

## HENNEO MEDIA S.A.

Presidente: Fernando de Yarza López-Madrado  
 Consejero Delegado: Iñigo de Yarza López-Madrado  
 Director editorial de Medios: Miguel Ángel Liso Tejada

## HERALDO DE ARAGÓN EDITORA S.L.U.

Presidenta: Paloma de Yarza López-Madrado  
 Vicepresidente: Fernando de Yarza Mompeón  
 Director general: Eliseo Lafuente Molinero

Director: Miguel Iturbe Mach  
 Subdirectores: Santiago Mendive y Esperanza Pamplona.  
 Redactor jefe de Cierre: Mariano Gállego. Redactor jefe de Aragón: Manuel López. Adjunto a la dirección: José Javier Rueda.

Edición: Santiago Paniagua y José Miguel Tafalla. Digital: Nuria Casas. Municipal: Mónica Fuentes. Economía: Luis H. Menéndez. Deportes: Javier L. Velasco. Cultura: Joan F. Losilla. Fotografía: José Miguel Marco. Diseño: Kristina Urresti.



M. STUDIO

## LA FIRMA

| Javier Lucientes y Juan Antonio Castillo

# Mosquitos y enfermedades olvidadas

Hemos empezado este siglo en España con casos de algunas enfermedades transmitidas por vectores que creíamos eliminadas en nuestro entorno, como la malaria o el dengue. Nuestro estilo de vida y el cambio global están provocando alteraciones que nos afectan

El 'cambio global' incluye aspectos tan importantes como la globalización, el cambio climático o el crecimiento desordenado de las actividades humanas. Todos ellos tienen repercusión sobre los artrópodos que causan o transmiten enfermedades, y nuestro país no se escapa a su influencia. Estos últimos años hemos tenido pequeños brotes de dengue o casos aislados de malaria en personas que no habían viajado fuera de España. Enfermedades que eran importantes en nuestro país hace cien o doscientos años. Recordemos que España se declaró libre de malaria en 1960 o que a finales del siglo XIX la fiebre amarilla provocó la muerte de más de 200.000 personas sobre todo en la costa mediterránea.

Este proceso de globalización, con la facilidad de viajar que tenemos ahora, está permitiendo la llegada de personas enfermas, en periodo de incubación de estos virus, a países libres de estas enfer-

medades. Mientras no haya presencia de mosquitos vectores su repercusión está limitada al enfermo, pero si ya existen los vectores adecuados el riesgo de la aparición de brotes es muy grande.

No solo nos movemos las personas, también las mercancías van de un continente a otro. Y a la vez se facilita la dispersión, la introducción, y gracias al cambio climático, la adaptación de mosquitos exóticos en nuestros ambientes. Algunos de ellos, como el mosquito tigre ('Aedes albopictus')

«El cambio climático facilita la adaptación de mosquitos exóticos en nuestros ambientes. Algunos de ellos son excelentes vectores de enfermedades humanas como el dengue, el virus zika o el chikunguña»

tus') y el mosquito de la fiebre amarilla ('Aedes aegypti') son excelentes vectores de enfermedades humanas como el dengue, el virus zika o el chikunguña. Enfermedades consideradas hasta ahora como tropicales y que originan brotes pandémicos que pueden llegar a producir la muerte de personas, pero sobre todo tienen un gran impacto en la salud con fiebres y dolores articulares, o incluso abortos y malformaciones en fetos. Pero la mayor repercusión está en los gastos sanitarios, en pérdida de días de trabajo y en el impacto que puede tener en actividades como el turismo. Recordemos la repercusión mediática que ha tenido el verano pasado la reciente plaga de chinches de la cama en la ciudad de París.

Los mosquitos, como otros artrópodos, son animales 'de sangre fría', porque su metabolismo no depende de su condición corporal, sino de la temperatura del ambiente. Por eso el cambio climático influye de forma tan directa en todas sus actividades. Se adelanta su periodo de actividad y se retrasa su desaparición. Lo que les permite estar activos volando durante más meses y aumentar el periodo en el que están criando, incrementando sus poblaciones y por lo tanto el riesgo de transmisión de enfermedades. También les ha permitido colonizar regiones en las que antes las bajas temperaturas impedían su presencia. Así, algunas especies de dípteros hematófagos han colonizado el Pirineo y la cornisa cantábrica, y con ellos aparecen enfermedades como la leishmaniosis.

La relación del vector con los patógenos que transmite también se ve afectada por el cambio climático. Tanto los virus como los parásitos necesitan de unas temperaturas mínimas para multiplicarse dentro del vector. Si no se alcanzan esas temperaturas no pueden multiplicarse o tardan más tiempo en hacerlo. Con las temperaturas actuales se ha detectado un aumento del periodo de transmisión. Incluso en las zonas costeras, en invierno pueden permanecer activos los vectores asegurando la transmisión de estas enfermedades.

