

Nouveau mécanisme contrôlant la production d'interféron de type I par les globules blancs

Montréal, 12 janvier 2009 – Une étude réalisée par un groupe de chercheurs dirigé par le Dr Andrew P. Makrigiannis, directeur de l'unité de recherche en immunologie moléculaire à l'IRCM, décrit un nouveau mécanisme contrôlant la production d'interféron. Cette découverte coécrite par des scientifiques de l'International Medical Center of Japan (Tokyo), du National Cancer Institute at Frederick (Maryland) et du McGill Centre for the Study of Host Resistance est parue le 22 décembre 2008 dans le *Journal of Experimental Medicine*.

La cellule dendritique plasmacytoïde (pDC) est un type de globule blanc dont la fonction première est de produire de l'interféron de type I lorsque l'organisme est infecté par un virus. La cellule pDC possède des récepteurs de surface spéciaux pouvant reconnaître plusieurs sortes de virus. L'interféron de type I revêt donc une grande importance pour contrer une infection virale. « À l'aide d'expériences faites sur des souris, explique le Dr Makrigiannis, nous avons découvert un mécanisme qui contrôle la quantité d'interféron produite par les cellules pDC. Ce mécanisme est une interaction protéine-protéine entre les récepteurs de surface Ly49Q et les molécules du complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) de classe I. »

Les virus provoquent souvent une diminution des molécules du CMH de classe I sur les cellules. L'équipe de scientifiques croit que ceci se produit afin de stopper la production d'interféron par les pDC. Ainsi, la reconnaissance du CMH de classe I par la protéine Ly49Q sur les pDC est nécessaire à une activation optimale des réponses immunitaires naturelles *in vivo*.

La découverte de cette stratégie moléculaire aura vraisemblablement beaucoup d'impact en virologie. Elle pourrait éventuellement permettre aux médecins de mettre au point de meilleures approches thérapeutiques pour combattre les maladies infectieuses dont souffrent leurs patients.

Ces travaux ont été financés par une subvention de fonctionnement des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). Lee-Hwa Tai est boursière du Programme de formation sur le cancer des IRSC et Simon Bélanger, boursier du Fonds de la recherche en santé du Québec. Andrew P. Makrigiannis a reçu une Bourse pour nouveau chercheur des IRSC.

Référence : Tai LH, Goulet ML, Bélanger S, Toyama-Sorimachi N, Fodil-Cornu N, Vidal SM, Troke AD, McVicar DW et Makrigiannis AP. (2008) Positive regulation of plasmacytoid dendritic cell function via Ly49Q recognition of class I MHC. *J. Exp. Med.*, 22 décembre; 205 : 3187-3199

Cet article est disponible en ligne :

http://jem.rupress.org/current.shtml#IN_THIS_ISSUE.

Le Dr Andrew P. Makrigiannis est directeur de l'unité de recherche en immunologie moléculaire à l'IRCM. Il est chercheur adjoint au département de médecine de l'Université de Montréal et aussi membre associé du département de microbiologie et d'immunologie et du département de médecine, division de médecine expérimentale de l'Université McGill.

Créé en 1967, l'IRCM (www.ircm.qc.ca) regroupe aujourd'hui 35 unités de recherche spécialisées dans des domaines aussi variés que la biologie intégrative des systèmes, l'immunité et les infections virales, les maladies cardiovasculaires et métaboliques, le cancer, la chimie médicinale, la recherche clinique et la réflexion éthique. Plus de 450 personnes y travaillent. L'IRCM est une institution autonome, affiliée à l'Université de Montréal. Il entretient une collaboration étroite et de longue date avec l'Université McGill.

Source : Andrew P. Makrigiannis, Ph. D.
Directeur de l'unité de recherche
en immunologie moléculaire
Andrew.Makrigiannis@ircm.qc.ca
514-987-5627
[www.ircm.qc.ca/fr/recherche/
statique/unite12.html](http://www.ircm.qc.ca/fr/recherche/statique/unite12.html)

Lucette Thériault
Directrice des communications
lucette.theriault@ircm.qc.ca
514-987-5535
www.ircm.qc.ca