

Boletín N° 123
7 de mayo de 2019

ENAH busca fortalecer estudios de genómica en materiales biológicos antiguos

*** Ofrecerán conferencias magistrales en el Museo Nacional de Antropología dos destacadas genetistas a nivel mundial: las doctoras Anne Stone y María Nieves Colón

*** Se debatirá el tema de la ética en el uso de la genómica para estudiar el pasado

Invitadas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), dos destacadas antropólogas genetistas en el campo de la paleogenómica a nivel mundial ofrecerán conferencias magistrales en el Museo Nacional de Antropología este jueves 9 de mayo, a las 10:00 horas.

Anne Stone es profesora en la Escuela de Evolución Humana y Cambio Social, afiliada al Instituto de Orígenes Humanos en la Universidad Estatal de Arizona, en Estados Unidos, y miembro de la Academia Nacional de Ciencias de ese país. La genetista está convencida de que el ADN puede revelar mucho sobre los humanos, desde la susceptibilidad a ciertos tipos de enfermedades hasta las relaciones biológicas entre poblaciones humanas.

En su laboratorio de antropología molecular, Anne Stone examina con sus alumnos una amplia gama de temas, desde la historia de la población de Perú y el Caribe hasta los microorganismos que viven en la boca de los primates, con un enfoque antropológico y una perspectiva intercultural e interdisciplinaria.

María Nieves Colón es una antropóloga genetista que utiliza el ADN antiguo y la genómica moderna para examinar la historia de la población humana en el Caribe y América Latina. La investigadora afiliada a los laboratorios de ADN antiguo y antropología molecular en la Escuela de Evolución Humana y Cambio Social en la Universidad Estatal de Arizona, también es miembro postdoctoral del Laboratorio Nacional de Genómica para Biodiversidad (Langebio-Cinvestav), en Guanajuato, México.

La investigación postdoctoral de María Nieves Colón examina la estructura genética y las evidencias de adaptación en poblaciones nativas de los Andes peruanos, y busca comprender los factores genéticos que influyen en la susceptibilidad a la preeclampsia en esas altitudes. En tanto, su investigación doctoral caracterizó la migración, mezcla y ascendencia genómica entre los grupos humanos antiguos y modernos en Puerto Rico y el Caribe. También trabajó en el desarrollo de métodos de laboratorio para mejorar la recuperación de ADN de muestras tropicales antiguas.

Las conferencias magistrales abordarán el tema *El uso del ADN antiguo en el estudio de la historia humana*; posteriormente, ambas genetistas participarán en una mesa de discusión, titulada “ADN antiguo, la práctica y ética de usar genómica para estudiar el pasado”, con la asistencia de otras docentes de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), la Universidad Nacional Autónoma de México y la Escuela de Evolución Humana y Cambio Social (EU).

La actividad tendrá lugar en el Auditorio Jaime Torres Bodet del Museo Nacional de Antropología, y estará abierta a todo público; es organizada por la ENAH, a través del Laboratorio de Fisiología, Bioquímica y Genética de la licenciatura de Antropología Física, y el Departamento de Posgrados en Antropología Física.

El Laboratorio de Fisiología, Bioquímica y Genética se fundó cuando la antigua sede de la ENAH se mudó a las instalaciones de Cuicuilco, donde hoy se encuentra; entonces los estudios de ADN antiguo no tenían los alcances de hoy. Actualmente existe una aproximación cada vez más profunda para investigar el pasado a través del material genético que se preserva en huesos, dientes y cabello, así como cuerpos momificados de personas y animales, y en microorganismos, como algunos virus.

En los últimos años, este campo de estudio ha cambiado de manera radical derivado de un desarrollo vigoroso y acelerado a nivel mundial de la tecnología; si hace 20 años se analizaba solo algunas regiones del genoma, actualmente se recupera el genoma completo, es decir, la totalidad del material genético que posee un organismo.

Los avances tan rápidos en este campo del conocimiento han convertido su actualización en un reto muy grande, y la ENAH actualmente hace esfuerzos para consolidarlos formando capacidades humanas y creando infraestructura, así lo explican los antropólogos físicos Eugenia Peña, del Posgrado en Antropología Física, y Víctor Acuña Alonzo, responsable del Laboratorio de Genética.

Como parte de estos esfuerzos se ha invitado a profesores como Ann Stone y María Nieves Colón, quienes durante esta semana imparten el curso Paleogenómica y Antropología a estudiantes de la ENAH.

La antropóloga física María Eugenia de la Peña explica que la elección de las profesoras se hizo en relación con su formación antropológica, ya que en el área de la paleogenómica hay investigadores de diferente formación, siendo muchos en biología evolutiva o bioinformática, pero Stone y Colón tienen formación antropológica lo que favorece el diálogo con los académicos de la ENAH.

La académica mexicana considera que el trabajo del antropólogo en este campo del conocimiento es poner en contexto no solo a un individuo, sino a una población y las grandes comunidades humanas, esa es su relevancia y aportación; esto tiene relación con la ética porque la información que se obtiene puede afectar poblaciones contemporáneas.

En el curso se revisarán protocolos con los que actualmente trabajan los genetistas, se explica cómo obtener una muestra y cómo conservarla, y se plantean preguntas sobre para qué se puede usar el estudio de ADN y sobre los alcances y limitaciones de la paleogenómica.

Víctor Acuña detalló que la intención de la ENAH es crear líneas de trabajo específicas en paleogenómica para formar recursos humanos, e integrar bancos de datos que se puedan compartir a nivel mundial para visualizar de manera más amplia la evolución y la dinámica demográfica de los grupos humanos en México.

La mayoría de estudios sobre la materia se han hecho en Europa y Asia, pero pronto se va a tener gran cantidad de datos de nuestros países americanos, el trabajo ahora es tener buenas prácticas para integrar bases que sean útiles a las comunidades locales, y esa oportunidad se abre para la ENAH con este tipo de intercambios académicos, dicen Peña y Acuña.

La iniciativa de la ENAH busca fortalecer las capacidades de la escuela en términos de recursos humanos e infraestructura no solo de un laboratorio, sino para crear bases de datos y repositorios de muestras catalogadas y accesibles con las que pueda estudiarse la variedad de materiales bioarqueológicos que existen en nuestro país y que en sí mismas serían también un patrimonio cultural de la nación.