

## GENÉTICA DE LA INSULARIDAD: LAS LAGARTIJAS BALEARES

Ramon MM<sup>1</sup>, Rodríguez V<sup>1</sup>, Buades JM<sup>1</sup>, Brown RP<sup>3</sup>, Terrasa B<sup>1</sup>, Castro JA<sup>1</sup>, Picornell A<sup>1</sup>, Pérez-Mellado V<sup>2,\*1</sup>

<sup>1</sup>Departament de Biologia. Universitat de les Illes Balears.

<sup>2</sup>Departamento de Biología Animal. Universidad de Salamanca.

<sup>3</sup>School of Biological Sciences. John Moores University. Liverpool

Las islas han desempeñado un papel central en el estudio de la diversidad genética y de su evolución. Las lagartijas son la fauna endémica predominante en las islas e islotes del mediterráneo, pertenecen al género *Podarcis* y se han diversificado por toda la cuenca mediterránea, desde su origen hace aproximadamente 9 millones de años. Presentan una enorme variabilidad fenotípica y de conducta y su compleja taxonomía es objeto de continuas revisiones. Dos especies de este género, *P. lilfordi* y *P. pityusensis* habitan en el archipiélago balear desde el final de la crisis mesiniense, hace 5,3 millones de años. Se trata de especies con un alto grado de protección a nivel internacional, dada la severa fragmentación de las poblaciones que presentan y el declive continuo en el área de ocupación y en la calidad de hábitat que sufren.

El estudio genético de estas especies, realizado mediante marcadores moleculares de DNA mitocondrial y nucleares (NCPLs y STRs), nos va a permitir determinar las relaciones filogenéticas y filogeográficas existentes entre las distintas poblaciones. Será un objetivo clave la datación de los principales eventos cladogenéticos producidos, y su relación con los cambios geomorfológicos y de nivel del mar que se han producido a lo largo del tiempo en esta región.

La especie *P. lilfordi* se separó de su especie hermana *P. pityusensis* al final de la crisis mesiniense (5,3 Ma), sin que se hayan detectado a nivel genético evidencias de contactos posteriores entre ambas especies. Dentro de *P. lilfordi* se han producido 4 eventos cladogenéticos principales, i) la separación de Menorca y sus islas e islotes adyacentes hace unos 2,6 millones de años, coincidiendo con un periodo geológico cálido, ii) las poblaciones de las islas occidentales de Mallorca (Dragonera, Malgrats y Toro) se separaron hace aproximadamente 2 millones de años iii) las islas de Mallorca y Norte de Cabrera hace 1,2 millones de años y iv) las restantes islas e islotes del archipiélago de Cabrera sufrieron una separación más reciente, hace unos 600.000 años. En el caso de *P. pityusensi* podemos destacar la existencia de sólo dos clados, con una separación mucho más reciente, del orden de 300.000 años.

El estudio nos ha permitido detectar las introducciones realizadas por la mano del hombre, muy evidentes, por ejemplo, en el caso del islote de Sa Porrassa (Mallorca) y Dau Gran (puerto de Ibiza).

En conjunto, el análisis de diversidad genética realizado nos conduce a describir las unidades significativas a nivel evolutivo (ESUs), que van a ser imprescindibles para una efectiva política de conservación.

---

\*<sup>1</sup> Financiado por el proyecto CGL2009-12926 del Ministerio de Ciencia e Innovación y Fondos Europeos FEDER