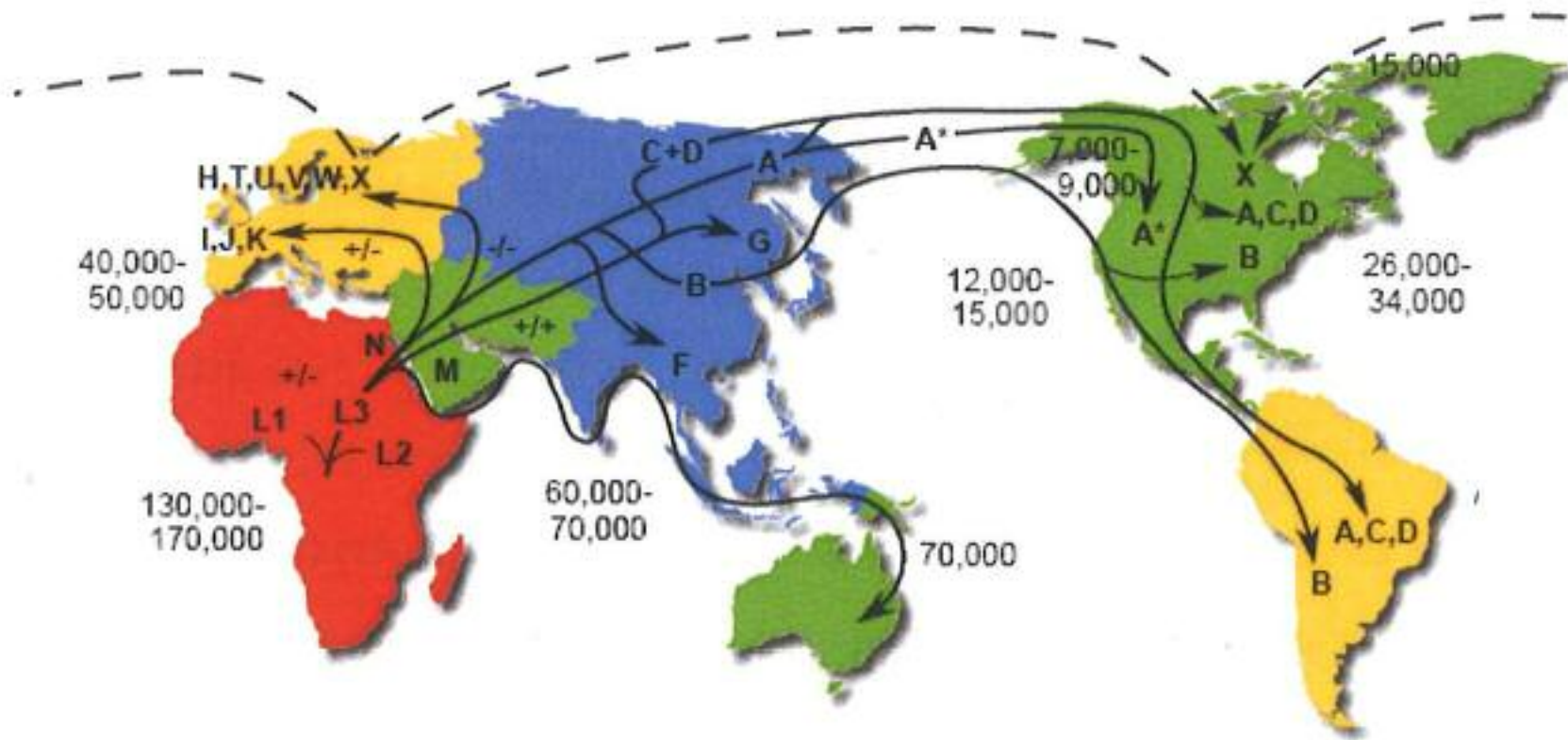


• INVESTIGACIÓN • GENÉTICA

Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Zaragoza

POR:
Manuel J. López Pérez

Representación de las migraciones humanas desde su origen africano. www.mitomap.org

Todos descendemos de una madre emigrante

El ADN mitocondrial muestra que todos tenemos un origen común en África hace 200.000 años

El inicio de curso en el Campus de Teruel de la Universidad de la Experiencia (Unex) de la Universidad Zaragoza, la pública de Aragón, tuvo lugar en su Vicerrectorado hace unas semanas. En dicho acto impartí la conferencia inaugural bajo el título: *Buscando a Adán y Eva: una historia de genes*. Fue el rector de la universidad, José Antonio Mayoral, quien resumió la conferencia inaugural de apertura de curso de la Unex en Zaragoza con la frase que titula este artículo.

