

Communiqué de presse

Toulouse, le 6 mai 2019

Innovation thérapeutique : une immunothérapie utilisée dans le traitement de certains cancers pourrait permettre de contrôler des infections chroniques

L'administration d'une molécule prescrite à des personnes souffrant de cancer, le Nivolumab, a permis de contrôler l'infection d'une personne atteinte d'une maladie infectieuse grave du cerveau (la leuco-encéphalopathie multifocale progressive) ; une découverte qui ouvre une nouvelle perspective de traitement pour cette pathologie. Ces travaux* ont été publiés dans le *New England Journal of Medicine* par une équipe de médecins du CHU de Toulouse et de chercheurs de l'Inserm et de l'université Toulouse III – Paul Sabatier du Centre de physiopathologie Toulouse Purpan.

Une maladie rare du cerveau, sans thérapeutique

La leuco-encéphalopathie multifocale progressive (LEMP) est la conséquence d'une infection du cerveau par un virus appelé « JC ». Elle survient chez des personnes dont le système immunitaire, qui assure notre défense contre les infections ou les cancers, est affaibli. Cette situation peut arriver par exemple après une chimiothérapie, du fait d'un traitement immunosuppresseur, ou chez des personnes infectées par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). La LEMP est une maladie orpheline très grave pour laquelle il n'existe aucun traitement efficace contre le virus.

La seule alternative pour espérer contrôler l'infection est de permettre au système immunitaire de combattre de nouveau le virus pour l'empêcher de se répandre dans le cerveau, en arrêtant notamment les traitements susceptibles d'affaiblir l'immunité.

Une autre possibilité serait de manipuler l'immunité pour la forcer à attaquer le virus, en proposant aux patients une immunothérapie. Cette piste a été explorée par les Professeurs Guillaume Martin-Blondel et Pierre Delobel, du service des maladies infectieuses et tropicales du CHU de Toulouse, en collaboration avec l'équipe du Professeur Roland Liblau du Centre de physiopathologie Toulouse Purpan**.

Une nouvelle utilisation de l'immunothérapie

L'immunothérapie représente actuellement une avancée majeure dans le traitement de certains cancers, comme le mélanome, en forçant les défenses immunitaires à détruire les cellules cancéreuses. Dans cette approche, on bloque par un anticorps le mécanisme qui permet aux cellules cancéreuses de désarmer les cellules de l'immunité. Ainsi ces dernières sont de nouveau efficaces dans leur combat contre la tumeur.

« Parce qu'il est plausible que le virus JC, responsable de la LEMP, utilise le même mécanisme pour échapper aux défenses immunitaires, nous avons proposé en juin 2018 à une patiente atteinte d'un déficit immunitaire primitif et souffrant d'une LEMP grave, et pour laquelle il n'y avait aucune autre solution de traitement, d'essayer cette immunothérapie par un anticorps appelé Nivolumab utilisé en perfusion intraveineuse. » explique le Pr Martin-Blondel.

Chez cette patiente, le Nivolumab a permis, en rendant les cellules du système immunitaire efficaces, de bloquer la multiplication du virus, de contrôler l'évolution de la maladie, et finalement d'obtenir une amélioration clinique significative. Elle est actuellement toujours sous traitement.

Cette observation, confirmée par d'autres équipes en Allemagne et aux USA, si elle est confortée dans d'autres études prospectives incluant un plus grand nombre de patients, ouvre une nouvelle perspective de traitement d'une infection grave en utilisant un procédé initialement développé pour lutter contre les cancers.

« *Le CHU de Toulouse, en ayant soutenu l'utilisation de cette molécule jusqu'à présent uniquement administrée chez des personnes atteintes de cancer, participe pleinement à l'innovation thérapeutique.* » tient à préciser le Pr Martin-Blondel.

“Treatment of Progressive Multifocal Leukoencephalopathy with Nivolumab”, NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

2019 April 10.

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc1816198>

Corresponding Author: Guillaume Martin-Blondel

Walter O, Treiner E, Bonneville F, Mengelle C, Vergez F, Lerebours F, Delobel P, Liblau R, Martin-Blondel G;

*****Inserm, université Toulouse III - Paul Sabatier et CNRS***

Contacts presse :

CHU de Toulouse

Dominique Soulié - tél. : 05 61 77 83 49 - mobile : 06 27 59 58 96 - courriel : soulie.d@chu-toulouse.fr

Mathilde Ratineaud - tél : 05 61 77 86 75 - mobile : 06 09 64 27 52- courriel : ratineaud.m@chu-toulouse.fr

Inserm

Christine Ferran - tél. : 05 62 74 86 76 – mobile : 07 78 84 11 33 - courriel : christine.ferran@inserm.fr