CSIC comunicación
Tel.: 91 568 14 72/7
g.prensa@csic.es
www.csic.es

Madrid, lunes 22 de agosto de 2011

El lince ibérico podría no estar amenazado por su genética

- **Un equipo con participación del CSIC determina que el felino se ha caracterizado por una escasa diversidad genética durante los últimos 50.000 años**

- **El análisis del ADN de fósiles del felino sugieren que su historia ha estado marcada por una población reducida**

Un estudio con participación de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha determinado que la escasa diversidad genética del lince ibérico, el carnívoro más amenazado de Europa, podría no reducir las posibilidades de supervivencia de la especie. Los científicos han estudiado el ADN de 19 fósiles de lince y han observado que su variedad genética ha sido pequeña a lo largo de los últimos 50.000 años. Estos resultados sugieren que la historia del felino ha estado durante mucho tiempo marcada por una población reducida, un hecho que no habría puesto en riesgo su supervivencia. El trabajo aparece publicado en el último número de la revista *Molecular Ecology*.

Según los científicos, el estudio aporta esperanza a los conservacionistas que defienden que la falta de diversidad genética -presente también en otras especies de felinos como los guepardos africanos, los leones del cráter Ngorongoro y la pantera de Florida- llevará a la extinción del lince, debido a la endogamia y a la escasa capacidad de adaptación a ecosistemas cambiantes. Para los investigadores, el fenómeno se explica por el denominado efecto “cuello de botella genético”. La huella de la actividad humana o los drásticos cambios a finales de la última glaciación, causada por el calentamiento global durante el Holoceno (hace 10.000 años), también se barajan como causas.

El equipo, formado por investigadores españoles, ingleses, daneses y suecos, ha extraído el ADN presente en huesos y dientes con una antigüedad comprendida entre los 50.000 años y el siglo pasado. Los científicos han examinado el ADN mitocondrial, una parte del genoma normalmente muy variable, y no han hallado variaciones genéticas.

“Hemos analizado 19 muestras antiguas de toda la Península y hemos encontrado que todas tienen la misma secuencia de ADN mitocondrial. Los linces siempre han sido muy

CSIC comunicación
Tel.: 91 568 14 72/7
g.prensa@csic.es
www.csic.es/prensa

pocos y su actual uniformidad genética no es un fenómeno que tenga que ver con un declive demográfico reciente", asegura el investigador del CSIC Carles Lalueza-Fox, uno de los autores del trabajo. Su grupo en el Instituto de Biología Evolutiva, un centro mixto del CSIC y la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, ha analizado tres fósiles con edades comprendidas entre los 20.000 y los 2.000 años. Las muestras proceden de diferentes excavaciones en Barcelona.

"Una diversidad genética tan pequeña en un periodo tan amplio de tiempo indica que el tamaño de las poblaciones era moderado", explica otro de los autores, Mark Thomas, investigador de la University College de Londres (Reino Unido). "Que las poblaciones pequeñas puedan perdurar tanto tiempo y con una diversidad genética tan pequeña podría servir para considerar la supervivencia de especies similares y en peligro de extinción actualmente", destaca.

Un carnívoro "en peligro crítico"

El lince ibérico está considerado el felino más amenazado del mundo. Es además el carnívoro de Europa más cercano a la extinción. Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, la especie está "en peligro crítico".

Los autores destacan en el artículo que, a pesar de haber estado distribuido en toda la Península Ibérica en el pasado, su área actual se reduce actualmente a dos pequeñas poblaciones al sur de España que juntas no superan los 279 ejemplares. Esta caída drástica se relaciona con la reciente destrucción del hábitat, el declive de la liebre europea, su principal fuente de alimento, y la caza excesiva.

"Nuestros resultados indican que la escasa diversidad genética no es en sí misma un indicador de la crisis poblacional", afirma Love Dalén, científico en el Museo de Historia Nacional de Suecia. "Es más: nuestros resultados podrían ayudar a los biólogos conservacionistas a determinar qué tamaño debe tener una población para que su supervivencia esté asegurada a largo plazo. Es un debate que está en muchos países y afecta a los grandes carnívoros", agrega.

Según Cristina Valdiosera, de la Universidad de Copenhague (Dinamarca), "el mensaje que defiende el estudio es claro: la falta de diversidad de las especies amenazadas no debería frenar los esfuerzos en conservación". "Es un mito que ciertas especies estén condenadas a morir debido a su genética. Si una especie está en peligro, es por la falta de voluntad por conservarla", concluye la investigadora.

Ricardo Rodríguez, Óscar Ramírez, Cristina E. Valdiosera, Nuria García, Fernando Alda, Joan Madurell-Malapeira, Josep Marmi, Ignacio Doadrio, Eske Willerslev, Anders Götherström, Juan Luis Arsuaga, Mark G. Thomas, Carles Lalueza-Fox, Love Dalén. 50.000 years of genetic uniformity in the critically endangered Iberian lynx. *Molecular Ecology*. Agosto 2011.