



Genómica nacional: El INMEGEN y el Genoma del Mestizo

Módulo 4. ¿Por dónde atraviesan los racismos en México?

Sesión 4.1 Genómica poblacional

Texto:

López Beltrán, Carlos y Vergara-Silva, Francisco (2011) “Genómica nacional: el INMEGEN y el genoma del mestizo”, en Carlos López Beltrán (coord.), Genes (&) Mestizos. Genómica y raza en la biomedicina mexicana, México, Ficticia Editorial, p. 99-142.

En este documento de trabajo presentamos la crítica que realizan los investigadores Carlos López Beltrán y Francisco Vergara Silva al proyecto de Genómica Nacional INMEGEN realizado entre los años 2005-2009. Este proyecto tuvo como propósito realizar un mapa genómico de la población mexicana para entender las especificidades genéticas del pueblo y de esta forma resultar útil en la resolución de problemas de salud, principalmente. Los autores muestran que este proyecto llevo a cabo una racialización a priori de la población mexicana, dividiéndola en amerindios, europeos y en menor medida africanos. Esta racialización poblacional se basó y reforzó la idea de nación mestiza que se consolidó durante la revolución mexicana. Por lo tanto, los resultados del INMEGEN no sólo mostraron la variación genética de los mexicanos con el propósito de mostrar sus especificidades (las cuales no fue posible sostener) para propósitos médicos sino que reforzaron el discurso nacionalista que sitúa al mestizo como la esencia y el ideal mexicano.

En el capítulo titulado “Genómica nacional: El INMEGENⁱ y el Genoma del Mestizo” del libro *Genes (&) Mestizos. Genómica y raza en la biomedicina mexicana* (2011), los investigadores Carlos López Beltrán y Francisco Vergara Silva hacen una crítica a las estrategias del INMEGEN durante el proyecto de su primera etapa (2005-2009); cuyos resultados se hicieron públicos en mayo de 2009 durante la entrega que, el entonces



director de la institución referida, Gerardo Jiménez Sánchez, hizo del documento “Análisis de la diversidad genómica en México”, conocido como “El mapa genómico de los mexicanos”.

Para realizar el análisis del espacio político e ideológico en el que se desarrolló tal proyecto, López Beltrán y Vergara revisaron declaraciones públicas, entrevistas y publicaciones científicas relacionadas con el Proyecto del genoma mexicano del INMEGEN entre los años 2000 y 2009, así como otras fuentes secundarias: entrevistas, etcétera.

López Beltrán y Vergara Silva se preguntan ¿por qué un proyecto de genómica médica recurrió al discurso nacionalista sobre el mexicano como un ser esencialmente mestizo y cómo esta recurrencia era un garante para la inversión de recursos y financiación? Ambos investigadores consideran que tal pirueta de la comunicación científica, política y económica impactó la salud pública; pero también los diferentes ámbitos ideológicos y la concepción de la identidad nacional: el genoma mexicano se presentaba como el método científico por excelencia y en manos del Estado para desentrañar la esencia del mexicano, solucionar problemas de salud, administrar la vida y la muerte, y “tener acceso a futuros valores económicos y culturales” (p. 101).

En los medios de comunicación, algunos de los principales referentes del INMEGEN eran el proyecto del Genoma Humano, el Proyecto Internacional de Mapa de Haplotipos (HapMap) y el Proyecto Mundial de Diversidad Genómica Poblacional. Todos estos de alcance y dimensiones globales. Al mismo tiempo se describía al genoma mexicano como el resultado de una singular “mezcla interracial que combinaba un gran número de diversos grupos étnicos amerindios con un tipo de europeos (españoles) y otros grupos no amerindios [...] [con] variantes genómicas muy peculiares contenidas en los límites del Estado nacional, con indudable utilidad médica” (p. 103) e histórica por “[contener el] proceso de mezclas raciales que forjó nuestro cuerpo mestizo” (p.103).

