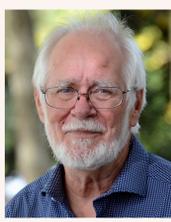


Premios Nobel Química 2017



Richard Henderson
MRC Laboratory of
Molecular Biology,
Cambridge, UK



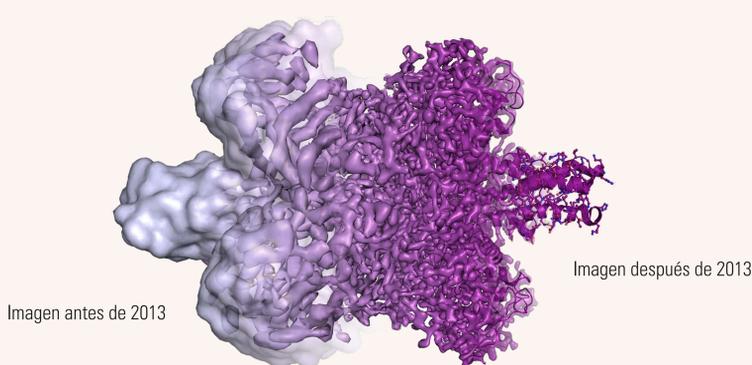
Jacques Dubochet
University of Lausanne,
Switzerland



Joachim Frank
Columbia University,
New York, USA

‘por el desarrollo de la
crio-microscopía
electrónica para la
determinación estructural
de alta definición
de biomoléculas en disolución’

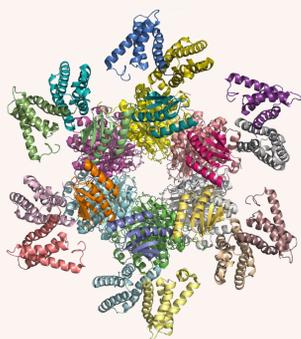
© Martin Higham / The Royal Swedish Academy of Sciences



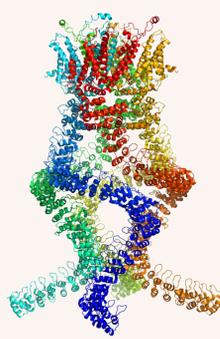
El enfriamiento muy rápido de una disolución acuosa provoca que el agua no se organice en cristales sino como si fuera un vidrio. De esta forma el microscopio electrónico permite “ver” las imágenes sobre el fondo borroso del agua vitrificada.

Cuando se obtiene una secuencia de imágenes pueden “verse” biomoléculas en acción, ver cómo se mueven y cómo interactúan con otras moléculas. Y esto hace posible diseñar medicamentos que actúen en la zona precisa de la biomolécula que interesa.

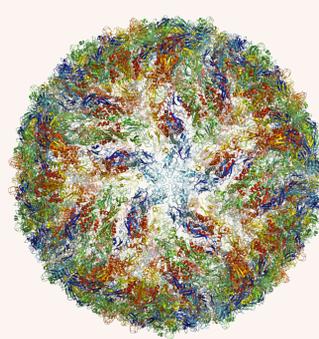
© The Royal Swedish Academy of Sciences



proteína que regula el ritmo circadiano



sensor de cambios de presión en el oído



virus ZIKA

Se tienen ya multitud de imágenes de moléculas que actúan en el organismo. En las imágenes, la proteína que regula los cambios fisiológicos de cada día, p.e. la relación entre el cambio de luz y el sueño; la molécula que nos permite oír al detectar los cambios de presión en el oído; la estructura de un virus Zika para el que se ha creado en 2017 un anticuerpo que previene la infección al interactuar con una proteína concreta de su superficie.