

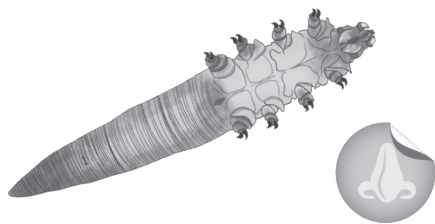
personales. Entrar al tema de la biodiversidad por el ámbito doméstico despertará interés, curiosidad y deseos de saber más.

Encuétralos

En nuestras casas hay muchos inquilinos que no sabemos que están ahí, a menos que prestemos suficiente atención a los rincones, debajo de la cama, en la cocina o el baño, sobre todo cuando anochece. O también entre las páginas de ese libro que tienes sobre tu mesa de noche o en la mascota que se acurruca junto a ti para dormir. Una linterna y una lupa serán de utilidad.

Les recomendamos usar *Naturalista*, la plataforma de ciencia ciudadana en la que pueden registrar y compartir lo que observen. La comunidad de usuarios y expertos les ayudará a identificar y conocer más sobre las especies que registren.

Cuando encuentres a uno de tus compañeros de casa, tómale una foto. Abre una cuenta en www.naturalista.mx y compártela. No olvides incluir la fecha y el lugar donde la tomaste. Si descargas la aplica-



Los ácaros *Demodex folliculorum* y *Demodex brevis* viven en los poros de nuestra cara y entre las pestañas.



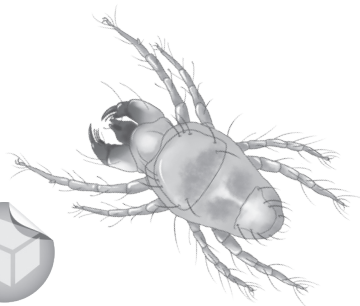
Cheyletus eruditus es un gran depredador de otros ácaros que infestan alimentos almacenados, polvo doméstico y colchones.

ción *iNaturalist* en tu teléfono celular podrás subir tus fotografías directamente. Las fotos pasarán a formar parte de grandes bases de datos que los expertos usan para estudiar la biodiversidad en el mundo. Esta información ayuda a la conservación y al uso de la naturaleza.

Asimismo, podrán preparar una exposición colectiva con las fotografías que hayan sacado, con el tema “La biodiversidad está en todas partes”.

VI. Bibliografía y mesografía

Acerca Ciencia, “De ojos, lupas y microscopios”, 24 de febrero de 2021, en: www.acercaciencia.com/2014/10/17/de-ojos-lupas-y-microscopios/
González Jara David, *Un zoo en casa. La microfauna con la que convivimos*. Plataforma Editorial, Barcelona, 2021.
Jones Lucy, “Los ácaros microscópicos que viven en nuestra cara”, en: www.bbc.com/mundo/noticias/2015/05/150512_vert_earth_acaros_en_tu_cara_yv/



Los profesores pueden copiar esta guía para su uso en clase. Para cualquier otro uso es necesaria la autorización por escrito del editor de la revista: comoves@dgdc.unam.mx.

¿cómoves?



guía del maestro

Por Clara Puchet Anyul



Estas guías mensuales están diseñadas para que un artículo de *¿Cómo ves?* pueda trabajarse en clase con los alumnos, como un complemento a los programas de ciencias naturales y sociales, y a los objetivos generales de estas disciplinas a nivel bachillerato. Esperamos que la información y las actividades propuestas brinden un ingrediente de motivación adicional a sus cursos.



