

CAPÍTULO 3

Colonización Pleistocénica de Eurasia

Susana E. Aguirre

Introducción

Analizar las migraciones tempranas de Homo por fuera de África, conlleva varios interrogantes, entre ellos, ¿quién/quienes protagonizaron esa aventura?, ¿cuándo lo hicieron? ¿Qué ruta siguieron al abandonar la cuna de origen? Muchas de estas preguntas no están del todo cerradas aún y generan diferentes interpretaciones científicas, que se reavivan a la sombra de nuevos hallazgos. Este capítulo tiene como propósito realizar una puesta al día de estas cuestiones, poniendo el foco en la colonización inicial de los territorios que hoy reconocemos como Asia y Europa.

Antes del descubrimiento de Dmanisi, en Georgia, el yacimiento de Ubeidiya, en el Próximo Oriente, proporcionaba un rango temporal seguro para pensar la presencia humana fuera de su lugar originario, en parte porque los sitios de Java, -Mojokerto y Sangiran-, presentaban algunos problemas datacionales (Diez Martin, 2005, p. 238). A posteriori, el descubrimiento del sitio de Georgia, de 1,8 millones de años (Ma), corrió el techo cronológico de la primera salida en alrededor de 300 mil años (ka) hacia atrás, al tiempo que la morfología de los fósiles encontrados, demostraron que para aventurarse por esas latitudes no era necesario poseer un cerebro muy grande. Por si fuera poco, el hallazgo de una mandíbula totalmente desdentada, permitió inferir la ayuda y la cooperación que recibió esa persona por parte de miembros del grupo, quienes debieron masticar previamente sus alimentos. En los últimos tiempos otros sitios descubiertos en Asia, mantienen expectantes a los científicos, y movilizan a pensar una posible salida más temprana del continente africano, así como a problematizar en torno a quiénes la protagonizaron.

La cronología del poblamiento inicial de Europa también ha sufrido cambios debido a nuevas evidencias, que horadaron el paradigma de la Europa joven, de fuerte arraigo en la década de

los noventa, mientras se reavivan distintas interpretaciones sobre el rol desempeñado en la colonización temprana de esos territorios por migraciones de humanos provenientes de Asia o África. El sitio de Mata Menge en Flores, de 800 ka, una formación insular a la cual solamente se accedía por navegación y, teniendo en cuenta la cronología queda claro que fue protagonizada por “arcaicos”, refuerza la posibilidad de pensar en una entrada marítima también a Europa, desde África, como Gibraltar. Estas aristas, vinculadas con la colonización pleistocénica de Eurasia, son cuestiones que se abordan y se problematizan en este capítulo.

Poblamiento temprano de Asia

Hasta hace poco tiempo el sitio de Dmanisi en el Cáucaso, Georgia, proporcionaba evidencias fósiles y artefactuales certeras, para pensar la salida inicial de Homo de África en alrededor de 1,8 Ma. Otros sitios asiáticos con restos fósiles homíninos, como en China, Yuanmou, datado en 1,7 Ma (con dos incisivos, posiblemente un erectus) y Gongwangling, en Lantian, provincia de Shaanxi, con un cráneo erectino, (Pan et al., 2022) con nuevo fechado en 1,63 Ma (Zhu et al., 2015) y fuera de China, Java, Indonesia, con el sitio de Sangiran que tiene una antigüedad de alrededor de 1,6 Ma y Mojokerto con 1,49 Ma, están en sintonía con la cronología del sitio de Georgia. De igual forma lo están los yacimientos que solamente presentan evidencias de carácter antrópicas, -sin restos fósiles- en la cuenca de Nihewan (norte de China) con una datación de entre 1,6 Ma y 1,7 Ma.

