Estudios sobre el ADN de Colón

José Antonio Lorente Acosta
Catedrático de Medicina Legal y Forense
Director – LABIGEN-UGR
Universidad de Granada
jlorente@ugr.es

RESUMEN
Entre 2003 y 2024 se desarrolló un complejo proceso de investigación con la participación de más de 70 científicos y profesionales de 14 universidades y centros de investigación de 7 países diferentes.

El objetivo era el usar el análisis genético (ADN) para tratar de aportar a los historiadores y expertos colombinistas información sobre las dos grandes dudas alrededor de su figura. Una, sobre sus orígenes; la otra sobre el lugar de descanso de sus restos mortales.

Los datos actuales (en la fase final de publicación científica) confirman que los restos de que hay en Sevilla son del descubridor (no se pudieron estudiar los restos que hay en Rep. Dominicana, que también podrían serlo).

Con relación a sus orígenes, ninguna de las muestras de posibles familiares que se compararon directamente a través del estudio de cromosoma Y coincidieron con el de la familia Colón. Los datos poblacionales lo sitúan con mayor probabilidad en el Mediterráneo occidental, por lo que esta información debería ser referencia objetiva de apoyo a historiadores y estudiosos del tema para refinar posibles hipótesis sobre el origen del Almirante y Descubridor.

1. INTRODUCCION A LOS MISTERIOS ALREDEDOR DEL DESCUBRIDOR

Sobre la figura de Cristóbal Colón (en adelante, CC) planean desde hace más de quinientos años dos misterios. El primero y universal, el de su tumba, ya que oficialmente hay dos sitios que reclaman cobijar los restos del gran navegante: Sevilla, en su Catedral, y Santo Domingo en la República Dominicana, concretamente en el impresionante monumento llamado Faro de las Américas.

El motivo por el cual los restos de CC pueden estar hasta en dos lugares diferentes obedece a los avatares de la historia y está perfectamente recogido en textos y crónicas de las diferentes épocas. Desde que CC murió un 20 de mayo de 1506 Valladolid, hasta que sus restos fueron definitivamente enterrados en la Catedral Sevillana en 1899, los mismos sufrieron diversos traslados. En 1509 salieron de Valladolid, siendo trasladados a Sevilla

(Isla de la Cartuja); de ahí a la Catedral de Santo Domingo en la Rep. Dominicana, posteriormente desde este lugar a la Catedral de La Habana en Cuba, a donde llegaron en 1796; y -finalmente- en 1899 (tras la pérdida de Cuba como último territorio de ultramar junto con Filipinas y Puerto Rico) se trasladaron desde la allá hasta la península y se depositaron en su actual ubicación en Sevilla (así pues y como hemos visto, en Sevilla estuvo su cuerpo en dos ocasiones, aunque en lugares diferentes).

Como decíamos previamente, los cambios de un lugar a otros obedecen a sólidas razones históricas y están perfectamente documentadas, y la disputa sobre dónde están los verdaderos huesos de Colón data del año 1877, ya que en ese momento debían estar en La Habana, pero en unas obras que se hicieron en esa época en la Catedral de Santo Domingo, se encontraron unos huesos dentro de una caja que –según se narra por los testigos- tenía escrito el nombre de Cristóbal Colón. Con estos datos, para las autoridades dominicanas de la época la conclusión fue que los huesos nunca salieron de allí hacia La Habana en 1796, mientras que las autoridades españolas de la época daban fe de que los restos de Colón sí que fueron llevados a Cuba.

Es necesario indicar que en las cajas que guardan los restos de Colón en Santo Domingo y en Sevilla no contienen, ninguna, el esqueleto completo de una persona dentro de las mismas ¿puede ser que se dividiesen en 1796 y parte del cuerpo se quedase en Santo Domingo y la otra acabase en Sevilla tras ser enviada a La Habana?

Poder, puede ser. De hecho, tanto en 2003 como posteriormente nuestro equipo de la Universidad de Granada solicitó el permiso oportuno a las autoridades dominicanas para poder estudiar los restos que ellos custodian, pero hasta ahora nunca tuvimos la autorización definitiva.

