

ADA YONATH, PREMIO NOBEL DE QUÍMICA 2009

“A las farmacéuticas no les interesa desarrollar antibióticos porque no les resulta rentable”

La cristalógrafa israelí Ada Yonath, laureada por la academia sueca en 2009 por sus investigaciones sobre la estructura y función del ribosoma, ha participado hoy en Madrid en el VI Congreso de la Federación Española de Biotecnólogos. Los trabajos de Yonath han abierto la puerta al diseño de antibióticos más eficaces. Sin embargo, la científica ha criticado la falta de interés de las multinacionales en invertir en el desarrollo de este tipo de fármacos.

SINC

18/7/2012 15:24 CEST

Ada Yonath, Premio Nobel de Química 2009. Imagen: SINC

[Ada Yonath](#) ha visitado hoy Madrid para dar una charla en el [VI Congreso de la Federación Española de Biotecnólogos](#) (FeBiotec), que se celebra en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense hasta el día 20 de julio. Esta cristalógrafa israelí logró el Premio Nobel en 2009 junto con Thomas A. Steitz y Venkatraman Ramakrishnan. Los tres consiguieron mediante cristalografía de rayos X conocer en tres dimensiones la estructura del ribosoma, la fábrica celular que descodifica la información almacenada en los genes, una etapa clave del ciclo de la vida. Su conocimiento ha abierto la puerta al desarrollo de antibióticos capaces de luchar contra la resistencia de las bacterias. Sin embargo, según ha señalado Yonath en declaraciones a SINC “las farmacéuticas no están interesadas en investigar y desarrollar nuevos antibióticos, son baratos y no les resultan rentables”.

“Los antibióticos no dan dinero porque curan las enfermedades en poco tiempo; son más rentables otros fármacos que se deben tomar durante largos periodos, como los cócteles de medicamentos que se administran a los ancianos o los que tratan enfermedades como el cáncer”, ha añadido la científica.

La científica ha destacado la necesidad de que la financiación de la investigación básica se haga con fondos públicos

Yonath, que también fue laureada en 2008 en el Programa Internacional L'Oréal-Unesco [For Women in Science](#), ha alabado, en cambio, una [iniciativa](#) del Gobierno británico para incrementar la inversión en el desarrollo de nuevos antibióticos. También ha destacado la necesidad de "que la financiación de la investigación básica se haga con fondos públicos".

Esta investigadora del Instituto Weizmann, en Israel, ha animado a los asistentes a su conferencia, titulada *From Basic Science to Improved Antibiotics* —muchos de ellos, estudiantes de medicina—, a dedicarse a la investigación de nuevos antibióticos, basados en todo el conocimiento que se tiene sobre la estructura del ribosoma “seréis de gran ayuda para el futuro de la humanidad”, ha dicho.

Durante su conferencia, Yonath ha hablado de sus investigaciones para conocer cómo funciona un ribosoma. “Hay quienes dicen que los ribosomas están implicados en los procesos vitales más fundamentales. No voy a asegurar que sean la pieza más esencial de todas, pero sí sé que constituyen elementos clave en el ciclo de la vida, ya que se encargan de interpretar la expresión del código genético y sintetizar a partir de él las proteínas que conforman los organismos”, ha explicado.

Según la científica, los ribosomas son grandes trabajadores celulares y constituyen un gran misterio. “No hay manera de comprender a fondo cómo funcionan sin una imagen de su estructura en la que podamos ver cómo se distribuyen sus átomos. Eso es lo que yo hago, intento entenderlos. Para mí son pequeñas máquinas con mecanismos que debo desentrañar”.

Mapa de ribosomas

Gracias a los estudios de cristalografía de esta investigadora, se ha logrado obtener un mapa de los ribosomas. Entre las aplicaciones de este logro destaca la ya mencionada: el diseño de antibióticos más efectivos.

Según Yonath, los antibióticos son capaces de matar bacterias al bloquear las funciones de sus ribosomas, pero muchas bacterias se han vuelto multirresistentes a esos fármacos. La investigadora está ahora buscando nuevas formas de atacar esos ribosomas y ello podría llevarse a cabo haciendo pequeños cambios en los fármacos actuales. “Enlazando varias de estas moléculas o creando una molécula parecida químicamente, los antibióticos existentes continuarían siendo eficaces, hasta que la bacteria descubra una nueva manera de protegerse”, ha señalado.

Sus investigaciones, ha dicho, seguirán centrándose en desarrollar mejores antibióticos para luchar contra las bacterias patógenas que causan la enfermedad de una manera más directa. También seguirá trabajando para “entender el origen del ribosoma y, por tanto, el origen de la vida”.

Pese a sus críticas a la industria, Ada Yonath ha recibido en los últimos años ofertas de varias farmacéuticas, entre ellas la multinacional Johnson and Johnson, que buscó su colaboración para instalar en Israel una compañía con vistas a desarrollar nuevos antibióticos, pero el proyecto finalmente no se llevó a cabo. Yonath también ha manifestado estar dispuesta a dar a las empresas toda la información que precisen si lo que quieren es desarrollar fármacos.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ADA YONATH

CONGRESO MADRID

FARMACÉUTICAS

ANTIBIÓTICOS

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

