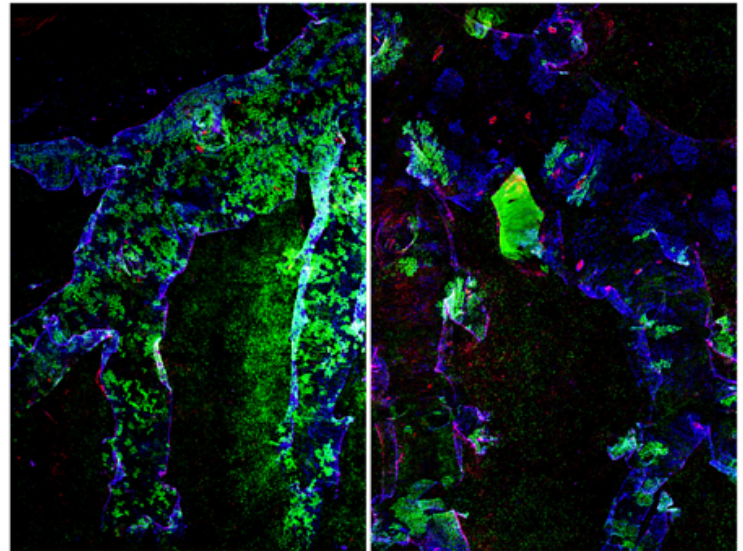


Las células madre de pulmón en la salud, la reparación y la enfermedad

¿Qué sabemos?

Muchas de las enfermedades pulmonares más comunes de Europa, como el cáncer de pulmón y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) están causadas por daños producidos en las células que forman los pulmones. Los estudios de las células madre del pulmón podrían aportar nuevos conocimientos sobre estas enfermedades y sentar las bases para futuros tratamientos.

Las células madre de los pulmones son importantes para el desarrollo pulmonar inicial del feto. Aunque no abundan, las células madre del pulmón son importantes para reparar daños en los pulmones y sustituir las células especializadas que forman los pulmones, que mueren de forma natural y deben sustituirse.



Células madre y células progenitoras marcadas con fluorescencia verde antes y después de una lesión pulmonar.

Imagen: Adam Giangreco, University College London

¿En qué están trabajando los investigadores?

Las células madre del pulmón aparecen en los pulmones en desarrollo del feto y en los pulmones adultos, pero no son exactamente las mismas. Los investigadores saben que se producen cambios, pero no se conoce bien en qué se diferencian estas células.

Los investigadores están estudiando cómo los daños producidos en los genes que controlan el crecimiento y la multiplicación de las células madre de los pulmones podrían llevar a las células a seguir dividiéndose y multiplicándose y potencialmente a convertirse en cánceres del pulmón.

La mayor parte de las investigaciones sobre células madre del pulmón se ha llevado a cabo en ratones. Sin embargo, los estudios recientes están empezando a examinar cómo se relacionan los resultados anteriores con las células pulmonares de humanos.

¿A qué retos nos enfrentamos?

Estudiar el funcionamiento de las células del pulmón humanas en el laboratorio es muy difícil, porque estas células forman estructuras y tejidos complejos que todavía no es posible replicar artificialmente en el laboratorio.