El segundo misterio en torno a Colón, menos trascendente en pleno siglo XXI pero de interés para historiadores y expertos colombinistas, el de su origen. La más universal y comúnmente aceptada de las teorías sobre su origen lo ubican en Génova, en Italia, como niño nacido en una humilde familia cerca del puerto de esa preciosa y marinera ciudad.

Fue en este contexto cuando en el año 2001, y a propuesta del profesor de historia D. Marcial Castro, comenzamos un complejo y difícil proyecto de investigación que recientemente ha arrojado resultados que sirven para clarificar los aspectos mencionados.

La primera fase operativa del proyecto para identificar el lugar de descanso de los restos de Colón se ejecutó en junio de 2003, cuando –como hito principal- tuvimos acceso a los restos de Cristóbal Colón y de su hijo Hernando, ambos enterrados en lugares diferentes en la Catedral de Sevilla, la Santa, Metropolitana y Patriarcal Iglesia Catedral de Santa María de la Sede y de la Asunción.

Los restos más importantes para poder establecer una comparación directa son los de su hijo Hernando, ya que son los únicos indubitados de todos los familiares conocidos. Al ser su

hijo varón, como ya sabemos, Hernando tiene la mitad de los cromosomas del 1 al 22 (autosómicos) idénticos a CC, y el "cromosoma Y" igualmente idéntico. A partir de aquí se podían establecer comparaciones seguras y fiables.

Los resultados que hemos obtenido en nuestro estudio muestran que hay una relación biológica de primer grado entre los restos de Sevilla de Cristóbal Colón y los de su hijo Hernando. Este tipo de relación se da en la descendencia entre padre-hijo (o hijo-padre si hablamos de ascendencia).

Como Hernando Colón no tuvo hijos, y su hermano Diego era hijo de otra madre, el único familiar de primer grado (conocido) que pudo haber es su padre.
Esto permite identificar los restos que hay en Sevilla como los de Cristóbal Colón, y a partir de ahí, con los datos del ADN del "cromosoma Y" y del ADN mitocondrial de Hernando, ofrecer datos para la interpretación de los historiadores.

2. LOS ORÍGENES DEL ALMIRANTE

A lo largo del tiempo transcurrido entre 2003 y 2021, fueron muchos los expertos que nos abordaron en la Universidad de Granada abogando por teorías diferentes sobre el origen de CC. Dependiendo de la posibilidad hacer estudios comparativos directos (lo que podemos llamar *comparación directa no individualizante*, estas teorías las dividimos en los dos grupos que a continuación señalamos.

Un grupo de teorías, que llamamos específicas o concretas, aportaban restos óseos de posibles familiares de Colón cuyo ADN podía ser comparado por medio del estudio del "cromosoma Y". Entre las mismas se encuentran 2 teorías que reclaman un origen portugués, una el origen gallego y otra el origen mallorquín, en este caso proponiendo al Príncipe de Viana como padre de CC, siendo la madre una mallorquina de Felanitx llamada Margalida Colom.

Tras las comparaciones de los datos del cromosoma Y, no hubo coincidencia en ninguno de los casos. Nosotros como genetistas no podemos decir que esas teorías no son verdaderas porque no coincide el ADN del "cromosoma Y" de la familia Colón con quien sí tenía que coincidir de acuerdo a los árboles genealógicos que en principio prueban esa relación.

Lo que nosotros podemos afirmar es que, si el ADN se quería usar como medio de dar consistencia y demostración de una teoría de estas teorías determinadas, esto no ha sido así.

Y ello puede deberse a que la teoría no sea cierta, pero también a que los huesos de –por ejemplo- uno tío abuelo de CC que debería servir de comparación, no fueran realmente los huesos de ese personaje, o porque hubo una infidelidad y no porta el "cromosoma Y" de la familia.

La alternativa es que, una vez estén publicados los datos, las personas interesadas en seguir manteniendo y apoyando estas diferentes teorías realicen análisis y establezcan las oportunas

comparaciones y ver si en un momento determinado hay algún tipo de coincidencia con un valor estadístico suficiente como para confirmar una relación biológica familiar.

