

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN**

**IDEAD BOGOTA/CREAD TUNAL**

**NOMBRE INTEGRANTES: ALEXANDRA RAMIREZ SANA**

**CÓDIGO: 084651302013**

**TÍTULO DEL VIDEO RESEÑADO: LA EVA NEGRA MADRE DE LA HUMANIDAD/**

**<https://www.youtube.com/watch?v=Z002vliywGI>**

**TUTORIA: 3**

**CURSO: GENÉTICA Y EVOLUCIÓN**

| <b>TITULO: LA EVA NEGRA MADRE DE LA HUMANIDAD</b>   |
|---|
| <b>1. RESUMEN DEL VIDEO (mínimo 1000 palabras)</b>  |
| <p>Sacarían a los humanos modernos de África para que poblaron el resto del mundo el viaje más increíble importante que realizaría la humanidad las huellas genéticas nos proporcionan por primera vez un mapa del itinerario de nuestro viaje con él podemos seguir a las familias de nuestra Eva mientras viajan por un mundo vacío superan dificultades se separan y toman caminos distintos para descubrir nuevas tierras nos dicen por primera vez Quiénes somos Y de dónde procedemos las preguntas más profundas y que más han inquietado ala humanidad desde que levantamos la cabeza y miramos a las estrellas. Esta nueva ciencia abierto brecha todas podemos ahora seguir nuestro rastro a través de esta increíble historia les hemos tomado muestras a estas personas de Chicago nuestras pruebas genéticas les mostrarán Cómo viajaron sus antepasados por el mundo para llegar a este destino.</p> <p>El origen del hombre 150000 años no estaba sumido en una era glacial los casquetes polares avanzan el nivel del mar desciende 120 m el norte de África es un inmenso desierto con pequeñas islas de verdad en esas Islas y pequeños grupos de personas.</p> <p>Son los primeros humanos modernos reconocible mente parecidos a nosotros en físico intelecto y habilidades somos las mismas personas que ellos fueran el cerebro que empezó a trabajar las primeras herramientas de piedra también nos llevó al espacio.</p> <p>Son cazadores recolectores que viven en grupos muy diseminados que todos los años recorren grandes distancias recogiendo dónde pueden recogiendo semillas y plantas.</p> <p>50000 años la casa era la clave de la supervivencia eso explica muchas cosas sobre el modo en el que evolucionó la raza humana para la casa hacen falta unas ideas y una planificación esmerada hacía falta una cooperación que exigía mayor inteligencia Y una mayor capacidad para la comunicación los alimentos se compartían en el campamento con lo que se lograba una unidad incluso mayor en el grupo nuestros antepasados llevaron una vida compleja y sofisticada culturalmente distinta a la nuestra pero con una capacidad total para el pensamiento abstracto y las necesidades familiares.</p> <p>Importante empezando a revelar más secretos de lo que jamás creímos posible en sólo 7000 generaciones y los humanos modernos salieron de África y penetrar on en todos los rincones del mundo y a través del ininterrumpido y lo genético que nos une a nuestro pasado podemos comenzar a comprender porque sucedió.</p> <p>Los arqueólogos pueden contarnos con asombroso detalle Cómo vivían los humanos modernos herramientas comprendía las estaciones y salían cuando volvería la casa el concepto de pasado y futuro cientos de kilómetros editarlas posteriormente volvería la casa almacén materias primas para utilizarlas posteriormente y trataban con todos los grupos que habían claramente el concepto de pasado y futuro y enterraban a sus muertos.</p> <p>Todo esto lo sabemos por la arqueología por las piedras y huesos de las excavaciones realizadas en el este de África continuamente ocupada durante miles de años pero para comprender Quiénes somos Y de dónde procedemos tenemos que observar nuestra herencia genética..</p> <p>La Eva genética la mujer de la que todos estén demos no era la única mujer Viva en aquella época ni siquiera la más fértil sino que sus genes mitocondriales fueron los que más éxito tuvieron y los</p> |

Únicos que sobrevivieron todos los seres humanos vivos en la actualidad podemos seguir el rastro de un linaje como una ancestral hasta esta mujer a través de una parte singular de nuestro ADN el ADN mitocondrial.

Heladería toda la vida es nuestro código molecular propio y nos Define de un modo inmanente a todos y cada uno de nosotros las mitocondrias son diminutas estructuras que se encuentran en el interior de casi todas las células humanas son distintas a las nuestras..

Las heredamos de nuestras madres pero no se las podemos pasar a nuestros descendientes en las mujeres pasan de madres a hijas a través de interminables generaciones casi sin cambio alguno y así es como podemos seguir el rastro hasta nuestra Eva genética y sus hijas Así que escrito en su interior está la historia de las mujeres del mundo y por lo tanto de la raza humana..

La profesora Rebeca can fue la científica pionera que descubrió esta importantísima pista..

Seres humanos de todo el mundo en alguna parte del a d n mitocondrial ocurren sin ofensivas de todos los cambios en el interior de África y se preguntaron si podían ser los pueblos más antiguos del mundo que me emocioné mucho cuando empecé a descubrir pruebas porque en realidad resultaron ser lo contrario a lo que yo intuía tomé imágenes radiográficas de 20 europeos y de 20 afroamericanos y en todos los afroamericanos se observan diferencias en cambio los europeos eran todos iguales pensé que había quedado mal algo que todo este nuevo tipo de pruebas basadas en la mitocondria y va a cambiar nuestro modo de pensar en los humanos modernos..