Este aumento de temperaturas se ve potenciado en las zonas habitadas por el fenómeno denominado 'islas de calor urbano'. En la ciudad de Zaragoza estas temperaturas son de 2 a 4 grados superior en el centro que en las zonas periféricas. Si le unimos la presencia del mosquito tigre, especie invasora y urbana, tenemos la ecuación perfecta para que se puedan producir casos de estas enfermedades consideradas, hasta ahora, tropicales en nuestras ciudades.

Javier Lucientes y Juan Antonio Castillo son catedráticos de Patología Animal y miembros de la Asociación de Profesores Eméritos de la Universidad de Zaragoza (Apeuz)

## EN NOMBRE PROPIO

| Ana Alcolea\*

## Soles

Viajo mucho en tren, rodeada de gentes de todo tipo y condición. La mayoría calla, ensimismada en la lectura de sus móviles. Otros miran por la ventana y escuchan música. Renfe dice que las obras que ofrecen son las que se escucharán esta temporada en el Met o en el Liceo. Lleva años mintiendo con lo mismo. No costaría tanto hacer las cosas bien. O a lo mejor sí. Vivimos en nuestro mundo y en nuestra percepción del mismo. Hace unos días, me costó colocarme en mi asiento porque la mujer que había delante había echado el suyo hacia atrás. Debía de estar muy cómoda. No le dije nada. En cuanto salimos del túnel, bajó el estor, yo lo subí, ella lo volvió a bajar y yo a subir. Así estuvimos varios segundos hasta que ella se giró y me dijo que le molestaba el sol en la cara. Me callé porque estábamos en el coche de silencio. Y porque una todavía se queda perpleja ante algunas cosas, sobre todo ante quien va por la vida avasallando y pensando que el mundo entero es suyo. Pensé que aquella mujer y yo teníamos un concepto muy diferente de las palabras 'sol' y 'molestar'. El sol, siempre entreverando por las nubes, duró pocos segundos al otro lado de nuestra ventanilla, y yo tenía que estar casi agazapada en mi sitio porque tenía su respaldo a pocos centímetros de mi cara. Vemos el mundo desde nuestro ombligo y luchamos por él y desde él. Así en la Historia como en nuestras historias. Pero no somos sino una mota del polvo, una mota que confundimos con el ombligo. No estamos hechos de la misma materia que los sueños, sino de arrogancia pura y dura. ¿Y aún nos extrañan las noticias?

\*Escritora, premio de las Letras Aragonesas 2019

«No estamos hechos de la misma materia que los sueños, sino de arrogancia pura y dura»

## CON DNI

| Estela Puyuelo

## Siempre haciendo algo

«¡Qué hermoso, llamar palma a la mano abierta!». Se dice que las mujeres siempre estamos haciendo algo, que se nota en las manos ese trabajo nuestro, el ir y venir, como quien ara un campo para sembrar cuidados y cariños que, quizás, cosecharán otros. Realizamos un sinfín de actividades que nos hacen volar todo el día de un lado a otro con la intención de cubrir distintas necesidades, casi siempre ajenas, cual brujas que intentan llegar «por encima de rama y hoja, a las eras de Tolosa», aunque solo se logre hacerlo, a duras penas, «entre rama y hoja», como recoge el popular cuento aragonés. Antiguamente, se recomendaba a las esposas que, cuando llegara el marido a casa, no las encontrara descansando. Así que, al escucharlo entrar, se levantaban, si es que estaban sentadas, y simulaban continuar su

trajín de tareas domésticas. Cuando sus hijas se casaban, les daban el mismo consejo. Porque debían casarse con el propósito, además, de tener hijos. El término 'matrona' se emplea desde la antigüedad romana para referirse a la mujer legalmente casada y con hijos (hoy la RAE todavía lo define como «madre de familia»), derivado de 'mater' que, a su vez, ha dado la palabra 'matrimonio'. La pervivencia de este vocablo, 'matrona', de tradición tan antigua, nos lleva a pensar que las mujeres solteras, sin hijos (o, incluso, viudas) han sido sistemáticamente rechazadas por la sociedad, convertidas en el chivo expiatorio de los males que acechan a la comunidad: las brujas. Pero, en realidad, su único delito fue estar solas. «Palma, lugar donde se van dibujando en la aguja imprevista de la existencia caminos, valles, senderos, ríos, lagos, silencios y algarabías. Te la doy por mujer».

Estela Puyuelo es profesora de Lengua castellana y Literatura, poeta y etnógrafa