

10 MINUTE READ

# Noticias de ciencia UMH



from **Curiosas por naturaleza | Revista UMH Sapiens no.35 (ed.Junior)**  
by **UMH Sapiens**



José D'Elia

## ¿Por qué migran las aves?

Algunas aves siempre migran cuando cambian las estaciones del año o el clima. Hasta hace poco tiempo, se pensaba que lo hacían por naturaleza o instinto animal, pero hay una explicación científica para sus 'mudanzas' bianuales. Para averiguar cómo deciden los pájaros hacia dónde y cuándo migran, un equipo de investigación del Área de Ecología de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche y de la Estación Biológica de Doñana-CSIC ha estudiado las decisiones del milano negro (*Milvus migrans*) al iniciar su viaje desde la península ibérica hacia África occidental. Para

Next Article →

from '[Curiosas por naturaleza | Revista UMH Sapiens no.35 \(ed.Junior\)](#)'



#HicieronHistoria  
María Luz Mo...

descubrir su secreto, analizaron la posición de 90 aves por GPS durante 3.140 días de migración y procesaron miles de imágenes de satélite para conocer las condiciones atmosféricas de los continentes donde se encontraban.



El estudio concluyó que las aves deciden qué rumbo van a tomar dependiendo de los cambios en la fuerza que ejerce la presión de la atmósfera, llamada presión barométrica. Al parecer, estos pájaros deciden que deben migrar cuando detectan que habrá cambios en las condiciones del viento o les sobrevendrán tormentas de arena. Además, descubrieron que los patrones de migración cambian con la edad de las aves. Por ejemplo, las aves mayores pueden soportar mejor la deriva del viento, lo

que las ayuda a explorar con facilidad zonas con mayor disponibilidad de alimento o de evitar áreas peligrosas como el interior del desierto del Sáhara.

Esto significa que el cambio climático afectará a la manera en que migran las aves. Este fenómeno, provocado por las personas, alterará los regímenes y condiciones de los vientos, pero todavía no se sabe exactamente cómo afectará a las aves, ya que entran en juego muchos factores atmosféricos. No obstante, los investigadores de la UMH creen que algunas aves se podrán adaptar a las nuevas condiciones, mientras que otras no.

## ¿La migraña afecta igual a todas las personas?

A veces, cuando se siente dolor de cabeza, un paño frío o una bolsa de hielo alivian el malestar. Un equipo de investigadoras e investigadores de la UMH ha descubierto que la hormona testosterona, más presente en los varones, tiene el mismo efecto que el frío para aliviar la migraña. Esto explica por qué los hombres son menos propensos a tener dolores de cabeza y por qué tardan menos en recuperarse de ellos.



Resulta que la testosterona sana las migrañas porque activa el receptor sensorial que responde al frío, igual que lo activa la toalla mojada. Por lo tanto, cuanta más testosterona tiene una persona, más fácil es que se recupere de los ataques de migrañas, de manera que no afectan de la misma forma a ambos sexos. La migraña afecta a 3 de cada 10 personas en Europa, aunque más a las mujeres que a los hombres, y, a pesar de que existen muchos estudios sobre este dolor, aún no se ha detectado una cadena exacta de elementos que la causen.

En el Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación en Biotecnología Sanitaria de Elche (IDiBE), han demostrado, en ratones, que la intensidad del dolor es más grande en las hembras porque tienen menos cantidad de

testosterona en su cuerpo que los machos, con lo que no activan estos receptores de frío y sufren más las migrañas. La testosterona es una hormona que está en todos los humanos, aunque en mayor cantidad en los varones. Se encarga de que les crezca el vello en la cara, como el bigote y la barba, de que les cambie la voz en la adolescencia y de que los músculos se hagan más grandes y fuertes. Y, al parecer, también, protege del dolor de cabeza.

