



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN

NOTA DE PRENSA

A LA ATENCIÓN DE _____
NÚMERO TOTAL DE PÁGINAS 1 FECHA 30 de mayo de 2004

UNA INVESTIGACIÓN ESPAÑOLA LOGRA LA CURACIÓN DE UN CÁNCER DE HÍGADO EN FASE TERMINAL MEDIANTE EL FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA INMUNOLÓGICO

La revista *Journal of Clinical Research* publicará mañana el trabajo, dirigido por un profesor de Matemática Aplicada de la Complutense

Se trata de una terapia desarrollada a raíz de una investigación en la que se determinó la ecuación matemática que gobierna el crecimiento de los tumores

Investigadores españoles han logrado la curación de un caso desahuciado de cáncer de hígado mediante el fortalecimiento de la respuesta inmunológica. **La terapia, que apenas tiene efectos secundarios y abre horizontes muy esperanzadores para el tratamiento de todo tipo de tumores sólidos**, es fruto de una investigación llevada a cabo por **Antonio Brú**, profesor del Departamento de Matemática Aplicada de la Universidad Complutense, **Sonia Albertos**, del Servicio de Aparato Digestivo del Hospital Clínico San Carlos, **Fernando García-Hoz**, del Servicio de Aparato Digestivo del Hospital Ramón y Cajal, e **Isabel Brú**, del Centro de Salud *La Estación* de Talavera de la Reina. Se publicará mañana en *Journal of Clinical Research*.

Dirigida por Antonio Brú, físico teórico, la terapia es el resultado de una investigación que dura ya 12 años y que en 1998 supuso el desarrollo de una nueva teoría que explica la dinámica del crecimiento de **los tumores sólidos: poseen una ecuación matemática que gobierna su desarrollo y explica su biología**. Una vez obtenida esa ecuación con experimentos *in vitro* y verificación *in vivo*, se investigó el mecanismo biológico que le correspondía y resultó ser un movimiento de las células tumorales en el borde del tumor. Identificado así el mecanismo responsable de su desarrollo, se diseñó una terapia para anularlo. Los experimentos clínicos con ratones fueron un éxito y el trabajo fue publicado en *Physical Review Letters* en junio de 2004.

La terapia consiste en lograr una inflamación peritumoral a base de neutrófilos, que son uno de los cinco tipos de leucocitos que posee el organismo y que desempeñan el papel principal en la lucha del cuerpo contra los procesos tumorales. Se ha aplicado a un caso desahuciado de hepatocarcinoma, un tipo de cáncer de hígado considerado sin solución a no ser que pueda ser operado. El paciente, además del hepatocarcinoma, sufría hepatitis C y cirrosis y se encontraba en fase terminal. Ha sido tratado mediante estimulación de la médula ósea y generación de grandes cantidades de neutrófilos; **en unos meses, el hepatocarcinoma ha remitido y el paciente ya se ha reintegrado al trabajo. El tratamiento, además, apenas posee efectos secundarios.**

Bru considera especialmente importante el hecho de que esta terapia abre unos **horizontes muy esperanzadores contra todo tipo de tumores sólidos** en un plazo de tiempo relativamente corto, ya que –según la teoría en la que se basa– existe un único mecanismo común a todos ellos.

Para más información:
Gabinete de Comunicación UCM
Alicia Mosquera/Margot Almazán
Teléfono: 91 394 36 06 Fax: 91 394 33 82