

Recherche financée par l'édition 2017 de la course La Marseillaise des Femmes

Maria Ouzounova, dans l'équipe « EMT et plasticité des cellules cancéreuses » dirigée par Alain Puisieux au Centre de recherche en cancérologie de Lyon, s'intéresse à un phénomène déclenché par certaines cellules cancéreuses du sein qui leur confère une agressivité accrue.

Cancers du sein : explorer des mécanismes qui participent à leur sévérité pour mettre au point de nouveaux traitements

Le cancer du sein reste un véritable fléau en France : c'est le cancer le plus fréquent chez la femme. Chaque année, quelques 55 000 nouveaux cas sont diagnostiqués, et près de 12 000 décès sont recensés dans l'hexagone. On estime qu'une femme sur 8 développera un cancer du sein au cours de sa vie. Si l'avènement des thérapies personnalisées a permis de considérablement améliorer la prise en charge des patients, la recherche reste très active pour développer de nouveaux traitements efficaces pour les cancers les plus sévères.

C'est le but que se sont fixées **Maria Ouzounova et son équipe d'accueil**. Leur projet porte sur un **processus cellulaire particulier appelé la « transition épithélio-mésenchymateuse » (TEM)**. Il a lieu durant le développement embryonnaire et permet aux cellules de changer de forme, de migrer ou de se différencier en d'autres types cellulaires matures. Cet état est réversible et, en dehors du stade embryonnaire, ce phénomène (la TEM) est normalement bloqué dans les cellules.

Les chercheurs ont montré qu'au cours des cancers du sein les plus agressifs, **certaines cellules tumorales** (des cellules souches cancéreuses) **ont la capacité de réactiver la TEM. Cela leur permet de se disséminer et de coloniser d'autres organes, formant des métastases**. Un véritable problème pour la prise en charge.

L'équipe s'intéresse aux mécanismes à l'origine de cette réactivation anormale de la TEM dans les cellules tumorales mammaires, et cherche des moyens pour la moduler. Leur étude porte principalement sur les mécanismes dits « épigénétiques » liés à ce processus, c'est-à-dire aux mécanismes qui régulent l'activité des gènes dans la cellule sans modifier la séquence ADN. Ils souhaitent donc explorer cet aspect durant la TEM, en comparant les modifications épigénétiques présentes dans les cellules « normales » du sein avec celles des cellules cancéreuses.

Le travail de cette équipe **pourrait déboucher sur la découverte de nouvelles cibles à exploiter dans le développement de traitements ciblés du cancer du sein**.