

**PETHEMA. MEMORIA CIENTÍFICA
2018-2019**

**A. COMPOSICION DE PETHEMA. ESTADO DE LOS PROTOCOLOS E INSTITUCIONES
PARTICIPANTES**

A1. FUNDACION PETHEMA

La Fundación PETHEMA para el Tratamiento de la Leucemia y el Linfoma quedó constituida con fecha de 22 de octubre de 1996 e inscrita en el Registro de Fundaciones Docentes Privadas de la Secretaría General de Fundaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, con el número 303, según consta en el B.O.E núm. 275, artículo 25359 de 14 de noviembre de 1996.

La constitución actual del **Patronato** es como sigue:

Presidente de Honor:

Dr. D. Joaquín Díaz Mediavilla

Presidente:

Dr. D. José M^a Ribera Santasusana

Vicepresidente:

Dr. D. Joan Bladé Creixenti

Secretario Ejecutivo:

Dr. D. Juan José Lahuerta Palacios

Interventor Tesorero:

Dr. D. José Francisco Tomás Martínez

Vocales:

Prof. D. Jesús F. San Miguel Izquierdo

Dr. D. Miguel Ángel Sanz Alonso

Prof. D. Jordi Sierra Gil

Dr. D. Marcos González Díaz

Dr. D. Albert Oriol Rocafiguera

Dr. D. Pau Montesinos Fernández

Dr. D. Enrique Ocio [San Miguel](#)

Patronos de honor:

Prof. D. Jordi Estapé Rodríguez

Prof. D. Emilio Montserrat Costa

Prof. D. Luis Hernández Nieto

Dr. D. José García Laraña

A2. CONSEJO DE PETHEMA

1. CONSTITUCION ACTUAL

Presidente: Dr. D. M.A. Sanz

Secretario Ejecutivo: Dr D. A Oriol

Vocales:

D. Leucemia aguda Linfoblástica

Dr. D. Josep M^a Ribera

Dr. D. Pere Barba

Dr. D. Josep [Sánchez](#) de Toledo

E. Leucemia aguda Mieloblástica

Dr. D. Miguel [Ángel](#) Sanz

Dr. D. Pau Montesinos

F. Síndromes Linfoproliferativos / Linfomas

Dr. D. Francesc Bosch

Dr. D. Julio Delgado

G. Gammapatías Monoclonales

Dr. D Joan Bladé

Dr. D. Juan José Lahuerta

Dr. D. Jesús San Miguel

Dra. D. M^a Victoria Mateos

Dr. D. Enrique Ocio

H. Síndromes Mielodisplásicos

Dr. D. Guillermo Sanz
Dr. D. Fernando Ramos

I. Síndromes Mieloproliferativos

Dr. D. Juan Luis Steegman

J. Insuficiencias medulares y patologías no oncológicas

Dr. D. Carlos Vallejo

K. Otros vocales:

Dr. D. Evaristo Feliu
Dr. D. Alfonso Santiago
Dr. D. Joaquín Díaz Mediavilla
Dr. D. Jordi Sierra

B. PROTOCOLOS y ENSAYOS CLINICOS

B.1 LEUCEMIA AGUDA LINFOBLÁSTICA

B.1.1. Estudios activos para inclusión de pacientes o activos en curso

B.1.1 a) INFANTIL

PROTOCOLO SEHOP/PETHEMA: Tratamiento de la leucemia aguda linfoblástica de nuevo diagnóstico para niños mayores de 1 año y menores de 19. Dr. J Sánchez de Toledo, Dr. J Dapena (H Vall d'Hebron. Barcelona)

B.1.1 b) ADULTOS

Protocolo **LAL-RI-08** (LAL de riesgo estándar) Dr. José M^a Ribera (ICO-Hospital Germans Trias i Pujol de Barcelona)

PROTOCOLO **LAL-AR-2011:** Protocolo para el tratamiento de la **leucemia aguda linfoblástica de alto riesgo** bcr/abl negativa en adultos. Dr. José M^a Ribera (ICO-Hospital Germans Trias i Pujol de Barcelona)

Protocolo asistencial **LAL-PH-08** (LAL Ph+ hasta 55 años) JM Ribera (ICO-Hospital Germans Trias i Pujol de Barcelona)

PROTOCOLOS **LAL>50AÑOS** de tratamiento de las **Leucemias Agudas Linfoblásticas** en pacientes mayores de 50 años. Protocolo intergrupos. Dr. José M^a Ribera (ICO-Hospital

Germans Trias i Pujol de Barcelona). Contiene a su vez três subestudios: **LAL07OLD** (pacientes edad avanzada no frágiles y Ph-), **LAL07FRA LAL07OLD** (pacientes edad avanzada frágiles), y **LAL07OPH** (pacientes edad avanzada no frágiles y Ph+)

Protocolo asistencial intergrupos (PETHEMA-GELTAMO) **Burkimab-14**: Protocolo asistencial para el tratamiento de LLA-B madura y el Linfoma de Burkitt (LB) en pacientes adultos (a partir de 15 años) Dr Jose M^a Ribera y Dr Juan-Manuel Sancho. ICO-Hospital Germans Trias i Pujol.

GUIA CLINICA de tratamiento de las **recaídas en la LAL**. Dr. P Barba (H. Vall d'Hebron); Dr. JM Ribera (ICO-Hospital Germans Trias i Pujol de Barcelona)

ENSAYO CLÍNICO: “**PONALFIL**” Estudio de tratamiento combinado de quimioterapia con Ponatinib para adultos jóvenes con diagnóstico reciente de Leucemia Aguda Linfoblástica Philadelphia positiva. Dr. José M^a Ribera (H. Germans Trías i Pujol de Badalona)

VIVIA-PMALL Estudio de la correlación entre la respuesta ex-vivo a fármacos antineoplásicos y su eficacia en el tratamiento de la leucemia aguda linfoblástica. Dr Jose M^a Ribera (ICO-Hospital Germans Trias i Pujol), Dr Ballesteros (VIVIA-BIOTECH)

ENSAYO CLÍNICO: “**REALIB**” Ensayo clínico abierto, no aleatorizado, Fase I/II, de Idealisib en pacientes ancianos con Leucemia aguda linfoblástica refractaria o en recaída no abordables con tratamiento estándar. Dr. José M^a Ribera (H. Germans Trías i Pujol de Badalona).

Ensayo Clínico “**PETHEMA-BLIN-01**” Ensayo clínico abierto, fase II, para evaluar la seguridad de Blinatumumab durante la quimioterapia de consolidación en pacientes adultos de menos de 55 años con Leucemia Aguda Linfoblástica Philadelphia negativo (Ph-) de alto riesgo (HR) en respuesta molecular comprobada por citometría de flujo tras la inducción. Dr. José María Ribera (H. Germans Trias i Pujol de Badalona).

B.1.2. Otros Estudios

Alteraciones del número de copias en pacientes adultos con leucemia aguda linfoblástica de línea B en el diagnóstico, en la recaída y en pacientes con **LAL-B madura** (Burkitt-like). Dr. J Ribera. Institut de Recerca Josep Carreras, Badalona.

CGH arrays en muestras de enfermos incluidos en el protocolo Burkimab. Dr. JM Hernández-Rivas. H Clinico Universitario IBSAL, Salamanca.

Secuenciación masiva en la LAL Dr. JM Hernández-Rivas. H Clinico Universitario IBSAL, Salamanca

Enfermedad residual en la LAL. Comparación entre citofluorometria y next generation sequencing. Dre E Genescà, J Ribera y JM Ribera. Institut de Recerca Josep Carreras, Badalona.

Estudio de la frecuencia y significado pronóstico del **fenotipo Ph-like** en la LAL del adulto. Dres J Martínez (Hospital Doce de Octubre, Madrid) y E Genescà, J Ribera, J Martínez y JM Ribera. Institut de Recerca Josep Carreras, Badalona.

B.1.3. Estudios pendientes de inicio

PROTOCOLO LAL2019: Protocolo para el tratamiento de la **leucemia aguda linfoblástica bcr/abl negativa** en adultos.

ESTUDIO CLÍNICO: “NIVELES DE ASPARRAGINASA”. Dr. Josep María Ribera. (H. Germans Trías i Pujol de Badalona)

ENSAYO CLÍNICO: **“EWALL-PH-3”**. Estudio abierto Fase II de 3 brazos para comparar la eficacia y seguridad de Ponatinib en combinación con poliquimioterapia o con Blinatumumab e Imatinib mas quimioterapia como terapia de primera línea en pacientes de 55 años o más con Leucemia Aguda Linfoblástica Philadelphia positiva (PH + o BCR-ABL +). Dr. José M^a Ribera (H. Germans Trías i Pujol de Badalona)

ENSAYO CLÍNICO: **“EWALL-INO”**. Estudio fase II de Inotuzumab Ozogamicin (INO) combinado con quimioterapia en pacientes mayores con Leucemia Aguda Linfoblástica de precursor CD22 de célula B. The EWALL-INO Study. Promotor Europeo: DRCI Centre Hospitalier de Versailler. Dr. José María Ribera (H. Germans Trias I Pujol de Badalona).

B.1.4. Estudios en fase de cierre o cerrados

ESTUDIO DE REGISTRO: **“REGISTRO DE PACIENTES TRATADOS CON NELARABINA”**. Registro nacional de casos de pacientes con LAL tratados con Nelarabina. Dr. José M^a Ribera (ICO-H. Germans Trías i Pujol de Badalona). Cerrado recientemente

Comparación de las alteraciones del número de copias entre el diagnóstico y la recaída en las LAL de precursores B. J Ribera. Institut de Recerca Josep Carreras, Badalona.

Frecuencia y significado pronóstico de las alteraciones de CDKN2 a/B en las LAL-T. E Genescà. Institut de Recerca Josep Carreras, Badalona.

Frecuencia y significado pronóstico de las alteraciones citogenéticas asociadas al cromosoma Filadelfia en la LAL en adultos jóvenes con LAL PH+. Dra C Motllo (ICO-Hospital Germans Trias i Pujol).

Análisis de la frecuencia y del estudio de mutaciones en pacientes con LAL en recaída en el SNC. Dr J Martínez (Hospital Doce de Octubre).

B.2 LEUCEMIA AGUDA MIELOBLÁSTICA

B.2.1. Estudios activos para inclusión de pacientes o activos en curso

B.2.1 a) LMA no promielocítica

PROTOCOLO de recomendaciones para el tratamiento de pacientes mayores y/o "unfit" con LMA (**PETHEMA LMA2014**). Dr. Pau Montesinos (H.U. La Fe de Valencia).

ENSAYO CLÍNICO: "**QUIWI**" Ensayo clínico fase III multicéntrico, prospectivo, aleatorizado, ciego, controlado con placebo para evaluar el efecto de Quizartinib oral versus placebo asociados a quimioterapia de primera línea en la tasa global de supervivencia de pacientes con Leucemia Aguda Mieloblástica con FLT3-ITD-WT (+/- alo-SCT y +/- mantenimiento de 1 año desde el fin del tratamiento).

ENSAYO CLÍNICO: "**LAMVYX**" Ensayo clínico fase II abierto, multicéntrico para evaluar eficacia y toxicidad de la inducción y consolidación con CPX-531 para pacientes de 65 a 75 años Leucemia Aguda Mieloide secundaria o de alto riesgo. Dr. Pau Montesinos.H. Universitario La Fe de Valencia

ENSAYO CLÍNICO: "**FLAGINEXOR**" Ensayo clínico, Fase I/II, de tratamiento con Selinexor (KPT-330) mas FLAG-Ida en Leucemia Mieloide aguda refractaria o en recaída. Dr. Pau Montesinos (H. La Fe de Valencia).

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO: "**REALMOL**" Estudio epidemiológico retrospectivo para ampliación de información de las características y pronóstico en pacientes de LAM de acuerdo a marcadores genéticos y biológicos regularmente empleados. Dr. Pau Montesinos . H. Universitario La Fe de Valencia

PROGRAMA TRANSVERSAL DE ESTUDIOS BIOLÓGICOS: "**PLATAFO-LMA**" Programa conjugado de estudios biológicos en pacientes diagnosticados de LAM. Dr. Pau Montesinos. H. La Fe de Valencia

ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA: "**NGS-LMA**" Estudio de investigación biomédica traslacional, sin intervención terapéutica alguna "NGS-LMA" Desarrollo de una plataforma de diagnóstico integral y rápido para medicina personalizada en la Leucemia Aguda Mieloblástica. Dres. Pau Montesinos y Eva Barragán (H. Universitario de la Fe de Valencia) y Dr. Joaquín Martínez. [H. Universitario 12 de Octubre de Madrid].

