

Comunidad

20 HISTORIAS DE EXCELENCIA ► BIOLOGÍA CELULAR



Un amplio equipo Dos ramas de investigación en un mismo grupo en la facultad de Medicina

► En primera fila, de izquierda a derecha, Carla Moros, María Jiménez, Enma Martínez, Concha Ferrer, Esther Beltrán, Luis Miguel Rodríguez; en segunda fila: Francisco Hernández, Blanca Algarre, Narcisca Martínez, José Ángel Martínez Menárguez, Juan Francisco Madrid, Salvador Auña; y en la última, Wilson Rendón, Vicente Seco, Luis Miguel Pastor y Manuel Avilés. No salen en la foto, pero son miembros del equipo: Mari Carmen González, Liliana López, Teresa Zomeño, María José Izquierdo y María Teresa Castell.

Estudio morfológico de glucoproteínas y melaninas. El párkinson es una enfermedad neurodegenerativa que tiene su origen en un problema que se produce en el interior de las células. En la facultad de Medicina, un grupo de investigación intenta descubrir qué alteraciones son las que se producen en los mecanismos internos de éstas para que el paciente acabe desarrollando esta patología. Saber qué pasa quizá ayude a evitar que pase.

Entre el párkinson y la fertilidad

Amalia López



FOTOS DE MARCIAL GUILLÉN

■ Descubrir qué falla en las células para que una persona desarrolle párkinson y lograr nuevos métodos eficaces para determinar si hombre es fértil son dos de los objetivos del grupo de investigación Estudio morfológico de glucoproteínas y melaninas de la facultad de Medicina de la Universidad de Murcia. El grupo trabaja en dos líneas muy dispares, pero a las que unen los métodos y procedimientos que utilizan para desarrollar su investigación. Sus logros les han hecho merecedores de pertenecer a la exclusiva lista de grupos de excelencia de Investigación de la **Fundación Séneca**.

El equipo que dirige José Ángel Martínez Menárguez dedica una de sus líneas principales a estudiar el tráfico intracelular de gra-

El grupo trata de averiguar cuál es el mecanismo celular por el que se desarrollan enfermedades neurodegenerativas

Una molécula desarrollada en sus laboratorios permite hacer pruebas de fertilidad masculinas más precisas

sas. «Para decirlo de una forma sencilla, estudiamos las rutas que realizan esas grasas desde el punto en el que sintetizan hasta su destino». Después de avances y descubrimientos sobre el funcionamiento de las células durante este proceso interno, el equipo está ahora estudiando cómo se alteran esas rutas en los enfermos de patologías como el párkinson. «Todas las enfermedades neurodegenerativas tienen una base celular común y trabajamos para averiguar qué es lo que les pasa a las células cuando enferman. Descubriéndolo, quizá podamos prevenirlas», explica



Miembros del equipo trabajan en el laboratorio.

el investigador principal. En la misma línea, los investigadores, estudian en cultivos cómo se alteran las células con alcoholismo.

El grupo trabaja en este área desde hace 17 años, pero no ha sido hasta hace tres que han dado el paso de estudiar el comportamiento celular en las patologías neurodegenerativas.

La otra rama de sus investigaciones está relacionada con la fertilidad y la reproducción asistida. En esta línea, los investigadores estudian el proceso de unión de los gametos (las células reproductoras). «Hasta ahora sabemos cómo se forman los gametos, pero no qué es lo que hace que el ovocito y el esper-

matozoide se unan», indica Martínez Menárguez. Averiguar cuáles son las moléculas que hacen que finalmente se produzca la fecundación es esencial para poder prevenir y resolver problemas de fertilidad en las parejas, uno de los problemas sociales más importantes de los últimos años. De hecho, el grupo trabaja en proyectos con la clínica de fertilidad IVI. «Lo cierto es que si te paras a analizar todo lo que interviene en el proceso de la fecundación y lo complejo que es, lo realmente impresionante es que en la mayoría de los casos todo vaya bien en el embarazo», afirma el investigador.

Incluida en esta línea, el grupo ha desarrollado una molécula en los laboratorios que ayuda a diagnosticar la infertilidad masculina de forma más precisa y rápida. Ahora hay numerosas pruebas, como las de movilidad de los espermatozoides, pero esta en concreto trataría de analizar otros aspectos para comprobar la infertilidad masculina.