

Tres ediciones del Mexico Population Genetics Meeting (#mexpopgen)

Karla Sandoval Mendoza*

Reunir a la comunidad científica con interés en el área de genética y/o genómica de poblaciones en un ambiente relajado y ameno, para compartir los avances de las investigaciones que se realizan hoy en día en esta disciplina, es el principal objetivo del Mexico Population Genetics Meeting (#mexpopgen),¹ que también se propone identificar y reunir a la comunidad científica mexicana dedicada a esta área de investigación con miras a formar una red nacional activa y en contacto con las comunidades científicas extranjeras afines.

El formato de esta reunión está basado en el Bay Area Population Genetics Meeting, un encuentro académico bianual rotativo en el que se reúnen las instituciones de la comunidad científica del área de la bahía de California. Gracias a su gran éxito, este encuentro ha sido replicado por eventos como el Midwest Population Genetics Meeting y el New York Area Population Genomics Workshop. La doctora María Ávila-Arcos, del Laboratorio Internacional de Investigación sobre el Genoma Humano (LIIGH), que se encuentra en el campus Juriquilla de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), tuvo la iniciativa de introducir el formato de estos encuentros científicos en México.

La primera edición del #mexpopgen1 se realizó en diciembre de 2015, en las instalaciones del LIIGH, en Juriquilla, Querétaro. Ese evento duró un día, fue gratuito y abierto a la comunidad científica afín. Acudieron 40 participantes, entre investigadores jóvenes y consolidados, y una proporción importante de estudiantes de licenciatura y posgrado de diferentes instituciones, como el Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad (Langebio, perteneciente al Cinvestav, con sede en Irapuato), el LIIGH, el Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen), la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH) del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH); la Universidad de Guanajuato y la Universidad de California en Los Ángeles, entre otras instituciones de investigación y educativas. La organización estuvo a cargo de la Dra. Ávila-Arcos, del LIIGH, y el Dr. Andrés Moreno-Estrada, del Langebio. El programa académico consistió en tres sesiones de presentaciones orales y una sesión de pósters.

* Comunicación y enlace del Langebio-Cinvestav, posdoctorante en la Universidad de Stanford (morenoe@stanford.edu).

1. Se pueden consultar la descripción detallada de cada una de las tres ediciones #mexpopgen, así como los programas, fotografías y participantes, en: <<https://mexpopgen.wordpress.com>>.

La segunda edición del #mexpopgen2 se llevó a cabo en las instalaciones de la ENAH en la Ciudad de México, el 13 de enero de 2017. Este evento mantuvo el mismo formato, con 50 participantes procedentes de instituciones como la Escuela Nacional de Estudios Superiores de la UNAM, campus Morelia (ENES-UNAM Morelia) y el Inmegen. La reunión mostró un incremento de participantes provenientes de instituciones de otros países, como la Universidad de Chile, el Gregor Mendel Institute of Molecular Plant Biology, la University of California Los Angeles, la Washington State University y la Stanford University, entre otras. El comité organizador estuvo conformado por el maestro Víctor Acuña-Alonso (ENAH), la doctora María Ávila-Arcos (LIIGH), el antropólogo físico Miguel Ángel Contreras Sieck (ENAH), el maestro Jorge Gómez Valdés (ENAH), el doctor Andrés Moreno-Estrada y la doctora Karla Sandoval-Mendoza (Langebio). En esa ocasión se realizaron tres sesiones de presentaciones orales y una de pósters, así como una visita al sitio arqueológico Cuicuilco.

El 12 de enero de 2018 se llevó a cabo la tercera edición del #mexpopgen3 en el Langebio, en Irapuato, Guanajuato, con el objetivo de seguir siendo una parte activa de esta cada vez más exitosa reunión. En esta ocasión doblamos el número de participantes a 80, distribuidos en investigadores y estudiantes nacionales y de otros países. Entre los primeros, hubo asistentes de la ENAH, la Facultad de Ciencias, el LIIGH y el Instituto de Ecología de la UNAM, el Instituto de Biología y Ciencias Genómicas de la Universidad de Guanajuato, la Universidad Autónoma de Querétaro y la Universidad de Morelos, entre otras instituciones educativas y de investigación. Las instituciones extranjeras participantes fueron la Universidad de Lausanne, la University of Copenhagen, la University of California Merced, la Stanford University y la revista *Science*. Para esta edición recibimos financiamiento de empresas privadas, así como de la Secretaría de Innovación, Ciencia y Educación Superior (SICES) del Gobierno de Guanajuato. El programa académico estuvo conformado por una sesión de pósters o carteles científicos y tres sesiones de presentaciones orales. La organización estuvo a cargo del doctor Andrés Moreno-Estrada, la doctora Karla Sandoval-Mendoza, la doctora Mitzi Flores-Ponce, la doctora María Ávila-Arcos y el doctor Víctor Acuña-Alonso.