ENSAYO CLÍNICO: "**PEVOLAM**". Ensayo clínico abierto, aleatorizado, fase III, multicéntrico de comparación de Azacitidina más Pevonedistat versus Azacitidina sola en pacientes adultos diagnosticados de novo de Leucemia Aguda Mieloide que no son elegibles para quimioterapia convencional de inducción. Dr. Pau Montesinos (H. Universitario La Fe)

ENSAYO CLÍNICO: "**FLAG-QUIDA**". Ensayo clínico prospectivo, multicéntrico, no aleatorizado, fase I-II, para medir la eficacia y seguridad de la combinación de Quizartinib oral y poliquimioterapia de esquema FLAG-IDA en pacientes LAM R/R (+/- alotrasplante

y +/- mantenimiento de 1 año desde el tratamiento). Dr. Pau Montesinos (H. Universitario La Fe)

ESTUDIO INVESTIGACIÓN: “**PCR-LMA**”. Desarrollo de una plataforma de diagnóstico integral para medicina personalizada en la Leucemia Mieloide Aguda. Dr. Pau Montesinos (H. La Fe de Valencia.)

ENSAYO CLÍNICO: “**VENAQUI**”. Ensayo clínico abierto, multicéntrico, fase I-II, para medir la seguridad y tolerabilidad de la combinación de Citarabina o Azacitidina a baja dosis, mas Venetoclax y Quizartinib, para pacientes de más de 65 años diagnosticados de novo de Leucemia Aguda Mieloide. Dr. Pau Montesinos (H. Universitario La Fe).

B.2.1 b) Leucemia promielocítica aguda

GUIAS TERAPÉUTICAS **LPA2012** de tratamiento de la **Leucemia Promielocítica Aguda**. Dr. Miguel Ángel Sanz, Dr. Pau Montesinos (Hospital La Fe de Valencia)

PROTOCOLO **LAP-R2007** de tratamiento de la **leucemia promielocítica aguda** en recaída basado en trióxido de arsénico. Dr. Miguel Ángel Sanz, Dr. Pau Montesinos, Dr. Jordi Esteve (Hospital La Fe de Valencia y Hospital Clínico de Barcelona)

ENSAYO CLÍNICO: “**APOLLO**” Estudio Fase III randomizado para comparar Trióxido de Arsénico (ATO) combinado con ATRA e Idarrubicina versus régimen de tratamiento estándar basado en ATRA mas Antraciclina (AIDA) para pacientes con Leucemia Aguda Promielocítica de alto riesgo recientemente diagnosticados. Dr. Pau Montesinos, Dr-Miguel A. sanz (H. La Fe de Valencia).

B.2.2. Registros

LAM-2013: Registro epidemiológico de pacientes adultos con LMA

Registro de **LAM VILMA**: Resultados Terapéuticos en la Leucemia Mieloblástica Aguda en pacientes mayores de 60 años o no candidatos a Quimioterapia Intensiva. Dr. Pau Montesinos (H. La Fe de Valencia).

ESTUDIO OBSERVACIONAL: “**APL REGISTRY**” Estudio post-autorización retrospectivo a largo plazo para cohorte de pacientes con Leucemia Aguda Promielocítica de bajo e intermedio riesgo tratados en primera línea con trióxido de arsénico. Dr. Pau Montesinos. H. Universitario La Fe de Valencia

ESTUDIO DE REGISTRO: “**TRISENOX-PASS**”. Estudio de Registro Europeo de Leucemia Aguda Mieloblástica Promielocítica. Dr. Pau Montesinos (H. La Fe de Valencia).

B.2.3. Estudios pendientes de inicio

ENSAYO CLÍNICO: “**ESTUDIO HOVON-PETHEMA**”. Estudio abierto, fase III, multicéntrico, aleatorizado, de Gilteritinib versus Midostaurin en combinación con terapia de inducción y consolidación seguida de mantenimiento de 1 año en pacientes diagnosticados de novo de **Leucemia Aguda Mieloide (LAM)** o Síndromes Mielodisplásicos con exceso de blastos (MSD-EB2) con mutaciones FLT3 que sean elegibles para recibir quimioterapia intensiva

ENSAYO CLÍNICO: “**PERSOLAM**”. Estudio multicéntrico, prospectivo y abierto para analizar el tratamiento de inducción con diferentes agentes citostáticos según los resultados del test ex vivo de medicina personalizada Vivia en pacientes con **Leucemia Aguda Mieloblástica** recurrente o resistente. Dr. Pau Montesinos (H. Universitario La Fe).

B.2.4. Estudios en fase de cierre o cerrados

ENSAYO CLINICO “**PANOBIDARA**” Estudio fase I/II Nacional, Abierto, Multicéntrico de Panobinostat en combinación con Idarubicina y Citarabina en pacientes de edad igual o superior a 65 años con **Leucemia Aguda Mieloblástica (LMA)** de nuevo diagnóstico. Dr. Jesús San Miguel (Hospital Universitario de Salamanca). Cerrado reclutamiento 28/8/13.

PROYECTO DE COOPERACIÓN: “**MEDICINA PERSONALIZADA**”. Desarrollo biotecnológico de un proyecto que permite, mediante un test de Medicina personalizada, adaptar un tratamiento específico concreto a cada paciente diagnosticado de una hemopatía maligna. Las indicaciones seleccionadas serán en principio prioritariamente **LLC, LLA, LMA y MM**, centrándose de manera inicial, al menos en pacientes resistentes a tratamientos convencionales previos. Dr. Enrique Ocio (H. Universitario de Salamanca.) y Dr. Pau Montesinos (H. La Fe de Valencia).

PROTOCOLO PETHEMA **LMA2010 (PET-IDA-2011-01)**: Protocolo asistencial para el tratamiento de primera línea adaptado al riesgo de la **leucemia mieloblástica aguda** en pacientes de edad menor o igual a 65 años. Dr. Pau Montesinos (H.U. La Fe de Valencia)

ENSAYO CLÍNICO: “**FLUGAZA**” Ensayo clínico fase III multicéntrico, abierto y aleatorizado de tratamiento con 3 ciclos de poliquimioterapia basada en Fludarabina mas Citarabina comparativo de dos tratamientos de mantenimiento posterior (Fludarabina mas Citarabina versus Azacitidina oral) en pacientes ancianos con **Leucemia Mieloide Aguda** en primera remisión completa. Dr. Pau Montesinos (H. La Fe de Valencia.)

B.3. MIELOMA MÚLTIPLE Y GAMMAPATIAS MONOCLONALES

B.3.1. Estudios activos para inclusión de pacientes o activos en curso

ENSAYO CLÍNICO: “**GEM – CLARIDEX**” Ensayo clínico fase II multicéntrico, abierto y aleatorizado de tratamiento con Lenalidomida y Dexametasona versus Claritromicina, Lenalidomida y Dexametasona para tratamiento inicial de **Mieloma Múltiple**. Dra. M^a Victoria Mateos. (H. Universitario de Salamanca.)

Estudio observacional prospectivo sobre el manejo de la **Recaída Biológica**. Drs. A Alegre y J. Mediavilla

ESTUDIO **GEM/LEN/2008/01** observacional de pacientes tratados con lenalidomida en **mieloma múltiple** refractario o en recidiva, de forma compasiva. Dr. Alegre (Hospital La Princesa)

Protocolo de inducción con Bortezomib + Doxorubicina + Dexametasona (BDD) en **Leucemia de Células Plasmáticas**. A. Alegre, B. Aguado y R. García Sanz

Estudio Observacional **GEM-POMCIDEX** Estudio retrospectivo de viabilidad de la guía clínica de Pethema-Pomcidex para el tratamiento de pacientes con **mieloma múltiple** en recaída y refractario (rrmm).. Dr Jose´M^a Arguiñano (Complejo Hospitalario de Pamplona)

ENSAYO CLÍNICO: “**GEM-KYCYDEX**” Estudio abierto, multicéntrico, Fase II de Carfilzomib y Dexametasona versus Carfilzomib y dexametasona asociados a Ciclofosfamida para el tratamiento de pacientes con **Mieloma Múltiple** refractarios o en recaída. Dra. M^a Victoria Mateos (H. Universitario de Salamanca).

ENSAYO CLÍNICO: “**GEM-SELIBORDARA**” Estudio abierto, multicéntrico, Fase II de Selinexor mas Bortezomib y Daratumumab (SELIBORDARA) para el tratamiento de pacientes con **Mieloma Múltiple** refractarios o en recaída. Dra. M^a Victoria Mateos y Dr. Enrique Ocio. H. Universitario de Salamanca

ENSAYO CLÍNICO: “**GEM2017FIT**” Ensayo clínico fase III, multicéntrico, aleatorizado, de tratamiento de inducción con Bortezomib-melfalán-prednisona (VMP) y 18 ciclos de Lenalidomida-Dexametasona (KRd) versus Carfilzomib-Lenalidomida-dexametasona, mas consolidación y tratamiento de mantenimiento con Lenalidomida-Daratumumab para pacientes de edad avanzada de entre 65 y 80 años, diagnosticados de novo de **Mieloma Múltiple**. Dra. María Victoria Mateos (H. Universitario de Salamanca) y Dr. Jesús F. San Miguel. Clínica Universitaria de Navarra

ESTUDIO OBSERVACIONAL: “**EMR CLINICAL**” Estudio novedoso de análisis en profundidad del impacto de la monitorización de la enfermedad mínima residual del **Mieloma Múltiple** con citometría de flujo de nueva generación en la práctica clínica habitual. Dr. Bruno Paiva. Clínica Universitaria de Navarra

ESTUDIO DE INTERCAMBIO: “**LYMPHOTRACK**” Estudio de colaboración con la compañía estadounidense Invivoscribe para análisis de EMR por NGS en muestras de pacientes con **Mieloma Múltiple**. Dr. Ramón García Sanz. (H. Universitario de Salamanca)

ENSAYO CLÍNICO: “**GEM2014MAIN**” Estudio Fase III Nacional, Abierto, Multicéntrico, aleatorizado, Comparativo de tratamiento de mantenimiento del **Mieloma Múltiple** (MM) de nuevo diagnóstico en pacientes menores de 65 años. Dr. Joan Bladé (H. Clinic de Barcelona), Dr. Juan José Lahuerta (H. Doce de Octubre de Madrid) y Dr. Jesús San Miguel (Clínica Universitaria de Navarra.)

ENSAYO CLÍNICO: “**GEM-CESAR**” Estudio de tratamiento de inducción con Carfilzomib, Lenalidomida y Dexametasona (CRD) mas melfalán-200 a alta dosis, seguido de trasplante autólogo de progenitores y consolidación CRD, con mantenimiento a posteriori basado en Lenalidomida y Dexametasona en pacientes menores de 65 años con **Mieloma Quiescente** (SMM) de alto riesgo. Dr. Jesús San Miguel (Clínica Universitaria de Navarra) y Dra. M^a Victoria Mateos (H. Universitario de Salamanca.)

B.3.2. Registros

ESTUDIO DE REGISTRO: **GAMMAPATÍAS FAMILIARES**: Registro de asociaciones familiares de Gammapatias Monoclonales y estudio caso-control de factores ambientales asociados. Dr José Hernández (Hospital general de Segovia), Dra Pilar Giraldo (Hospital Miguel Server de Zaragoza) y Dr Jesús Hernández-Rivas (Hospital Clínico Universitario de Salamanca)

ESTUDIO DE REGISTRO: “**REGISTRO DE PLASMOCITOMAS EXTRAMEDULARES CON LENALIDOMIDA**”. Análisis transversal y retrospectivo de pacientes con Mieloma Múltiple en recidiva o refractario con plasmocitomas extramedulares tratados con lenalidomida. Dr. José Manuel Calvo Villas (H. De Lanzarote)

ESTUDIO DE VIABILIDAD: “**VIABILIDAD DE UN REGISTRO DE MM**” Estudio para investigar las necesidades de planificación de un Registro nacional de Mieloma Múltiple. Dres. Javier de la Rubia (H. Doctor Peset), Fernando Escalante (H. de León), Juan José Lahuerta (H. Doce de Octubre), Rafael Ríos. H. Virgen de las Nieves. Activo

B.3.3 Estudios pendientes de inicio

ENSAYO CLÍNICO: “**GEM-KARVELIS**”. Estudio abierto, multicéntrico, aleatorizado fase II de Isatuximab (anticuerpo monoclonal Anti-CD38) en combinación con regímenes estándar para el tratamiento de pacientes con Mieloma Múltiple diagnosticados de novo, que sean candidatos a tratamiento de alta dosis. Dr. Albert Oriol (H. Germans Trias i Pujol de Badalona).

