

Científicos descubren lagartijos “mezclados” en Puerto Rico ^[1]

Submitted on 2 January 2024 - 12:48pm

This article is reproduced by CienciaPR with permission from the original source.

Calificación:



The Professional is a member of CienciaPR

CienciaPR Contribution:

El Nuevo Día ^[2]

Original Source:



Lagartijos puros de las especies “*Anolis pulchellus*” (izquierda, con el cuello rojizo) y “*Anolis krugi*” (derecha, con el cuello anaranjado) (Suministrada).

En la escuela, se aprende sobre la selección natural y cómo, a lo largo de millones de años, los factores genéticos, geográficos y del medioambiente ^[3] pueden favorecer la formación de

especies nuevas y mejor adaptadas a su entorno.

Llega un momento, sin embargo, en el que las especies nuevas no son capaces de aparearse y reproducirse. En otras palabras, están genéticamente aisladas. Por ejemplo, un perro y una gata no pueden tener “gaterritos”.

Pero hay casos en los que las especies nuevas aún son lo suficientemente similares como para reproducirse y crear descendientes híbridos (“mezclados”). Por ejemplo, una guinea y un gallo pueden cruzarse y tener “gallineas”.

La mescolanza **genética** [4] de los organismos híbridos normalmente es un problema. Algunos mueren antes o poco después de nacer. Si llegan a la adultez, la mayoría de ellos no son muy exitosos y no logran reproducirse.

Pero, de vez en cuando, los organismos híbridos se pegan en la “lotería evolutiva” [5] y resultan estar mejor preparados para su medioambiente que sus padres de especies diferentes. Uno de estos casos está pasando ahora mismo, en Puerto Rico, con dos lagartijos.

Las dos especies que se aparearon son el lagartijo jardinero de las yerbas (*Anolis pulchellus*) y el lagartijo jardinero de la montaña (*Anolis krugi*). Aunque *A. pulchellus* prefiere vivir en zonas tibias y soleadas de yerbas y *A. krugi* se encuentra más en la sombra de terrenos boscosos, los científicos han visto a ambas especies a lo largo y ancho de Puerto Rico, o eso creían.

Un grupo de investigadores, entre los que destacan los boricuas **Javier Rodríguez Robles** (Universidad de Nevada en Las Vegas) y **Manuel Leal** (Universidad de Missouri en Columbia), publicaron en noviembre, en la revista profesional *Molecular Ecology*, un análisis genético de los híbridos de *A. pulchellus* y *A. krugi*.

Los científicos confirmaron que las poblaciones de *A. krugi* están distribuidas por todo Puerto Rico. Sin embargo, aunque el fenotipo (características físicas) de los *A. pulchellus* les hizo pensar que estos lagartijos también habitan en toda la isla, la realidad es otra.

Desde el punto de vista del genotipo (características genéticas que no siempre son visibles), **los lagartijos híbridos han conquistado toda la región al oeste, en una línea imaginaria cruzando aproximadamente desde Camuy [6] hasta Yauco [7].** Estos híbridos se han adaptado tan bien a su medioambiente, que ya casi no se encuentran los *A. pulchellus* puros en el oeste de Puerto Rico.

Por el contrario, al este de la misma línea, solo se encuentran *A. pulchellus* puros, con excepción de dos híbridos que se identificaron en el área de El Verde, en **Río Grande** [8].

Los investigadores también descubrieron que **los híbridos se confunden físicamente con los *A. pulchellus* porque solo tienen, en promedio, un 17% del material genético de *A. krugi*.** Ese poquito de **ADN** [9], sobre todo su localización, sugiere dos posibles ventajas evolutivas.