Un hallazgo, publicado en 2018, vendría a trastocar y a tensionar el paradigma cronológico de la salida de representantes de nuestro género fuera de África, activando interrogantes como, ¿se retrasa el evento en unos 300 ka? Veamos el caso. El descubrimiento del sitio de Shangchen (Gongwangling - Lantian) (Zhu, 2018), en una meseta de Loess en el sur de China ha sido datado en 2,12 Ma. La estratigrafía del yacimiento contiene desde artefactos líticos en estratos más antiguos, hasta otros más recientes datados en 1,26 Ma. Frente a este hallazgo, algunos científicos mantienen una actitud expectante, a la espera de otros vestigios o de restos fósiles de homíninos responsables de las evidencias antrópicas. El antropólogo y geólogo John Kappelman, de la Universidad de Texas, considera que debe darse prioridad a la investigación de los estratos más antiguos de Shangchen, porque quizá los datados ni siquiera sean los primeros ocupados por Homo, dado que no se ha llegado a profundizar el sitio en su totalidad (Kappelman, 2018).

Como bien expresó Dennell, -que ha investigado diversos yacimientos tempranos en Asia- lo que se afirme sobre los primeros habitantes de esa parte del planeta resultará ser “muy vulnerable a nuevos descubrimientos” (Dennell, 2015).

Sin duda, Shangchen deja abierto el debate en torno a la primera salida de África, problemática que conlleva reinterpretaciones en torno a quién o quiénes lo hicieron. No obstante, los fósiles de Dmanisi son una muestra de que no hacía falta tener un cerebro voluminoso para aventurarse y expandirse por otras geografías. Los interrogantes perduran,

mientras que prehistoriadores y otros científicos chinos, consideran que es necesario prestar atención a ese lugar del planeta, para dilucidar qué rol desempeñó China en la evolución humana. Más allá del tinte nacionalista local, Chris Stringer, paleontólogo del Museo de Historia Natural de Londres, afirma: “Asia ha sido un continente olvidado” (...) “Su papel en la evolución humana puede haber sido en gran parte subestimado”¹.

En el Pleistoceno Inferior, también encontramos los sitios de Pakistán: Riwat, -1,9 Ma y Pabbi Hills entre 1,4 - 1,2 Ma, India: Attirampakkam -1,0 - 1,5 Ma- y el Levante: Ubeidiya (Belmaker et al., 2002), de 1,5 Ma. Se estima que las cuencas con lagos como las de Dmanisi, Ubeidiya y Nihewan reunían condiciones muy atractivas para los homínidos, por los recursos que disponían.

Si ponemos la mirada en la ruta de salida de África, el Corredor Levantino se configura como la vía más probable (el sitio de Dmanisi y luego el de Ubeidiya lo reafirman). No se descarta, sin embargo, el paso por el Estrecho de Bab el Mandeb que separa el denominado Cuerno de África, de la península arábiga. Para la época, la zona costera de Arabia reunía condiciones para el sostenimiento de los homínidos, que, una vez que alcanzaran esos territorios, habrían podido internarse en otras latitudes asiáticas. El sitio de Riwat podría tener conexión con la llegada de migrante que usaron esa ruta, bordeando la costa. La vía del Estrecho hipotéticamente cobra fuerza, incluso para pensar una salida complementaria más reciente de sapiens. Estudios geológicos nos informan que alrededor de 1,4 Ma las condiciones para el paso eran muy factibles (Bermúdez de Castro, 2013). El descenso de las aguas del Mar Rojo - por el deterioro climático-, sumado a la aparición de islas intermedias entre las dos orillas, habría facilitado posiblemente su uso.

Para observar la ubicación de los sitios más tempranos en Asia pueden dirigirse a: https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1Me5z0PxdQU_yln8dPdB3sySUTc2bFSY&usp=sharing

Poblamiento temprano de Europa

La idea de una colonización temprana de Europa, durante el Pleistoceno Inferior, está respaldada actualmente por diversos hallazgos que lo reafirman. Lejos ha quedado el debate de la década de los noventa, centrado en el paradigma de una Europa joven, sustentado en un poblamiento vinculado a una cronología corta, de medio millón de años (Gamble, 2001). Sus defensores señalaban que eran inconsistentes las argumentaciones de quienes defendían una etapa más antigua de presencia humana por esas latitudes, y que las evidencias en las cuales se basaban, no eran de carácter antrópicas sino geofactos.