ENSAYO CLÍNICO: “**GEM19MENOS65**”. Propuesta de vanguardia de optimización terapéutica basada en Lenalidomida y Bortezomib para pacientes diagnosticados de novo de Mieloma Múltiple (NDMM) que son candidatos a trasplante autólogo. Dr. Juan José Lahuerta (H. Doce de Octubre de Madrid).

ENSAYO OBSERVACIONAL: “**OPTIMAL**”. Estudio no intervencional, prospectivo, fase IV, para evaluar el mantenimiento con bortezomib y daratumumab (V-Dara) después de la inducción con bortezomib, melphalan, prednisone y daratumumab (VMP-Dara) en pacientes recién diagnosticados con mieloma múltiple (MM) no elegibles para un trasplante autólogo de células madre (ASCT): Estudio optimizado de Alcyone, datos de la evidencia del mundo real (RWE).

ENSAYO CLÍNICO: “**PERSEUS**”. Estudio fase 3 comparando Daratumumab, Velcade, Lenalidomide, y Dexamethasone (DVRd) vs Velcade, Lenalidomide, y Desamethasone (VRd) en sujetos con Mieloma Múltiple no tratados previamente que son elegibles para la terapia de dosis alta. Estudio con varios países europeos participantes. PETHEMA no es el promotor. El Dr. Bladé (H. Clinic) es el Coordinador del estudio

B.3.4. Estudios en fase de cierre o cerrados

ENSAYO CLÍNICO: “**GEM2010MAS65**” Estudio Fase III Nacional, Abierto, Multicéntrico, aleatorizado, Comparativo de tratamiento secuencial con Melfalán / Prednisona / Velcade® (MPV) seguido de Revlimid / Dexametasona a dosis bajas (Rd) versus tratamiento alternante con Velcade® / Melfalán / Prednisona (MPV) y Revlimid / Dexametasona a dosis bajas (Rd) en pacientes con Mieloma Múltiple (MM) de nuevo diagnóstico mayores de 65 años. Dr. Jesús San Miguel, Dra M^a Victoria Mateos (H. Universitario de Salamanca.)

ENSAYO CLINICO **GEM05MENOS65**: Estudio fase III, randomizado, nacional, abierto, multicéntrico, comparativo de VBMCP-VBAD/ Velcade vs Talidomida/ Dexametasona vs Velcade/ Talidomida/ Dexametasona seguido de altas dosis de quimioterapia con trasplante autólogo y posterior tratamiento de mantenimiento con INTERFERON-alfa 2b vs Talidomida vs Talidomida/velcade en pacientes con **mieloma múltiple** sintomático de nuevo diagnóstico y menores de 65 años. Dra. Laura Rosiñol (Hospital Clínic de Barcelona), Dr. Jesús San Miguel (Hospital Universitario de Salamanca), Dr Juan José Lahuerta (H. Doce de Octubre de Madrid) y Dr. Joan Bladé (Hospital Clínic de Barcelona).

ENSAYO CLINICO **GEM05MAS65**: Estudio fase III, nacional, abierto, multicéntrico randomizado, comparativo de tratamiento de inducción con Melfalán/ Prednisona/ Velcade vs Talidomida/ Prednisona/ Velcade seguido de tratamiento de mantenimiento con Talidomida/Velcade vs Prednisona/Velcade en pacientes con **mieloma múltiple** sintomáticos de nuevo diagnóstico y mayores de 65 años. Dra. Maria Victoria Mateos (Hospital Universitario de Salamanca), Dr. Jesús San Miguel (Hospital Universitario de Salamanca), Dr. Joan Bladé (Hospital Clínic de Barcelona), Dr Juan José Lahuerta (H. Doce de Octubre de Madrid).

ENSAYO CLÍNICO: “**QUIREDEX**” Estudio abierto, multicéntrico, aleatorizado en fase III de tratamiento, en adultos con **Mieloma** Quiescente (**Smoldering**) de elevado riesgo, con Revlimid y Dexametasona (Re-Dex) versus abstención terapéutica. Dr. Jesús San Miguel (Clínica Universitaria de Navarra) y Dra. María Victoria Mateos (Hospital Universitario de Salamanca.)

ENSAYO CLÍNICO: “**LENDEXAL**” Estudio abierto, multicéntrico en fase II con Lenalidomida y Dexametasona en pacientes con **Amiloidosis sistémica primaria**. Dr. Joan Bladé y Dra. Laura Rosiñol (Hospital Clínic de Barcelona.)

ENSAYO CLINICO **GEM11-BenVelPres** Fase II Abierto, Nacional, Multicéntrico de Bendamustina, Bortezomib y Prednisona en pacientes de nuevo diagnóstico de **Mieloma Múltiple**. Dr Jesús San Miguel (Clínica Universitaria de Navarra)

ENSAYO CLÍNICO: “**GEM2012MENOS65**”. Estudio Fase III Nacional, Abierto, Multicéntrico, aleatorizado, Comparativo de tratamiento de inducción y consolidación del **Mieloma Múltiple** (MM) de nuevo diagnóstico menores de 65 años. Dr. Joan Bladé (H. Clinic de Barcelona), Dr. Juan José Lahuerta (H. Doce de Octubre de Madrid) y Dr. Jesús San Miguel (Clínica Universitaria de Navarra)

ENSAYO CLÍNICO: “**GEM-NIVOPOMDEX**” Estudio abierto, multicéntrico, Fase I/II, de tratamiento de Nivolumab en combinación con Pomalidomida y Dexametasona con posterior adición de Elotuzumab en caso de respuesta subóptima (NIVOPOMDEX), en pacientes con Mieloma Múltiple refractarios o en recaída. Dr. Jesús San Miguel (Clínica Universitaria de Navarra)

ENSAYO CLÍNICO: “**POMDEFIL**” Estudio Fase IB/II Multicéntrico, abierto de Filanesib (Arry-520) en combinación con Pomalidomida y Dexametasona en pacientes con Mieloma Múltiple refractario o en recaída. Dr. Enrique Ocio. (H. Universitario de Salamanca)

ENSAYO CLÍNICO: “**GEM-PEMBRESID**” Estudio Fase II Multicéntrico, abierto de Mk-3475 (Anti-PD1) en terapia de consolidación para pacientes con Mieloma Múltiple con enfermedad mínima residual postratamiento. Dr. Enrique Ocio. (H. Universitario de Salamanca.)

B.4. SINDROMES MIELODISPLASICOS

B.4.1. Estudios activos

Caracterización y estudio de los factores pronósticos en pacientes con **SMD del 5q que progresan tras tratamiento con lenalidomida**. David Valcárcel, H.U. Vall d’Hebron, Barcelona.

Impacto de las **comorbilidades** en pacientes con **SMD tratados con azacitidina**. Patricia Font, H. G. U. Gregorio Marañón, Madrid.

ERASME, "Estudio observacional post-autorización para evaluar la evolución en la práctica clínica habitual de pacientes recién diagnosticados de síndrome mielodisplásico (SMD) o leucemia mielomonocítica crónica (LMMC), en función del momento de inicio de tratamiento activo". Nieves Somolinos, H. U. de Getafe, Madrid.

Síndromes mielodisplásicos en adultos jóvenes y niños: caracterización clínica y genómica. Andrés Jerez, H. G. U. Morales Meseguer.

Expresión de la **subpoblaciones** mieloides supresoras (MDSC), Linfoides supresoras (Treg), T helper (Th1), (Th17), (Th22) y células NK en síndromes mielodisplásicos de alto riesgo y su correlación con **fenómenos de escape inmunológico antitumoral** y evolución posterior a LMA". María Francisca Hernández Mohedo. C.H.U. de Granada.

Caracterización de los **SMD de bajo riesgo sin sideroblastos en anillo: de las CPH a las vesículas extra-celulares** circulantes". María Díez Campelo. H.U. de Salamanca.

Enfermedades autoinmunes (EAI) y leucemia mielomonocítica crónica (LMMC): prevalencia, características clínicas, pronóstico y respuesta al tratamiento y comparación con la LMMC sin EAI y con EAI. Ana Triguero. ICO H. Germans Trias i Pujol, Badalona.

Caracterización biológica de las **neoplasias mielodisplásicas/ mieloproliferativas** **inclasificables** (SMD/NPM-I). Blanca Xicoy, ICO H. Germans Trias i Pujol, Badalona.

Predicción de la mortalidad temprana debida al SMD en los grupos de bajo y muy bajo riesgo del IPSS-R. Arturo Pereira, H. Clínic, Barcelona.

Características clínicas, biológicas y pronóstico de las leucemias agudas mieloides y los síndromes mielodisplásicos con **inv(3)(q21q26.2) y t(3;3)(q21;q26.2)**. Marta Sitges, ICO H. Germans Trias i Pujol, Badalona.

Estudio de las **translocaciones** cromosómicas en los SMD **relacionados con el tratamiento**. Meritxell Nomdedeu. Hospital Plató, Barcelona

Diferencias en perfil clínico-biológico y mutacional en síndromes mielodisplásicos **hipoplásicos**, SMD asociados a **del(5q)** y SMD **hiper/normocelulares**. María Francisca Hernández Mohedo. C.H.U. de Granada.

Estudio **Lena-No-5q**. Joaquín Sánchez, H. U. Reina Sofía, Córdoba

B.4.2. Estudios finalizados, pendientes de publicacion

Estudio de un **perfil de expresión de miRNA en el plasma** de pacientes diagnosticados de entidades frontera **SMD/NMPC**. Dra. Marta Andrés, Dra. Pilar Giraldo. H.U.Miguel Servet, Zaragoza.

ExGenEx: Análisis del perfil de **expresión de genes relacionados con el metabolismo del hierro** en pacientes con síndrome mielodisplásico de menor riesgo tratados con **deferasirox**. Dra. María Abáigar. CIC Salamanca.

Evolución de los SMD **5q- sin dependencia transfusional** al diagnóstico, búsqueda de **factores con impacto en la supervivencia libre de transfusión**. Dra. María Díez Campelo, H.U. de Salamanca.

Pérdida del cromosoma Y en SMD. Dra. Meritxell Nomdedeu, Hospital Plató, Barcelona.

Combined application of conventional cytogenetics, FISH, SNP arrays and NGS technology in the clinical practice of Myelodysplastic Syndromes. Diagnostic, pathogenetic, prognostic and therapeutic implication. Francesc Solé. Institut de Recerca Contra la Leucèmia Josep Carreras, Barcelona.

Impacto pronóstico de las **anomalías en el cromosoma 1** en pacientes con SMD/LMA. Ana Batlle, H. U. Marqués de Valdecilla, Santander.

Estudio retrospectivo de **síndromes mielodisplásicos con más de 50% de serie eritroide** en médula ósea”. Dra. Leonor Arenillas, H. del Mar, Barcelona.

PROYECTO MITOX para la determinación de **hierro plasmático lábil (LPI)**. Dra. Rosa Collado H. G. U. de Valencia.

MDS: Cause of **mitochondrial iron overload in sideroblastic anemia**. Dra. Mayka Sánchez, Institut de Recerca Contra la Leucèmia Josep Carreras, Barcelona.

Respuesta al tratamiento con **azacitidina y supervivencia** de pacientes con **LMMC subtipo mielodisplásico y mieloproliferativo** del Grupo Español de Síndromes Mielodisplásicos según los criterios de respuesta para neoplasias mielodisplásicas/mieloproliferativas”. Blanca Xicoy, ICO H. Germans Trias i Pujol, Badalona.

B.4.3. Estudios en fase de análisis

Estudio FERRAL: Relación pronóstica de la sobrecarga férrica y la intensidad transfusional en los pacientes de bajo riesgo con ARSA y LMMC. Santiago Bonanad, H. U. La Fe, Valencia.

Estudio de **evolución clonal** en pacientes con SMD. Brayan Merchán, H. U. Vall d’Hebron, Barcelona.

Estudio de **alteraciones autoinmunes** en pacientes con SMD. Brayan Merchán, H. U. Vall d’Hebron, Barcelona.

Expresión de la **subpoblaciones** mieloides supresoras (MDSC), Linfoides supresoras (Treg), T helper (Th1), (Th17), (Th22) y células NK en síndromes mielodisplásicos de alto riesgo y su correlación con **fenómenos de escape inmunológico antitumoral** y evolución posterior a LMA. María Francisca Hernández Mohedo. C.H.U. de Granada.

Transformaciones: Estudio de los **mecanismos de transformación a LAM** mediante secuenciación masiva. Dra. María Abáigar. H. U. de Salamanca.

Estudio de frecuencia e impacto pronóstico de las **alteraciones citogenéticas menos frecuentes** en los pacientes con SMD del RESMD. Esperanza Such, H. U. La Fe, Valencia.

