

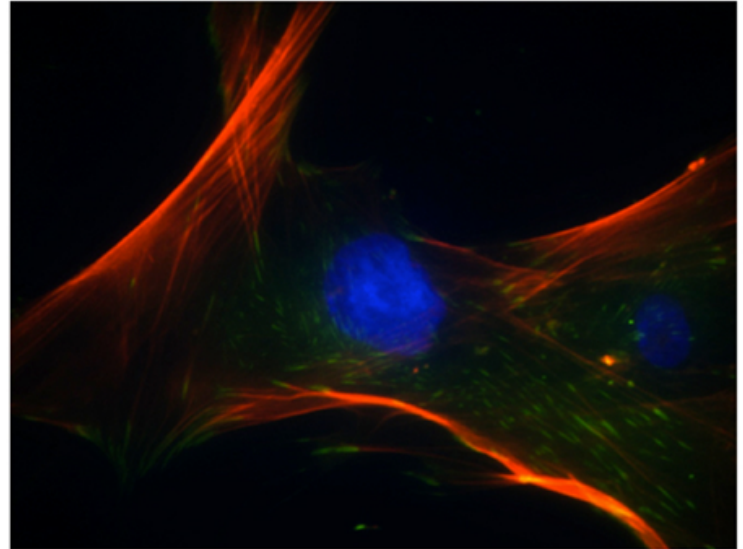
Les cellules souches mésenchymateuses : les “autres” cellules souches de moelle osseuse

Que savons-nous ?

Les cellules souches mésenchymateuses (CSM) sont des cellules souches multipotentes que l'on trouve dans la moelle osseuse et qui sont importantes pour produire et réparer les tissus squelettiques tels que le cartilage, les os et les graisses. Il ne faut pas les confondre avec les cellules souches hématopoïétiques (sang) que l'on trouve aussi dans la moelle osseuse et qui composent notre sang.

Les CSM ne représentent qu'une très petite fraction de toutes les cellules de la moelle osseuse, mais les chercheurs ont été capables de les isoler et peuvent ainsi les étudier.

Des études récentes ont suggéré que les CSM sont importantes pour la création d'un environnement de niche ou 'home' pour les cellules souches sanguines dans la moelle osseuse.



Les cellules souches mésenchymateuses humaines.

Image: Marc Healy, National University of Ireland Galway.

Sur quoi travaillent les chercheurs?

Des traitements utilisant les CSM sont en cours de développement pour permettre de réparer les os et le cartilage, comme les lésions du ménisque ou celles sur le long terme qui mènent à l'arthrose.

Des rapports d'après lesquels les CSM contribuent à la formation de nouveaux vaisseaux dans un tissu lésé font l'objet d'études plus approfondies. Cela pourrait avoir d'importantes implications pour stabiliser des lésions tissulaires liées à des crises cardiaques ou des maladies.

Les chercheurs étudient aussi la capacité des CSM à réduire l'inflammation, ralentir la progression des maladies autoimmunes et prévenir le rejet de greffe.

Quels sont les défis ?

La recherche sur les cellules souches est complexe, minutieuse, lente et difficile. Des résultats contradictoires issus de travaux préliminaires (et actuels) sur les CSM nous rappellent qu'il faut du temps pour que la recherche sur les cellules souches soit pertinente.

Il reste encore de nombreuses incertitudes sur la manière dont les CSM peuvent être délivrées à des tissus lésés dans l'organisme.

Souvent, les CSM transplantées sont rapidement éliminées de l'organisme, ce qui limite la possibilité de les utiliser pour des traitements. Les chercheurs travaillent sur les moyens de maintenir les CSM en place et les inciter à former du nouveau cartilage ou du nouvel os.