

# Huracanes, intensidad impredecible



Álvaro Corral  
Centre de  
Recerca  
Matemàtica.  
Barcelona.

El gran incremento de actividad de los últimos años no es excepcional. Lo dicen los resultados del estudio que acaba de publicar 'Nature Physics' y que descubre un patrón sorprendentemente regular en la energía de los ciclones.

**C**UÁNTA ENERGÍA LIBERA un huracán? No es difícil obtener una estimación a posteriori. Y si lo hacemos para muchos huracanes, veremos que todos ellos parecen conspirar para distribuirse la energía de acuerdo con una ley muy sencilla: hay el mis-



123 RF

mo número de huracanes para cualquier rango de energías si estos rangos están en proporción, es decir, ocurren tantos huracanes con energía entre uno y dos como con energía entre dos y cuatro, o entre 10 y 20.

Sin embargo, la simplicidad de esta ley se contrapone a la

Los huracanes obedecen de manera sorprendente una fórmula matemática precisa.

complejidad de su explicación. Modelos matemáticos indican que el proceso más plausible para la evolución de un huracán es que éste se halle en el límite entre la atenuación y la intensificación, o sea, que en cualquier momento es igual de probable que la intensidad aumente o disminuya; por tanto, el fenómeno sería intrínsecamente impredecible. Una pequeña tormenta puede crecer, debido al azar, hasta convertirse en huracán devastador. O no.

Esta investigación de orientación fundamental viene con premio: podemos *sentir* la posible influencia del calentamiento global en los huracanes. En el Atlántico, el valor máximo de la energía para la cual la ley deja de ser válida aumenta con la temperatura media de la superficie del mar. Así, podemos ver cómo en los últimos años la energía de los mayores huracanes está por encima de la de los habidos en los años setenta. Sin embargo, da una cierta tranquilidad comprobar que los de los años cincuenta eran comparables a los actuales. Por qué los tifones de Pacífico no responden de la misma manera a la temperatura es algo que aún no sabemos. ■

Misterio resuelto

## Las luciérnagas ligan con su luz

Durante décadas, los científicos han especulado sobre por qué algunas luciérnagas sincronizan sus señales lumínicas incluso provocando la iluminación de un bosque entero de una vez. **Andrew Moiseff**, de la Universidad de Connecticut, da las claves en *Science*: los machos sincronizan sus señales de luz a intervalos regulares porque las hembras responden mejor a estas señales que a destellos aislados. "Las luciérnagas utilizan la bioluminiscencia como herramienta de apareamiento", explica el investigador.

Endocrinología

## Café contra la diabetes

La vieja sospecha está un paso más cerca de confirmarse. Según un estudio publicado en *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, el consumo de café puede ayudar a prevenir la diabetes. La ingesta de este producto impidió el desarrollo de azúcar en sangre y mejoró la resistencia a la insulina en ratones, reduciendo así el riesgo de diabetes. Estos trabajos demostraron que la cafeína puede ser "uno de los compuestos del café más eficaces contra la diabetes", en palabras de **Fumihiko Horio**, de la Universidad de Nagoya (Japón) y autor principal del estudio.



123 RF

## Ahogamiento, segunda causa de muerte infantil

Caídas, hipotermias, alcohol... Con la llegada del verano vemos aumentar el número de accidentes relacionados con el agua en menores y jóvenes hasta los 19 años.



**Dr. Jorge Parise**  
Comité de Seguridad y Prevención de Accidentes.  
Asociación Española de Pediatría.

CON LA LLEGADA DEL VERANO veremos aumentar el número de ahogamientos en la población infantil, que ya constituyen la segunda causa de muerte entre los uno y los 19 años, debido fundamentalmente a la falta de precaución de padres, jóvenes y autoridades. En los menores de cinco años, el lugar más frecuente de estos accidentes es la piscina privada o de comunidades privadas. No existe en la actualidad una legislación vigente sobre el vallado de seguridad apropiado y que ha demostrado podría disminuir las muertes por ahogamiento hasta un 95%, como sucede en algunos países de la UE. Pero no hay que olvidar que ningún sistema puede reemplazar a la vigilancia de los padres y/o cuidadores del niño.

A mayor edad se comienza a practicar deportes y juegos relacionados con el agua, como el buceo o submarinismo, ski acuático, vela, canoa, motos náuticas o parques acuáticos. También la legislación es deficiente en estos casos. No contempla que a ciertas edades el niño no está capacitado para desarrollar determinadas actividades y que puede sufrir distintas lesiones graves, como la hipotermia por sumersión tanto en aguas frías como en las cálidas durante más de 25 minutos o las derivadas de la caída desde embarcaciones. Algunas de estas últimas se podrían evitar tan sólo con llevar chalecos salvavidas homologados.

En los adolescentes aumenta el peligro de ahogamiento y las lesiones relacionadas con el agua cuando se asocia el efecto del alcohol, que impide evaluar de forma eficiente los riesgos e incapacita al joven para reaccionar adecuadamente, incluso en jóvenes que saben nadar. ■

**POR BELÉN LORENZANA**  
ASESOR CIENTÍFICO: JOSÉ MARÍA FERNÁNDEZ-RÚA

### CALEIDOSCOPIO

Por José María Fernández-Rúa

## ALCOHOL Y ALZHEIMER



La periodicidad no es exacta, pero con cierta frecuencia y durante los últimos dos años surgen noticias sobre los beneficios o efectos nocivos de las be-

bididas alcohólicas que, en la mayoría de las situaciones, no se fundamentan en estudios científicos serios. No obstante, hay ensayos que sí aportan evidencias científicas en uno o en otro sentido. Es el caso del trabajo publicado en *Journal of Alzheimer's Disease*, protagonizado por investigadores españoles, que demuestran cómo el consumo de alcohol se traduce en efectos protectores frente a la enfermedad de Alzheimer, principalmente entre las mujeres que no son fumadoras.

Los científicos de la Universidad de Valencia y del Instituto Municipal de Investigación Médica de Barcelona, dirigidos por Ana García, eran conscientes al iniciar el estudio de la controversia científica sobre el papel del tabaco y del alcohol en esta demencia. Compararon datos clínicos de voluntarios de ambos sexos con antecedentes de la enfermedad con personas sanas. Las mujeres eran consumidoras de bebidas alcohólicas. Y el resultado fue sorprendente para los científicos.

El riesgo de sufrir el mal de Alzheimer no se veía afectado por el tabaquismo, pero en cambio pudieron contrastar un efecto protector en el consumo de bebidas alcohólicas.

### Y ADEMÁS...

#### Identificadas las células que originan el cáncer de próstata

Científicos de la Universidad de California (UC-LA) han descubierto que las células basales halladas en el tejido prostático benigno pueden producir cáncer de próstata humano.