## ¿Se pueden curar los miedos?

Los miedos se pueden 'curar', aunque no son enfermedades. Las personas no nacen con miedos, sino que se aprenden a lo largo de la vida. Cuando un temor se vuelve exagerado, lo que llamamos una fobia, se puede tratar, no con pastillas u otras medicinas, sino mediante nuevas experiencias que nos enfrentan a la fuente del miedo.



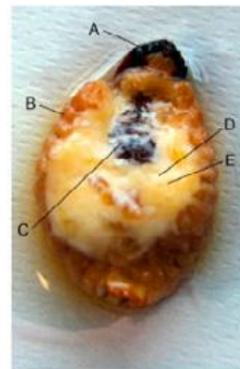
Según el catedrático de Personalidad, evaluación y tratamiento psicológico de la UMH José Pedro Espada Sánchez, “hay que enfrentarse poco a poco a las cosas que nos dan miedo para aprender a no temerlas”. Por ejemplo, si alguien le tiene mucho miedo a las arañas, lo que se llama aracnofobia, puede empezar por ver algunas fotografías de arañas, luego ver vídeos, después intentar ver arañas reales, como las pequeñas que aparecen en casa, y, si hay suerte, intentar tocar alguna con cuidado.

Los profesionales de la psicología pueden acompañar a las personas a superar sus fobias y ayudarles en este proceso de aprendizaje progresivo. Los miedos no se pierden en un día, pero cada paso cuenta y aprender mediante la experiencia es la mejor forma de superarlos.

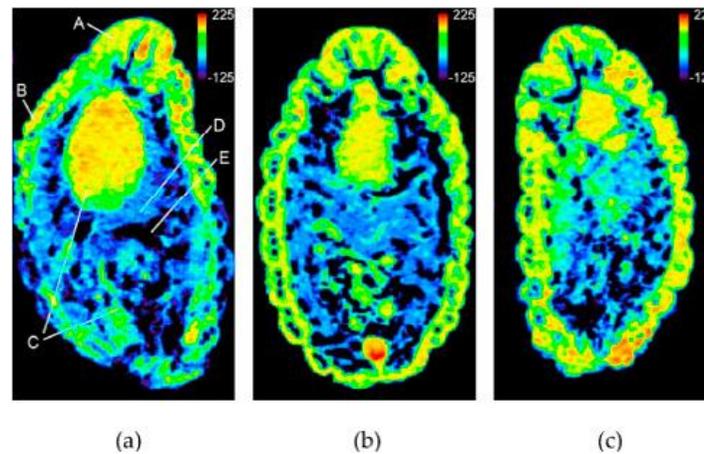
## ¿El cambio climático afecta a los bichos?

El cambio climático afecta a todos los seres vivos. Una de sus consecuencias es que puede producir un desequilibrio en el que plagas de insectos como el picudo rojo (*Rhynchophorus ferrugineus*) aumentarán, mientras que otras especies de insectos desaparecerán. El cambio climático está produciendo cambios impredecibles de temperatura, como periodos fríos en verano o cálidos en invierno. Cuando esto sucede, muchas especies de insectos para su desarrollo entran en un estado de inactividad conocido como quiescencia. Pero no es el caso del picudo rojo.

La profesora del Departamento de Agroquímica y Medio Ambiente de la UMH Trinidad León ha demostrado que, aunque baje de golpe la temperatura, este escarabajo solo ralentiza un poco su desarrollo, pero no lo para del todo. Esto le puede dar una ventaja frente a otros insectos porque, a pesar de ser típico de zonas cálidas, el picudo rojo podría invadir nuevas áreas gracias a unas sustancias que le protegen del frío, llamadas crioprotectoras.



(d)



Así se ve una larva de picudo rojo con una técnica que permite ver distintas capas dentro de un animal por rayos X. Es la primera vez que se utiliza en este insecto.

