

Eslabón perdido de la rana

Investigadores de la Universidad de Calgary (Canadá) han revelado las conclusiones de un estudio sobre el fósil del *Gerobatrachus hottoni* (rana mayor de Hotton) hallado en Texas. "Las ranas y salamandras se separaron en algún momento

hace entre 240 y 275 millones de años, es decir, mucho antes de lo que sugerían anteriores datos moleculares", afirma Robert Reisz, profesor de la Universidad de Toronto Mississauga y coautor del estudio. ■



Robert Reisz, profesor de la Universidad de Toronto Mississauga y coautor del estudio. ■



Los compuestos químicos antideslizantes causaron sensación en el último Salón Internacional de Inventiones de Ginebra. Se llevaron la medalla de oro y el Premio de la Oficina Española de Patentes y Marcas, entre otros galardones.

SUELOS QUE NO RESBALAN

Resbalar y caer... Como mal menor, un coro de carcajadas a nuestro alrededor. Pero en multitud de casos, fuertes golpes, graves roturas y lesiones que pueden acarrear consecuencias nefastas, sobre todo a personas mayores. No en vano, los cuartos de baño y los pavimentos cerámicos húmedos son origen de multitud de accidentes domésticos.

El reto consistía en aplicar un tratamiento sobre el pavimento que, sin perjudicar el aspecto decorativo de suelos de gres, terrazo o mármol pulido, permitiese al mismo tiempo conseguir un mayor coeficiente de fricción y, por tanto, mayor agar-

DR. JOSÉ IGNACIO GAMBOA

★ Catedrático de Química Orgánica. Universidad del País Vasco.

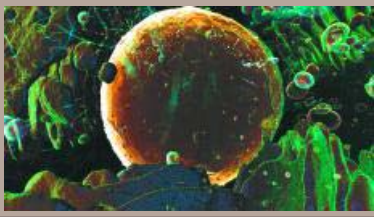
re cuando el suelo estuviese húmedo. Es el objetivo que pretende conseguir Pissafirm. Mediante un ataque controlado a la superficie del recubrimiento, consigue generar multitud de microporos que aumentan el coeficiente de fricción, incluso en mojado, permitiendo un buen agarre del calzado o del pie en las condiciones más adversas. Pudimos constatar la aparición de las microperforaciones mediante fotografías realizadas con microscopio electrónico y 3.000 aumentos.

La imagen no dejaba lugar a dudas sobre el aumento de rugosidad en la superficie tratada, rugosidad que no es apreciable a simple vista y que, por tanto, no modifica el carácter decorativo del recubrimiento, pero sí aumenta, y de forma notable, nuestra seguridad al pisar sobre superficies mojadas.

Un hecho que hay que recalcar es que la formulación comercializada por la citada empresa ha sido desarrollada en su departamento de I+D y se encuentra protegida por la correspondiente patente. Nos encontramos con un claro ejemplo de desarrollo científico aplicado a la vida diaria. ■

Células cancerosas

La proteína *cano* es una de las piezas críticas en el proceso de división celular asimétrica. Lo acaba de publicar la revista *Current Biology*. Para la investigadora y directora del estudio, Ana Carmena, del Instituto de Neurociencias de Alicante, "conocer en profundidad este fenómeno es clave para esclarecer el funcionamiento biológico de las células madre y del cáncer". ■



Un equipo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas estudia el uso de cannabinoides como diana terapéutica.

MEJORA EL TRATAMIENTO DE LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE



CARMEN GUAZA

★ Directora del Grupo de Neuroinmunología del Instituto Cajal (CSIC).

La esclerosis múltiple es la enfermedad crónica inflamatoria del sistema nervioso central (SNC) más frecuente en jóvenes adultos. Es una patología que se caracteriza por la pérdida de las vainas de mielina, que envuelven los axones de las células nerviosas para facilitar la transmisión de los impulsos eléctricos en términos de eficacia y rapidez.



Durante mucho tiempo, se le ha considerado el prototipo de enfermedad del SNC mediada por la activación errónea del sistema inmune, que reconocería como extrañas las proteínas de mielina permitiendo el ataque inmunitario para eliminarlas. Por ello, se la ha incluido dentro de las patolo-

gías autoinmunes. Sin embargo, aunque no se duda de la participación del sistema inmunitario, a día de hoy no se conoce la causa de la enfermedad. Hay algunas teorías que apoyan que la infección con un virus podría estar entre los desencadenantes, como el virus de la varicela fóstter. Durante la última década, se ha realizado un progreso enorme en el conocimiento del sistema cannabinoide endógeno (que regula la información que transmiten nuestras neuronas para controlar diversos procesos fisiológicos del organismo). El uso terapéutico de cannabinoides o agentes farmacológicos que modifiquen la actividad del sistema endógeno en esclerosis múltiple está actualmente sometido a consideración y debate.

Sin embargo, el análisis de los resultados de la investigación ha permitido establecer que son múltiples los mecanismos de acción de los cannabinoides con resultados beneficiosos. Por un lado, están los aspectos paliativos, como la mejora de la espasticidad muscular y del dolor y, por otra parte, los relativos a la reparación y la recuperación funcional que estarían relacionados con la regulación del proceso inmunoinflamatorio y los mecanismos de neuroprotección y de remielinización. ■

El uso terapéutico de cannabinoides o agentes farmacológicos que modifiquen la actividad del sistema endógeno en esclerosis múltiple está actualmente sometido a consideración y debate. Sin embargo, el análisis de los resultados de la investigación ha permitido establecer que son múltiples los mecanismos de acción de los cannabinoides con resultados beneficiosos. Por un lado, están los aspectos paliativos, como la mejora de la espasticidad muscular y del dolor y, por otra parte, los relativos a la reparación y la recuperación funcional que estarían relacionados con la regulación del proceso inmunoinflamatorio y los mecanismos de neuroprotección y de remielinización. ■

Y ADEMÁS...

- En España, cerca de dos millones de personas sufren insuficiencia renal crónica. En la última década ha crecido de forma progresiva por el aumento de la obesidad y la diabetes.

Estrógenos y menopausia

El uso de bajas dosis de estrógenos y de los nuevos moduladores selectivos de los



receptores de estrógenos (SERM) cambia las estrategias terapéuticas durante la menopausia. Para el profesor **Santiago Palacios**, presidente del 12º Congreso Mundial de Menopausia, que acaba de concluir en Madrid, "estas nuevas sustancias de diseño tienen un efecto protector frente a la pérdida de masa ósea y, además, protegen del cáncer de mama, lo que conlleva su recomendación en mujeres posmenopáusicas". ■

Fibra para el colesterol

Expertos europeos han advertido del mal control del colesterol en pacientes con hipercolesterolemia familiar durante el Simposio Internacional Hiperlipemias Genéticas y Riesgo Cardiovascular: de la Prevención a la Intervención, que acaba de concluir en Madrid. Según el doctor

Francisco Pérez

Jiménez, de la Unidad de Lípidos y Arterioesclerosis del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba, "la dieta debe basarse en el consumo de aquellos alimentos que han demostrado que reducen el riesgo cardiovascular, entre los que tienen un papel esencial los alimentos ricos en grasa insaturada, hidratos de carbono complejos, vitaminas, antioxidantes y fibra". ■

