



EL EQUIPO. De izquierda a derecha: Pilar Terradillos (sentada), Inmaculada Sánchez, Sandra Lucas, Miguel Alcoceba, Estrella Arnés (sentada), Alicia Antón, Verónica González, Rebeca Maldonado, Isabel Jiménez, Alejandro Medina, María García, Montse Hernández, Carmen Chillón, Leticia Gallo, Isabel Prieto, Marcos González Díaz (director del grupo), Fran Boix, Eva Haro, Rocio Corral, María Eugenia Alonso y Nicolás Montero, integrantes del grupo de Biología Molecular y Celular en Hemopatías Malignas del Hospital Universitario de Salamanca.

JOSÉ Á. MONTERO | SALAMANCA
Reportaje gráfico: Almeida

HACER del mundo un hábitat libre de enfermedades es la gran utopía por la que luchan no pocos investigadores de todo el planeta. Y aunque hoy en día no deja de ser una realidad inalcanzable —una mera ilusión, por tanto—, esto no es impedimento para que los avances sean cada vez mayores y muchas de esas patologías que antaño eran mortales hoy sean crónicas e incluso hayan desaparecido. Algunas de estas enfermedades están vinculadas con la sangre, sector en el que los avances en los últimos años han sido manifiestos. Y en este proceso Salamanca ha tenido un gran protagonismo. El Servicio de Hematología, todo un referente en España y fuera del país, ha contribuido decididamente a mejorar la calidad de vida de los pacientes con algún tipo de hemopatía maligna. Y de entre los siete grupos consolidados y emergentes con los que dicho Servicio cuenta en la actualidad, hay uno que ha convertido sus investigaciones en todo un avance. Se trata del grupo de Biología Molecular y Celular en Hemopatías Malignas, que, bajo la dirección de Marcos González Díaz (jefe del Servicio de Hematología del Hospital Universitario), desarrolla una investigación tras-

Ponerle coto a las enfermedades relacionadas con la sangre se ha convertido en un objetivo prioritario para el grupo de investigación que dirige el catedrático Marcos González Díaz, que con una trayectoria de cuatro décadas se ha convertido en todo un referente en el campo de la hematología

lacional orientada a dar soluciones a los problemas que plantean en la clínica los pacientes. “Buscamos dar una respuesta a todas esas interrogantes, pues a fin de cuentas la investigación significa hacerse preguntas y buscar las respuestas adecuadas”, señala Marcos González Díaz, quien desde 1979 lleva vinculado al Servicio de Hematología, primero en citometría de flujo y después en biología molecular.

Dado que el objetivo final siempre es curar, ¿cómo logra es-

“A fin de cuentas, la investigación significa hacerse preguntas y buscar las respuestas adecuadas”

te grupo cumplir con sus objetivos? A base de trabajo, sin duda. Y eso implica, ante todo, detectar lo antes posible y con la mayor precisión las células tumorales. Para eso, el desarrollo de unos biomarcadores de la enfermedad resulta decisivo para ofrecer un



DÍA A DÍA. El laboratorio es un buen banco de pruebas.

buen diagnóstico y después un seguimiento. “Es obligación nuestra el saber cómo es la respuesta al tratamiento dispensado”, comenta el director del grupo, consciente de que, por desgracia, muchos de los pacientes pueden sufrir una recaída. “Eso indica que hay células resistentes residuales y hay que saber si podemos predecir qué pacientes pueden recaer y aquellos que no lo van a hacer; hoy en día contamos con técnicas para saberlo”, subraya González Díaz.

