

PETHEMA pondrá en marcha 9 estudios en 4 cánceres hematológicos

Lo más destacado de ASH 2021

La SEHH pone las bases para la recertificación de sus especialistas



NOTICIAS



Hematólogos defienden la optimización de la práctica transfusional en todos los centros sanitarios de España.

ENTREVISTAS



Dos becadas por la FEHH nos cuentan su experiencia en primera persona.

HEMATOLOGÍA 2.0



La telemedicina y el 'big data', grandes aliados de la hematología

PREMIOS Y BECAS



Juan José Lahuerta, reconocido con el 1.º Premio Antonio Raichs.

Editorial

Noticias

- La SEHH pone las bases para la recertificación de sus especialistas
- La práctica transfusional debe optimizarse en todos los centros sanitarios de España
- El diagnóstico y el tratamiento de la patología hematológica benigna registra "grandes avances"
- Hematólogos anuncian novedades en el diagnóstico de las enfermedades lisosomales
- La SEHH avala el XVIII Curso MIR de Hematología y Hemoterapia
- Investigan el papel de la hormona D en las enfermedades hematológicas
- Fallece Miquel Rutllant Bañeres, expresidente de la SEHH

Entrevistas

- Mónica del Rey González, Centro de Investigación del Cáncer-Fundación para la Investigación del Cáncer de la Universidad de Salamanca
- Elisa González Romero, Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia

Reportaje

- PETHEMA lidera la producción científica de la SEHH

Hematología 2.0

- La telemedicina y el 'big data', grandes aliados de la hematología

Lo último

- Lo mejor de la 63ª Reunión Anual de la Asociación Americana de Hematología

Pacientes

- Las personas con hemofilia piden "más visibilidad" en el 50º aniversario de la Federación Española de Hemofilia
- El 16º Congreso Iberoamericano de Pacientes con Cáncer reúne a 110 profesionales sociosanitarios para abordar el cáncer de forma multidisciplinar

Premios y becas

- Juan José Lahuerta Palacios, reconocido con el 1.º Premio Antonio Raichs
- El hematólogo Jesús F. San Miguel, premio Nacional de Medicina 2021
- La SEHH convoca su IV Premio de Periodismo "HematoAvanza"
- La FEHH y Gilead convocan su segunda beca conjunta para formar investigadores en terapia celular en el extranjeroX

Sector

Agenda

Titulares

Junta Directiva

Presidente

Ramón García Sanz

Presidenta electa

M.^a Victoria Mateos Manteca

Vicepresidente primero

Armando López Guillermo

Vicepresidente segundo

Víctor Jiménez Yuste

Secretario general

José Tomás Navarro Ferrando

Secretaria adjunta

Marta Morado Arias

Tesorera

Cristina Pascual Izquierdo

Contador

Raúl Córdoba Mascuñano

Vocales

Sara Alonso Álvarez

María Luz Amigo Lozano

Cristina Arbona Castaño

Gemma Azaceta Reinares

Ramón Lecumberri Villamediana

Elvira Mora Casterá

José Manuel Puerta Puerta

Lucrecia Yáñez San Segundo

Contacto:

Departamento de
Comunicación

Aravaca, 12, 1.º B. 28040 Madrid



+34 91 453 94 43



comunicacion@sehh.es

Queridos amigos,

Sin duda alguna, el acceso a la innovación que va llegando a la hematología constituye el principal desafío al que nos vamos a tener que enfrentar los hematólogos en este año 2022 que acabamos de inaugurar. A modo de ejemplo, destacaré seis novedades del último Congreso de la Asociación Americana de Hematología (ASH en sus siglas inglesas): belantamab mafodotin e idecabtagene vicleucel en mieloma múltiple; umbralisib y tazemetostat en linfoma folicular; asciminib en leucemia mieloide crónica; y brexucabtagene autoleucel en leucemia aguda linfoblástica.

Cuando en España aún estamos pendientes de la financiación de bastantes fármacos para diferentes cánceres hematológicos (desde hace

más de 18 meses en algunos casos), los hematólogos miramos a nuestros pacientes con preocupación y no hacemos otra cosa que pensar en cómo puede afectar este retraso a su estado de salud, ya que estamos hablando de medicamentos que salvan vidas y/o prolongan la supervivencia, lo que constituye una gran esperanza para muchos de ellos. En medio de todo este caos pandémico que está llevándose por delante numerosas vidas, merece la pena que volvamos a poner todos nuestros esfuerzos en la atención a los pacientes hematológicos, especialmente en los que padecen cáncer.

Sin embargo, de poco o nada sirve tener tratamientos innovadores si no se puede establecer un diagnóstico preciso. En este apartado, el diagnóstico molecular vuelve a cobrar una importancia vital, tanto en la hematología clásica



Ramón García Sanz
Presidente de la SEHH-FEHH

como en la hemato-oncología. Por un lado, es esencial que el consejo genético en una hemofilia, una talasemia o una insuficiencia medular congénita siga recayendo en el hematólogo; por otra parte, el diagnóstico definitivo de una hemopatía maligna solo puede hacerse desde una hematología integral que permita evaluar correctamente cuál es la mejor muestra, cómo es la morfología y el fenotipo de las células tumorales y cuáles son las anomalías cromosómicas y mutaciones somáticas de interés. Las autoridades sanitarias deben garantizar un acceso equitativo al diagnóstico molecular para nuestros pacientes.

Si se garantiza un acceso adecuado a la innovación farmacológica y al diagnóstico molecular, se podrán abordar muchos otros retos que también merecen atención, como la implantación del estudio del ADN tumoral libre en plasma (o biopsia líquida), que permite un mejor diagnóstico y seguimiento de los pacientes y evita procedimientos cruentos. También se hace necesario potenciar la investigación genómica, transcriptómica, epigenómica y proteómica en

nuestra especialidad, muy especialmente en sistemas de célula única. Gracias a ello, podremos saber más sobre la evolución clonal responsable de la diseminación, resistencia y agresividad tumorales, lo que dará pie a nuevas estrategias para curar todas estas enfermedades.

Hay muchos otros desafíos, como aportar un mayor conocimiento en torno a la COVID-19, crecer en terapia CAR-T, seguir mejorando los resultados del trasplante de progenitores hematopoyéticos, afianzar la calidad en los servicios de transfusión, eliminar las restricciones en el acceso a los anticoagulantes orales de acción directa, implementar la terapia génica en hemofilias, talasemias y otras enfermedades hematológicas con base germinal genética, completar las redes nacionales de diagnóstico, aumentar nuestra capacidad comunicativa y promover la integración de biólogos básicos y traslacionales en los equipos multidisciplinares, entre otros.

Un afectuoso saludo.

Contacto:

Departamento de
 Comunicación
 Aravaca, 12, 1.º B. 28040 Madrid

+34 91 453 94 43

comunicacion@sehh.es

EL PROGRAMA DE FORMACIÓN EN HEMATOLOGÍA ABARCA TRES AÑOS DE DURACIÓN

La SEHH pone las bases para la recertificación de sus especialistas

La Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) ha diseñado y ha puesto en marcha su propio Programa de Formación en Hematología, una iniciativa de elevado interés científico que abarca tres años de duración. En su misión de velar por el adecuado desarrollo de la especialidad de Hematología y Hemoterapia en España, la SEHH “ya dispone de un instrumento que servirá de base para la recertificación de sus especialistas en el momento en que esta sea una exigencia y que ha tomado como referencia el nuevo programa de la especialidad, pendiente de aprobación por parte del Ministerio de Sanidad”, apunta Ramón García Sanz, presidente de la SEHH.

El Programa de Formación en Hematología de la SEHH contempla diez cursos anuales, cada uno de ellos con dos niveles: básico y avanzado. El nivel básico va dirigido a residentes de Hematología y Hemoterapia, y a hematólogos que se dediquen a un área específica de la especialidad y quieran actualizar sus conocimientos en aspectos básicos y generales. Además, pueden inscribirse graduados en



Ramón García Sanz.

Biología, Farmacia, Genética o Química que mantengan alguna vinculación con la especialidad. El nivel avanzado va dirigido a hematólogos que deseen actualizarse con los últimos avances de la especialidad y a residentes que hayan cursado previamente el nivel básico.

Los cursos abarcan toda la especialidad: principios básicos de manejo del paciente con hemopatía; serie roja; neoplasias mieloides; neoplasias linfoides y de células plasmáticas; procedimientos terapéuticos generales en el paciente hematológico; trasplante de progenitores hematopoyéticos y terapia celular; diagnóstico de las enfermedades hematológicas y laboratorio central de hematología; hemostasia y trombosis; y medicina transfusional.

Los cursos de uno y otro nivel se imparten con una periodicidad mensual, de octubre a julio, y en formato de seminario ‘on line’ en directo, aunque pueden visualizarse en diferido hasta un mes después de su celebración. La inscripción es individual para cada curso, de acuerdo a intereses particulares o necesidades formativas específicas, y tiene un coste reducido para los socios de la SEHH. La iniciativa también cuenta con el apoyo de material didáctico elaborado por los ponentes y revisado por cada moderador, así como con créditos lectivos de formación continuada del Sistema Nacional de Salud.