Fuente: T. León-Quinto et al. Journal of Thermal Biology 94 (2020) 102748 ja frente a otros insectos porque, a pesar de ser típico de zonas cálidas, el picudo rojo podría invadir nuevas áreas gracias a unas sustancias que le protegen del frío, llamadas crioprotectoras.

Un equipo de investigadores de la UMH fueron los primeros en utilizar la técnica de tomografía computarizada por rayos X para ver cómo afectaba la bajada de temperatura a las larvas de picudo rojo. Midieron los cambios en sus diferentes órganos y tejidos y, también, el volumen de hemolinfa (el líquido equivalente a la sangre en los insectos), algo que es muy difícil porque estos animales no tienen venas y arterias, su sistema circulatorio es abierto. También, fue el primer trabajo donde se aplicaba la microscopía holográfica para cuantificar la arquitectura tridimensional externa de un insecto.

## ¿Se puede tener adicción al móvil?

Sí se puede tener adicción al móvil. Las adicciones son un trastorno mental que se mantiene en el tiempo y que genera cambios en los circuitos del cerebro que provocan que la persona consuma algo de forma compulsiva, a pesar de las consecuencias negativas físicas, psicológicas y sociales que pueda tener. Esta definición se puede aplicar a un uso descontrolado del

teléfono, como corrobora un estudio en el que, entre otros, han participado la UMH y el IES La Asunción de Elche, coordinados por el profesor de Periodismo de la UMH Jose Luis González Esteban.

Este proyecto buscó estudiar la credibilidad de las noticias que se reciben por las redes sociales. Para ello, se contó con 97 personas voluntarias de 15 a 24 años. Uno de los objetivos fue conocer su comportamiento ante el uso permanente del dispositivo.

El experimento se realizó entre los meses de mayo y julio de 2022. Durante la primera semana, cada persona voluntaria tenía que usar el móvil como lo hace habitualmente. Se vio que lo utilizaban más de cinco horas al día, de las cuales cuatro eran para ver Whatsapp, Instagram y TikTok.



Un centenar de jóvenes voluntarios de toda Europa han participado en este estudio sobre el consumo del teléfono móvil. Profesores y alumnos del IES La Asunción de Elche también han tomado parte en el experimento.

Fuente: UMH

La segunda semana fue la más difícil porque no debían usar el móvil y, en cambio, tenían que escribir en un diario y responder varias encuestas sobre todo lo que sentían durante esos días. Durante esta semana podían usar otros dispositivos, como sus portátiles, donde escribían que lo que más sentían era: incomodidad, ansiedad, inseguridad, dependencia y liberación. Sin embargo, durante ese tiempo la experiencia fue positiva para el ambiente familiar. “Cuando estoy en mi casa, después de cenar, me voy a mi cuarto a ver TikTok y al no tener móvil he hecho más vida en familia”, decía una persona voluntaria. En este punto, los participantes en el estudio hacían los deberes más rápido, leían más y se sentían mejor informados, ya que acudían a páginas web o periódicos en vez de a las redes sociales.

En la última semana, pudieron volver a usar sus móviles. ¿Qué crees que sucedió? Resulta que pasaron frente al móvil más o menos el mismo tiempo que siempre y, en algunos casos, lo consumieron todavía más, pero se dieron cuenta de que el móvil les resta tiempo para hacer otras cosas.

## ¿Por qué algunas frutas se estropean muy rápido?

Cuando frutas y hortalizas se separan de la planta ya no reciben agua ni nutrientes y la fotosíntesis se detiene. Pero sus tejidos siguen respirando. El metabolismo de los vegetales continúa aún después de la cosecha, así como durante su transporte y venta. Algunos tienen un metabolismo y una respiración celular más lentos, como las patatas o las zanahorias, que se estropean más tarde, mientras que otros tienen un metabolismo más rápido y duran pocos días, incluso en la nevera.

