

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN IDEAD BOGOTA
CIENCIAS NATURALES Y EDU. AMBIENTAL
GENÉTICA Y EVOLUCIÓN

NOMBRE INTEGRANTES: EMILCE TORRES TOSCANO

CÓDIGO: 084651412013

TÍTULO DEL VIDEO RESEÑADO: MISTERIOS DEL ADN, LA BÚSQUEDA DE ADÁN

TITULO: MISTERIOS DEL ADN, LA BÚSQUEDA DE ADÁN
1. RESUMEN DEL VIDEO (mínimo 1000 palabras)
<p>En el principio dios creó los cielos y la tierra y dijo dios hagamos el hombre a nuestra imagen conforme a nuestra semejanza la biblia le llama adán un hombre que no se engendró a todos ahora bien la genética apunta un adán científico los indicios microscópicos de nuestro ADN vinculan a todos los hombres sobre la tierra con un solo hombre un antepasado común para comprender cómo pudo suceder esto debemos descubrir el paraíso perdido de adán entrar en su mundo y mirarle a los ojos, es difícil creer que casi 6.500 millones de personas compartan todas el mismo antepasado y sin embargo tres de las grandes religiones del mundo cristianismo islamismo y judaísmo creen que un solo hombre no se engendró a todos eso convierte a dan en una figura clave en las creencias de más de la mitad del mundo ahora la ciencia ofrece una oportunidad de encontrar a un adán genético un solo ante pasado cuyo ADN sobrevive hoy en todos los hombres con una herramienta básica que es una especie de cepillo de dientes con pretensiones de sacarlo del contenedor así y meterlo en la boca bastan pocas células de la mejilla y wells puede desvelar secretos de nuestro pasado genético con un simple golpe cromosomas y de personas que aún viven en la tierra de sus antepasados para obtener una imagen más clara de nuestro árbol genealógico wells dirige un proyecto de investigación con la sociedad de national geographic que se llama proyecto genográfico. es una empresa descomunal que llevará años pero cuando esté concluida wells será capaz de decir de dónde proceden todas las personas del mundo wells y sus colegas han cuadrículado el globo en busca de muestras de adn desde los aborígenes de australia a las tribus de sudamérica han viajado desde asia central hasta sudáfrica o siberia wells ya puede contar muchas cosas sobre los orígenes de alguien utilizando solamente su cromosoma y griega y piensa haber encontrado algo inesperado en los antecedentes de una de las figuras más famosas de américa el tercer presidente thomas jefferson la investigación sobre el factor y de jefferson ya nos ha dado una enorme sorpresa hacía mucho tiempo que se sospechaba que jefferson había engendrado hijos con su esclava salí hemmings un estudio de 1998 utilizó el cromosoma y para probar que era casi totalmente cierto mostraba que este hombre blanco al parecer había tenido descendientes negros ahora webs cree haber descubierto algo respecto a jefferson que nadie sospechada un descubrimiento no respecto a sus descendientes sino respecto a sus antepasados que podría hacernos dar un gran paso hacia adam walsh reparó en que las mutaciones del cromosoma y no parecen europeas entonces de dónde procedían los antepasados de jefferson para hallar la verdad wells necesita otra muestra de adn el rastro conduce a la virginia rural uno de los parientes vivos más cercanos del padre fundador vive en freese virginia nadie usted alguna percepción de su propia ascendencia sobre de quién desciende usted de thomas jefferson odín jefferson comparte el apellido del padre fundador también ha heredado su cromosoma y griega le hará ningún daño sólo tiene que tratarlo en el interior de su mejilla como se rascará de arriba abajo todo respecto a jefferson apunta a que él era europeo los genealogistas han hallado indicios de su ascendencia en la francia y la gran bretaña medievales pero la prueba revela algo que nunca habríamos podido imaginar el cromosoma y de jefferson no lo vincula con europa sino con oriente medio con lo que son ahora el líbano y siria esta es la mejor hipótesis un antepasado directo que vivió en una tierra que ya no existe llamada fenicia y que la biblia llama cana puede que jefferson parezca europeo pero su cromosoma y nos cuenta una historia diferente muestra que nuestro aspecto no basta para decirnos de dónde somos y suscita un interrogante respecto a la imagen tradicional de adán durante siglos los artistas le han retratado así como un europeo para</p>

