

Biologie de l'interleukine-38

Détails du projet

Requérant(e) responsable	Gaby Palmer, Faculté de Médecine de l'Université de Genève et Hôpitaux Universitaires de Genève
Instituts participants	Département de Pathologie et Immunologie, Faculté de Médecine de l'Université de Genève ; Division de Rhumatologie, Département de Médecine Interne des Spécialités, Hôpitaux Universitaires de Genève
Maladies ciblées	Polyarthrite rhumatoïde, psoriasis, maladie de Crohn
Durée du projet	3 ans, dès octobre 2018
Coût total du projet	CHF 294'378

Quel est le but de ce projet ?

Les cytokines sont de petites protéines qui agissent en tant que messagers pour relayer des informations entre les cellules de notre corps, en particulier dans le système immunitaire. Parmi ces cytokines, les interleukines sont impliquées dans la régulation des réponses de notre organisme à des attaques externes par des virus ou des bactéries. Certaines interleukines favorisent l'inflammation, alors que d'autres la limitent. Afin que le système immunitaire fonctionne correctement, le maintien d'un bon équilibre entre les cytokines pro- et anti-inflammatoires est essentiel. Un excès de signaux pro-inflammatoires peut conduire au développement de pathologies auto-immunes, telles que la polyarthrite rhumatoïde, l'arthrite psoriasique, ou le psoriasis.

Le but de ce projet est d'étudier la biologie et les propriétés anti-inflammatoires d'une cytokine appelée interleukine (IL)-38. Le rôle de l'IL-38 dans le contrôle des réponses immunes est encore mal compris, mais notre recherche suggère qu'elle pourrait être impliquée dans certaines maladies auto-immunes. Nous avons en effet détecté la présence d'IL-38 dans des tissus de patients souffrant de maladies inflammatoires chroniques. Nous avons observé également des effets anti-inflammatoires de l'IL-38 dans différents systèmes expérimentaux. Dans le cadre de ce projet, nous souhaitons approfondir nos connaissances concernant la production, le mode d'action et les propriétés anti-inflammatoires de l'IL-38.

Pourquoi cette recherche est-elle importante ?

La neutralisation de cytokines telles que le TNF- α , l'IL-1 ou l'IL-6 par des traitements basés sur l'utilisation de modificateurs de la réponse biologique a révolutionné la prise en charge des maladies inflammatoires chroniques. Cependant, toutes ces maladies ne répondent pas aux mêmes inhibiteurs de cytokines. Par ailleurs, l'efficacité des traitements est variable entre les patients et une proportion non-négligeable de malades ne répond à aucun des médicaments disponibles actuellement. Il est donc essentiel d'élaborer de nouvelles stratégies thérapeutiques, qui pourraient dériver de l'identification de nouvelles cytokines pathogènes ou protectrices.

Notre hypothèse de travail est que l'IL-38 agit comme un inhibiteur naturel de l'inflammation et pourrait posséder des propriétés thérapeutiques dans des pathologies spécifiques. En effet, l'IL-1Ra (Anakinra/Kineret), une cytokine apparentée, est utilisée avec succès dans le traitement de plusieurs maladies inflammatoires chroniques.

En quoi les résultats obtenus seront-ils bénéfiques pour les patients ?

L'arthrite est une forme de maladie articulaire extrêmement douloureuse ayant un impact majeur sur la mobilité et la qualité de vie. Les médicaments biologiques ont bouleversé la prise en charge de nombreux patients leur permettant de vivre une vie pratiquement normale. Néanmoins, ces médicaments ne sont pas, ou que partiellement, efficaces chez une proportion importante de patients. Il est par conséquent indispensable de trouver d'autres solutions pour ceux qui ne sont pas soulagés par les traitements disponibles actuellement. L'interleukine-38 est une nouvelle cytokine dont la fonction est toujours méconnue, mais qui pourrait jouer un rôle important dans les maladies inflammatoires et par conséquent devenir une nouvelle cible du traitement pour les patients qui ne répondent pas, ou incomplètement aux traitements actuels.