



Intercultural school
Talents pour le monde

**EPREUVES D'ADMISSION
QUATRIEME ANNEE CIT**

SESSION DE MARS 2016

LANGUE DE TRAVAIL : ESPAGNOL

TRADUCTION ESPAGNOL – FRANCAIS

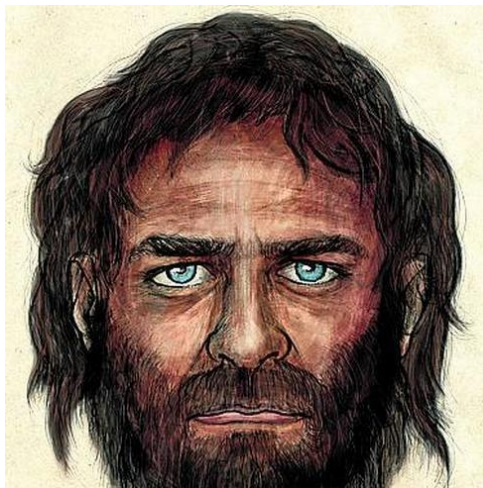
Traduisez vers votre langue maternelle l'extrait en espagnol indiqué entre crochets :

{La agricultura nos hizo blancos

EL CORREO.COM

POR [LUIS ALFONSO GÁMEZ](#) 24/11/2015

Doce genes cuentan la historia de los europeos desde la llegada de la agricultura hace unos 8.500 años



Hace 8.500 años, Europa estaba poblada por hombres de piel oscura y ojos azules. / CSIC

«Nuestros genomas no son los del Paleolítico, ni los de hace 8.000 años, ni los de hace 4.000», dice Carles Lalueza-Fox, del Instituto de Biología Evolutiva, un centro de investigación del CSIC y la Universidad Pompeu Fabra. No hay en el Viejo Continente ninguna población heredera de los cazadores-recolectores de Altamira, Santimamiñe o Lascaux. «Europa es un continente donde han pasado muchas cosas en los últimos miles de años», advierte el genetista catalán. Es la principal conclusión de un análisis del genoma de 230 europeos que vivieron entre hace 8.500 y 2.300 años cuyos resultados publica 'Nature'.

Un equipo internacional de científicos, del que forma parte Lalueza-Fox, cuenta en esa revista la prehistoria del continente desde la llegada de la agricultura a través de doce genes vinculados con la pigmentación, la dieta y la respuesta inmune. Hace 8.500 años, en el Mesolítico, los europeos eran cazadores-recolectores de piel oscura y ojos azules como el hombre de La Braña (León), cuyo genoma se presentó al mundo hace un año. «Eran más oscuros que nosotros, pero Europa era un continente con ojos azules», puntualiza el experto.

La llegada en aquel momento de la agricultura de la mano de poblaciones procedentes de Anatolia garantizó el suministro de alimentos en mayor medida que la caza y la recolección. El cambio de la forma de vida fue tan radical que se plasmó en mutaciones genéticas que hemos conservado. Algunas fueron visibles, como el aclaramiento de la piel y el retroceso de los ojos azules al mezclarse con los recién llegados, de ojos oscuros; otras invisibles, como la tolerancia a la leche en la edad adulta y la aparición de patologías como la enfermedad celiaca.

Tolerancia a la leche

La piel de aquellos europeos se aclaró para, a través de la radiación solar, sintetizar la cantidad de vitamina D que antes obtenían de la carne y que la nueva dieta agrícola no les ofrecía. Los autores han comprobado que las mutaciones genéticas de la piel clara de los actuales europeos no están presentes en las de los cazadores-recolectores mesolíticos de piel oscura.

El trabajo también confirma que los europeos adquirieron la capacidad de digerir la leche en la edad adulta hace sólo unos 4.000 años. Eso supone que pasaron unos 4.500 años entre la llegada al continente de la domesticación de animales y plantas y el aprovechamiento de la leche como un recurso alimenticio de primer orden, aunque «la mutación no se requiere si procesas la leche, por ejemplo, para hacer queso», indica el genetista. }

La mutación del gen de la lactasa -necesaria para beber leche sin problemas- está hoy presente en el 100% de los europeos del norte, frente al 50% de los habitantes del sur del continente. Los autores han hallado las pruebas más antiguas de esa mutación en Suecia, Hungría y Alemania hace 4.000 años. «Hacia la Edad de Cobre, la fuerte influencia que Centroeuropa recibe de los nómadas de las estepas podría indicar que fueron ellos los que introdujeron el

cambio genético en el continente, pero no se sabe con exactitud», precisa Lalueza-Fox. El investigador tiene claro que es «probablemente el rasgo que presenta una mayor ventaja para la supervivencia de los europeos, la característica genética que la evolución ha seleccionado con una mayor intensidad. Hace 4.000 años era una mutación residual, lo que significa que posteriormente fue seleccionada por las poblaciones europeas por la gran ventaja que suponía disponer de la leche como fuente de alimento durante la vida adulta».