SEMANA PARA LA PROMOCIÓN DEL USO ÓPTIMO DE COMPONENTES SANGUÍNEOS, IMPULSADA POR LA OMS

La práctica transfusional debe optimizarse en todos los centros sanitarios de España

En el marco de la Semana para la Promoción del Uso Óptimo de Componentes Sanguíneos, impulsada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) y la Fundación CAT, organismo de certificación de la calidad en transfusión, terapia celular y tisular de la SEHH y de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea (SETS), han pedido la puesta en marcha de programas 'Patient Blood Management' (PBM) en todos los centros sanitarios y áreas de salud de nuestro país "para optimizar la práctica transfusional, con el fin de mejorar los resultados clínicos y la seguridad de los pacientes, a la vez que reducen y ahorran recursos sanitarios", señala Cristina Arbona Castaño, vocal de la SEHH y directora del Comité Técnico Asesor de la Fundación CAT. Precisamente, "el plan de actuación de la OMS sobre acceso universal a productos sanguíneos seguros, eficaces y de calidad, remarca el PBM entre sus seis objetivos a desarrollar entre 2020 y 2023", añade.

Entre otras demandas, esta experta pide que se promueva un Plan Nacional



Cristina Arbona Castaño.

de PBM con carácter obligatorio, "tal y como ya se ha hecho en Italia, Portugal o Reino Unido".

Además, considera clave su inclusión en los programas formativos de pregrado y postgrado de todas las carreras sanitarias. "Hay que hacer análisis comparativos y auditorías sobre la práctica transfusional de todos los componentes sanguíneos y de la implantación del PBM", afirma. Y también "habría que incluir este asunto en los pactos de gestión y contratos programa de los centros sanitarios y servicios,

así como promover la implantación de la Vía RICA (Recuperación Intensificada en Cirugía del Adulto), avalada por el Ministerio de Sanidad, a través de Guía Salud, y en la que han participado más de 40 asociaciones médicas, de enfermería y de pacientes, entre ellas la SEHH y la SETS.

José Antonio García Erce, director del Banco de Sangre y Tejidos de Navarra y representante de la SEHH en la Vía RICA, señala que "la anemia, la hemorragia y la transfusión sanguínea se asocian con peor resultado clínico". Por su parte, la transfusión sanguínea sería "uno de los actos médicos más frecuentes y constituye el cuarto grupo terapéutico con mayor número de recomendaciones de no hacer".

Además, el experto explica que "en España, el consumo de albúmina e inmunoglobulinas ha aumentado un 50% y un 100%, respectivamente, entre 2010 y 2019". Sin embargo, nuestro país es deficitario en estos hemoderivados plasmáticos. "Tenemos que importar alrededor del 70% de las inmunoglobulinas consumidas y casi el 50% de la albúmina".



LA SEHH ORGANIZA LA 'JORNADA DE ACTUALIZACIÓN PTI-PTT'

El diagnóstico y el tratamiento de la patología hematológica benigna registra “grandes avances”

El diagnóstico y el tratamiento de la patología hematológica benigna registra “grandes avances”, como se ha comprobado en la ‘Jornada de Actualización PTI-PTT: A propósito de un caso clínico’, moderada por Cristina Pascual, del Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid) y tesorera de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH).

“Durante el último año se han presentado grandes avances en el diagnóstico y en el tratamiento, por lo que hemos hecho una revisión de los conocimientos existentes”, ha comentado la especialista. Los expertos participantes han abordado las opciones terapéuticas de una gestante con trombocitopenia inmune (PTI) o con púrpura trombocitopénica trombótica (PTT), y el uso de agentes trombopoyéticos en aplasia medular grave, entre otros temas.

Esta ‘Jornada de Actualización PTI-PTT’, celebrada en formato virtual, ha contado con el aval científico del Grupo Español de Trombocitopenia Inmune (GEPTI) y el Grupo Español de Aféresis (GEA), y el patrocinio de Novartis y Sanofi Genzyme.



Cristina Pascual Izquierdo.

La novedad en esta edición ha sido que los temas se han tratado “desde un punto de vista práctico basado en casos clínicos”, como explica Cristina Pascual, quien se refiere en concreto a las opciones terapéuticas de la paciente gestante con PTI. “Las opciones terapéuticas en la PTI en la gestación están basadas en tratamientos clásicos, como los esteroides, la inmunoglobulina y otros inmunosupresores como la azatioprina. Los agentes trombopoyéticos no están

indicados en la gestación, pero cada vez hay más datos de su seguridad y viabilidad”.

Respecto a los tratamientos disponibles para las mujeres embarazadas con púrpura trombocitopénica trombótica adquirida (PTTa), la experta del Gregorio Marañón ha indicado que se pueden utilizar el recambio plasmático y los esteroides. “El rituximab debe ser utilizado con precaución por la inmunosupresión que puede desencadenar en el feto”, ha añadido.

Aplasia medular grave

La reunión organizada por la SEHH también ha dedicado un apartado a la aplasia medular, porque tiene “una opción de tratamiento con los agentes trombopoyéticos, concretamente el eltrombopag”, según Cristina Pascual. “Eltrombopag está indicado en pacientes adultos con anemia aplásica grave (AAG) adquirida que han sido refractarios a un tratamiento inmunosupresor previo o muy pretratados y que no son candidatos a un trasplante de progenitores hematopoyéticos. En todo caso, cada vez hay más datos de su eficacia en 1ª línea”.



IV REUNIÓN DEL GRUPO ESPAÑOL DE ENFERMEDADES DE DEPÓSITO LISOSOMAL (GEEDL)

Hematólogos anuncian novedades en el diagnóstico de las enfermedades lisosomales

Los ponentes de la IV Reunión Anual del Grupo Español de Enfermedades de Depósito Lisosomal (GEEDL), de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH), han analizado las principales novedades presentadas en relación con estas patologías, tanto en estudios clínicos avanzados como en investigaciones que abordan los datos preliminares de los proyectos o los resultados de estudios piloto. Entre otras novedades, Pilar Giraldo, presidenta del GEEDL, ha destacado los nuevos métodos enzimáticos para el diagnóstico de enfermedades lisosomales y, en concreto, el desarrollo de un estudio en colaboración con el Instituto de Catálisis del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Este método de diagnóstico enzimático alternativo a los métodos tradicionales permite reducir significativamente el tiempo de diagnóstico con mayor límite de detección de la actividad enzimática en muestras minimalistas (muy poca cantidad de muestra) y a muy bajo coste. Los resultados preliminares se presentarán en el próximo Congreso Mundial de enfermedades lisosomales, en febrero de 2022.



Pilar Giraldo Castellano.

Desarrollo del proyecto PREDIGA

Los resultados preliminares del proyecto PREDIGA se han presentado en el último Congreso Nacional de la SEHH, como ha indicado Pilar Giraldo. Se trata de un Proyecto Educativo y de Diagnóstico de la Enfermedad por Déficit de Esfingomielinasa Ácida (ASMD) y la Enfermedad de Gaucher (EG). Es un estudio epidemiológico, clínico, observacional y multicéntrico realizado en niños y adultos con esplenomegalia o esplenectomía de origen no filiado con una fase

retrospectiva de 3-5 años y otra prospectiva de 2 años. Cuenta con un plan de formación realizado en 37 sesiones educativas presenciales y virtuales repartidas por todas las CC. AA. y que han llevado al diagnóstico de un paciente con EG y dos con ASMD.

Identificación de las variantes GBA en Gaucher

En la Reunión del GEEDL también se han analizado las variantes en el gen de la glucocerebrosidasa ácida (GBA), que son las alteraciones genéticas responsables del defecto enzimático que origina la enfermedad de Gaucher. Están localizadas en el gen *GBA*, situado en el cromosoma 1 región q21. Se han descrito más de 4.000, de las cuales más de 550 son patogénicas.

En este caso, el GEEDL ha realizado un estudio en colaboración con investigadores de la Unidad de Investigación Médica en Inmunología del Hospital de Pediatría en Ciudad de México. El objetivo ha sido evaluar las diferencias en las variantes asociadas a patogenicidad del gen *GBA* en los pacientes españoles y mexicanos con enfermedad de Gaucher.



BREVES

LOS HEMATÓLOGOS NECESITAN FORMACIÓN INTEGRAL BÁSICA EN LABORATORIO APLICADO

La SEHH avala el XVIII Curso MIR de Hematología y Hemoterapia

Avalado por la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) y la Asociación Madrileña de Hematología y Hemoterapia (AMHH); y promovido por la Fundación Leucemia y Linfoma (FLL) ha tenido lugar de forma virtual los días 25 y 26 de Noviembre la XVIII edición del Curso Nacional para los MIR Hematología y Hemoterapia. Adrián Alegre Amor, del Hospital Universitario de La Princesa de Madrid y presidente de la FLL, ha comentado que los fu-



Adrián Alegre Amor.

turos hematólogos han de tener una formación integral básica en laboratorio aplicado para emplear bien los tratamientos disponibles.

Los directores del Curso destacan también que la formación que reciben los MIR de Hematología y Hemoterapia en España es de un gran nivel pero se precisa ampliar el programa formativo a cinco años por el aumento de la complejidad del diagnóstico y del manejo de estos procesos.

Investigan el papel de la hormona D en las enfermedades hematológicas

La vitamina D, además de estar relacionada con el correcto funcionamiento del metabolismo del calcio, parece tener una fuerte vinculación con la hematología y, en ciertos casos, puede llegar a jugar un papel clave en las enfermedades de la sangre y de sus componentes celulares. Esta es una de las principales conclusiones que destaca José Antonio Pérez Simón, res-

ponsable de la Unidad de Hematología del Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, en el marco del webinar sobre el Sistema Endocrino de la Vitamina D en Hematología, organizado por la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) y la Fundación Española de Hematología y Hemoterapia (FEHH), en colaboración con Faes Farma.

