

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Pour publication immédiate

Luxembourg, 15 Novembre 2022

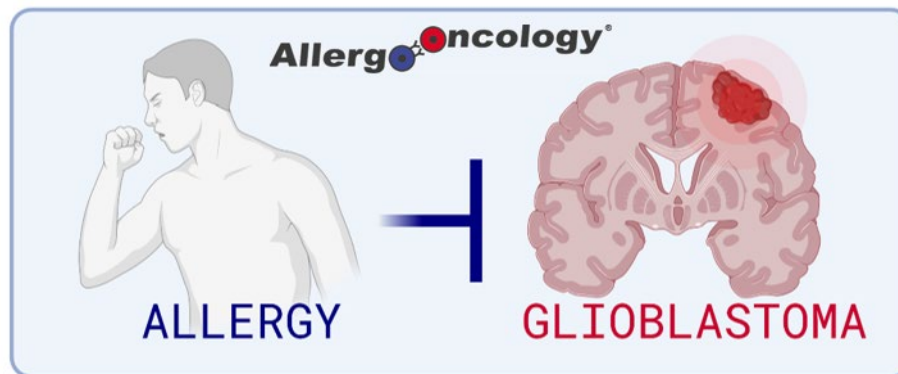
Les allergies, un allié contre le cancer ?

Une nouvelle étude préclinique sur des souris montre que les inflammations allergiques peuvent aider à ralentir la progression des tumeurs au cerveau.

Une étude codirigée par le groupe Neuro-immunologie, le groupe Allergie et immunologie clinique et le laboratoire NORLUX de neuro-oncologie au Luxembourg Institute of Health a montré que les réactions immunitaires allergiques ralentissent la croissance des tumeurs au cerveau chez les souris, confirmant ainsi des liens épidémiologiques établis chez les patients humains. Publiée dans le European Journal of Allergy and Clinical Immunology, cette étude décrit comment les inflammations allergiques peuvent reprogrammer les cellules du cerveau afin de mieux combattre les tumeurs.

Le glioblastome (GBM) est un type de cancer très agressif qui attaque le cerveau. Malgré les nombreux traitements contre le cancer qui existent (intervention chirurgicale, radiation, chimiothérapie,...), ce type de tumeurs persistantes demeure incurable. En outre, certains GBM semblent capables d'échapper à notre système immunitaire. Alors que l'immunothérapie agit contre les mélanomes et certains types de cancer du poumon, les GBM y résistent toujours malgré les efforts de la communauté scientifique jusqu'à ce jour. Il est donc nécessaire de trouver de nouvelles approches et d'exploiter la capacité naturelle du système immunitaire à combattre ces tumeurs afin de bien traiter les patients souffrant de GBM.

Les études épidémiologiques portant sur les patients souffrant du cancer du cerveau représentent une voie prometteuse, car nombre d'entre elles ont établi une corrélation négative entre les allergies et les GBM. De plus, un nombre grandissant de données probantes montrent que les inflammations allergiques renforcent l'immunité face au cancer. Cela a même inspiré la création d'un nouveau domaine de recherche, nommé "Allergo-oncologie". Cependant, les mécanismes sous-jacents à ces réactions allergiques immuno-protectrices n'ont pas encore été totalement explorés.



Par conséquent, les départements de recherche sur le cancer et celui sur l'infection et l'immunité du Luxembourg Institute of Health (LIH) ont lancé un projet dans le but de combler ce manque de connaissance. La combinaison de leurs compétences respectives a permis à l'équipe dirigée par le docteur Aurélie Poli du groupe Neuro-immunologie d'établir un modèle murin dans lequel des tumeurs sont implantées dans des souris préalablement rendues allergiques. Ce modèle reflète la situation chez l'humain et confirme les observations relevées par les études susmentionnées.

"Notre travail fournit un modèle préclinique qui confirme les observations faites chez l'homme selon lesquelles les allergies confèrent une protection contre la progression des GBM, ainsi que des preuves que l'inflammation allergique renforce l'immunité anti-tumorale dans le cerveau et limite la suppression immunitaire induite par les GBM", explique le docteur Poli, auteure principale de l'étude.

Ce modèle murin du LIH démontre que les allergies entraînent la reprogrammation des cellules immunitaires du cerveau, plus connues sous le nom de microglies : ces dernières rentrent dans un état d'inflammation plus agressive, combattant ainsi les cellules de GBM implantées et leur croissance. Une analyse plus approfondie du profil génétique de ces cellules a également permis d'identifier une signature génétique liée à l'allergie qui a été associée à un meilleur pronostic chez les patients atteints de GBM. Par ailleurs, les souris allergiques présentaient également une augmentation du nombre de cellules T (les soldats de première ligne du système immunitaire) infiltrant la tumeur. A l'inverse, les souris qui n'ont pas été soumises à des allergies n'ont bénéficié d'aucune de ces protections et leur survie aux tumeurs cérébrales implantées a été nettement réduite. *"Cette étude met en évidence la relation cruciale entre les allergies et les tumeurs cérébrales et constitue la base pour d'autres études sur l'immunité protectrice contre les GBM"*, déclare le professeur Markus Ollert, l'un des principaux co-auteurs de l'étude.

"Nos résultats de recherche contribueront à ouvrir la voie à l'avancement de nouvelles thérapies ciblant les microglies et leur capacité à mobiliser le système immunitaire contre les GBM" a ajouté le docteur Simone Niclou, deuxième co-auteure principale de l'étude.

Cette étude a été publiée le 09.10.2022 dans “Allergy”, the European Journal of Allergy and Clinical Immunology. [L'article complet](#) peut se trouver sous le titre “Allergic airway inflammation delays glioblastoma progression and reinvigorates systemic and local immunity in mice” [10.1111/all.15545]. Une [vidéo YouTube](#) du docteur Poli expliquant l'article est également disponible sur la chaîne de la revue scientifique.

Financement et collaborations: Cette étude a été financée par Action Lions “Vaincre le Cancer” et FNRS-Télévie (PDR-TLV 2018 GBModImm et PDR-TLV 2020 ImmoGBM).

A propos du Luxembourg Institute of Health

Le Luxembourg Institute of Health (LIH) est un institut public de recherche biomédicale axé sur la médecine de précision. Il a pour mission de devenir une référence européenne en termes d'excellence scientifique et de sa mise au service des patients.

Le bien être des patients est au cœur des activités de LIH. Motivé par une obligation collective envers la société, LIH se sert des connaissances et des avancées technologiques qui découlent de la recherche basée sur les données des patients afin d'avoir un impact direct sur la santé publique. Ses équipes dévouées de chercheurs multidisciplinaires visent l'excellence, en accumulant des connaissances pertinentes liées aux maladies immunitaires et au cancer.

L'institut considère la collaboration, les nouvelles technologies perturbatrices et les innovations en matière de procédés comme des opportunités uniques d'améliorer la mise en application des diagnostics et méthodes thérapeutiques dans l'objectif à long terme de prévenir les maladies.

Contacts scientifiques :

Aurélie Poli
Scientifique du groupe Neuro-immunologie
Département de Recherche sur le cancer
Luxembourg Institute of Health
Mail: aurelie.poli@lih.lu

Contact presse :

Arnaud D'Agostini
Responsable Marketing et communication
Luxembourg Institute of Health
Tel: +352 26970-524
Mail: arnaud.dagostini@lih.lu