**La Fe aborda el uso de las células CAR-T para tratar ciertos cánceres en la sangre y su potencial aplicación contra otros tipos de tumor y patologías autoinmunes**

* Esta terapia avanzada se está probando en el tratamiento de tumores sólidos y enfermedades como la esclerosis múltiple o el lupus

**Valencia (29.02.24).** El Hospital Universitari i Politècnic La Fe ha celebrado una jornada multidisciplinar sobre terapias CAR-T (*Chimeric Antigen Receptor T-cell)* en la que se han abordado los usos autorizados, fundamentalmente en ciertos cánceres en la sangre, y las futuras indicaciones. La organización ha corrido a cargo del Hospital La Fe con el apoyo del Grupo de investigación en Inmunoterapia en Biomodelos e Autoinmunidad (GIBA).

El tratamiento con células CAR-T, como ha explicado el hematólogo de La Fe Jaime Sanz, consiste en modificar genéticamente los linfocitos T del sistema inmunitario del propio paciente para que puedan atacar y destruir las células cancerosas. El procedimiento dura semanas: se extraen células inmunitarias de la persona, se modifican genéticamente para que expresen receptores de antígenos quiméricos que las hagan más eficaces para luchar contra el cáncer y luego se infunden de nuevo en el propio paciente.

La Fe, ha recordado el gerente del departamento, José Luis Poveda, está designada como centro acreditado para el uso de terapias CAR-T en ciertas patologías cuando éstas no responden a los tratamientos convencionales: linfoma difuso de células grandes B desde 2019 y, desde 2022, leucemia linfoblástica aguda y mieloma. En este marco, “el desarrollo y experiencia acumulada también en terapias avanzadas académicas, nos posiciona en una situación de liderazgo para que estas terapias disruptivas puedan llegar cuanto antes a los pacientes”, ha añadido.

En linfoma, la hematóloga Aitana Balaguer ha explicado que esta terapia avanzada se ha adelantado a la segunda línea en algunas indicaciones, es decir, que se ha autorizado su uso después de que un primer tratamiento no haya tenido el efecto deseado. En estos casos, la tasa de remisión a los cinco años ronda el 40%, cifra destacable ya que los pacientes que la reciben carecen de otras opciones terapéuticas.

También se está avanzando la aplicación en el caso del mieloma, patología en la que todos los pacientes son candidatos a terapia con células CAR-T aunque, ha insistido el jefe de servicio de Hematología, Javier de la Rubia, no con fines curativos sino para alargar el tiempo de supervivencia.

Para la leucemia linfoblástica aguda, el doctor Sanz ha descrito las distintas presentaciones comerciales, así como las ventajas e inconvenientes.

En este sentido, en cualquiera de las tres indicaciones, pueden presentarse complicaciones ante las que hay que actuar de forma temprana y por parte de diversos especialistas, como han desgranado el jefe de Medicina Intensiva, Álvaro Castellanos, el también intensivista Carlos Folgado y la hematóloga Marta Villalba.

Los tres especialistas han descrito como efecto adverso la respuesta exagerada del sistema inmunitario, conocida como síndrome de liberación de citocinas, que puede causar fiebre alta, hipotensión y dificultades respiratorias, o la neurotoxicidad, que puede manifestarse como confusión, convulsiones y otros problemas neurológicos.

Además, la terapia con células CAR-T puede tener efectos secundarios a largo plazo, como la disminución de los niveles de células sanguíneas, lo que aumenta el riesgo de infecciones. También existe la posibilidad de que las células CAR-T ataquen a células sanas, lo que se conoce como toxicidad fuera del objetivo. Todo ello, es decir, la complejidad y las contraindicaciones de estas terapias justifican el carácter multidiciplinar de la existencia de Unidades Acreditadas específicas.

En las enfermedades cuya indicación está aprobada, el hospital presta servicio a pacientes de toda España porque es referente y debe seguir siéndolo, como ha exhortado José Luis Poveda: “Tenemos la obligación y el talento para desarrollar una Unidad de Terapias Avanzadas transversal en la que se combinen asistencia e investigación”.

**Líneas de investigación**

Además de las indicaciones ya autorizadas, la terapia CAR-T se está investigando para tratar tumores sólidos, como ha detallado Juan Eduardo Megías, responsable de la Oficina autonómica de Medicina Predictiva, Personalizada y Terapias Avanzadas y responsable de control de calidad de la Unidad de Terapias Avanzadas de La Fe.

También se estudia como una posible herramienta para modular la respuesta inmunitaria y tratar enfermedades como la esclerosis múltiple, el lupus eritematoso sistémico o la esclerosis sistémica, según ha explicado la neuróloga de la Unidad de Esclerosis Múltiple de La Fe, Sara Gil-Perotin.

Para continuar avanzando en el conocimiento y las indicaciones de esta terapia, instituciones educativas y centros de investigación están fabricando células CAR-T para entender mejor su biología y potencial terapéutico, como han explicado el farmacéutico de La Fe Palanqués-Pastor, el especialista en terapia celular Cristóbal Aguilar-Gallardo y la experta en Bioquímica Clínica en la Unidad de Biología Molecular del servicio de Análisis Clínicos Eva Barragán.

El papel en estos estudios de los biobancos es crucial, ha reflexionado la coordinadora del biobanco La Fe, Raquel Amigo, porque pueden proporcionar linfocitos T preservados para producir las células CAR-T de tratamientos experimentales. Además, pueden almacenar muestras de sangre y tejidos de los pacientes antes, durante y después del tratamiento, lo que es fundamental para la realización de estudios posteriores sobre la eficacia y seguridad de estas terapias.

Las mesas de debate las han moderado la intensivista Paula Ramírez, el jefe de servicio de Neurología, Luis Bataller; el jefe de servicio de Reumatología, José Andrés Román Ivorra; y Leonor Puchades, del Grupo de Descubrimiento de Fármacos.