Abril 2022 • Núm. 281 • p. 28

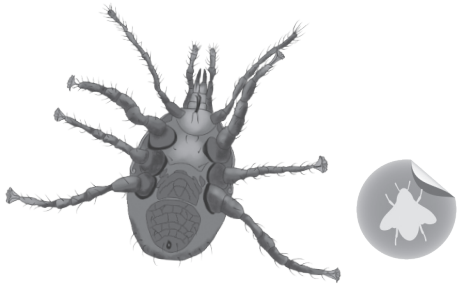
De: Ricardo Paredes, Ana L. Carlos, Lucía B. García, Laura S. Buendía, Mónica Jacinto, Ma. Alejandra Hernández, Jorge A. Alfonso y José Luis Muciño

I. Relación con los temarios del Bachillerato UNAM

El artículo de referencia y la guía de este mes nos llevan a conocer el mundo de los ácaros, invisibles acompañantes domésticos. Después de dos años de confinamiento debido a la pandemia somos quizá un poco más conscientes de que en casa no estamos solos: hay toda una fauna que nos acompaña, desde seres diminutos hasta algunos compañeros noctámbulos que rara vez vemos y otros que provocan miedo, como las arañas y los alacranes. Sin embargo, cada uno tiene un papel ecológico y hemos evolucionado conviviendo con ellos. Explorar este universo tan cercano —y desconocido a la vez— despertará la curiosidad de muchos estudiantes e incrementará la repulsión de otros, pero será una manera divertida de aproximarnos a estos temas en la clase de biología.

II. Acompañantes furtivos

“Menos mal que los humanos no tenemos vista de microscopio”, me dije después de tomar un curso-taller sobre los ácaros. Por lo general sabemos que hay ácaros en el polvo, en los colchones y en las almohadas, pero también en nuestra cara (de solo pensarlo da comezón, y más si te los presentan en vivo y a todo color con sus ocho extremidades peludas). Los ácaros, arácnidos parientes de las arañas, los alacranes y los vinagrillos, son muy diversos porque se han adaptado a vivir en diferentes medios, a comer casi de todo y a asociarse con muchos tipos de organismos sin importar si son plantas, hongos o animales. Y nosotros no somos la excepción: los ácaros *Demodex folliculorum* y *Demodex brevis* habitan en los poros de la piel del rostro y entre las pestañas, y prefieren las pieles



Macrocheles muscaedomesticae es un voraz depredador de las moscas, sobre todo de sus larvas y huevos.

jóvenes. Estos organismos se encargan de mantener limpios nuestros ojos y la piel sana, se alimentan de la grasa de las glándulas sebáceas y de las células muertas que cada día se desprenden de nuestra piel. Podríamos afirmar entonces que son benéficos, aunque también se los ha relacionado con enfermedades de la piel como la demodectidiosis o la rosácea. Otro que cohabita con los humanos es el ácaro del polvo doméstico *Dermatophagoides pteronyssinus*, este es bastante conocido porque puede ocasionar alergias, asma, rinitis y dermatitis.

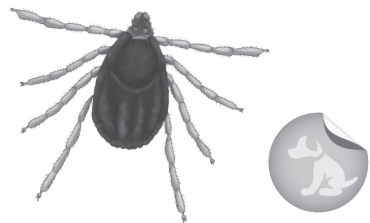
Pero los ácaros no son los únicos que viven en nuestra casa sin que lo sepamos.

III. Otros roomies: biodiversidad doméstica

Cuando hablamos de biodiversidad pensamos en selvas tropicales, arrecifes de coral o bosques, con su flora y fauna características. Rara vez se nos ocurre pensar en nuestra casa —y menos aún en nuestro propio cuerpo— como ecosistemas. No obstante, se ha calculado que en un departamento habitan desde 32 hasta 211 especies de inquilinos no humanos. Hay miriápodos de incontables patas, insectos como las moscas y los mosquitos, crus-

táceos como las cochinillas y una amplia diversidad de arácnidos. Eso sin tomar en cuenta a las bacterias y los hongos, cuyos lugares favoritos de la casa son la perilla de la puerta de entrada, el interruptor de la luz del baño, la encimera de la cocina, la comida que olvidamos en el refrigerador, el piso y las suelas de los zapatos, y también nuestros teléfonos celulares.

