients atteints de CH qui seraient autrement mortels.

**Pour obtenir de l'information précise à partager avec votre médecin et votre équipe soignante, [cliquez ici](#).**

(URL--> <https://bit.ly/2OP7t4q> | Essai clinique no: NCT03091933)

# Clinical trial sites and investigators

**Planned Clinical Trial Sites:**  
**Phase I:**

- Montreal
- Ottawa
- Calgary
- Vancouver

**Vancouver**  
 BC Cancer Agency,  
 University of British Columbia  
 Dr. David Sanford

**Calgary**  
 University of Calgary  
 Dr. Andrew Daly

**Wuerzburg, Germany**  
 University of Wuerzburg  
 Dr. Stephan Mielke

**Ottawa**  
 The Ottawa Hospital,  
 Ottawa Hospital Research Institute,  
 University of Ottawa  
 Dr. David Allen  
 Dr. Natasha Kekre

**Hamilton**  
 McMaster University  
 Dr. Stephen Ronan

**Montreal**  
 Montreal Heart Institute Coordinating Center,  
 Research Center and Center of excellence in Cellular Therapy - Hôpital Maisonneuve-Rosemont,  
 University of Montreal  
 Dr. Denis-Claude Roy  
 Dr. Claude Perreault  
 Dr. Imran Ahmad  
 Dr. Jean-Sebastien Delisle  
 Dr. Marie-Claude Guertin  
 Dr. Silvy Lachance  
 Dr. Jean Roy

## Partner contributions

**BioCanRx**  
**\$796,397**  
 approved on July 6, 2017

<b>CIUSSS EMTL - HMR</b> \$500,000 in kind	<b>AmorChem SpecifiT</b> \$900,000 cash	<b>CETC-Management</b> \$400,000 in kind	<b>C3i</b> \$40,000 in kind	<b>CellCan</b> \$5,000 in kind
---	--	---	--------------------------------	-----------------------------------

**Year 1**

- Modification to current clinical protocol to include more HLA subtypes and include new hematopoietic disease indications
- Amendments submission to Health Canada and REB
- Improvements and Optimization of current MiHA manufacturing process
- Development of companion diagnostics
- Acquisition of new MiHA peptides
- Perform MiHA infusion in 2 patients

**Year 2**

- Perform MiHA infusion in 4 more patients,
- Data acquisition
- Development of Ligand binding affinity analysis algorithm to improve prediction of binding
- Use newly developed companion diagnostics on all patients

**Year 3**

- Perform MiHA infusion in 4 more patients
- Data acquisition
- Complete reports on clinical study
- Design of next clinical assay
- Improvement and performance of companion assays

The power to kill cancer lies within us.  
 Let's tell our bodies how.

