

## Medicina genómica en el Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías\*

### Genomic medicine at Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías

María Guadalupe López-Cardona<sup>1</sup>  
Miguel Ángel Guerrero-Ramírez<sup>1</sup>  
Carlos Gerardo Martínez-Robles<sup>1</sup>  
María del Rosario Álvarez-Medina<sup>1</sup>  
Pedro Guillermo de la Mata<sup>1</sup>  
María Cristina Navarro-Meza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Medicina Genómica y Genética.

<sup>2</sup>Coordinación de Investigación.

Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías, ISSSTE.  
AV Soledad Orosco 203. Col. El Capullo. Zapopan,  
Jalisco. Tel: +52 33 38365000 ext. 187 y 261.

La Medicina genómica hace referencia al uso rutinario del análisis de genes para mejorar el cuidado de la salud. A través del conocimiento de variantes génicas de los individuos especifica la susceptibilidad o resistencia para desarrollar una enfermedad determinada, para establecer un riesgo y aplicar medidas preventivas para disminuir las manifestaciones clínicas y dar un tratamiento específico por medio de una medicina preventiva y curativa personalizadas y con menores costos de atención hospitalaria. La aplicación de la Medicina genómica debe ser integrada a los diferentes niveles de atención permitiendo nuevas oportunidades para prevención y tratamiento de los problemas prioritarios de salud de nuestro país.

En julio del 2005 el ISSSTE creó la Coordinación Nacional de Medicina Genómica (CNMG) que contribuyó a instaurar la Unidad de Medicina Genómica del Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías el 23 de septiembre 2008; en el 2010 la unidad quedó a cargo de la Coordinación de Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento (Figura 1) permitiendo la vinculación de la unidad con las labores asistenciales en el hospital, con el objetivo de mejorar la calidad de la atención, valiéndose de los avances tecnológicos y los conocimientos en materia de Medicina genómica. Se establecieron técnicas moleculares para el mejoramiento del diagnóstico, tratamiento y pronóstico en el proceso salud-enfermedad para traducir los avances científicos y tecnológicos en el campo de la genómica en beneficio de los derechohabientes, así como para realizar investigación básica y aplicada en Medicina genómica y Genética con apego a los principios éticos y de calidad de la atención médica en el ISSSTE.

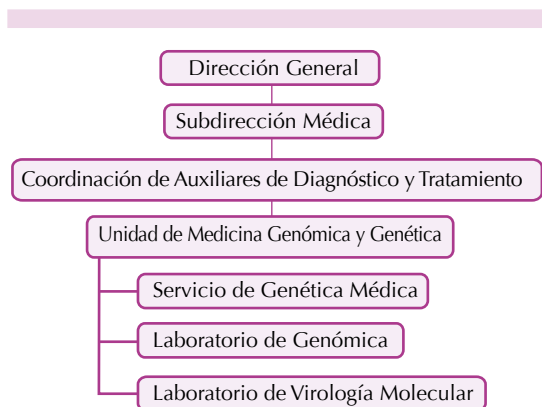
Con base en los objetivos de creación de esta unidad se realizan actualmente actividades asistenciales como la consulta y el ase-

\*Conferencia Magistral dictada por la Dra. María Guadalupe López Cardona el 8 de octubre del 2015 en Chautla, Puebla.

**Correspondencia:** María Guadalupe López-Cardona  
lopez\_cardona\_mg@hotmail.com

#### Este artículo debe citarse como

López-Cardona MG, Guerrero-Ramírez MA, Martínez-Robles CG, Álvarez-Medina MR, de la Mata PG, Navarro-Meza MC. Medicina genómica en el Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías. Rev Esp Med Quir 2015;20:370-372.



**Figura 1.** Organigrama funcional de la Unidad de Medicina Genómica y Genética del Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías, ISSSTE.

soramiento genéticos, exámenes especializados para diagnóstico molecular en algunas enfermedades, investigación en medicina molecular, docencia, difusión científica y enlace a través de redes de investigación y colaboración con diferentes instituciones de investigación, formación y enseñanza biomédica.

Para poder alcanzar los objetivos de la Unidad de Medicina Genómica y Genética se plantean las siguientes rutas estratégicas:

1. Promoción de los servicios disponibles en la unidad de Medicina Genómica entre el personal de salud y los derechohabientes.
2. Análisis molecular de diferentes problemas prioritarios de salud en los derechohabientes y aplicación de los resultados en la calidad de la atención médica.
3. Investigación en biología molecular, genética médica, medicina genómica, epigenómica, implicaciones éticas y sociales.
4. Formación de recursos humanos a nivel superior y posgrado.
5. Difusión de los resultados en foros de discusión científica y medios de comunicación.

## 6. Desarrollo institucional de infraestructura genómica de vanguardia.

Actualmente la Infraestructura disponible consta de recursos humanos adscritos a la Unidad de Genómica y Genética: 5 personas de base, 4 en turno matutino, 1 en turno vespertino (Figura 2). Instalaciones de laboratorio bioseguridad nivel II, así como equipo para la extracción, purificación, cuantificación y electroforesis de ácidos nucleicos. Equipos de reacción en cadena de la polimerasa en punto final, tiempo real y un equipo de secuenciación masiva (Figura 3).

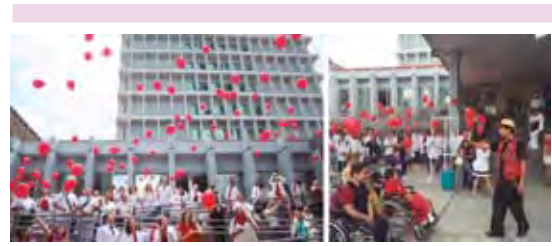


**Figura 2.** Personal de la Unidad de Medicina Genómica.



**Figura 3.** Laboratorios de la Unidad de Medicina Genómica.

La unidad de Medicina Genómica y Genética atiende a 8 estados de la región occidente de la República mexicana, derechohabientes del ISSSTE, y a través de algunos programas o convenios puede dar algunos servicios a población general; establece vínculos con diferentes institutos de investigación y universidades de la región. Además, por diferentes medios, se lleva a cabo difusión científica y medica sobre genómica a personal de salud, comunidad estudiantil, pacientes y población general (Figura 4).



**Figura 4.** Difusión sobre enfermedades genéticas en el Día internacional de concientización sobre la enfermedad de Duchenn.

#### AVISO PARA LOS AUTORES

La *Revista Especialidades Médico-Quirúrgicas* tiene una nueva plataforma de gestión para envío de artículos. En: [www.revisionporpares.com/index.php/EM-Q/login](http://www.revisionporpares.com/index.php/EM-Q/login) podrá inscribirse en nuestra base de datos administrada por el sistema *Open Journal Systems* (OJS) que ofrece las siguientes ventajas para los autores:

- Subir sus artículos directamente al sistema.
- Conocer, en cualquier momento, el estado de los artículos enviados, es decir, si ya fueron asignados a un revisor, aceptados con o sin cambios, o rechazados.
- Participar en el proceso editorial corrigiendo y modificando sus artículos hasta su aceptación final.