Obituario

Fallece Miquel Rutllant Bañeres, expresidente de la SEHH



Ha fallecido Miquel Rutllant Bañeres, director honorario del Departamento de Hematología y Banco de Sangre del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona) y ex jefe de dicho departamento. También fue director médico de dicho hospital y profesor

titular de Medicina de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Miquel Rutllant fue presidente de la SEHH de 1987 a 1989. Durante su mandato, se consensuaron y publicaron los “Requerimientos mínimos de las secciones que integran los Servicios de Hematología y Hemoterapia”, y se creó la Lección Conmemorativa “Antonio Raichs”, que se incluye desde entonces en el Congreso Nacional. También fue presidente de la SETH.



“Los síndromes mielodisplásicos podrían considerarse un proceso evolutivo darwiniano”

MÓNICA DEL REY GONZÁLEZ

CENTRO DE INVESTIGACIÓN DEL CÁNCER-FUNDACIÓN
PARA LA INVESTIGACIÓN DEL CÁNCER DE LA
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA



El Programa de Promoción de la Investigación de la FEHH ofrece una serie de ayudas económicas anualmente a los asociados de la SEHH, en colaboración o no con otras entidades. El objetivo es impulsar la investigación en la especialidad de Hematología y Hemoterapia. Una de las becas de la convocatoria de 2020 ha sido para Mónica del Rey González, del Centro de Investigación del Cáncer. Fundación para la Investigación del Cáncer de la Universidad de Salamanca. Su proyecto se titula 'Estudio combinado de la hematopoyesis clonal de potencial indeterminado (CHIP) en SMD mediante análisis mutacional y scRNA Seq'.

¿En qué consiste su proyecto de investigación?

Los grandes avances producidos en las tecnologías de secuenciación en los últimos años han permitido llevar a cabo el estudio del genoma completo de miles de individuos sin enfermedades hematólogicas conocidas. Estos estudios muestran la presencia de mutaciones cuya frecuencia aumenta significativamente con los años y además en genes relacionados con neoplasias mieloides. Por tanto, este no es solo un proceso relacionado con la edad, sino que también se asocia con un mayor riesgo de desarrollar una neoplasia hematológica posterior como los síndromes mielodisplásicos (SMD), además de enfermedades cardiovasculares y una mortalidad más alta. Así surge el término de hematopoyesis clonal de potencial indeterminado (CHIP), cuya definición incluye la presencia de una población de células sanguíneas clonales asociadas con una mutación conductora de neoplasia hematológica reconocida, en una frecuencia alélica (VAF) de al menos un 2% y en ausencia de citopenias.

¿Qué supone esta definición?

Los SMD podrían considerarse un proceso evolutivo darwiniano impulsado por la adquisición de mutaciones somáticas y la selección subclonal a partir de un estado

pre-maligno o CHIP. Sin embargo, en muchos casos, la barrera entre el estado 'pre-leucémico' (CHIP) y el SMD es muy estrecha. Los procesos que pueden ser responsables de la progresión de CHIP a SMD, las diferencias entre las distintas etapas de la enfermedad, así como la arquitectura clonal está todavía poco estudiado en los SMD y es lo que pretendemos abordar con este proyecto.

El estudio profundiza en el conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos de los SMD mediante la identificación de mutaciones asociadas a CHIP

¿Cuáles son los principales objetivos de su investigación?

El objetivo fundamental del estudio es profundizar en el conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos de los SMD mediante la identificación de mutaciones asociadas a CHIP, así como su



comportamiento dinámico a lo largo de la enfermedad.

¿Se puede hablar ya de conclusiones?

Es muy pronto para hablar de conclusiones, ya que el proyecto se inició en abril de 2021, pero estudios preliminares en nuestro laboratorio muestran que el 42% de pacientes con SMD portan variantes previamente descritas en individuos sanos y por tanto podrían haber surgido a partir de este estado 'pre-leucémico' que denominamos CHIP. Sin embargo, estas muta-

ciones no siempre se encuentran en el VAF mayoritario y por ello, esta estrategia no permite demostrar que estuvieran ahí en el clon inicial o antes de la enfermedad.

¿Cómo llegan a esta idea?

Nos hemos dado cuenta de que antes de llevar a cabo estudios en profundidad en los que podamos correlacionar el estado mutacional con el estado transcripcional de estos pacientes (uno de nuestros objetivos iniciales), es necesario profundizar en el análisis de la jerarquía clonal y demos-

trar que esas mutaciones estaban presentes desde antes del SMD. En este sentido, la reprogramación celular y la generación de células madre pluripotentes inducidas representa un sistema celular único para modelar la patogenia de los SMD y comprender cómo mutaciones específicas dictan el fenotipo tumoral en una etapa de desarrollo particular. Además, este enfoque permite estudiar el orden de aparición de mutaciones y las propiedades de diferentes subclones. Este está siendo nuestro objetivo actualmente.

¿Qué ha supuesto a nivel personal la concesión de la beca de la FEHH?

Esta beca me ha dado la oportunidad de seguir investigando en lo que me gusta dentro de mi grupo, y con su apoyo, pero de una manera un poco más independiente. Me ha permitido además comenzar mi propia línea de investigación, algo que quería hacer desde hacía algún tiempo. Creo que la FEHH hace una labor muy buena para impulsar la ciencia en campo de la hematología en España.

¿Cuál es su perfil profesional?

Soy bióloga molecular y me dedico a la investigación. Después de acabar mi carrera de Biología en la Universidad de Salamanca, entré a formar parte del grupo de Jesús

María Hernández Rivas para realizar mi tesis doctoral en el campo de los síndromes mielodisplásicos. Después hice un postdoc en el extranjero en el mismo área, y hace un poco más de dos años volví para reincorporarme al grupo donde me formé y seguir en la investigación de los SMD.

¿En qué centros extranjeros ha desarrollado su labor como investigadora?

Después de mi tesis doctoral tuve la oportunidad de estar casi cuatro años como postdoc en dos de los mejores centros del mundo en el estudio del cáncer; primero, en el Memorial Sloan Kettering de Nueva

York, y luego, en la New York University, y, obviamente, la investigación allí es mucho más fácil que en España en lo que a financiación se refiere.

También conoce la investigación en otros países.

Sí, antes de hacer mi postdoc en Estados Unidos tuve la oportunidad de realizar tres estancias de investigación en centros europeos: MRC Clinical Sciences Centre- Imperial College (Londres), Centre for Cell Biology and Cancer Research- Queen's University (Belfast) y King's College-Section of Haemato-Oncology

(Londres). Todos ellos con distintos modelos de investigación: básico, traslacional y clínico.

¿Cuáles son las principales diferencias?

La tecnología y los servicios que te ofrecen para investigar en Estados Unidos son infinitos. Por otro lado, en España tenemos científicos de una calidad científica muy alta y equiparable a la calidad científica de Estados Unidos, por lo que en ese aspecto no es un factor limitante para poder hacer ciencia en España. Sin embargo, la estabilización para un científico en España es complicada.

12^a Reunión Anual GELLC

De la investigación básica
al tratamiento de la
Leucemia Linfocítica Crónica

Organizado por:



Madrid, 17 y 18 de febrero de 2022

Presencial y virtual

Salón de Actos
Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia
Aravaca 12, 1.º. 28040 Madrid



Comisión de Formación Continua
de las Profesionales Sanitarias
de la Comunidad de Madrid

