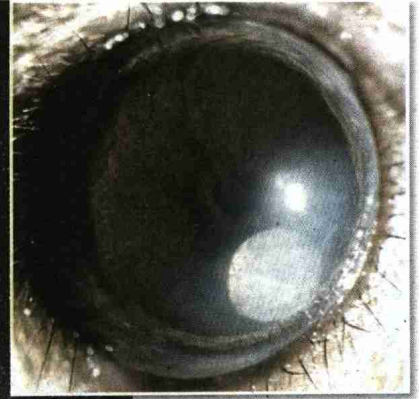


NASA

«Science»

## Las estrellas de la ciencia

«Science» destaca en su «top ten» de 2011 los avances en la lucha contra el sida y la vacuna de la malaria



A la izda., Kepler 16-b, el primer planeta descubierto que orbita entre dos estrellas; sobre estas líneas, el ojo de un ratón al que le desaparecieron las cataratas tras eliminar sus células más viejas

J. V. Echagüe

MADRID- Hacен que soñemos con la erradicación de enfermedades, nos abren la puerta a mundos inexplorados y, gracias a ellos, descubrimos las herencias más insospechadas de nuestros antepasados. Hablamos del «top ten» de los hallazgos científicos del año, publicados por la revista «Science». Los avances en la lucha contra el VIH ocupan los mayores elogios, aunque en el ranking también hay lugar para una aportación española: el desarrollo de la vacuna contra la malaria.

### CERCO AL VIH

Treinta años después del inicio de la epidemia, quedó demostrado que los antirretrovirales (ARV) no sólo benefician al tratamiento de pacientes con VIH, también reducen casi a cero las probabilidades de transmitir el virus del sida. Así lo confirmó un estudio de la Universidad de Carolina del Norte (EE UU), que comenzó en 2005 con la selección de 1.763 parejas en las que uno de sus miembros estaba infectado. Aquellos seropositivos que ingirieron rápidamente los antirretrovirales redujeron en un 96 por ciento el riesgo de transmitir el virus a sus parejas. El doctor Myron S. Cohen, artífice del estudio, mostró a LA RAZÓN su con-

vencimiento de que el hallazgo puede impulsar el acceso a estos medicamentos entre los más desfavorecidos. «Estamos realizando nuevos estudios para hacer frente a la enfermedad», afirma. Y es que sólo con el tratamiento no se terminará la epidemia.

### POLVO DE UN ASTEROIDE

Pese a sus dificultades técnicas, la sonda de la misión Hayabusa de la Agencia Japonesa de Exploración Aeroespacial (JAXA) regresó en 2010 a nuestro planeta con muestras de un asteroide de tipo S bautizado «25143 Itokawa», cercano a

la Tierra y que supuso la primera muestra de este tipo en 35 años. Durante 2011, el análisis del polvo de este cuerpo espacial confirmó que los meteoritos más comunes hallados en la Tierra, las condritas ordinarias, proceden de estos asteroides rocosos.

### HERENCIA PRIMITIVA

El estudio del código genético de nuestros antepasados demostró que los seres humanos aún portan variantes de su ADN «heredadas» del misterioso homínido de Denisova, que habitó en Asia hace un millón y 40.000 años. Así,

los originarios del sureste asiático habrían heredado un 5 por ciento de su ADN de este homínido de Denisova, pero también un 4 por ciento de los neandertales. Del mismo modo, varios grupos que han permanecido aislados en África conservaban ADN de ancestros de hace 35.000 años y que aún no han sido identificados.

### PARTÍCULA ESENCIAL

Investigadores japoneses lograron captar la estructura de la PSII, proteína fotosintética que las plantas usan para dividir el

agua en hidrógeno y átomos de oxígeno. La «fotografía» de la partícula revelaba la orientación de sus átomos. Ahora, tras el hallazgo, los científicos tienen acceso a esta estructura catalítica, esencial para la vida en la Tierra y que podría suponer el acceso a una poderosa fuente de energía limpia.

### NUBES TRAS EL «BIG BANG»

Gracias al telescopio del Observatorio Keck de Hawái, los astrónomos descubrieron dos inmensas nubes prístinas de gas primordial que se formaron en los primeros minutos tras el «Big Bang» y que podrían haber mantenido su composición química durante dos millones de años. La condensación de este gas primordial fue determinante en la formación de las primeras estrellas.

### OBJETIVO: MALARIA

Los primeros ensayos clínicos de lavacuna contra la malaria-RTS,S, desarrollada por los laboratorios GSK- abren una esperanza en la lucha contra una enfermedad que se cobra cada año -sobre todo en el África subsahariana- cerca de 800.000 vidas. Pedro Alonso, del Hospital Clínic de Barcelona, ha sido uno de los principales impulsores de este proyecto.