Los autores sostienen que el proyecto científico puramente médico, que habría podido dotar a la comunidad de investigadores con una valiosa base de datos sobre la variabilidad



genómica de la población mexicana, se tornó en un proyecto nacionalista con ambiciones históricas y antropológicas en diálogo con la construcción de la identidad nacional revolucionaria forjada en el siglo XX: el mestizo mexicano.

Así el INMEGEN comenzó a manejar un doble discurso sobre el mapa de Haplotiposⁱⁱ locales complementario al *International HapMap Project*. El discurso médico, sobre la asociación entre genómica y patologías, se entretecía con el discurso histórico y antropológico, relativo a las narrativas de identidad: “¿cómo se constituyeron los mestizos por la mezcla racial en los últimos siglos?” (p.109).

Algunos de los primeros artículos de difusión del INMEGEN recurrieron a la historia del mestizaje en México y sus peculiaridades regionales, declarando que el genoma mestizo del mexicano (al margen de las variantes regionales) estaba compuesto por “un promedio de 55.2% de ascendencia genómica amerindia, 41.8% de ascendencia genómica europea y 3.5% de ascendencia genómica africana” (p. 105). Estos resultados variaron en el documento final sobre el proyecto del INMEGEN.

El principal problema que observan López Beltrán y Vergara Silva en este procedimiento es la racialización de la población *a priori* y las consecuencias distorsionadoras de tomar la identidad mestiza en la formulación de la genómica de la población mexicana.

La historia nacional oficial enseña que el mexicano es el producto “del choque y la fusión de dos culturas y dos naturalezas diferentes que tuvieron que armonizarse a través de los siglos” (p. 110). Este ser mestizo es la identidad equilibrada y homogénea de la nación mexicana. La mención de una tercera raíz, la africana, no es dominante. Entonces, la *mestizofilia* se figura como la solución a la conflictiva situación racial postcolonial mexicana. Este discurso alcanzó su mayor auge durante la Revolución y llega hasta nuestros días, aunque recibe severas críticas: el mestizaje es una mezcla ideal basada en el privilegio de lo blanco y en la negación de lo indígena.

Si bien hay una recurrencia a las razas como indicador de riesgo genético en el ámbito médico internacional; los autores consideran que la racialización del proyecto del



INMEGEN se debió principalmente a la necesidad de dotar de relevancia a una investigación por la vía de la movilización de los recursos culturales e identitarios profundamente arraigados. La identidad mestiza ha gozado de popularidad tanto en textos filosóficos, literarios, como en las artes plásticas, entre otras expresiones de la cultura y el arte; pero muchos investigadores hoy sostienen que bajo el mestizaje se vela el racismo que impregna la vida mexicana.

El objetivo del INMEGEN “era estudiar estadísticamente la frecuencia de ciertas diferencias genómicas en el territorio nacional, en especial las frecuencias peculiares de ciertas variaciones genéticas raras con posible interés médico” (p. 112). Sin embargo, en los medios de difusión se insistía en la idea del “genoma del mexicano” dejando ver la racialización y esencialización de ciertos grupos.

Por su parte, *International HapMap Project* aclaraba “que sus muestras fueron representativas de grupos raciales o poblaciones geográficas extendidas, y que no estaban haciendo investigaciones a nivel poblacional, ni validando marcadores informativos de ancestría (AIM por sus siglas en inglés)” (p. 113).

López Beltrán y Vergara sostienen que:

la investigación de la medicina genómica de poblaciones puede ([...] debe) realizarse sin el uso de categorías raciales o identitarias para clasificar a los sujetos y grupos, y sin que los prejuicios étnicos heredados jueguen un papel importante en la elaboración y en la interpretación de la investigación (p. 114).

Para ambos investigadores, la idea del “mestizo” proviene del contexto cultural *in situ* y del imaginario colectivo; y afectó directamente la investigación del genoma (mestizo) mexicano. En 2006 el INMEGEN publicó un artículo donde describía el proyecto, y se traslucía el afán por hallar números exactos de los porcentajes de ancestría africana, amerindia y europea que componían el mestizo mexicano. Cabe mencionar que la determinación tajante de ancestría es un negocio con el que lucran algunas empresas en el mundo.