Solicitada la acreditación

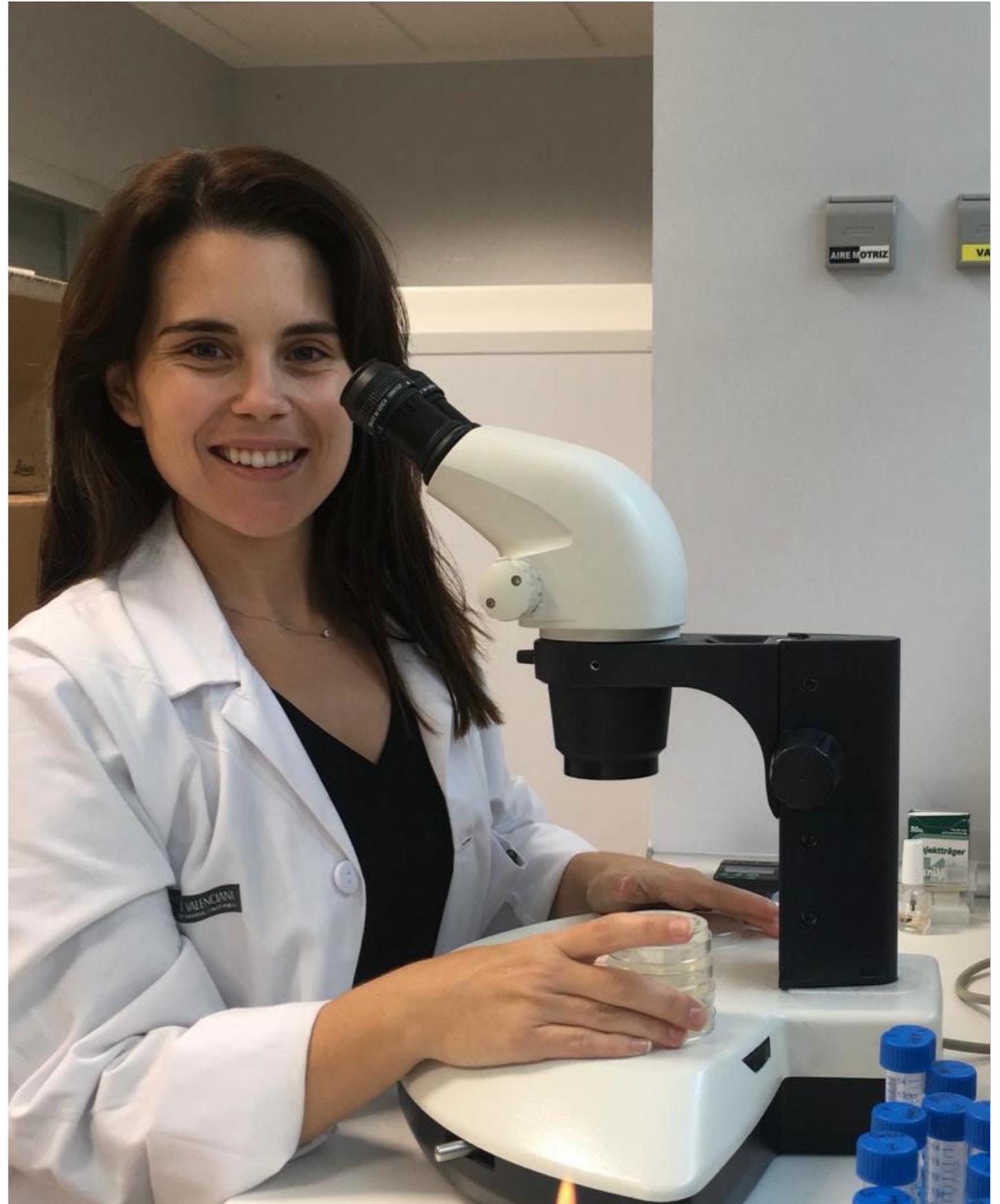


#12gellc

“Ciertos eventos aberrantes de *splicing* podrían servirnos como marcadores de la LMA”

ELISA GONZÁLEZ ROMERO

HOSPITAL UNIVERSITARIO Y POLITÉCNICO
LA FE DE VALENCIA



Una de las investigadoras premiadas con una Beca SEHH-FEHH en la edición de 2020 ha sido Elisa González Romero, del Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia. Su proyecto se titula 'Neoantígenos producidos por las alteraciones de *splicing*. ¿Una nueva diana terapéutica para leucemia mieloide aguda?'. Según ha explicado, el '*splicing*' es un proceso celular que permite la transformación de las moléculas de ARN inmaduras a ARN maduras y está altamente desregulado en la leucemia mieloide aguda.

¿Cuáles son los principales aspectos de su investigación?

El *splicing* es un proceso celular que permite la transformación de las moléculas de ARN inmaduras a ARN maduras y está altamente desregulado en la leucemia mieloide aguda (LMA). Estudios genómicos de grandes cohortes de pacientes de LMA revelaron la importancia de este tipo de alteraciones que, junto a mutaciones en reguladores de la cromatina, aparecen como segundo grupo genómico más frecuentemente alterado en la LMA y en mucho mayor frecuencia que en otros tipos de cáncer.

Mientras que muchas investigaciones se han centrado en el estudio del papel del *splicing* en la LMA, recientemente se ha demostrado que ciertos eventos aberrantes de *splicing* son fuente de neoepítomos en diferentes líneas celulares de cáncer y en muestras de melanoma. Estos nuevos péptidos forman complejos con las moléculas del sistema mayor de histocompatibilidad tipo I y son presentados a linfocitos T CD8+, permitiendo la detección y potencial eliminación de células anormales, funcionando como antígenos específicos de tumor.

De esta forma, en este proyecto se pretende profundizar en el estudio de estos eventos aberrantes de *splicing* para identificar aquellos que podrían derivar en nuevos

marcadores con valor diagnóstico, pronóstico y terapéutico específico de la LMA.

¿Qué objetivos destacaría de su proyecto de investigación?

El principal objetivo de este proyecto es identificar aquellos eventos de *splicing* que puedan generar nuevos epítomos específicos de LMA capaces de estimular el sistema inmune. Para ello se ha compro-

El objetivo es identificar aquellos eventos de '*splicing*' que puedan generar nuevos epítomos específicos de LMA capaces de estimular el sistema inmune

bado la información sobre los eventos aberrantes de *splicing* publicados en grandes bases de datos de LMA (TCGA, Beat AML y NCBI dbGaP), y por otro lado se están desarrollando estudios transcrip-tómicos en líneas celulares y en una co-horte independiente de pacientes.

En la primera anualidad de este proyecto se han identificado más de 345.135 eventos aberrantes de *splicing* en las bases de datos públicas y se ha estudiado su asociación con subgrupos clínicos de LMA. Mediante este análisis se obtuvieron asociaciones interesantes, ya que un subgrupo se asoció exclusivamente a pacientes con leucemia promielocítica aguda y otros grupos presentaron mayor proporción de pacientes con mutaciones en *IDH1* y *NPM1*, y otro con los genes del grupo cromatina-espliceosoma. Estos resultados demuestran como las alteraciones de *splicing* pueden aplicarse para la clasificación clínica de la enfermedad.

En relación con la cohorte independiente de pacientes, se han seleccionado pacientes de LMA para validar los eventos de *splicing* detectados en las bases de datos. En breves contaremos con los datos de secuenciación que nos permitirán seleccionar aquellos eventos más significativos por su capacidad de producir biomarcadores, como neoantígenos.

¿Cuáles son en la actualidad las posibilidades de tratamiento de un paciente con esta enfermedad?

Actualmente los pacientes de LMA cuentan con varios tipos de tratamientos disponibles. Debido a que se trata de una enfermedad heterogénea y biológicamente

compleja, cada desorden incluido en esta enfermedad necesita de un tratamiento específico. Por otro lado, el mayor conocimiento de las bases moleculares de la LMA ha permitido el desarrollo de fármacos específicos para tratar las LMA producidas

El conocimiento de las bases moleculares de la LMA permite desarrollar fármacos específicos para tratar las diferentes mutaciones genómicas

por mutaciones genómicas específicas, como por ejemplo, enasidenib e ivosidenib, específicos para las mutaciones en *IDH2* e *IDH1* respectivamente, y midostaurin, inhibidor de *FLT3*, entre otros.

¿Qué ha supuesto para Vd. a nivel personal la concesión de la beca de la FEHH?

Dada la escasa financiación pública disponible para la investigación, la beca de la FEHH ha sido una gran oportunidad para poder continuar mi carrera investigadora





en el campo de la Hematología. Contar con dos años de contrato me ha permitido centrarme en el desarrollo del proyecto de investigación sin tener que compaginar el trabajo de laboratorio con la búsqueda de financiación.

Aprovecho esta entrevista para agradecer a la FEHH haberme concedido esta beca y apoyar el trabajo que estamos llevando a cabo en el grupo. Gracias también a todos mis compañeros del grupo de Investigación en Hematología y Hemoterapia y a José Cervera, investigador principal de este proyecto, por haber confiado en mí.

¿En qué otros proyectos de investigación colabora?

Dentro del grupo de investigación en Hematología y Hemoterapia del Instituto de Investigación Sanitaria La Fe también participo en un proyecto de desarrollo de líneas celulares con mutaciones asociadas

Ante la falta de apoyo de las instituciones públicas, la carrera científica en España se encuentra en una situación insostenible

a LMA. Esta investigación está relacionada con el proyecto becado por la FEHH, ya que las líneas celulares generadas se incluirán en los análisis transcriptómicos para buscar nuevos biomarcadores.

Por otro lado, también colaboro con otros grupos de investigación del mismo Instituto. Con Rafael Vázquez, del grupo de Biología Molecular, Celular y Genómica, colaboro en el desarrollo de modelos de mutaciones asociadas a LMA en el organismo modelo *Caenorhabditis elegans*. Además, con el investigador Javier Poyatos, del grupo de investigación en Patología Neuromuscular y Ataxia, he trabajado en el desarrollo de líneas celulares con mutaciones características de la distrofia muscular de Duchenne.

¿Es muy difícil dedicarse a la investigación en España?

La investigación me parece una profesión apasionante y totalmente necesaria para afrontar los retos de salud actuales. Debido a la falta de apoyo de las instituciones públicas la carrera científica en España se encuentra en una situación precaria e insostenible que no nos permite avanzar con la velocidad que los pacientes necesitan. A pesar de todas las complicaciones, espero poder continuar mi carrera profesional en la ciencia para ayudar a mejorar la vida de los pacientes.

JEREZ DE LA FRONTERA ACOGE LA 49ª REUNIÓN ANUAL DEL PROGRAMA ESPAÑOL DE TRATAMIENTOS EN HEMATOLOGÍA

PETHEMA lidera la producción científica de la SEHH

El Programa Español de Tratamientos en Hematología (PETHEMA) lidera la producción científica de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH). En la actualidad, cuenta con 45 estudios vigentes y 9 pendientes de inicio, 28 proyectos cooperativos, 7 programas de soporte a grupos o centros, 4 estudios biológicos provenientes de convocatorias públicas competitivas (3 del Grupo Español de Mieloma y 1 del Grupo Español de Leucemia Aguda Linfoblástica) y 5 redes de centros.

Estos proyectos se han analizado en Jerez de la Frontera (Cádiz), durante la 49ª Reunión Anual de PETHEMA. En los últimos 12 meses, el Programa ha generado 48 publicaciones científicas internacionales, con un factor de impacto medio de 7.3, además de 59 comunicaciones (42 internacionales y 17 nacionales).

