



# Inmunología

[www.elsevier.es/inmunologia](http://www.elsevier.es/inmunologia)



## Editorial

## En homenaje a Ralph Marvin Steinman

## In tribute to Ralph M. Steinman

**Francesc E. Borràs**

Director ejecutivo de INMUNOLOGÍA

Ralph Marvin Steinman se asomó por primera vez a la luz en 1943 en Montreal, en el seno de una familia judía de ascendencia germánica. Su padre Irving regentaba una tienda de trajes en la localidad de Sherbrooke, en el Quebec donde el joven Ralph asistió a la Escuela Primaria y posteriormente al Instituto de Enseñanza Superior. Finalizado este período, volvió a Montreal donde se licenció en ciencias por la Universidad McGill, en 1965. Posteriormente, cursó estudios de medicina en la prestigiosa Harvard Medical School, que finalizó en 1968, iniciando entonces un período de residencia en el Massachusetts General Hospital.

Más tarde, en 1970, Steinman inició una brillante carrera científica en la Rockefeller University. Desarrolló su etapa como investigador posdoctoral en el laboratorio de Fisiología Celular e Inmunología dirigido por el Dr. Zanvil A. Cohn, uno de los científicos más prestigiosos en el campo de la biología de los macrófagos. Entre otros descubrimientos, Cohn y su colaborador James Hirsh identificaron los lisosomas que descargan su contenido de enzimas digestivas en vacuolas que contenían microbios fagocitados. En este ambiente científico fue donde Ralph Steinman, estudiando las células esplénicas de los ratones, se fijó en unas células «estrelladas», que eran funcionalmente «distintas» al resto de leucocitos. Su 30 aniversario coincidió con la publicación de uno de sus artículos más relevantes en *The Journal of Experimental Medicine*, (*J Exp Med.* 1973 May 1; 137(5): 1142–1162.). Por entonces, poco sospechaba Ralph Steinman la repercusión que tendrían sus «células dendríticas», y menos aún que le harían merecedor del mayor reconocimiento que un científico puede recibir, el premio Nobel.

La búsqueda del término «dendritic cell» en PubMed arroja ni más ni menos que 73.000 citaciones. Teniendo en cuenta la relativa juventud del término (el año que viene las células dendríticas «cumplirán» 40 años), es evidente que estas células no

han pasado inadvertidas en el mundo científico. Su interés, por el papel central que juegan en la orquestación de la respuesta inmune, abarca desde el conocimiento más básico de los procesos fisiológicos hasta los protocolos de terapia celular en cáncer, enfermedades infecciosas, y autoinmunidad.

Fue precisamente un tumor quien estuvo a punto de arrebatárle el merecido premio. Steinman sufría un cáncer pancreático desde hacía 4 años. En el tratamiento de su enfermedad se utilizó la cirugía, los protocolos estándar de quimioterapia y, como no podía ser de otro modo, un protocolo experimental utilizando sus células dendríticas. Steinman cerró la última página del libro de su vida el 30 de septiembre de 2011, 3 días antes de hacerse pública su proclamación como ganador del Premio Nobel.

El Comité Nobel de Fisiología y Medicina anunció oficialmente el 3 de octubre de 2011 que Ralph Steinman había recibido el Premio Nobel «por su descubrimiento de las células dendríticas y el papel que desempeñan en la inmunidad adaptativa», premio compartido con Bruce Beutler y Jules Hoffmann por sus trabajos en la «activación de la respuesta innata». El comité desconocía que Steinman había fallecido 3 días antes, lo que creaba un problema. Los estatutos de la Fundación Nobel indican que el premio no puede ser otorgado a título póstumo. Finalmente el comité se reafirmó en su decisión, basándose en el principio de «buena fe» y desconocimiento del obituario del premiado (su decisión era previa al fallecimiento de Steinman).

Desde las páginas de la revista «Inmunología» queremos uniros a los múltiples reconocimientos que ha recibido el Dr. Steinman, y rendir un modesto, pero sincero, homenaje al padre de las células dendríticas e impulsor de nuevos protocolos de inmunoterapia, que pueden significar un futuro mejor para miles de pacientes afectados de diversos procesos patológicos. Y lo queremos hacer de la única manera que sabemos,

difundiendo su conocimiento hasta donde podamos llegar. Por ello, agradecemos al grupo de expertos que firman los siguientes trabajos de revisión su tiempo, su dedicación y su esfuerzo para hacer llegar la «célula dendrítica» a todos los lectores de Inmunología.

La biografía completa del Profesor Ralph M Steinman puede consultarse en: **An appreciation of Ralph Marvin Steinman (1943–2011)**. The Journal of Experimental Medicine 208 (12):2337-2342