



Jack W. Szostak

Professor of Chemistry, The University of Chicago, Chicago USA

<https://voices.uchicago.edu/szostaklab/>

Szostak doktoreak 1972an McGill Unibertsitatean (Montreal) Zientzietan lizentziatura lortu zuen, eta 1977an Cornell Unibertsitatean (Ithaca, NY) doktoregoa. Chicagoko Unibertsitateko eta Kimikako irakaslea da, baita Howard Hughes Medikuntza Institutuko ikertzailea ere. Szostak

doktorea Zientzien Akademia Nazionaleko eta Amerikako Elkarteko kidea da, eta Royal Society, Amerikako Arte eta Zientzien Akademia, eta Amerikako Zientziaren Aurrerapenerako Elkarteko kidea ere bada.

Ibilbidea eta aintzatespenak

1980ko hamarkadan, Szostak doktoreak DNAREN birkonbinazioaren genetika eta biokimika buruzko ikerketak egin zituen, eta horrek birkonbinazio meiotikoko kate bikoitzeko hausturak konpontzeko ereduak ekarri zuen. Aldi berean, ekarpen garrantzitsuak egin zituen telomeroen egitura eta funtzioa ulertzeko, baita telomeroak mantentzeak zelulen seneszentzia prebenitzeko duen funtzioa ulertzeko ere. Lan honengatik, Szostak doktoreak, Elizabeth Blackburn doktorearekin eta Carol Greider doktorearekin batera, 2006ko Oinarrizko Ikerketa Medikoko Albert Lasker Saria eta 2009ko Fisiologia edo Medikuntzako Nobel Saria partekatu zituen.

1990eko hamarkadan, Szostak doktoreak in vitro hautaketa garatu zuen, zorizko sekuentzien multzo handietatik abiatuta RNA, DNA eta proteinen molekula funtzionalak isolatzeko tresna gisa. Bere laborategiak in vitro hautaketa eta eboluzio gidatua erabili zituen propietate katalitikoak eta estekatzailerik espezifikoek lotzeko zituzten azido nukleikoko sekuentzia ugari isolatu eta karakterizatzeko. 2000. urtetik gaur egunera arte, bere ikerketa-interesak sistema autoerreplikatzailerik laborategiko sintesian eta bizitzaren jatorrian oinarritu dira.



Jack W. Szostak

Professor of Chemistry, The University of Chicago, Chicago USA

<https://voices.uchicago.edu/szostaklab/>

El Dr. Szostak obtuvo su licenciatura en Ciencias en la Universidad McGill, en Montreal, en 1972, y su doctorado en la Universidad de Cornell, Ithaca, NY, en 1977. Es Profesor Universitario y Profesor de Química en la Universidad de Chicago, así como Investigador del Instituto

Médico Howard Hughes. El Dr. Szostak es miembro de la Academia Nacional de Ciencias y de la Sociedad Filosófica Estadounidense, además de Miembro de la Royal Society, la Academia Estadounidense de Artes y Ciencias, y la Asociación Estadounidense para el Avance de la Ciencia.

Trayectoria y reconocimientos

Durante la década de 1980, el Dr. Szostak llevó a cabo investigaciones sobre la genética y la bioquímica de la recombinación del ADN, lo que condujo al modelo de reparación de roturas de doble cadena para la recombinación meiótica. Al mismo tiempo, realizó contribuciones fundamentales a nuestra comprensión de la estructura y función de los telómeros, así como del papel del mantenimiento de los telómeros en la prevención de la senescencia celular. Por este trabajo, el Dr. Szostak compartió, junto con las Dras. Elizabeth Blackburn y Carol Greider, el Premio Albert Lasker de Investigación Médica Básica de 2006 y el Premio Nobel de Fisiología o Medicina de 2009.

En la década de 1990, el Dr. Szostak desarrolló la selección in vitro como herramienta para el aislamiento de moléculas funcionales de ARN, ADN y proteínas a partir de grandes conjuntos de secuencias aleatorias. Su laboratorio utilizó la selección in vitro y la evolución dirigida para aislar y caracterizar numerosas secuencias de ácido nucleico con adhesión específica a ligandos y propiedades catalíticas. Desde el año 2000 hasta la actualidad, sus intereses de investigación se han centrado en la síntesis en laboratorio de sistemas autorreplicantes y en el origen de la vida.