87 Kan y sus colegas publicaron un trabajo que indicaba por primera vez que las marcas se remontan a África demostrando claramente que era el lugar de nacimiento de la raza humana un hombre de una tribu de Nueva Guinea un barman parisina. Letra americana Un labrador de Polinesia probable que entre ellos existe un parentesco pero estaban relacionados a través de una mujer negra que existió hace 150000 años bueno la respuesta de la gente fue asombrosa que el público estaba realmente interesado en ciertos aspectos del tema interpretar los datos tu trabajo consiste en escribir la historia humana a través de él sabemos que las primeras mutaciones tuvieron lugar en África hace quizás 150000 años tenés en la nuestra Eva genética el profesor Christopher stringer un antropólogo británico participó en la datación de los cráneos humanos modernos más antigua este cráneo es lo máximo que nos podemos aproximar al aspecto de la cara de la Eva mitocondrial es un cráneo muy completo encontrado en los sedimentos de una cueva que tiene una datación de 120000 años y aquí podemos ver que es de un humano moderno el cráneo tiene una bóveda alta y redondeadas y la cara está por debajo de la bóveda craneal y este es el aspecto que tenía utilizando técnicas forenses de reconstrucción músculo y carne a Qué nos proporciona el primer vistazo al aspecto que posiblemente hace 105000 años esto es lo que más nos podemos acercar pero de dónde procedía está Eva mitocondrial quiénes eran sus antepasados hace 3 millones y medio de años surgió un primer linaje de homínidos que lentamente evolucionó hasta llegar a nosotros los humanos modernos pero genéticamente no podemos retroceder más que hasta Eva todos los linajes genéticos ancestrales se extinguieron nuestro árbol genealógico moderno comienza con ella.

Soy aislado laboratorio natural modelos humanos durante una infinidad de ciclos en los que se alternaban desierto y vegetación y son los registros climáticos los que nos dan la pista siguiente.

Los humanos modernos emprendieron muchas veces la larga caminata de salida de África asentándose en distintas partes del Viejo Mundo pero no sobrevivieron.

Creo que en realidad la gente se fue de África por motivo al bastante naturales se iban en busca de comida en busca de recursos en busca de tierras no iban en busca de nuevos continentes al final pero al principio era sólo el proceso natural del norte de África.

La lucha contra el ciclo de sequías e inundaciones fue la causa de que los cazadores-recolectores tuvieran que recorrer miles de kilómetros este grupo siguiendo a la casa hacia el norte llegó a Egipto y se adentro en Israel pero en el mundo moderno no hay rastro alguno de sus genes.

Los registros climáticos indican un breve pero devastador congelamiento Global en el período en el que Oriente próximo se convirtió en un inclemente desierto atrapados en el cuadrante norte del Sáhara no tenían posibilidad alguna de dar vuelta atrás y muy pocos sitios en los que refugiarse.

No sobrevivieron ni ellos ni ninguno de su linaje.

Fallecieron durante una intensa sequía hace unos 110000 años.

Sus huesos fueron descubiertos en las cuevas de casa próximas a Nazaret en Galilea en 1933 13 frágiles esqueletos 1. Con un diminuto bebé a sus pies cuando se desenterraron estos huesos eran el esqueleto humano moderno y completo más antiguo de cuánto se habían encontrado los numerosos esqueletos que han sido encontrados en cuevas de Israel en las excavaciones de cárcel demuestran que ya había humanos fuera de África hace más de 1000 años es posible que los humanos modernos hubieran salido por el corredor del Nilo. Adentrándose en Oriente próximo pero parece que no pasaron de Ale tardarían 40000 años en volver a intentarlo.

Hace 80000 años el mundo volvió a enfriarse una vez más avanzada en los casquetes polares secando las tierras la vida se hizo mucho más difícil el agua pota.

A la vez que se secaba África también lo hacía el agua potable los registros oceánicos nos muestran que el nivel del mar descendió drásticamente y cuando el agua del mundo quedó atrapada en forma de Ayala al dirigirse a la casa Fui al norte nuestros cazadores-recolectores se vieron obligados a convertirse en pescadores.

Esta es nuestra Eva nuestra nueva familia descendientes directos de las hijas de la Eva genética original de hace 150000 años ahora viven en la costa sobreviven con lo que cosechan del mar Los Guerreros envueltos Sin comida y tienen que enfrentarse a los ancianos.

Nuestra supervivencia estado siempre a merced del clima cuando los tiempos eran buenos podíamos llegar más lejos un radio mayor significaba más comida pero la edad del hielo congeló el mundo y los desiertos echaron encima obligando a nuestros a quedarse en territorios más pequeños contra la costa. Hasta hace poco había muy pocas pruebas de que nuestros antepasados hubiesen ocupado las zonas costeras del este de África o de que hubiesen explotado los recursos marinos cerca del litoral.