El sitio de Dmanisi, Georgia, descubierto en 1999, datado en 1,8 Ma y ubicado entre Asia y Europa, forzó a los investigadores que defendían la entrada tardía, a buscar explicaciones del

¹ Consultar <https://www.scientificamerican.com/espanol/noticias/china-esta-reescribiendo-el-libro-de-los-origenes-humanos/>

supuesto retraso en la colonización del continente, siendo que Homo ya estaba en su puerta. En esta línea, A. Turner elaboró la hipótesis de la existencia de una barrera por esas geografías que impedía el ingreso de los homínidos² y que estuvo representada por la asociación de dos clases de animales, como los carnívoros tigres dientes de sable y dientes de daga, consumidores de carne fresca, y los carroñeros, las hienas y otros animales. Sería justamente hace medio millón de años cuando ese panorama faunístico sufrió un cambio.

La situación actual es diferente, dado los yacimientos en los que se han profundizado las investigaciones, y que han ganado su aceptación en el mundo científico. La singularidad del yacimiento del Pleistoceno temprano Barranco León (Agustí, et al., 2015), localizado en la depresión de Guadix - Baza, municipio de Orce, provincia de Granada (España), reside en que allí se han encontrado -sin incluir Dmanisi-, los restos humanos que hasta el momento resultan ser los más antiguos de Europa, atribuidos a una especie sin identificar (en lo sucesivo sp.). Se trata de un diente asociado con herramientas líticas datados en 1,4 Ma (Martínez Navarro, 2013).

En Orce y en la misma depresión de Baza, se encuentra Venta Micena, un sitio polémico por la adscripción de un fragmento craneal al género Homo (Hombre de Orce). En la actualidad, algunos investigadores, como Emiliano Aguirre, lo incluyen en ese género, pero no goza de consenso total. Mientras tanto, los nuevos fechados rondan los 1,3 Ma.

También en España, aunque con una datación un poco menor, se rescató en el 2007 una mandíbula humana (sp.) en la Sima del Elefante, municipio de Atapuerca, provincia de Burgos, con una cronología de 1,2 Ma y en Cueva Victoria, Cartagena, Región de Murcia, se aceptó como humana la falange de un dedo (Homo sp) datado en 1 Ma (Gibert et al., 2012 - 2014).

Por fuera de estos sitios con restos humanos, existen otros en España con evidencias tempranas de carácter antrópicas, como artefactos líticos Olduvaienses pertenecientes al tecnocomplejo Modo 1, a saber: Fuente Nueva 3, entre 1,3 - 1,4 Ma, Alto de las Picarazas (Valencia) entre 1,3 Ma y 1,5 M (Guillen et al., 2017), el reciente hallazgo (2021) de una lasca de cuarzo en el nivel 7 de la Sima del Elefante (Atapuerca), con un fechado de 1,4 Ma³. Abandonando la península Ibérica, tenemos en Francia: Vallonnet 1,0 Ma, Lézignan - la- Cébe y Pont - de- Lavaud 1,5 - 1,1 Ma, y en Italia: Pirro Nord, 1,3 -1,6 Ma (discusiones por su datación, con varios ajustes que lo sitúan en 1 Ma.

La ubicación de los sitios de poblamiento temprano en la Península Ibérica puede dirigirse a:

https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1Me5z0PxdQU_yln8dPdB3sySUtC2bFSY&usp=sharing

Si observamos en un mapa de Europa la localización de los yacimientos mencionados, - ubicados en su mayoría en la cuenca mediterránea central -Iberia-, con seguridad nos interrogaríamos sobre el vacío existente entre ellos, y Dmanisi en el Cáucaso, ubicado en el otro extremo. ¿A qué obedece la falta de registro? En principio, se puede pensar que es el

² La categoría homínido y sus implicancias se explican en el capítulo Mirada retrospectiva sobre la humanidad en este Libro.