El otro grupo de teorías, que llamamos inespecíficas o abiertas, aportaban datos históricos sólidos, pero genéricos para lo que es la perspectiva genética. Aquí encajan la clásica teoría del origen italiano genovés, la del origen catalán o valenciano con ascendencia judía o –en cierta medida- la de origen agote, e incluso otras muchas (origen noruego o polaco, que no hemos considerado en nuestro estudio).

Por ejemplo, la teoría genovesa no aporta datos genéticos, excepto que nació en Génova. Hay que hacer notar que el apellido "Colombo" era -en la Italia del norte de la época- un apellido muy común, que se le asignaba a muchos niños y niñas que nacían de padres desconocidos o que eran dejados en orfanatos o abandonamos en la calle. Esto limita mucho el estudio del ADN del crom. Y, incluso en poblaciones actuales.

Como era de esperar, dentro del ADN de crom. Y de personas que viven actualmente y tienen el apellido Colombo hay una gran variabilidad porque al ser de personas de los orígenes muy diversos, bajo ese apellido Colombo hay escondido ADN de personas cuyos ancestros tenían realmente apellidos muy diferentes. Es más fácil hacer un estudio sobre personas que tienen apellidos poco frecuentes, donde el ADN del crom. Y es más homogéneo, que el hacerlo obre apellidos más frecuentes en general, o sobre apellidos que como Colombo (o el apellido Expósito en épocas previas de la historia de España) tienen muy diferentes orígenes.

Dependiendo de las bases de datos con que se comparen y la interpretación que por parte de los historiadores se haga, la idea de un Colón mediterráneo con algunas características compatibles y descritas en poblaciones judías es acertada.

Pero la genética no puede decir más, no puede aportar más datos objetivos, como ya hemos valorado al comienzo del texto, y todo ello por las limitaciones que ya conocemos. Colón pudo haber nacido en cualquier sitio, pero el ADN de cualquier persona no deja de ser el de sus progenitores, y si hablamos de crom. Y, el de su padre. Por lo tanto, si sus padres estaban en un lugar en el momento del nacimiento donde ese haplotipo o el haplogrupo de crom. Y es frecuente, lo datos genéticos apuntan al lugar adecuado. Pero si los padres estaban en otro lugar, el ADN generaría cierta confusión.

3. CONCLUSIONES

Las conclusiones –hasta el momento- de nuestro estudio demuestran que los huesos que hay en Sevilla son los de Cristóbal Colón, y arrojan información muy relevante del ADN de esta familia, pero también hemos conseguido obtener parte del ADN del crom. Y de la importante familia real española de los Trastámara. Toda esta información podrá ser libremente usada para comparaciones por parte de todos los expertos e historiadores interesados en estas épocas de la historia de España.

Y como siempre, la historia continúa; todos nosotros continuamos en la historia de nuestras

vidas, que es parte de la historia de nuestros pueblos y países. Y el ser humano seguirá queriendo saber más, más datos, más detalles, menos incertidumbres, menos dudas; más exactitud y más precisión, aunque nunca la ciencia podrá plasmar, pasados unos años, lo que fueron los sentimientos y sensaciones (los temores y esperanzas) que sintieron los diversos personajes en el momento de tomar las decisiones y abordar gestas que cambiaron la historia.

REFERENCIAS

Alvarez-Cubero, M. J. *et al.*(2012) Genetic identification of missing persons: DNA analysis of human remains and compromised samples. *Pathobiology* 79, 228–238

Cortada, J. W. (1974) Who Was Christopher Columbus? *Renaiss. Reform.* 10, 99–102

Davidson, M. H. (1997) *Columbus then and now: a life reexamined.* University of Oklahoma Press.

Rodríguez López-Abadía, A. (2014) The origins of Christopher Columbus, a never-ending controversy. *DIGILEC Rev. Int. Leng. Cult.*

Rohrlach, A. B., Tuke, J., Popli, D. R. & Haak, W. (2025) BREADR: An R package for the Bayesian estimation of genetic relatedness from low-coverage genotype data. *J. Open Source Softw.* 10, 7916.