



# Arthur Kornberg

[3/3/1918 – 26/10/2007]

Arthur Kornberg (Nueva York, 1918), padre de la replicación del DNA y premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1959, falleció el pasado 26 de octubre en Stanford (California), como consecuencia de un problema cardíaco y, finalmente, un fallo respiratorio. A sus 89 años, Arthur era un científico incansable y apasionado, estuvo trabajando hasta su ingreso en el hospital.

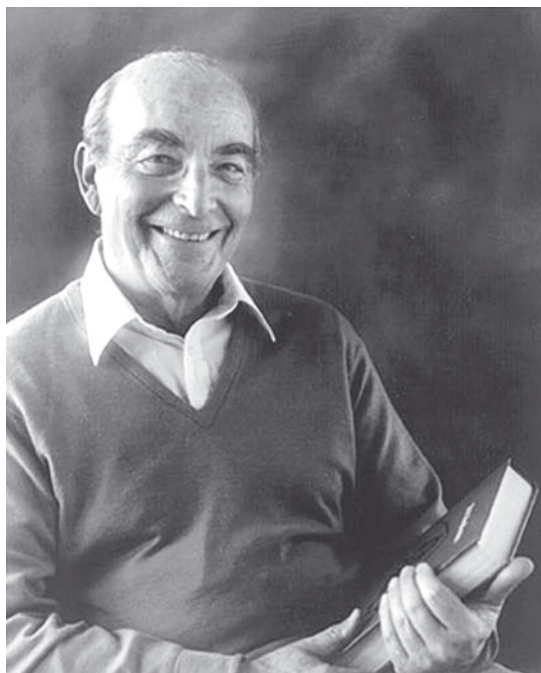
Nacido en Brooklyn el 3 de marzo de 1918, estudió en el City College de Nueva York y obtuvo el título de graduado en Medicina por la Universidad de Rochester en 1941, siendo después alumno interno en el Strong Memorial Hospital en Rochester. Entre 1942 y 1952 trabajó en el National Institutes of Health (NIH), con algunas estancias en otros centros de investigación. Una de ellas en la Universidad de Nueva York, como estudiante posdoctoral, donde trabajó con Severo Ochoa, con quien compartiría, posteriormente, el premio Nobel en 1959.

En 1953, Arthur Kornberg se trasladó del NIH a la Universidad de Washington en St. Louis donde ejerció el cargo de jefe del Departamento de Microbiología. En 1959, creó el Departamento de Bioquímica en la Universidad de Stanford, donde ha permanecido trabajando hasta su fallecimiento y donde tuvo el gran honor de participar en su grupo de investigación.

Los trabajos de Kornberg son fundamentales en el campo de la bioquímica, entre ellos destacan el descubrimiento de la DNA polimerasa y la síntesis de DNA en el laboratorio. Durante los años setenta, postuló y descubrió que para la iniciación de la replicación del DNA se requería una pequeña molécula de ácido ribonucleico, el RNA iniciador, y desarrolló un sistema de replicación *in vitro* utilizando la DNA

polimerasa, así como otras proteínas necesarias para la actividad de la maquinaria de replicación del DNA.

En 1991, Arthur decidió trabajar con otro polímero que había atraído su atención a la vez que el DNA, el polifosfato inorgánico, compuesto por una cadena de fosfatos unidos por enlaces ricos en energía y que se encuentra en todas las células.



Kornberg estaba convencido de que este polímero es crítico en la evolución de los primeros organismos celulares en la Tierra. Durante estos últimos años, encontró diversas funciones para el polifosfato, tales como su papel en la respuesta a cambios ambientales y diversas situaciones de estrés: durante la fase estacionaria de crecimiento de *Escherichia coli*, así como en la virulencia de las principales bacterias patógenas de alto interés clínico. En una reciente entrevista expresó lo siguiente:

«My fond hope is that knowledge of our work will influence other scientists and fields of investigation, spurred by our deep conviction that poly P is a molecule of many functions and not a fossil»

Sin ninguna duda, su legado científico perdurará durante muchas generaciones.

Fue una oportunidad única cuando Arthur me admitió en su laboratorio. No sólo era un científico extraordinario, sino también una gran persona y un magnífico mentor. Un ejemplo de amabilidad, comprensión y humildad, a pesar de su genialidad. Estuvo pendiente de que mi estancia en Estados Unidos fuera agradable y de mi carrera científica hasta el final, interesándose sobre mis circunstancias personales y trabajos, incluso la última vez que lo vi, en su habitación del hospital, donde fallecería cinco días más tarde.

