

‘Science’ elige tres investigaciones de España entre las más importantes del año

El uso de antirretrovirales para cortar los contagios de VIH ocupa el primer lugar

JOSEP CORBELLA
Barcelona

Tres investigaciones en las que han tenido una participación destacada científicos españoles han sido seleccionadas por la revista *Science* en su lista de los diez avances más importantes del año 2011. Esta nutrida representación española entre los finalistas no tiene precedentes desde que *Science* creó el premio del avance del año en 1989 y puede interpretarse como un reflejo de la excelencia que ha alcanzado la investigación en España en los últimos años.

Los editores de *Science* han elegido como avance más importante del 2011 la demostración de que los fármacos antirretrovirales no se limitan a tratar la infección por el VIH sino que además ayudan a prevenir la transmisión del virus (véase *La Vanguardia* del 4 de abril de 2011). Este resultado “tiene consecuencias profundas para la futura respuesta ante la epidemia del sida” y “ha alimentado esperanzas (...) de poder poner fin a la epidemia en países enteros”, destaca *Science*. Pese al avance, los editores de la revista reconocen que “el tratamiento como prevención no se extenderá por el mundo a corto plazo”.

El punto de inflexión en la investigación sobre el sida llegó con la publicación de un estudio en el que se monitorizaron los contagios en 1.763 parejas heterosexuales de cinco países. En estas parejas, una persona era portadora del VIH y la otra no. Los resultados del ensayo, dirigido desde la Universidad de Carolina del Norte (EE.UU.), demuestran que el riesgo de contagio se reduce en un 96% si quien tiene el virus toma fármacos antirretrovirales.

Las investigaciones en las que han participado centros de investigación españoles se sitúan entre los otros nueve finalistas. *Science* no establece una clasificac-

LOS LÍDERES DE LOS PROYECTOS

VACUNA DE LA MALARIA  Pedro Alonso Centre de Recerca en Salut Internacional de Barcelona <p>Pedro Alonso, director del Centre de Recerca en Salut Internacional (Cresib) vinculado al hospital Clínic, ha participado en los ensayos clínicos de la vacuna RTS,S contra la malaria desde sus inicios. Los resultados presentados en octubre en la revista <i>The New England Journal of Medicine</i> suponen el último paso necesario para que se pueda autorizar la comercialización de la vacuna y distribuirla a gran escala a partir del 2015. Alonso recibió en el 2008 el premio Príncipe de Asturias de cooperación internacional.</p>	NUEVA MOLÉCULA PARA LA QUÍMICA VERDE  Avelino Corma Instituto de Tecnología Química de Valencia <p>Avelino Corma, director del Instituto de Tecnología Química (ITQ) de Valencia, ha liderado una investigación internacional en la que ha sintetizado una nueva molécula de propiedades extraordinarias. La nueva molécula es una zeolita. Interviene en reacciones químicas para obtener otras moléculas con máxima eficiencia y generando mínimos residuos. La investigación, en la que han colaborado químicos de China y de Alemania, se presentó en agosto en <i>Science</i>.</p>	MICROBIOMA HUMANO  Francisco Guarner Vall d'Hebron Institut de Recerca  David Torrents Barcelona Supercomputing Center <p>El consorcio europeo MetaHIT ha analizado el ecosistema de bacterias que viven en el intestino humano. Cuenta con la participación de Vall d'Hebron (que ha intervenido en el desarrollo de la tecnología para buscar bacterias y ha aportado pacientes) y del BSC (que ha intervenido en el análisis de los datos).</p>
--	---	--

ción entre estos finalistas, sino que les da a todos la misma trascendencia.

La participación española más destacada corresponde a una investigación liderada por Avelino Corma desde el Instituto de Tecnología Química de Valencia y en la que han participado también equipos científicos de Alemania

y de China. La investigación supone un avance de cara a conseguir reacciones químicas de interés industrial cada vez más limpias, explicó el miércoles Avelino Corma en entrevista telefónica. Concretamente, los investigadores han conseguido producir un tipo de molécula llamada zeolita que tiene especial interés pa-

ra refinar petróleo. *Science* considera que el avance de Corma, junto con otras investigaciones sobre zeolitas hechas en Corea del Sur, Francia y Alemania, suponen el descubrimiento de química más importante del mundo en el 2011. Por otro trabajo de esta misma línea de investigación presentado el año pasado, los lecto-

res de *La Vanguardia* otorgaron con sus votaciones el premio Vanguardia de la Ciencia 2010 a Avelino Corma.

Han tenido una importante participación española otras dos investigaciones destacadas por *Science* que han estado lideradas desde otros países. Es el caso del estudio sobre la vacuna de la malaria en el que ha participado el Centre de Recerca en Salut Internacional de Barcelona (Cresib) dirigido por Pedro Alonso (véase *La Vanguardia* del 19 de octubre de 2011).

Y es también el caso de la investigación sobre el ecosistema de bacterias que pueblan el tracto digestivo humano, en la que han participado el Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR) y el Barcelona Supercomputing Center (BSC).

De las otras seis investigacio-

SIN PRECEDENTES

Es la primera vez que hay tres trabajos españoles entre los diez finalistas

LECTORES BIEN INFORMADOS

Corma ganó el premio Vanguardia de la Ciencia 2010 otorgado por los lectores

nes seleccionadas por *Science* como finalistas, tres están relacionadas con la astronomía: el descubrimiento de nuevos planetas de otros sistemas solares; el análisis de las muestras del asteroide Itokawa que la nave japonesa Hayabusa trajo a la Tierra; y el estudio de nubes de hidrógeno interestelar y de una extraña estrella pobre en metales que ofrecen una ventana hacia el pasado del universo.

Las otras tres están relacionadas con la biología: el descubrimiento de que eliminar células senescentes del organismo de ratones permite aplazar su envejecimiento; los estudios de ADN de restos humanos prehistóricos que ayudan a reconstruir la historia de la humanidad; y la descripción de la proteína PSII que las plantas utilizan para poder aprovechar la energía del sol y emitir oxígeno.●