

“La medicina genómica busca prevenir enfermedades antes de que aparezcan los síntomas”

DR. RAMÓN CACABELOS, presidente de EuroEspes

EuroEspes cumple tres décadas como referente en medicina genómica, con avances en prevención neurológica, farmacogenética personalizada y biotecnología aplicada a enfermedades neurodegenerativas. Hablamos con el Dr. Ramón Cacabelos, Catedrático de Medicina Genómica y presidente de EuroEspes.

¿Cómo nace la idea de crear EuroEspes en España y qué supuso apostar por la genómica cuando aún era un campo incipiente?

EuroEspes nació en 1991 como un Instituto para Enfermedades del Sistema Nervioso Central. En aquel momento se estaba empezando a estudiar el genoma humano y teníamos proyectos de colaboración en Estados Unidos, Japón y Europa. Para llevarlos a cabo de forma competitiva necesitábamos una infraestructura propia. Yo acababa de regresar de Japón, donde me formé en la Universidad de Osaka, y con un grupo de inversores locales creamos en 1995 el Centro de Investigación Biomédica EuroEspes, que se convirtió en la sede del Centro Internacional de Neurociencias y Medicina Genómica. Desde entonces hemos desarrollado más de 300 proyectos de I+D, varias patentes en Estados Unidos y Europa, y más de 2.000 contribuciones científicas. Son 30 años de trabajo que nos han permitido ser un referente en enfermedades del cerebro y en medicina genómica.

EuroEspes defiende que “la respuesta está en nuestro ADN”. ¿Qué diferencia a la Medicina Genómica de la medicina tradicional?

La diferencia fundamental es que la medicina actual interviene cuando ya has roto. La Medicina Genómica te permite identificar el riesgo y evitar que rompas. La medicina tradicional trata síntomas a granel, mientras que la Medicina Genómica trata la causa de los problemas de salud y personaliza el tratamiento para cada persona.

Uno de sus pilares es la prevención de enfermedades como el Alzheimer o el Parkinson. ¿Cómo puede ayudar un estudio genómico antes de que aparezcan síntomas?

Cuando estas enfermedades dan síntomas ya han muerto miles de millones de neuronas que nunca vamos a recuperar, porque no hay nada que rescite neuronas muertas. Por eso la única intervención eficaz es evitar que se manifiesten

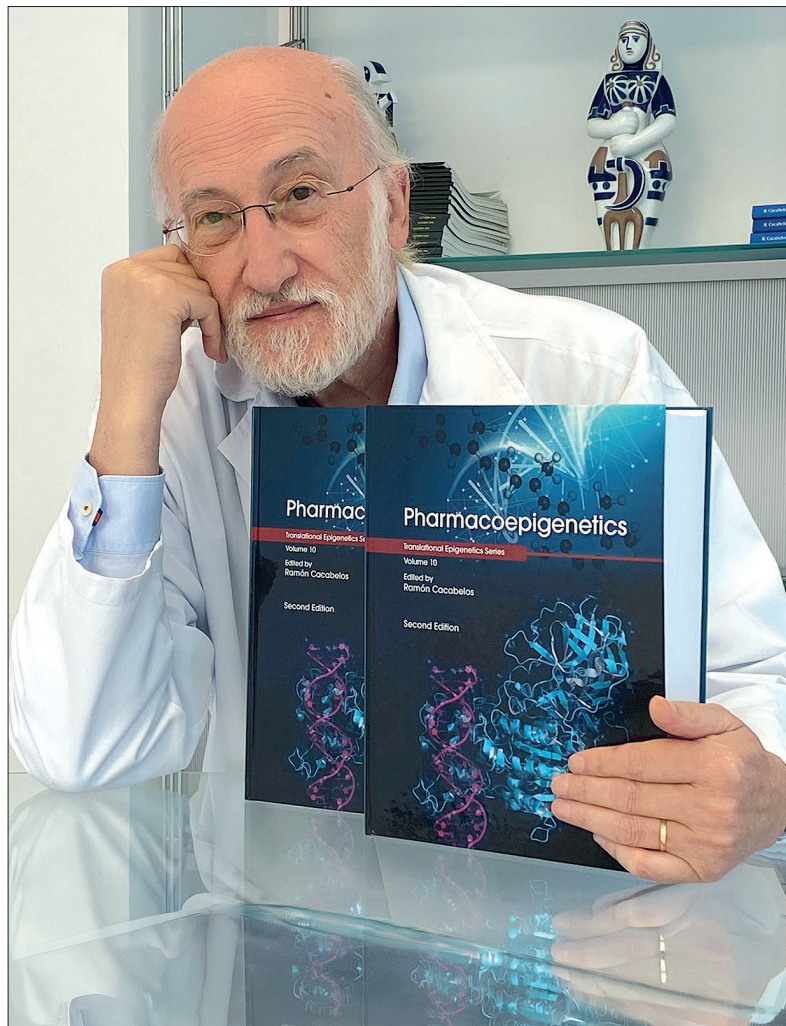
o conseguir que las neuronas mueran más lentamente. El Alzheimer y el Parkinson empiezan a minar nuestro cerebro dos o tres décadas antes de dar síntomas. Hoy contamos con neuromarcadores genómicos que permiten identificar a las personas con riesgo e implantar programas de prevención personalizada, que no solo contemplan el riesgo cerebral, sino también factores vasculares y metabólicos. En más del 40% de los casos se retrasa sustancialmente la aparición de la enfermedad, y en un 20% podríamos incluso lograr que no se manifieste.

