Cancer : un nouveau médicament contre les tumeurs et les métastases

Des chercheurs de l'ULB en collaboration avec l'Université de Lyon et Netris Pharma ont découvert un médicament qui agit sur la formation des métastases et sur la résistance des cellules cancéreuses aux traitements. Leurs travaux sont publiés ce mercredi dans la revue scientifique « Nature ».

Article réservé aux abonnés

90 % des cas de décès par cancer sont imputables au développement de métastases et aux récidives. - Photo News.

Journaliste au pôle Société
Par **Anne-Sophie Leurquin**

Publié le 2/08/2023 à 17:17 | Temps de lecture: 2 min

C'est l'aboutissement de plusieurs années de recherches », souligne le professeur Cédric Blanpain, directeur du laboratoire des cellules-souches et du cancer de l'ULB, qui cosigne deux études publiées ce mercredi dans la revue scientifique *Nature* en collaboration avec l'Université de Lyon et Netris Pharma. Il y a de quoi se féliciter : la recherche fondamentale des chercheurs, conjuguée à des essais cliniques, a permis la découverte d'un médicament prometteur qui semble non seulement réduire les métastases mais diminuer également la résistance des cellules cancéreuses aux traitements. Une découverte clé quand on sait que 90 % des cas de décès par cancer sont imputables au développement de métastases et aux récidives.

L'éminent scientifique belge et son équipe de chercheurs se consacrent depuis 2015 à l'étude d'un processus « au nom barbare » et à l'action néfaste : la transition épithélio-mésenchymateuse (ou EMT). Soit la transition des cellules épithéliales (tapissant la paroi des organes) qui ne peuvent normalement pas migrer mais qui, au cours de ce processus, deviennent mésenchymateuses et acquièrent dès lors des propriétés migratoires.

À lire aussi | Cancer: une découverte belge majeure explique la résistance aux chimiothérapies

« Dans les phases initiales du cancer, les cellules tumorales restent attachées les unes aux autres du fait des jonctions intercellulaires des tissus épithéliaux. Cela les empêche de partir du site initial de la tumeur et d'aller coloniser des organes distants – ce qu'on appelle les métastases. Dès lors que les cellules se détachent les unes des autres, cela leur permet de migrer dans les vaisseaux sanguins pour pouvoir coloniser d'autres organes et produire des métastases. Ce phénomène, c'est l'EMT », (ré)explique le professeur Blanpain au *Soir*. « Un premier tournant important pour le monde scientifique a été de comprendre les différents états stimulant cette EMT, dont l'un était particulièrement susceptible de donner des métastases. A partir de là, on s'est demandé s'il y avait moyen d'agir sur la transition épithélio-mésenchymateuse et s'il existait un médicament qui pourrait l'empêcher et ainsi enrayer le processus… »

Newsletter L'actu à midi

L'essentiel de l'actualité sélectionnée par la rédaction du Soir, du lundi au vendredi à midi.

Je m'inscris

À lire aussi | Découverte majeure à l'ULB d'un gène favorisant les métastases de certains cancers

A la recherche du médicament permettant de bloquer le processus

L'équipe de chercheurs emmenée par le professeur Blanpain a découvert que les cellules cancéreuses présentant une EMT exprimaient des niveaux élevés d'une protéine, la nétrine-1, qui confère aux cellules cancéreuses des propriétés avantageuses leur permettant de se développer sous forme de tumeurs agressives. Les chercheurs ont montré dans des essais précliniques sur la souris qu'inhiber cette molécule diminue la transition épithélio-mésenchymateuse.

En collaboration avec la firme française Netris Pharma, qui a développé un anticorps monoclonal ciblant l'interaction entre nétrine-1 et son récepteur, les chercheurs de l'ULB ont montré que l'administration de cet anticorps anti-nétrine-1 conduit à une réduction de la formation des tumeurs et bloque l'EMT. Ce qui non seulement diminue leur capacité à former des métastases, mais sensibilise en outre les cellules tumorales à la chimiothérapie. « Nous étions extrêmement contents et enthousiastes d'avoir identifié le premier médicament qui permet de cibler l'EMT *in vivo* et ainsi de diminuer la formation de métastases et la résistance à la chimiothérapie », relève Justine Lengrand, première auteure de l'étude.

Des essais cliniques en cours

Cette démonstration étant faite, les chercheurs de l'ULB ont ensuite collaboré avec les chercheurs et cliniciens de l'Université de Lyon et de Netris Pharma pour étudier l'effet de l'anticorps anti-nétrine-1 sur l'EMT chez des patientes atteintes de cancers de l'endomètre. Le traitement a ainsi d'abord été administré à une petite cohorte de quatorze patientes dans des essais de phase 1 en France. Cette étude, publiée également ce mercredi dans la revue *Nature*, a montré que l'anticorps thérapeutique ne présentait pas de toxicité chez l'homme et, bien plus, qu'il diminuait l'EMT chez les patientes présentant des cancers de l'endomètre. Des tests cliniques de phase 2 en combinaison avec les traitements standards sont en cours pour poursuivre l'évaluation de l'efficacité de ce type de traitement.

« Sur le long terme, il faudra déterminer l'efficacité de cette nouvelle thérapie sur la survie des patientes atteintes de cancers de l'endomètre, et si ce médicament est efficace dans le traitement d'autres types de cancers présentant de l'EMT, qui confère aux cellules cancéreuses ce côté agressif, invasif, métastatique et résistant à la chimiothérapie, comme certains cancers du poumon ou du sein », relève le professeur Blanpain. L'espoir est de mise.

À lire aussi | Vrai ou faux : l'intelligence artificielle peut-elle révolutionner les dépistages du cancer du sein ?