Factibilidad y seguridad de la **administración domiciliar de 5-azacitidina**. Mar Tormo, H.C. de Valencia

Estudio de **mutaciones preexistentes** en las células madre hematopoyéticas en pacientes con **neoplasias mieloides relacionadas con la terapia**. Guillermo Sanz, H. U. La Fe, Valencia.

Cambios en el perfil molecular y de expresión en pacientes tratados con 5-azacitidina: estudio farmacogenómico en células progenitoras (**CD34+**) mediante las técnicas de **secuenciación masiva DNaseq y RNASeq**. Dra. María Abáigar. H. U. de Salamanca.

B.4.4. Estudios pendientes de inicio

Registro de ruxolitinib en SMD y LMMC. Guillermo Sanz. H. U. La Fe, Valencia.

SMD y edad biológica. Fernando Ramos, H. U. de León

B.5. INSUFICIENCIA MEDULAR

B.5.1. Estudios activos para inclusion de pacientes o activos en curso

Ensayo clínico: SOAR Trial, A two-part study: Interventional phase II single-arm trial to assess efficacy and safety of Eltrombopag combined with cyclosporine as first line therapy in patients with severe acquired aplastic anemia, and an extension with up to 60-months follow-up. Dr Carlos Vallejo

Ensayo clínico: RACE Trial, A prospective Randomized multicenter study comparing horse Antithymocyte globuline (hATG) + Cyclosporine A (CsA) with or without Eltrombopag as front-line therapy for severe aplastic anemia patients. Dr Carlos Vallejo

Estudio: IMAS Study, Ambispective observational study to evaluate the incidence and management of aplastic anemia in Spain. Dr Carlos Vallejo

Protocolo asistencial de diagnóstico y tratamiento de la Aplasia Medular. Dr Carlos Vallejo

B.6. LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA

B.6.1. Estudios en fase de cierre o cerrados

ENSAYO CLÍNICO: " BOS-IIG (BOSTRO)" . Estudio de correlación de polimorfismos con la respuesta y toxicidad a bosutinib en pacientes con Leucemia Mieloide Crónica (LMC) cromosoma Filadelfia positivo en fase crónica con respuesta no óptima a tratamiento previo. Dr. Juan Luis Steegmann (Hospital La Princesa) y Dr. Felipe Casado (Hospital Virgen de la Salud de Toledo).

ENSAYO CLINICO DASAPOST: Ensayo clínico Fase II Multicéntrico, abierto, no aleatorizado de DASATINIB en pacientes con **leucemia mieloide crónica** en fase crónica LMC-FC con criterios de respuesta subóptima tardía tras tratamiento con IMATINIB. Dr. JL Steegmann

ESTUDIO DE REGISTRO: “REGISTRO DE MUTACIONES ABL-QUINASA”. Estudio de Registro de mutaciones de ABL Quinasa en pacientes tratados con inhibidores tirosín kinasa. Dr. Joaquín Martínez. (H. Doce de Octubre de Madrid).

B.7. LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA

B.7.1 Estudios activos para inclusión de pacientes o activos en curso

ENSAYO CLÍNICO: “GELLC-7” Estudio abierto, multicéntrico, Fase II de Ibrutinib seguido de consolidación con Ofatumumab, en pacientes previamente no tratados, diagnosticados de Leucemia linfática crónica o Linfoma linfocítico de células pequeñas. Dr. Francesc Bosch (H. Vall d’Hebrón de Barcelona).

ENSAYO CLÍNICO: “GELLC8/CLL-EARLY”. Estudio multicéntrico, aleatorizado, fase III, para investigar el empleo de Acalabrutinib para tratamiento de pacientes con Leucemia linfocítica crónica en estadio inicial, pero con riesgo de progresión precoz. Dres. Francesc Bosch y Pau Abrisqueta (H. Vall d’hebrón de Barcelona).

B.8. PTI

B.8.1 Estudios activos para inclusión de pacientes o activos en curso

Pautas sobre el manejo de los pacientes con PTI en la práctica clínica diaria. Consejo de expertos del grupo GEPTI. Dra Eva Mingot. Dr José R González Porras.

Estudio Vertex 2.0: Estudio retrospectivo para evaluar el uso de agonistas de los receptores de trombopoyetina en pacientes adultos con trombocitopenia inmune primaria en España. Dr. Vicente Vicente García

Estudios sobre la **fisiopatología de la trombocitopenia inmune (PTI)** basados en la diana del receptor de plaquetas de anticuerpos y el desarrollo de métodos de diagnóstico directo. Dra. Laura Gutiérrez

Diagnóstico diferencial de la PTI y los SMD: estudio prospectivo por citometría de flujo de última generación y enfoques citomorfológicos. Dr. Tomás J González-López

Actualización de la guía de PTI: En el momento actual se están actualizando diversas guías internacionales para el manejo de pacientes con PTI. La guía española publicada en 2011 también debe ser actualizada. El GEPTI llevará a cabo dicha puesta al día de nuestra guía española previsiblemente en el último semestre de 2018

B.8.2 Propuestas

Estudio de interrupción de ARTPO. David Valcárcel.

Revisión de uso de AR-TPO en pericirugía. Dres. I Jarque y M. Parera
Trombosis durante el tratamiento con AR-TPO (eltrombopag o romiplostim). Factores de riesgo implicados y manejo de la trombosis en vida real. Dres José Ramón González Porras Blanca Sánchez

B.9. LINFOMA FOLICULAR

B.9.1 Estudios en fase de cierre o cerrados

ENSAYO CLÍNICO: “ZAR2007”. Estudio abierto, multicéntrico aleatorizado en fase II, comparativo con Ibritumomab tiuxetan (Zevalin®) en administración única versus tratamiento de mantenimiento con Rituximab en pacientes recientemente diagnosticados de Linfoma Folicular (LF) que han respondido favorablemente a tratamiento con R-CHOP. Dr. José Francisco Tomas (H. MD Anderson de Madrid).

B.10. OTROS PROYECTOS

PROGRAMAS SMD: “ACTIVIDADES DE SOPORTE AL GRUPO DE SMD”. Dr. Guillermo Sanz (H. La Fe de Valencia)

PROGRAMAS APLASIA MEDULAR: “ACTIVIDADES DE SOPORTE AL GRUPO DE INSUFICIENCIA MEDULAR” Dr. Carlos Vallejo (H. de Donostia).

PROGRAMAS PTI: “ACTIVIDADES DE SOPORTE AL GRUPO DE PTI” Registro nacional online de Púrpuras Trombocitopénicas Idiopáticas (PTI). Dr. Isidro Jarque. Hospital La Fe de Valencia

PROGRAMA DE APOYO A CENTROS: “GUADALAJARA”, “ALBACETE”. Programa de apoyo administrativo a los Servicios de Hematología de Guadalajara y Albacete. (H de Guadalajara) y Dr. Algarra (CHU de Albacete).

PROYECTO “CELGENE-EMA” Colaboración con CELGENE para la obtención de la indicación de uso de Lenalidomida en primera opción en esquema de terapia combinada con Velcade y esteroide (VRD) para el tratamiento del Mieloma Múltiple

PROYECTOS EDITORIALES. Guía ASN-PETH-SEHOP en LAL, Guía de manejo de Pomalidomida, Aplicación tecnológica de estratificación de riesgo en MM.

PROYECTOS COOPERATIVOS: Son proyectos en los que simplemente se aportan o intercambian datos procedentes de investigaciones previas. Convenio “RETICS” (Red temática de investigación cooperativa del Instituto Carlos II), proyecto mundial de posicionamiento de la EMR en LAL como criterio crucial de referencia (FDA). Proyecto europeo “HARMONY”, AML-TRP Eurostars Project. Proyecto mundial “iiTEAMM” de

posicionamiento de la EMR en MM como criterio crucial de referencia (Acuerdo con la Clínica Mayo). Acuerdo entre Celgene-CUN para un “proyecto de investigación marco de análisis de datos ómicos de pacientes con Mieloma múltiple tratados con Revlimid” para el que PETHEMA consiente la transferencia de datos de Mieloma a la CUN

PROGRAMA DE APOYO: “PERFIL MUTACIONAL DE MM” Iniciativa de desarrollo, estandarización y validación clínica de un panel de secuenciación masiva paralela para el estudio de mutaciones, translocaciones, variaciones del número de copias, SNVs e hiperdiploidía de los genes de las Ig en enfermos con Mieloma Múltiple. Dra. M^a José Calasanz (Clínica Universitaria de Pamplona), Dr. Joaquín Martínez. (H. Doce de Octubre de Madrid) y Dr. Ramón García Sanz. (H. Universitario de Salamanca)

PROGRAMA DE APOYO: “CREOLAM” Iniciativa de cooperación con el Laboratorio AROG PHARMACEUTICALS para la realización en los laboratorios participantes de PLATAFORMA del Grupo de LAM de ciertas pruebas especiales centralizadas de los pacientes participantes diagnosticados de LAM, de un ensayo de esta compañía. Dr. Pau Montesinos (H. La Fe de Valencia)

CONGRESO: “CONGRESO INTERNACIONAL DE AMILOIDOSIS ISA-PETHEMA 2020” Congreso mundial que organizará PETHEMA junto a la ISA (International Society of Amyloidosis) en el Palacio de Congresos de Tarragona los días 1 a 5 de marzo de 2020. Es un congreso transversal al que acudirán especialistas diversos (hematólogos, nefrólogos, cardiólogos, neurólogos, patólogos, etc.) en el manejo de la Amiloidosis. El presidente del Congreso será el Dr. Joan Bladé (Hospital Clinic de Barcelona).

APOYO A INVESTIGADORES: “APP EMEA RIESGO EN MM” (JANSSEN). Aplicación para dispositivos móviles para evaluar el riesgo de progresión a mieloma en pacientes con mieloma quiescente (Smoldering).

CONVENIOS CIENTÍFICO LAL: “FDA-MRD”. PETHEMA colabora con la transferencia de datos a la FDA para “una evaluación de la relación entre la enfermedad residual mínima (MRD) después de la terapia de inducción de remisión y EFS/OS/RFS basado en ensayos clínicos aleatorizados en Leucemia Linfoblástica Aguda.”.

PROGRAMAS MM: “WORKSHOP ANUAL DEL GRUPO GEM”. Dr. Juan José Lahuerta (H. Doce de Octubre de Madrid).

PROGRAMAS LAM: “WORKSHOP ANUAL DEL GRUPO DE LAM”. Dr. Pau Montesinos (H. La Fe de Valencia).

PROGRAMAS LAL: “WORKSHOP ANUAL DEL GRUPO DE LAL”. Dr. José M^a Ribera (H. Germans Trías i Pujol de Badalona).

APOYO INVESTIGADORES LAM: “OTRAS REUNIONES DE INVESTIGADORES”. Reunión del grupo de laboratorios plataforma LAM. Dr. Pau Montesinos (H. La Fe de Valencia).

C. Manuales de información

Manual de información para pacientes adultos con leucemia aguda linfoblástica.
Dres Josep M Ribera y Juan Manuel Sancho. European LeukemiaNet y PETHEMA

D. Estudios biológicos obtenidos en convocatorias públicas competitivas

TITLE OF PROJECT: Integrated next-generation flow cytometry and sequencing to uncover the pathway of curability in multiple myeloma

DURATION: 5 years (2016 – 2021);

Principal Investigator: Bruno Paiva

FUNDING AGENCY: European Research Council (ERC); AMOUNT: €1.480.000

TITLE OF THE PROJECT: Early detection and intervention: Understanding the mechanisms of transformation and hidden resistance of incurable haematological malignancies

DURATION: 5 years (2019 – 2024);

Principal Investigator: Jesús San Miguel

FUNDING AGENCY: Spanish, Italian and UK foundations for cancer research; AMOUNT: £4,732,798.91

TITLE OF THE PROJECT: Next-generation immune monitoring in multiple myeloma

DURATION: 2 years (2017 – 2019);

Principal Investigator: Bruno Paiva

FUNDING AGENCY: European Hematology Association; AMOUNT: €160.000

TITLE OF THE PROJECT : Characterization and monitoring of the immune system in elderly patients with MM treated in the GEM2017FIT trial: trying to personalize the treatment to maximize the response

Type of Study: Multicentric

Entity where project took place: Hospital Universitario 12 de Octubre and Hospital Clínico de Salamanca

Name principal investigators: Juan José Lahuerta and María Victoria Mateos

Funding entity or bodies: Instituto de Salud Carlos III Type of entity: Public Research Body

City funding entity: Majadahonda, Community of Madrid, Spain

Start-End date: 01/01/2019 - 31/12/2021

Total amount: 210.000 € to each of the centers

TITLE OF THE PROJECT : Ultra-sensitive evaluation of residual disease as curability biomarker in two different multiple myeloma models (high risk, symptomatic and smouldering)

