

ACCUEIL • SANTÉ

Des chercheurs belges expliquent les mécanismes de formation de 75 % des cancers de la peau

Le carcinome basocellulaire, cancer de la peau le plus fréquent, se développe sur la couche externe de la peau. Des chercheurs de l'ULB ont cherché à comprendre le rôle clé de l'environnement extracellulaire dans la capacité des cellules mutées à engendrer des tumeurs. Leurs travaux, publiés dans « Nature », ouvrent la voie à d'autres recherches sur le mécanisme de formation des cancers.

📄 Article réservé aux abonnés



Le carcinome basocellulaire (CBC) représente 75 % des cancers de la peau. - Thomas Blairon/lesoir



Info « Le Soir » - Journaliste au pôle Société
Par Anne-Sophie Leurquin

Publié le 15/11/2023 à 17:00 | Temps de lecture: 2 min 🕒

C'est le plus répandu des cancers : le carcinome basocellulaire (CBC) représente 75 % des cancers de la peau. Le facteur de risque prépondérant est le soleil, en particulier l'exposition aux UV pendant l'enfance, *a fortiori* pour les peaux claires sujettes aux coups de soleil. Heureusement, sa malignité n'est la plupart du temps que locale et le pronostic est excellent s'il est pris en charge tôt. Mais si on les laisse évoluer longtemps, sans les traiter, les CBC peuvent se développer en profondeur et produire des métastases.

📄 [À lire aussi | Un Belge sur cinq sera confronté à un cancer de la peau](#)

L'épiderme de la peau se renouvelle constamment tout au long de la vie. Une perturbation de l'équilibre entre le renouvellement et la différenciation peut conduire à une croissance incontrôlée et à la formation de tumeurs. Pour former un cancer, en l'occurrence un carcinome basocellulaire, les cellules doivent accumuler des mutations oncogéniques. Mais celles-ci peuvent se produire à une fréquence anormalement élevée dans les tissus sans forcément aboutir à un cancer. Des chercheurs de l'Université libre de Bruxelles emmenés par le professeur Cédric Blanpain, directeur du Laboratoire des cellules souches et du cancer de la Faculté de médecine de l'ULB, ont donc postulé l'existence d'autres mécanismes déterminants qui entrent en jeu. Leurs travaux, publiés ce mercredi dans [la prestigieuse revue scientifique Nature](#), démontrent le rôle clé de l'environnement extracellulaire dans la capacité des cellules mutées à donner naissance à des carcinomes basocellulaires invasifs.

Pourquoi les tumeurs se développent dans l'oreille et pas dans la peau du dos

« On a observé sur des souris la façon dont les cancers se forment. Et on a vu que dans l'oreille, l'oncogène donnait lieu à des CBC, alors que dans la peau du dos, il n'y avait jamais de cancer. Mais on ne savait pas pourquoi », déroule le professeur Blanpain. « Mon doctorant Nordin Bansaccal a développé une nouvelle technique d'imagerie avec la microscopie, qui a permis d'observer au fil du temps et en divers endroits sur le modèle animal ce que devenait la cellule qui exprime l'oncogène. Dans l'oreille de la souris, la cellule se multipliait latéralement, puis verticalement (dans les sous-couches de l'épiderme) alors que dans la peau du dos, la multiplication cellulaire se faisait également de façon latérale, mais sans jamais atteindre le tissu sous-jacent et sans donner lieu à la formation de tumeur. »

”

On a étudié le micro-environnement, c'est-à-dire ce qui est en dessous de l'épiderme. On s'est rendu compte que dans les endroits où c'était très résistant, donc sur la peau du dos, c'était bourré de collagène alors que dans les cellules très sensibles, il y en avait très peu

Nordin Bansaccal, Doctorant à la Faculté de médecine de l'ULB

L'incapacité des cellules de la peau du dos à donner naissance à une tumeur pourrait être liée à cette expansion cellulaire qui reste latérale et non verticale, ont postulé les chercheurs de l'ULB. Pour comprendre et surtout pouvoir prouver le phénomène, l'équipe emmenée par le professeur Blanpain a procédé à une analyse des mécanismes de compétition entre les cellules mutées et les cellules normales : « On a découvert que le mécanisme de compétition cellulaire est plus efficace pour les cellules du dos qui ne donnent pas de cancer. L'analyse moléculaire a montré de nombreuses similitudes entre les cellules de la peau du dos et de l'oreille, suggérant que la réponse pourrait se trouver ailleurs que dans les cellules de l'épiderme. Et c'est là qu'on a étudié le micro-environnement, c'est-à-dire ce qui est en dessous de l'épiderme. On s'est rendu compte que dans les endroits où c'était très résistant, donc sur la peau du dos, c'était bourré de collagène alors que dans les cellules très sensibles, il y en avait très peu », explique le Dr Bansaccal, premier auteur de l'étude. Une barrière naturelle, en somme. Comme une toile cirée sur laquelle « glissent » les cellules exprimant l'oncogène sans jamais pénétrer les tissus sous-jacents.

📧 [Newsletter Repensons notre quotidien](#)

Infos positives, bons plans, solutions... Chaque dimanche, place aux initiatives qui peuvent changer votre quotidien. [Je m'inscris](#)

Le rôle clé du collagène

Pour démontrer que l'abondance de collagène joue un rôle clé pour limiter la formation des tumeurs dans la peau du dos, les chercheurs ont cette fois procédé à des expériences fonctionnelles : « On a introduit des enzymes qui dégradent le collagène dans la peau du dos et on a vu que les cellules exprimant l'oncogène se multipliaient verticalement », poursuit Cédric Blanpain. « On a ensuite cherché des conditions physiologiques associées à la perte de collagène, comme le vieillissement et l'exposition aux UV – les deux étant responsables de rides notamment. On a donc reproduit l'expérience sur des souris âgées et on s'est rendu compte que ces souris devenaient susceptibles à la cancérisation. Idem avec les souris soumises aux UV : la peau est devenue sensible. »

📄 [À lire aussi | Véronique Le Ray \(Fondation contre le Cancer\) : « L'explosion des cas de cancer s'explique par l'évolution de la société et de nos modes de vie »](#)

La découverte a « beaucoup de sens en clinique », se félicite le professeur de l'ULB : « Ces cancers extrêmement fréquents se développent plus préférentiellement à certains endroits de la face, par exemple moins sur la joue que sur l'oreille où la peau est non seulement plus fine mais aussi moins dense en collagène. »

Les travaux publiés dans *Nature* augurent surtout d'autres possibles découvertes puisque les chercheurs ont commencé à étudier dans d'autres cancers si on observe le même genre de déterminisme de l'environnement extracellulaire dictant à la cellule mutée son potentiel tumoral : « On a déjà commencé à étudier d'autres types de cancer de la peau, mais aussi le cancer de la prostate ou certains types de cancer du sein pour étudier le rôle de l'environnement extracellulaire dans la formation des tumeurs », révèle le professeur Blanpain.

Sur le même sujet

- 📄 [Quatre cancers sur dix pourraient être évités](#)
- 📄 [En dix ans, les traitements contre le cancer ont changé de paradigme](#)