

Cancer du pancréas : des organoïdes pour faciliter le choix du traitement

Par *mogirard*

Créé le 15/10/2019 - 07:43

Cancer du pancréas : des organoïdes pour faciliter le choix du traitement

Mardi, 15/10/2019 - 06:43 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :

[zoom](#)

Avec environ 14 000 nouveaux cas chaque année en France et un très mauvais pronostic, le cancer du pancréas est devenu un véritable enjeu de recherche et de santé publique. Le plus souvent détecté à un stade avancé, il est difficile à traiter. Il est en outre associé à une grande hétérogénéité sur le plan moléculaire, nécessitant la mise en œuvre de thérapies personnalisées : c'est une condition essentielle pour que les traitements administrés soient efficaces.

Dans environ 30 % des cas, la protéine MYC est suractivée dans la tumeur. Cette protéine contrôle l'expression de près de 1 500 gènes impliqués dans la prolifération cellulaire, le métabolisme ou encore la survie cellulaire : ce phénomène contribue à la progression du cancer. Ainsi, plusieurs médicaments ciblant cette anomalie sont en cours de développement. Encore faudra-t-il être en mesure de les administrer aux bons patients.

Ce ciblage représente un défi pour les cliniciens. Ils disposent d'un test génétique pour dépister la suractivation de MYC, mais il n'est utilisable que dans 15 % des cas. En effet, un échantillon de la tumeur

est nécessaire pour le réaliser, obtenu par chirurgie. Or seulement 15 % des patients sont opérés.

Dans 85 % des cas, l'opération est inutile et les chercheurs ne disposent que de quelques cellules tumorales du patient, prélevées par écho-endoscopie lors du diagnostic. Il est possible de mettre ces cellules en culture pour augmenter leur nombre, mais elles perdent leurs caractéristiques acquises *in vivo*, ce qui pourrait biaiser les résultats du test génétique.

Ces cellules peuvent également être transférées chez une souris pour qu'elles prolifèrent et permettent d'obtenir une tumeur identique à celle du patient, utilisable pour réaliser le test génétique. Mais ce procédé prend des mois, un délai incompatible avec l'urgence de traitement des patients.

Pour faire face à ces difficultés, Juan Lovanna et son équipe proposent de créer des organoïdes à partir des cellules tumorales. Cela se fait déjà pour d'autres tissus. Il s'agit de reconstituer un mini organe *in vitro* à partir de cellules souches ou légèrement différenciées qui s'auto-organisent dans un milieu de culture adapté et un environnement 3D.

L'organoïde présente alors une architecture et des fonctionnalités très proches de l'organe *in vivo*. En effectuant ce travail avec les cellules tumorales de 24 patients, les chercheurs sont parvenus à recréer *in vitro*, en deux semaines seulement, les tumeurs correspondant à chaque patient.

Ils ont ainsi pu dépister la suractivation de MYC et tester deux médicaments anti-MYC en développement. L'un d'eux, le NHWD870, s'est révélé jusqu'à dix fois plus efficace que l'autre pour faire régresser la tumeur.

« Nous avons établi la preuve de principe de l'utilité des organoïdes pour classifier les tumeurs et tester des médicaments dans le cancer du pancréas. Nous souhaitons maintenant aller plus loin et trouver des marqueurs prédictifs de réponse à l'ensemble des médicaments disponibles pour administrer les traitements les plus adaptés aux patients. A terme, nous espérons un transfert en clinique. La technique nécessite des ressources et des compétences particulières, mais elle représente à ce jour le meilleur outil de progression vers la médecine personnalisée dans ce cancer », estime Juan Lovanna.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Inserm](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 0
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)

- [Viadeo](#)
- [Twitter](#)
- [Wikio](#)

[Biologie & Biochimie cancer MYC NHWD870 organoïdes pancréas protéine](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/cancer-pancreas-organoides-pour-faciliter-choix-traitement/article>