Entity where project took place: Hospital Clínico de Salamanca and Hospital Universitario

Type of entity: Healthcare Institutions

Type of Study: Multicentric

Name principal investigators: María Victoria Mateos and Juan José Lahuerta

Funding entity or bodies: Instituto de Salud Carlos III Type of entity: Public Research Body

Cty funding entity: Majadahonda, Community of Madrid, Spain
Start-End date: 01/01/2016 - 31/12/2018
Total amount: 94.380 € to each center

TITLE OF THE PROJECT : Analysis of resistance markers in multiple myeloma and development of therapeutic alternatives. A Project based upon tow national multicentre trials

Entity where project took place: Hospital Clínico Universitario de Salamanca / Hospital Universitario 12 de Octubre

Name principal investigator (PI, Co-PI...): Jesus San Miguel Izquierdo; Juan José Lahuerta Palacios

Funding entity or bodies: Fundación Científica de la Asociación Española contra el Cancer

Type of participation: Principal investigator

Start-End date: 2013 - 2017

Total amount: 1.126.200 €

E. REDES DE CENTROS Y GRUPOS DE INVESTIGACION

1. *European LeukemiaNet*. Participación en el *Workpackage* de leucemia aguda mieloide (MA Sanz)
2. *European LeukemiaNet*. Participación en el *Workpackage* de leucemia aguda linfoblástica (JM Ribera)
3. *European LeukemiaNet*. Participación en el *Workpackage* de leucemia mieloide crónica (F Cervantes, JL Steegmann)
4. *European LeukemiaNet*. Participación en el *WorkPackage* de Síndromes Mielodisplásicos (G. Sanz)
5. *Red Temática y de Investigación Cooperativa en Cáncer (RTICC)*. Mieloma (Dr Jesus San Miguel)

F. ACTIVIDAD DOCENTE

LAL: EHA-SWG SCIENTIFIC MEETING ON ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA. Barcelona, Spain. April 12-14, 2018

New Molecular Insights and Innovative Management Approaches for Acute Lymphoblastic Leukemia

Chair: N Gökbuget

Co-chairs: R Bassan, H Dombret, A Fielding, R Foà, D Hoelzer, JM Ribera

APOYO INVESTIGADORES LAL: **“WEBINAR CAR-Ts”** (NOVARTIS). Reunión científica en streaming (webinar), edición y publicación de los webcast de las ponencias CART-SS en Leucemia Aguda Linfoblástica. Coordinador: Dr J M Ribera

COMUNICA GEM: PROYECTO CIENTÍFICO-EDUCACIONAL: Evento de carácter científico-educacional para fomentar la formación en asuntos de actualidad de interés médico, el intercambio científico de información y el debate entre los asistentes. Dr. Juan José Lahuerta (H. Doce de Octubre de Madrid).

CURSO: “JIHEMA 2019”. Curso de patología infecciosa en enfermos hematológicos. de frecuencia anual, destinado fundamentalmente a hematólogos residentes. En este curso participan 13 máximos expertos (profesores) y unos 18-22 alumnos ponentes de casos clínicos. La fundación ha alcanzado un acuerdo con la SEHH para que este curso entre en la cartera de la Sociedad y se financie por medio de formato de multipatrocinio mediado en su gestión por la FEHH y la propia PETHEMA. Los directores del curso son el Dr. Joaquín Díaz Mediavilla y el Dr. Carlos Vallejo (Hospital de San Sebastián). El coordinador del curso es el Dr. Alfonso J. Santiago.

G. REUNIONES DE TRABAJO

46 Reunión Anual PETHEMA. San Sebastián, 24-26 Mayo 2018

Reunión de PETHEMA (Grupos Cooperativos) durante el LX Congreso Nacional SEHH/XXXIII Congreso Nacional SETH. Granada, 11-13 Octubre 2018

47 Reunión Anual PETHEMA. Palma de Mallorca, 23-25 Mayo 2019

H. MIEMBROS DE PETHEMA

Centros de trabajo miembros de Pethema: 207

Hematólogos miembros de Pethema: 475

B. ACTIVIDAD CIENTIFICA

B.1. COMUNICACIONES A CONGRESOS

B.1.1. Internacionales

Role of somatic mutations in patients with low-risk myelodysplastic syndromes treated with erythropoiesis stimulating agents . Juan Carlos Caballero; JM Hernández Sánchez; María Abáigar; Fernando Ramos; José Cervera; Esperanza Such; Elisa Nuño; Blanca Navarro; Mar Tormo; Carmen Chillón; Marta Martín Izquierdo; Kamila Janusz; Cristina Robledo; Eva Lumbreras; Mónica Cabrero; Félix López-Cadenas; Alba Redondo-Guijo; Jesús María Hernández-Rivas; Consuelo del Cañizo; María Díez-Campelo. 23rd Congress of the **EHA** 2018. Estocolmo, June 14-17, 2018

TFDP3 and DDX53 are Highly Re-Expressed after One Cycle of Azacitidine in Myelodysplastic Syndrome Patients Achieving Complete Response: A Cancer Testis Antigen RNA-Seq Screening. Ana María Hurtado; Tzu Hua Chen-Liang; Joaquín Panadero; Eduardo Salido; Victor Beltrán; Begoña Muiña; Noelia Navarro-Villamor; Inés Calabria; Ana Isabel Antón; Francisco José Ortuño; Vicente Vicente; Andrés Jerez. 23rd Congress of the **EHA** 2018. Estocolmo, June 14-17, 2018

PARP1 expression profile and divergent clinical impact in myelodysplastic syndromes and chronic myelomonocytic leukemia Hurtado López AM, Chen-Liang TH, Palomo L, Lumbreras E, Díez-Campelo M, Zamora L, Ortuño FJ, Vicente V, del Cañizo C, Solé F, Jerez A. 23rd Congress of the **EHA** 2018. Estocolmo, June 14-17, 2018

Low risk MDS without ring sideroblasts. Clinical and biological characterization from the Spanish group of MDS. Félix López Cadenas , Mercedes Sánchez Barba, Teresa Bernal, Fernando Ramos , Mar Tormo, Montserrat Arnan, Guillermo Sanz, Carme Pedro, Ana Vicente, Victor Marco Betes, Lourdes Herмосín, María Pedreño Bernardo González, Almudena Fernández González, Juan Carlos Caballero Berrocal, Felipe Prosper, David Valcarcel, María Díez Campelo. 23rd Congress of the **EHA** 2018. Estocolmo, June 14-17, 2018

Molecular profile refines the MRD-based prognostic assessment in adults with philadelphia negative B-CELL precursor acute lymphoblastic leukemia. J. Ribera, M. Morgades, L. Zamora, S. Vives, M. Batlle, M. Cabezón, et al. HemaSphere, 2018; 2(S1). 23rd Congress of the European Hematology Association, **EHA** Stockholm, Sweden June 14 - 17, 2018

Incidence and outcome of relapses in young adults (18-60 yr) with PH—positive all treated with imatinib, chemotherapy and allogeneic hematopoietic stem cell transplantation (PETHEMA ALLPH08 TRIAL). J. M. Ribera, O. Garcia, M.J. Moreno, P. Barba, I. García-Cadenas, S. Mercadal et al. HemaSphere, 2018; 2(S1). 23rd Congress of the European Hematology Association **EHA** Stockholm, Sweden June 14 - 17, 2018

Expression of p53 isoforms at MRNA level in multiple myeloma: implications for clinical outcome. E.D.L.A. Rojas, L.A. Corchete, C. De Ramón, A.B. Herrero, D. Qwaider, P. Krzeminski et al. HemaSphere, 2018; 2(S1). 23rd Congress of the European Hematology Association **EHA** Stockholm, Sweden June 14 - 17, 2018

Next-generation sequencing alternatives for the detection and quantification of minimal residual disease in multiple myeloma patients. A. Medina, C. Jiménez, N. Puig, B. Sánchez-Vega, M. González, R.M. Ayala et al. HemaSphere, 2018; 2(S1). 23rd Congress of the European Hematology Association **EHA** Stockholm, Sweden June 14 - 17, 2018

Novel deep targeted sequencing method for minimal residual disease monitoring in acute myeloid leukemia E. Onecha De La Fuente, M. Linares, I. Rapado, Y. Ruiz, J. Perez-Oteyza, P. Herrera et al. HemaSphere, 2018; 2(S1). 23rd Congress of the European Hematology Association **EHA** Stockholm, Sweden June 14 - 17, 2018

Amplicon-based NGS as a tool for the identification of new markers with poor prognosis in B-ALL. A. Montaña, M. Forero, J. Hernández-Sánchez, A. E. Rodríguez-Vicente, E. Lumbreras, M. Martín et al. HemaSphere, 2018; 2(S1). 23rd Congress of the European Hematology Association **EHA** Stockholm, Sweden June 14 - 17, 2018

Mutational profile in low risk mds without ring sideroblasts. M. Abaigar, F. López Cadenas, J.M. Hernández Sánchez, F. Ramos, M. Martín Izquierdo, T. Bernal et al. HemaSphere, 2018; 2(S1). 23rd Congress of the European Hematology Association **EHA** Stockholm, Sweden June 14 - 17, 2018

Comparison of lymphotrack® miseq® assays and flow cytometry for clonality and minimum residual disease assessment in multiple myeloma. Y. Huang, J. Panganiban, A. Jacobsen, M. Kaminsky, K. Hutt, J. Heilman et al. HemaSphere, 2018; 2(S1). 23rd Congress of the European Hematology Association **EHA** Stockholm, Sweden June 14 - 17, 2018

Ex vivo profiles to anthracyclines and its combination with cytarabine; could precision medicine be the key selection criterion? D. Martínez Cuadrón, J. Ballesteros, J. Martínez López, P. Hernández, D. Primo, J. Gorrochategui et al. HemaSphere, 2018; 2(S1). 23rd Congress of the European Hematology Association **EHA** Stockholm, Sweden June 14 - 17, 2018

Expression of proteins in CD138+ plasma cells predicts prognosis in newly diagnosed multiple myeloma patients treated with vrd regimen. I. Misiewicz-Krzeminska, L. Corchete, I. Isidro, T. Prieto, V. Gutierrez, E. Rojas et al. 23rd Congress of the European Hematology Association **EHA** Stockholm, Sweden June 14 - 17, 2018

Percentage of Erythroid Cells in Bone Marrow at Diagnosis As a New Prognostic Factor in Patients with Myelodysplastic Syndrome Ana Villalba, Leonor Senent, Esther Alonso, Elvira Mora, Teresa Bernal Del Castillo, Fernando Ramos, Leonor Arenillas, Ana Vicente, Teresa Orero, Mar Tormo, Teresa Ardanaz, Victor Marco, Maria Díez-Campelo, Andres Jerez, Julia Montoro, BeatrizArrizabalaga, Rafael Lluch, Raquel de Paz, Patricia Font, Ignacio Lorenzo and Guillermo Sanz. 60th **ASH** Annual meeting San Diego, 1-4 Diciembre, 2018

Germline and Acquired Genetic Variants in Myelodysplastic Syndromes in Young Adults without a Preexisting Disorder or Organ Dysfunction. Tzu Hua Chen-Liang; Ana M Hurtado López; Laura Palomo; Teresa Bernal Del Castillo; Mar Tormo; Maria Lourdes Hermosin; María-José Jimenez; Navarro Blanca; Esperanza Such; Rafael Andres DEL Orbe

Barreto; Nuria de Haro; Félix López Cadenas; Begoña Muiña; Raquel de Oña; Carmen Benet; Eduardo José Salido; Raul Teruel-Montoya; Fernando Ramos; Leonor Senent; Maria Díez-Campelo; Beatriz Arrizabalaga; Blanca Xicoy; Francisco José Ortuño; Francesc Solé; Guillermo Sanz; Andres Jerez. 60th **ASH** Annual meeting San Diego, 1-4 Diciembre, 2018

Therapy-Related MDS Can be Separated into Different Risk-Groups According to Tools for Classification and Prognostication of Primary MDS. Andrea Kuendgen; Meritxell Nomdedeu; Heinz Tuechler; Guillermo Garcia-Manero; Rami S.Komrokji; Mikkael A. Sekeres; Matteo Giovanni Della Porta; Alan F. List; Mario Cazzola; Amy E. DeZern; Gail J. Roboz; David P. Steensma; Arjan A. Van de Loosdrecht; Hartmut Döhner; Xavier Calvo; Sabine Blum; Arturo Pereira; Peter Valent; Dolors Costa; Aristoteles Giagounidis; Luis Benlloch; Uwe Platzbecker; Carme Pedro; Michael Lübbert; Itziar Oartzabal; Javier Grau; Maria Díez-Campelo; María Teresa Cedena; Sigrid Machherndl-Spandl; Maria López-Pavía; Claudia D. Baldus; Montserra Martinez-de-Sola; Reinhard Stauder; Brayan Merchan; Christina Ganster; Thomas Schroeder; Barbara Hildebrandt; Jordi Esteve; Benet Nomdedeu; Francesc Cobo; Francesc Sole; Rainer Haas; Ulrich Germing; Peter L Greenberg; Detlef Haase; Francesc Sole; Guillermo Sanz. 60th **ASH** Annual meeting San Diego, 1-4 Diciembre, 2018

