

Investigador boricua en la UPR ayuda a resolver misterio científico centenario ^[1]

Enviado el 7 septiembre 2011 - 2:55pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



Por Inter News Service [El Nuevo Día](#) ^[2] Un grupo de investigadores, entre ellos el profesor del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico, Riccardo Papa, resolvieron parte del misterio científico de 150 años que se esconde detrás de la convergencia evolutiva de las especies. El grupo, dirigido por Robert Reed, profesor de Ecología en la Universidad de California Irvine (UC Irvine), comenzó hace 10 años a estudiar a las mariposas y su proceso de convergencia evolutiva. La convergencia evolutiva, o simplemente convergencia, es un fenómeno evolutivo por el que organismos diferentes, relativamente alejados evolutivamente, tienden, bajo presiones ambientales equivalentes, a desarrollar en su evolución características (morfológicas, fisiológicas, etológicas) semejantes. Uno de los ejemplos más conocido de esa conducta es cómo mariposas venenosas de diversas especies, evolucionan para imitar los patrones de colores entre sus pares, causando un efecto de defensa sobre sus depredadores. La investigación arrojó que el gen llamado *optix* es el responsable del patrón de color rojo en las alas de algunas mariposas. Ese gen, permite que genéticamente las mariposas de diversas especies y no relacionadas evolutivamente mimeticen el color, a lo largo de diversas generaciones, lo que les sirve para su supervivencia. "Este es nuestro primer descubrimiento de cómo se da el mimetismo y la convergencia evolutiva a nivel genético. Descubrimos que el mismo gen controla la evolución de los patrones de colores rojos en mariposas, cuyas especies están lejanamente parecidas o relacionadas", explicó Reed en una publicación del portal de la

Universidad Irvine de California. Agregó que "este descubrimiento va en la línea de la evidencia emergente que demuestra que la evolución de varias especies de animales está gobernada por un grupo pequeño de genes. Al parecer sólo un minúsculo grupo de genomas están a cargo de la evolución una y otra vez, de sobre 10.000 que existen". Para lograr los resultados obtenidos, los científicos pasaron años cruzando y criando las mariposas en un mariposario, lo que les permitió trazar el mapa de los genes que controlan los patrones de color de esos insectos. Papa, que es Catedrático del Departamento de Biología del Recinto de Río Piedras de la UPR, perfeccionó la técnica de análisis del mapa de genomas, localizando expresiones genéticas específicas en alas de mariposas micro disecadas. La técnica empleada por Papa, permitió descubrir una fuerte correlación entre los patrones de color rojo y las expresiones genéticas en una pequeña región del genoma de las mariposas; lo que a su vez, permitió descubrir el hecho de que un minúsculo grupo de genes son los que están a cargo de la evolución de las especies. En el caso de las mariposas, se reveló que diversas especies sin ningún tipo de relación entre ellas comparten características genéticas y físicas similares, y traer hallazgos claros sobre la convergencia evolutiva. "Los biólogos se han estado preguntando constantemente, ¿realmente son sólo unos pocos genes quienes se encargan de la evolución?. Este es un hermoso ejemplo de cómo un simple gen puede controlar la evolución de patrones complejos de la naturaleza. Ahora deseamos conocer por qué, y que hay de particular en el gen optix, que permite la evolución de manera rápida", expresó Reed.

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/external-news/investigador-boricua-en-la-upr-ayuda-resolver-misterio-cientifico-centenario>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/investigador-boricua-en-la-upr-ayuda-resolver-misterio-cientifico-centenario> [2]

<http://www.elnuevodia.com/profesorboricuaenlauprayudaaresolvermisteriocientificocentenario-1060751.html>