

RECHERCHE MÉDICALE

Cancer : un composant inédit pour réveiller le système immunitaire

Entre Toulouse et Dijon, une équipe de chimistes est peut-être en train d'ouvrir une nouvelle fenêtre dans la lutte contre le cancer. Son arme se nomme hydroxyapatite, un phosphate de calcium, composant principal du tissu osseux, dont des particules ont été synthétisées pour la première fois à l'échelle industrielle en 1989 à Toulouse par Nicole Rouquet, fondatrice de la société Hastim. Utilisée dans les prothèses orthopédiques et dans les préparations dermatologiques, l'hydroxyapatite présente un intérêt pour sélectionner et fixer certaines protéines dont deux protéines issues de cellules cancéreuses. C'est cette propriété que la biotech Hastim a choisi d'exploiter. « Dans le cancer, le système immunitaire n'identifie pas les tumeurs comme des protéines anormales. En fixant un broyat cellulaire de la tumeur sur des billes d'hydroxyapatite, on réveille le système immunitaire du patient et on le réoriente pour lutter contre les cellules cancéreuses. », résume Nicole Rouquet.

Kits vétérinaires

Cette technique d'immunothérapie,

Hastim l'a développée depuis 2013 pour la santé animale. Sur la base d'une cinquantaine de brevets, elle produit des kits composés de huit doses de ce vaccin, nommé APAVAC, pour les vétérinaires : le vétérinaire dissèque la tumeur, la broie et l'associe ensuite au composé biologique à base d'hydroxyapatite. Près de 800 chats, chiens et chevaux ont ainsi été traités pour leur cancer (lymphome et mélanome) ; Hastim répond actuellement à 150-200 demandes par an. Dans une étude publiée en 2019 et incluant 300 chiens atteints de lymphome, Hastim a démontré qu'en associant son biomédicament à de la chimiothérapie, la survie est multipliée par deux, sans effets indésirables, par rapport à une chimiothérapie classique.

La biotech toulousaine compte actuellement huit salariés. Lauréate parmi 35 entreprises du Plan France Relance pour la santé qui lui a valu une allocation de 768 000€, Hastim se tourne désormais vers l'application de sa technologie chez l'Homme. Augmentant son capital de 3,4 millions d'euros, elle s'est

dotée d'un centre de recherche à Toulouse et s'est associée à l'équipe de recherche Inserm du Dr Carmen Garrido à Dijon pour entrer dans la phase pré-clinique. « Nous étudions le mode d'action du vaccin APAVAC chez le rongeur, pour le lymphome, le cancer du côlon et celui du sein triple négatif. Nous suivons l'augmentation des lymphocytes T (cellules tueuses de tumeurs, NDLR) et la mort des cellules tumorales et il semble que nous allions dans la bonne direction », explique Carmen Garrido.

Hastim vise l'obtention d'une autorisation de mise sur le marché de son biomédicament dans un délai de 5 ans.

Emmanuelle Rey ■