Opposite pathogenesis of germline SAMD9/SAMD9L variants in adult MDS. Nagata y, Narumi s, Guang y, Przychodzen B.P, Hirsch C.M, Hideki Makishima H, Shima H, Aly m, Pastor V, Kuzmanovic t, Radivoyevitch T, Adema V, Awada ,Yoshida k, Li S, Sole F, Jha B.K, Hanna r, Laframboise T, Gawa S, Sekeres M.A,Wlodarski M.W, Cammenga j, Maciejewski J.P. 60th **ASH** Annual meeting San Diego, 1-4 Diciembre, 2018

Xicoy B, Jimenez MJ, García O, Calabuig M, Coll R, Orna E, Cedena MT, Vicente A, Rivero E,Oartzabal I, Zamora L, Hernandez JA, Estrada N, Callejas M, González BJ, de Paz R, Cortes M, Palomo L, Bargay J, Villalobos ML, Bailen A, Montañés MA, Bernal T, López F, Grau J, Brunet S, Jiménez A, Sanz G, Marco J and Chen-Liang TH. Comparison of Clinical Characteristics and Prognosis of a Series of Patients from the Spanish Registry of MDS. Diagnosed with yelodysplastic/Myeloproliferative Neoplasms According to the 2016 Reviewed Classification of the World Health Organization. . 60th **ASH** Annual meeting San Diego, 1-4 Diciembre, 2018

SNP-array meta-analysis identification of innate immune susceptibility loci linked to non-del(5q) Myelodysplastic Syndromes predisposition. Kathy I. Mgraw , Chia-ho cheng , Ann Chen , Hsin-An Hou , Giulio Genovese , Tomas Cluzeau , Andrea Pellagatti , Bartłomiej Przychodzen , Mar Mallo , Leonor Arenillas, Azim Mohamedali , Lionel Ades , David Sallman , Eric Padron , Lubomir Sokol , Chimene Brest ,Boultwood , Benjamin Ebert, Francesc Sole , Pierre Fenaux , Ghulam Mufti ,Jaroslaw Maciejewski , Peter A. Kanetsky. Blood2018132:468;doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-119428> San Diego, **ASH**,1-4 Diciembre, 2018.

Phase 3 Study of Lenalidomide (LEN) Vs Placebo in Non-Transfusion Dependent (TD) Low Risk Del(5q) MDS Patients with Del(5q) — Preliminary Blinded Analysis of the European Sintra-REV Trial. Félix Lopez Cadenas, Eva Lumbreras, Blanca Xicoi, Joaquin Sanchez Garcia, Pierre Fenaux, Rosa Coll et al. Campelo Blood2018132:468;doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-119430>. San Diego, **ASH**,1-4 Diciembre, 2018.

Immunofixation (IF) in Urine Is Really Necessary to Define Complete Remission in Multiple Myeloma (MM)? a Subanalysis from the Pethema/GEM2012MENOS65 Phase III Clinical Trial. Ana Jimenez Ubieto, Bruno Paiva, Joaquín Martínez-Lopez, Laura Rosiñol, M Teresa Cedena, M^a José Calasanz et al. Blood 2018 132:474; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-115050>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

VTD (Bortezomib/Thalidomide/Dexamethasone) As Pretransplant Induction Therapy for Multiple Myeloma: Definitive Results of a Randomized Phase 3 Pethema/GEM Study. Laura Rosinol , Albert Oriol. Ana Isabel Teruel, Ana Lopez de la Guia, M Jesus Blanchard, Isidro Jarque et al. Blood 2018 132:126; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-111924>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

VDJH Gene Repertoire Analysis in Multiple Myeloma (MM) Patients: Correlation with Clinical Data

Alejandro Medina, Cristina Jiménez, Maria E. Sarasquete, Noemí Puig, Ana Balanzategui, Miguel Alcoceba et al. Blood 2018 132:4446; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-114627>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

Biomarkers for Predicting Long-Term Disease Control in Transplant-Ineligible Multiple Myeloma Patients: The Presence of an MGUS- like Signature Is the Most Relevant Predictor. Paula Rodriguez Otero, Maria-Victoria Mateos, Joaquin Martinez Lopez, Miguel Teodoro Hernandez, Enrique M. Ocio et al. Blood 2018 132:4503; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-117431>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

Integrated Analysis of Randomized Controlled Trials Evaluating Bortezomib + Lenalidomide + Dexamethasone or Bortezomib + Thalidomide + Dexamethasone Induction in Transplant-Eligible Newly Diagnosed Multiple Myeloma. Laura Rosinol Dachs, Benjamin Hebraud, Albert Oriol, Anne-Laurène Colin, Rafael Rios, Cyrille Hulin, Maria et al. Blood 2018 132:3245; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-112659>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

Curativestategy (GEM-CESAR) for High-Risk Smoldering Myeloma (SMM): Carfilzomib, Lenalidomide and Dexamethasone (KRd) As Induction Followed By HDT-ASCT, Consolidation with Krd and Maintenance with Rd. M^a Victoria Mateos, Joaquin Martinez Lopez, Paula Rodriguez Otero, Enrique M Ocio, Marta Sonia González et al. Blood 2018 132:2142; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-112656>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

Clinical Significance and Transcriptional Profiling of Persistent Minimal Residual Disease (MRD) in Multiple Myeloma (MM) Patients with Standard-Risk (SR) and High-Risk (HR) Cytogenetics. Ibai Goicoechea, Noemi Puig, M^a Teresa cedena, Lourdes Cordon, M^a Belen Vidriales et al. Blood 2018 132:112; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-113312>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

Absence of Contribution to a Differential Outcome of the Stringent Complete Response IMWG Category Respect to the Conventional CR in Multiple Myeloma. a Validation Analysis Based on the Pethema/GEM2012MENOS65 Phase III Clinical Trial. Ana Jiménez Ubieto, Joaquin Martinez Lopez, Laura Rosinol, Bruno Paiva, María Teresa Cedena, Noemi Puig et al. Blood 2018 132:1943; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-116604>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

Nilotinib (Tasigna®) and Low Intensity Chemotherapy for First-Line Treatment of Elderly Patients with BCR-ABL1-Positive Acute Lymphoblastic Leukemia: Final Results of a Prospective Multicenter Trial (EWALL-PH02). Oliver G Ottman, Heike Pfeifer, Jean-Michel Cayuela, Karsten Spiekermann, Wolfram Jung, Joachim Beck et al. Blood 2018 132:31; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-114552>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

Characteristics and Outcome of Early T Cell Precursor ALL (ETP-ALL) Patients Treated with High-Risk Spanish Pethema Protocols. Eulalia Genesca, Mireia Morgades, Pau Montesinos, Pere Barba, Cristina Gil, Ramon Guardia et al. Blood 2018 132:1553; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-114559>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

Precision Medicine Test Is Similar but Faster Than Conventional Cytogenetics Predicting Response in AML Patients and Provides Alternative Treatments. Joan Ballesteros, David Martínez-Cuadron, Joaquin Martinez Lopez, Juan Miguel Bergua, Mar Tormo, Josefina Serrano et al. Blood 2018 132:1493; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-115849>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

Characteristics and Outcome of Older Patients with Acute Promyelocytic Leukemia Front-Line Treated with or without Arsenic Trioxide — an International Collaborative Study. Sabine Kayser, Ramy Rahmé, David Martínez-Cuadron, Gabriel Ghiaur, Xavier Thomas,, Marta Sobas et al. Blood 2018 132:80; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-111768>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

Role of Measurable Residual Disease (MRD) in Redefining Complete Response (CR) in Elderly Patients with Acute Myeloid Leukemia (AML): Results from the Pethema-Flugaza Phase III Clinical Trial. Bruno Paiva, David Martnez Cuadron, Juan Miguel Bergua, Susana Vives, Jesús Lorenzo, Mar Tormo et al. Blood 2018 132:433; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-113299>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

Outcomes of Patients with Newly-Diagnosed Acute Myeloid Leukemia and Hyperleukocytosis Who Did Not Undergo Intensive Chemotherapy: Results from a Large International Database. Rory Shallis, Maximilian Stahl, Wei Wei, Pau Montesinos, Etienne Lengline, Judith Neukirchen

et al Blood 2018 132:3999; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-119755>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

CD56 Is an Unfavorable Prognostic Factor for Acute Promyelocytic Leukemia: Results By Multivariate Analyses in the JALSG-APL204 Study. Akihiro Takeshita Norio Asou, Yoshiko Atsuta, Hiroaki Furumaki, Toru Sakura, Yasunori Ueda et al. Blood 2018 132:2798; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-111638>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

Comparison of Clinical Characteristics and Prognosis of a Series of Patients from the Spanish Registry of MDS Diagnosed with Myelodysplastic/Myeloproliferative Neoplasms According to the 2016 Reviewed Classification of the World Health Organization. Blanca Xicoy, María-José Jimenez, Olga García, Marisa Calabuig, Rosa Coll, Elisa Orna et al. Blood 2018 132:3048; doi: <https://doi.org/10.1182/blood-2018-99-111883>. San Diego, **ASH**, 1-4 Diciembre, 2018

B.1.2. Nacionales

Alternativas de nueva generación para la detección y cuantificación de la enfermedad mínima residual (EMR) en pacientes de mieloma múltiple. Medina-Herrera A, Jiménez C, Puig N, Sánchez-Vega B, González M, Ayala R, Sarasquete ME, Paiva B, Cedena MT, Rapado I, Rosiñol L, Ocio EM, Oriol A, Miller J, Fernández-Ruicobo F, Hernández MT, Martínez Martínez R, Mateos MV, Lahuerta JJ, Bladé J, San Miguel JF, Martínez-López J, García-Sanz R. LX Congreso Nacional de la **SEHH** – XXXIV Congreso Nacional de la SETH . 11-13 Octubre 2018, Granada

Validación del kit comercial lymphotrack® para la caracterización del reordenamiento clonotípico en pacientes de mieloma múltiple. Medina A), Jiménez C, Puig N, Sánchez-Vega B, González M, Ayala R, Sarasquete ME, Paiva B, Cedena MT, Rapado I, Rosiñol L, Ocio EM, Oriol A, Hernández M, Martínez R, Mateos MV, Lahuerta JJ, Bladé J, San Miguel JF, Martínez-López J, García-Sanz R. LX Congreso Nacional de la **SEHH** – XXXIV Congreso Nacional de la SETH . 11-13 Octubre 2018, Granada

Descripción de las anomalías citogenéticas de una serie de pacientes del protocolo pediátrico SEHOP-PETHEMA 2013 para el tratamiento de la LLA-B. Hidalgo Gómez G, Camos M, Pérez Iribarne MM, Ramírez M, Abad L, Such E, Hernández Rivas JM, González T, Minguela A, Bernues M, Blanco ML, Pérez JA, Baena N, Batlle A, Lassaletta A, Tasso M, Lorite M, Moreno MJ, Badell I, López Duarte M, Verdeguer A, Fuster JL, Rives S, Dapena JL, Ortega M. LX Congreso Nacional de la **SEHH** – XXXIV Congreso Nacional de la SETH . 11-13 Octubre 2018, Granada

Impacto de la estrategia terapéutica y del momento de inicio del tratamiento activo en la supervivencia de pacientes con síndromes mielodisplásicos de alto riesgo de nuevo diagnóstico. García R, Arnan M, Coll R, Tormo M, Díez M, Calbacho M, Bernal T, Pedro C, Ramos F, Rafel M, Soriano J, Valcárcel D. LX Congreso Nacional de la **SEHH** – XXXIV Congreso Nacional de la SETH . 11-13 Octubre 2018, Granada

Leucemia promielocítica aguda, experiencia en los últimos 11 años con los dos últimos protocolos PETHEMA en un centro. Penedo Coello A, Pareja Prieto E, Vega Achaval G, Yuste Platero M, Pérez Sáenz MA, Askari E, Morillo Giles D, Soto de Ozaeta C, Blas López C, Martín Herrero S, Arquero Portero T, Sánchez Fernández S, Castaño Bonilla T, Villaescusa de la Rosa T, Alonso Domínguez JM, Mata Serna R, Velasco Valdazo A, Beltrán A, Pascual A, Llamas Sillero P López Lorenzo JL. LX Congreso Nacional de la **SEHH** – XXXIV Congreso Nacional de la SETH . 11-13 Octubre 2018, Granada

