



Haplogrupo R1b, M343 (Subgrupo R1b1b2, M269)

Conozca Más en línea en www.nationalgeographic.com/genographic



Global field science supported by the Waitt Family Foundation



Una asociación de investigación de National Geographic e IBM



Haplogrupo R1b, M343 (Subgrupo R1b1b2, M269)

Sus resultados del cromosoma Y lo identifican como miembro de **haplogrupo R1b**.

Los marcadores genéticos que definen su historia ancestral se remontan aproximadamente 60 000 años atrás al primer marcador común de todos los hombres no africanos, *M168*, y siguen su linaje hasta el presente finalizando con *M343*, el marcador definitorio del haplogrupo *R1b*.

Si observa el mapa que señala la ruta de sus ancestros, verá que los miembros del haplogrupo *R1b* tienen los siguientes marcadores del cromosoma Y:

M168 > P143 > M89 > L15 > M9 > M45 > M207 > M173 > M343

(Se conoce menos de unos marcadores que de otros. Lo que se conoce de su travesía está reflejado a continuación).

Hoy, aproximadamente el 70 por ciento de los hombres del sur de Inglaterra pertenecen al haplogrupo *R1b*. En partes de España e Irlanda, ese número supera el 90 por ciento.

¿Qué es un haplogrupo y por qué los genetistas se concentran en el cromosoma Y en su búsqueda de marcadores? Es más, ¿qué es un marcador?

Cada uno de nosotros porta un ADN que combina genes recibidos de nuestra madre y nuestro padre, dándonos rasgos que van desde el color de los ojos y la altura hasta la condición atlética y la susceptibilidad a las enfermedades. Una excepción es el cromosoma Y, que es pasado directamente de padre a hijo, sin cambios, de generación en generación.

Sin cambios, a menos que haya una mutación: un cambio aleatorio, natural, normalmente inofensivo. La mutación, conocida como un marcador, actúa como un faro; puede ser seguida a través de generaciones porque será transmitida del hombre en el que ocurrió a sus hijos, a los hijos de sus hijos y a cada hombre en su familia durante miles de años.

En algunos casos puede haber más de una mutación que define una rama específica del árbol. Esto significa que cualquiera de estos marcadores puede usarse para determinar su haplogrupo específico, ya que cada persona que tenga uno de estos marcadores también tiene los otros.

Cuando los genetistas identifican uno de estos marcadores, tratan de averiguar cuándo ocurrió por primera vez y en qué región geográfica del mundo. Cada marcador es básicamente el comienzo de un nuevo linaje en el árbol



genealógico de la raza humana. Seguir estos linajes ofrece una imagen de cómo las pequeñas tribus de humanos modernos en África hace decenas de miles de años se diversificaron y se dispersaron para poblar el mundo.

Un haplogrupo es definido por una serie de marcadores compartidos por otros hombres portadores de las mismas mutaciones aleatorias. Los marcadores siguen la trayectoria que tomaron sus ancestros cuando salieron de África. Es difícil saber cuántos hombres en el mundo pertenecen a un haplogrupo específico o incluso cuántos haplogrupos hay, porque los científicos sencillamente todavía no tienen suficiente información.

Uno de los objetivos del Proyecto Genográfico de cinco años es construir una base de datos de información genética antropológica lo suficientemente grande como para responder algunas de estas preguntas. Para lograr esto, los miembros del equipo del proyecto están viajando a todos los rincones del mundo para recoger más de 100 000 muestras de ADN de poblaciones indígenas. Adicionalmente, lo animamos a que agregue sus resultados anónimos a la base de datos del proyecto, ayudándoles a nuestros genetistas a revelar más respuestas sobre nuestro pasado antiguo.

Siga viendo estas páginas, pues a medida que se reciba más información, más se puede aprender sobre su propia historia genética.

