

ACTUAL

CIENCIA ABIERTA

FRANCISCO GONZÁLEZ Y M^a MAR LÓPEZDEPARTAMENTO DE
Didáctica de las
Ciencias
Experimentales

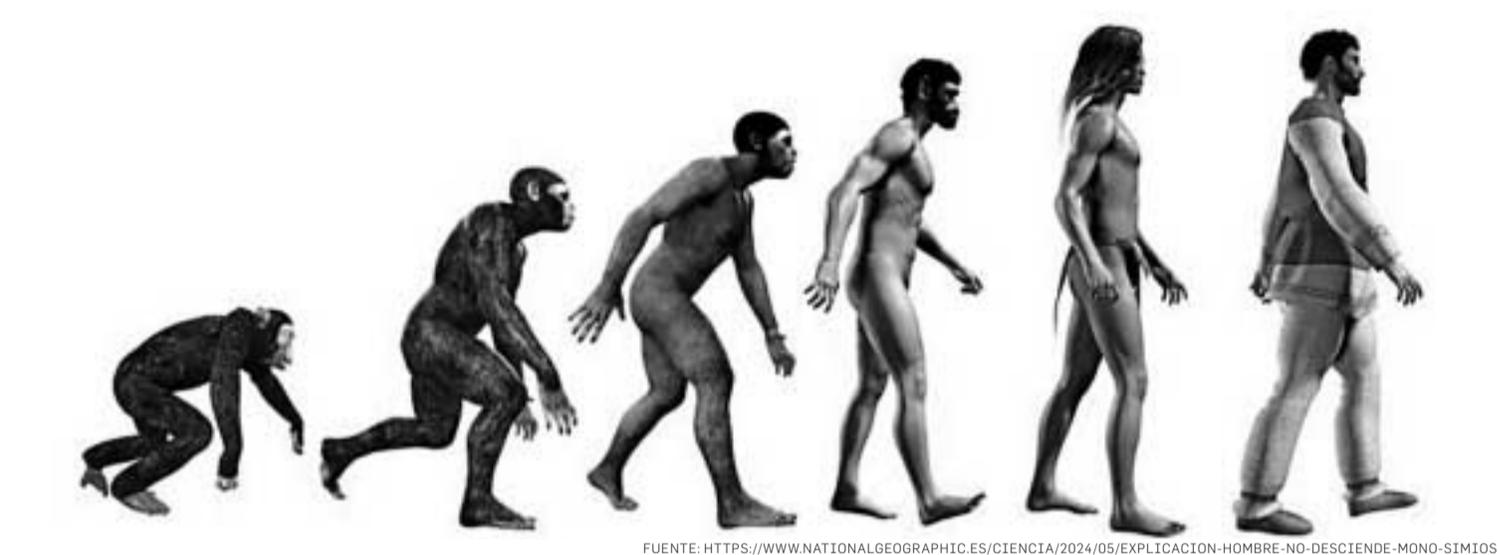
● La idea popular de la evolución es una *fake-news* derivada de una errónea interpretación del vocablo mono

QUIZÁS una de las ideas más populares y extendida de la teoría de la evolución, que como teoría es aceptada por la comunidad científica y es la base del conocimiento de la biología moderna, es que el ser humano proviene de la evolución de un mono. Así dicho, ya creó pánico en su momento y el propio Darwin imaginó que su idea de evolución crearía un gran rechazo en según qué personajes y grupos sociales de su época.

