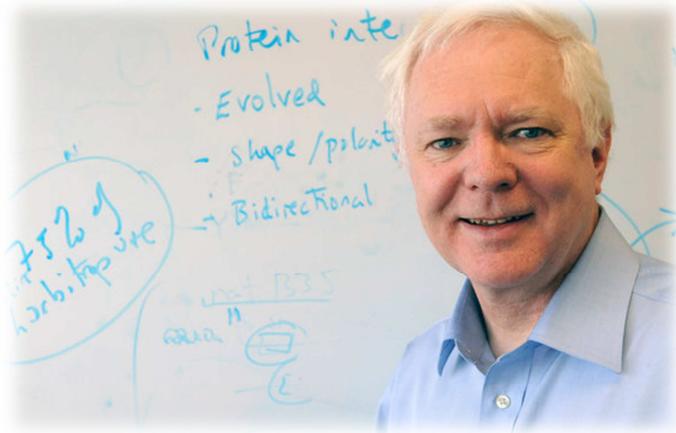


OBITUARIO DE ANTHONY PAWSON



[Anthony Pawson](#), biólogo celular canadiense, falleció el pasado 7 de agosto de 2013 en *Toronto* (Canadá) a los 60 años de edad. Su actividad científica contribuyó a desbrozar una maraña de hallazgos bioquímicos que

hicieron posible construir un modelo acerca de cómo se comunican las células entre sí; descubrimiento que espoleó la investigación de importantes medicamentos contra el cáncer, diabetes y otras graves patologías.

El año 1990 fue trascendental en su vida científica: el equipo dirigido por el Dr. *Pawson* identificó las interacciones proteicas que constituyen las [rutas de señalización celular](#), proceso por el cual las células le indican a otras qué deben hacer, cuándo hacerlo, y cuándo interrumpir determinada actividad bioquímica.

Desde tiempo ha, los científicos sabían que las células se comunican entre sí mediante interacciones moleculares. El problema es, ¿cómo lo consiguen?. Las investigaciones de *Anthony Pawson* lograron averiguar trascendentes aspectos de este enigma científico: una parte de la estructura de determinadas proteínas que se insertan en la membrana de las células sobresaliendo hacia ambos lados. Las áreas de estas proteínas que sobresalen fueron designadas por el Dr. *Pawson* como [dominios SH2](#); estos dominios actúan como vaguadas moleculares donde se ubican otras *proteínas señalizadoras* que actúan como ligandos. Ambas proteínas (ligando y receptor de membrana) interactúan y, de resultado de esta interrelación, se desencadena un conjunto de cambios conformacionales que inician un conjunto de interacciones encadenadas (ruta de señalización) que hace que la señal extracelular (interacción ligando ↔ receptor) llegue hasta el núcleo celular, activando (*on*) o desactivando (*off*) genes específicos.

[Anthony Hunter](#), profesor de Biología Celular y Molecular en [Salk Institute Cancer Center](#), en *San Diego, California*, afirmó que la identificación de los dominios **SH2** fue una propuesta influyente que ayudó a los científicos a comprender el funcionamiento celular. El Dr. *Hunter* colaboró con el Dr. *Pawson* en numerosas publicaciones científicas.

El trabajo de *Anthony Pawson* abrió una nueva área de estudio sobre las causas y efectos de la ruptura en la comunicación celular. Muchos fármacos se han desarrollado sobre la base de los descubrimientos del Dr. *Pawson*. Uno de los más importantes es [Imatinib](#) (*Glivec®*, *Gleevec®*) que actúa bloqueando la ruta de señalización que desencadena la activación del gen mutado causante de la leucemia mielógena crónica [cromosoma Philadelphia+](#). *Imatinib*, formulado como *mesilato*, es un inhibidor de la *Bcr-Abl* *tirosina-quinasa*. [*Bcr*, de *Breakingpoint cluster región*; *Abl*, del gen *Abelsson*, adquirido a partir del virus *Abelsson*]. El tipo de *leucemia mielógena Philadelphia +*, está causada por la *traslocación* entre los cromosomas 9 y 22. Dicha *traslocación* da lugar a un gen que codifica la síntesis de una proteína aberrante con actividad *tirosina-quinasa*, denominada *Bcr-Abl-tirosina-quinasa*. La excesiva actividad [tirosina-quinasa](#) de esta proteína aberrante da lugar a una excesiva *fosforilación* de los aminoácidos de tirosina de diversos Factores de Crecimiento, estimulando la proliferación celular neoplásica e inhibiendo la [apoptosis](#).