En el #mexpopgen3 también nos propusimos analizar el estado de esta área de investigación en la zona del Bajío para generar herramientas adecuadas de comunicación que nos permitan divulgar nuestros resultados a la comunidad científica local y atraer a estudiantes para formarlos en esta área. Guanajuato ha destacado por el apoyo que otorga al desarrollo de las ciencias, particularmente las relacionadas con la biotecnología; además de tener una inversión activa de empresas privadas que apoyan el desarrollo de ciencia y tecnología para el mejoramiento de sus productos y formar capital humano de excelente calidad. Luego de la realización del #mexpopgen3, la comunidad científica de Guanajuato pretende seguir en la misma tendencia y lograr en un futuro próximo una excelente vinculación entre instancias de gobierno, empresas privadas e instituciones de investigación, lo que con seguridad tendrá como resultado que ese estado se consolide como un corredor industrial que además incube y genere ciencia.

Después de estas tres ediciones continuas del #mexpopgen se ha desarrollado un gran interés en estos eventos. A la vez, los organizadores y participantes identificaron los siguientes beneficios particulares:

- 1) Hemos mantenido la constancia de realizar un evento anual rotativo, sin interrupciones, entre instituciones académicas mexicanas para reforzar una masa crítica en esta área.
- 2) Estas tres ediciones han creado la oportunidad de reunir a la comunidad científica especialista en genética y genómica poblacional, así como en diversas áreas muy afines, que abordan variados temas de investigación en antropogenética, paleogenética, paleogenómica, regulación y transformación genética, metagenómica, ecología microbiana, biología evolutiva, biología sintética, biología matemática, filogenómica bacteriana, genética del envejecimiento, bioinformática y medicina personalizada.
- 3) El LIHGG de la UNAM, el Langebio y la ENAH, instituciones mexicanas miembros de los comités organizadores que han promovido y organizado el #mexpopgen, destacan en el plano internacional y son reconocidas por el nivel de desarrollo de sus investigaciones en ciencia genómica.
- 4) Con la continuidad de estos eventos podremos atraer la atención y participación de la comunidad científica nacional y, a la vez, posicionar a México como generador de ciencia de calidad, competitiva a nivel internacional.
- 5) Las tres ediciones del encuentro han permitido iniciar la identificación de la comunidad científica y profesionista que en el plano nacional aborda los temas de nuestra atención. Se ha iniciado el proceso de contactar a esta comunidad para compartir los conocimientos que cada especialista desarrolla.
- 6) A partir de estos eventos se han generado estrategias eficientes y contextualizadas para realizar excelentes programas de divulgación sobre genética y genómica de poblaciones, dirigidos a la población en general.
- 7) Estos eventos han impulsado la colaboración y la creación de proyectos de investigación interinstitucionales entre investigadores, así como entre estudiantes de diferentes estados del país.
- 8) Finalmente, estos eventos han dado paso a la generación de redes estratégicas de vinculación y colaboración entre investigadores, estudiantes, profesionistas, instancias de gobierno y empresas instaladas en el estado.

El mexpopgen ha crecido muy rápido, la demanda de los asistentes y participantes se ha duplicado entre la primera y la tercera edición. Sin embargo, los organizadores se proponen mantener el mismo formato y buscar espacios dentro de las instituciones participantes para continuar con el proyecto de reunir anualmente a la comunidad científica enfocada a la genética de poblaciones

en nuestro país, con el fin de compartir los avances y actualizaciones de nuestras investigaciones, consolidar colaboraciones y fortalecer esta área del conocimiento en México.

Un producto claro de este fortalecimiento ha sido en el área de antropología genética, lo cual se hizo patente en la segunda edición del encuentro, donde se presentaron diversos trabajos con una perspectiva antropofísica y arqueológica, abordados con herramientas de genética de poblaciones, para aportar otros elementos y responder a las preguntas clásicas de estas disciplinas, como ¿de dónde venimos?, ¿quiénes somos y hacia dónde vamos como especie humana? Es alentador ver esta migración de la antropología molecular a la antropología genética, indispensable para validar muchas teorías en torno a la historia de la humanidad.