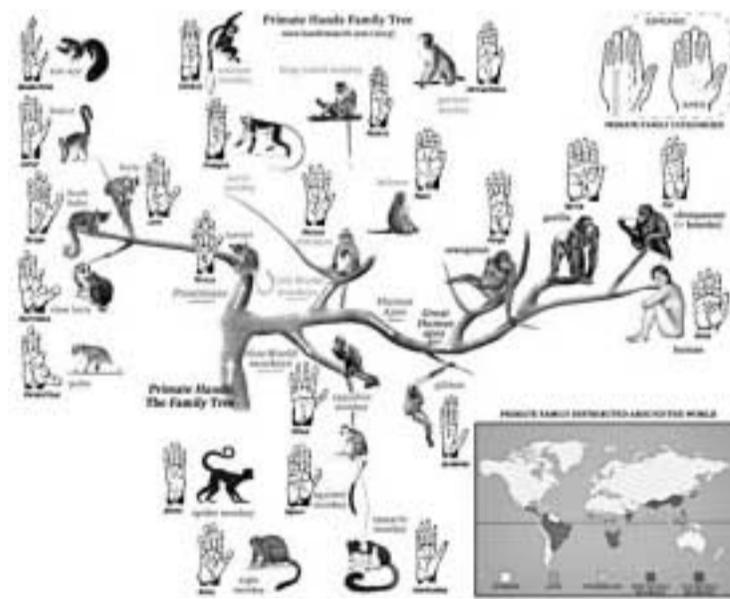
La idea de que el mono fue evolucionando, perdiendo pelo e irguiéndose sobre dos patas, hasta convertirse en el *Homo sapiens* está ampliamente extendida en mucha gente, de forma popular es, reiteramos, popular. Las imágenes que ilustran esta idea, en la famosa línea evolutiva, están presentes en múltiples representaciones gráficas, lo que contribuye a perpetuar esta errónea concepción entre la población en general.

Intentemos en este *Ciencia Abierta* aclarar la cuestión y, en lo posible, eliminar esta falsa idea. El concepto “mono” es un concepto informal que no indica con precisión ningún grupo taxonómico ni especie biológica. Designa a un amplio conjunto de primates simiiformes (vamos, con forma de simio). La evolución no es una línea continua donde se encadenan cambios morfológicos. La evolución es más similar a un árbol en el cual se generan múltiples ramificaciones en diversas direcciones, representando la diversidad de formas de vida que han surgido a lo largo del tiempo. Cada rama del árbol evolutivo representa un conjunto de individuos de una especie concreta, que ha emergido debido a adaptaciones a diferentes entornos, presiones selectivas, mutaciones genéticas, etc. En este árbol, algunas ramas persisten a largo del tiempo y otras no continúan hasta la actualidad. Hemos de reconocer que hablar de árboles y ramas tiene su aquel hablando de lo que hablamos, pero la infografía de sobre el tema es la que es.

El Orden *Primates* corresponde a un grupo de mamíferos placentarios al que pertenecen los humanos. Los individuos que componen este grupo evolucionaron a partir de otros mamíferos terrestres de pequeño tamaño. El árbol evolutivo de los primates se divide en dos ramas principales, los primates de nariz húmeda (*Estrepsirrinos*) y los primates de nariz seca (*Haplorrinos*). No se asusten por los nombres, pero en ocasiones son necesarios para ser precisos con la taxonomía biológica (ya saben que es una manía de los biólogos).

FUENTE: [HTTPS://WWW.NATIONALGEOGRAPHIC.ES/CIENCIA/2024/05/EXPLICACION-HOMBRE-NO-DESCIENDE-MONO-SIMIOS](https://www.nationalgeographic.es/ciencia/2024/05/EXPLICACION-HOMBRE-NO-DESCIENDE-MONO-SIMIOS)

El hombre no viene del mono



Árbol evolutivo de los primates según sus manos

En el primer grupo, se engloban los lémures, loris y gálagos. Son principalmente nocturnos y se encuentran en Madagascar, África y partes de Asia. En el segundo grupo, se incluyen los tarseros (*Tarsiiformes*), un pequeño grupo de primates que viven en el sudeste asiático y varias islas de Indonesia, con grandes ojos y adaptaciones para una vida nocturna arbórea; y los Simiiformes. A su vez, dentro de este último subgrupo, tenemos a los monos del nuevo mundo (*Platirinos*), que viven en América central y del sur, caracterizados por tener narices anchas con fosas nasales orientadas hacia los lados y a menudo colas prensiles (mono capuchino, mono araña, mono aullador, entre otros); y los Catarrinos, que incluyen a los monos del viejo mundo (man-

dril, macaco, babuino, etc.) y los simios (gibones, gorilas, bonobo, orangutanes y humanos). Estos están caracterizados por poseer narices estrechas con fosas nasales orientadas hacia abajo y colas no prensiles, en algunos de ellos, desaparecidas dichas colas (el caso de los humanos, por ejemplo).

