

# OBITUARIO: EDWIN KREBS

[Edwin G. Krebs](#), quien compartió el Premio *Nobel* de Fisiología y Medicina en 1992 por sus descubrimientos acerca del proceso que controla el movimiento muscular, la forma y división de las células, e incluso el aprendizaje y la memoria, falleció el lunes, 21 de diciembre (2009) en *Seattle, Washington*, a los 91 años de edad.

Su óbito, en un centro para enfermos crónicos y consecuencia de una insuficiencia cardiaca progresiva, fue comunicado por la universidad de *Washington*, donde fue profesor durante muchos años, dirigiendo el departamento de farmacología.

El hallazgo científico más destacado del Dr. *Krebs* se produjo en la década de 1950, en colaboración con [Edmond H. Fischer](#), colega en la misma universidad de *Washington*, con quien compartió el Premio *Nobel* en 1992. Ambos desentrañaron el proceso de fosforilación de las proteínas y su importancia en la regulación de un sinnúmero de funciones celulares, desde la contracción muscular, a la liberación de hormonas, pasando por otros muchos procesos que regulan trascendentales funciones celulares.

Además, la reacción química de fosforilación de las proteínas explica el proceso de amplificación de las señales celulares, esto es, cómo una minúscula cantidad de hormona ejerce efectos globales sobre todo el organismo.

El proceso de fosforilación de las proteínas que *Edwin Krebs* y *Edmond Fischer* desentrañaron es un mecanismo clave y general de señalización celular, importante no solo en la explicación de un sinnúmero de procesos celulares, sino que subyace así mismo en el desarrollo del cáncer, la enfermedad cardiaca, diabetes y muchos trastornos del sistema nervioso central.

En la actualidad un gran número de diseños de investigación en farmacología van dirigidos a encontrar fármacos que puedan interferir con este proceso de fosforilación reversible de las proteínas, en la esperanza de que puedan ayudar a resolver algunas enfermedades complejas.

Muchos investigadores tardaron en aceptar los descubrimientos de los científicos de *Seattle*. En aquellos años (finales de la década de 1950), se conocían algunas fosfoproteínas, como la caseína de la leche; y se las consideraba importantes en la nutrición, pero no más allá. No se aceptaba fácilmente su papel dinámico en la regulación de los procesos celulares. *Edwin Krebs* (junto con *Edmond Fischer*) encontraron que acoplado uno o más grupos fosfato a determinadas proteínas se podían cambiar sus propiedades físico-químicas de modo significativo.

*Edwin Gerhard Krebs* había nacido en *Lansing, Iowa*, un 6 de junio de 1918, hijo de un sacerdote presbiteriano y una maestra. *Edwin Krebs* siempre se consideró de *Greenville, Illinois*, a donde la familia se mudó cuando el pequeño *Edwin* tenía 6 años.

En su autobiografía, el Dr. *Krebs* se describe a sí mismo como un buen estudiante, que le gustaba fabricar pólvora usando materiales que conseguía en ferreterías; pero nunca tuvo aspiraciones de convertirse en químico.

Su padre falleció cuando *Edwin* tenía 15 años; y su madre se desplazó con su familia a *Urbana*, también en el Estado de *Illinois*. Logró licenciarse en la [universidad de Washington](#), en su sede de *St. Louis*, en 1943. Tras prestar sus servicios en la Marina

durante la [Segunda Guerra Mundial](#), regresó a St. *Louis*, comenzando a trabajar en el ámbito académico. Tras un periodo de práctica clínica, comenzó a trabajar con el matrimonio *Cori* ([Carl F. Cori & Gerty T. Cori](#), galardonados con el [Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1947](#) por sus maravillosos trabajos sobre el metabolismo de los carbohidratos y las enzimas). Esta experiencia redirigió su vida profesional hacia el laboratorio de bioquímica, abandonando la atención clínica a pacientes.

En 1948, dos años después de su apertura, se mudó a la Facultad de Medicina de la universidad de *Washington*. En 1968 se desplazó a la universidad de California, en *Davis*, donde creó el departamento de Química Biológica. Pero en 1976 regresó a *Sealte* como responsable del departamento de Farmacología.

*Edwin Krebs* llegó a ser miembro de la [National Academy of Sciences](#), siendo galardonado con prestigiosos premios: [Albert Lasker Basic Medicine Research Award](#); [Gairdner Foundation Award](#) (en Canadá); y [Louisa Gross Horwitz Prize](#) (de la universidad de *Columbia*).

Publicó los siguientes libros: "[The Enzymes](#)" (1970, junto con [Paul D. Boyer](#) y *D. S. Sigman*); "[Protein Phosphorylation](#)" (1981, junto a [Ora M. Rosen](#)); y, "[Control by Phosphorylation](#)" (1986, junto a *Paul D. Boyer*).

Le han sobrevivido su esposa, *Virginia Krebs*, dos hijas, *Sally Herman*, de *Salem, Oregon*, y *Martha Abrego*, de *Shoreline, Washington*; y un hijo, *Robert Krebs*, de *Seattle*.

Dr. José Manuel López Tricas  
Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria  
Zaragoza