

04 de Abril de 2006

Universidad de Granada

Diario Médico

DIARIO MEDICO.COM

BUSCAR



BÚSQUEDA AVANZADA

[Congresos](#) | [Archivo](#) | [Empleo](#) | [Quién es quién](#) | [Tienda](#) | [DM Móvil](#) | [Documentos](#) | [Formación](#) | [Medline](#) | [Newsletter](#)[Diariomedico.com](#) > [Especialidades](#) > [Oncología](#)[Ira >](#) [ÁREA PROFESIONAL](#) · [ÁREA CIENTÍFICA](#)

SECCIONES

[SANIDAD](#)[PROFESIÓN](#)[NORMATIVA](#)[GESTIÓN](#)[ENTORNO](#)[MEDICINA](#)[INTERNET](#)[DM HOY](#)[ASESOR](#)[TECNOLOGÍA](#)[ESPECIALES](#)[ENTREVISTAS](#)[INVESTIGAR
EN EUROPA](#)[BLOGS](#)[ENCUESTAS](#)[CONGRESOS
ON-LINE](#)[MULTIMEDIA](#)[RSS \[NUEVO\]](#)

ONCOLOGÍA

[\[Envíe esta noticia \]](#)[\[Imprimir \]](#)[\[Feedback \]](#)

04/04/2006

Sara Sánchez Conde. Córdoba

Aplican las matemáticas al movimiento celular y crecimiento de los tumores

Un equipo de la [Universidad de Granada](#) está desarrollando una investigación sobre el movimiento celular y el crecimiento tumoral en relación con los modelos matemáticos. El proyecto consiste en el análisis comparativo de modelos tumorales basados en la difusión en el borde que conduce a su expansión y sobrecrecimiento.

Con el título de Biomat, estudio de modelos de desarrollo y movilidad celular y tumoral, un grupo de científicos de la [Universidad de Granada](#) va a llevar a cabo una investigación sobre el movimiento celular y el crecimiento tumoral y su relación con modelos matemáticos.

El grupo de trabajo, coordinado por Juan Soler Vizcaíno, parte de la idea de que la cinética es el nexo común en los problemas que plantea el proyecto. Es decir, en un gran número de partículas biológicas que interactúan entre sí al moverse existe una estructura matemática subyacente que se sostiene por ecuaciones en derivadas parciales de transporte no lineal. Estos sistemas están interrelacionados y constituyen, en ciertos casos, la descripción de un mismo fenómeno dependiendo de la escala de observación empleada.

A partir de esta teoría, los científicos realizarán un estudio y modelado mediante ecuaciones cinéticas del movimiento celular, que incorporarán fenomenologías como la concentración de sustancias químicas o interacción intercelular.

Además, harán un análisis comparativo de modelos tumorales basados en la difusión superficial en el borde que conduce a las nuevas células tumorales hacia posiciones de mayor espacio libre para su crecimiento.

Según ha señalado Juan Soler, "nos encontramos ante un proyecto muy competitivo, que brinda una gran oportunidad para compartir desde Andalucía la iniciativa y el liderazgo en un campo innovador y de enorme futuro". Además, tienen entre manos un trabajo "de gran impacto social".

Multidisciplinar

Para desarrollar este trabajo el primer paso será formar investigadores de primer nivel, tanto en grupos multidisciplinarios -médicos, biólogos, matemáticos y físicos- como estudiantes pre y post-doctorales. De esta forma se creará un marco de trabajo en Biomatemáticas que constituirá un referente científico a nivel internacional. Asimismo y de forma paralela, se organizarán programas docentes en máster, doctorado y escuelas de verano.

En este sentido, y en opinión de Soler, impulsar la investigación de excelencia desde una óptica multidisciplinar "es un reto posible, fascinante, rentable intelectualmente e importante para la trayectoria profesional de los jóvenes".

El proyecto Biomat se inscribe en el campo de la biomatemática, un área prioritaria de la biotecnología en la que confluyen la biología, la física, las matemáticas y la medicina. A la vez, se enmarca dentro de un plan de excelencia financiado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía, que cuenta con una partida de 105.900 euros para aplicar las matemáticas a los tumores.

04 de Abril de 2006

Universidad de Granada

Diario Médico



ESPECIALIDADES

Especialidades



© Recoletos Grupo de Comunicación. [Aviso Legal](#). [Quiénes somos](#). [Publicidad](#).

La información que figura en esta página web, está dirigida exclusivamente al profesional destinado a prescribir o dispensar medicamentos por lo que requiere una formación especializada para su correcta interpretación. S.V.P. nº 712-L-CM concedida por la Comunidad de Madrid, autoridad competente en la materia, el 10 de junio de 1997.