López Beltrán y Vergara denuncian no solo el sesgo racialista de tal investigación del INMEGEN, sino el racismo de algunos de los artículos publicados que recurrieron a estereotipadas fotografías de los diferentes grupos. Ambos autores lamentan que nadie reaccionara contra esto e hiciera una denuncia.

Se piensa que el proyecto del INMEGEN era una respuesta a la exclusión del genoma mexicano en proyectos internacionales y al mismo tiempo hacía alarde de la soberanía biomédica mexicana: “[el] control nacional sobre los recursos derivado de la diversidad genómica local” (p. 117). Aunque también el INMEGEN dejaba claro su propósito de poner en manos del sector privado (por ejemplo, las industrias farmacéuticas) información particularizada de la población mexicana. De este modo se tejían alianzas tanto con los sectores liberales y conservadores de la derecha mexicana, como con los sectores progresistas y nacionalistas.

Según López Beltrán y Vergara:

tres afirmaciones empíricas estuvieron en el centro de la justificación retórica para la fundación del INMEGEN [...]: la que sostiene que los mexicanos son biológicamente (es decir, genómicamente) únicos; [...] tal peculiaridad genómica deriva de una especial historia de mezcla genética racial (o de ancestrías geográficas) de orígenes europeos, amerindios y (en menor escala) africanos que se amalgaman en la composición de los cuerpos mexicanos; [...] dicha peculiaridad genómica [...] debió surgir fundamentalmente de los amerindios; es decir, de lo geográficamente local, de los cuerpos engendrados en esta tierraⁱⁱⁱ (p. 120).

Mensaje explicitado a través de la nota aparecida en *El Universal* del 9 de marzo de 2007, titulada: “Genes mexicanos, mezcla de 35 razas. Somos distintos a africanos, asiáticos y europeos”. El director del INMEGEN Gerardo Jiménez Sánchez afirmó que el 65% del componente de los mexicanos es único y se le ha denominado “amerindio”, esta última, una categoría de la antropología. El mensaje final era que las enfermedades de la



población mexicana debían ser atendidas con medicamentos específicos que no hubieren sido diseñados para atender genomas de otros pueblos.

Hasta este momento, expresan López Beltrán y Vergara, los resultados científicos del INMEGEN concordaban más con los libros de textos escolares modernos que con el hecho que podría resultar de investigar y aceptar la historia de las poblaciones anterior a la colonización, por una parte; y por otra, el hecho de la diversidad genómica de las poblaciones europeas y africanas que llegaron a América.

Para López Beltrán y Vergara, la operatividad, al menos pública, del INMEGEN correspondió más a los métodos de la genómica demográfica e histórica que a los de muchas de las iniciativas contemporáneas de genómica médica poblacional, las cuales no asumen explícitamente fuertes discontinuidades raciales o ancestrales entre las poblaciones seleccionadas para el análisis.

Los autores explican que para realizar una investigación empírica en genética (o genómica) de poblaciones es necesario, entre otras cosas, definir los límites de tales poblaciones, lo que representa una gran dificultad no solo para un estudio semejante en otras especies, sino para el análisis de las poblaciones humanas, que son más diversas en cuanto a situaciones típicas, ecológicas y geográficas. A ello hay que sumar desde qué marco se definiría población: en términos demográficos, de genómica poblacional o epidemiológicos.

En el caso de la investigación del INMEGEN la población objetivo fue la “típicamente mestiza” en las universidades de las capitales de algunos estados del país. Se sobreentendió que mestizo era aquel cuyos padres y abuelos habían nacido en la localidad y, por tanto, no tenían conexión directa con migraciones recientes. Este criterio proviene de la antropología institucional mexicana.