muchos de nosotros adam es éste la famosa pintura de miguel ángel en la capilla sixtina del vaticano parece un hermoso italiano que pasa mucho tiempo en el gimnasio y de verdad tenía este aspecto el antepasado común de todos los hombres la historia de jefferson sugiere que podría haber tenido un aspecto bien diferente pero jefferson puede remontarnos mucho más atrás que su antepasado fenicio jefferson posee una mutación que comparte con nombres de muchos países diferentes con las mismas técnicas usadas con gengis khan wells puede vincular esta mutación con otro antepasado fundamental común que es conocido como m 9 y vivió hace 40.000 años la investigación de welles sugiere que este hombre podría ser el antepasado de la mitad de los hombres vivos nos estamos acercando a adán pero welch sabe que hay hombres que no poseen la mutación del m 9 para identificar el antepasado común de todos los hombres debe hacernos bajar más aún por el árbol pero adónde irá a continuación hay pistas de más allá del mundo de la genética son pruebas que se pueden tocar pruebas procedentes de huesos antes de las poderosas nuevas herramientas del adn nuestra imagen del pasado de la humanidad era fruto casi enteramente de los fósiles pero esa imagen es incompleta los más antiguos fósiles humanos proceden de áfrica y se remontan a hace millones de años pero también se han hallado restos antiguos en otros emplazamientos muy alejados en oriente medio se han hallado fósiles humanos antiquísimos y otros restos prehumanos se han hallado en asia se han encontrado evidencias en tres lugares del mundo del origen de la humanidad asia oriente medio y áfrica puede resolver el ADN cuál de ellos dio a luz a la dan científico pues necesita encontrar un lugar donde se hallan entrecruzado personas de las tres regiones un estudio de las rutas comerciales históricas ofrece una candidata probable en las proximidades de la costa de kenia la diminuta isla de paté un lugar misterioso con pistas que parecen fuera de lugar en áfrica curiosa ruinas es la mezquita principal estaba pintada de negro monumentos que podrían ser islámicos tumbas que casi parecen chinness incluso las caras sugieren una mezcla intrigante algunos poseen el tono más claro de la piel europea otros podrían parecer árabes y otros aún poseen ojos que parecen asiáticos durante siglos ha llegado aquí mercaderes de todo el mundo de europa y de oriente medio tal vez incluso de china la historia ha creado un crisol genético y tomando una muestra de nuestro adn de nuestros genes podremos decir algo respecto a la gente con la que estáis emparentados en el pasado vuestros antepasados si el cromosoma y de aquí nos conduce a un antepasado común para todos estos grupos étnicos ellos podrían conducirnos a adán y podrás abrir la boca wells toma muestras de 25 de los hombres lugareños gracias pueblo donde nació su madre aquí el análisis del adn prueba que empate hay hombres procedentes de todas partes con antepasados de áfrica europa arabia india y la fértil media luna de oriente medio hay más variación genética en la diminuta isla de paté que en muchos países y las muestras enseñan algo fundamental apuntan a un nuevo súper antepasado aunque los cromosomas y procedan de todo el mundo casi todos tienen algo en común una mutación especial que los científicos llaman m 1 68 de hecho hombres de todo el planeta comparten esta mutación genética ni los mongoles de san francisco la tiene thomas jefferson la tiene el mismo wells la tiene casi 3.000 millones de hombres comparten esta mutación y eso significa que todos descienden del mismo hombre es una idea asombrosa puede que gengis khan engendrará millones pero el hombre que primero sufrió esta mutación genética tuvo miles de millones de descendientes estamos casi en la base del árbol este hombre n 168 podría ser adán sólo hay un problema en la isla keniata de paté spencer wells encontró un hombre que no encaja su cromosoma y no posee la mutación fundamental es una pista crucial y él no es el único hay otros que no son descendientes del m 1 68 por eso él no puede ser adam el m1 68 está muy abajo en el árbol pero no en su base y el cromosoma y del hombre singular de la isla de paté nos ofrece la pieza final del rompecabezas el linaje del hombre tiene su origen en áfrica oriental o del sur la comparación de este cromosoma y con miles de hombres de todas las partes del mundo destapa un descubrimiento criticó estas mutaciones originarias de áfrica aparecen en todos los cromosomas y griega en todos los hombres del mundo de hoy estas son las mutaciones universales que andábamos buscando hemos porque este hombre es nuestro antepasado sin embargo la ciencia aún no puede decir con seguridad lo que hizo distinguirse adán había otros hombres que vivían al mismo tiempo que él pero a lo largo de los siglos las líneas de los otros hombres se extinguieron tal vez algunos sólo tuvieran hijas o ningún hijo en absoluto y sus cromosomas y se perdieron para

