MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Estación
Biológica
Doñana

NOTA DE PRENSA

Descubren cinco nuevas especies de mamíferos de la familia de los erizos en el sudeste asiático

- **Las cinco nuevas especies pertenecen al grupo de los gimnuros, pequeños mamíferos de la familia de los erizos que carecen de púas**
- **El descubrimiento ha estado liderado por Arlo Hinckley, que inició la investigación durante el desarrollo de su tesis doctoral en la Estación Biológica de Doñana.**

Hylomys maxi, una de las especies descritas, visto en libertad en Fraser Hill, Pahang, Malasia. Photo: David Awcock

ESTACIÓN BIOLÓGICA DE DOÑANA – CSIC
COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN
prensa@ebd.csic.es
(+34) 955 14 94 16

C/ AMERICO VESPUCIO, Nº 26
41092 SEVILLA (ESPAÑA)
TEL. :(34) 954 466700
FAX:(34) 954 621125

Sevilla, 21 de diciembre 2023. Un equipo científico con participación de la Estación Biológica de Doñana – CSIC ha descrito en el sudeste asiático cinco especies nuevas de gimnuros, animales emparentados con los erizos pero que carecen de púas. Este descubrimiento es muy singular. La descripción de nuevas especies de mamíferos no es común, al tratarse de uno de los grupos animales más estudiados. Para realizar el estudio, publicado en la revista *Zoological Journal of the Linnean Society*, se han aplicado modernos análisis genéticos y morfológicos en especímenes muestreados y conservados en colecciones científicas de museos, los cuales han permitido identificar las nuevas especies.

Los gimnuros son pequeños animales pertenecientes a la familia de los erizos, pero en vez de púas presentan un pelaje más suave. Como los erizos espinosos, no son roedores y tienen un hocico puntiagudo. “Sin las espinas de sus parientes, los erizos de pelaje suave se parecen a primera vista a una mezcla entre un ratón y una musaraña de cola corta”, explica Arlo Hinckley, autor principal que inició el estudio durante su tesis desarrollada en la Estación Biológica de Doñana – CSIC. Estas nuevas especies descritas pertenecen al grupo de gimnuros, conocidos científicamente como *Hylomys*, que viven en el sudeste asiático y que anteriormente sólo estaba representado por tan sólo dos especies conocidas.

Según el investigador, estos pequeños mamíferos están activos de día y de noche y son omnívoros. Probablemente comen una gran variedad de insectos y otros invertebrados, así como algunas frutas cuando se les presenta la oportunidad. “Según el estilo de vida de sus parientes cercanos y las observaciones de campo, estas especies probablemente anidan en huecos y se refugian mientras buscan comida entre las raíces de los árboles, troncos caídos, rocas, zonas de hierba, maleza y hojarasca”, explica Hinckley. “Pero, como están tan poco estudiados, nos limitamos a especular sobre los detalles de su historia natural”, aclara.

El investigador se interesó por primera vez con este grupo de mamíferos en 2016, durante el desarrollo de su tesis doctoral en la Estación Biológica de Doñana, especialmente después de muestrearlos en Borneo junto al coautor del estudio Miguel Camacho Sánchez. Los datos genéticos preliminares y los estudios de varias poblaciones conocidas de *Hylomys* en el sudeste asiático, les sugirieron que podría haber más especies en el grupo de las que se reconocían actualmente. Esto llevó a Hinckley a examinar las colecciones de historia natural en busca de especímenes asignados al grupo, mucho de los cuales sólo eran pieles y cráneos conservados.

Cuando comenzó su investigación en el Museo Nacional de Historia Natural del Instituto Smithsoniano el año pasado, Hinckley buscó en sus colecciones para rellenar algunas de las lagunas geográficas de los especímenes que ya había estudiado. Lo hizo junto a Melissa Hakwins, conservadora del museo especializada en mamíferos.

“Hemos podido identificar a las nuevas especies gracias al personal de los museos, que ha conservado estos especímenes a lo largo de incontables décadas y a sus recolectores originales”, afirma Hinckley. Antes de su identificación como especies nuevas, los especímenes habían permanecido durante 84 años en los cajones del Museo Nacional de Historia Natural del Instituto Smithsoniano de Washington y durante 62 años en el caso de los especímenes de la Academia de Ciencias Naturales de la Universidad Drexel. “Aplicando técnicas genéticas modernas, hemos podido identificar estos ejemplares muchos años después de que fueran recogidos. Las próximas generaciones podrán identificar incluso más especies nuevas”.

Al final, Hinckley, Hawkins y sus colaboradores reunieron 232 especímenes físicos y 85 muestras de tejido para el análisis genético de todo el grupo *Hylomys*, así como especímenes de museos modernos e histórico de no menos de 14 colecciones de historia natural de Asia, Europa y Estados Unidos. A

ESTACIÓN BIOLÓGICA DE DOÑANA – CSIC
COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN
prensa@ebd.csic.es
(+34) 955 14 94 16

C/ AMERICO VESPUCIO, Nº 26
41092 SEVILLA (ESPAÑA)
TEL. :(34) 954 466700
FAX:(34) 954 621125

continuación, realizaron análisis genéticos de las muestras de tejidos en los laboratorios de ADN antiguo de la Estación Biológica de Doñana y en los Laboratorio de Biología Analítica del museo. También realizaron rigurosas observaciones físicas de los cráneos, los dientes y el pelaje de todos los especímenes. Los resultados permitieron identificar siete linajes genéticos distintos en *Hylomys*, lo que sugiere que el número de especies reconocidas en el grupo estaba a punto de aumentar en cinco. Esto fue finalmente confirmado con las observaciones morfológicas de los especímenes.

