

La Universidad de Murcia, en colaboración con la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia y la Red Española de Terapias Avanzadas del Instituto de Salud Carlos III, ha organizado el 17º curso “Terapias Avanzadas. Base Científica y Usos Clínicos”

Expertos piden que se facilite el acceso a las terapias avanzadas a través de los sistemas sanitarios y para todos los pacientes que lo necesiten

- La petición se hace en plena discusión de las leyes europeas que afectan a las sustancias de origen humano o a la exención hospitalaria y, por ende, a las terapias avanzadas
- El proceso de manufactura de las terapias avanzadas y el desarrollo de innovación en este campo “están sufriendo una verdadera revolución, con nuevas herramientas para producir estos medicamentos
- En el caso concreto de la inmunoterapia **CAR**, cabe destacar el desarrollo de nuevos **CAR-T** académicos para el tratamiento de la leucemia mieloide aguda por parte del Hospital Clínic de Barcelona
- En el ámbito de la terapia génica, destacan las nuevas herramientas de edición génica y la aplicación de la nanotecnología

Los Alcázares (Murcia), 11 de septiembre de 2023. La Universidad de Murcia, en colaboración con la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) y la Red Española de Terapias Avanzadas (Terav) del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), ha impartido su tradicional curso “*Terapias avanzadas: bases científicas y usos clínicos*”, que ya suma diecisiete ediciones. En sus cinco jornadas de duración se han analizado los más recientes avances desarrollados en torno al trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH), denominado genéricamente como trasplante de médula ósea; la terapia génica; la inmunoterapia **CAR** (*chimeric antigen receptor*); la terapia celular somática; y la innovación y nuevas tecnologías en la fabricación de terapias avanzadas; bajo la dirección de José María Moraleda, coordinador de Terav y jefe del Servicio de Hematología y Hemoterapia del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia), y Robert Sackstein, profesor honorario de Medicina de la Universidad de Harvard y asesor científico de la Terav.

“La ciencia regulatoria de las terapias avanzadas debe facilitar el acceso a estos medicamentos a través de los sistemas sanitarios públicos y para todos los pacientes que lo necesiten”, destaca el doctor Moraleda, en plena discusión de las leyes europeas que afectan a las sustancias de origen humano o a la exención hospitalaria

y, por ende, a las terapias avanzadas. En este sentido, el modelo español “ha demostrado su eficacia y ha generado un enorme interés en toda Europa, viéndose como una alternativa práctica en la que encaja la colaboración público-privada y, sobre todo, enfocada en el bienestar de los pacientes y en el desarrollo de medicamentos útiles para sus enfermedades, rápidamente disponibles y a precios asequibles para los sistemas de salud”.

Según este experto, el proceso de manufactura de las terapias avanzadas y el desarrollo de innovación en este campo “están sufriendo una verdadera revolución”, con nuevas herramientas para producir estos medicamentos. Aquí destacan especialmente “las mejoras en las condiciones del cultivo de células para su expansión, las nuevas herramientas de edición génica y la producción de virus para transferir información genética”, afirma. Todos estos avances “se integran en Terav gracias a las plataformas académicas de producción celular que hacen posible la manufactura colaborativa en red, lo que implica compartir protocolos de actuación y conocimientos para generar medicamentos de terapia avanzada en múltiples salas, con la máxima calidad y seguridad”.

En el caso concreto de la inmunoterapia CAR, cabe destacar el desarrollo de nuevos CAR-T académicos para el tratamiento de la leucemia mieloide aguda por parte del Hospital Clínic de Barcelona. Además, “se consolidan los resultados de los CAR-T académicos clásicos, como ARI0002, que ha demostrado recientemente su gran eficacia y seguridad en pacientes con mieloma múltiple avanzado”, según datos publicados en *The Lancet Oncology*. También se han presentado los datos del CAR-T de producción propia para linfoma de Hodgkin del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, de Barcelona. Por su parte, las células NK (*natural killer*) “se posicionan como una importante plataforma alternativa para la generación de células CAR, pues no producen enfermedad de injerto contra receptor y, por lo tanto, pueden proceder de donantes alogénicos sanos, sin provocar esta grave complicación”.