Especificificar High un geólogo en 1999 formó parte de una expedición internacional que buscaba pruebas de la ocupación de eritrea por parte de seres humanos modernos en el Golfo de zula en el mar rojo se encontraron con el extraordinario descubrimiento de herramientas de piedra la natación le dio al arrecife 125000 años de antigüedad es el primer bar de ostras conocido el mundo con una longitud de 6 km y unos 15 metros por encima del nivel del mar enterrados en el hay herramientas humanas junto con conchas fosilizadas de ostras almejas y vieiras nos proporciona una prueba clarísima de que nuestros antepasados explotaban el mar esta es la unidad en la que entre los distintos estratos hay una capa en la base de grandes conchas de ostras y moluscos y es bastante horizontal Y esta es la plataforma sobre la que el hombre moderno caminaba y piedras de las conchas de los moluscos que comían y utilizaban el hacha para romper las conchas y comer los moluscos y luego una vez habían terminado tiraban el hacha y las conchas y se dirigían al hogar siguiente Pero esto no es lo más importante Ya que no se pueden tratar sino lo que uno encuentra in situ Qué es lo que en algo de tanta importancia si pueden ver esto se trata de una herramienta obsidiana la utilizaban para romper algunas de las ostras que ven aquí incrustadas no se ve total porque la golpearon y se comieron lo que había en su interior y estas son algunas de las importantes herramientas de piedra que fueron descubiertas este es el lugar el primer lugar del mundo en el que se ha documentado la explotación de los recursos marinos.

Cuando la pesca y el marisqueo no bastaron ya para alimentarlos no tuvieron otra alternativa para sobrevivir tenían que irse a otro lugar al otro lado del mar Rojo las lluvias de la estación monzónica en las verdes y seductoras Colinas la llave los científicos siempre pensaron que nuestros antepasados había migrado de África muchas veces grupo 3 grupo Y se cree que siempre fueron hacia el norte viejito y el moderno pero el resto de los cuenta una historia distinta el profesor Steven openheim a es una de las autoridades más prominentes en investigaciones genéticas sobre el seguimiento del ADN bajando conjuntamente con el árbol genético y los ciclos climáticos prehistóricos fue el primero en tener la extraordinaria idea de que nuestros antepasados salieron de África Por una única ruta del Sur esta playa está en la vertiente occidental del mar rojo en el lado africano al otro lado podemos ver las colinas de llave creo que fue por aquí por donde cruzaron nuestros antepasados durante la primera etapa de su viaje hacia el resto del mundo los pescadores de la localidad conocen estos estrechos por el nombre de puertas del Hades gracias por los feroces y terribles corrientes que los atraviesan pero hace 80000 años el nivel del mar está a 45 metros más

abajo aparecieron varias Islas y arrecifes que permitieron que nuestros antepasados cruzaran hasta gimen como si fueran esteroles el hombre con los primates a él emparentados tenía que salir de África finalmente pero los cambios climáticos determinaron el momento y la ruta más usados por el hambre por un hábitat esquilma y tal vez primeros atisbos de la inquieta curiosidad humana por las tierras de enfrente rutas de salida de África por el norte del mar Rojo a través del istmo de Suez y adentrándose en Oriente próximo y la del sur por las puertas de la desgracia adentrándose y siguiendo por la Costa Sur de Arabia hasta la India es posible que para llegar al norte de nuestros antepasados tuviesen que cruzar el desierto del Sahara y En aquellos tiempos era todavía más seco que en la actualidad aquí en el sur lo único que tenían que hacer era cruzar este estrecho tramo de agua Sólo hay 16 kilómetros hasta Yemen Así que esta era una región a la que podían venir con confianza creo que esta playa un papel muy importante en la historia que creo que este es el lugar por el que los antepasados cruzaron de África el primer paso de su viaje hacia el resto del mundo y este es el único lugar por el que podían salir con éxito de África creo que el viaje más importante jamás realizado por la raza humana comenzó aquí en esta playa hace 80000 años.

Un pequeño grupo de gente un Éxodo el acontecimiento más importante para la población del mundo no se trata de una simple y penosa caminata por los bancos de arena sino de una lucha épica para sobrevivir no sólo para ellos sino para el resto de la humanidad aquellos que sobrevivieron a la travesía los que no sucumbieron a los peligros de las puertas de la desgracia llegaron a una tierra viaje Esta es la nueva frontera situada al principio del resto del mundo las playas de Yemen estaban en la orilla de un mundo casi Basilio nuestro grupo estaba formado por los primeros humanos modernos los primeros de su especie en salir de África en sobrevivir en este lugar en la que se encontraba solo en la orilla del al llegar a Yemen la vida debió ser un poco mejor para el grupo de migrantes para empezar el marisqueo en el Golfo de Adén tenía que ser mucho mejor que en el mar rojo al contrario de las resacas y saladas playas que habían abandonado llamen era verde y fértil con abundante agua dulce casa y sombreado es un refugio seguro para que se hacen el una familia es probable que fuera un grupo pequeño tal vez con un máximo de unas 250 personas estarían diseminadas en unidades familiares de 5 a 20 individuos pero colaborando con los otros grupos de la población cualquier número inferior a 200 hubiera sido inviable no habrían podido superar las epidemias ni la hambruna sabemos que iba y sus hijas se encontraban entre los supervivientes ya que de ellas defendemos todos los humanos del mundo fuera de África la nueva ciencia de seguimiento abierto Brecha al utilizar este único e ininterrumpido linaje genético mitocondrial científicos construyeron un árbol genealógico una vez hubieran abandonado África y Yemen tomaron caminos distintos para no volver a verse nunca cuando el grupo llevo aquí traería una variedad de Linares africana en un grupo de 250 personas Al menos había 16 distintos pero si esa población.