³ Consultar: (s/f) Volviendo a la normalidad. *Atapuerca*. Recuperado de: <https://www.atapuerca.org/es/ficha/Z08A523F2-AEF0-E23F-8766571FCDF1E977/volviendo-a-la-normalidad>

resultado de insuficiencias de las investigaciones arqueológicas en las regiones ubicadas hacia el este, o en todo caso, también refiere a la elección y preferencia de los homínidos por determinados ecosistemas para instalarse y desarrollar su vida social.

Dada la ubicación de los sitios de ocupación temprana, resulta tentadora la posibilidad de señalar una entrada posible desde África, por Gibraltar; no obstante, no habría que centrar la problemática del poblamiento europeo sólo en una procedencia africana de los grupos colonizadores. Retomaremos ambas cuestiones más adelante, a la luz de nuevos aportes científicos.

Si nos focalizamos en cómo era la forma de vida de quienes migraron hacia esas latitudes, bien vale reparar en las conclusiones a las que han arribado los investigadores, por ejemplo, en el sitio Fuente Nueva 3, donde se comprobó cómo los homínidos que poblaban la zona se apropiaron de los restos de un cadáver de elefante (*Mammuthus meridionalis*) para su consumo, cuyo esqueleto, en parte, logró conservarse junto a restos de lascas de sílex esparcidas a su alrededor. Más aún, hay evidencias de que aquellos humanos debieron competir con hienas gigantes por el usufructo de la fuente cárnica a disposición (Martínez Navarro, 2013).

Los registros prehistóricos de los sitios de Fuente Nueva 3 y Barranco León, presentan gran variedad de fauna que evidencian actividades antrópicas como cortes, fracturas, raspados y demás acciones en huesos. Precisamente, se infiere que aprovechaban las partes de los animales con mayor valor nutricional, por ejemplo, mediante el procesamiento de médulas (Patrocínio Espigares et al., 2019). Sin duda, estas evidencias dan cuenta del carroñeo practicado por esos primeros pobladores, a partir de una colaboración planificada por parte de los integrantes del grupo.

En Gran Dolina, Atapuerca, el canibalismo está comprobado, al parecer en individuos que no pertenecían al mismo grupo. La hipótesis de un canibalismo “gastronómico”, derivado de la carestía de alimentos, se descarta por la presencia de otros animales consumidos que tenían a su disposición, al tiempo que las condiciones medio ambientales no habrían incidido en una merma de recursos, como animales y plantas, sino todo lo contrario. En la actualidad, el canibalismo se explica como una práctica cultural, ya que en distintos niveles de ocupación del sitio se documenta la costumbre de la antropofagia.

En general, los hiatos temporales de las acciones de carácter antrópicas en el registro prehistórico europeo permiten postular que el primer poblamiento se inscribe en un “proceso heterocrónico” (García Sanchez, 2006), con tres oleadas de grupos colonizadores que entraron en distintos momentos (una durante el Pleistoceno Inferior, otra en el Pleistoceno Inferior, pero cercano al límite Matuyama / Brunhes, y otro posterior a ese límite). Al mismo tiempo, los escasos sitios más antiguos -la mayoría en la península ibérica-, podrían ser un reflejo de la baja densidad de los colonizadores. Desde una mirada hipotética, se sostiene la posible extinción de los primeros grupos arribados, dado que los cambios medioambientales y climáticos, habrían favorecido un aislamiento de la región (García Sanchez, 2006).

¿Desde dónde fue colonizada Europa?

Si el paradigma de una Europa antigua no tiene discusión en el presente, la cuestión de quiénes fueron los primeros pobladores, de dónde provenían o por dónde entraron sigue avivando distintas interpretaciones.