Comparación de las características clínicas y pronóstico de una serie de pacientes del registro español de síndromes mielodisplásicos con neoplasias mielodisplásicas/mieloproliferativas según la clasificación de la organización mundial de la salud de 2016. Xicoy Cirici B, Jiménez Lorenzo MJ, García Calduch O, Brunet Mauri S, Campeny Nájara BA, Calabuig Muñoz M, Coll Jordà R, Vicente Sánchez AI, De Paz Arias R, Díaz Beya M, Muñoz Muñoz JA, Amigo García MV, García Caro M, Rivero Arango E, Hernández Rivas JA, Arnan Sangermà M, Cortés Sansa M, Ayats Blanch J, Pineda Morón A, Estrada Barreras N, Zamora Plana L, Orna Montero E, Grau Cat J, Palomo Sanchís L, Sanz Santillana G. LX Congreso Nacional de la **SEHH** – XXXIV Congreso Nacional de la SETH . 11-13 Octubre 2018, Granada

Estudio del perfil mutacional y correlación de respuesta al test farmacológico ex vivo en el diagnóstico de la LMA . Onecha de la Fuente E, Ruiz Heredia Y, Linares Gómez M, Rojas J, Ballesteros J, Llop García M, Rapado I, Sánchez Vega L, Gallardo Delgado M, Barragán González E, Montesinos Fernández P, Martínez López J, Ayala Díaz R. LX Congreso Nacional de la **SEHH** – XXXIV Congreso Nacional de la SETH . 11-13 Octubre 2018, Granada

Resultados finales del protocolo LAL-RI08 para adolescentes y adultos jóvenes con leucemia aguda linfoblástica de riesgo estándar. Ribera Santasusana JM, Morgades de la Fe M, Montesinos Fernández P, Martínez Carballeira D, Tormo Díaz M, Gil Cortés C, Barba Suñol P, González Campos J, García Boyero R, Guàrdia Sánchez R, Pedreño Miñana M, Mercadal Vilchez S, Novo García A, Hernández Rivas JM, Bergua Burgués J, Amigo Lozano ML, Vall-llovera Calmet F, Cervera Calvo M, Martínez Sánchez P, Martín Bufarull R, Calbacho Robles M, García Guiñon A, Vives Polo S, Feliu Frasnado E, Orfao de Matos Correia e Vale A. LX Congreso Nacional de la **SEHH** – XXXIV Congreso Nacional de la SETH . 11-13 Octubre 2018, Granada

Análisis de las mutaciones somáticas concurrentes con sf3b1 en pacientes con síndromes mielodisplásicos y su implicación clínica, biológica y pronóstica. Janusz K, Martín Izquierdo M, López Cadenas F, Ramos F, Hernández Sánchez JM, Lumbreras E, Sánchez del Real J, Collado R, Bernal T, Carme P, Insunza A, de Paz R, Xicoy B, Salido E, Santos Mínguez S, Miguel García C, Simón Muñoz AM, Hernández Rivas JM, Abáigar M, Díez Campelo M. LX Congreso Nacional de la **SEHH** – XXXIV Congreso Nacional de la SETH . 11-13 Octubre 2018, Granada

Coexistencia de mutaciones en cohesinas y vía de ras y su implicación en la progresión de los SMD A LAM. Análisis secuencial mediante secuenciación masiva. Martín-Izquierdo M, Abáigar M, Hernández-Sánchez JM, Tamborero D, López-Cadenas F Hernández-Sánchez M, Lumbreras E. Janusz K, González T, Ramos F, Madinaveitia-Ochoa A, Megido M, Labrador J, Sánchez del Real J, Olivier C, Dávila J, Aguilar C, Rodríguez JN, Martín-Núñez G, Santos-Mínguez S, Miguel-García C, Benito R, López-Bigas N, Díez Campelo M, Hernández Rivas JM. LX Congreso Nacional de la **SEHH** – XXXIV Congreso Nacional de la SETH . 11-13 Octubre 2018, Granada

Perfil mutacional en pacientes diagnosticados de smd de bajo riesgo sin sideroblastos en anillo. Abáigar M, López Cadenas F, Ramos F, Hernández Sánchez JM, Martín Izquierdo M, Bernal T, de Paz R, Pedro C, Tormo M, Insunza A, Sanz G, Xicoy B, Caballero Berrocal JC, Prosper F, Alfonso A, Jiménez Sola T, Valcárcel D, Hernández Rivas JM, Díez Campelo M. LX Congreso Nacional de la **SEHH** – XXXIV Congreso Nacional de la SETH . 11-13 Octubre 2018, Granada

Impacto pronóstico de las mutaciones de los genes del complejo cohesina en pacientes con síndromes mielodisplásicos. Martín-Izquierdo M, López-Cadenas F, Sánchez del Real J, Hernández-Sánchez A, Hernández-Sánchez JM, Janusz K, Díez-Campelo M, Tormo M, Megido M, Olivier C, Madinaveitia-Ochoa A, Martín-Núñez G, Dávila J, Aguilar C, Rodríguez JN, Alonso JM, Sierra M, Vargas M, Santos-Mínguez S, Miguel-García C, Díaz-Martín AB, Hernández-Rivas JM, Ramos F, Abáigar M. LX Congreso Nacional de la **SEHH** – XXXIV Congreso Nacional de la SETH . 11-13 Octubre 2018, Granada

Niveles de expresión de PARP1 en neoplasias mieloides: relaciones clínicas y genómicas Chen-Liang TH, Hurtado AM, Palomo L, Lumbreras E, Zamora L, Ortuño FJ, Díez-Campelo M, Del Cañizo C, Solé F, Jerez A. . LX Congreso Nacional de la **SEHH** – XXXIV Congreso Nacional de la SETH . 11-13 Octubre 2018, Granada

B.2. PUBLICACIONES.

1. Motlló C, Ribera JM, Morgades M, Granada I, Montesinos P, Mercadal S, González-Campos J, Moreno MJ, Barba P, Cervera M, Barrios M, Novo A, Bernal T, Hernández-Rivas JM, Abella E, Amigo ML, Tormo M, Martino R, Lavilla E, Bergua J, Serrano A, García-Belmonte D, Guàrdia R, Grau J, Feliu E. Frequency and prognostic significance of additional cytogenetic abnormalities to the Philadelphia chromosome in young and older adults with acute lymphoblastic leukemia. **Leuk Lymphoma**. 2018 Jan; 59(1):146-154. doi: 10.1080/10428194.2017.1326596. Epub 2017 May 30
2. Barba P, Martino R, Zhou Q, Cho C, Castro-Malaspina H, Devlin S, Esquirol A, Giralt S, Jakubowski AA, Caballero D, Maloy M, Papadopoulos EB, Piñana JL, Fox ML, Márquez-

- Malaver FJ, Valcárcel D, Solano C, López-Corral L, Sierra J, Perales MA. CD34(+) Cell Selection versus Reduced-Intensity Conditioning and Unmodified Grafts for Allogeneic Hematopoietic Cell Transplantation in Patients Age >50 Years with Acute Myelogenous Leukemia and Myelodysplastic Syndrome. **Biol Blood Marrow Transplant.** 2018 Jan 2. pii: S1083-8791(17)31839-6. doi: 10.1016/j.bbmt.2017.12.804.
3. Díez-Campelo M, Lorenzo JI, Itzykson R, Rojas SM, Berthon C, Luño E, Beyne-Rauzy O, Perez-Oteyza J, Vey N, Bargay J, Park S, Cedena T, Bordessoule D, Muñoz JA, Gyan E, Such E, Visanica S, López-Cadenas F, de Botton S, Hernández-Rivas JM, Ame S, Stamatoullas A, Delaunay J, Salanoubat C, Isnard F, Guieze R, Pérez Guallar J, Badiella L, Sanz G, Cañizo C, Fenaux P. Azacitidine improves outcome in higher-risk MDS patients with chromosome 7 abnormalities: a retrospective comparison of GESMD and GFM registries. **Br J Haematol.** 2018 Apr 2. doi: 10.1111/bjh.15190. PubMed PMID: 29611196.
 4. Martin R, Acha P, Ganster C, Palomo L, Dierks S, Fuster-Tormo F, Mallo M, Ademà V, Gómez-Marzo P, De Haro N, Solanes N, Zamora L, Xicoy B, Shirneshan K, Flach J, Braulke F, Schanz J, Kominowski A, Stromburg M, Brockmann A, Trümper L, Solé F, Haase D. Targeted deep sequencing of CD34+ cells from peripheral blood can reproduce bone marrow molecular profile in myelodysplastic syndromes. **Am J Hematol.** 2018 Mar 25. doi: 10.1002/ajh.25089.
 5. Montoro J, Gallur L, Merchán B, Molero A, Roldán E, Martínez-Valle F, Villacampa G, Navarrete M, Ortega M, Castellví J, Saumell S, Bobillo S, Bosch F, Valcárcel D. Autoimmune disorders are common in myelodysplastic syndrome patients and confer an adverse impact on outcomes. **Ann Hematol.** 2018 Mar 23. doi: 10.1007/s00277-018-3302-0.
 6. Palomo L, Malinverni R, Cabezón M, Xicoy B, Arnan M, Coll R, Pomares H, García O, Fuster-Tormo F, Grau J, Feliu E, Solé F, Buschbeck M, Zamora L. DNA methylation profile in chronic myelomonocytic leukemia associates with distinct clinical, biological and genetic features. **Epigenetics.** 2018;13(1):8-18.

7. Arana P, Paiva B, Cedena MT, Puig N, Cordon L, Vidriales MB, et al. Prognostic value of antigen expression in multiple myeloma: a PETHEMA/GEM study on 1265 patients enrolled in four consecutive clinical trials. **Leukemia**. 2018;32(4):971-8
8. Martinez-Cuadron D, Montesinos P, Vellenga E, Bernal T, Salamero O, Holowiecka A, et al. Long-term outcome of older patients with newly diagnosed de novo acute promyelocytic leukemia treated with ATRA plus anthracycline-based therapy. **Leukemia**. 2018 Jan ;32(1):21-9.
9. Motllo C, Ribera JM, Morgades M, Granada I, Montesinos P, Mercadal S, et al. Frequency and prognostic significance of additional cytogenetic abnormalities to the Philadelphia chromosome in young and older adults with acute lymphoblastic leukemia. **Leuk Lymphoma**. 2018;59(1):146-54.
10. Martinez-Cuadron D, Boluda B, Martinez P, Bergua J, Rodriguez-Veiga R, Esteve J, et al. Correction to: A phase I-II study of plerixafor in combination with fludarabine, idarubicin, cytarabine, and G-CSF (PLERIFLAG regimen) for the treatment of patients with the first early-relapsed or refractory acute myeloid leukemia. **Ann Hematol**. 2018 May; 97(5):923
11. Falantes J, Pleyer L, Thépot S, Almeida AM, Maurillo L, Martínez-Robles V, Stauder R, Itzykson R, Pinto R, Venditti A, Bargay J, Burgstaller S, Martínez MP, Seegers V, Cortesão E, Foncillas MÁ, Gardin C, Montesinos P, Musto P, Fenaux P, Greil R, Sanz MA, Ramos F; European ALMA+Investigators. Real life experience with frontline azacitidine in a large series of older adults with acute myeloid leukemia stratified by MRC/LRF score: results from the expanded international E-ALMA series (E-ALMA+). **Leuk Lymphoma**. 2018 May;59(5):1113-1120. doi: 10.1080/10428194.2017.1365854. Epub 2017 Aug 24
12. Ribera JM, Garcia O, Gil C, Mercadal S, Garcia-Cadenas I, Montesinos P, et al. Comparison of intensive, pediatric-inspired therapy with non-intensive therapy in older adults aged 55-65 years with Philadelphia chromosome-negative acute lymphoblastic leukemia. **Leuk Res**. 2018;68:79-84

