Beacon2 para niños con Neuroblastoma en recaída

Convocatoria Fight Kids Cancer 2022

Investigador: Dr. Lucas Moreno
Centro: VHIR (Vall d'Hebron Research Institute), Barcelona, en colaboración con la Universidad de Birmingham.
Países Participantes: Participan hospitales de Reino Unido, Bélgica, Dinamarca, Francia, Irlanda, Países Bajos, España, Suiza, Noruega, Israel, Australia y Nueva Zelanda.

Introducción

El neuroblastoma es un tipo de tumor infantil que se origina a partir de células nerviosas inmaduras, los neuroblastos, las células que originan las neuronas y fibras nerviosas. En condiciones normales, estas células ayudan al desarrollo del feto, pero desaparecen o maduran a neuronas tras el nacimiento. El problema es que en algunos niños estos neuroblastos no desaparecen, y como tienen gran capacidad para dividirse, pueden producir tumores.

Estos pueden aparecer en muchas zonas del cuerpo como las glándulas suprarrenales y zonas próximas a la médula espinal. Además, tienden a diseminarse, principalmente a los huesos, médula ósea e hígado.

Se trata de un tipo de tumor que principalmente afecta a niños por debajo de los cinco años, de hecho es el tumor más frecuente en lactantes, y representa casi un 9% de todos los casos de cáncer infantil en España.

Uno de los principales problemas es que cuando provoca síntomas y se diagnostica, generalmente ya ha

producido metástasis, lo que complica enormemente el tratamiento y las posibilidades de curación. A pesar de recientes progresos en el tratamiento del neuroblastoma, el porcentaje de supervivencia cuando la enfermedad se ha extendido o recae sigue siendo inferior al 30%. Por eso es fundamental buscar formas eficaces de combatir el neuroblastoma

El proyecto

El Dr. Lucas Moreno desarrolló entre 2013 y 2021 un ensayo clínico a nivel europeo muy exhaustivo llamado BEACON, donde consiguieron identificar varias terapias y combinaciones que podrían mejorar notablemente la supervivencia de niños con neuroblastoma en recaída o metástasis.
Dos de los tratamientos identificados más prometedores consisten en combinar determinados medicamentos de quimioterapia con dos anticuerpos diferentes: Por un lado un anticuerpo (bevacizumab) que bloquea la formación de vasos sanguíneos en los tumores. Por el otro, el dinutuximab, un anticuerpo que ataca una proteína muy frecuente en las células de neuroblastoma, GD2.
Por eso han desarrollado un nuevo ensayo clínico, el BEACON 2, en el que se persiguen varios objetivos:

1. Certificar la eficacia de esas dos combinaciones y evaluar cuál de las dos funciona mejor.
2. Para los pacientes que aun así vuelvan a recaer, evaluar la eficacia de una nueva combinación de tratamientos: Los dos anticuerpos (contra GD2 y los vasos sanguíneos) simultáneamente junto con medicamentos de quimioterapia.

Este ensayo clínico internacional se realizará en colaboración con la Universidad de Birmingham, y participarán hospitales de Reino Unido, Bélgica, Dinamarca, Francia, Irlanda, Países Bajos, España, Suiza, Noruega, Israel, Australia y Nueva Zelanda.

El estudio BEACON2 servirá, en definitiva para identificar tratamientos eficaces en niños con neuroblastoma en recaída, con potencial de convertirse en el nuevo estándar de tratamiento a nivel mundial.

Avances recientes

El ensayo ya está abierto en la mayoría de los centros previstos en Reino Unido, donde se han incorporado los primeros pacientes, y se ha completado la parte inicial destinada a comprobar la seguridad de una nueva combinación de tratamiento. Esta combinación reúne la terapia contra GD2, la que ataca los vasos sanguíneos y quimioterapia, y su evaluación de seguridad es un paso necesario antes de decidir si puede compararse con otras terapias.

El proyecto también ha en su expansión internacional. Durante 2025 se obtuvo la aprobación de las agencias regulatorias para abrir el ensayo en 10 países europeos, y Australia y Nueva Zelanda ya se han incorporado como parte de la red internacional del estudio. La apertura de centros fuera del Reino Unido ha sido más lenta de lo previsto por la complejidad administrativa y regulatoria, pero ya se está acelerando la participación de pacientes en los próximos meses.

En paralelo, el equipo ha adaptado el diseño del ensayo clínico para que los datos que se obtengan del ensayo puedan cumplir los requisitos de agencias reguladoras como la FDA y la EMA, lo que aumenta las posibilidades de que, si los resultados son positivoslos tratamientos estudiados puedan llegar a convertirse en opciones de tratamiento para más niños y niñas con neuroblastoma.