Han desarrollado herramientas como Mylogy para personalizar tratamientos farmacológicos. ¿Cómo funciona este sistema?

Mylogy es la evolución de nuestra Tarjeta Farmacogenética Inteligente, que tiene ya 20 años de vida. Es el sistema bioinformático inteligente más avanzado del mundo para la personalización del tratamiento farmacológico. Todos sabemos que un mismo fármaco no funciona igual en todas las personas. Esto se debe a nuestro perfil farmacogenético. Mylogy identifica ese perfil y, mediante genómica, farmacología e inteligencia artificial, permite saber qué medicamentos son adecuados y cuáles deben evitarse. Cualquier persona puede llevarlo en su móvil o en su ordenador, y cuando un médico prescribe un fármaco, el sistema analiza su genoma y responde al instante. Incluye los 1.200 medicamentos aprobados por la FDA y la EMA.

Entre sus avances destacan la vacuna EB-101 para el Alzheimer y Atremorine para el Parkinson. ¿En qué punto se encuentran?

La vacuna EB-101 ha sido aprobada



“La medicina tradicional trata síntomas a granel; la Medicina Genómica trata la causa y personaliza el tratamiento”

El Alzheimer y el Parkinson empiezan a destruir neuronas dos o tres décadas antes de que aparezcan los primeros síntomas

por la Oficina de Patentes de Estados Unidos como la única diseñada con un objetivo dual: prevenir y tratar el Alzheimer. Actualmente sigue en fase de investigación, pendiente de ensayos clínicos. Atremorine es un bioproducto epigenético aprobado por la Unión Europea para prevención y tratamiento del Parkinson. Ya se utiliza en España y en otros países con bastante éxito y se

fabrica en nuestra división industrial, EuroEspes Biotecnología, desde donde se exporta.

EuroEspes ofrece diagnóstico y tratamiento personalizado en un solo día. ¿Cómo es posible esta eficiencia?

Nuestro modelo está pensado para ahorrar tiempo, dinero y molestias a los pacientes. Un 40% procede de Galicia, otro 40% del resto de España y un 20% del extranjero. Organizamos la actividad médica para que puedan venir por la mañana al Centro Médico y regresar a su casa el mismo día si lo desean. Todo el proceso está integrado para facilitar la atención integral.

Ha recibido importantes reconocimientos, como ser número uno del mundo en farmacogenética según ScholarGPS. ¿Qué significan estos premios?

Todo reconocimiento debe recibirse con humildad, porque los logros son fruto del trabajo colectivo. Este premio es el resultado de más de 20 años de trabajo en farmacogenética del sistema nervioso y supone una mayor responsabilidad. Detrás de cada premio hay una obligación de mantener los estándares de calidad y liderazgo.

Mirando al futuro, ¿hacia dónde se dirige la medicina genómica?

Es el camino sin retorno de la medicina moderna. Sus objetivos son entender por qué enfermamos, desarrollar biomarcadores presintomáticos y personalizar el tratamiento farmacológico. Hoy solo conocemos la causa de menos del 20% de las enfermedades humanas. Con genómica, epigenética y otras ciencias ómicas podremos prevenir antes de que aparezcan los síntomas. Además, la farmacogenómica permite reducir un 30% el gasto en tratamientos innecesarios y más de un 40% los efectos adversos. Esto es vital, porque el mal uso de fármacos es ya uno de los principales problemas de salud en Europa.