

REUNIÓN ANUAL DE TERA, UNA ACTUALIZACIÓN DE LOS LOGROS EN TERAPIAS AVANZADAS

Los días 20 y 21 de noviembre, la Red Española de Terapias Avanzadas (TERA) ha celebrado su Reunión Anual en la ciudad de Alicante. Durante dos intensas jornadas, que han congregado a cerca de un centenar de expertos, investigadores de sus 32 grupos han compartido el producto del trabajo colaborativo de cuatro años, así como los avances obtenidos en ciencia básica y clínica en los campos de la terapia génica, la inmunoterapia celular antitumoral, la terapia celular somática y la innovación tecnológica, con los que se está transformando la medicina gracias a unos tratamientos más personalizados y curativos.

Esta reunión 2025, que contó con la presencia de la directora del Instituto de Salud Carlos III, Dña. Marina Pollán, además de conformar un escaparate de resultados que marcan un antes y un después en la investigación biomédica española, ha tenido un singular significado toda vez que, tras una nueva convocatoria pública, la Red Española de Terapias Avanzadas (TERA) ha pasado el testigo a la renovada TERA+, marcando una etapa en la que se aspira a dar un impulso, aún mayor si cabe, a las terapias avanzadas.

En el acto de apertura sus coordinadores, José María Moraleda y Manel Juan, destacaron la importancia del trabajo en colaboración como el pilar fundamental que ha permitido el desarrollo a lo largo de los años de estas terapias, que se basan en el uso de genes, células o tejidos para el tratamiento de enfermedades, muchas de ellas sin opciones terapéuticas eficaces, y para acercar sus resultados a los pacientes. Todo ello, indicaron, gracias al respaldo del Instituto de Salud Carlos III dentro de la iniciativa de Redes de Investigación Cooperativa Orientadas a Resultados en Salud (RICORS).

Tras las intervenciones institucionales, la jornada se estructuró en cuatro mesas temáticas que permitieron profundizar en los avances más relevantes en cada área

de investigación.

Mesa 1: Terapia Génica: moderada por Juan Bueren y Francisco Martín Molina, en la que se presentaron los avances en edición génica con plataformas CRISPR/Cas9, desarrollo de vectores virales y no virales más seguros y estrategias para enfermedades raras como anemia de Fanconi, Pompe y patologías neurológicas y metabólicas.

Mesa 2: Inmunoterapia Celular Antitumoral: moderada por el Dr. Manel Juan Otero, en la que se expusieron los progresos en CAR-T de cuarta generación con sistemas regulables para mejorar seguridad y eficacia, así como el desarrollo de CAR-NK "off-the-shelf" como alternativa de futuro.

Mesa 3: Terapia Celular Somática: moderada por Fermín Sánchez Guijo y Damián García Olmo, se discutieron mejoras en células madre mesenquimales (MSC) para potenciar su migración y efecto inmunomodulador, sus derivados como las vesículas extracelulares y el secretoma, y sus aplicaciones en enfermedad injerto contra huésped, patologías inflamatorias y osteoporosis.

Mesa 4: Innovación Tecnológica, Transferencia y Educación: moderada por María Eugenia Fernández Santos y Salvador Martínez Pérez, en la que se presentaron las plataformas GMP para producción de medicamentos



Los coordinadores de TERA V y TERA V+ junto a la directora del ISCIII, Dña. Marina Pollán, que financia las Redes de Investigación Cooperativa Orientadas a Resultados en Salud (RICORS).

de terapias avanzadas, biomodelos basados en organoides y matrices decelularizadas para evaluar seguridad y eficacia, y estrategias regulatorias para armonizar ensayos clínicos.

