

Découverte d'une nouvelle cellule « tueuse » de tumeurs : un grand espoir !

Une équipe labellisée par la ligue vient de démasquer une cellule aux propriétés extraordinaires : elle se faufile auprès des tumeurs et les détruit en un temps record. Une première mondiale.

Combattre la maladie nécessite de connaître les mécanismes de prolifération des tumeurs et les réactions immunitaires de l'organisme face à l'agression. La tâche est complexe, mais la recherche fondamentale progresse. Sous la houlette de la directrice de recherche Laurence Zitvogel (INSERM), des chercheurs ont découvert chez la souris un type de cellule immunitaire capable de migrer vers une tumeur maligne et de l'éliminer. Leurs résultats, qui viennent de paraître dans la revue prestigieuse *Nature Medicine*, ouvrent de nouvelles perspectives pour lutter contre le cancer.

Portrait de ces « tueuses »

Peu nombreuses, de petite taille, ces cellules sont longtemps passées inaperçues sous le microscope des scientifiques. Appartenant à la famille des cellules dendritiques, elles ont été baptisées IKDC (interferon producing killer dendritic cell). Comme leurs grandes sœurs, elles interviennent auprès des lymphocytes T pour leur permettre de combattre les antigènes (les éléments étrangers qui s'infiltrent dans l'organisme). Leur rôle va cependant beaucoup plus loin que celui de simples sentinelles immunitaires. « *Contrairement aux autres cellules dendritiques, elles sont capables de reconnaître les tumeurs et de les tuer* », explique le professeur Zitvogel. Cela sans activation préalable et avec une efficacité étonnante : « *Elles se faufilent jusqu'à la tumeur, l'encerclent et la prennent d'assaut*, raconte la scientifique. *La tumeur capitule en moins de quatre heures.* » Redoutable ! Par ailleurs, les IKDC sécrètent de l'interféron gamma, qui inhibe la formation de vaisseaux sanguins autour de la tumeur (angiogénèse). Les cellules ne peuvent alors plus s'alimenter en oxygène et meurent petit à petit. Mais une question s'impose : si ces cellules tueuses sont si bien armées, pourquoi sont-elles au final incapables d'enrayer la progression d'un cancer ? « *Elles sont trop rares*, répond Laurence Zitvogel. *Dans la rate d'une souris, elles représentent moins d'une cellule sur mille.* » D'où l'idée d'un traitement pour les multiplier.

Les applications cliniques

L'association de deux médicaments, le Glivec, utilisé contre les leucémies et certains sarcomes, et l'Interleukine 2, utilisée dans le traitement du cancer du rein, est très prometteuse. Cette combinaison thérapeutique permet en effet une nette prolifération des IKDC. Les expériences sur la souris ont montré une augmentation d'un facteur cinq de la production d'IKDC dans la rate, tandis qu'autour de la tumeur, ces cellules voient leur nombre se multiplier par dix. Et chez l'homme ? Pour le savoir, les scientifiques souhaitent entreprendre des essais cliniques sur des patients atteints de cancer de l'ovaire, de cancer du colon, ou de sarcome gastro-intestinal. L'objectif est double : « *Tout d'abord, caractériser l'IKDC humaine*, confie la scientifique. *Car s'il y a de fortes chances que cette cellule existe chez l'homme (comme chez tous les mammifères), encore faut-il le vérifier. Le second objectif est bien sûr la mise au point d'un traitement adapté à l'homme.* » Alors à quand une mise sur le marché ? « *Deux à trois ans seront nécessaires pour effectuer les tests qui s'imposent. Mais il nous faut tout d'abord convaincre le laboratoire Novartis, propriétaires du Glivec et de l'Interleukine 2, de nous soutenir dans cette campagne. La partie n'est pas encore gagnée.* »

Le soutien de la ligue

Si certains laboratoires pharmaceutiques rechignent à soutenir ce type de projet, ce n'est pas le cas de la ligue. Les chercheurs ont besoin d'argent ! Les frais de fonctionnement et les dispositifs expérimentaux requièrent des investissements conséquents : « *Nous faisons appel à de la haute technologie*, précise Laurence Zitvogel. *Microscopes et microcaméras sont nos outils de travail de tous les jours.* » Autre source de dépenses : les cobayes. Beaucoup de souris ont en effet été sacrifiées pour aboutir à cette découverte. Labellisée par la ligue en 2003, l'équipe de l'INSERM/Institut Gustave Roussy a déjà bénéficié d'une aide à hauteur de 210 000 euros. La ligue a permis par ailleurs de développer les forces vives de l'équipe en participant au financement d'une thèse. Mais le partenariat ne s'arrête pas là. La labellisation vient en effet d'être renouvelée pour trois années. La recherche fondamentale est une aventure de longue haleine et doit être soutenue sur le long terme !

Mais la ligue ne doit pas être la seule à épauler le travail fabuleux de ces équipes. L'espoir qu'apporte cette découverte dans la lutte contre le cancer mérite l'attention des pouvoirs publics et des investisseurs industriels. Espérons que la médiatisation d'une telle avancée fasse réagir les décideurs ! Pour permettre aux chercheurs de se consacrer à leur paillasse, en les soulageant des contraintes budgétaires de plus en plus lourdes auxquelles ils doivent faire face.