El número total de la población habría permanecido inalterables como una aldea una montaña o una aldea italiana en la que todo el mundo tiene el mismo apellido proceso de reducción el linaje de ADN mitocondrial no a una persona ni siquiera un grupo sino un linaje de ADN mitocondrial algunas mujeres no tienen hijas algunas hijas no sobreviven y así al final sólo queda un linaje totalmente aislados sólo pueden procrear dentro del grupo el mapa genético indica que aún falta mil años para que el linaje mitocondrial quedará reducido a uno un linaje genético compartido por todas las personas no africanas en todos los sitios y durante toda la historia.

Para empezar está la simple observación de que australianos papúes nativos del sudeste de Asia chinos nativos americanos europeos e indios tienden todos del mismo pequeño grupo- Eso significa que este pequeño grupo se diversificó enormemente Durante los 80 minutos creando poblaciones totalmente diferentes físicamente en distintas partes del mundo y que se adaptaron física y culturalmente a los nuevos entornos que encontraron exploraron al por el golfo de Adén la familia se quedaron en donde estaban esperando el próximo cambio climático que les permitiría desplazarse descendientes serían los pueblos de Oriente próximo que se extenderían hacia Europa 40000 años volando las vibrantes y cosmopolita ciudad es que hoy conocemos avanzando hacia el este mariscando a lo largo de la costa del océano Índico buscando lugares alcanzaron las playas de nuestros ancestros habían llegado comiendo hasta Malasia a 10000 km de África nuestra familia se

encuentra en las profundidades de las selvas lluviosas del sudeste asiático estos son los descendientes empiezan adaptarse a las condiciones de la selva lluviosa al alejarse del ardiente sol africano su piel se vuelve más clara y su estatura se reduce por la falta de carne al igual que los cazadores recolectores de las junglas de hoy en día se alimentan de pescado ratas ardillas y lagartos de la casa que hay en la bóveda vegetal y de frutas se disfrazan y se camuflan para armonizar con el follaje imitan gritos de animales para engañar a sus presas comparten su vida en la selva con serpientes venenosas cobras pitones y animales depredadores entre su salida de África y su llegada a Australia Hay pocas pruebas arqueológicas claras de la presencia de humanos modernos y de sombras.

La gran erupción de toba que tuvo lugar en sumará hace 74000 años fue la mayor explosión de los dos últimos millones de años alcanza una altura de 40 km hizo una buena parte del mundo en seis años de invierno volcánico el norte de India y Oriente próximo la gran explosión de toda la más destructiva de los dos últimos millones de años nos proporciona pruebas positivas del viaje de nuestra familia este es el pueblo semita primeros cazadores recolectores de las junglas del interior de la Península de los lados de un color mucho más oscuro que los demás pueblos de Malasia que lo rodean forman parte del grupo Órale estiven Jaime cree que pueden ser El remanente que ha sobrevivido de la familia que salió de África y pasó por aquí hace 74000 años si los antepasados pasaron por aquí durante su recorrido desde África Australia ya no es probable que dejen un rastro genético y sabemos por estudios anteriores y es probable que el pueblo semita sea el más antiguo de todos para recoger muestras de ADN con la esperanza de que ellas confirmen su teoría para determinar si pertenecían a que el grupo que salió de África o no tenemos que examinar su hijo de genético y el ADN mitocondrial en particular nos dirás y defienden directamente de las dos hijas de Eva que tuvieron su origen justo al salir de África o no Si tiene sus propios y Únicos demostrar que los humanos son una raza antigua pero no nos puede decir con exactitud cuando llegaron aquí tenemos que buscar otras pruebas para darle validez a esta teoría estas toscas herramientas fueron encontradas en un valle boscoso llamado Cota tan cerca de personas con el mismo tipo de herramientas lo que hace que éstas sean particularmente interesante es que están incrustadas en una capa de ceniza de topa con una datación de 74000 años de antigüedad la profesora su reina estaba buscando el Antiguo cauce de un río cuando se encontró con el yacimiento de cota Tampa la profesora Analía un taller de herramientas de piedra al que se le pudo hacer una datación exacta de 74000 años la ceniza cubría la superficie de trabajo tenía una datación de 4000 años de antigüedad esto es un martillo de piedra que utilizaban y ya ven que resulta muy cómodo hacerlo con la mano y este es el canto que utilizaban esto es un hacha y es de un tipo que digan mucho en Asia y en el sudeste asiático lo que buscaba ángulo el ángulo agudo y probablemente la emplearse para talar árboles y unos hombres modernos la mente del homo sapiens África Australia combinándola con los análisis genéticos pueden ser una prueba real de nuestra antigua migración ya que encontró la prueba que necesita.

Por primera vez la biología y la genética nos dan la misma respuesta en este. Cruz nuestro viaje ahora podemos estar seguros de que nuestros ancestros pasaron por aquí hace 74000 años resultados son muy emocionantes y el grupo se marca de aquí tienen un único linaje genético propio que sugiere que pudieron estar en aquel primer viaje por las playas hace 75000 años tienen un único que proviene de las dos primeras hijas de Eva fuera de África y lo hemos seguido hasta aquí trabajo la mayor parte de las islas del sur este asiático estaban unidas en la singular masa de tierra del continente es una los supervivientes del Invierno volcánico de todas llevaría nuestro viaje genético a su gran etapa siguiente El desconocido continente de Australia 160 kilómetros de aguas infestadas de tiburones los separaban de la nueva tierra es el segundo grado de la migración de la humanidad

