

FRESQUITO

LAS ÚLTIMAS NOVEDADES SOBRE LA QUÍMICA

Y SUS CIENCIAS AFINES

de la página anterior

buir de alguna manera en todo lo relativo al área de Ingeniería Química, con la que desde luego me siento identificado, particularmente en el área de la docencia en Ingeniería Química e Ingeniería de Proceso. ☒

Ing. Alejandro Anaya Durand
Gerente de Proceso y
Bienes de Capital,
Instituto Mexicano del Petróleo

Su elogio a la revista nos llena de orgullo, sobre todo porque viene de un maestro tan querido y reconocido. Agradezco su disposición de colaborar con Educación Química. Sin duda, la revista requerirá la participación activa de quienes, como usted, han demostrado un compromiso celoso por alcanzar la calidad educativa en nuestra área. A estas alturas ya sabe usted que le tomé la palabra, al pedirle su comentario sobre la Ingeniería Química en el siglo XXI (para el número de presentación), al tener la fortuna de contar con su presencia en el Consejo Editorial, al empezar a recibir de usted nuevos artículos, como el que aparece en este mismo número, y al solicitarle reunir la sección INTERFASE que aparece también en estas páginas. Con apoyos como el suyo ni quien tenga miedo a trabajar arduamente por mantener una publicación. Espero que muchos de nuestros queridos profesores sigan su ejemplo. En ese caso, la revista se hará sola, y con la calidad suficiente.

Favor de dirigir toda la correspondencia a:



Dr. Andoni Garritz Ruiz
Director de Educación Química
Facultad de Química, UNAM
Apartado Postal 70-197
México, D.F., 04510
FAX 550 9017

El Premio Nobel de Química 1988 a investigadores del RNA *

Dos científicos americanos compartieron el Premio Nobel de Química por la realización de estudios en bioquímica básica, los cuales han abierto alternativas para conocer algo más del origen de la vida, y que algún día podrían utilizarse prácticamente para desarrollar, por ejemplo, terapias antivirales.

En el mes de octubre pasado fueron nombrados el químico Thomas R. Cech, de la Universidad de Colorado, en Boulder, y el biólogo molecular de origen canadiense Sydney Altman, de la Universidad de Yale, como ganadores del premio, debido al descubrimiento independiente de que el ácido ribonucleico (RNA) puede realizar actividades del tipo de la catálisis enzimática, y no sólo es un pasivo acarreador de información genética en las células de los seres vivos. El trabajo de ambos derrumbó el dogma de que las proteínas poseen el "monopolio" de la catálisis bioquímica. Adicionalmente, los estudiosos que tratan de entender el inicio de las formas vivientes, vuelven ahora la atención a las moléculas catalíticas que contienen RNA, llamadas RIBOZIMAS, como los potenciales ancestros bioquímicos que se desarrollaron hacia la progresión DNA-RNA-proteínas de las actuales células.

El hecho de que el RNA pueda actuar como una enzima es uno de los más importantes en la última o, quizá, las dos últimas décadas —comenta el biólogo molecular Gerald F. Joyce, de La Jolla, California. Cuando se escucha la palabra "enzima" —continúa— uno piensa re-

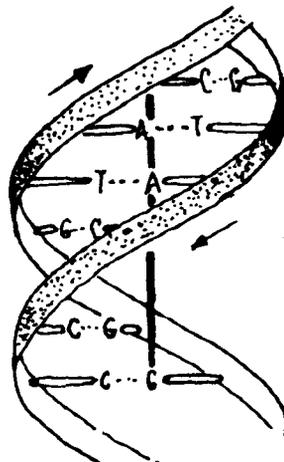
flexivamente en proteína y no en RNA. Es seguro que este Premio Nobel extenderá el concepto acerca de lo que es una enzima.

Entre el final de la década de los setenta y el principio de la siguiente, mientras trabajaba con células bacteriales comunes, Altman encontró una enzima inusual, que contenía dos componentes: una proteína y RNA. Al principio razonó que el RNA era un contaminante. Sin embargo, halló que la enzima perdía su poder enzimático al separar sus componentes, lo que demostró que el RNA era necesario para su funcionamiento. Hacia 1983, Altman y sus colaboradores mostraron que el RNA solo (bajo condiciones muy especiales, en un tubo de ensayos) podía funcionar como una enzima. Indicó entonces que la actividad enzimática de las células probablemente

requería de proteínas y del RNA.

Casi simultáneamente, Cech descubrió que ciertas moléculas de RNA de organismos unicelulares, como *Tetrahymena thermophila*, mostraban capacidad catalítica en un tubo de ensayos. Encontró que el RNA podía autosegmentarse y posteriormente empalmar esos segmentos en forma de una nueva molécula de RNA, genéticamente más significativa. Sus primeros trabajos sobre tales RNA catalíticos fueron publicados en 1982.

Joyce indica que tales trabajos han abierto un nuevo campo científico, llamado "enzimología del RNA", que puede conducirnos hacia nuevas tecnologías, cuyas recompensas pueden ser tan importantes como la cura del catarro común. ☒



* Tomado de *Science News*, 21 de octubre de 1989, p. 262