Pero además de la búsqueda de biomarcadores, este grupo también ha orientado sus pasos

“De lo que se trata es de realizar una medicina personalizada que permita que el paciente se cure y viva más”

hacia la caracterización molecular de los pacientes, esto es, discernir qué alteraciones moleculares tienen. Muchas de esas alteraciones son diagnósticas, pero también pueden ser pronósticas. “Por eso realizamos un barrido de alteraciones moleculares que sabemos que son importantes en la génesis del tumor, en su desarrollo, en su progresión y en su resistencia”, afirma Marcos González Díaz, para quien este traba-



jo permite hacer un diagnóstico de precisión. "A fin de cuentas, de lo que se trata es de realizar una medicina personalizada que permita que el paciente se cure y viva más, porque aquí no vale lo del traje para todos, sino que hay que ajustar el tratamiento para evitar que haya pacientes infratratados y pacientes sobretatados", apostilla este catedrático de la Universidad de Salamanca.

Aunque sus ámbitos de actuación son dispares y ofrece una cobertura diagnóstica amplia, este grupo no se adentra en el estudio y tratamiento de todas las enfermedades hematológicas —un campo difícil de cubrir en toda su intensidad—, si bien su objetivo

"Se ha cambiado el paradigma de muchas enfermedades que antes eran mortales y ahora son crónicas"

es el diseño de una medicina traslacional, especialmente en hematopatías malignas como la leucemia linfática crónica, el linfoma no Hodgkin, el linfoma Hodgkin y la leucemia aguda mieloblástica. Y es que los avances en estos años han sido más que sustanciales, tanto que algunas enfermedades que antes eran incurables hoy se curan. "Ha cambiado el paradigma de muchas enfermedades que antes eran mortales y ahora se han convertido en crónicas", destaca González Díaz, consciente de que el desarrollo farmacológico ha sido muy importante en este proceso. "Y el desarrollo es imparable. No olvidemos que la misión de nuestro grupo de investigación es llevar las preguntas que surgen en la clínica al laboratorio y después ofrecer unas respuestas concretas", apostilla este profesor, investigador y médico.

Y lo más importante de todo es que en este proceso no se encuentran solos, sino que están arropados por otros grupos dentro del propio Servicio de Hematología del Hospital Universitario, pero también con investigadores y



TRABAJO. Los encuentros y las reuniones entre los diferentes miembros del grupo son continuos y muy provechosos.

equipos de otros centros. En este sentido, su relación con el Centro de Investigación del Cáncer es más que destacada, pero también con otros grupos y centros de España y de Europa. Y es que después de tantos años —más de cuatro décadas—, este servicio es hoy en día uno de los grandes referentes en España y en Europa. "Pero no fue así siempre, pues los inicios fueron realmente difíciles y heroicos, y si ahora somos lo que somos se lo debemos a figuras como López Borrasca, Agustín Ríos, San Miguel, Chelo Cañizo... y a otras muchas personas que han ido sumando", destaca Marcos González Díaz.

Personas que han hecho de este grupo un equipo multidisciplinar, donde los médicos comparten trabajo con los biólogos, los bioquímicos, los farmacéuticos o los técnicos de laboratorio. Eso sí, en el marco de una buena y contrastada organización, donde se combina la parte asistencial y de pruebas diagnós-

ticas con la fase investigadora. "Y es que la parte de investigación se hace a través de una buena asistencia clínica. Si no hacemos una buena rutina, todas las investigaciones se resienten", confirma Marcos González Díaz, consciente de que el trabajo en el seno del grupo es totalmente diferente al que se desarrolla en un equipo de investigación básica.

Y es que la investigación que realizan los miembros de este equipo trasciende los límites del propio laboratorio. No en vano, la misma consulta se convierte también en un buen banco de pruebas. Tal vez por eso el contacto entre los miembros del grupo es continuado y estrecho, con reuniones semanales en las que se analizan los avances en las diferentes investigaciones. "El departamento estanco es malo; por eso, hay que ser permeables a lo que viene, estar atento y escuchar. Solo tenemos una boca y dos orejas, por lo que hay que escuchar más

"Hay que ser más permeables. Tenemos una boca y dos orejas, por lo que hay que escuchar más que hablar"

que hablar", anota el director de este grupo, para quien uno de los mayores problemas a los que se enfrenta la investigación es la situación "en precario" en la que viven los jóvenes. "El camino del médico, aunque difícil y competitivo, está perfectamente trazado, pero no ocurre así con los investigadores, que lo tienen mucho más difícil, ya que carecen de una estabilidad", apostilla.

