XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería

Dinámica de los enfoques genómicos y su impacto en el sector salud

Xavier Soberón Mainero. Director Instituto Nacional Medicina Genómica.
Periférico Sur No. 4124, Torre Zafiro II, Piso 6 Col. Ex Rancho de Anzaldo, Álvaro Obregón
México, D.F. C.P. 01900

Palabras clave: Secuenciación ADN, Biología de Sistemas, Medicina Genómica, ómicas

A diez años de la publicación del primer borrador del genoma humano, los enfoques experimentales en ciencias biológicas han sufrido una profunda transformación. Es claro que el siglo XXI Inició con un cambio de paradigmas posibilitado por el drástico abaratamiento de las técnicas de secuenciación del ADN y la evolución paralela de un repertorio metodológico basado en los referentes provistos por los genomas completos de miles de bacterias y cientos de organismos complejos. El resultado es la capacidad de analizar moléculas informacionales de manera masiva, en las llamadas ómicas (transcriptomica, proteómica, metabolómica, epigenómica, etc..) Se presentará un panorama de los hallazgos más sobresalientes y novedosos ocurridos en esta primera década, los desafíos que se identifican, y los cambios que se anticipan por virtud de esta revolución metodológica y ya también conceptual.

En el ámbito de la genética humana y de su aplicación a la salud estos cambios requieren programas innovadores, en el nivel institucional, para mejor aprovechar y promover la utilización de estas metodologías habilitantes. En el Instituto Nacional de Medicina Genómica se busca hacer frente al reto de generar y asimilar conocimiento, así como enseñarlo y difundirlo, a través de una red de interacciones con muchas otras instituciones. Se discutirá la manera de enfocar las tareas para contribuir en las áreas de mayor carga en salud pública: enfermedades metabólicas, cáncer y enfermedades infecciosas; con las metodologías y enfoques más pertinentes: biología de sistemas, epigenética, farmacogenómica y genética de poblaciones.
.