

L'ULB crée l'événement

Une équipe de chercheurs de l'ULB, dirigée par le professeur Cédric Blanpain et travaillant avec le physicien Benjamin Simons (Cambridge), a démontré pour la première fois l'existence de cellules souches cancéreuses dans un modèle de croissance tumorale spontanée. Ils viennent de faire état de leur découverte dans la revue scientifique Nature.

S'agissant du cancer, l'une des questions clé consiste à comprendre comment grandit une tumeur. Des études récentes suggèrent que les cancers peuvent être organisés de manière hiérarchique, comme les tissus normaux. Dans les tumeurs, les cellules souches cancéreuses se situent au sommet de la hiérarchie cellulaire. Elles sont supposées soutenir la croissance tumorale, résister à la chimiothérapie et la radiothérapie et être responsables de la rechute tumorale après traitement.

Jusqu'à présent, l'existence des cellules souches cancéreuses a été démontrée par leur capacité à reformer des tumeurs après leur transplantation chez des animaux immunodéficients. Ces études ne reflétaient toutefois pas nécessairement le rôle exact joué par ces cellules tumorales dans leur environnement naturel. Les chercheurs belges ont développé un nouvel outil génétique afin d'étudier comment les tumeurs grandissent dans cet environnement. Ils ont mis au point une nouvelle stratégie de traçage génétique afin de marquer les cellules tumorales et de suivre leur devenir et celui de leurs descendants. Ils ont trouvé que dans des tumeurs bénignes, la majorité des cellules tumorales ont un potentiel de prolifération limité alors que les cellules souches cancéreuses survivent plus longtemps et donnent naissance à des cellules formant des pans entiers de la tumeur.

Ils ont développé un modèle mathématique de leur analyse clonale, qui, dans les tumeurs bénignes, suggère l'existence d'une organisation hiérarchique de la tumeur avec des cellules souches tumorales et des cellules progénitrices à durée de vie plus limitée. A l'opposé, dans les tumeurs malignes, l'organisation hiérarchique change, avec l'émergence d'une seule population de cellules souches cancéreuses. *"Cette nouvelle approche aidera à mieux définir le mode de croissance tumorale dans d'autres types de cancers, dans les métastases et lors de rechute après traitement, ce qui pourrait avoir des implications importantes pour le développement de nouvelles stratégies thérapeutiques"*, explique le professeur Blanpain.

J.-C.M.

de d'lu

3/8/2012