Esta producción científica proviene de los subgrupos de investigación académica e independiente con que cuenta PETHEMA en mieloma múltiple (MM), leucemia aguda linfoblástica (LAL), leucemia aguda mieloblástica (LAM) y leucemia promielocítica (LPA), leucemia



Sebastián Garzón, presidente del Comité Organizador y director de la Unidad de Hematología y Hemoterapia del Hospital de Jerez de la Frontera; Miguel A. Sanz, presidente del Grupo PETHEMA, y Albert Oriol, secretario del Grupo PETHEMA, durante el acto inaugural.

linfática crónica (LLC), síndromes mielodisplásicos (SMD), insuficiencia medular (IM) y trombocitopenia inmune (PTI). De los 9 estudios pendientes de inicio, 4 son de MM, 2 de LAM, 2 de LLC y 1 de LAL.

Síndromes mielodisplásicos

Los síndromes mielodisplásicos afectan, fundamentalmente, a pacientes de edad avanzada. De hecho, el Registro Español de Síndromes Mielodisplásicos (RESMD) sitúa la mediana de edad en 75 años, y el 80% de



Pau Montesinos.

los casos se produce en personas mayores de 60. “Estamos en un momento clave de su investigación por la aplicación extensa de la caracterización molecular”, explica Fernando Ramos Ortega, vocal del Grupo Español de Síndromes Mielodisplásicos (GESMD) y jefe de la Unidad de Hematología Clínica del Hospital Universitario de León.

“Son especialmente relevantes los ensayos clínicos que ponen a prueba modificaciones conceptuales, como el inicio precoz del tratamiento con lenalidomida en los pacientes con delección aislada de 5q, antes de que se hagan dependientes

de transfusiones”, afirma. Esto puede suponer “un salto cualitativo en el manejo de este cáncer hematológico” y es lo que se está investigando en el ensayo internacional SintraREV, liderado por María Díez Campelo, presidenta del GESMD.

Como explica Ramos Ortega, “es necesario optimizar el soporte transfusional de estos pacientes, reducir la incidencia de infección en los SMD de alto riesgo y alargar mucho más la vida de estos pacientes, mejorar el tratamiento de la trombocitopenia central grave, desarrollar más medicamentos para rescatar a aquellos pacientes que dejan de responder a los agentes eritropoyéticos, reducir la toxicidad renal de los quelantes orales de hierro y aumentar la tasa de curación de los pacientes candidatos a trasplante; también se necesitan medicamentos eficaces en contextos con un componente mieloproliferativo como la leucemia mielomonocítica crónica”.

Novedades en leucemia mieloblástica aguda

El Grupo Español de Leucemia Mieloblástica Aguda (LMA-PETHEMA) ha actualizado los datos de su registro epidemiológico de LMA, que también incluye casos de leucemia promielocítica aguda. “Estamos ante uno de los registros internacionales más activos del mundo, con casos de Por-

tugal, Colombia y Chile, entre otros países, aunque el 85% de los registros son casos españoles”, explica Pau Montesinos, coordinador de LMA-PETHEMA junto con Miguel Ángel Sanz (ambos del Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia).

El Programa Español de Tratamientos en Hematología cuenta con 45 estudios vigentes y 9 pendientes de inicio, 28 proyectos cooperativos, 7 programas de soporte, 4 estudios biológicos y 5 redes de centros

Siguen activos los estudios VEN-A-QUI, con triple combinación de azacitidina, venetoclax y quizartinib, para pacientes mayores, y QUIWI, con quizartinib y quimioterapia, para pacientes jóvenes.



José María Ribera.

Leucemia aguda linfoblástica

El Grupo Español de Leucemia Aguda Linfoblástica (LAL-PETHEMA) ha presentado la actualización de su guía clínica para el tratamiento de la LAL en recaída o refractaria, donde “se han incorporado las nuevas estrategias de inmunoterapia, como el inotuzumab ozogamicina -un anticuerpo monoclonal anti CD22 conjugado con calecheamicina- o las células CAR-T para los supuestos aprobados en España”, afirma José María Ribera, jefe del Servicio de Hematología y Hemoterapia del Instituto Catalán de Oncología (ICO)-

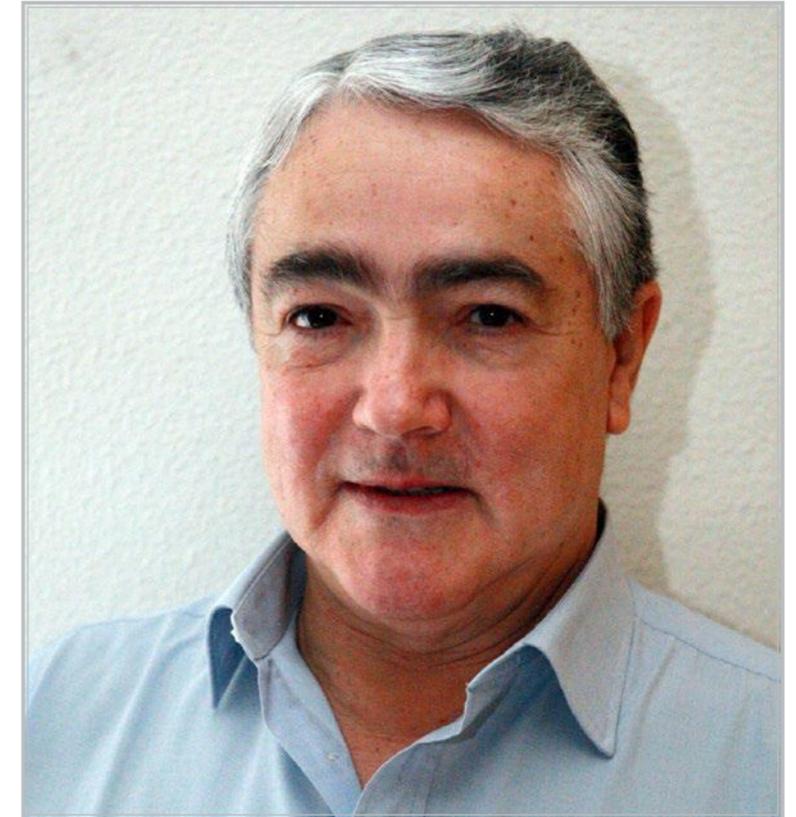
Hospital Germans Trias i Pujol (Badalona) y coordinador de LAL-PETHEMA.

En general, “hay una buena actividad de ensayos clínicos para pacientes con LAL en España, pero ésta mejoraría considerablemente si hubiera más centros que se animaran a participar en ella y si se destinaran más recursos a la investigación de determinadas tipologías de LAL, como la LAL con cromosoma Filadelfia positivo (Ph+) o la LAL-T”, explica el doctor Ribera.

Novedades en mieloma múltiple

El Grupo Español de Mieloma (GEM-PETHEMA) ha presentado 4 nuevos estudios que pondrá en marcha en los próximos meses: GEM-IBERDARAX, para pacientes con mieloma múltiple de nuevo diagnóstico no candidatos a trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH); GEM-TECTAL, para pacientes de nuevo diagnóstico con MM de alto riesgo, que investigará el uso de los anticuerpos biespecíficos en primera línea de tratamiento; GEM21menos65, para pacientes de nuevo diagnóstico candidatos a TPH; y GEM-RELAMAB, para pacientes en recaída y/o refractarios.

El tratamiento del MM busca “prolongar la supervivencia, retrasar la recaída y asegurar una buena calidad de vida para



Juan José Lahuerta.

los pacientes”, afirma Juan José Lahuerta, hematólogo del Instituto de Investigación del Hospital Universitario 12 de Octubre (Madrid) y coordinador de GEM-PETHEMA. “El fin último es erradicar el clon tumoral”, añade.

Este experto ha destacado especialmente que “hay nuevos y prometedores escenarios en la recaída, gracias al uso de inhibidores de proteasoma, antiCD38 e inmunomoduladores que se usan en líneas tempranas y en el marco de intervenciones terapéuticas continuadas”, concluye.



La telemedicina y el 'big data', grandes aliados de la hematología

La SEHH ha celebrado el curso “E-health en el ámbito de la hematología y hemoterapia”, con el objetivo de que “los hematólogos se pongan al día en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías en nuestro campo, algo desconocido por muchos médicos”, explica Amparo Santamaría, jefa del Servicio de Hematología del Hospital Universitario Vinalopó-Torre Vieja (Alicante), y coordinadora del curso junto con Toni Masi, director de Tecnologías de la Información del Banco de Sangre y Tejidos de Barcelona. La formación, que ha contado con la colaboración de Janssen y Roche, ha constado de dos jornadas en las cuales, además de hematólogos, han participado como ponentes representantes de asociaciones de pacientes y expertos en e-health.

Según señala Santamaría, “la e-health nos aporta una serie de mejoras que están revolucionando el entorno sanitario al generar ecosistemas sostenibles y equitativos”. En general, las herramientas que más están avanzando en este sector son los asistentes virtuales por voz y la telemonitorización mediante los dispositivos conocidos como wearables (como relojes o pulseras inteligentes). “En el futuro nos esperan grandes avances para que la interacción



entre médicos y pacientes, virtual o física, sea más humana, cercana y efectiva”.

En el ámbito de la hematología y hemoterapia, la inteligencia artificial ya se está utilizando para realizar seguimiento de pacientes en cuidados paliativos o que requieren de mayores necesidades, así como para establecer algoritmos diagnósticos y la elección de tratamientos más personalizados.

Por lo que respecta a la aplicación del ‘big data’, desde España se lidera el proyecto HARMONY, el primer programa europeo de este tipo, liderado por hematólogos de Salamanca y Valencia. “A día de hoy, se trata del proyecto más avanzado, pero sin

duda, próximamente, asistiremos a una generalización del uso del big data en todos los niveles de la especialidad de Hematología como, por ejemplo, en el ámbito del trasplante de progenitores hematopoyéticos, donde ya se está experimentando con éxito”, asegura Amparo Santamaría.

