

# Paul Maxime Nurse

## Biografía

Paul Nurse nació en Norwich el 25 de enero de 1949, y se educó en la Grammar school del Condado de Harrow. En 1970 se licenció en biología en la Universidad de Birmingham y se doctoró en 1973 en la Universidad de East Anglia.

Tras pasar varios meses en el laboratorio de Urs Leupold en Berna (Suiza), donde aprendió la genética clásica de la levadura de fisión, se trasladó al laboratorio de Murdoch Mitchison en la Universidad de Edimburgo para realizar estudios postdoctorales sobre el ciclo celular. Ahí, entre 1973 y 1979, utilizó un enfoque genético para estudiar el ciclo celular, identificando y estudiando un conjunto de genes del ciclo celular que han constituido la base de gran parte de su trabajo posterior.

En 1979 creó su propio laboratorio en la Universidad de Sussex. Allí desarrolló técnicas que le permitieron clonar los genes que regulan la división en la levadura de fisión, donde uno de ellos, denominado *cdc2*, resultó ser un gen clave para entender la división de las células, incluidas las células humanas.

En 1984, Paul se trasladó al Imperial Cancer Research Fund (ICRF). Allí, en 1987, identificó el gen *cdc2* humano, demostrando que todo lo estudiado en la levadura era aplicable a la división de nuestras propias células. Dejó el ICRF en 1988 para dirigir la Unidad de Microbiología de la Universidad de Oxford. En 1993 regresó al ICRF como Director de Investigación. En 1996 se convirtió en Director General del ICRF y en 2002 en Director Ejecutivo de Cancer Research UK, formado cuando el ICRF se fusionó con la Cancer Research Campaign. Traslado su laboratorio a Estados Unidos al ser nombrado presidente (Rector) de la Universidad Rockefeller de NY en 2003. En 2010 volvió a Londres para ser el primer director y responsable ejecutivo del Instituto Francis Crick de Londres, el mayor centro de Investigación biomédica de Europa que él mismo ayudó a crear, puesto que aun desempeña. Además, fue presidente de la Royal Society durante 5 años (2010-2015).

## Contribución científica

Paul Nurse es un genetista cuyos descubrimientos han ayudado a explicar cómo la célula controla su ciclo de crecimiento y división. Comprender cómo se controla la división celular ha sido fundamental para entender también las razones que llevan su descontrol, alteraciones que derivan en cáncer o en defectos congénitos del desarrollo.

Ha escrito hasta hoy 453 trabajos que acumulan 52.663 citas, la mayoría (347) artículos científicos recogidos en la base bibliográfica Pubmed, entre los que destacan 39 artículos en Nature, 8 en Science, y 36 en la revista Cell.

Dedica especial esfuerzo a la difusión de la ciencia a la sociedad en documentales y series de radio (BBC) y libros divulgativos, destacando su última obra: *What is Life?: Five Great Ideas in Biology* W.W. Norton, 2020, traducido al español (*¿Qué es la vida?: Entender la biología en cinco pasos* 2020 PLANETA – 9788408233589)

En su laboratorio se han formado investigadores que han continuado su labor en Universidades prestigiosas de EEUU, Inglaterra, Alemania, Francia, entre muchas otras, incluyendo las Universidades de Salamanca (donde fue nombrado Dr Honoris causa en 2002) y Pablo de Olavide de Sevilla, entre otras Universidades Españolas.

Cabe destacar que entre sus premios y reconocimientos por su labor científica, la Reina de Inglaterra lo nombró "Sir" en 1999, en 2001 la académica sueca le otorgó el Premio Nobel de Medicina, y en 2003 es nombrado Rector de la Universidad Rockefeller de Nueva York (EEUU).

### **Premios y reconocimientos destacados**

- (1989) Elegido miembro de la Royal Society (FRS)
- (1990) Marjory Stephenson Prize
- (1991) Novartis Medal and Prize
- (1992) Premio Internacional de la Fundación Gairdner (Canadá)
- (1995) Medalla Real de la Royal Society y asociado extranjero de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos.
- (1996) Premio H. P. Heineken de bioquímica y biofísica
- (1997) Premio y medalla de la Fundación General Motors para la Investigación del Cáncer Alfred P Sloan Jr.
- (1998) Premio Albert Lasker de Investigación Médica Básica
- (1999) Fue nombrado "Sir" de la Corona Británica por la Reina de Inglaterra.
- (2001) Premio Nobel de Fisiología o Medicina por sus descubrimientos sobre los mecanismos clave que regulan la división celular, fundamental para entender las causas de su desregulación que en última instancia dan lugar al cáncer.
- (2002) Reconocimiento de la Legión de Honor francesa (Cavaller de la Legió d'Honor),
- (2005) Medalla Copley de la Royal Society
- (2018) Galardonado con la Orden del Sol Naciente de Japón.
- (2000- 2015) Miembro del Consejo de Ciencia y Tecnología que asesora a los primeros ministros británicos.
- (2013) Premio Mundial de la Ciencia Albert Einstein otorgado por el Consejo Mundial de la Cultura,
- (2015) Elegido académico extranjero de la Academia de Ciencias de China , y ganó el décimo premio anual Henry G. Friesen International en Investigación en Salud, en Ottawa, Canadá. [30] [31]
- (2017) Se convierte en asesor científico principal de la Comisión Europea.
- (2022) Distinción de "the Order of the Companions of Honour"

Miembro de la Academia de Ciencias Médicas y miembro honorario de la Real Academia de Ingeniería y de la Academia Británica.

### **Títulos honoríficos**

Paul Nurse ha recibido más de 70 títulos honoríficos, entre ellos los de las universidades en las que se formó -Birmingham, East Anglia, Edimburgo y Sussex-, así como de Oxford y Cambridge. Cabe destacar su investidura doctor Honoris causa por la Universidad

Mendel de Brno (2020), fundada en 1919 y que lleva con orgullo el nombre de Gregor Johann Mendel (fundador de las bases de la genética moderna) y en España, por la Universidad de Salamanca (2002).