Anthony Pawson fue nominado repetidamente para el Premio Nobel de Fisiología y Medicina, siendo galardonado, no obstante, con numerosos y prestigiosos Premios internacionales, incluyendo el *WolfPrize* en Medicina, en el año 2005; y el [Kyoto Prize](#) de Ciencias Básicas, en el año 2008.

Nacido en Gran Bretaña, *Anthony Pawson* entró a formar parte de la *Order of the Companions of Honour* en el año 2007.

El Dr. *Pawson* había trabajado en el [Lunenfeld-Tanenbaum Research Institute](#), en *Toronto* desde el año 1985, llegando a ser Director de Investigación en el quinquenio 2000 a 2005. Hasta su muerte prematura mantuvo una intensa actividad científica.

Durante el discurso de aceptación del [Kyoto Prize](#), el Dr. *Pawson* afirmó no ser consciente de las enormes implicaciones que su descubrimiento de los dominios **SH2** tendría en la campo de la Biología Molecular. [**SH2**, es la forma abreviada de la subunidad proteica *Src Homology 2*]. Y añadió: “[si hubiese sido consciente de su trascendencia en Biología Celular, habría pensado una denominación más memorable](#)”.

Anthony James Pawson, que en numerosas ocasiones publicaba sus trabajos firmando como *Tony Pawson*, nació el 18 de octubre de 1952 en *Maidstone*, Inglaterra, el mayor de tres hermanos de una familia acomodada. Su padre, *Tony*, fue miembro del equipo nacional británico de fútbol en los [Juegos Olímpicos de 1948](#); y su madre, *Hilarie*, era profesora de botánica, y le inculcó el interés por la ciencia.

Anthony Pawson asistió de joven al [Winchester College](#), graduándose en la Universidad de *Cambridge*, donde obtuvo su grado de *Bachelor* (Licenciado), doctorándose en Biología Molecular en el *King's College* de la Universidad de Londres en el año 1976. Asistió como *fellow* (algo así como becario) en la [Universidad de Berkeley](#), *California*, Estados Unidos a finales de la década de 1970, trasladándose a Canadá en el año 1981 como profesor asistente de Microbiología en la [Universidad British Columbia](#).

Su padre había fallecido un año antes, a los 91 años de edad; y su esposa había muerto dos años antes (2011) víctima de un cáncer de pulmón.

Le sobreviven sus hijos, *Nick* y *Jeremy*, una hija, *Catherine Westcott Pawson*, un hermano *John*, una hermana, *Sarah Mantle Pawson*; y una nieta.

Según sus palabras, “había empleado décadas de mi vida científica estudiando un virus relacionado con un cáncer en los pollos, antes de derivar mis intereses hacia los procesos de comunicación celular; y estos trabajos representaron un punto de anclaje en la investigación de numerosos fármacos contra el cáncer”.

Anthony James Pawson obtuvo sus mejores resultados en lo que se denomina “investigación básica”, aquella que no produce un beneficio inmediato, pero que, a la larga, siempre paga dividendos en el progreso de la Humanidad.

Zaragoza, 19 de septiembre de 2013

Dr. José Manuel López Tricas
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria
Farmacia Las Fuentes
Florentino Ballesteros, 11-13
50002 Zaragoza