En realidad, tanto para López Beltrán como para Vergara, este *modus operandi* no solo estaba dando por sentado una categoría (mestizo), sino que tomaba por representativas determinadas poblaciones sin argumentos sólidos y científicos; a lo que ambos autores



agregan el sesgo socioeconómico de la muestra. Por otra parte, en esta fase del proyecto, se decidió no tomar muestras de poblaciones indígenas. Más tarde se incluirían 30 muestras de la población zapoteca, agudizando con ello el resultado de la investigación.

No obstante, el estudio arrojó diferencias regionales que, sin embargo, no fueron consideradas suficientes como para no poder declarar que se trataba de un único y singular grupo (nacional). “Se concluye así que hay diversidad genómica regional pero dentro de una singularidad genómica nacional” (p. 131). López Beltrán y Vergara se preguntan: “¿Son las fronteras nacionales y regionales realmente tan significativas?” (p. 131).

Es así que el INMEGEN, para publicar en revistas indexadas, se vio forzado a hacer severos cambios y revisar concienzudamente su genómica de poblaciones. “En el artículo que finalmente apareció (Silva Zolezzi et al 2009), son notables varios ajustes importantes en la presentación y análisis de la genómica nacional” (p. 135). En este documento el INMEGEN anunciaba “La construcción de una base de datos de haplotipos comunes complementaría a la del mapa internacional” (p. 136), objetivo que López Beltrán y Vergara consideran “más realista y menos nacionalista” (p. 136); pese a tratarse de “medidas estadísticas aproximadas, contingentes, modificables e interpretadas con cierta arbitrariedad o como indicadores de ancestría raciales predefinidos” (p. 137).

Finalmente, la singularidad de la población mexicana se describió como la existencia de 89 alelos privados comunes y 86 alelos privados amerindios mexicanos ausentes en el *HapMap*; lo que de ninguna manera significa que estos alelos privados, descubiertos por primera vez en México, no existen fuera de las fronteras geopolíticas de México. Lo que sí arrojó tal comparación con las bases de datos del *HapMap* es que los amerindios eran menos singulares que otros grupos humanos.

Entre 2005 y 2009 el proyecto insignia del INMEGEN, “el genoma del mestizo mexicano” fue varias veces modificado tanto retóricamente como científicamente con el fin de entregar dos tipos de resultados: 1) el mapa de haplotipos especial



para la población mexicana capaz de facilitar y abaratar la investigación médica en genómica clínica. 2) Un análisis de la ancestría “trihíbrida” de las poblaciones mestizas mexicanas que pudiese sustentar la poderosa retórica política nacionalista del mestizo y con sus afirmaciones exageradas de singularidad y soberanía (p. 140).

Desde el punto de vista de López Beltrán y Vergara, el proyecto del INMEGEN no recibió las críticas merecidas desde la comunidad científica, ni desde la política ni desde la sociedad civil sobre los resultados, los recursos empleados y las vetas nacionalistas, racialistas y hasta racistas de tal proyecto, que ratificó al “mestizo” como noción ideológica *ad hoc* del Estado-nación mexicano, y la utilizó como moneda de cambio para obtener recursos económicos. Algunos de los aportes que prometía el INMEGEN eran:

la singularidad genómica mexicana, la necesidad local de controlar el conocimiento genómico (del mexicano), y el ahorro en gastos de salud pública que eventualmente generarían en el futuro el uso de fármacos individualizados. Un beneficio adicional, [...] favorecer médicamente a otras poblaciones mestizas latinas y latinoamericanas del norte y sur de México, lo cual podría aportar divisas y atraer coinversiones (p.141).

Lamentablemente, aseveran López Beltrán y Vergara, todo lo hasta aquí referido sobre el INMEGEN no es un hecho aislado, sino una tendencia global atizada por intereses biomédicos y biopolíticos de comunidades y empresas.

ⁱ Instituto Mexicano de Medicina Genómica.

ⁱⁱ “Se llama haplotipo a segmentos de variantes del adn que conservan cierta integridad a través de la transmisión hereditaria por muchas generaciones”. (p.109)

ⁱⁱⁱ Silvia Zolezzi en Carlos López Beltrán y Francisco Vergara (2011).