

LEÓN
UNIVERSIDAD

Ibiomed investiga sobre tratamientos novedosos que eviten el fallo hepático

El grupo de investigación leonés, calificado de «excelente» por la Junta, trabaja conjuntamente con el Centro de Investigación Médica Aplicada de Pamplona

NURIA GONZÁLEZ | LEÓN

■ Investigadores de la Universidad de León coordinados por los doctores Javier González Gallego y María Jesús Tuñón González trabajan desde hace dos décadas en el área de las enfermedades hepáticas y digestivas. Se trata de un grupo consolidado, con un prestigio reconocido tanto a nivel nacional como internacional, cuya actividad se desarrolla en el Instituto de Biomedicina (Ibiomed) de la Universidad de León. El grupo está compuesto por investigadores de diferente formación disciplinar, incluyendo

Sus científicos son biólogos, médicos, veterinarios y farmacéuticos de la ULE y del Hospital

biólogos, médicos, veterinarios y farmacéuticos, que proceden del departamento de Ciencias Biomédicas de la Universidad de León y de los servicios de Aparato Digestivo y de Cirugía del Hospital de León. Su actividad, se ha plasmado en la realización de diversos proyectos subvencionados por la Unión Europea, el Plan Nacional de I+D, el Fondo de Investigación Sanitaria o la Junta de Castilla y León, y ha posibilitado el desarrollo de contratos de investigación con diversas empresas multinacionales del sector far-



María Jesús Tuñón y Javier González son los coordinadores del grupo de investigación de Ibiomed. D.

macéutico.

El grupo constituyó hasta el año 2005 uno de los nodos de una Red Temática de Investigación Cooperativa del Instituto de la Salud Carlos III sobre «Mecanismos patogénicos de las hepatitis víricas y de las esteatohepatitis», y, desde la creación en 2007 de los Centros de Investigación Biomédica en Red del Instituto de Salud Carlos III, forma parte del Ciber de «Enfermedades Hepáticas y Digestivas» junto con otros 48 grupos de investigadores del país. Por otra parte, están reconocidos como Grupo de Investigación de

Excelencia por la Junta de Castilla y León.

Entre sus actividades y logros más recientes destaca, en primer lugar, el hecho de haber desarrollado el único modelo animal de fallo hepático fulminante de origen vírico de que dispone la comunidad científica para la investigación de los mecanismos y de nuevos abordajes terapéuticos en dicha patología.

Se trata de un hecho de enorme trascendencia por la elevada mortalidad de esta grave afectación que cursa con muerte si no se recurre a un trasplante hepá-

tico, por lo que son necesarias medidas de soporte que mantengan en condiciones adecuadas al hígado hasta el momento de realizarlo.

El modelo, basado en la inoculación experimental del virus de la enfermedad hemorrágica en conejos, ha permitido profundizar en los mecanismos moleculares de la enfermedad y se está utilizando en la actualidad, en colaboración con el Centro de Investigación Médica Aplicada (Cima) de Pamplona y una empresa del sector de la biotecnología, para el desarrollo de nuevos tratamientos.

Los beneficios de los antioxidantes

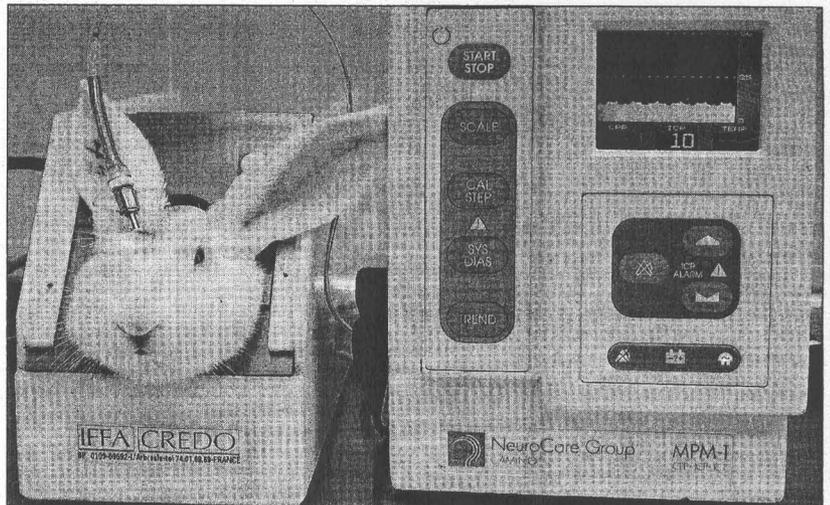
■ Un área en la que el grupo tiene amplia experiencia es el estudio de los beneficios de las moléculas antioxidantes en el tratamiento de las patologías hepáticas y digestivas. Así, han demostrado en colaboración con investigadores de la Universidad de Extremadura y del Hospital de la Princesa en Madrid los efectos beneficiosos de diversos flavonoides sobre las alteraciones inducidas por la transfección con proteínas del virus de la hepatitis C en cultivos de células hepáticas. También han puesto de manifiesto, en colaboración con investigadores de diversas universidades y hospitales brasileños, que antioxidantes como la quercitina o la glutamina previenen y revierten las alteraciones inducidas en modelos animales de cirrosis hepática o de enfermedad inflamatoria intestinal. Asimismo, han demostrado que la hormona melatonina, más allá de su papel inmunomodulador, tiene propiedades oncogénicas en células tumorales de origen hepático o previene las alteraciones hepáticas características del envejecimiento en modelos animales.

La actividad investigadora se asocia de forma estrecha con la formativa y gracias a la infraestructura científica del Instituto de Biomedicina (Ibiomed) se están desarrollando diversas tesis doctorales que permiten la formación de jóvenes científicos en el ámbito de la biomedicina. Así, destaca la coordinación del doctorado en Biomedicina o la colaboración con el máster en Ciencias Biomédicas de la ULE.

Células del cordón umbilical que regeneran el hígado

■ En otra línea de trabajo, el grupo de investigación de Ibiomed está desarrollando un estudio conjunto con la Universidad de Granada en el que ha comprobado que células madre aisladas de cordón umbilical humano regeneran el hígado en ratas de laboratorio a las que se les induce una enfermedad hepática aguda. Es la primera vez que se ha demostrado la utilidad de este tipo de trasplante en un modelo experimental que no utiliza animales atímicos o con inmunodeficiencia combinada, sino que reproduce las condiciones de la enfermedad en humanos. Aunque el objetivo final sería llegar a ensayos clínicos, es necesario profundizar

en los estudios experimentales y los investigadores han puesto también recientemente de manifiesto que en animales de laboratorio con fibrosis el trasplante de células madre puede originar un síndrome hepato-renal. Los estudios llevados a cabo por este grupo de investigadores no se limitan al trabajo de laboratorio. Una línea ambiciosa, desarrollada de forma conjunta con diversos hospitales madrileños, se está centrando en la actualidad en el estudio de diversas vías de señalización celular en biopsias hepáticas de pacientes con esteatosis y esteatohepatitis, con el objeto de fundamentar nuevas estrategias terapéuticas en dichas patologías.



Algunos de los experimentos que se realizan en Ibiomed se prueban con conejos. D.