El modelo áfrico -centrista, que señala que el poblamiento Euroasiático obedeció a diversas salidas de poblaciones desde África, ha tenido fuerte asidero entre quienes conforman la comunidad científica⁴. Sin embargo, en los últimos tiempos, algunos dirigen su mirada hacia el continente asiático, para reconsiderar el rol que pudo desempeñar en la colonización temprana de Europa. En esta línea, María Martínón - Torres y José Bermúdez de Castro⁵ elaboraron un modelo hipotético luego de analizar y comparar la morfología de los restos del H antecesor (860 - 950ka) -Gran Dolina, Atapuerca-. El cráneo devela rasgos modernos y arcaicos. En el primer caso, no son coincidentes con los fósiles del Pleistoceno Inferior de África, que presentan pronunciado prognatismo mandibular, pero sí lo son con los restos del Pleistoceno Inferior en Asia, por ejemplo, las mandíbulas del yacimiento chino de Zhoukoudian (780 ka -400 ka)⁶.

Profundizando en el estudio de los dientes de fósiles africanos y euroasiáticos, también han logrado establecer un patrón diferencial entre ambos bloques humanos, que se explica en base a cuestiones evolutivas y morfológicas. La sumatoria de evidencias llevó a estos investigadores a plantear que, las poblaciones euroasiáticas, tuvieron un ancestro común, más cercano a ellas que a los africanos (Martínón - Torres, 2013).

El modelo que postulan ambos científicos, en relación a la entrada de Homo en Europa, adhiere a la posibilidad de migraciones desde un área que habría sido un verdadero “vergel”, un refugio, por las condiciones medioambientales, un “punto caliente” (*hot spot*) apto para la biodiversidad, muy proclive para la formación de especies, donde los homínidos habrían seguido su propia evolución, originando una nueva humanidad (“humanidad emergente”) que dejó atrás al H erectus⁷.

Esta área situada en el S.O de Asia, quizá en Próximo Oriente, denominada como CADE (Central Area of Dispersals of Eurasia) (Bermúdez de Castro et al., 2013)⁸, sería clave como punto de encuentro entre los tres continentes del Viejo Mundo, aunque no habría estado en conexión permanente con África (cerca del final del Pleistoceno Inferior, el vínculo con África quedó roto por cambios climáticos).

⁴ Para ampliar sobre las distintas migraciones de África, consultar: Diez Martín, 2005.

⁵ Ambos investigadores del proyecto de Atapuerca. Martínón - Torres es actualmente Directora del CENIEH, Centro Nacional de Investigación sobre Evolución Humana, Burgos, España.

⁶ Consultar la página del Smithsonian National Museum of Natural History ¿What does it mean to be human? <https://humanorigins.si.edu/evidence/human-fossils/fossils/zhokoudian>

⁷ Se recomienda el visionado de: Bermúdez de Castro (19/4/2020) Live de Instagram de Bermúdez de Castro. Fundación Atapuerca. [Video] *Youtube* <https://www.youtube.com/watch?v=-7tv1FlpBJE>

⁸ Este modelo explicativo, libera la búsqueda de fósiles de antecesor en África, para el caso nunca encontrados. Es importante recordar que las evidencias genéticas más recientes, sitúan al antecesor en el mismo linaje de neandertales y sapiens y muy próximo al ancestro común.

El área Central de dispersión de Eurasia. Comprende los actuales países del Líbano, Israel, Jordania, Irak y Turquía⁹.

Las poblaciones locales de CADE, en su dinámica evolutiva, habrían experimentado cambios genéticos que portarían los migrantes en el momento del ingreso a Europa y Asia. Más aún, el área podría haber actuado como irradiadora de oleadas de población distintas, en momentos diferentes, hacia Europa y Asia, que “llevarían el sello característico del momento evolutivo en el que se encontraba la población madre de esta región” (Bermúdez de Castro, 2012, p. 58). Esto último contribuye a explicar la diversidad morfológica de los homínidos euroasiáticos del Pleistoceno y sus diferencias con los africanos.

García Sánchez (2005) también reconoce el aporte demográfico asiático, pero desde la región oriental, solo en relación con una segunda ola de homínidos arribados a Europa, vinculada con los yacimientos del Pleistoceno Inferior que, cronológicamente se aproximan al límite Matuyama / Brunhes, como Gran Dolina, Ceprano y Monte Poggiolo, pobladores que habrían entrado por la zona meridional mediterránea, no descartando incluso que algunos migrantes se dirigieran también hacia África.