Su Travesía Ancestral: Lo que Sabemos Ahora

M168: Su Ancestro Más Antiguo

Datos Básicos:

Fecha de Surgimiento: Aproximadamente 50 000 años atrás

Lugar de Origen: África

Clima: Retroceso temporal de la Edad de Hielo; África pasa de una sequía a temperaturas más cálidas y condiciones húmedas

Número Estimado de *Homo sapiens*: Aproximadamente 10 000 Herramientas y Habilidades:

Herramientas de piedra; evidencia más antigua de arte y habilidades conceptuales avanzadas

La evidencia ósea y arqueológica sugiere que los humanos anatómicamente modernos evolucionaron en África alrededor de 200 000 años atrás, y comenzaron a emigrar fuera de África para colonizar el resto del mundo alrededor de 60 000 años atrás.



Global field science supported by the Waitt Family Foundation



Una asociación de investigación de National Geographic e IBM

El hombre que dio origen al primer marcador genético en su linaje probablemente vivió en el noreste de África en la región del valle del Rift, tal vez en lo que hoy en día son Etiopía, Kenia o Tanzania, hace unos 31 000 ó 79 000 años. Los científicos estiman que la fecha más probable en la que vivió fue hace unos 50 000 años. Sus descendientes se convirtieron en el único linaje que sobrevivió por fuera de África, haciendo de él el ancestro común de todos los hombres no africanos que viven hoy en día.

¿Pero por qué el hombre se habría aventurado fuera de sus tierras de caza conocidas en África hacia tierras inexploradas? Es probable que una fluctuación en el clima haya suministrado el impulso para el éxodo de sus ancestros fuera de África.

La Edad de Hielo africana se caracterizó por la sequía en lugar del frío. Hace unos 50 000 años las mantas glaciares del norte de Europa comenzaron a derretirse, introduciendo un periodo de temperaturas más cálidas y un clima más húmedo en África. Partes del inhóspito Sahara se volvieron habitables por poco tiempo. A medida que el desierto libre de sequía se convertía en una sabana, los animales que sus ancestros cazaban expandieron su autonomía y comenzaron a moverse a lo largo del nuevo corredor verde emergente de praderas. Sus ancestros nómadas siguieron el buen clima y los animales que cazaban, aunque la ruta exacta que siguieron sigue sin ser determinada.

Además de un cambio favorable en el clima, alrededor de esta misma época hubo un gran salto adelante en la capacidad intelectual de los humanos modernos. Muchos científicos creen que el surgimiento del lenguaje nos dio una enorme ventaja sobre otras especies humanas primitivas. Mejores herramientas y armas, la capacidad de planear y cooperar con los demás y una mayor capacidad para explotar recursos de formas que no habíamos podido hacer antes, les permitieron a los humanos modernos migrar rápidamente a nuevos territorios, explotar nuevos recursos y superar y reemplazar a otros homínidos.

M89: Moviéndose a través del Medio Oriente

Datos Básicos

Fecha de Surgimiento: 45 000 años atrás

Lugar: África Septentrional o Medio Oriente

Clima: Medio Oriente: Llanuras de pasto semiáridas

Número Estimado de *Homo sapiens*: Decenas de miles

Herramientas y Habilidades: Herramientas de piedra, marfil, madera

El siguiente ancestro masculino en su linaje ancestral es el hombre que dio origen a M89, un marcador encontrado



Global field science supported by the Waitt Family Foundation



Una asociación de investigación de National Geographic e IBM

entre un 90 y 95 por ciento de todos los no africanos. Este hombre nació hace aproximadamente 45 000 años en el Norte de África o el Medio Oriente.

El primer pueblo en salir de África probablemente siguió una ruta costera que terminó en Australia. Sus ancestros siguieron las amplias praderas y la caza abundante al Medio Oriente y más allá y fueron parte de la segunda gran oleada migratoria fuera de África.

Desde hace unos 40 000 años, el clima se volvió más frío y más árido. La sequía golpeó a África y las praderas volvieron a convertirse en desierto; durante los siguientes 20 000 años, la Puerta del Sahara estuvo en efecto cerrada. Con el desierto intransitable, sus ancestros tenían dos opciones: quedarse en el Medio Oriente o seguir adelante. Volver al continente de origen no era una opción.

Aunque muchos descendientes de *M89* se quedaron en el Medio Oriente, otros continuaron siguiendo las grandes manadas de búfalos, antílopes, mamuts lanudos y otra caza a través de lo que hoy en día es Irán, hasta las vastas estepas de Asia Central.

