

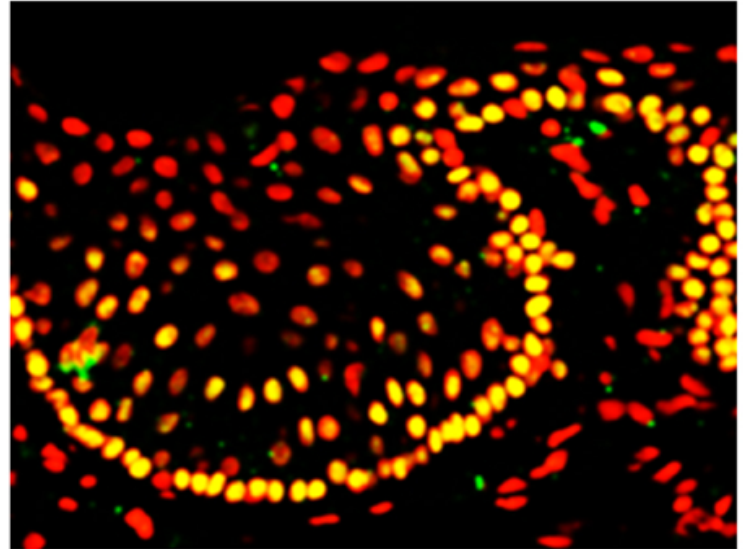
# L'œil et les cellules souches : vers le traitement de la cécité

## Que savons-nous ?

Les traitements pour la majorité des troubles qui entraînent la perte de la vue sont difficiles ou encore impossibles.

Les cellules spécialisées de l'œil remplissent des fonctions précises pour focaliser la lumière et transformer ce qui est vu en signaux envoyés au cerveau. L'œil contient plusieurs types de cellules souches qui renouvellent constamment les cellules spécialisées qui ont vieilli ou sont endommagées.

Holoclar® est actuellement le seul traitement de l'œil à base de cellules souches approuvé cliniquement. Ce traitement rend la vue à des patients dont la cornée est atteinte (la partie transparente la plus extérieure de l'œil) en greffant des cellules souches limniques cultivées en laboratoire dans les régions de l'œil dépourvues de ces cellules.



Cellules souches limniques provenant d'une cornée humaine montrant une protéine appelée p63, marquée en jaune. Le noyau de chaque cellule (qui contient l'ADN) est marqué en rouge.

Image: Dr Hannah Levis, UCL Institute of Ophthalmology

## Sur quoi travaillent les chercheurs ?

Holoclar® n'est efficace que si les personnes ont encore quelques cellules souches limniques restantes dans les yeux pour les cultiver en laboratoires hospitaliers. De nouvelles méthodes de production de cellules limniques avec des cellules souches pluripotentes sont en cours de développement pour des personnes sans cellule souche limnique restante.

Les chercheurs étudient par quels moyens des greffes de cellules épithéliales du pigment rétinien obtenues à partir de cellules souches pluripotentes pourraient éviter la cécité à des patients atteints de maladies telles que la dégénérescence maculaire liée à l'âge.

Ils utilisent aussi les cellules souches pour étudier différentes caractéristiques de l'œil, allant de la composition de l'œil à ce qui provoque les maladies oculaires et la façon de les traiter.

## Quels sont les défis ?

De nombreuses maladies responsables de cécité sont encore incurables. Les chercheurs s'emploient à comprendre quelles sont les causes de ces maladies, quels autres types de cellules souches nichent dans l'œil et comment les cellules souches pourraient être utilisées pour améliorer voire même restaurer la vision des patients.

Beaucoup de ces recherches en sont encore à leurs débuts. Tout comme il a fallu plus de vingt ans pour qu' Holoclar® devienne un traitement sûr et efficace, il faudra du temps pour que la recherche et les découvertes d'aujourd'hui se transforment en traitements fiables et sûrs pour d'autres formes de cécité.