Aunque en estos momentos existe poca experiencia en la digitalización de las unidades de oncohematología (algunos hospitales están apostando por los servicios híbridos, basados en compaginar consultas físicas y virtuales), en el caso del Hospital Universitario Vinalopó-Torre Vieja esto ya es una realidad.





Nuestras redes...



Ya está disponible el **enlace** de registro para autores y revisores de la

REVISTA SANGRE

Sigue los siguientes pasos:

- Regístrate en la página
- Consulta las normas de autor
- Prepara y adjunta tu manuscrito
- Envía tu manuscrito

[REGÍSTRATE AQUÍ](#)



Lo mejor de la 63ª Reunión Anual de la Asociación Americana de Hematología

La 63ª Reunión Anual de la Sociedad Americana de Hematología (ASH en sus siglas inglesas) se celebró en diciembre de 2021 en Atlanta, con la asistencia de cerca de 70 hematólogos españoles. Entre los temas allí tratados, destaca especialmente el impacto que la edad tiene en el desarrollo de anomalías clonales en la hematopoyesis (proceso de formación, desarrollo y maduración de los elementos figurados de la sangre a partir de un precursor celular común e indiferenciado conocido como célula madre hematopoyética multipotente).

“Sabemos que nuestras células sanguíneas tienen mutaciones que se van generando desde la vida intrauterina y que aumentan con la edad, si bien lo hacen de una forma lineal a partir de las edades medias. De este modo, se dice que la hematopoyesis es claramente policlonal entre los 29 y 36 años, y se hace oligoclonal a partir de los 70, cuando se considera un hallazgo universal que puede contribuir a un declive de

la función medular”, explica Ramón García Sanz, presidente de la SEHH.

Así, por ejemplo, un estudio presentado en *ASH 2021* muestra que los cambios aleatorios en los genes relacionados con la hematopoyesis clonal reducen el riesgo de desarrollar enfermedad de Alzheimer. “Se trata de una perspectiva intrigante sobre la enfermedad de Alzheimer”, comenta Joseph Mikhael, del

Instituto de Investigación Traslacional en Genómica TGen.

También se han abordado aspectos relativos a la regeneración del nicho medular durante el trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH), como la inactivación de algunos genes (*YAP/TAZ*), cuya reactivación farmacológica puede favorecer su recuperación durante el trasplante. En la hematología benigna se comunicaron

grandes avances en el abordaje de la enfermedad de células falciformes y de la talasemia, gracias a la estimulación genética, y en el tratamiento de la anemia hemolítica, por el empleo de anticuerpos inhibidores del complemento.

En el campo de la transfusión sanguínea, los mayores avances se centraron en la mejora del manejo de los pacientes con refractariedad a la transfusión de plaquetas, gracias al empleo de plaquetas fabricadas con células madre pluripotentes inducidas mediante reprogramación celular.

Respecto a la coagulopatía relacionada con la COVID-19, se ha



hablado de la demostración de que una porción del SARS-CoV-2 (la ORF3a) es un canal de calcio (el TMEM16) que produce una pérdida de este mineral de las células endoteliales infectadas hacia el plasma. “Esto provoca la activación de la coagulación, con todas las consecuencias negativas que se han visto en los pacientes con COVID-19 grave”, señala el presidente de la SEHH. “Quizás lo más interesante de todo esto es que hay fármacos de fácil acceso que bloquean estos canales, como la benzbromarona (un agente antigotoso que se lleva utilizando en España desde 1971), y que podrían acabar utilizándose en el tratamiento de estos pacientes cuando haya la suficientes evidencia”.

En la hematología maligna, el tratamiento con células CAR-T volvió a ser uno de los grandes protagonistas. Se presentaron dos ensayos positivos (ZUMA-7 y TRANSFORM) y uno negativo (BELINDA) que comparaban el tratamiento estándar en 2ª línea (quimioterapia y TPH) frente a la terapia CAR-T en el abordaje del linfoma difuso de células B grandes. “La variación en los resultados de todas estas investigaciones se justifica por diferencias en la producción de los CAR-T y pequeños detalles del diseño de dichos estudios, por lo que es muy probable que este tratamiento salte de la 3ª a la 2ª línea”, comenta García Sanz.



Ramón García Sanz.

La terapia CAR-T avanza en el mieloma múltiple

Por otro lado, María Victoria Mateos, del Hospital Universitario de Salamanca, ha presentado nuevos resultados del estudio CARTITUDE-1 sobre la terapia CAR-T ciltacel, en fase de investigación para pacientes con mieloma múltiple en recaída o que no han respondido a tratamientos previos. Con una mediana de seguimiento de dos años, los pacientes han muestra-

do respuesta mantenidas y profundas. “En el futuro, podría ser un tratamiento viable para los pacientes con esta enfermedad”, ha explicado la también presidenta electa de la SEHH. En el campo del mieloma múltiple, también se han hallado nuevas claves para entender por qué las células CAR-T no funcionan siempre. “Así sucede cuando hay células tumorales CD47+, que impiden la fagocitosis y, con ello, alteran el microambiente medular,

impidiendo la expansión de células CAR-T”, según García Sanz. Además, el estudio PROMISE[®] sugiere que se realicen cribados frecuentes en personas con antecedentes familiares de mieloma múltiple y población negra para mejorar su detección y tratamiento.

Avances en la lucha contra la leucemia

En la leucemia aguda linfoblástica (LAL) infantil se ha demostrado una gran eficacia al añadir fármacos como el blinatumumab a los protocolos quimioterápicos actuales, llegando a prometer la cura del 90% de los 27 pacientes con reordenamiento KTM2A que fueron incluidos en el ensayo Interfant-06. Hasta ahora, este subtipo de LAL infantil tenía una probabilidad de curación de apenas un 40%.

En la leucemia mieloide aguda (LMA) también hubo novedades relevantes, como la demostración de que el empleo de ivosidenid mejora notablemente la supervivencia global de pacientes con mutaciones IDH1 (nada menos que de 8 a 24 meses, según el ensayo AGILE).

En la leucemia linfocítica crónica (LLC) se presentaron los datos del ensayo GAIA/CLL3, que podrían constituir el primer paso para desterrar la quimioterapia (FCR/BendaR) del tratamiento de estos pacien-



María Victoria Mateos.

tes, en favor de combinaciones tales como obinutuzumab y venetoclax u obinutuzumab, ibruitinib y venetoclax.

En la leucemia mieloide crónica (LMC), el foco se puso nuevamente en los ensayos de interrupción permanente del trata-

miento (o curación real), que tendría éxito en la mitad de estos pacientes.

La biopsia líquida gana terreno en el diagnóstico del cáncer

En el terreno diagnóstico, la tecnología de análisis del ADN tumoral libre en plasma (o biopsia líquida) “permite un diagnóstico y seguimiento mucho más ajustados que todo lo ya conocido en los linfomas cerebrales primarios, permitiendo evitar técnicas tan cruentas como la biopsia cerebral”, afirma el presidente de la SEHH. Y también ha habido muchas cosas nuevas desde el punto de vista “mecánico”, al emplear la tecnología de análisis multiómico (genómico, transcriptómico y proteómico) en célula única, lo que permite evaluar las células tumorales de una en una, diferenciándolas no sólo de las células sanas del entorno, sino también de otras células tumorales con pequeñas variaciones responsables de la evolución clonal; es decir, “permite evaluar la evolución tumoral responsable de la diseminación de células tumorales, de la adquisición de resistencia al tratamiento y de la ganancia en agresividad, que tienen lugar durante las fases terminales de la enfermedad, lo que dará pie a nuevas estrategias para curar todo este tipo de enfermedades.

Las personas con hemofilia piden “más visibilidad” en el 50º aniversario de la Federación Española de Hemofilia



El presidente de la Federación Española de Hemofilia (Fedhemo), Daniel-Aníbal García Diego, ha reclamado “más visibilidad” y una nueva normativa nacional que mejore la financiación para acceder a tratamientos innovadores para las personas con esta enfermedad.

Así lo ha puesto de manifiesto durante un encuentro informativo organizado en la agencia Servimedia con motivo del 50º aniversario de esta federación, en el que también han participado la vicepresidenta de la Confederación Nacional de Personas con Discapacidad Física y Orgánica (Cocemfe), Eva Pérez Bech; el director general de Fundación ONCE, José Luis Martínez Donoso; y el doctor Víctor Jiménez Yuste, jefe de Hematología del Hospital La Paz de Madrid.

Los tres han coincidido en que “la hemofilia, igual que todas las discapacidades orgánicas”, arrastra “el problema de la invisibilidad”, que muchas veces impide que el resto de la sociedad “sea consciente de las dificultades” que enfrentan los afectados.

Según el doctor Jiménez Yuste, la vacuna de la COVID-19 “es 100% recomendable” para las personas con hemofilia y no requiere mayores cuidados que otra persona, más allá de tomar medicación para prevenir sangrados locales en la zona porque la vacuna es intramuscular.



El 16º Congreso Iberoamericano de Pacientes con Cáncer reúne a 110 profesionales sociosanitarios para abordar el cáncer de forma multidisciplinar



En el marco del 16º Congreso Iberoamericano de Pacientes con Cáncer, 110 profesionales sociosanitarios se han reunido para formar e informar a los pacientes con cáncer y a sus familias a través de más



de 80 ponencias en las que se han abarcado los diferentes tipos de cáncer, tanto tumor sólido como de la sangre, además de temas transversales como la psicología, la nutrición, la fisioterapia o el cuidado de la piel, abordando la enfermedad de una manera multidisciplinar.

