

SALUD

Desvelan el sarcoma del Ewing

INVESTIGADORES de Instituto de Cáncer Huntsman (HCI), en la Universidad estadounidense de Utah arrojan luz en la revista *Oncogene* sobre el sarcoma de Ewing, un cáncer de huesos, con frecuencia mortal, que normalmente afecta a niños y adultos jóvenes. Su investigación muestra que niveles altos de una proteína denominada GSTM4 son la causa de que la quimioterapia no sea eficaz en determinados pacientes afectados de este carcinoma. ■



CIENCIA

Genes y pelajes caninos

LAS diferencias entre los rizos sedosos de un cocker spaniel y la melena lanuda de un perro pastor se deben a tres genes, según publica en 'Science' un equipo de científicos estadounidenses y franceses. Los pelajes de los perros varían ampliamente, ya que pueden tenerlo largo, corto, lacio, ondulado, rizado, hirsuto, suave, etc. Para investigar cómo surge esta variación, Edouard Cadieu, de la Universidad de Rennes, dirigió un equipo para estudiar el genoma de ochenta razas de perros. ■



Un consorcio europeo ha desarrollado un sistema capaz de aprender la forma de conducción del usuario y avisar en caso de una conducta no habitual o peligrosa.

UN COCHE INTELIGENTE EVITA ACCIDENTES

SEGÚN datos del Comisariado Europeo del Automóvil, el 42% de los accidentes mortales se producen de noche, a pesar de que el número de vehículos



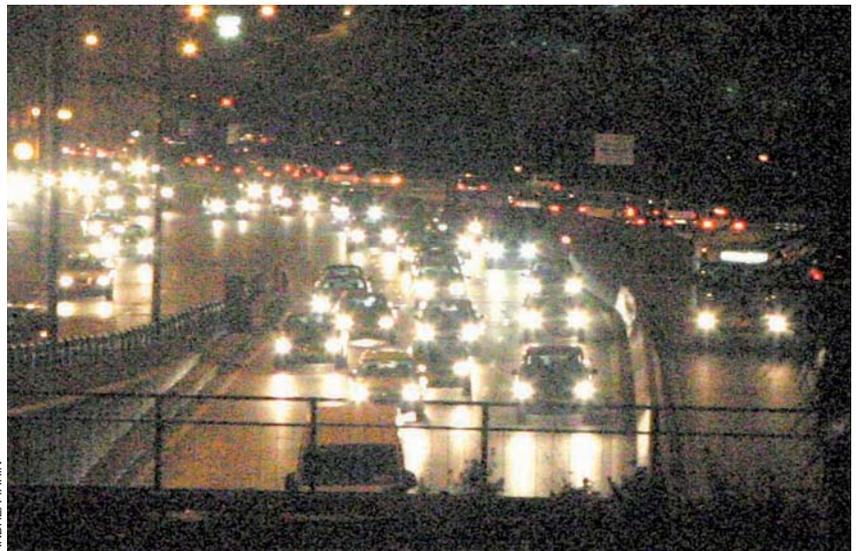
EDUARDO ROS VIDAL

★ Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores. Universidad de Granada.

talado en el vehículo un ordenador que recibe señales de todas

Los investigadores creen que para mayor seguridad, el sistema aprenda la forma de conducción durante el día.

En esta situación, el conductor reaccionará adecuadamente a dis-



ANDREA TARIÓN

se reduce mucho. Esto se debe fundamentalmente a la visión reducida del conductor, que sólo es capaz de vez donde iluminan los faros cortos.

