

**JOSE ANTONIO SÁNCHEZ ALCÁZAR** Catedrático de Biología Celular

# “Mi equipo siempre tiene un plan frente a enfermedades incurables”

**Noelia Márquez**

–Las familias hacen estos días llamamientos frente a las enfermedades mitocondriales, incurables. ¿Cómo avanza su equipo?

–Las enfermedades mitocondriales son el centro de atención de muchos investigadores y compañías farmacéuticas. Las mitocondrias son las pequeñas centrales energéticas de las células; y sus alteraciones no únicamente afectan a las propias enfermedades mitocondriales genéticas, sino que están relacionadas con muchas enfermedades metabólicas, como la diabetes; y neurodegenerativas, como la enfermedad de Alzheimer. Actualmente, la búsqueda de

–¿Desde cuándo estudia las enfermedades raras?

–Desde hace 20 años, cuando me incorporé a la Universidad Pablo de Olavide. He colaborado en muchas iniciativas académicas, de investigación y divulgación para sensibilizar y visibilizar a este grupo de enfermedades que necesitan de todo nuestro apoyo. Quiero destacar la colaboración de todos los departamentos de la Universidad Pablo de Olavide.

–¿Qué le ha motivado?

–El tratamiento de las enfermedades raras supone un gran reto a nivel científico ya que la mayoría de ellas carecen de terapias efectivas. Además, a nivel personal y al grupo de investigación nos ilusionó la idea de poder



JOSE ANTONIO SÁNCHEZ ALCÁZAR

“Nos ilusionó la idea de ayudar con nuestro conocimiento a los pacientes y dar un poco de esperanza”

terapias que corrijan y estimulen la función mitocondrial es fundamental para paliar los efectos de muchas enfermedades.

–¿Cómo avanza su equipo?

–En las enfermedades mitocondriales genéticas hemos realizado grandes avances y estamos promoviendo la realización de un ensayo clínico siguiendo la aproximación de la medicina de precisión; es decir, teniendo en cuenta qué fármacos y a qué concentración se reversion las alteraciones de las células derivadas de los propios pacientes. Confiamos en dar un gran paso adelante en estas patologías.

ayudar con nuestros conocimientos a los pacientes y dar un poco de esperanza a las familias. Ante el reto de una enfermedad incurable nuestro grupo de investigación siempre dice: “Tenemos un plan. No es fácil, pero lo vamos a intentar”.

–¿De qué éxitos se siente más orgulloso?

–Estoy muy orgulloso de los colaboradores de mi equipo de investigación, que siempre cogen con entusiasmo los retos. Los estudios que me parecen más importantes han sido aquellos en los que demostramos la utilidad de los cultivos de las células para comprender las

## CIENCIA AL SERVICIO DE LOS ENFERMOS

Natural de Marchena (Sevilla), el profesor Sánchez Alcázar, de reconocido prestigio internacional por sus avances en el campo de enfermedades raras, realizó la residencia en Bioquímica Clínica en el Hospital 12 de Octubre de Madrid. Se doctoró en la Universidad Complutense de Madrid, tras graduarse en Biología y Medicina en la Universidad de Sevilla. Tras cuatro años de estancia posdoctoral en EEUU y Reino Unido, Sánchez Alcázar se incorporó a la Universidad Pablo de Olavide, donde ejerce como catedrático de Biología Celular e investigador principal en el Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD).

alteraciones de las enfermedades y optimizar los tratamientos. Igualmente nos sentimos enormemente felices cuando comprobamos que somos capaces de corregir las alteraciones celulares que provoca la acumulación de hierro o el defecto de las mitocondrias o la polimerización del citoesqueleto celular. Este es un primer paso para que los pacientes se puedan beneficiar de nuestro trabajo.

–¿Qué da sentido a tantos años de estudio?

–Comprobar que muchos pacientes en España y en el extranjero se están beneficiando positivamente de nuestra aproximación

en colaboración con los clínicos.

–¿Proyectos actuales?

–Trabajamos en tres plataformas de medicina de precisión para las enfermedades raras: Braincure, para las enfermedades neurodegenerativas con acumulación de hierro; Mitocure, para las mitocondriales; y

Myocure, para las miopatías congénitas. En total, más de 100 pacientes de España y otros países como EEUU, Canadá, Reino Unido, México, Colombia, Argentina, Holanda, Polonia, Francia, Hungría... entre otros.

–El Covid-19 ha vuelto a demostrar lo necesario que es para un país contar con investigadores de primer nivel e invertir en ciencia.

–Por supuesto, como dice el lema de los investigadores: Sin ciencia no hay futuro. La investigación nos dará siempre las herramientas para progresar y superar los problemas de salud que tiene la población.

–En EEUU es muy frecuente la existencia de patrocinadores de la ciencia. ¿Cómo estamos en España?

–Afortunadamente tenemos el mecenazgo de las asociaciones de pacientes que apoyan la investigación. Nuestro grupo está muy agradecido a todas las asociaciones que han apoyado nuestros proyectos: Enach, Aepmi, Yo Nematónica, Asanol, Feder, Fundación Antonio Guerrero, Fundación Mencía, Fundación Mehuer, Fundación Merck, Ampela, Superauténticos, Asociación KAT6A; y otras asociaciones de otros países. El mecenazgo de fundaciones y empresas sería también de gran ayuda.

–Las familias afectadas concentran sus esperanzas en sus trabajos. ¿Por qué es tan complejo alcanzar una terapia eficaz?

–Tanto el equipo de investigación como yo mismo tenemos una gran responsabilidad en dar respuestas a las expectativas de las familias. El camino no es fácil debido a la complejidad de las enfermedades genéticas. En muchos casos la enfermedad provoca rápidamente un gran daño. Son casos dramáticos y nuestro objetivo es encontrar soluciones que detengan la enfermedad.