# Cancer : un nouveau modèle in vitro pour l’étude des métastases

24 avril 2018

Une nouvelle méthode **in vitro qui utilise des tissus de souris et des cellules de patients**, vient d’être mise au point pour l’étude des métastases cancéreuses.

---

Les **métastases** sont la principale cause de décès dus au cancer. Selon le type de tumeur, le foie, le poumon ou les os sont les cibles plus ou moins fréquentes des métastases sans qu’on en connaisse la raison.

Les **modèles expérimentaux** d’étude des métastases ne reproduisent pas les particularités des organes cibles. Ainsi on ne dispose pas d’un modèle in vitro qui permettrait d’étudier pourquoi une tumeur développe des métastases dans un organe et pas dans un autre.

Des chercheurs ont donc créé un nouveau modèle qui reproduit le microenvironnement des différents organes et étudié son potentiel comme **modèle d’étude des métastases**.

Pour cela ils ont d’abord prélevé et décellularisé des **foies et des poumons de souris** constituant ainsi des **matrices spécifiques** de ces organes (structure, nutriments, molécules de surface).

Des **cellules de cancer colorectal humain** ont ensuite été mises en contact de ces matrices. Les colonies cellulaires en trois dimensions qui se sont développées **in vitro** dans ces matrices ont présenté **toutes les caractéristiques moléculaires et tissulaires de métastases in vivo**.

Il a aussi été vérifié que les cellules présentes dans ces cultures 3D une fois injectées à des souris se comportaient comme des métastases et colonisaient les mêmes tissus que les cellules tumorales

initiales. Elles n’étaient donc pas modifiées par leur passage en culture in vitro.

Ce **modèle in vitro** représente un nouvel **outil pour l’étude des métastases** spécifiques de certains organes. Ces études visent à acquérir les connaissances qui permettront de combattre l’apparition de ces métastases chez le patient.

https://www.nature.com/articles/s41551-018-0231-0

https://unclineberger.org/news-archives/new-cancer-model/