Muchos de nuestros *roomies* tienen hábitos nocturnos, como los pececillos de plata (*Lepisma saccharina*) que encontramos merodeando cerca del lavabo cuando nos paramos al baño de madrugada. Les gusta la humedad, huyen de la luz, se alimentan de materia orgánica (los restos de comida que se desprenden al lavarnos los dientes, células muertas, papel, hilos de ropa de algodón) además de otros insectos muertos (no cazan, son carroñeros). También es común encontrarnos con arañas como la patona (*Pholcus phalangioides*), fácil de reconocer por sus largas y delgadas patas, que son depredadoras nocturnas y se alimentan de insectos que viven en las casas como pequeñas mariposas, mosquitos, moscas y hormigas. Cuando llega la época de lluvias no es difícil encontrarnos con grillos cara de niño (en realidad no son grillos pues pertenecen a la familia *Stenopelmatidae*)

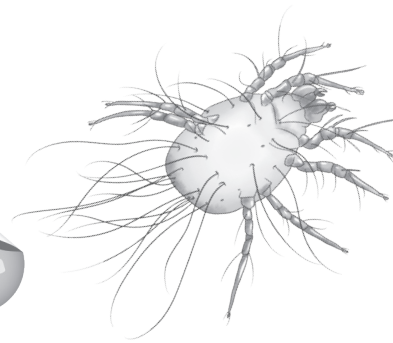


La garrapata *Rhipicephalus sanguineus* se alimenta de la sangre de animales domésticos y silvestres.

Ilustraciones: Lucía B. García López y Ana L. Carlos Delgado/íconos: Shutterstock



La comida favorita de *Glycyphagus domesticus* son los hongos que proliferan en sitios húmedos.



que a pesar de su aspecto feroz son inofensivos. Aunque tienen fuertes mandíbulas y su mordedura puede ser dolorosa, no son venenosos como mucha gente cree. Se meten a las casas cuando llueve porque se inunda el suelo donde viven. A veces con la lluvia también aparecen escarabajos voladores pateando panza arriba.

Si tenemos suerte puede suceder que por una ventana abierta entre un colibrí u otra ave despistada, además de alguna lagartija.

IV. No los mates

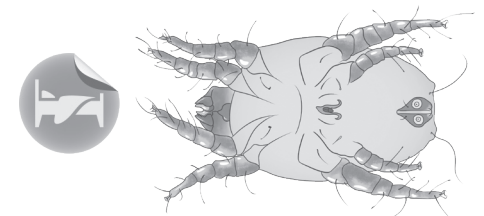
Para mucha gente cualquier bicho representa una amenaza que hay que eliminar de inmediato y para eso recurren a insecticidas o a la tradicional chancla.

Sin embargo, muchos de estos organismos no nos causan ningún daño y hasta son benéficos. Lo mejor que podemos hacer es dejarlos en paz, pero si se tratara de un alacrán, una abeja o una avispa siempre está la opción de atraparlos y sacarlos de casa. Un trozo de cartón delgado y un frasco funcionan para los que no vuelan, un vaso con agua azucarada y una tapa para abejas y avispas. Como dice David González Jara, autor de *Un zoo en casa. La microfauna con la que convivimos*: “Muchos pensarán, y al-

gunos así me lo han manifestado, que eso (dejarlos vivir) no es normal. Personalmente lo que no encuentro normal es que un animal que siempre ha estado vinculado a la naturaleza tenga la dichosa manía de tratar de eliminar a todos los organismos con quienes convive”. Tampoco se trata de que nos dejemos picotear por los mosquitos (que son transmisores de muchas enfermedades), o que no molestemos a las hormigas y cucarachas que deambulan por la cocina, pero existen métodos no agresivos para hacer que se vayan. Todos los organismos que hemos mencionado son artrópodos, es decir, tienen patas articuladas, y una razón por la que es casi imposible no convivir con ellos es que hay más de un millón de especies y de cada cuatro animales tres son artrópodos.

V. Actividades

Después de leer el artículo de referencia y de superar el trauma de saber que estamos rodeados de ácaros que viven en nuestras plantas y en la alacena, sobre nuestras mascotas y en la avena del desayuno, invitaremos a nuestros estudiantes a conocerlos mejor y a tomar las medidas necesarias para una sana convivencia. Será importante dar lugar al recuento de las experiencias



En el polvo acumulado en pisos y alfombras, pero sobre todo en nuestros colchones encontramos al *Dermatophagoides pteronyssinus*.