Porque lo arriesgaron todo en una aventura tan peligrosa sin saber siquiera si al final encontrarían tierra algunos científicos creen que el viento lo llevó a la deriva llegaron accidentalmente a la costa desconocida pero nuevas pistas aportadas por las pruebas genéticas dicen que no demuestran que los aborígenes australianos tienen varios linajes genéticos únicos que los emparentan directamente con las primeras hijas de la Eva que salieron de África los linajes portados por tantas mujeres y

llegando en un espacio de tiempo tan breve en una intención deliberada y no una llegada accidental en balsa el grupo llegó hace 70000 años lo siguieron más grupos Durante los 5000 años siguientes todos ellos descendientes de la Eva que salió de África estas fueron las primeras personas que caminaron por este vasto y bajío continente nadie las molestaría durante miles de años la Australia en la que se adentraron el hogar de animales gigantes mega fauna canguros de 3 metros de estatura y tortugas tan grandes como coches uno ir a dormir un ave gigante es capaz de volar las pinturas rupestres de las cuevas de este mundo desaparecido tienen una datación de 61000 años de antigüedad pero de repente 10000 años el fantástico animal y toda la mega fauna se habían extinguido no hubo alteraciones climáticas no hay grandes matanzas que nos indiquen un acceso de casa pero los humanos cambiamos el mundo en cualquier lugar en el que nos encontremos la repentina es una prueba de su presencia pero no todo el mundo acepta la teoría de una única salida de África este lecho Seco de un lado es uno de los lugares en los que la teoría puede venirse abajo a pesar de la evidencia arqueológica y genética el cráneo del hombre de mango 3 es la pieza clave del rompecabezas cuando lo encontraron la datación de la tierra que lo envolvía fue de 62000 años cuando se analiza el ADN de los huesos su ADN es algo que causó sensación no coincidió con ningún otro de cualquier parte del mundo para aquellos que no creen en la teoría de la salida de África esto parece probar que los humanos modernos evolucionaron en épocas diferentes en distintas partes del mundo hasta llegar a ser las personas otros científicos como el profesor Chris Stringer tienen dudas la extracción del ADN es muy problemática sobre todo en un esqueleto de 60000 años de antigüedad en primer lugar es posible que el ADN recogido sea contaminación no estamos seguros de ello pero aunque se trate de uno genuino otros análisis han demostrado que puede haber derivado de un ancestro africano igual que todos nosotros Así que en mi opinión las pruebas de mango de los huesos y el ADN siguen apoyando el reciente origen africano de nuestra especie los aborígenes australianos son un pueblo antiguo pero ya no se parecen a sus antepasados que llegaron hace tantos miles de años su cuerpo se ha adaptado reteniendo algunas de las características necesarias para sobrevivir como cazadores recolectores.

Bajo la piel Somos todos muy parecidos no atendemos de una combinación genética muy pequeña si observamos el ADN de todos australianos africanos europeos descubrimos que al comparar el ADN mitocondrial de todos nosotros aparecen menos variaciones Aunque hay series que se han diseñado por todo el mundo eres orangutanes o gorilas pero si todas las personas del mundo descendemos de una combinación tan pequeña de genes porque tenemos un aspecto tan diferente la selección natural y la adaptación al entorno son los factores más importantes no más frío sea el entorno más bajos y rechonchos nos volvemos para mantener el calor la estatura varía en proporción a la dieta los asiáticos se volvieron más bajos cuando se convirtió en su alimento principal en sustitución a la carne nadie sabe porque los asiáticos tienen pliegues epicráticos en los párpados pueden haberse desarrollado como protección contra el frío O quizá sea eso el tipo los tienen la mayoría de los fetos el color es la diferencia más obvia e impactante.

Eso también forma parte de nuestra herencia genética diablitos que una eminente científica que observa la evolución del color de la piel estaba trabajando en la importancia del ácido fólico en el desarrollo fetal por casualidad con la respuesta comencé mis investigaciones en la evolución del color de la piel tras preparar una disertación para una clase hace más de 10 años Fue muy interesante Durante los preparativos para la clase me di cuenta de que sabía muy poco sobre la evolución del color de la piel ahora que descubrí un interesante documento que indicaba que existía una importante interesante relación entre las radiaciones ultravioletas y una biomolécula muy importante llamada ácido fólico es crucial para el desarrollo embrionario y el acceso de radiación ultravioleta del sol lo que nuestros antepasados del África Tropical tenían que ser oscuros para propiciar su supervivencia pero la falta de radiación ultravioleta impide la formación de la vitamina D lo que causa raquitismo así que cuando migraron hacia el norte tuvieron que volverse más pálidos para sobrevivir me la descubierta una sencilla ecuación evolucionista si observamos la pigmentación de la piel entre los pueblos indígenas actuales vemos que hay gente muy oscura en las regiones ecuatoriales de alta exposición al sol y gente significativamente más clara según avanzamos hacia los polos resulta que la melanina la protección natural contra el sol es un filtro

fenomenal para las radiaciones ultravioleta en cierto modo es demasiado bueno Y para que podamos fabricar suficiente vitamina D en la piel tenemos que reducir la cantidad de melanina existente en ella-