El grupo de investigación al que pertenezco lleva años trabajando con ADN mitocondrial humano. Es un pequeño ADN que se encuentra en las mitocondrias, unos pequeños orgánulos celulares que se encargan de mantener energéticamente al organismo. Es muy singular porque este ADN nos lo transmiten nuestras madres. Todos, hombres y mujeres, llevamos este ADN mitocondrial de nuestras madres. Pues bien, este ADN tiene unas 16.000 (pares de) bases que suponen su secuencia genética. Eventualmente este ADN cambia, muta,

Las migraciones son el fenómeno social humano que ha hecho poblar todo nuestro mundo con nuestra especie

(alguna de estas bases también) de unas generaciones a otras. Esto significa que cada persona humana lleva un ADN mitocondrial un poco diferente del de otra persona, excepto en el caso de hermanos de la misma madre, que serán idénticos. Es un ADN muy

idóneo para investigar sobre la genealogía de todos los humanos. Se pueden así estudiar las relaciones de descendencia de todos los grupos humanos existentes. Es como si cada persona tuviera 16.000 apellidos, que solo cambian de vez en cuando, pudiendo hacer una relación genealógica de toda la humanidad. Esta posibilidad fantástica ha sido estudiada científicamente desde hace más de dos décadas y se ha llegado a la conclusión de que todos tenemos un origen común, localizado en África, desde hace unos 200.000 años. Esa población pequeña original nuestra estaba en el África oriental subsahariana y tiene una muy buena coincidencia con el fósil humano más antiguo, descrito en 2015 y encontrado en Etiopía.

Esa genealogía, denominada filigenia en términos científicos para especies biológicas, muestra también que la historia del hombre moderno, *Homo sapiens*, es una historia de migraciones. Nacimos hace 200.000 años en África y tardamos probablemente mucho en afincarnos fuera de África aunque nos extendimos

El origen de nuestra especie nos lleva a la conclusión de que los humanos estamos históricamente emparentados

por el resto de este continente. Hace 50.000 años salimos de allí y nos consolidamos en Oriente Medio y de allí llegamos a todo el mundo, como se ve en la imagen adjunta.

Todos los hombres actuales descendemos de un mismo gru-

po humano originario de África. De ahí que, como el ADN que nos lo muestra corresponde a la mujer, se le ha denominado Eva mitocondrial. También se la ha llamado Eva africana o Eva negra por su origen. Es una forma moderna de hablar de la Eva del mito bíblico.

Pero es importante en nuestro tiempo afirmar que todos los hombres modernos somos definitivamente hermanos, compartimos madres ancestrales, y que las migraciones son el fenómeno social humano que ha hecho poblar todo nuestro mundo con nuestra especie.

Así pues, como resumía nuestro rector, José Antonio Mayoral, "todos somos hijos de madres emigrantes".

El estudio del origen de nuestra especie humana nos lleva a esta conclusión de que todos los humanos estamos históricamente emparentados. Nuestras poblaciones humanas actuales son el resultado de grandes emigraciones. Seamos pues sensatos, seamos humildes, seamos solidarios, porque todos somos hijos de refugiados.

• TABLÓN DE ANUNCIOS •

Campus saludable

El Vicerrectorado para el Campus de Teruel convoca su premio Campus Saludable para sus alumnos que hayan superado la defensa de su TFG. El plazo de presentación de solicitudes termina el 14 de noviembre de 2016.

Día de la ingeniería

La EUPT celebra la Semana de la Ingeniería este miércoles. Presentación de empresas y recogida de currículos, de 12.00 a 13.00 horas. Visita a los laboratorios, de 13.00 a 14.00. A las 18.00, acto de agradecimiento a colaboradores.

Concurso Bellas Artes

La Cátedra Samca en colaboración con la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas convoca para alumnos y profesores de Bellas Artes el concurso *Los cinco sentidos y la nanotecnología: la vista*. Plazo hasta el 18 de noviembre.

Uned

El centro asociado de la Uned en Teruel celebra su acto académico de apertura de curso este miércoles a las 19.00 horas, con la conferencia *La amenaza del terrorismo: respuesta legal*, con el fiscal jefe de la Audiencia Nacional, Javier Zaragoza.