La primera ventaja tiene que ver, principalmente, con funciones celulares e inmunológicas, metabolismo y el desarrollo de las patas, **permitiéndole a los lagartijos híbridos aprovechar mejor el oxígeno que respiran y moverse más rápidamente.**

La segunda ventaja es en la termorregulación, o sea, cómo el lagartijo reacciona a los cambios de temperatura ambiental. **Esta les permitiría a los híbridos buscar comida y pareja temprano en la mañana o temprano en la noche, cuando las temperaturas son más bajas que a mitad del día.** Más horas de actividad implica más oportunidades para reproducirse.

Esta investigación es importante por tres razones. Primeramente, demuestra cómo las características genéticas de un organismo no siempre se reflejan en sus características físicas.

El hallazgo también lleva a preguntar, **¿cuántos otros eventos de hibridación en lagartijos (u otros animales) han ocurrido o están ocurriendo y no han sido documentados?**

Finalmente, el éxito de los híbridos de *A. pulchellus* y *A. krugi* es un claro ejemplo de que la **selección natural** ^[10] no es algo que ocurrió hace millones de años, sino que es una fuerza dinámica y contemporánea en el medioambiente isleño.

- - -

El autor es catedrático en Física y Educación Científica en Morehead State University, Kentucky, y miembro de Ciencia Puerto Rico (www.cienciapr.org) ^[11].

Tags:

- [Evolución](#) ^[12]
- [Evolutionary Biology](#) ^[13]
- [genética](#) ^[14]
- [largartijos](#) ^[15]

Content Categories:

- [Biological and health sciences](#) ^[16]

Categories (Educational Resources):

- [Texto Alternativo](#) ^[17]
- [Noticias CienciaPR](#) ^[18]
- [Biología](#) ^[19]
- [Biología \(superior\)](#) ^[20]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) ^[21]
- [Text/HTML](#) ^[22]
- [Externo](#) ^[23]
- [Spanish](#) ^[24]
- [HS. Inheritance/Variation of Traits](#) ^[25]
- [MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms](#) ^[26]
- [MS/HS. Natural Selection and Adaptations/Evolution](#) ^[27]

- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [28]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [29]
- [Noticia](#) [30]
- [Educación formal](#) [31]
- [Educación no formal](#) [32]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/en/node/121960?page=7>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/en/node/121960> [2] <https://www.elnuevodia.com/ciencia-ambiente/flora-fauna/notas/cientificos-descubren-lagartijos-mezclados-en-puerto-rico/> [3] <https://www.elnuevodia.com/topicos/medioambiente/> [4] <https://www.elnuevodia.com/topicos/genetica/> [5] <https://www.elnuevodia.com/topicos/evolucion/> [6] <https://www.elnuevodia.com/topicos/camuy/> [7] <https://www.elnuevodia.com/topicos/yauco/> [8] <https://www.elnuevodia.com/topicos/rio-grande/> [9] <https://www.elnuevodia.com/topicos/adn/> [10] <https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/natural-selection/natural-selection-ap/a/darwin-evolution-natural-selection#:~:text=La%20selecci%C3%B3n%20natural%20hace%20que,variaciones%20heredables%20en%20un%20g> [11] <http://www.cienciapr.org/> [12] <https://www.cienciapr.org/en/tags/evolucion> [13] <https://www.cienciapr.org/en/tags/evolutionary-biology> [14] <https://www.cienciapr.org/en/tags/genetica> [15] <https://www.cienciapr.org/en/tags/largartijos> [16] <https://www.cienciapr.org/en/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0> [17] <https://www.cienciapr.org/en/categories-educational-resources/texto-alternativo> [18] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/noticias-cienciapr> [19] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/biologia> [20] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/biologia-superior> [21] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [22] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/texthtml> [23] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/externo> [24] <https://www.cienciapr.org/en/categories-educational-resources/spanish> [25] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/hs-inheritancevariation-traits> [26] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms> [27] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/mshs-natural-selection-and-adaptationsevolution> [28] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [29] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [30] <https://www.cienciapr.org/en/categories-educational-resources/noticia> [31] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/educacion-formal> [32] <https://www.cienciapr.org/en/educational-resources/educacion-no-formal>