En el caso de las cerezas, por ejemplo, a partir del momento en que la fruta madura, unas enzimas empiezan a disolver sus paredes celulares, con lo que se vuelven blandas. Las sustancias que les dan color, las antocianinas, van perdiéndose, aunque las cerezas se guarden en frío. Además, puede

que una colonia de hongos decida quedarse a vivir en ellas: la *Penicillium* las vuelve azules, la *Botrytis* grises y la *Monilinia* marrones. Hay muchísimos más factores, antes y después de la cosecha, que pueden afectarles, por lo que no suelen durar más de 14 días. Con menos tiempo de vida útil para el alimento, quienes cultivan las cerezas pueden llegar a tener pérdidas al vender sus productos.



El grupo de Investigación en Postrecolección de Frutas y Hortalizas del Centro de Investigación e Innovación Agroalimentaria y Agroambiental (CIAGRO) de la UMH lleva más de veinte años investigando cómo mejorar el cultivo y cosecha de las cerezas. Recientemente, han desarrollado un método para alargar la vida útil de esta succulenta fruta hasta 21 días

después de su recolección. Además, se trata de un método basado en compuestos procedentes de las propias plantas que no tienen impacto en el medio ambiente como la melatonina, el gaba, el ácido acetilsalicílico, el ácido oxálico y el jasmonato de metilo.

Han logrado que el rabito de la cereza (llamado pedicelo) mantenga el color verde por más tiempo, han aumentado el calibre de las frutas entre un 5 y un 10% y ahora el fruto no pierde tan rápido la firmeza y el sabor. España es el quinto país del mundo en producción de cereza, más de noventa mil toneladas cada año. El nuevo método ecológico desarrollado en el CIAGRO-UMH busca, también, reducir a la mitad las pérdidas de las cosechas por las heladas y las lluvias durante el periodo de desarrollo y maduración, lo que podría generar una mayor recolección.



### More articles from this publisher:

from '[Curiosas por naturaleza | Revista UMH Sapiens no.35 \(ed.Junior\)](#)'



#HicieronHistoria  
María Luz Mo...

from '[Curiosas por naturaleza | Revista UMH Sapiens no.35 \(ed.Junior\)](#)'

3	4	5	6
A	G	M	Y
15	16	17	18
S	Q	V	H

Números que nos  
definen

from '[Curiosas por naturaleza | Revista UMH Sapiens no.35 \(ed.Junior\)](#)'



"La curiosidad es una  
fortalez..."

### This article is from:



[Curiosas por naturaleza | Revista UMH Sapiens no.35 \(ed.Junior\).](#)

by [UMH Sapiens](#)

### More articles on Issuu:

from ['The International Wedding Trend Report 2020'](#)



European Wedding Trends

English ▼



Create once.  
Share everywhere.

Issuu Inc.

#### Company

- [About us](#)
- [Careers](#)
- [Blog](#)
- [Webinars](#)
- [Press](#)

#### Issuu Features

- [Fullscreen Sharing](#)
- [Visual Stories](#)
- [Articles](#)
- [Embed](#)
- [Statistics](#)
- [SEO](#)
- [InDesign Integration](#)
- [Cloud Storage Integration](#)
- [GIFs](#)
- [AMP Ready](#)

Add Links

Groups

Video

Web-ready Fonts

### Solutions

Designers

Content Marketers

Social Media Managers

Publishers

PR / Corporate Communication

Students & Teachers

Salespeople

Use Cases

### Industries

Publishing

Real Estate

Sports

Travel

### Products & Resources

Plans

Partnerships

Developers

Digital Sales

Elite Program

Publisher Directory

Redeem Code

Support

### Explore Issuu Content

Arts & Entertainment

Business

Education

Family & Parenting

Food & Drink

Health & Fitness

Hobbies

Home & Garden

Pets

Religion & Spirituality

Science

Society

Sports

Style & Fashion

Technology & Computing

Travel

Vehicles

[Terms](#) [Privacy](#) [DMCA](#) [Accessibility](#)