Esta última edición ha llevado por lema ‘Seguimos on line’, donde el formato digital ha ofrecido a los congresistas una oportunidad de acceder a información médico-científica con completa flexibilidad horaria, pues las ponencias han quedado grabadas y alojadas en la web del Congreso.

La 16º edición del Congreso ha sido reconocida de interés sanitario y social por la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales de la Comunidad de Madrid. Además, cuenta con los avales de 38 sociedades científicas, entre ellas la SEHH.



El Gobierno aprueba el anteproyecto de la Ley de Equidad, Universalidad y Cohesión del Sistema Nacional de Salud

La ley por la que se modifican diversas normas para consolidar la equidad, universalidad y cohesión del Sistema Nacional de Salud persigue evitar la incorporación de nuevos copagos sanitarios, como ya se hizo con los establecidos para los medicamentos. Tal es el caso del transporte sanitario no urgente, y de los productos dietoterápicos y ortoprotésicos. La ministra de Sanidad, Carolina Darias, ha recalcado que esta nueva norma “responde a los compromisos asumidos por el presidente del Gobierno y al Pacto de Gobierno de Progreso. Y es fruto del trabajo del Ministerio de Sanidad, pero también de las aportaciones realizadas por los distintos ministerios que conforman el Gobierno” y ha añadido que esta ley viene a avanzar en la consolidación de “derechos de la ciudadanía” y “pretende seguir afianzando el SNS”.

[ver noticia](#) ➔

Sanidad y autonomías aprueban el nuevo semáforo COVID sin medidas restrictivas

“Se ha aprobado el documento del semáforo COVID, solo con los indicadores de riesgo, pero sin medidas”. Así lo ha confirmado la ministra de Sanidad, Carolina Darias, quien ha comparecido junto a la secretaria de Estado de Sanidad, Silvia Calzón, para informar sobre la situación epidemiológica y el desarrollo de la campaña de vacunación frente a la COVID-19 en nuestro país. “Nos parece muy importante tener una nueva visión de los indicadores que midan el riesgo en función de la situación actual, con una altísima cobertura vacunal”, ha continuado la ministra. “Vacunar, vacunar y vacunar sigue siendo el mejor camino”, ha defendido la titular de la cartera sanitaria. La ministra también ha recalcado que la mascarilla “sigue siendo obligatoria en interiores y en exteriores cuando no hay distancia de seguridad”.

[ver noticia](#) ➔

Una mayor estratificación permitirá afinar en las necesidades de gasto sanitario en el futuro sistema de financiación

Las comunidades autónomas tienen ya sobre la mesa los mimbres con los que el Ministerio de Hacienda aspira a tejer un nuevo sistema de financiación autonómica que actualice la fórmula actual, diseñada en 2009. La ministra de Hacienda, María Jesús Montero, remitió a las CCAA el documento con el que pretende iniciar este debate. Las regiones han enviado sus aportaciones con la intención de que esta reforma se sustente en un diálogo multilateral, lo que según el gobierno marca un cambio con respecto a los modelos anteriores. Así, el Ministerio de Hacienda ha trasladado una propuesta de cálculo de población ajustada, que constituye una de las variables esenciales del modelo de financiación y determina el reparto de los recursos en función de circunstancias demográficas, sociales o territoriales.

[ver noticia](#) ➔

Juan José Lahuerta Palacios, reconocido con el 1.º Premio Antonio Raichs

La SEHH ha hecho entrega del 1.º Premio Antonio Raichs a Juan José Lahuerta Palacios, hematólogo referente internacional en mieloma múltiple, actualmente consultor del Instituto de Investigación del Hospital Universitario 12 de Octubre (Madrid) y coordinador del Grupo Español de Mieloma (GEM). Este reconocimiento ha contado con la colaboración de Diagnóstica Longwood.

Juan José Lahuerta fue el encargado de impartir la XXXIII Lección Conmemorativa Antonio Raichs en la última edición del Congreso Nacional de la SEHH, celebrado en octubre en Pamplona. La ponencia, de gran relevancia dentro de este congreso, por el reconocimiento a la trayectoria científica y profesional de sus ponentes, tuvo como eje central el mieloma múltiple.

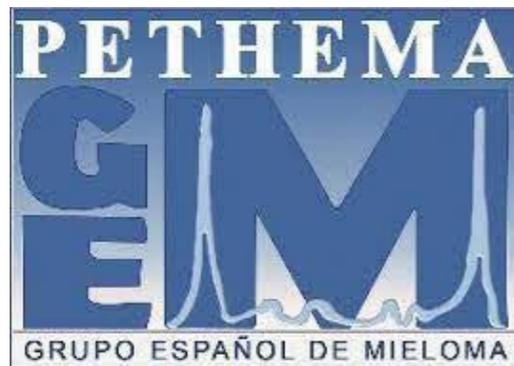
“El objetivo de la Lección ha sido resaltar una de las líneas de trabajo más señaladas que ha desarrollado el GEM desde 1999, tratando de subrayar los hitos que se han producido a lo largo de la trayectoria del grupo. Además, he analizado los resultados de los principales ensayos clíni-



Ramón García Sanz, Juan José Lahuerta y Antonio Raichs Balet, presidente y CEO de Diagnóstica Longwood.

cos y estudios biológicos desarrollados por el GEM”, explica Lahuerta.

En estos momentos, el GEM es reconocido internacionalmente y se encuentra entre los tres primeros grupos de investigación del mundo en aportación científica, tanto en la terapéutica como en otros aspectos del abordaje del mieloma múltiple, fundamentalmente biológicos.



“Juan José Lahuerta es pionero en la investigación del mieloma múltiple, un tipo de cáncer de la sangre con muy mal pronóstico hasta hace unos años, y al que ha dedicado (y continúa dedicando) su trayectoria profesional. Gracias a su trabajo como coordinador del GEM, la curación de estos pacientes está cada vez más cerca. No se me ocurre mejor candidato que él para ser reconocido con el 1.º Premio Antonio Raichs”, asegura Ramón García Sanz, presidente de la SEHH.



El hematólogo Jesús F. San Miguel, Premio Nacional de Medicina 2021



Jesús F. San Miguel.

El Ministerio de Ciencia e Innovación ha otorgado los Premios Nacionales de Investigación 2021 a en los que se ha concedido el premio de Medicina a Jesús Fernando San Miguel Izquierdo, director de Medicina Clínica y Traslacional de la Universidad de Navarra, director médico

de la Clínica Universidad de Navarra y especialista en Hematología y Hemoterapia. El galardón reconoce su contribución pionera a la investigación biomédica, que ha producido, entre otros, un cambio de paradigma en la concepción de patologías como el mieloma múltiple y en sus tratamientos.

Creados en 1982, estos premios son el reconocimiento más importante de España en el ámbito de la investigación científica. Tienen como objetivo reconocer el mérito de aquellas personas investigadoras españolas que están realizando una labor profesional destacada de relevancia internacional en sus respectivas áreas de investigación y campos científicos, y que contribuyen excepcionalmente al avance de la ciencia, al mejor conocimiento del ser humano y su convivencia, a la transferencia de tecnología y al progreso de la humanidad.

La cuantía total de los premios asciende a 300.000 euros, con una dotación económica de 30.000 euros para cada una de las categorías.

La SEHH convoca su IV Premio de Periodismo “HematoAvanza”

La Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) ha convocado la cuarta edición del Premio de Periodismo sobre Hematología y Hemoterapia “HematoAvanza”, una iniciativa que nació con el objetivo de reconocer la labor de los medios de comunicación y de los profesionales de la información y/o divulgadores científicos en relación con la difusión de la práctica del hematólogo, con especial interés en los siguientes aspectos:

- Aportación de la hematología en la lucha contra la COVID-19.
- Atención médica a los pacientes con enfermedades de la sangre en todas las fases del proceso: cáncer hematológico, hemofilia, anemia, etc.
- Utilización de los diferentes tipos de trasplante de progenitores hematopoyéticos en la estrategia terapéutica frente a las enfermedades de la sangre, y muy especialmente en el cáncer hematológico.
- Uso de las nuevas formas de inmunoterapia frente al cáncer hematológico.
- Aplicación de la terapia génica y de la medicina personalizada de precisión en el abordaje de las enfermedades hematológicas.

IV PREMIO de PERIODISMO



- Investigación y desarrollo de nuevos procedimientos y terapias.
- Información y asesoramiento a otros médicos o especialistas sobre cualquier alteración sanguínea.
- Control de la producción de hemoderivados y de la seguridad transfusional.
- Diagnóstico biológico y clínico de trastornos que causan hemorragia o trombosis.
- Contribución al mantenimiento de la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud.

Podrán concurrir a este premio todos aquellos trabajos periodísticos (artículos, reportajes, entrevistas, etc.) publicados o emitidos en medios de comunica-

ción (prensa, radio, televisión e internet) nacionales, autonómicos o locales, tanto generales como especializados, durante el periodo comprendido entre el 21 de diciembre de 2020 y el 21 de diciembre de 2021. El plazo de presentación de trabajos finalizará el 25 de febrero de 2022.

La directora de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT), Beatriz Domínguez Gil, vuelve a presidir el jurado del Premio de Periodismo “HematoAvanza”, del que también forman parte Ramón García Sanz, presidente de la SEHH; Carmen García Insausti, directora médica de la SEHH; Jorge Sánchez Franco, director de Comunicación de la SEHH y secretario

del jurado; Joan Carles Reverter Calatayud, presidente de la Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (SETH); Luis Larrea González, presidente de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular (SETS).