En el ámbito de la terapia génica, destacan las nuevas herramientas de edición génica y la aplicación de la nanotecnología. “Se han analizado los resultados de la aplicación de terapia génica *ex vivo* e *in vivo*, aplicada a diferentes enfermedades, como inmunodeficiencias, retinopatías, enfermedades lisosomales y hemofilia, entre otras”, señala el doctor Moraleta. En este contexto, el desarrollo de la viroterapia del cáncer “está muy avanzado, con varios grupos de Terav implicados para combatir el cáncer infantil”, añade.

La primera terapia celular de la Historia

En el curso también se le ha dedicado una sesión monográfica al TPH, la primera terapia celular de la Historia. “Gracias a los excelentes resultados de los nuevos tipos de TPH haploidénticos, apenas existen restricciones de donantes de médula ósea a día de hoy”, apunta el experto. “El empleo de ciclofosfamida postrasplante como profilaxis de la enfermedad de injerto contra receptor (EICR) se ha mostrado más eficaz que la profilaxis convencional, disminuyendo significativamente las tasas de EICR aguda y crónica”. Se trata de “un gran avance que contribuirá a extender las indicaciones del TPH a grupos de población más envejecida y/o con mayor riesgo de complicaciones”.

Por último, la terapia con células somáticas ha logrado desarrollar células mesenquimales estromales 2.0, que “mejoran su tráfico para llegar a los lugares en los que se necesitan y/o su función anti-inflamatoria o inmunomoduladora”, afirma el doctor Moraleda. En este sentido, el profesor Sackstein ha presentado y explicado su tecnología de fucosilación de los azúcares de las membranas de las células, que logra mejorar su adhesión al endotelio y su capacidad inmunoreguladora a nivel de los tejidos. En este bloque, también se han expuesto datos sobre las vesículas extracelulares derivadas de las células mesenquimales, una nueva forma de tratamiento que está en investigación por su gran versatilidad y fácil obtención. En lo que a ingeniería de tejidos se refiere, uno de los avances más notables es el desarrollo de piel artificial.

Sobre la Universidad de Murcia

La Universidad de Murcia (UM), fundada originalmente en 1272, es una universidad pública española con reconocimiento a nivel nacional e internacional que pertenece al programa Campus de Excelencia Internacional en el proyecto "Campus Mare Nostrum", junto a la Universidad Politécnica de Cartagena.

Distribuida en cinco campus y con más de 34.000 alumnos, el eje central de la actividad de la Universidad de Murcia es la consecución de la excelencia académica y científica, destacando por su apoyo sostenido a la investigación e innovación y por la aplicación de los métodos más avanzados de gestión e información.

Cada edición constituye un referente y un foro de intercambio de información y opiniones, basado en la pluralidad y en la difusión de los avances en el área del conocimiento. La Universidad de Murcia satisface así inquietudes que no siempre son tratadas en las aulas en el marco de su oferta reglada.

Cada edición constituye un referente y un foro de intercambio de información y opiniones, basado en la pluralidad y en la difusión de los avances en la correspondiente área del conocimiento. La Universidad de Murcia satisface así inquietudes que no siempre son tratadas en las aulas en el marco de su oferta reglada.

Al éxito de cada una de las ediciones contribuyen los municipios, instituciones y empresas, lo que permite junto a la cuidada organización de los directores de las actividades, hacer realidad la oferta programada.

Sobre Terav

La nueva Red Española de Terapias Avanzadas (Terav) surge en enero 2022 tras la convocatoria de Redes de Investigación Cooperativa Orientadas a Resultados en Salud (RICORS) del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), financiada con cargo a los fondos europeos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Se construye sobre dos ejes esenciales: por un lado, la experiencia científica y organizativa de TerCel, y por otro, las nuevas directrices del ISCIII respecto a las RICORS, que enfoca el trabajo científico colaborativo en el desarrollo de productos de terapias avanzadas para su incorporación al SNS en beneficio de los pacientes.