Para Arthur, hacer ciencia era sinónimo de amar la vida. Con una pasión intensa por el avance de la ciencia y el conocimiento, estaba totalmente dedicado a su investigación en polifosfatos. He tenido la fortuna de formar parte de algunos de sus sueños. Y aunque estoy profundamente apenada por su marcha y echaré de menos nuestras conversaciones, sus consejos y su visión de la vida, siento el enorme orgullo de haber tenido una relación estrecha con él y de haber trabajado en su laboratorio durante varios años. Su inspiración y sus enseñanzas estarán conmigo el resto de mi vida. #

**M<sup>a</sup> Rosario Gómez-García**  
DEPARTMENT OF BIOCHEMISTRY,  
STANFORD UNIVERSITY SCHOOL  
OF MEDICINE, STANFORD

## Un Nobel compartido para el maestro y el discípulo

El joven Arthur Kornberg realizó una estancia en el laboratorio de Severo Ochoa en la Universidad de Nueva York que determinaría su carrera investigadora futura. Con Ochoa compartiría, posteriormente, el Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1959. En el laboratorio

del bioquímico español en Nueva York, Kornberg pasó los que consideraba meses más fascinantes de su vida, aprendiendo bioquímica y las bases para la purificación de enzimas.

En 1956, Kornberg descubrió un particular enzima en la bacteria *Escherichia coli*, la DNA polimerasa,

con la cual sintetizó por primera vez ácido desoxirribonucleico en el laboratorio. Este hallazgo le valió el Nobel compartido con su maestro y amigo Ochoa, que por su parte había conseguido la síntesis de RNA en el tubo de ensayo gracias al descubrimiento previo de la RNA polimerasa.

# Enrique Méndez

El pasado 23 de julio falleció Enrique Méndez Corman, profesor de investigación del CSIC y miembro de la SEBBM, a causa de un cáncer.

El profesor Méndez nació en Madrid y realizó sus estudios en la Facultad de Química de la Universidad Complutense. Siempre fue una persona abierta, que buscaba lo más novedoso (pero que fuera bueno). Quizás por ello, se unió al grupo recién formado por los doctores Viñuela y Salas, en el Centro de Investigaciones Biológicas de Madrid, para realizar su tesis doctoral en un área que estaba entonces comenzando en España, la Biología Molecular. Se doctoró en 1971 y en esa época empezó su interés por la química de proteínas, área en la que se especializó tras un fructífero trabajo en la Universidad de Nueva York, en el grupo del profesor Blas Frangione, en donde llevó a cabo diversos estudios sobre la estructura de las inmunoglobulinas.

De vuelta a España, en 1975, continuó sus trabajos, primero en el Hospital Ramón y Cajal, después en el CBMSO y, finalmente, en el CNB, sobre caracterización y secuenciación de diferentes proteínas. Posteriormente, se interesó por la medicina clínica básica, realizando sus estudios en la enfermedad celíaca y llevando a cabo, posteriormente, un desarrollo aplicado de alguno de los resultados obtenidos.

El profesor Méndez ha sido autor de más de 120 publicaciones, ha realizado numerosas comunicaciones en congresos y

ha impartido un gran número de conferencias y cursos.

Sin embargo, lo que sobre todo deseamos resaltar de él debe ser su carácter inquieto mediante el cual buscaba conocer nuevos conceptos, empaparse de nuevas culturas (su integración en la vida americana durante su estancia en Nueva York fue total), o buscar otras actividades, aparte de la ciencia, para desarrollarlas. Entre estas actividades destacó su interés por la pintura, actividad en la que entabló una gran amistad con el pintor Antonio López.

Enrique fue un hombre entrañable con su familia, formada por su mujer Píluca y sus dos hijas (desgraciadamente no le ha dado tiempo de conocer a su primer nieto). Igualmente fue un gran amigo de sus amigos, algo de lo que nosotros podemos dar buena fe. Por todo ello nos gustaría acabar con una parte del escrito que nos envió pocos días antes de morir:

*Los grandes amigos  
no se pierden en pequeñas disputas,  
si se pierden,  
es porque no eran amigos  
y mucho menos grandes #*

**Jesús Ávila**

PROFESOR DE INVESTIGACIÓN, CSIC

**Blas Frangione**

PRESIDENTE DEL ALZHEIMER DISEASE CENTER,  
NY UNIVERSITY