El consorcio europeo DRIVSCO, formado por investigadores de seis países, ha desarrollado un sistema capaz de aprender la forma de conducción del usuario y avisar en caso de una conducta no habitual o peligrosa. Para lograrlo se ha ins-

las acciones que se realizan al volante (acelerar, frenar, girar, etc.) y de la escena (objeto en la calzada, curva, etc.) que hay enfrente del vehículo. Con estos datos, el sistema aprende cómo reacciona el conductor frente a distintas situaciones. Así, si el usuario se acerca de forma peligrosa (no habitual) a un objeto en la calzada, el sistema puede avisar para tratar de evitar la colisión.

tintas situaciones. El vehículo se ha equipado con faros infrarrojos y un sistema de visión nocturna. De esta manera, durante la noche, si el sistema observa que el conductor se acerca con una velocidad excesiva a una curva, por ejemplo, asumirá que es por falta de visibilidad y le avisará. Se trata de un sistema *co-piloto* que previene, sobre todo durante la conducción nocturna, de situaciones de riesgo. ■

Científicos franceses desvelan en la revista *Science* la actividad que llevan a cabo las neuronas antes de ejecutar una acción concreta.



EL MOVIMIENTO ES MÁS UN ACTO SENSITIVO QUE MOTOR



DR. HUGO LIAÑO

★ Jefe del Servicio de Neurología del Hospital Puerta de Hierro de Madrid.

Basándose en el hecho de que la intención de realizar un movimiento se acompaña de un incremento en la actividad de las neuronas de las áreas premotoras y parietales inferiores, neurocientíficos franceses estimularon estas áreas a distintas frecuencias. Los pacientes que recibieron estímulos en la región frontal premotora no fueron conscientes de sus actos motores, que consistieron en apertura de la boca y desplazamientos de los miembros del lado opuesto.

Los estimulados en la corteza cerebral parietal inferior sintieron el deseo de realizar el movimiento, si bien éste no se produjo; cuando la estimulación fue en el lado derecho, la sensación de movimiento era en los miembros opuestos; cuando se estimuló la misma área del lado izquier-

do, la sensación fue que se movían los labios y se quería hablar, si bien no se produjeron los movimientos. Si la estimulación parietal fue intensa, del deseo pasaron a la ilusión de que se habían movido. De esta observación, los autores extraen una idea materialista de la intención volitiva, en contraposición a lo que ellos llaman filosofía dualista, según la cual la intención llega desde un lugar no físico y se acoge en el cerebro para ejecutar la acción. ¿Por qué no va a haber un lugar en el cerebro para las intenciones de actos motores? Una vez más, se observa que el movimiento es más un acto sensitivo que motor, aunque esto le cueste entenderlo al profano.

Ahora bien, todavía nadie ha explicado cuál es el mecanismo que hace pasar al cerebro, en un instante, de la vida a la muerte, y dónde quedan o adónde van los pensamientos, las ideas, los sonidos emitidos de forma armónica y otras realizaciones del cerebro humano. ■

Y ADEMÁS...

- En España hay **61.975 farmacéuticos** colegiados, de los que 42.831 desarrollan su labor asistencial en las **21.057 oficinas de farmacia** existentes en la actualidad.

CALEIDOSCOPIO
**JOSÉ MARÍA
FERNÁNDEZ-RÚA**



Virus y tensión alta

LA conexión entre un agente patógeno de la familia de los herpes virus y la tensión arterial alta ha sido demostrada por un equipo de investigadores estadounidenses de la Universidad de Harvard y del hospital Beth Israel Deaconess, en Boston. Según detalla el profesor **Clyde Crumpacker** en *PLoS Pathogens*, la infección oculta por citomegalovirus puede ser responsable de la aparición de hipertensión en un número elevado de pacientes y también de enfermedades cardiovasculares, como aterosclerosis. Según este investigador entre el 60 y el 90% de la población mundial está infectada por este virus que, en el caso de personas inmunodeprimidas, como las seropositivas, puede comprometer seriamente su salud. Para llegar a esta conclusión, el equipo multidisciplinar dirigido por el profesor **Crumpacker** hizo ensayos con dos grupos de roedores; a uno de ellos, se le infectó con el citomegalovirus. Al cabo de unas semanas, consiguieron medir los parámetros tensionales en las arterias de los ratones, detectando dosis elevadas que no se produjeron en el otro grupo de roedores a los que no se le infectó con el virus. Este hallazgo abre la puerta a la consecución de una posible vacuna preventiva. ●