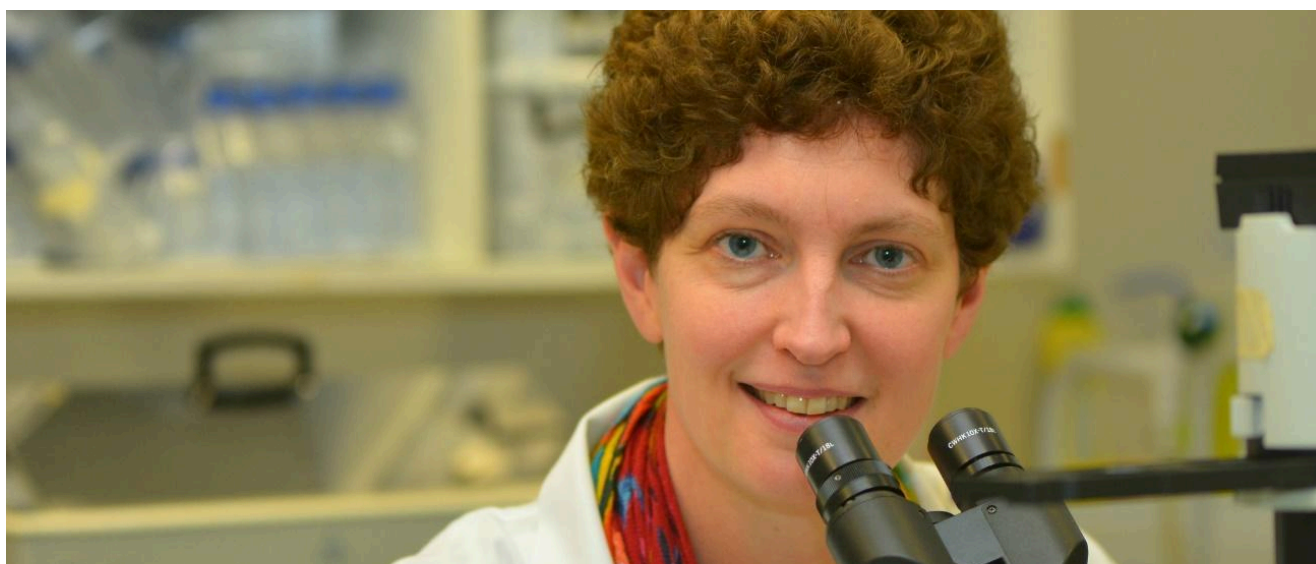




Proyecto CRIS de Glioma Difuso de la Línea Media

Investigadora Principal: Dra. Karin Straathof
Centro: Great Ormond Street Hospital (GOSH), Londres



Introducción

El glioma difuso de línea media (DMG) es un tipo poco común de cáncer cerebral, que es más común en niños que en adultos. Se origina en la zona intermedia entre el puente del cerebro y el cerebro, de ahí su nombre.

En la actualidad, lamentablemente son incurables y tienen un pronóstico desolador. De hecho la mayoría de los niños fallecen a lo largo del primer año del diagnóstico, y menos del 10% de los niños diagnosticados sobreviven más de dos años, lo que genera una necesidad urgente de terapias innovadoras.

Uno de los principales problemas es que los tratamientos habituales, como la radioterapia, apenas prolongan la vida de los pacientes. Y aunque la inmunoterapia CAR-T ha sido eficaz en algunos cánceres infantiles, especialmente de la sangre, aún no se ha demostrado segura ni efectiva en tumores cerebrales como el DMG.

El proyecto

En este ensayo clínico, dirigido por la Dra. Karin Straathof, del Great Ormond Street Institute of Child Health de Londres, se utilizará por primera vez la tecnología CAR-T para combatir a estos tumores. Esta tecnología



consiste en tomar ciertas células del sistema inmunitario del paciente (los linfocitos T) e introducirles por ingeniería genética una especie de detector molecular que les permite encontrar y destruir a las células tumorales.

En este caso, el detector introducido les permite buscar células con la molécula GD2, que es muy frecuente en las células de este tipo de glioma y apenas aparece en las células sanas. En el ensayo participarán 12 niños, que serán tratados, por tanto, con CAR-T contra GD2.

Gracias a CRIS y GOSH este proyecto, absolutamente pionero (es el primer ensayo en Europa en introducir CAR-T para combatir un tumor cerebral), podría abrir las puertas a terapias mucho más efectivas contra un tipo de cáncer que en la actualidad no tienen ninguna otra opción. Uno de los principales problemas es que los tratamientos habituales, como la radioterapia, apenas prolongan la vida de los pacientes. Y aunque la inmunoterapia CAR-T ha sido eficaz en algunos cánceres infantiles, especialmente de la sangre, aún no se ha demostrado segura ni efectiva en tumores cerebrales como el DMG.

Avances recientes

El equipo de la Dra. Straathof ha conseguido llevar a cabo toda la fase regulatoria previa a poder poner en marcha el ensayo clínico. Esto es un paso necesario y fundamental. Cualquier terapia que vaya a ser utilizada por primera vez en seres humanos tiene que cumplir toda una serie de requisitos previos, presentar una gran cantidad de documentación y ser aprobada por las agencias regulatorias y comités éticos correspondientes. Finalmente, se han conseguido todas las aprobaciones necesarias para poder iniciar el proyecto.

Esto ha permitido que a lo largo de este último año ya hayan empezado a participar los primeros pacientes. Ya han participado 5 niños y niñas con DMG y aunque todavía es pronto para evaluar la efectividad del tratamiento se ha podido comprobar la seguridad de esta terapia.

Además, se está estudiando si en estos niños si las células CAR-T están llegando correctamente al tumor, cómo se comportan al llegar al tumor, y qué ocurre a nivel inmunológico cuando atacan al tumor. Esto podría ayudar a crear mejores terapias en el futuro y a diseñar ensayos clínicos más amplios y que beneficien a más pacientes.

Por lo tanto, el ensayo avanza a buen ritmo. Si los resultados son los esperados, podríamos estar ante una primera piedra de un camino todavía apenas explorado, el de la utilización de terapias CAR-T seguras y efectivas contra un tipo de tumor que aún hoy día no tiene tratamientos eficaces.