

Une innovation bisontine dans le traitement de la leucémie

Les chercheurs bisontins de l'unité mixte de recherche, mise en place par l'Établissement français du sang (EFS), l'Inserm et l'Université de Franche-Comté, spécialisée dans les interactions hôte-greffon-tumeur & ingénierie cellulaire et génique, travaillent sur le développement de médicaments innovants basés sur la technologie « CAR-T cells ».

Cette approche consiste à modifier génétiquement les lymphocytes T du patient pour qu'ils activent un récepteur capable de reconnaître et détruire les cellules cancéreuses. Ces cellules immunitaires ainsi modifiées sont injectées au malade : il s'agit d'un véritable traitement personnalisé et de précision.

Les docteurs Christophe Ferrand, Marina Deschamps et leur groupe ont développé, en coopération avec le docteur Fabrice Larosa, hématologue au CHU de Besançon, une stratégie permettant de cibler un marqueur

(IL-1RAP) exprimé par la cellule-souche leucémique, en partie à l'origine des rechutes en cas d'arrêt ou d'intolérance au traitement de première ligne.

Ces « CAR-T cells » sont capables in vitro de tuer les cellules leucémiques de patients, d'éliminer in vivo des tumeurs implantées dans des souris humanisées. Enfin, ces « CAR-T cells » ont une toxicité réduite sur les tissus sains.

La preuve du concept de cette approche d'immunothérapie originale a été complètement établie et a fait l'objet d'une publication, en janvier 2019, dans la revue scientifique américaine *Cancer Research* et d'une demande de brevet.

Au niveau mondial, c'est la première fois qu'une étude complète rapporte le ciblage évoqué. La prochaine étape consistera au passage à une échelle compatible avec l'utilisation chez l'homme, dans des systèmes compatibles avec la réglementation.

ER - 02.02.19