Y por ello lo que vemos en el curso de la historia de nuestra especie de zonas de alta radiación ultravioleta radiación ultravioleta según sus cálculos hacen falta 20,00 pasar del negro al blanco lo único que marca el color de las personas son unas minúsculas diferencias genéticas establecidas hace mucho tiempo en 50000Y otro se quedó aquí en el golfo arábigo los grandes lagos de Agua Dulce permitieron a nuestras familias procedentes de África colonizar estas bolsas de abundante vegetación rodeadas por el desierto esta zona estuvo ocupada continuamente durante 30000 años los huesos y artefactos quedaron sumergidos al ascender el nivel del mar hace unos 50000 años los linajes genéticos comenzaron a extenderse hacia el norte adentrándose en Europa el período ha sido siempre una si los humanos modernos pudieron llegar a Australia año llegaron a Europa es un viaje mucho más corto estiven oppenheimer Crees tener la respuesta creo que la respuesta es que se vieron obstaculizados no pudieron llevar a Oriente próximo a Israel y el Líbano porque en medio había un gran desierto el desierto formado por el de Arabia Saudita y el de Siria y hasta hace 50000 años era absolutamente infranqueable el clima era tan árido que la zona fértil del Golfo hasta el Líbano Israel después de siglos en los que predomina el desierto llegaron las lluvias las lluvias monzónicas en Arabia y en la India y la zona norte golfo Pérsico emprendieron el camino a pie si al norte por el interior de la zona fértil siguiendo los ríos entre los montes zagros y el desierto sirio la idea de que los europeos llegaron por el norte de África está muy firmemente afincada pero las pruebas no la apoyan años la raza humana se ha extendido por la mayor parte del mundo Oriental desde África a la India Asia y cruzando el mar hasta Australia.

Las pruebas genéticas no apoyan eso en absoluto no hay prueba alguna de que las primeras ramas de hecho en la región europea sólo se encuentra una de las ramas principales que pueblan el mundo por supuesto Esto hace que se tambalean algunas opiniones establecidas sobre el origen de los europeos y nos obliga a tener en cuenta el hecho de que los europeos puedes defender de aquella única familia que salió de África por la ruta del Sur esta nueva prueba genética respira la Prehistoria Europea estas familias fundaron las primeras colonias oriente próximo Siria e Irak la tierra que se encuentra entre los ríos Tigris y Éufrates dos grandes ríos que fluyen de las tierras altas de Turquía en el norte hasta el golfo aprenderían posteriormente a cultivar la tierra y a domesticar a los animales en los primeros agricultores en el sur y las ciudades amuralladas de Babilonia y que desarrolla el arte de la guerra partiendo directamente del grupo genético que emigró de África hace 80000 años durante este tiempo hubo también una explosión de nueva tecnología las herramientas de piedra y las lanzas que manufacturaban los humanos modernos Se volvieron incluso más ligeras y efectivas mismo tiempo comienzan establecer la ubicación simbólica de campos de enterramiento en lugares sagrados cuyo valor para la comunidad ayuda a crear y a definir una sensación de territorio duradero

En una localidad del Líbano altura de un niño de 12 años con una datación de 44000 años de antigüedad tiene el cráneo fracturado mente cubierto en el refugio debajo de la inmensa roca las familias el Mediterráneo esta es nuestra nueva familia descendientes directos de los árabes de las ciénagas del Golfo penetrando en los desconocidos territorios de Alemania pero la tierra en la que se entra no está vacía 156 en el valle de Hender en Alemania van extrayendo de un lugar que acababan de volar cuando descubrieron unas costillas parte de una pelvis y huesos de los brazos y los hombros de un animal grande parecido a un ser humano y pensaron que era el esqueleto de un oso los científicos creyeron que se trataba de un antiguo Salvaje del Norte que había aterrado a los ejército Romano el profesor Chris Stringer es un experto en Vélez y su mundo estas personas fueron conocidas como neandertales se convirtieron en el centro de un debate sobre la evolución humana sobre si era posible que aquellas personas fueran nuestros antepasados y representaban una extraña derivación de la evolución humana aquí tengo un cráneo más completo que el que encontraron en el valle de Hender en Alemania fue hallado en Francia arco superciliar por encima de las cuencas de los ojos es posible que los neandertales estuvieron adaptados al frío evolucionaron en Europa durante miles de años en condiciones actuales eran bajos y rechoncho de Constitución

muy fuerte de un mecanismo para inhalar serán una especie distinta a la nuestra una especie muy próxima a la nuestra los neandertales eran totalmente humanos si se mezclaron con los humanos modernos ustedes se han extinguido no hay indicios de su presencia.

El motivo de su desaparición no está claro vivieron al lado del hombre moderno durante miles de años los neandertales utilizaban el cuerpo para intervenir en la naturaleza los modernos humanos utilizaban el cerebro al espacio vacío acudieron oleada es de humanos modernos liente próximo y Rusia extendiéndose por toda Europa está soleado defendían de 4 linajes de ADN mitocondrial 4 nietas de la Eva que salió de África llegaron entre 45000 el europeo más moderno puede seguir su linaje hasta ella la tecnología de los neandertales casi no había cambiado en más de 200000 años Tan pronto llegaron los humanos modernos apareció de repente una gran variedad de herramientas diferentes los arqueólogos consideran esto

