

GENES
DE NEANDERTAL

Consulte nuestra página web: www.sintesis.com
En ella encontrará el catálogo completo y comentado

GENES DE NEANDERTAL

Carles Lalueza Fox



Obra galardonada con el Premio Internacional
de Ensayo Esteban de Terreros 2005 otorgado por la Fundación Española
para la Ciencia y la Tecnología con el fin de promover el uso del español
como lengua de comunicación científica y tecnológica

Diseño de cubierta: JV Diseño gráfico

© Carles Lalueza Fox

© EDITORIAL SÍNTESIS, S. A.
Vallehermoso, 34. 28015 Madrid
Teléfono: 91 593 20 98
<http://www.sintesis.com>

ISBN: 84-9756-338-7
Depósito Legal: M-37.366-2005

Impreso en España. Printed in Spain

Reservados todos los derechos. Está prohibido, bajo las sanciones penales y el resarcimiento civil previstos en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, íntegra o parcialmente, por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, sin la autorización previa por escrito de Editorial Síntesis, S. A.

Me pareció increíble que ese día sin premoniciones ni símbolos fuera el de mi muerte implacable. [...] ¿yo, ahora, iba a morir? Después reflexioné que todas las cosas le suceden a uno precisamente, precisamente ahora. Siglos y siglos y sólo en el presente ocurren los hechos.

J. L. Borges (*El jardín de senderos que se bifurcan*)

AGRADECIMIENTOS

Este libro es una constatación del espectacular desarrollo de las técnicas de biología molecular. Cuando yo estudiaba en la universidad, a mediados de la década de los ochenta, era impensable que algún día se pudiera recuperar material genético de restos del pasado. El descubrimiento de la reacción en cadena de la polimerasa, en 1985, permitió acometer este objetivo. A mediados de la década de los noventa era impensable que se pudiera recuperar material genético de los neandertales, extinguidos hace 30.000 años. La recuperación de ADN del primer neandertal, en 1997, demostró nuevamente que todos estábamos equivocados. Hace apenas unos años creía imposible que en un lugar tan meridional como la península Ibérica se llegara a encontrar un neandertal con material genético conservado, pero pocos meses después, el 19 de mayo de 2004, conseguía recuperarlo del neandertal asturiano de El Sidrón. Es posible que en un futuro no muy lejano se puedan

recuperar genes nucleares de neandertal o incluso acometer el increíble proyecto del genoma neandertal. Todo lo que se conseguirá en el futuro, sin embargo, habrá sido posible gracias al esfuerzo previo de un grupo de científicos, todos ellos muy jóvenes, que rompieron los límites de lo que parecía científicamente posible. A Alan Cooper, Svante Pääbo, Michael Hofreiter, David Caramelli, Tom Gilbert, Eske Willerslev y otros muchos, a todos ellos quiero agradecerles su amistad y su colaboración a lo largo de unos años apasionantes.

En mi país, otros investigadores han contribuido, directa o indirectamente, a la génesis de este libro; quiero agradecer especialmente al grupo de El Sidrón, formado por Antonio Rosas, Marco de la Rasilla y Javier Fortea, su entusiasmo por intentar algo casi imposible, y a Jaume Bertranpetit su apoyo logístico para poder trabajar al máximo nivel en un campo científico tan difícil.

Finalmente, a Marta Soldevila, sin quien este libro quizás habría sido escrito igual, pero habría carecido de sentido escribirlo.

ÍNDICE

Los neandertales, tan lejos, tan cerca	11
El origen de los neandertales.....	21
Un físico espectacular	37
¿Conversaciones entre neandertales?	49
Religión, arte y pensamiento simbólico	57
Camino de la extinción	65
¿Híbridos de neandertales y cromañones?	79
Las hijas europeas de la Eva africana	85
Neandertales en el laboratorio	101
El primer neandertal: el descubrimiento.....	111
El segundo neandertal: la confirmación	125
El tercer neandertal: la diversidad	133

El cuarto neandertal: retorno a Feldhofer	143
El primer cromañón: la discontinuidad genética.....	151
El quinto, sexto, séptimo y octavo neandertal: contra la hibridación	163
El noveno neandertal: la península Ibérica.....	171
Una visión final.....	189
Bibliografía	199