Estas praderas semiáridas formaban una antigua "superautopista" que se extendía desde el oriente de Francia hasta Corea. Sus ancestros, habiendo migrado al norte desde África hasta el Medio Oriente, luego viajaron al este y al oeste por esta superautopista de Asia Central. Un grupo más pequeño siguió yendo al norte desde el Medio Oriente hasta Anatolia y los Balcanes, cambiando las praderas conocidas por bosques y montañas.

M9: El Clan Eurasiático se Dispersa Extensamente

Datos Rápidos

Fecha de surgimiento: Hace 40 000 años

Lugar: Irán o el sur de Asia Central

Número Estimado de *Homo Sapiens*: Decenas de miles

Herramientas y Habilidades: Paleolítico Superior.

Su siguiente ancestro, un hombre nacido hace unos 40 000 años en Irán o el sur de Asia Central, dio origen a un marcador genético conocido como *M9*, que marcó un linaje nuevo separándose del Clan *M89* del Medio Oriente. Sus descendientes, de los cuales usted es uno, pasaron los siguientes 30 000 años poblando gran parte del planeta.

Este gran linaje, conocido como el Clan Eurasiático, se dispersó gradualmente durante miles de años. Cazadores



Global field science supported by the Waitt Family Foundation



Una asociación de investigación de National Geographic e IBM

expertos siguieron a las manadas siempre hacia el este, por la vasta superautopista de estepa eurasiática. Finalmente su camino fue bloqueado por los enormes macizos montañosos del sur de Asia Central: la sierra Hindu Kush y las cordilleras Tian Shan e Himalaya.

Los tres macizos montañosos se encuentran en una región conocida como el "Nudo de Pamir", ubicado en el Tayikistán actual. Aquí las tribus de cazadores se dividieron en dos grupos. Algunos se fueron hacia el norte a Asia Central, otros se fueron hacia el sur a lo que ahora es Pakistán y el subcontinente indio.

Estas diferentes rutas migratorias a través de la región del Nudo de Pamir dieron origen a linajes diferentes.

La mayoría de los nativos del Hemisferio Norte siguen sus raíces hasta el Clan Eurasiático. Casi todos los norteamericanos y la gente de Asia Oriental descienden del hombre descrito arriba, así como la mayoría de los europeos y muchos hindúes.

M45: El Viaje por Asia Central

Datos Rápidos

Fecha de surgimiento: Hace 35 000 años

Lugar de Origen: Asia Central

Clima: Glaciares expandiéndose en gran parte de Europa

Número Estimado de *Homo Sapiens*: Aproximadamente 100 000

Herramientas y Habilidades: Paleolítico Superior

El siguiente marcador de su patrimonio genético, *M45*, surgió hace unos 35 000 años, en un hombre nacido en Asia Central. Él hacía parte del Clan Eurasiático *M9* que se había movido al norte del macizo Hindu Kush hasta las estepas ricas para la caza de lo que hoy son Kazajistán, Uzbekistán y el sur de Siberia.

Aunque la caza grande era abundante, el ambiente de las estepas eurasiáticas se volvió cada vez más hostil a medida que los glaciares de la Edad de Hielo comenzaron a expandirse una vez más. La disminución de la lluvia pudo haber inducido las condiciones desérticas de las estepas del sur, obligando a sus ancestros a seguir a las manadas hacia el norte.

Para existir en condiciones tan duras, aprendieron a construir refugios portátiles de pieles de animales y a desarrollar armas y técnicas de caza que serían exitosas contra los animales mucho más grandes que se



Global field science supported by the Waitt Family Foundation



Una asociación de investigación de National Geographic e IBM

encontraban en los climas más fríos. Compensaron la falta de piedra que usaban tradicionalmente para hacer armas desarrollando puntas y hojas más pequeñas (microlitos) que podían ser montadas en mangos de hueso o madera y usadas efectivamente. Su juego de herramientas también incluía agujas de hueso para coser ropa de piel de animal que los mantenía calientes y les permitía el rango de movimiento necesario para cazar a los renos y mamuts que los alimentaban.

El ingenio de sus ancestros y su capacidad para adaptarse fueron críticos para su supervivencia durante la última edad de hielo en Siberia, una región donde no se sabe de ninguna otra especie de homínido que haya vivido.

El Clan *M45* de Asia Central dio origen a muchos más; el hombre que fue su fuente es el ancestro común de la mayoría de los europeos y de casi todos los hombres indios americanos.

***M207*: Saliendo de Asia Central**

Datos Básicos

Fecha de Surgimiento: 30 000

Lugar de Origen: Asia Central

Clima: Glaciares expandiéndose sobre la mayor parte de Europa y Eurasia Occidental

Número Estimado de *Homo sapiens*: Aproximadamente 100 000

Herramientas y Habilidades: Paleolítico Superior

Luego de pasar un tiempo considerable en Asia Central, refinando habilidades para sobrevivir en las nuevas y rigurosas condiciones y explotar nuevos recursos, un grupo del Clan Asiático Central comenzó a dirigirse hacia el oeste al subcontinente europeo.

Un individuo en este clan portaba la nueva mutación *M207* en su cromosoma Y. Sus descendientes finalmente se dividieron en dos grupos distintos, uno continuó hacia el subcontinente europeo, y el otro grupo se dirigió hacia el sur y eventualmente llegó hasta la India.

Su linaje entra dentro del primer grupo, *M173*, y dio origen a los primeros humanos modernos que se movieron hacia Europa y eventualmente colonizaron el continente.

***M173*: Colonizando Europa: Los Primeros Europeos Modernos**



Global field science supported by the Waitt Family Foundation



Una asociación de investigación de National Geographic e IBM

Datos Básicos

Fecha de Surgimiento: Alrededor de 30 000 años atrás

Lugar: Asia Central

Clima: Edad de Hielo

Número Estimado de *Homo sapiens*: Aproximadamente 100 000

Herramientas y Habilidades: Paleolítico Superior

Mientras sus ancestros continuaban moviéndose hacia el oeste, un hombre nacido 30 000 años atrás en Asia Central dio origen a un linaje definido por el marcador genético *M173*. Sus descendientes fueron parte de la primera gran ola de humanos que llegó a Europa.

Durante este período, las estepas euroasiáticas se extendían desde la Alemania actual, y posiblemente Francia, hasta Corea y China. El clima generó una tierra rica en recursos y abrió una ventana hacia Europa.

El arribo de sus ancestros a Europa anunció el final de la era de los neardentales, una especie homínida que habitó Europa y partes de Asia Occidental entre 29 000 y 230 000 años atrás. Mejores habilidades de comunicación, armas e ingenio probablemente le permitió a sus ancestros vencer a los neardentales en la batalla por los recursos escasos.

Esta ola migratoria al oeste de Europa marcó la aparición y dispersión de lo que los arqueólogos llaman la cultura aurifiñaciense. La cultura se distingue por significativas innovaciones en los métodos de fabricación de las herramientas, mayor estandarización de las herramientas y un conjunto más amplio de clases de herramientas, como las puntas afiladas para preparar pieles animales y herramientas de carpintería.

Además de piedra, los primeros humanos modernos que llegaron a Europa usaban hueso, marfil, cuernos y conchas como parte de su kit de herramientas. Pulseras y colgantes hechos de conchas, dientes y marfil y hueso tallado aparecen en muchos yacimientos. Las joyas, con frecuencia una señal de estatus, sugieren que comenzaba a desarrollarse una organización social más compleja.

El gran número de yacimientos arqueológicos encontrados en Europa alrededor de 30 000 años atrás indica que hubo un aumento en el tamaño de la población.

Alrededor de 20 000 años atrás, la ventana climática se cerró nuevamente, y las mantas de hielo forzaron a sus ancestros a moverse hacia el sur a España, Italia y los Balcanes. Cuando el hielo retrocedió y las temperaturas se



hicieron más cálidas, aproximadamente 12 000 años atrás, muchos descendientes de *M173* se movieron nuevamente hacia el norte para repoblar los lugares que se habían vuelto inhóspitos durante la Edad de Hielo.

No es sorprendente que hoy el número de descendientes del hombre que dio origen al marcador *M173* permanezca muy alto en Europa Occidental. Está particularmente concentrado en el norte de Francia y en las Islas Británicas donde lo tenían ancestros que habían pasado la Edad de Hielo en España.

M343: Descendientes Directos del Cro-Magnon

Datos Básicos

Fecha de Surgimiento: Alrededor de 30 000 años atrás

Lugar de Origen: Europa Occidental

Clima: Las mantas de hielo continúan desplazándose por Europa Septentrional

Número Estimado de *Homo sapiens*:

Herramientas y Habilidades: Paleolítico Superior

Alrededor de 30 000 años atrás, un descendiente del clan abriéndose paso hacia Europa dio origen al marcador *M343*, el marcador definitorio de su haplogrupo. Usted es descendiente directo del pueblo que dominó la expansión mundial hacia Europa, el Cro-Magnon.

Los Cro-Magnon son responsables de las famosas pinturas rupestres encontradas en el sur de Francia. Estas pinturas espectaculares proveen evidencia arqueológica de que hubo un repentino florecimiento de habilidades artísticas cuando sus ancestros se movieron hacia Europa. Con anterioridad a esto, los esfuerzos artísticos comprendían mayoritariamente joyas hechas de concha, hueso, y marfil; instrumentos musicales primitivos y piedras talladas.

Las pinturas rupestres de Cro-Magnon representan animales como el bisonte, el ciervo, rinocerontes y caballos, y acontecimientos naturales importantes para la vida paleolítica como la muda de primavera, la caza y el embarazo. Las pinturas son mucho más intrincadas, detalladas, y coloridas que cualquier otra cosa vista con anterioridad a este período.

Sus ancestros sabían cómo hacer tejidos para vestimenta usando las fibras naturales de las plantas y tenían herramientas relativamente avanzadas de piedra, hueso y marfil. Su joyas, tallas y pinturas rupestres intrincadas y coloridas dan testimonio de la cultura avanzada de los Cro-Magnon durante la última edad glacial.



Global field science supported by the Waitt Family Foundation



Una asociación de investigación de National Geographic e IBM

Datos Básicos

Fecha de Surgimiento: Alrededor de 30 000 años atrás

Lugar de Origen: Europa Occidental

Clima: Las mantas de hielo continúan desplazándose por Europa Septentrional

Número Estimado de *Homo sapiens*:

Herramientas y Habilidades: Paleolítico Superior

Alrededor de 30 000 años atrás, un descendiente del clan abriéndose paso hacia Europa dio origen al marcador M343, el marcador definitorio de su haplogrupo. Usted es descendiente directo del pueblo que dominó la expansión mundial hacia Europa, el Cro-Magnon.

Los Cro-Magnon son responsables de las famosas pinturas rupestres encontradas en el sur de Francia. Estas pinturas espectaculares proveen evidencia arqueológica de que hubo un repentino florecimiento de habilidades artísticas cuando sus ancestros se movieron hacia Europa. Con anterioridad a esto, los esfuerzos artísticos comprendían mayoritariamente joyas hechas de concha, hueso, y marfil; instrumentos musicales primitivos y piedras talladas.

Las pinturas rupestres de Cro-Magnon representan animales como el bisonte, el ciervo, rinocerontes y caballos, y acontecimientos naturales importantes para la vida paleolítica como la muda de primavera, la caza y el embarazo. Las pinturas son mucho más intrincadas, detalladas, y coloridas que cualquier otra cosa vista con anterioridad a este período.

Sus ancestros sabían cómo hacer tejidos para vestimenta usando las fibras naturales de las plantas y tenían herramientas relativamente avanzadas de piedra, hueso y marfil. Su joyas, tallas y pinturas rupestres intrincadas y coloridas dan testimonio de la cultura avanzada de los Cro-Magnon durante la última edad glacial.

Aquí es donde termina su rastro genético como lo conocemos hoy en día. Sin embargo, asegúrese de volver a visitar estas páginas. A medida que se recoja y se analice más información, más se aprenderá sobre su lugar en la historia de los hombres y mujeres que poblaron la Tierra en un principio. Estaremos actualizando estas historias a lo largo de la vida del proyecto.



Global field science supported by the Waitt Family Foundation



Una asociación de investigación de National Geographic e IBM