El diente agujereado de un tejón de la cabaña de que no debió de ser parte de un collar que alguien llevaba puede ser la representación de un cubo un gato y aquí una de las estatuillas más famosas de la República Checa hecha de barro cocido hace unos 27000 años de un lugar llamado Tony un hermoso muchos de estos objetos son puntiagudos en la base en el suelo y otros están pulidos por haber sido manoseados quizás durante muchas generaciones serán objetos valiosos muy bien guardados y evidentemente Tenían un significado rituales para que la gente y su significado religioso jackie una de las obras de arte más delicadas está tallada en Marfil de mamut un material muy difícil de trabajar evasión en una localidad francesa Es una representación de lo que parece ser la cabeza de una mujer con un peinado muy laborados O quizá una toca se trata de una obra de arte hermosa y delicada es muy difícil por estas piezas si se trata de representaciones de personas reales o si están idealizadas de alguna manera para reflejar una especie de belleza ideal en algunos casos creo que el detalle es suficiente para sugerir que están basadas en personas reales la cosa que encontramos en cada de estos humanos modernos a Europa vestigios de ropa una de las pruebas directas el hecho de tener aquí una aguja de hueso Así que estas personas con pieles y hay pruebas de que incluso telas se trata de otro nivel de complejidad muchas más oportunidades de expresarse personalmente para que con el tiempo se desarrollaron cosas como la mota y esto también lo vemos en el interior de las sepulturas personas que han sido enterradas con ropas y que en algunos casos están cubiertas con miles de abalorios hechos de Marfil de mamut así que aquí tenemos pruebas colmillo de mamut procedente de una localidad francesa y tiene unos 15000 años de antigüedad Pero estas personas humanos una gran variedad de cosas a menudo los animales que cazaban en algunos casos animales peligrosos qué parte de este arte se utilizará en ceremonias y rituales de iniciación y es posible que una parte fuera creado en un estado de trance inducido por los chamanes por medio de su magia los humanos modernos Hemos llegado tan lejos como podríamos llegar en el continente europeo las claras huellas genéticas que se remontan al movimiento de la única salida de África hace 80000 años el mundo volvió a enfriarse Al comenzar la nueva edad de hielo los humanos encontraban un lugar en el que hace a 16000 kilómetros de distancia Al otro lado del globo y 6000 años después nuestro linaje genético se ha extendido ya en todas direcciones a partir de una raíz salida de África y la última frontera de América ir ahora caminando hacia el norte desde la India el sudeste de Asia y China si hacía el este de las estepas mongoles de Siberia combatiendo en el Estrecho de Bering lafragi lengua de tierra que une Asia con América

América es un rompecabezas durante mucho tiempo información conseguida por el Sarmiento genético del ADN dice que nuestros antepasados cruzaron el Estrecho de Bering entre 25000 y 20000 años atrás

Este es el último de los grandes viajes para poblar el mundo y todos los linajes genéticos nos llevan a una mesa estos son los primeros americanos.

Hace 25000 años el mundo se estaba de entrando en una de las peores edades de hielo que hemos tenido que resisten en algunos lugares el hielo tenía un espesor de 5 kilómetros pero si el hielo avanza Este es el último paso posible antes de que el hielo cierre del Estrecho de Bering y la entrar a Alaska y el resto de Norteamérica tardaría otros 8000 años en volver a abrirse el motivo por el que sabemos que los primeros americanos llegaron hace unos 20000 años es el hecho de que sabemos



qué tipos de fundación trajeron consigo Qué tipos de fundación mitocondrial trajeron consigo de Asia ya tenemos tipos similares a los tipos americanos y por lo tanto sabemos Cuáles entraron en América en contraposición a aquellos derivados de la llegada a América los fundadores han acumulado una mutación en América y Cómo sabemos que el ratio de votación de nuestro sistema genético la mitocondria 20000 años de fundación américa el gran manto de hielo Laurentino cubrió las llanuras centrales destruyendo todo lo que encontró a su paso y obligando a nuestros emigrantes a descender por la costa oeste hasta Sudamérica según retrocedía el hielo se fueron extendiendo por la Tierra liberada hay pruebas de un asentamiento en un refugio petre en el río Ohio en Pensilvania es muy importante para la historia americana porque tiene una datación de 16000 años y es por lo tanto uno de los primeros asentamientos americanos acreditados por las autoridades picaza estupendamente con nuestros cálculos genéticos ya que tuvieron que llegar a varios miles de años antes para poder llegar el doctor James Caraballo dirigió al equipo de científicos que escapó el refugio hay una serie de artefactos entre los más notables de los cuales se encuentran fragmentos de Bernal como éste y los instrumentos cortantes hechos con el pedernal lo que está es que no sólo no son manufacturados en su mayor parte por los grupos de indios de las Américas.

Migración americana estos primeros colonos portaban muchos linajes genéticos diferentes china Asia central de Malasia incluso y de Japón 1996 el esqueleto conocido como El hombre descubierto cerca del Río Columbia en el estado de Washington se quedó asombrado cuando la datación con carbono 14 reveló que tenía 9500 años de antigüedad era el esqueleto más antiguo encontrado en Norteamérica pero lo que realmente intriga bachata ir a pesar de su antigüedad el hombre de que no se parecía los nativos americanos modernos el hombre de Kendrick era un individuo extremadamente golpeado tenía múltiples costillas rotas tenía una herida en el brazo izquierdo a otro en el cráneo tenía artritis en el cuello en las rodillas y en los codos había llevado una vida muy agitada distintivo que había en él a la herida más interesante desde el. débil es que tenía una punta de lanza incrustada en la pelvis de hecho eso fue lo que nos llevó a ser una datación de los huesos lo único que se ve es una pequeña ventana ovoide a cada lado del hueso pero al hacerle un escanograma podemos ver que hay una hoja cerrada de 5 centímetros de largo por 2 y medio de anchoa incrustadas lo interesante de esta punta de lanza es que es de un estilo que sólo vemos tras la muerte de este hombre en el este de Washington podemos ver ese estilo de extendiendo por la costa de Columbia británica para terminar en Washington entre unos 10,000 datos con radiocarbono las personas que traen esta punta de lanza que son las que encontramos con este tipo de punta de lanza posteriormente a poca distancia en el tiempo son muy similares a los indios americanos modernos.