13. Rodriguez-Otero P, Mateos MV, Martinez-Lopez J, Martin-Calvo N, Hernandez MT, Ocio EM, et al. Early myeloma-related death in elderly patients: development of a clinical prognostic score and evaluation of response sustainability role. **Leukemia**. 2018.
14. Bacigalupo A, Oneto R, Schrezenmeier H, Hochsmann B, Dufour C, Kojima S, Zhu X, Chen X, Issaragrisil S, Chuncharunee S, Jeong DC, Giammarco S, Van Lint MT, Zheng Y, and Vallejo C. First line treatment of aplastic anemia with thymoglobuline in Europe and Asia: Outcome of 955 patients treated 2001-2012. **Am J Hematol**. 2018 May;93(5):643-648.
15. Stahl M, DeVeaux M, Montesinos P, Itzykson R, Ritchie EK, Sekeres MA, Majhail N, Barnard J, Podoltsev NA, Brunner A, Komrokji RS, Bhatt VR, Al-Kali A, Cluzeau T, Santini V, Roboz GJ, Fenaux P, Litzow M, Fathi AT, Perreault S, Kim TK, Prebet T, Vey N, Verma V, Kobbe G, Bergua J, Serrano J, Gore SD, Zeidan AM. Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation Following the Use of Hypomethylating Agents among Patients with Relapsed or Refractory AML: Findings from an International Retrospective Study. **Biol Blood Marrow Transplant**. 2018 Apr 9. pii: S1083-8791(18)30159-9. doi: 10.1016/j.bbmt.2018.03.025.
16. Stahl M, DeVeaux M, Montesinos P, Itzykson R, Ritchie EK, Sekeres MA, Barnard JD, Podoltsev NA, Brunner AM, Komrokji RS, Bhatt VR, Al-Kali A, Cluzeau T, Santini V, Fathi AT, Roboz GJ, Fenaux P, Litzow MR, Perreault S, Kim TK, Prebet T, Vey N, Verma V, Germing U, Bergua JM, Serrano J, Gore SD, Zeidan AM. Hypomethylating agents in relapsed and refractory AML: outcomes and their predictors in a large international patient cohort. **Blood Adv**. 2018 Apr 24;2(8):923-932. doi: 10.1182/bloodadvances.2018016121.
17. Montes P, Martin Kerick, Bernal M, Hernández Mohedo F, Jiménez P, Garrido P, Márquez A, Jurado, Martin J, Ruiz-Cabello F. Diferencias en perfil Clínico-Biológico y Mutacional en Síndromes Mielodisplásicos Hipoplásicos, SMD asociados a del(5q) y SMD Hiper/ Normocelulares Genomic loss of HLA alleles changes the clinical outcome in low-risk myelodysplastic syndrome patients. Submitted to **Oncotarget** 2018.
18. Hurtado AM, Luengo-Gil G, Chen-Liang TH, Amaral F, Batta K, Palomo L, Lumbreras E, Przychodzen B, Caparros E, Amigo ML, Díez-Campelo M, Zamora L, Salido Fierrez EJ, Maciejewski JP, Ortuño FJ, Vicente V, Del Canizo M, Sole F, Ferrer-Marin F, Wiseman

- DH, Jerez A. Transcriptomic rationale for synthetic lethality-targeting ERCC1 and CDKN1A in chronic myelomonocytic leukaemia. **Br J Haematol**. 2018 May 24. doi: 10.1111/bjh.15408. [Epub ahead of print] PMID: 29797327
19. Ribera JM, Morgades M, Montesinos P, Martino R, Barba P, Soria B, et al. Efficacy and safety of native versus pegylated Escherichia coli asparaginase for treatment of adults with high-risk, Philadelphia chromosome-negative acute lymphoblastic leukemia. **Leuk Lymphoma**. 2018; 59(7):1634-43.
20. Genesca E, Lazarenkov A, Morgades M, Berbis G, Ruiz-Xiville N, Gomez-Marzo P, et al. Frequency and clinical impact of CDKN2A/ARF/CDKN2B gene deletions as assessed by in-depth genetic analyses in adult T cell acute lymphoblastic leukemia. **J Hematol Oncol**. 2018; 11(1):96.
21. Miralles P, Navarro JT, Berenguer J, Gomez Codina J, Kwon M, Serrano D, et al. GESIDA/PETHEMA recommendations on the diagnosis and treatment of lymphomas in patients infected by the human immunodeficiency virus. **Med Clin (Barc)**. 2018;151(1):39 e1- e17
22. Giebel S, Marks DI, Boissel N, Baron F, Chiaretti S, Ciceri F, et al. Hematopoietic stem cell transplantation for adults with Philadelphia chromosome-negative acute lymphoblastic leukemia in first remission: a position statement of the European Working Group for Adult Acute Lymphoblastic Leukemia (EWALL) and the Acute Leukemia Working Party of the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT). **Bone marrow transplantation**. 2018.
23. Labrador J, Luno E, Vellenga E, Brunet S, Gonzalez-Campos J, Chillón MC, et al. Clinical significance of complex karyotype at diagnosis in pediatric and adult patients with de novo acute promyelocytic leukemia treated with ATRA and chemotherapy. **Leuk Lymphoma**. 2018:1
24. Ruiz-Heredia Y, Sánchez-Vega B, Onecha E, Barrio S, Alonso R, Martínez-Ávila JC, Cuenca I, Agirre X, Braggio E, Hernández MT, Martínez R, Rosiñol L, Gutierrez N, Martín-Ramos M, Ocio EM, Echeveste MA, Pérez de Oteyza J, Oriol A, Bargay J, Gironella M, Ayala R, Bladé J, Mateos MV, Kortum KM, Stewart K, García-Sanz R, San

- Miguel J, Lahuerta JJ, Martinez-Lopez J. Mutational screening of newly diagnosed multiple myeloma patients by deep targeted sequencing . **Haematologica**. 2018 Jun 28. pii: haematol.2018.188839. doi: 10.3324/haematol.2018.188839. [Epub ahead of print]
25. Irena Misiewicz-Krzeminska, Luis Antonio Corchete, Elizabeta A. Rojas, Joaquín Martínez-López, Ramón García-Sanz, Albert Oriol, Joan Bladé, Juan José Lahuerta, Jesús San Miguel, María Victoria Mateos, and Norma C. Gutiérrez. Collaborative Groups: Grupo Español de Mieloma/Programa para el Estudio de laTerapeutica enHemopatias Malignas (GEM/PETHEMA) Cooperative Study Groups (Norma C. Gutierrez, Joaquin Martinez-Lopez, Ramon Garcia-Sanz, Albert Oriol, Joan Blade, Juan-Jose Lahuerta, Jesus F. San Miguel, Maria-Victoria Mateos). A novel nano-immunoassay method for quantification of proteins from CD138 purified myeloma cells: biological and clinical utility. **Haematologica** 2018 [Epub ahead of print]
26. Musto P, Anderson KC, Attal M, Richardson PG, Badros A, Hou J, Comenzo R, Du J, Durie BGM, San Miguel J, Einsele H, Chen WM, Garderet L, Pietrantonio G, Hillengass J, Kyle RA, Moreau P, Lahuerta JJ, Landgren O, Ludwig H, Larocca A, Mahindra A, Cavo M, Mazumder A, McCarthy PL, Nouel A, Rajkumar SV, Reiman A, Riva E, Sezer O, Terpos E, Tureson I, Usmani S, Weiss BM, Palumbo A; International Myeloma Working Group. Second primary malignancies in multiple myeloma: an overview and IMWG consensus. *Ann Oncol*. 2017 Feb 1;28(2):228-245. doi: 10.1093/annonc/mdw606. Review. Erratum in: **Ann Oncol**. 2018;29(4):1074
27. Musto P, Anderson KC, Attal M, Richardson PG, Badros A, Hou J, Comenzo R, Du J, Durie BGM, San Miguel J, Einsele H, Chen WM, Garderet L, Pietrantonio G, Hillengass J, Kyle RA, Moreau P, Lahuerta JJ, Landgren O, Ludwig H, Larocca A, Mahindra A, Cavo M, Mazumder A, McCarthy PL, Nouel A, Rajkumar SV, Reiman A, Riva E, Sezer O, Terpos E, Tureson I, Usmani S, Weiss BM, Palumbo A; International Myeloma Working Group. Second primary malignancies in multiple myeloma: an overview and IMWG consensus. **Ann Oncol**. 2018 Apr 1;29(4):1074. doi: 10.1093/annonc/mdx160. PubMed PMID: 28541409.

28. Ludwig H, Delforge M, Facon T, Einsele H, Gay F, Moreau P, Avet-Loiseau H, Boccadoro M, Hajek R, Mohty M, Cavo M, Dimopoulos MA, San-Miguel JF, Terpos E, Zweegman S, Garderet L, Mateos MV, Cook G, Leleu X, Goldschmidt H, Jackson G, Kaiser M, Weisel K, van de Donk NWCJ, Waage A, Beksac M, Mellqvist UH, Engelhardt M, Caers J, Driessen C, Bladé J, Sonneveld P. Prevention and management of adverse events of novel agents in multiple myeloma: a consensus of the European Myeloma Network. **Leukemia**. 2018 May 2. doi: 10.1038/s41375-018-0040-1. [Epub ahead of print] Review. PubMed PMID: 29720735; PubMed Central PMCID: PMC6035147
29. Gay F, Jackson G, Rosinol L, Holstein SA, Moreau P, Spada S, et al. Maintenance Treatment and Survival in Patients With Myeloma: A Systematic Review and Network Meta-analysis. **JAMA Oncol**. 2018;4(10):1389-97.
30. Lopez-Anglada L, Cueto-Felgueroso C, Rosinol L, Oriol A, Teruel AI, Lopez de la Guia A, et al. Prognostic utility of serum free light chain ratios and heavy-light chain ratios in multiple myeloma in three PETHEMA/GEM phase III clinical trials. **PLoS One**. 2018;13(9):e0203392.
31. Carreno-Tarragona G, Cedena T, Montejano L, Alonso R, Miras F, Valeri A, et al. Papain-treated panels are a simple method for the identification of alloantibodies in multiple myeloma patients treated with anti-CD38-based therapies. **Transfus Med**. 2018
32. Misiewicz-Krzeminska I, Corchete LA, Rojas EA, Martinez-Lopez J, Garcia-Sanz R, Oriol A, et al. A novel nano-immunoassay method for quantification of proteins from CD138-purified myeloma cells: biological and clinical utility. **Haematologica**. 2018;103(5):880-9
33. Usmani SZ, Hoering A, Cavo M, Miguel JS, Goldschmidt H, Hajek R, et al. Clinical predictors of long-term survival in newly diagnosed transplant eligible multiple myeloma - an IMWG Research Project. **Blood Cancer J**. 2018;8(12):123

34. Barba P, Morgades M, Montesinos P, Gil C, Fox ML, Ciudad J, et al. Increased survival due to lower toxicity for high-risk T-cell acute lymphoblastic leukemia patients in two consecutive pediatric-inspired PETHEMA trials. **Eur J Haematol.** 2019;102(1):79-86.
35. Martinez-Cuadron D, Gil C, Serrano J, Rodriguez G, Perez-Oteyza J, Garcia-Boyer R, et al. A precision medicine test predicts clinical response after idarubicin and cytarabine induction therapy in AML patients. **Leuk Res.** 2019;76:1-10.
36. Ribera J, Granada I, Morgades M, Vives S, Genesca E, Gonzalez C, et al. The poor prognosis of low hypodiploidy in adults with B-cell precursor acute lymphoblastic leukaemia is restricted to older adults and elderly patients. **Br J Haematol.** 2019.
37. Ribera JM, Garcia O, Moreno MJ, Barba P, Garcia-Cadenas I, Mercadal S, et al. Incidence and outcome after first molecular versus overt recurrence in patients with Philadelphia chromosome-positive acute lymphoblastic leukemia included in the ALL Ph08 trial from the Spanish PETHEMA Group. **Cancer.** 2019.
38. Sobas M, Montesinos P, Boluda B, Bernal T, Vellenga E, Nomdedeu J, et al. An analysis of the impact of CD56 expression in de novo acute promyelocytic leukemia patients treated with upfront all-trans retinoic acid and anthracycline-based regimens. **Leuk Lymphoma.** 2019;60(4):1030-5.
39. Federico C, Sacco A, Belotti A, Ribolla R, Cancelli V, Giacomini A, et al. Circulating microRNAs and Their Role in Multiple Myeloma. **Noncoding RNA.** 2019;5(2).
40. Rodriguez-Otero P, Mateos MV, Martinez-Lopez J, Hernandez MT, Ocio EM, Rosinol L, et al. Predicting long-term disease control in transplant-ineligible patients with multiple myeloma: impact of an MGUS-like signature. **Blood Cancer J.** 2019;9(4):36.
41. Facon T, Lee JH, Moreau P, Niesvizky R, Dimopoulos M, Hajek R, et al. Carfilzomib or bortezomib with melphalan-prednisone for transplant-ineligible patients with newly diagnosed multiple myeloma. **Blood.** 2019;133(18):1953-63.

42. Moreno L, Perez C, Zabaleta A, Manrique I, Alignani D, Ajona D, et al. The Mechanism of Action of the Anti-CD38 Monoclonal Antibody Isatuximab in Multiple Myeloma. **Clin Cancer Res.** 2019.