

## **Eric Lander, Ph.D.**

Eric Lander es director fundador del instituto Broad y director del Programa de Biología Genómica y Circuitos Celulares. Como uno de los principales líderes del Proyecto del Genoma Humano, Eric y sus colegas están utilizando estos hallazgos para explorar los mecanismos moleculares que subyacen a la enfermedad humana.

En los últimos 15 años, Eric y sus colegas han desarrollado muchas de las herramientas clave y generado muchos de los recursos de información clave de la moderna genómica de mamíferos. Asimismo, han aplicado estas herramientas y datos para internarse por primera vez en nuevas formas de entender las bases de la enfermedad.

Su trabajo incluye, entre otros, el mapeo y secuenciación de los genomas del humano y el ratón; la comprensión de los elementos funcionales codificados en el genoma a través de análisis comparativos; la comprensión de la variación genética en las poblaciones humanas y su relación con la susceptibilidad a las enfermedades; la comprensión de las firmas celulares distintivas de las enfermedades y de la respuesta a medicamentos; y, la comprensión de las mutaciones detrás del cáncer.

También han desarrollado nuevas técnicas analíticas y de laboratorio para la genómica, las cuales han aplicado a una gran variedad de enfermedades comunes como el cáncer, la diabetes, enfermedades inflamatorias y muchos otros padecimientos genéticos.

Eric ha recibido numerosos premios y homenajes. Es profesor de Biología en el MIT y profesor de Biología de Sistemas en la Escuela de Medicina de Harvard. En 1990 fundó el Instituto Whitehead/Centro MIT de Investigación del Genoma (Whitehead Institute/MIT Center for Genome Research). Este Centro se convirtió en parte del recientemente fundado Instituto Broad en 2003.

## **Eli y Edythe Broad**

Eli y Edythe Broad son filántropos de toda la vida fundadores de las Fundaciones Broad (Broad Foundations) que establecieron para fomentar el espíritu empresarial con miras al bien público en educación, la ciencia y las artes. Las Fundaciones Broad, que incluyen la Fundación Eli y Edythe Broad (Eli y Edythe Broad Foundation) y la Fundación Broad de Arte (Broad Art Foundation), cuentan con 2.5 mil millones de dólares en activos.

Después de generar una riqueza accionaria resultado de los servicios vitales de construcción de casas y ahorros para el retiro que ofreció a través de las dos compañías Fortune 500 que creó (KB Home and SunAmerica, Inc.), Eli Broad y Edythe, su esposa de 53 años de edad, se dedican ahora a entregar su tiempo, energía y recursos a la filantropía.

El trabajo esencial de la Fundación Eli y Edythe Broad es mejorar radicalmente la educación pública primaria y secundaria a nivel urbano a través de un mejor gobierno, administración, relaciones laborales y competencia. La principal iniciativa educativa de la Fundación Broad incluye el Premio Broad a la Educación Urbana (Broad Prize for Urban Education) de un millón de dólares que se otorga cada año a los distritos escolares urbanos que han demostrado el mejor desempeño general y mejora en el rendimiento estudiantil; la Academia Broad de Superintendentes (Broad Superintendents Academy), programa de capacitación en dirección ejecutiva de 10 meses para Directores Generales en activo y otros altos ejecutivos con historia laboral empresarial, filantrópica, militar, gubernamental y educativa encaminado a que dirijan la educación pública urbana; la Residencia Broad en Educación Urbana (Broad Residency in Urban Education), un programa de desarrollo gerencial de dos años que ofrece capacitación a graduados recientes en negocios y en derecho que cuentan con varios años de experiencia laboral y los coloca de manera inmediata en puestos gerenciales en las operaciones centrales de los distritos escolares urbanos, y el Instituto Broad para Comités Escolares (Broad Institute for School Boards), programa de capacitación anual para miembros de reciente elección de comités escolares diseñado para elevar el rendimiento estudiantil a través de una mejor gestión.