Ikas del nordeste de Siberia y empieza a sustituir a los inmigrantes de la primera llegada lo que está sugiere en un sentido más amplio es que hubo algún tipo de conflicto se trata de un conflicto personal se había ido a alguien con el pie queda en el momento de la llegada de las nuevas poblaciones el hecho de que el hombre tenga un aspecto distinto a las poblaciones Recién llegada sugiere que se trata de una disputa por el territorio por el ángulo de entrada por la velocidad de entrada está bastante Claro que la alabanza iba hacia él directamente y que pudo verla llegar el hombre de que falleció por hipotermia y ahogamiento desde la muerte del hombre de Kennewick las poblaciones de humanos avanzado de cazadores recolectores primitivos agricultores y comerciantes en pueblos y ciudades y de dominios tribales en 5000 generaciones Hemos llegado al mundo moderno que hoy conocemos.

De la década de los 80 alrededor del mundo en Chicago tomamos muestras a 5 personas que están elaborando su árbol mitocondria Después de analizar sus muestras de ADN los científicos descubrieron una extraordinaria conexión entre un griego y un nativo americano..

Notaría lo bien cuando los humanos modernos poblaron el mundo vacío tras abandonar África para Rusia central una nueva hija que portaba una tus hijos se separaron y algunos juron al sur a Europa y otros al este de Siberia y América conocen ahora por primera vez en Chicago primera reunión familiar en los 30000 años evolutiva me quedo atónito más relevante que sólo la ciencia y puede que tal vez se la manera en general Pues bueno creo que hoy ya es muy relevante hace 80000 años

un pequeño grupo de humanos modernos enfrentó a los terrores del mar rojo y abandonó África para siempre se llevaron consigo el futuro del mundo 10000 años después habían penetrado en todos los rincones el viaje más importante increíble que hemos realizado jamás Llegado al final de nuestra migración tierras vacías a las que acudir en la cadena ininterrumpida nuestro pasado todos compartimos la misma herencia genética de nuestra antepasada evitar sea es el mensaje más importante que te vamos a llevar al futuro.

Durante la mayor parte de ese tiempo el mundo Estuvo inmerso en una edad de hielo grandes mantos de hielo cubrieron una buena parte del hemisferio superior secando los mares y agrandando los desiertos empezando a cambiar y podrían emprenderse nuevos viajes

Durante la épica migración a lo largo de las playas de África Australia nuestra familia fue dejando tras que realizaron nuevos viajes por su cuenta un grupo se abrió camino a través de Asia.

## 2. APORTE CRÍTICO-PERSONAL (mínimo 300 palabras)

Los caracteres genéticos de los seres humanos nos hacen ver que no somos tan diferentes que tenemos mucho en común independientemente de la raza, posición geográfica o nivel socio económico.

En el interior de nuestro cuerpo tenemos características heredadas genéticamente, lazados unos con otros, ya que aun que no se note a simple vista podemos considerar que todos somos muy similares. Hemos recibido una herencia única la cual se ha originado a partir de un ser humano más exactamente de una mujer proveniente de África, la cual nos brinda una herencia mitocondrial la cual a pasado de madres a hijas de forma interrumpible, brindando las características del ser humano actual, y que también es portado por los hombres a un que no lo puedan dejar como herencia.

La genética es grandiosa y nos puede brindar grandes cantidades de información, acerca de nuestros orígenes, generando un libro de la vida del ser humano actual de como a partir de un individuo se a generados grandes civilizaciones.

Gracias a todos estos avances tecnológicos, se ha podido saber cómo aun que en el exterior seamos diferentes, en nuestro interior si somos muy similares.

Que todos los rasgos de nuestro exterior solo dependen de la adaptación de nuestro ambiente, como solo nos adaptamos de acuerdo a estilos de alimentación, cambios de clima, situaciones atmosféricas entre otras.

La información tan amplia que nos brinda la genética, contribuye de una forma continua en la construcción del conocimiento humano, acerca de nuestros orígenes y como el hombre inicial es el mismo de hoy lo único que ha cambiado es la manera de cómo ve el mundo.

Este video comparte mucho sobre el conocimiento que nos entrega, el estudio de los genes y como se propagaron por el mundo durante el paso del tiempo. Y que todas las mujeres o en su gran mayoría provenimos de una mujer quien nos heredo genes únicos los cuales nos hace descendientes de África.

La migración de nuestros antecesores no fue fácil, ya que tuvieron que sobrevivir grandes cambios climáticos, enfrentar animales salvajes, sequias, esto nos explica como cada cambio necesita un gran esfuerzo, cada adaptación del ser humano no fue fácil al contrario fue muy difícil y todos estos cambios pudieron ser posibles, gracias a la migración, al esfuerzo de nuestros antecesores.