

Comment renforcer l'immunité des patients infectés par le VIH

DIMANCHE, 07 MARS 2010 13:30 COMMUNIQUÉ



Les résultats d'une étude conduite par des chercheurs de l'Université de Montréal et du *Vaccine and Gene Therapy Institute* de Floride, en collaboration avec des chercheurs des *National Institutes of Health* (NIH) et du CUSM, pourraient très bientôt contribuer à élargir l'arsenal thérapeutique utilisé pour lutter contre le VIH. Cette étude canado-américaine dont les résultats ont été publiés aujourd'hui dans la revue *Nature Medicine*, a en effet caractérisé le rôle essentiel de deux molécules, PD-1 et IL-10, et la manière dont elles influencent la fonction des lymphocytes T helper CD4 et altèrent leur aptitude à combattre le VIH.

« Nos résultats démontrent que la protéine membranaire PD-1 est surexprimée en cas d'infection, par le VIH, conséquence des perturbations de la muqueuse intestinale et du relargage des bactéries de l'intestin ce qui accroît la production d'un facteur cellulaire du nom d'IL-10; ce facteur inhibe les fonctions des lymphocytes T », explique l'auteur principal de cette étude, Rafick-Pierre Sékaly, professeur à l'Université de Montréal, chercheur au Centre de recherche du CHUM et directeur scientifique du *Vaccine and Gene Therapy Institute* de Floride. « Nous sommes les premiers à avoir montré que ces deux molécules travaillent de concert pour inhiber les fonctions des lymphocytes T CD4 chez les patients infectés par le VIH, un phénomène qui pourrait par ailleurs accélérer le processus pathologique et qui n'est pas affecté par les thérapies actuelles. »

Inversement, des recherches antérieures ont montré que l'inhibition de la production de PD-1 ou de d'IL-10 peut restaurer la fonction immunitaire des lymphocytes T et leur aptitude à éliminer le virus dans des modèles animaux, ce qui justifie le développement de nouvelles approches thérapeutiques chez l'humain visant à bloquer ces deux molécules.

« Nos résultats laissent penser qu'il est important de bloquer simultanément les interactions d'IL-10 et de PD-1, puisque ces deux molécules agissent en synergie pour bloquer la réponse des cellules T ; ceci permettra de restaurer la réponse immunitaire au cours de l'infection par le VIH », explique le Dr Sékaly. « Nous pensons que les immunothérapies qui ciblent les molécules PD-1 et IL-10 devraient faire partie de l'arsenal utilisé pour restaurer la fonction immunitaire des sujets infectés par le VIH. »

À propos du traitement contre l'infection par le VIH

Au cours des 20 dernières années, le traitement du VIH/sida a considérablement évolué et repose actuellement sur des traitements antirétroviraux hautement actifs (HAART) faisant intervenir au moins trois antirétroviraux actifs. Le « cocktail » HAART est un inhibiteur puissant de la réplication virale dans le sang. HAART retarde également la progression vers le sida et prolonge la vie des patients sans toutefois être curatif. La recherche de traitements meilleurs et plus performants se poursuit.

Partenaires de la recherche

Cette étude a été financée par les Instituts de recherche en santé du Canada, la Fondation canadienne des maladies infectieuses, le Fonds de la recherche en santé du Québec, les National Institutes of Health des États-Unis, la Fondation canadienne de recherche sur le sida et le Réseau canadien pour l'élaboration de vaccins et d'immunothérapies (CANVAC).

À propos de l'étude

L'article « PD-1 Induced IL-10 Production by Monocytes Impairs CD4 T-Cell Activation during HIV Infection », paru dans *Nature*, et signé Elias A. Said, Franck P. Dupuy, Lydie Trautmann, Yuwei Zhang, Yu Shi, Mohamed El-Far, Brenna J. Hill, Alessandra Noto, Petronela Ancuta, Yoav Peretz, Simone G. Fonseca, Julien Van Grevenynghe, Mohamed R. Boulassel, Julie Bruneau, Naglaa H. Shoukry, Jean-Pierre Routy, Daniel C. Douek, Elias K. Haddad, Rafick P. Sékaly.

Sur le Web :

[Nature Medicine](#)

[Université de Montréal](#)

[Centre de recherche du CHUM](#)

[Vaccine and Gene Therapy Institute de Floride](#)