Por el contrario, el mismo investigador considera que los sitios más antiguos tendrían que ver con una afluencia de humanos provenientes de África, que habrían salido por el Corredor Levantino desde dónde algunos grupos se habrían dirigido por el extremo occidental europeo bordeando la cuenca del Mediterráneo y, otros, hacia el oriente asiático (Java y demás)¹⁰.

El paradigma de un origen africano de los colonizadores de Europa ha llevado a reparar, -entre quienes lo sostienen-, en cuál habría sido la posible ruta de salida de Homo. El Corredor Levantino, como continuación de la falla del Rift, se ha aceptado como la vía más probable, reforzada por el yacimiento de Dmanisi. Las restantes posibilidades se vinculan con una ruta que conlleva navegación, ya sea por el Estrecho de Gibraltar o por el Estrecho Sicilio -Tunecino. En estos casos, dado que durante mucho tiempo se sostuvo que solamente sapiens había sido el único capaz de enfrentar un cruce marítimo, esa idea debilitó la posibilidad del uso temprano de esa vía saliendo por el norte de África. Sin embargo, hallazgos más recientes en la isla de Flores, Indonesia, datados en alrededor de 800 ka (sitio de Mata Menge), que implicaba necesariamente navegación, sirvió para derribar el paradigma del monopolio del sapiens.

Ahora bien, cabe preguntarnos sobre qué homínidos entraron primero en lo que hoy conocemos como Europa. Sobre quién fue el protagonista de una colonización temprana por esas latitudes, no existe un acuerdo, cuestión que está tensionada por la antigüedad de los sitios prehistóricos y, también, por la adhesión de los investigadores a una entrada desde Asia o desde África. En el primer caso, la idea pivotea entre el erectus, antecesor o georgicus. Si la mirada está puesta en el continente africano, podría tratarse de habilinos o ergaster.

⁹ Puede visualizarse la ubicación en el siguiente link a: https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1Me5z0PxdQU_yln8dPdB3sySutC2bFSY&usp=sharing

¹⁰ La dispersión en Europa de una nueva tecnología -Tecnocomplejo Modo 2 o Achelense-(alrededor de 600 Ka-Pleistoceno Medio), -que ya tenía su antigüedad en África-, va acompañada, de la ocupación de latitudes septentrionales en periodos más cálidos (ocupaciones que se retraen durante el avance del deterioro climático). A partir de esta etapa el registro prehistórico es más rico y completo. ¿Se trata de nuevos pobladores? Hay distintas miradas al respecto: a- heidelbergensis provino de África; b- para Martínón-Torres: se originó en el cruce de caminos que fue el Cercano Oriente; c- se trata de una especie europea. De todas formas, este nuevo capítulo en la historia europea no se inscribe en el tema de este documento, centrado en sistematizar los nuevos aportes del poblamiento temprano.

La mandíbula hallada en 2007 en la Sima del Elefante, Atapuerca, asignada inicialmente a Homo antecesor, corresponde en la actualidad a una especie sin identificar (sp o Ñ). Por sus rasgos morfológicos, esta podría tratarse de una especie alopátrica¹¹ de origen europea, vinculada con una migración de georgicus.

A manera de cierre

Teniendo en cuenta lo explicado a lo largo del capítulo retomaremos los ejes centrales:

Deberíamos correr del paradigma áfrico- centrista a la hora de explicar las migraciones humanas Pleistocénicas, a excepción de la primera dispersión.

Más allá de la salida inicial de África, se postulan flujos demográficos configurados como de expansión - retracción- por Eurasia, de la misma forma que saliendo y entrando en África.

El rango temporal del poblamiento europeo hoy está alrededor de 1,5 Ma y el asiático en 2,1 Ma, si se repara en el sitio chino de Shangchen.

