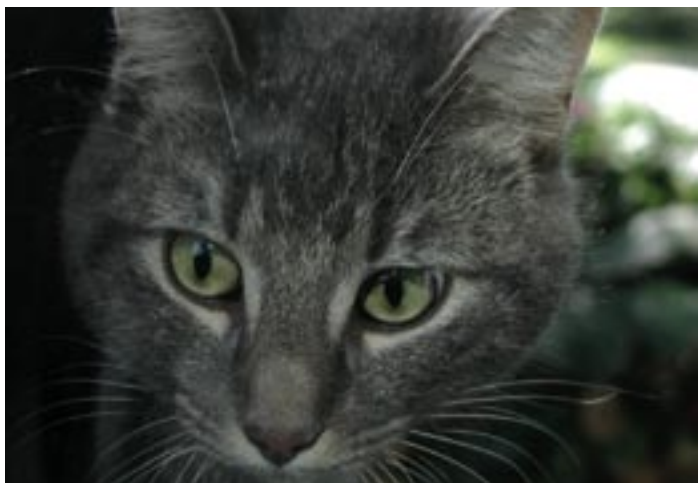


Todos los gatos son asiáticos

En el Instituto Nacional de Cancerología de los Estados Unidos se realizó un estudio del ADN de las 37 especies de felinos que existen actualmente. Los investigadores reconstruyeron las líneas filogenéticas y las de migración, desde el hogar ancestral de estas especies en el sureste asiático, hacia todos los continentes del planeta, excepto la Antártida.

La genealogía felina ha sido difícil de definir con exactitud debido a que se han encontrado pocos fósiles de felinos y de épocas geológicas y sitios geográficos muy diversos. Pero estudiando el ADN de una especie se puede entender su evolución, ya que las mutaciones (cambios en la información genética de un organismo) quedan registradas en el ADN de toda la descendencia. Los gatos que migraron hacia una región y sus descendientes tendrán las mismas mutaciones, y éstas serán distintas a las de los gatos que se encaminaron en otras direcciones. A partir de estas mutaciones, los científicos reconstruyeron el árbol genealógico de los felinos de hoy. Después compararon estos cambios genéticos con acontecimientos geológicos importantes y descubrieron que estaban relacionados. Por ejemplo, en las glaciaciones se forman puentes de hielo entre sitios antes separados geográficamente, lo que permite a las especies conquistar nuevos territorios. El nuevo hábitat exige nuevas adaptaciones: la pantera de las selvas oscuras y densas de la India es negra, mientras que los pumas de Norteamérica, que habitan en pastizales, son de color café claro. Cuando desaparecen los puentes terrestres, aíslan a las poblaciones de uno y otro lado, permitiendo que se formen nuevas especies en el lapso de millones de años. En el caso de los felinos, algunas especies viajaron de Asia a América, mientras que otras llegaron a Europa y a África.

De acuerdo con esta investigación, el felino que dio origen al gato doméstico apareció hace cerca de 35 millones de años. Y hace 11 millones de años la mayor parte de sus descendientes, incluidas varias especies de tigres dientes de sable, habían desaparecido. Todos menos uno: el ancestro común de todas las razas de gatos que viven en millones de casas en casi todo el mundo. Stephen O'Brien, uno de los autores del artículo que se publicó en el número del 6 de enero de 2006 de la revista *Science*, piensa que seguramente la domesticación del gato se dio en distintas épocas y en muchos sitios, pero la evidencia más remota que tenemos dice que los gatos salvajes habían sido domesticados hace cerca de 6000 años en Egipto, 9000 años después de que el perro se convirtiera en el mejor amigo del hombre.



La utilidad de los fraudes

¿Quién ha oído hablar alguna vez de fraudes en astrología, tarot o alguna forma de adivinación?

En diciembre pasado, como cada año, astrólogos y adivinos hicieron sus predicciones para el año nuevo. Uno de ellos, en particular, predijo un atentado contra el Papa.

Aunque inquietante, la predicción es una excelente apuesta: si falla, es poco probable que alguien lo recuerde. En cambio, si por alguna desafortunada casualidad la predicción acertara —y cualquier personaje público de esa estatura tiene siempre una alta probabilidad de ser sujeto de un atentado—, la fama del astuto profeta rebasaría todo límite: se convertiría instantáneamente en el adivino más famoso del mundo.

Desgraciadamente, este tipo de apuestas mañosas, que no cuestan nada si se falla, pero con ganancias inauditas en caso de acertar, son posibles porque nadie supervisa la actuación de quienes se dedican —siempre, claro, a cambio de dinero— a predecir el futuro.

En la investigación científica, en cambio (como en cualquier actividad que tenga control de calidad) de vez en cuando se presentan escándalos causados por algún científico que intenta engañar a sus colegas para obtener beneficios en forma de prestigio, poder o dinero (el artículo “La letra escarlata: fraudes en la ciencia”, aparecido en *¿Cómo ves?*, número 83, presenta algunos interesantes ejemplos).

El caso más reciente es el del investigador coreano Hwang Woo-suk, quien saltó a la fama internacional, y se convirtió en un héroe en su país y ejemplo para los niños, gracias a que en 2004 afirmó haber obtenido por clonación células precursoras humanas (también llamadas células madre o troncales) con una alta eficiencia. En 2005 Hwang anunció la clonación de un perro, Snuppy —algo que no había podido lograrse— y la obtención de células precursoras clonadas de pacientes con enfermedades inmunitarias, diabetes y con lesiones de la médula espinal.

Hacia el final del año se descubrió que Hwang había falsificado las pruebas de sus logros. Un comité de expertos descubrió que prácticamente todos ellos —excepto la clonación de Snuppy— habían sido engaños. El resultado fue su inmediata renuncia y desprestigio internacional. Un verdadero escándalo.

Y sin embargo, la debacle tiene un lado bueno: prueba que los mecanismos de control de calidad de la ciencia funcionan confiablemente. Que por más que algún tramposo intente aprovecharse del sistema para obtener beneficios indebidos, la constante revisión de resultados que llevan a cabo sus colegas científicos logra detectar los engaños y procede a corregirlos.

Los fraudes en ciencia se descubren tarde o temprano; su exhibición pública es muestra de rigor científico. ¿Podrán presumir de algo parecido los adivinos?