siempre sólo sobrevive el linaje de adán así es como adán pudo transformarse en nuestro súper antepasado definitivo en algún momento de hace unos 60.000 años nace adán aprende muy deprisa y con el tiempo se impone como líder de su tribu o su dominio del lenguaje le hace distinguirse tal vez se invente armas nuevas y más letales o se haga cargo de las cacerías y leando nuevas estrategias es mucho mejor que los otros hombres manteniendo a su familia y a la tribu y esto le hace popular con las mujeres tienen más hijos que los demás sus hijos heredan no sólo sus virtudes sino también sus cromosomas y naturalmente al igual que gengis khan y sus hijos el cromosoma Y de Adán comienza a extenderse entre la población y la inteligencia aliada en proporción a sus hijos la habilidad de abandonar África y poblar el mundo hace unos 50.000 años comenzamos a expandirnos fuera de África algunas poblaciones comienzan a emigrar a alrededor de aquella época y muy rápidamente alcanza en lugares tan sumamente alejados como Australia tal vez al cabo de un par de miles de años la cumbre puede hacer remontarlo todo a un solo hombre al científico este no es el hombre que cree a Dios en el libro del Génesis pero ahora miles de años después de que fuera escrita la Biblia la ciencia ha confirmado la esencia de su historia hubo un solo hombre cuyo ADN sobrevive o y en todos los hombres de la tierra su Jardín del Edén era probablemente África oriental otros humanos vinieron antes que él pero sólo después de él nos volvimos verdaderamente modernos el gran científico unifica a todos los hombres de hoy desde Bono a Nelson Mandela desde Tiger Woods a David Beckham desde Osama Bin Laden hasta el Dalai Lama efectivamente somos todos miembros de una extensa familia en realidad somos todos primos y algunos creen que éste es también el mensaje del Génesis Adán no representa a todos nosotros y eso es lo que lo hace importante no Adán individualmente sino que Adán está en cada individuo, al encontrar al Adán científico el cromosoma Y no sólo ha unificado a todos los hombres ha encontrado el terreno común entre los mundos de la ciencia y de la fe.

2. APORTE CRITICO PERSONAL (mínimo 300 palabras)

Nosotros estamos presentes en el planeta tierra desde hace miles y miles de años, tanto que se ha llegado a tomar cierta perspectiva de cómo y cuándo se creó tal, desde la teoría de la Biblia hasta la teoría científica, pero lo cierto y hasta ahora comprobado es que el cromosoma Y se transmite de manera idéntica de padre a hijo, de tal forma que las mutaciones en el cromosoma masculino pueden rastrear la línea masculina de regreso hasta el padre de todos los humanos. Por otro lado, el ADN de la mitocondria, la fuente de energía de la célula, es transportado dentro de los óvulos, y sólo las mujeres pueden traspasarlo a sus hijos. Por lo tanto, el ADN escondido dentro de la mitocondria puede revelar la línea maternal hasta la antigua Eva, esto nos da una oportunidad para rastrear el ADN y llegar hasta Adán, pero con el tiempo, el cromosoma masculino se mezcla con extensiones de ADN mezclado y duplicado. Como resultado, unir fragmentos de ADN de una secuencia de genes fue como intentar armar un rompecabezas sin la imagen en la tapa de la caja, haciendo difícil un análisis a fondo.

Asumiendo una tasa de mutación anclada a eventos arqueológicos (como la migración a través del estrecho de Bering), un equipo investigador concluyó que todos los hombres en su muestra global compartían un único ancestro masculino en África, hace unos 125,000 a 156,000 años.

Adicionalmente, el ADN mitocondrial de los hombres, como también muestras similares de 24 mujeres, revelaron que todas las mujeres del planeta se remontan a una Eva mitocondrial, que vivió en África entre 99,000 y 148,000 años atrás — casi el mismo período durante el cual vivió el Adán del cromosoma Y.