

Los secretos de la mosca

NATURE acaba de publicar un estudio sobre patrones de regulación entre genes relacionados con las neuronas que captan los estímulos visuales en el ojo de la *Drosophila melanogaster*, la conocida mosca de la fruta. "El ojo de esta mosca es un modelo biológico en estudios de neurogénesis y diferenciación neuro-



FLICKR

nal", aclara uno de los autores, **Enrique Blanco**, del Departamento de Genética y del Instituto de Biomedicina de la Universidad de Barcelona. ■

El águila se recupera

INVESTIGADORES del CSIC logran frenar la mortalidad del águila imperial en Doñana. Esta hazaña es portada del último número de la revista *Journal of Applied Ecology*. "Con técnicas de radioseguidimiento, localización de ejemplares y seguimiento genético con amplificación de ADN de plumas, se ha podido comprobar que la mortalidad ha vuelto a valores normales", explica **Miguel Ferrer**, coordinador del plan. ■

V. PENTERIANI



Según acaba de publicar *Icarus*, científicos españoles han confirmado la existencia de actividad eléctrica en la mayor de las lunas de Saturno. Podría ser causa de formación de moléculas orgánicas precursoras de la vida.

TITÁN TIENE ELECTRICIDAD

SIGUIENDO la teoría del bioquímico ruso **Alexander Oparin**, que reforzó posteriormente el famoso experimento de **Stanley Miller**, las descargas eléctricas asociadas a la actividad tormentosa en nuestro planeta han sido propuestas como una posible hipótesis de partida en el origen de la vida, ya que la ionización y calentamiento del canal de descarga, junto con la posterior recombinación de los iones formados, abre la puerta a la formación de moléculas más complejas que las existentes inicialmente, las cuales, tras un número elevado de descargas pudiesen dar lugar a moléculas orgánicas o prebióticas. Por tanto, es importante conocer si en una atmósfera existe o

**JUAN ANTONIO MORENTE**

* Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Granada.

no actividad eléctrica, y su detección se ha tenido en cuenta en diferentes misiones espaciales.

La misión Cassini-Huygens partió de la Tierra en 1997 y tras siete años de viaje alcanzó Saturno. Uno de sus principales objetivos era el estudio de la atmósfera de Titán, la luna más grande de Saturno, ya que este satélite es el único cuerpo del sistema solar con una atmósfera que, aunque diferente, guarda cierto paralelismo con la terrestre, al existir en ella metano en estado sólido, líquido y gaseoso, tal

como podemos encontrar en el agua de nuestro planeta.

Aunque hasta ahora no

se han observado en Titán rayos como los que se producen en las tormentas terrestres, científicos de las universidades de Granada y Valencia han estudiado parte de los datos enviados por la sonda Huygens en su viaje a través de la atmósfera de Titán y han evidenciado que en su atmósfera existe una elevada actividad eléctrica. Estos estudios, que han recibido una subvención a través de un proyecto de investigación del Plan Nacional de Física, se acaban de publicar en la prestigiosa revista *Icarus*. ■

Científicos valencianos desvelan los mecanismos de funcionamiento de un gen sobreactivado en el 60% de los cánceres.

UN FRENO A LOS TUMORES



JAIME FONT DE MORA

Responsable del Laboratorio de Biología Celular y Molecular del Centro de Investigación Príncipe Felipe (CIPF) de Valencia.

CIENTÍFICOS del CIPF de Valencia han contribuido a desvelar algunos de los mecanismos del funcionamiento del oncogén AIB1, un gen que estimula el desarrollo de tumores y que está *sobreexpresado* o activado en exceso en el 60% de los cánceres.

Además, se ha encontrado que otros conocidos oncogenes también ayudan a prevenir esta degradación, cooperando en el proceso tumoral.

AIB1 se relacionó inicialmente con cánceres como el de mama, el de ovario y el de próstata; si bien hoy día se conoce también su implicación en otro tipo de tumores como los de pulmón o páncreas, entre otros. Así pues, hemos analizado el comportamiento de AIB1 en líneas celulares derivadas de distintos tipos de cáncer y se han encontrado importantes diferencias entre ellas. También hemos estudiado los dominios de la proteína codificada por AIB1 que están implicados en su degradación, ya que algunas de estas rutas suelen estar frecuentemente alteradas en cánceres.

Desde el punto de vista científico, el trabajo supone un avance para la biología molecular del cáncer, y abre una nueva vía para explicar la activación excesiva del oncogén AIB1 y, por tanto, para considerarlo como un marcador tumoral. A largo plazo, este logro de la investigación básica podría suponer el diseño de terapias combinadas más acordes, según las particularidades de cada tumor. ■



El trabajo, publicado en la revista científica *Cancer Research*, nació con el objetivo de averiguar las causas de esta excesiva expresión de AIB1 en la enfermedad, que podrían deberse tanto a una mayor síntesis, como a una menor degradación. Nuestros resultados revelan que diversas líneas de cánceres poseen defectos en la degradación de AIB1.

Y ADEMÁS...

- En torno al 10% de los españoles padece obesidad. Uno de cada cuatro padecerá **obesidad mórbida**, actualmente la segunda causa de muerte prevenible después del tabaco.

Aumentan las alergias

CADA año la incidencia de las enfermedades alérgicas en España aumenta en torno a un 1%. "En la próxima década, el número de pacientes rondará los 20-30 millones. Principalmente, las patologías que están experimentando un mayor aumento son las denominadas *clásicas* como la rinitis, el asma y la urticaria", aclara el doctor **Ignacio Antepara**, jefe del Servicio de Alergología del Hospital de Basurto de Bilbao y coordinador del Comité Organizador de la XXVI edición del Congreso Nacional de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC) que acaba de concluir. ■



Resistencia y antibióticos

"LA resistencia a los antimicrobianos es uno de los problemas de salud más importantes, tanto a nivel comunitario como hospitalario", ha señalado el doctor **Avelino Gutiérrez**, jefe del Servicio de Microbiología del hospital madrileño de La Paz y presidente de la Asociación de Microbiología y Salud (AMYS), en el Foro de Microbiología Clínica. A estas jornadas científicas, celebradas en Valladolid, han participado acreditados expertos como **Ramón Cisterna** y **Miguel Gobernado**, jefes de Servicio de Microbiología de los hospitales de Basurto y La Fe, respectivamente. ■