Si observamos las ramificaciones del árbol evolutivo, cada nodo representa un ancestro común, es decir, una especie que vivió en el pasado, cuyos individuos dieron lugar a varias especies descendientes a través de la evolución. Los homínidos son una familia de primates que incluyen a orangutanes, gorilas, chimpancés, bonobos y humanos, los cuales presentan numerosas similitudes entre ellos. Los homínidos, por su parte, se divi-

den en dos subfamilias: *Ponginae* (orangutanes) y *Homininae*. La subfamilia *Homininae* se divide en el clado de los gorilas (tribu *Gorillini*), y el de los humanos y chimpancés (géneros *Homo* y *Pan*, respectivamente). Las pruebas de ADN, junto con las características anatómicas, indican que los humanos están más cerca de los chimpancés y los bonobos que de cualquier otro ser vivo, compartiendo 98% de su ADN. Estas similitudes no son debidas a que el chimpancé sea nuestro “abuelo”, no descendemos de él, tan solo es nuestro primo más cercano, en ese árbol familiar evolutivo.

Llagados a este punto, se preguntarán que, si no provenimos del mono, ni del chimpancé, ¿quién es nuestro antecesor, nuestro abuelo evolutivo? En primer lugar, aclarar que la especie humana no proviene de un único individuo. Serían un conjunto de individuos, más concretamente una especie antecesora común entre el chimpancé y nosotros. En 2001, investigadores de Francia y Chad, durante una expedición en el desierto de Djourab, en el norte del país africano, descubrieron, una especie de simio diferente a cualquiera actualmente viva, *Sagelanthropus tchadensis*, con un cráneo con similitudes entre el chimpancé y nosotros, que vivió aproximadamente entre hace seis y siete millones de años en el África central, y a quién se le llamó Toumaï (esperanza de vida). La orientación del orificio en la base del cráneo (foramen magnum) parecía indicar que caminaba erguido. Sumado a ello, rasgos del

fémur y de los cúbitos hallados en Chad demuestran que su dueño tenía la capacidad de caminar erguido. Por lo tanto, sería el fósil más antiguo de un homínido bípedo y fue denominado como el antecesor común entre el hombre y el chimpancé. Un estudio afirma que la forma principal de locomoción de esta especie es sobre dos piernas, por lo tanto, que los homínidos ya eran bípedos hace unos siete millones de años. Sería el homínido más antiguo bípedo del que tenemos constancia. Esto reafirma que la expresión “venimos del mono” no es correcta. El hombre no desciende del mono, sino que el chimpancé y nosotros tenemos un ancestro común: *Sagelanthropus tchadensis*.

No obstante, el debate sobre el bipedalismo sigue abierto pues aunque la posición del foramen magnum podía sugerirlo, no se han encontrado suficientes fósiles de otros huesos como pudieran ser de las piernas al completo o pelvis, como para confirmar que caminaba erguido de forma habitual. Algunos investigadores indican que las características del fémur descritas como indicios de bipedalismo, podrían ser resultado de la compresión ejercida por los sedimentos durante millones de años. Estamos a la espera de nuevos hallazgos en el siempre complejo mundo del registro fósil, pero lo seguro es que ningún mono fue nuestro ancestro.

Bien es verdad que por ciertos comportamientos no es que tengamos que pensar que nuestros ancestros fueron monos sino más bien que, aunque nos guste llamarnos sapiens, visto el nivel intelectual de ciertos presidentes electos quizás los monos se sintieran ofendidos de ser nuestros parientes, siquiera primos lejanos.

► **María del Mar López Fernández** es profesora de la Universidad de Huelva.

Francisco González García es profesor de la Universidad de Granada.