Ante esta situación, el jefe del Servicio de Hematología del Hospital Universitario reclama una mayor atención hacia los jóvenes investigadores con el fin de asentar talento. "Hay que ofrecerles futuro; es vital para que no se vayan, pues tenemos a personas muy válidas sin ninguna estabilidad porque no les podemos ofrecer nada", reconoce Marcos González Díaz, para quien todos estos inconvenientes se disipan con las grandes satisfacciones que otorga esta profesión. "Y es que no hay mayor



TECNOLOGÍA. El grupo cuenta con buenos recursos tecnológicos para investigar.





LABORATORIO. Los experimentos y las pruebas en el laboratorio son una constante en este grupo de investigación.

» satisfacción que el levantar todas las mañanas y ver la suerte que he tenido en la vida por trabajar y hacer lo que realmente me gusta”, subraya este médico, investigador, docente y gestor.

Aunque por encima de todo, las mayores satisfacciones llegan con los pacientes. “Por eso me enfada mucho cuando un profesional no trata bien a un paciente”, anota González Díaz, quien no oculta la satisfacción que le produce el ver publicada una de sus investigaciones, así como el hecho de comprobar que las cosas se están haciendo bien, “es decir: que se nos valore lo que hacemos”, apostilla este profesional que llegó a la medicina casi de milagro. “En mi familia no había tradición de médicos. Es más, yo quería ser químico o farmacéutico y acabé siendo médico. Pero no un médico cualquiera: quería ser nefrólogo y soy hematólogo, pero no me arrepiento, pues lo importante es que cuando decidas hacer algo lo hagas bien y pongas todo el interés, atención y trabajo en ello”, aclara el director del grupo.

Por eso, el dinero no se ha convertido en una de las prioridades de este investigador. “Tenemos otras satisfacciones más importantes”, afirma Marcos González Díaz, quien se define como una persona “privilegiada” por realizar aquello que le gusta y enamora; y a quien la falta de horas no se ha convertido en un problema.

EQUIPO. El grupo, adscrito al Servicio de Hematología del Hospital Universitario, inicia su andadura en el campo de la investigación a finales de los años setenta. Desde entonces, sus investigaciones son todo un referente en el estudio molecular y celular de las hemopatías malignas.

INTEGRANTES. Bajo la dirección del catedrático Marcos González Díaz, el grupo está integrado actualmente por Carmen Chillón, Miguel Alcoceba, María Eugenia Alonso, Rocio Corral, Ramón García Sanz, Isabel Prieto, Fran Boix, Eva Haro, Alejandro Medina, María García, Montse Hernández, Leticia Gallo, Isabel Jiménez, Pilar Terradillos, Rebeca Maldonado, Inmaculada Sánchez, Verónica González, Estrella Armés, Alicia Antón, Sandra Lucas y Nicolás Montero.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN. El grupo centra su trabajo en llevar al laboratorio las preguntas que surgen en la clínica y después ofrecer unas respuestas concretas. Dichas respuestas están vinculadas con las hemopatías malignas, especialmente, con patologías como la leucemia linfática crónica, el linfoma no Hodgkin, el linfoma Hodgkin y la leucemia aguda mielooblástica.

PROYECCIÓN. Con el paso de los años —más de cuatro décadas— este grupo y este Servicio se han convertido en todo un referente dentro y fuera de España, con un trabajo que sirve de pauta para otros grupos y centros de investigación.

“No hay mayor satisfacción que levantarte cada día y ver la suerte que he tenido por hacer lo que me gusta”

“Son muchas las veces en las que se sobrepasa el horario y no ocurre nada”, concluye el director del grupo de investigación en Biología Molecular y Celular en Hemopatías Malignas del Servicio de Hematología del Hospital Universitario de Salamanca.



EXPERIMENTOS. Una investigadora cataloga sus trabajos.