El jurado concederá un primer premio, dotado con 3.000 euros, un segundo premio, de 1.500 euros, y una mención especial, de 500 euros, a los mejores trabajos periodísticos de los que concurren al galardón. Su fallo se dará a conocer en un

acto público que tendrá lugar en la sede de la SEHH durante el mes de mayo de 2022.

El IV Premio de Periodismo “Hemato Avanza” cuenta con el apoyo de AbbVie, Gilead, GSK y Novartis.



La FEHH y Gilead convocan su segunda beca conjunta para formar investigadores en terapia celular en el extranjero

Gilead y la Fundación Española de Hematología y Hemoterapia (FEHH) han lanzado, en el marco del LXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH), una beca conjunta para la formación en investigación en terapia celular en un centro internacional. Está dotada con 60.000 euros y tiene una duración de 12 meses.

“Este acuerdo con la FEHH es una demostración de nuestro compromiso con la investigación y la formación en España y en el campo de las terapias avanzadas. Creemos firmemente que acciones tan pioneras como esta beca fomentarán el intercambio de experiencias y conocimientos de nuestros investigadores con otros centros, permitiendo a la comunidad científica española continuar avanzando en un área tan innovadora como es la terapia celular”, ha comentado la directora médica de Gilead, Marisa Álvarez.



Marisa Álvarez junto a Ramón García Sanz, presidente de la SEHH.

REUNIÓN NACIONAL DE CONCLUSIONES DE ASH 2021

Fecha:
28 y 29 de enero de 2022

Organiza:
SEHH-FEHH

[🔗 Registro on line](#)

[🔗 Programa](#)



WEBINAR INDICACIONES E INTEGRACIÓN DE LA PROTONTERAPIA EN EL ABORDAJE DEL CÁNCER

Fecha:
3 de febrero de 2022

Organiza:
SEHH-FEHH

[🔗 Registro on line](#)

[🔗 Programa](#)



VIII WORKSHOP DE HEMATOGERIATRÍA REUNIÓN ON-LINE

Fecha:
9 y 10 de febrero de 2022

Organiza:
Grupo Español de Hematogeriatría (GEHEG)

Inscripciones:
secretaria@geheg.net

[🔗 Programa](#)



REUNIÓN [MIXTA] INTERANUAL DEL GECH - IX CURSO TEÓRICO-PRÁCTICO DE DIAGNÓSTICO INTEGRADO EN HEMATOLOGÍA

Fecha:
10 y 11 de febrero de 2022

Organiza:
Grupo Español de Citología Hematológica (GECH)

Lugar:
Salón de Actos de la SEHH (C/ Aravaca, 12, 1ºB. Madrid).

Más información:
Laura López de Ayala (lopezdeayala@sehh.es)

[🔗 Inscripciones](#)

[🔗 Programa](#)



XVI REUNIÓN ANUAL DE LA ASOCIACIÓN VALENCIANA DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA (AVHH)

Fecha:

del 14 al 18 de febrero de 2022

Formato:

online

Secretaría técnica:

Doctaforum: 91 372 02 03

[@doctaforum.com](mailto:doctaforum.com)

Programa

REUNIÓN CINHE 2021-2022

Fecha:

16 de febrero de 2022, de 17:00 a 19:00 horas

Formato:

Transmisión en directo por Internet

Organiza: Gilead

Inscripciones

Programa

12ª REUNIÓN ANUAL DEL GRUPO ESPAÑOL DE LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA (PRESENCIAL Y VIRTUAL)

Fecha:

17 y 18 de febrero de 2022

Organiza:

Grupo Español de Leucemia Linfocítica Crónica (GELLC) y SEHH-FEHH

Lugar:

Sala Multiusos de la SEHH (Calle Aravaca, 12, 1ºB, 28040 Madrid)

Programa

NUEVOS RETOS DEL iPET-TC - IMPACTO EN EL PACIENTE CON LINFOMA DE HODGKIN AVANZADO

Fecha:

17 de febrero de 2022

Lugar:

Hotel Eurostars Málaga (Calle Héroe de Sostoa, 17, 29002 Málaga)

Organiza:

Takeda

Inscripciones:

Alba de León

[\(alba.de-leon@takeda.com\)](mailto:alba.de-leon@takeda.com)

Programa



VI SIMPOSIO ANUAL DEL GELMC - VIRTUAL

Fecha:

23 y 24 de febrero de 2022

Organiza:

Fundación ZeroLMC y
GELMC

Más información:

secretaria@gelmc.net

 Programa

XII REUNIÓN ANUAL DEL GESMD Y III CURSO DE FORMACIÓN EN SMD

Fecha:

25 de febrero de 2022

Organiza:

Grupo Español de Síndromes
Mielodisplásicos (GESMD)

Más información:

Anna Triginer
(secretaria@gesmd.es)



6ª EDICIÓN ACTIVIDAD DE FORMACIÓN CONTINUADA ONLINE “TROMBOEMBOLISMO VENOSO ASOCIADO A CÁNCER”

Fecha:

del 24 de enero al 19 de diciembre de 2022

Organiza:

Ambos Marketing Services

[Inscripciones](#)

[Programa](#)



CURSO “EXPERTO UNIVERSITARIO EN LINFOMAS” (4ª edición)

Fecha:

del 19 de abril de 2022 al 21 de febrero de 2023

Organiza:

Luzan 5

Comité Científico:

Alejandro Martín García-Sancho, José Tomás Navarro Ferrando y Juan Manuel Sancho Cía

Comité Asesor:

Dolores Caballero Barrigón y José María Moraleda Jiménez

[Inscripciones](#)

[Programa](#)



MÁSTER UNIVERSITARIO EN LEUCEMIAS AGUDAS

Fecha:

del 3 de mayo de 2022 al 3 de noviembre de 2023

Organiza:

Luzán 5

Formato:

virtual

[Inscripciones](#)

[Programa](#)



redacción médica

Muere Miquel Rutllant, expresidente de los hematólogos españoles

[ver noticia ➔](#)

Los médicos activan sus propias recertificaciones ante el parón de Sanidad

[ver noticia ➔](#)

Aval médico a un MIR extraordinario con un marco global de actuación

[ver noticia ➔](#)

División médica por la implantación de una recertificación cada 5 o 10 años

[ver noticia ➔](#)

infosalus.com

Anuncian avances en el diagnóstico de las enfermedades lisosomales

[ver noticia ➔](#)

¿Tienes muchos sangrados nasales, hematomas o sangras mucho con la regla? Claves sobre la enfermedad de Von Willebrand

[ver noticia ➔](#)

Hematólogos defienden la optimización de la práctica transfusional en todos los centros sanitarios de España

[ver noticia ➔](#)



Convocado el IV Premio de Periodismo "HematoAvanza" de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia

[ver noticia ➔](#)

Los grandes avances en el tratamiento de la patología hematológica benigna

[ver noticia ➔](#)

"La hematología vive un momento de gran expansión gracias a los avances diagnósticos y terapéuticos"

[ver noticia ➔](#)

"Tenemos mucho futuro, pero debemos mimar la especialidad"

[ver noticia ➔](#)

El Observatorio de Hematología de la SEHH, un espacio para el análisis y la divulgación al servicio de la sociedad

[ver noticia ➔](#)

"La terapia génica empieza a ser una realidad con varios ensayos clínicos diseñados para pacientes con patología hematológica congénita"

[ver noticia ➔](#)

"La integración de la clínica y laboratorio es un maridaje perfecto para la investigación y el desarrollo de innovaciones"

[ver noticia ➔](#)



El Programa Español de Tratamientos en Hematología comenzará nueve estudios en cuatro cánceres hematológicos

[ver noticia](#) ➔



En qué tipo de leucemias se usa el trasplante de médula ósea y por qué puede fallar este tratamiento, como en el caso del fallecido Florin Opritescu

[ver noticia](#) ➔



Actualizada la guía clínica con nuevas estrategias de inmunoterapia en el tratamiento de la leucemia aguda linfoblástica

[ver noticia](#) ➔



¿Sufres insuficiencia cardiaca? Vigila tus niveles de hierro

[ver noticia](#) ➔



Gilead y la FEHH convocan la segunda edición de su beca para impulsar la I+D en terapias celulares

[ver noticia](#) ➔



Experto apunta que España coordina «uno de los registros de leucemia mieloblástica aguda más importantes del mundo»

[ver noticia](#) ➔



Umbral de coste-efectividad: muros infranqueables para economistas, lindes relativos para clínicos

[ver noticia](#) ➔



Víctor Jiménez Yuste: "La terapia génica curará de modo definitivo la hemofilia"

[ver noticia](#) ➔

DIARIO MÉDICO



CORREO FARMACÉUTICO

Primera guía en una década para actualizar el manejo de la PTTa

[ver noticia →](#)

ASH 2021: la reunión que marca un antes y un después en la terapia CAR

[ver noticia →](#)

Navarra.com

LA INFORMACIÓN NOTIENE PRECIO

Una investigación del Cima Universidad de Navarra, premiada en un congreso nacional de medicina

[ver noticia →](#)

El Médico Interactivo

La SEHH diseña las bases para la recertificación de sus especialistas

[ver noticia →](#)

Los tratamientos no sustitutivos y la terapia génica acercan la curación de la hemofilia

[ver noticia →](#)



somos pacientes

LA COMUNIDAD DE ASOCIACIONES DE PACIENTES

PACIENTES Y SOCIEDADES CIENTÍFICAS RECLAMAN QUE SE GARANTICE EL SUMINISTRO

Unidos por el plasma

[ver noticia →](#)



Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia

