



POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS ANCESTROS HUMANOS

PROYECTO BIG HISTORY

0:01-0:53

ANCESTROS Y
GENEALOGÍA

Hola, soy Emily Graslie, bienvenidos al Curso Intensivo de Big History. Hoy vamos a hablar de la genealogía y los ancestros humanos, importante para entender de dónde venimos y cómo se relacionan entre sí hoy en día.

Examinando la ciencia moderna sobre el tema, la evidencia apunta hacia conclusiones que unifican a la humanidad en una familia estrechamente unida, recordándonos acerca de nuestra identidad común.

Nuestra especie, *el Homo sapiens*, empezó su existencia hace aproximadamente de 200.000 a 250.000 años, buscando alimentos durante generaciones en África Oriental. Estos primeros humanos fueron una población muy pequeña con diversidad genética bastante limitada.

De hecho, los estudios del ADN mitocondrial humano, la pequeña cantidad de ADN que existe fuera del núcleo de una célula, han concluido que los ancestros de cada humano vivo hoy en día se remonta a un solo ancestro común desde alrededor de este tiempo.

POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS ANCESTROS HUMANOS

0:53-1:32 LOS HUMANOS EMPIEZAN A DESPLAZARSE	<p>En los siguientes 100.000 años nos diseminamos a través de África, hasta el Cabo del sur y en África Occidental.</p> <p>Los bajos números de población de los grupos humanos de buscadores de alimentos y sus comunicaciones relativamente desconectadas entre sí, permitieron que la genética de los buscadores de alimentos africanos empezara a diversificarse</p> <p>con el crecimiento de la población en las siguientes decenas de miles de años, se hicieron más conexiones entre los grupos de buscadores de alimentos y la genética humana se hizo más uniforme de nuevo en toda África. Veamos la Burbuja de Pensamiento.</p> <p>Hace unos 100.000 años, los humanos salieron de África hacia el Medio Oriente y llegando tal vez hasta la India.</p> <p>De acuerdo con los estudios genéticos, la migración puede haberse debido a un crecimiento de la población, pues los humanos se perfeccionaron cada vez más en la caza y la recolección. Ya podemos ver el aprendizaje colectivo en marcha.</p>
1:32-2:24 ¡DESASTRE!	<p>Luego, se produjo el desastre. Hace unos 74.000 años, el patrimonio genético se contrajo significativamente y se encogió hasta llegar únicamente de 3.000 a 10.000 personas en todo el mundo.</p> <p>La mejor explicación que tenemos para esto, entre varios contendientes, es la súper erupción que ocurrió alrededor de esa época en el Monte Toba, en la Isla de Sumatra, en la actual Indonesia.</p> <p>Parece raro que una explosión en el lado opuesto del planeta afectara a los habitantes de África y el Oriente Próximo. Pero el Monte Toba explotó con la fuerza estimada de 1.500 millones de bombas nucleares semejantes a la de Hiroshima.</p> <p>Una capa de ceniza volcánica, con un espesor promedio de 15 cm, se asentó sobre todo en el Sur y el Este de Asia, pero también en India, Arabia y hasta en el Este de África.</p> <p>Mucha más cantidad de ceniza fue arrojada a la atmósfera, oscureciendo los cielos y obstruyendo la luz solar, en el medio de lo que ya era la Edad de Hielo.</p> <p>Lo que siguió fue una década de invierno perpetuo para todo el planeta, con efectos que duraron siglos.</p>

POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS ANCESTROS HUMANOS

<p>2:24-3:12 CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN</p>	<p>La población pareció recuperarse rápidamente después de que el clima mejoró. En los siguientes 10.000 años, existen indicadores de que los humanos tuvieron un auge en el crecimiento de su población.</p> <p>De hecho, el crecimiento fue tan grande que es una de las hipótesis principales por las cuales hace 64.000 años los humanos hicieron otro viaje fuera de África hacia nuestra migración en masa más grande hasta entonces.</p> <p>Gracias, Burbuja de Pensamiento. Durante un tiempo, los migrantes humanos se quedaron en climas más cálidos, diseminándose</p> <p>a través del Sur y el Este de Asia. En un espacio de tiempo muy corto, tal vez unos pocos siglos y como mucho unos pocos miles de años, los humanos habían colonizado todos los lugares desde Pakistán hasta Corea, evitando los climas continentales más fríos y alejados de las costas.</p> <p>Hace aproximadamente 60.000 años, los humanos se diseminaron hacia el sur por el puente de tierra que existía entre Indonesia y Asia continental. A través del uso de estos puentes y tal vez incluso balsas marítimas, los humanos hicieron lo que ningún grupo de homínidos había hecho antes: desembarcaron en Australia.</p>
---	--

POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS ANCESTROS HUMANOS

3:12-3:57 ADAPTACIÓN Y MIGRACIÓN	<p>Eventualmente, los humanos lograron adaptarse a climas más fríos, diseminándose por Asia Central y Europa hace aproximadamente 40.000 años. Hace unos pocos años, estábamos viviendo en la Siberia de la Edad de Hielo.</p> <p>Pero, no fuimos el primer grupo de homínidos en realizar todo esto. De hecho, existe evidencia concreta de que los humanos se cruzaron con los Neandertales actualmente extintos e incluso se mezclaron genéticamente con ellos.</p> <p>Cualquier persona de origen Euroasiático fuera de África, tiene alrededor de 1,5 a 2% de su ADN de origen Neandertal.</p> <p>Otra cosa que ningún homínido previo había hecho fue migrar hacia las Américas. La teoría dominante es que los humanos simplemente caminaron desde Asia hasta las Américas a lo largo del Estrecho de Bering, aunque descubrimientos recientes han puesto las fechas exactas en duda.</p> <p>Pero, las pruebas genéticas muestran que los humanos emigraron fuera de Siberia, tal vez cazando animales y que atravesaron el puente de tierra entre Rusia y Alaska hace unos 30.000 años.</p>
3:57-4:42 PATRIMONIO GENÉTICO PEQUEÑO	<p>En este punto, no pudimos viajar más allá de los glaciares que nos impedían entrar al resto de las Américas. Pero, ya sea por el derretimiento de esos glaciares o una ruta costera, o ambos, los humanos se diseminaron por las Américas hace 13.000 a 16.000 años, dirigiéndose rápidamente hacia el sur.</p> <p>Ahora demos un salto un poco hacia atrás. En términos evolutivos, 74.000 años atrás no es algo muy lejano en absoluto. Y unas pocas miles de personas es un diminuto patrimonio genético de parientes. Los humanos están muy estrechamente relacionados para ser una especie de mamíferos. Cuando los humanos salieron de África hace 64.000 años, salieron en pequeños grupos de buscadores de alimentos de unas pocas docenas a la vez. Fue sin duda una población más pequeña que eventualmente creció a partir de todos los nuevos recursos que el resto del mundo tenía que ofrecer.</p> <p>Las diferencias que hay entre los grupos étnicos son muy pequeñas. Ciertas enfermedades son más comunes en algunos grupos que en otros, pero vemos el mismo patrón dentro de historias de familias individuales.</p>

POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS ANCESTROS HUMANOS

<p>4:42-5:27 NIVELES DE MELANINA</p>	<p>Los rasgos cosméticos y principalmente superficiales difieren de una región a otra. Uno de los rasgos más prominentes por los cuales nos hemos distinguido históricamente los humanos es el color de la piel, que se produce por los niveles de melanina en nuestra piel. La melanina es útil porque disipa la radiación UV y ayuda a evitar que ocurra el cáncer de piel, particularmente útil en áreas con mucha luz solar.</p> <p>Hace 100.000 años, cada humano sobre la faz de la Tierra era africano. Los niveles de melanina eran casi iguales. Y fue solo cuando nos diseminamos hacia otras regiones del mundo hace 64.000 años, en diferentes climas, con diferentes grados de radiación UV, que eso empezó a cambiar lentamente.</p> <p>De acuerdo con la investigación del genoma, los humanos que llegaron a India, África Oriental y Europa entre 60.000 y 40.000 años atrás, tenían tonos de piel oscura. Y hasta hace muy poco conservaban esa apariencia.</p>
<p>5:27-6:10 LAS ZONAS DEL MUNDO SE CONECTAN</p>	<p>Los genes específicos que conducen a la despigmentación solo se activaron cuando los humanos entraron en regiones donde no estaban obteniendo suficiente cantidad de sol y, por ende, no mucha vitamina D. Pero incluso este cambio se produjo en miles y miles de años. Los investigadores han determinado, por ejemplo, que hasta hace 8.000 a 10.000 años, no había personas blancas.</p> <p>Estas distinciones étnicas se difuminan aún más por la movilidad extrema de diferentes pueblos a lo largo de las épocas, y especialmente hace 500 años, cuando todas las zonas del mundo empezaron a unirse en un solo sistema global. Una gran cantidad de personas tienen ancestros mezclados como resultado de ello. De hecho, si nos hacen una prueba de genoma, hay posibilidades razonables de que nuestros ancestros sean bastante diversos.</p> <p>Es bueno preguntarse por qué hemos tenido una larga y tortuosa historia, que involucra guerras, asesinatos, esclavitud y genocidio por nuestras diferencias.</p>
<p>6:10-6:51 EN EL GRUPO/FUERA DEL GRUPO</p>	<p>Una gran cantidad de primates, desde monos del Nuevo y el Viejo Mundo, hasta los grandes simios como gorilas y chimpancés, muestran hostilidad hacia su propia especie en los encuentros entre grupos, que surge de la competencia por los alimentos y las parejas. Por ejemplo, se sabe que los chimpancés recorren sus territorios para encontrar extraños y emboscarlos, mutilarlos y algunas veces, matarlos.</p> <p>La hostilidad, el miedo, el recelo y la precaución son rasgos viscerales que se remontan a millones de años en nuestra historia evolutiva.</p> <p>Los humanos, que no son mucho mejores, excepto cuando aplicamos la lógica y la razón, distinguían entre los grupos mediante marcadores tribales. Los humanos son buenos para entender el simbolismo y aquí le damos un uso</p>

POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS ANCESTROS HUMANOS

	<p>deficiente. Pinturas corporales, dialectos y modas diferentes en los grupos que, de otro modo, eran indistinguibles étnicamente condujeron a grandes rivalidades y generaciones de conflictos.</p>
<p>6:51-7:33 CHARLES DARWIN</p>	<p>Una vez que los humanos empezaron a diversificarse en apariencia, a medida que las lenguas empezaron a diferenciarse, a medida que las religiones se hicieron más distantes y a medida que las batallas por los recursos continuaron, también se intensificaron estos marcadores tribales. De un instinto visceral hasta recelar de los extranjeros, surgió el comportamiento aprendido de juzgar a una persona por sus rasgos externos.</p> <p>Luego vino Charles Darwin y la teoría de la evolución, un gran salto hacia delante. Poco después vino el abuso de la evolución, que fue un gran salto hacia atrás. En los siglos XIX y XX, todos los viejos prejuicios encontraron una nueva explicación, exhibida con una capa fina de credibilidad científica. Sobre el Origen de las Especies (1859) de Darwin casi no hizo mención de los humanos. Deliberadamente. Aunque la evolución tiene todo lo necesario para una ciencia sólida al aplicarse a diferentes especies, cuando se aplica apresuradamente a <i>Homo sapiens</i>, tenía todos los ingredientes para una pseudo ciencia.</p>
<p>7:33-8:28 ADN</p>	<p>Por una parte, hasta los años 1950 y el descubrimiento del ADN y la síntesis de varias partes de la teoría de Darwin, los humanos tenían una comprensión muy deficiente de la genética y lo estrechamente relacionados que estaban los humanos en realidad. Muchos de los descubrimientos acerca de nuestros ancestros cercanos solo fueron revelados en la segunda mitad del siglo XX por más hallazgos arqueológicos y la secuenciación del genoma humano.</p> <p>Por otra parte, la selección natural, que demostró ser revolucionaria para la biología, algunas veces fue aplicada de forma inapropiada a los grupos humanos. Las diferencias en el comportamiento que adjudicamos al aprendizaje cultural actual recibieron una explicación biológica.</p> <p>Por ejemplo, incluso Darwin en El Origen del Hombre (1871) formuló la hipótesis de que culturas más emocionales y culturas más reservadas fueron el resultado de rasgos heredados, en lugar de simplemente atribuirlo a la forma de educación para explicar el comportamiento de las personas en esas sociedades.</p>

POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS ANCESTROS HUMANOS

	<p>Algo de esto fue más siniestro. Karl Vogt, un pseudo científico alemán, se propuso demostrar en los años 1860 que los africanos eran una especie diferente de los europeos.</p>
<p>8:28-9:24 IDEAS ODIOSAS</p>	<p>En los años 1880, Ernst Haeckel formuló una teoría de que los humanos evolucionaron en Asia, no África y que diferentes grupos étnicos importantes de hecho tenían otros ancestros entre los primates, es decir que fueron divididos no por unos pocos miles de años, sino por millones y millones de años de evolución. Luego, habló de grupos superiores e inferiores.</p> <p>Con el auge del imperialismo europeo, los pseudo científicos se aferraron a teorías sin fundamento, mediciones craneales y toda una gama de justificaciones para sus sesgos. En los años 1890, a medida que la competencia entre imperios occidentales se calentaba, figuras tales como Georges Vacher de Lapouge y William Ripley, también subdividieron a los europeos en diferentes grupos superiores e inferiores, lo que contribuyó a la intensificación del racismo científico en la Europa del siglo XX y alimentó el auge del fascismo.</p> <p>Esta clase de pensamiento se propagó por todo el mundo en el siglo XX, y se pueden encontrar algunos elementos de racismo científico en las guerras sino-japonesas, así como en los conflictos en Ruanda, Sudán y otros en una lista trágicamente larga. Ignorar nuestros ancestros comunes continúa teniendo consecuencias modernas.</p>

POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS ANCESTROS HUMANOS

9:24-10:26

NO ERAN TAN
DIFERENTES
DESPUÉS DE TODO

Los humanos hemos estado haciendo guerras durante milenios y vale la pena recordar la historia de nuestros orígenes y lo estrechamente relacionados que en realidad estamos, especialmente a medida que avanzamos como una sociedad global en las pruebas y tribulaciones del siglo XXI. Al igual que el Big Bang nos recuerda de un solo punto de origen por toda la materia y energía en el universo que nos une, la historia de la humanidad nos recuerda nuestra identidad común.

La diversidad que hay es cultural. Lo que considero como algo que debemos celebrar. En especial, deberíamos celebrar la diversidad que es más crucial para el genio humano y el aprendizaje colectivo: la diversidad de pensamiento.

Nos vemos la próxima vez.