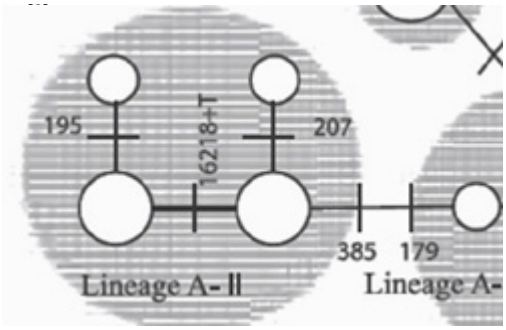
Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

El Taíno que llevamos dentro: La ciencia ayuda a descifrar nuestro orígen [1]

Enviado por Greetchen Díaz-Muñoz [2] el 1 enero 2011 - 1:00am





[3]

El mtADN se puede clasificar en haplogrupos, los cuales son específicos para diferentes regiones del mundo. En esta figura el haplogrupo A de P.R.

¿Recuerdas las historias sobre los habitantes nativos de Puerto Rico que nos enseñaban en la escuela? Si, los indios taínos. Aquellos que fueron desapareciendo con la llegada de los colonizadores españoles, según la historia. ¿Cuándo exactamente dejó de existir el taíno?

Existe evidencia arqueológica que indica que los taínos vivieron en nuestra isla más tiempo del que los historiadores señalan, pero aún existen versiones conflictivas entre ambas líneas de pensamiento. No solo los arqueólogos e historiadores se interesaban en conocer más sobre la cultura taina. Un curioso científico fascinado desde su adolescencia con las historias sobre los taínos tenía en su mente un sin número de preguntas, pero más que todo una iniciativa para responderlas.

Aún antes, a los 13 años de edad, el Dr. Juan C. Martinez Cruzado [4] miembro de **CienciaPR**, comenzó a interesarse en conocer sobre la formación de la vida. Fue así como entonces decidió estudiar biología en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez (UPRM). [5] Durante esa época se interesó específicamente en el ADN y sus cambios, así de cómo estos cambios producen un determinado fenotipo [6]. Con poco entrenamiento en el área de la biología molecular, **Martínez Cruzado** ingresó a la Universidad de Harvard [7] para completar su doctorado en evolución molecular. La falta de entrenamiento cuando llegó a Harvard fue un gran reto, pero además la gran oportunidad de aprender y crecer profesionalmente. En su caso, triunfó

la dedicación. Su tesis doctoral fue publicada en la Lista Bibliográfica de Literatura Mundial de *Current Opinion in Genetics and Development*, en diciembre de 1991.

El **Dr. Martínez Cruzado** regresó a Puerto Rico como profesor en la UPRM. Allí recordó que además de su curiosidad por la evolución llevaba consigo esas historias sobre los taínos que aprendió en viajes de la Asociación de Estudiantes de Biología de la UPRM a Jayuya [8] y a los parques indígenas de la isla. Con un sentido patrio sintió la necesidad de aportar. Esa oportunidad llegó cuando pudo estudiar el ADN de osamentas indígenas, gracias al interés del entonces director del Programa de Arqueología del Instituto de Cultura Puertorriqueña y también miembro de **CienciaPR**, el profesor Juan J. Ortiz Aguilú [9]. Esos primeros estudios no fueron concluyentes, pero fueron el comienzo de una interesante historia.

Anteriormente, ya había sido determinada la naturaleza no recombinante [10] del ADN mitocondrial [11] (mtADN) el cual es heredado a través de la madre. Además, el mtADN se puede clasificar en haplogrupos, [12] los cuales son específicos para diferentes regiones del mundo. Esta peculiaridad convierte al mtADN en una importante herramienta para el estudio del linaje maternal [13] (estudio de linaje [14] a través de la madre y ancestros maternales).