No está zanjada la discusión de quién / quiénes protagonizaron la primera expansión migratoria por fuera de África: ¿ergaster – habilis u homininos pertenecientes a otro género?

Los hiatos o vacíos en la secuencia cronológica del registro prehistórico remite a distintas oleadas de población, en momentos diferentes.

No existe acuerdo en las vías de salida temprana de homininos desde África hacia Eurasia, aunque la ruta terrestre del Corredor Levantino (como prolongación de la falla del Rift) es la que mayores adeptos tiene.

Observando la ubicación de los sitios mencionados en un mapa de Eurasia -vinculados con las ocupaciones humanas tempranas-, podemos concluir que estamos ante un vacío de fósiles. Existen regiones en donde, o se ha excavado poco, o simplemente nada, y en la medida que se profundicen las investigaciones, seguiremos teniendo novedades y nuevas reinterpretaciones sobre el tema del cual nos estamos ocupando. Para el caso europeo, los sitios mayoritariamente se concentran del lado occidental o en la zona central de la cuenca mediterránea. Como anunciamos oportunamente, las ausencias se explican cómo áreas donde las poblaciones no entraron, o, si lo hicieron, se trató de grupos con baja densidad y por lo tanto no dejaron huellas visibles en el registro prehistórico, o de lo contrario, el vacío obedece a la ineficacia investigativa.

Ahora bien, ¿cómo explicar las migraciones durante el Pleistoceno? Retomemos el punto dos y agreguemos que esos movimientos **naturales, no fueron azarosos**, y mientras se consumaban, las mujeres y los hombres tomaban decisiones en base a su experiencia. Ampliando en esta dirección, podemos decir que las migraciones “deberían representarse como expansiones o ensanchamientos del rango de ocupación de un grupo que, ante la falta de barreras (ecológicas o climáticas, por ejemplo), y en condiciones demográficas favorables aumenta su territorio de asentamiento”⁴¹.

¹¹ Fenómeno de especiación por aislamiento geográfico. Ver el capítulo de este libro sobre Humanidad Fósil.

Si los estudios paleogenómicos dejan al descubierto las hibridaciones entre poblaciones de rasgos arcaicos con otras más “modernas”⁴², demostrando la pervivencia de linajes más antiguos, la coexistencia entre linajes distintos y las hibridaciones entre ellos, deberíamos pensar en que quizá estos procesos también se produjeron entre las poblaciones tempranas. Poder demostrarlo es casi imposible, por la dificultad de rescate del ADN (ADN antiguo).

Las investigaciones basadas en el estudio del ADN y de las proteínas (Paleoproteómica) deja al descubierto cómo el pasado, en palabras de María Martín -Torres: “se descifra ahora con la tecnología del futuro”. (Martín - Torres, 2018 p. 11).