La Fundación Broad también invierte en el fomento de la innovación científica y la investigación médica en las áreas de genómica humana, investigación de células madre y enfermedad inflamatoria del intestino. En una asociación sin paralelo con el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), la Universidad Harvard y el Instituto Whitehead, los Broad anunciaron en el año 2003 un donativo financiero de 100 millones de dólares para crear el Instituto Eli y Edythe Broad para investigación biomédica (Eli y Edythe Broad Institute for biomedical research). Este Instituto tiene como objetivo materializar la promesa del genoma humano para revolucionar la medicina clínica y poner el conocimiento a disposición gratuita de científicos de todo el mundo. Los Broad otorgaron un segundo donativo de 100 millones de dólares en 2005 y en septiembre del 2008, una donación económica adicional de 400 millones para el Instituto Broad.

## **Roberto Tapia-Conyer**

El Dr. Tapia-Conyer es Director General del Instituto Carlos Slim de la Salud. Realizó sus estudios de Medicina en la Universidad Nacional Autónoma de México, maestrías en Salud Pública y en Ciencias en la Universidad Harvard y doctorado en Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional Autónoma de México.

En México, es Profesor definitivo de la Facultad de Medicina de la UNAM; es miembro de la Academia Nacional de Medicina, la Academia Mexicana de Ciencias y la Academia Nacional de Cirugía; asimismo, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, nivel III. Es ExPresidente de la Sociedad Mexicana de Salud Pública.

En el ámbito internacional, es Profesor de Salud Pública en la Universidad de California (Irvine); miembro del Consejo Directivo del Public Health Institute de California; Miembro del Grupo Asesor del Plan Global de Influenza y Presidente por elección del Grupo Técnico Asesor del Programa Mundial de Tuberculosis de la Organización Mundial de la Salud. Integrante desde hace 10 años del Grupo Técnico Asesor del Programa de Inmunizaciones de la Organización Panamericana de la Salud. Ha sido consultor de la Fundación Rockefeller, la agencia USAID y la Organización de las Naciones Unidas.

## **Xavier Soberón Mainero**

Originario de México, D.F. Químico de la Universidad Iberoamericana, Doctorado en Investigación Biomédica por la Universidad Nacional Autónoma de México. Desde 1981 investigador de la UNAM, participando en la instalación y consolidación de la ingeniería genética y la biotecnología en la institución. Ha realizado estancias de investigación en el City of Hope Medical Center, en el área de Los Ángeles, California; en la Universidad de California, San Francisco y en la Universidad de California, San Diego. Su investigación se ha centrado en la síntesis química del ADN y sus aplicaciones en el estudio de las proteínas, así como el desarrollo de biofármacos y vacunas y a la biocatálisis.

Ha publicado más de 50 artículos de investigación original, en revistas de circulación internacional, así como otros tantos trabajos de análisis y divulgación científica, incluyendo un libro editado por el Fondo de Cultura Económica. Cuenta también con tres patentes que cubren aplicaciones del ADN sintético en el desarrollo de nuevos biocatalizadores, así como de sus aplicaciones a la ingeniería metabólica. Ha coordinado la instalación, desarrollo y operación de las Unidades de Síntesis y Secuenciación de Macromoléculas y la de Cómputo del Instituto de Biotecnología de la UNAM (IBt).

Ha sido profesor de los programas de maestría y doctorado en Ciencias Biomédicas y en Ciencias Bioquímicas de la UNAM y ha dirigido una veintena de tesis de licenciatura y posgrado. Asimismo, imparte cátedra en la Licenciatura en Ciencias Genómicas de la UNAM, misma que contribuyó a crear. Fue director del IBt durante dos cuatrienios, entre 1997 y 2005. Fue Presidente de la Academia de Ciencias de Morelos en el período 2004-2006. Ha recibido varios premios y distinciones, entre los que destacan el Premio Nacional de Química en 1999 y el reconocimiento como Investigador Nacional Nivel 3. Ha realizado numerosas actividades de asesoría, entre las que destaca su participación en el Comité de Biotecnología de la Academia Mexicana de Ciencias y el CONACYT de manera ininterrumpida desde el año 1998. Fungió como Director del Sistema Nacional de investigadores en 2008 y 2009, y actualmente es Director General del Instituto Nacional de Medicina Genómica.