En el acto de clausura de la reunión, se realizó un reconocimiento al trabajo realizado por los investigadores y coordinadores de la Red TerCel. Durante dos décadas sentaron las bases científicas y humanas para el desarrollo de las terapias avanzadas en España y forjaron una fructífera colaboración, que se mantiene en TeraV y TeraV+. Asimismo, se quiso agradecer la labor de las personas que han garantizado la eficacia de los engranajes administrativos de las instituciones implicadas. A lo largo de este tiempo, esta responsabilidad ha recaído sucesivamente en Paqui Iniesta, Javier Sánchez y Ana Giménez, con el apoyo continuado de Cristina Navarro.

TERA V+ 2026: una nueva etapa

La RICORS TERA V+, financiada por el Instituto de Salud Carlos III y fondos europeos y coordinada por los doctores Manel Juan y Damián García-Olmo, entra en una nueva

fase. Su misión es impulsar la colaboración académica y trasladar sus avances al Sistema Nacional de Salud para tratar enfermedades. Como evolución de la red anterior, consolida la unión de la investigación básica y clínica para el beneficio de los pacientes, capitalizando la experiencia previa para impulsar las soluciones colaborativas.

- **Nueva etapa:** esta transformación da comienzo a una fase centrada en acelerar la generación de resultados en salud a partir de terapias avanzadas, aprovechando la madurez de su Plataforma de Unidades de producción para una manufactura colaborativa.

- **Colaboración reforzada:** La red cuenta con un número mayor de grupos de investigación cooperativa, con más de 500 investigadores, que trabajan desde la inmunoterapia celular, la terapia celular somática, las innovaciones tecnológicas y los biomodelos, hasta la fabricación de terapias y su traslación al Sistema Nacional de Salud. Además, se potenciarán las sinergias con otras estructuras productivas y redes científicas, tanto a nivel nacional como internacional, para favorecer la transferencia de conocimiento y acelerar el acceso de los pacientes a estas terapias.

- **Ampliación de objetivos:** Aunque el núcleo de la investigación se mantiene, la versión "plus" busca abordar de



TERAV+: Gracias al esfuerzo conjunto se impulsa el desarrollo de terapias avanzadas y se abren nuevas oportunidades para ofrecer tratamientos innovadores y disruptivos a pacientes que hoy carecen de alternativas eficaces.

manera más contundente la necesidad urgente de tratamientos para enfermedades que actualmente no tienen opciones efectivas. En esta línea, se incorporan nuevos programas estratégicos dirigidos a la formación y a la ciencia regulatoria, así como a fortalecer las relaciones y la coordinación de TERA

La continuidad de la Red TERA, financiada por el Instituto de Salud Carlos III y con fondos de Recuperación y Resiliencia/Next Generation EU, refleja el compromiso del ISCIII con la investigación traslacional, orientada a resultados que impacten directamente en la salud de la población. La colaboración entre grupos de investigación, hospitales y centros tecnológicos es clave para superar los retos científicos, regulatorios y de producción que plantea este tipo de terapias.

Las RICORS TERA/TERA+ se han consolidado como un modelo de referencia para la colaboración multiinstitucional, demostrando cómo la unión de capacidades científico-técnicas puede transformar la investigación biomédica.

Gracias a este esfuerzo conjunto, se impulsa el desarrollo de terapias avanzadas y se abren nuevas oportunidades para ofrecer tratamientos innovadores y disruptivos a pacientes que hoy carecen de alternativas eficaces.

La plataforma TERA/TERA+ actúa como el núcleo generador de conocimiento básico y de desarrollo de medicamentos de terapias avanzadas en el ámbito académico,



En esta Reunión Anual se ha compartido el producto del trabajo colaborativo de cuatro años, resultados que marcan un antes y un después en la investigación biomédica española.

llevando a cabo las cruciales pruebas de concepto. Su éxito está intrínsecamente ligado a una iniciativa complementaria como CERTERA, más focalizada en la manufactura y el apoyo a los ensayos clínicos. Es precisamente de esta colaboración estratégica y armónica de la que dependerá, en gran medida, el futuro de las terapias avanzadas en España, al asegurar un ecosistema integral que abarca desde la investigación inicial hasta la aplicación en los pacientes.