“Puede que a la gente le sorprenda saber que todavía hay mamíferos por descubrir ahí fuera”, afirma Hawkins. “Pero hay mucho que desconocemos, sobre todo los animales nocturnos más pequeños, que pueden ser difíciles de distinguir unos de otros”.

Describiendo las cinco nuevas especies

En el estudio, se han identificado dos nuevas especies completamente nuevas y tres especies que antes eran consideradas subespecies de otra ya conocida. Las dos nuevas especies que se han identificado, a las que se han nombrado *Hylomys vorax* y *Hylomys macarong*, son endémicas del ecosistema de Leuser, un área de bosque húmedo tropical ubicado en el sudeste asiático. Mientras que la primera era procedente del sur de Vietnam, la segunda era originaria del Norte de la isla de Sumatra.

El *Hylomys macarong* tiene el pelaje marrón oscuro y mide unos 14 centímetros de largo. Fue bautizado así por la expresión vietnamita “ma cà rồng” que significa “vampiro”, ya que los machos de la especie poseen largos incisivos que parecen colmillos. Hinckley asegura que se necesitan más estudios de campo para averiguar para qué podrían servir estos incisivos, pero que su mayor tamaño en los machos sugiere que podrían desempeñar algún papel en la selección sexual. Los machos también tenían marcas en el pecho del color óxido, que Hawkins atribuye probablemente a secreciones de las glándulas odoríferas.

El *Hylomys vorax* también tiene pelaje marrón oscuro, pero es ligeramente más pequeño que el *Hylomys macarong*, con unos 12 centrímetros de largo. Posee una cola completamente negra, un hocico muy estrecho y sólo se encuentra en las laderas del Leuser, en el norte de Sumatra. Hinckley y Hawkins dieron a la especie el nombre latino de *Hylomys vorax* por la descripción que realizó el especialista en mamíferos Frederick Ulmer, que recogió los especímenes que permitieron realizar el estudio durante una expedición a Sumatra en 1939. Ulmer describió a los animales en sus notas de campo como “bestias voraces” y los identificó de forma incorrecta con un tipo de musaraña.

Las otras tres nuevas especies se consideraban anteriormente subespeceis de *Hylomys suillus*, pero todas mostraban suficientes diferencias genéticas y físicas como para ser consideradas especies por sí mismas. Han sido bautizadas como *Hylomys dorsalis, Hylomys maxi y Hymolys peguensis*. La primera procede de las montañas del norte de Borneo presenta una llamativa raya oscura que comienza en la parte superior de la cabeza y que divide su espalda en dos antes de desvanecerse alrededor del cuerpo. Tiene aproximadamente el mismo tamaño que el *Hylomys macarong*. Por su parte, *Hylomys maxi* también es una de las más grandes, con 14 centímetros. Esta especie se encuentra en regiones montañosas de la península malaya y en Sumatra. Por último, *Hymolys peguensis* es más pequeño, mide unos 13 centímetros y se encuentra en numerosos países del sudeste asiático continental, especialmente Tailandia, Laos y Birmania Su pelaje es un poco más amarillo que el de las otras especies, según Hawkins.

La descripción de estas nuevas especies amplía el conocimiento científico sobre el mundo natural y puede ser una herramienta para impulsar la conservación de hábitats amenazados como el ecosistema de Leuser. “Este tipo de estudios puede ayudar a gobiernos y organizaciones a tomar decisiones difíciles sobre dónde priorizar la financiación de la conservación para maximizar la biodiversidad”, afirma Hinckley.

ESTACIÓN BIOLÓGICA DE DOÑANA – CSIC
COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN
prensa@ebd.csic.es
(+34) 955 14 94 16
C/ AMERICO VESPUCIO, Nº 26
41092 SEVILLA (ESPAÑA)
TEL. :(34) 954 466700
FAX:(34) 954 621125

Esta investigación ha contado con el apoyo del Museo Nacional de Historia Natural del Instituto Smithsoniano, el Ministerio de Economía y Competitividad y el Ministerio de Universidades de España y la Universidad de Harvard.

Izq. Arlo Hinckley durante un muestreo en Mount Trus Madi, en Borneo. Foto: Daniel Hinckley.

Dcha. Melissa Hawkins, la conservadora de mamíferos del Museo Nacional de Historia Natural del Instituto Smithsoniano.

REFERENCIA:

Arlo Hinckley; Miguel Camacho-Sánchez; Marcus Chua; Manuel Ruedi; Darrin Lunde; Jeús E. Maldonado; Hasmahzaiti Omar; Jennifer Leonard; Melissa Hawkins. *An integrative taxonomic revision of Lesser Gymnures (Eulipotyphla: Hylomys) reveals five new species and emerging patterns of local endemism in Tropical East Asia.* Zoological Journal of the Linnean Society. DOI: https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlad177

Más imágenes junto a sus pies de foto en este enlace:
https://www.dropbox.com/scl/fo/65ielwq2825kcw4y4qqfv/h?rlkey=mzde8mrjvpk04pfrszg5fiyz2&dl=0

Contraseña: hedgehogs

ESTACIÓN BIOLÓGICA DE DOÑANA – CSIC
COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN
prensa@ebd.csic.es
(+34) 955 14 94 16

C/ AMERICO VESPUCIO, Nº 26
41092 SEVILLA (ESPAÑA)
TEL. :(34) 954 466700
FAX:(34) 954 621125