El **Dr. Martínez Cruzado** hipotetizó que podría encontrar mtADN indígena en puertorriqueños con características físicas semejantes a los nativos. **Martínez Cruzado** no se había equivocado, pero sorprendentemente encontró que el mtADN indígena estaba presente en un alto porcentaje de puertorriqueños sin importar su físico. Estos hallazgos motivaron a la Fundación Nacional de Ciencias (NSF en inglés) a financiar su proyecto. Utilizando una muestra representativa de la isla se encontró que el 61% de los puertorriqueños posee un mtADN de origen. Esta proporción sube a 72% en todas las dos terceras partes de la isla que queda al oeste del Río La Plata pero, interesantemente, no se halló un porcentaje mayor al centro de la isla. Entre los puertorriqueños el mtADN de origen europeo y de origen africanos presentó más variabilidad, mientras el mtADN indígena es más homogéneo en las poblaciones estudiadas. La mayor contribución, según **Martínez Cruzado,** fue el determinar que era posible estudiar el linaje maternal indígena en los puertorriqueños. En términos históricos, sus hallazgos también fueron importantes en describir un vínculo suramericano para los nativos en P.R. Un estudio posterior que realizó en colaboración con el laboratorio de Esteban González Burchard de la Universidad de California en San Francisco [15] sobre el ADN autosómico demostró que la herencia indígena se distribuye de forma homogénea por toda la isla y con poca variación de individuo a individuo. Mas allá de determinar si los indios taínos desaparecieron en un momento en particular, estos resultados implican que el mestizaje en los puertorriqueños ocurrió desde hace mucho tiempo.

Aun hay más por conocer. Se ha encontrado que se puede estudiar el linaje indígena utilizando la población mestiza en regiones suramericanas. El **Dr. Martínez Cruzado** colabora con distintos colegas para expandir el conocimiento sobre nuestro linaje indígena utilizando ADN autosómico, mitocondrial y del cromosoma Y [16]. Su historia es un ejemplo de cómo la ciencia puede servir a la humanidad, en éste caso al servicio de la historia y nuestros orígenes. Si deseas conocer más sobre el Dr. Martinez Cruzado [4] visita su perfil [17] en CienciaPR.org. y además podrás ver un interesante visual [18] sobre este tema.

Tags:

- taino [19]
- genoma [20]

- UPR - Mayaguez [21]
- Juan Carlos Martínez Cruzado [22]

Categorías de Contenido:

- Ciencias biológicas y de la salud [23]

Copyright © 2006-Presente CienciaPR y CAPRI, excepto donde sea indicado lo contrario, todos los derechos reservados
Privacidad | Términos | Normas de la Comunidad | Sobre CienciaPR | Contáctenos

---

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/monthly-story/el-taino-que-llevamos-dentro-la-ciencia-ayuda-descifrar-nuestro-origen?language=es

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/monthly-story/el-taino-que-llevamos-dentro-la-ciencia-ayuda-descifrar-nuestro-origen?language=es [2] https://www.cienciapr.org/es/user/greetchen-if-then?language=es [3] https://www.cienciapr.org/sites/cienciapr.org/files/field/image/haplogrupo.jpg [4] http://biology.uprm.edu/facultad/?prof=73 [5] http://www.uprm.edu/ [6] http://es.wikipedia.org/wiki/Fenotipo [7] http://www.harvard.edu/ [8] http://en.wikipedia.org/wiki/Jayuya,_Puerto_Rico [9] http://www.cienciapr.org/viewprofile.php?username=jjortiz [10] http://en.wikipedia.org/wiki/Recombinant [11] http://en.wikipedia.org/wiki/Mitochondrial_DNA [12] http://en.wikipedia.org/wiki/Human_mitochondrial_DNA_haplogroup [13] http://en.wikipedia.org/wiki/Matrilineality [14] http://en.wikipedia.org/wiki/Lineage [15] http://bts.ucsf.edu/burchard/ [16] http://es.wikipedia.org/wiki/Cromosoma_Y [17] http://www.cienciapr.org/viewprofile.php?username=jumartin [18] http://www.youtube.com/watch?v=rASVo6iqgSU [19] https://www.cienciapr.org/es/tags/taino?language=es [20] https://www.cienciapr.org/es/tags/genoma?language=es [21] https://www.cienciapr.org/es/tags/upr-mayaguez?language=es [22] https://www.cienciapr.org/es/tags/juan-carlos-martinez-cruzado?language=es [23] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0?language=es