Referencias

- Agustí, J. et al. (2015). Chronological and environmental context of the first hominin dispersal into Western Europe: The case of Barranco León (Guadix - Baza Basin, SE Spain). *Journal of Human Evolution*, 87, 87-94.
- Belmaker, M et al. (2002). New evidence for hominid presence in the Lower Pleistocene of the Southern Levant. *Journal of Human Evolution*, 43(1), 43-56.
- Bermúdez de Castro, J. M. & Martín - Torres, M. (2013) A new model for the evolution of the human Pleistocene populations of Europe. *Quaternary International* 295(0), 102-112.
- Bermúdez de Castro, J. M. (2012) *Exploradores: La Historia del Yacimiento de Atapuerca*, Debate. Lugar: Barcelona.
- Bermúdez de Castro, J. M. (2013). *Un viaje por la prehistoria*, Ediciones Akal. Lugar: Madrid.
- Dennell, R. (2015). 2.7 MYR-300,000 years ago in Asia, Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences, *Elsevier*, 1 – 17. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/282974011_27_MYR-300000_years_ago_in_Asia/link/5a2128c70f7e9b4d1928398f/download
- Diez Martín, F. (2005). *El largo viaje. Arqueología de los orígenes humanos y las primeras migraciones*. Hurope. Lugar: Barcelona.
- García Sánchez, E. (2006). El poblamiento de Europa en torno al límite Matuyama / Brunhes: su origen y significado en la evolución humana. *Trabajos de Prehistoria*, 63(1), 47-68.
- Gibert, L. y C. Fernández – Cañadell (Ed) (2012-2014). Geología y Paleontología de Cueva Victoria. *Mastia, Revista del Museo Arqueológico Municipal de Cartagena*, 11-12-13 (9-463).
- Guillem, P. M y Martínez Valle, R. (2017). Secuencia bioestratigráfica del Alto de las Picarazas (Andilla, Chelva, Valencia) a partir de Arvicolidae. Interaccions entre felins i humans. III jornadas d'arqueozoología. *Museu de Prehistoria de Valencia*. 26, 289-307.
- Kappelman, J. (2018). An early hominin arrival in Asia. *Nature*, 559, 480-481. Revisor y comentarista del artículo presentado Zhu, Z., Dennell, R. et al. (2018). Hominin occupation of the Chinese Loess Plateau since about 2.1 million years ago. *Nature*, 559, 608–612.
- Lambeck, K., Purcell, A., Flemming, N. C., Vita - Finzi, C., Alsharekh, A. M., Bailey, G. N. (2011). Sea level and shoreline reconstructions for the Red Sea: isostatic and tectonic considerations and implications for hominin migration out of Africa. *Quaternary Science Reviews*, 30(35), 42–74.

- Lewis, S, Ashton, N., Field, M., Hoare, P., Kamermans, H., Knul, M., Múcher, H., Parfitt, S., Roebroeks, W., & Sier, M., (2019). Human occupation of northern Europe in MIS 13: Happisburgh Site 1 (Norfolk, UK) and its European context. *Quaternary Science Reviews*, 211, 34 – 58. Recuperado de: <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10071973/>
- Madrigal Díaz, L. y González – José, R.. (ed) (2016). *Introducción a la Antropología Biológica*. Asociación Latinoamericana de Antropología Biológica (ALAB), 451. Recuperado de: <http://www.antropologiabiologica.org/ALAB/wp-content/uploads/2016/04/Introducci%C3%B3n-a-la-Antropolog%C3%ADa-Biol%C3%B3gica-1.pdf>
- Martínez Navarro B, Patrocinio Espigares, M. P., Pastó, I., Ros - Montoya, S., y Palmqvist, P. (2013). Orce: Patrimonio Paleobiológico y el registro de los primeros homínidos de Europa. *Phinvestigación* 1, 1 - 15. Recuperado de: <http://www.iaph.es/phinvestigacion/index.php/phinvestigacion/article/view/29>
- Martinón - Torres, M. (2013). El Origen de los primeros europeos: África versus Eurasia. *XVIII Congreso de la SEAF*, 43-52.
- Martinón - Torres, M. (2018). Antropología: ¿Qué hemos aprendido en la última década?. *¿Hacia una nueva Ilustración? Una década trascendente*. Madrid: BBVA.
- Espigares, M. P., Palmqvist, P., Guerra - Merchán, A. et al. (2019). The earliest cut marks of Europe: a discussion on hominin subsistence patterns in the Orce sites (Baza basin, SE Spain). *Scientific Reports*, 9,15408. Recuperado de: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-51957-5>
- Pan, L., Zanolli, C., Martinón -Torres M., Bermúdez de Castro J. M., Martín –F rancés L., Xing S., Liu W. (Julio 2022). Early Pleistocene hominin teeth from Gongwangling of Lantian, Central China. *Journal of Human Evolution*, 168. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2022.103212>
- Zhu, Z., Dennell, R. et al. (2015). New Dating of the Homo erectus cranium from Lantian (Gongwangling), China. *Journal of Human Evolution* 78, 144-157.
- Zhu, Z., Dennell, R. et al. (2018). Hominin occupation of the Chinese Loess Plateau since about 2.1 million years ago. *Nature*