Terav tiene 4 programas científicos: terapia génica, inmunoterapia celular (CAR), terapia celular somática y un cuarto programa transversal de innovaciones tecnológicas, transferencia y educación. La Red está formada por 32 grupos de investigación, incluidos grupos de excelencia en este ámbito científico, y 19 grupos asociados clínicos que, desde 11 comunidades autónomas diferentes, garantizan la accesibilidad de los pacientes del SNS a sus productos de terapia avanzada.

La nueva Red incorpora importantes estructuras, como son las plataformas de producción viral y salas de producción celular, y hasta seis comités de Biobancos y Biomodelos; Buenas Prácticas Clínicas y Ética; Gestión de Calidad y Ciencia Regulatoria; Protección Intelectual; Comunicación; y Formación y Educación, proporcionando herramientas celulares y moleculares, modelos animales y organoides, para generar nuevo conocimiento y desarrollar terapias avanzadas innovadoras, y la manufactura en condiciones GMP, para realizar ensayos clínicos y su posterior aplicación a los pacientes del SNS con las máximas garantías de seguridad y eficacia. De particular interés es la incorporación de representantes de asociaciones de pacientes a fin de preservar sus intereses, el énfasis en la difusión de resultados a la sociedad y la formación en este ámbito, sin olvidar la prevención del fraude, en colaboración con la AEMPS y otras instituciones.

La Plataforma de Salas de Terav es un espacio de conocimiento tecnológico y regulatorio compartido por todas las salas que se dedican a la producción de medicamentos en terapias avanzadas. Todas ellas están autorizadas por la AEMPS y reguladas bajo estrictas normas GMP.

Desde la plataforma se da soporte a los ensayos clínicos de Terav y se desarrollan procesos y técnicas en las diferentes fases de los medicamentos en terapias avanzadas, para conseguir productos de máxima seguridad y calidad. Sus objetivos incluyen trabajar en colaboración y rentabilizar los recursos humanos y económicos disponibles, así como la homogeneización del medicamento celular final.

Sobre la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH)

La SEHH es una sociedad científica cuyo fin es la promoción, desarrollo y divulgación de la integridad y contenido de la especialidad de Hematología y Hemoterapia en sus aspectos médicos, científicos, organizativos, asistenciales, docentes y de investigación. La Hematología como especialidad abarca todos los aspectos relacionados con la fisiología de la sangre y los órganos hematopoyéticos, el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades benignas y malignas de la sangre, el estudio del sistema de hemostasia y coagulación, y todos los aspectos relacionados con la medicina transfusional, incluyendo el trasplante de progenitores hematopoyéticos y las terapias celulares. La función profesional del hematólogo cubre todas las vertientes del ejercicio de la especialidad.

Con 64 años de historia, la SEHH es hoy día una organización con importante repercusión científica. Muchos de los cerca de 3.000 profesionales que la forman son figuras internacionalmente reconocidas y contribuyen a que la hematología sea una de las partes de la medicina española con más prestigio en el exterior. La Sociedad

considera que para una óptima atención de los pacientes es imprescindible contar con acceso a los avances médicos, fomentar la investigación y disponer de especialistas bien formados y altamente cualificados en el manejo de las enfermedades hematológicas.

Para más información y gestión de entrevistas:

Jorge Sánchez Franco

Móvil: 667 675 476

E-mail: jorge.sanchez@sehh.es

Alba Corrada de la Fuente

Móvil: 620 534 620

E-mail: alba.corrada@sehh.es

Tel.: 91 319 19 98

Web: www.sehh.es

Twitter: [@sehh_es](https://twitter.com/sehh_es)

IG: [@sociedad_espanoladehematologia](https://www.instagram.com/sociedad_espanoladehematologia)

Canal YouTube: [HemoTube](https://www.youtube.com/HemoTube)

LinkedIn: www.linkedin.com/company/sehh/