



Comité Editorial

Marcela Pascu de Burguera.

Universidad de Los Andes,
Facultad de Ciencias,
Departamento de Química.
Laboratorio de Espectroscopia
Molecular. Mérida 5101,
Venezuela.

pascu@ula.ve

Issa Katime Amashta.

Universidad del País Vasco.
Grupo de Nuevos Materiales.
Apartado Postal 644, Bilbao,
España.

issa.katime@ehu.es

Wilmer Olivares.

Universidad de Los Andes,
Facultad de Ciencias,
Departamento de Química.
Grupo de Química Teórica.
Mérida 5101, Venezuela.

wilmer@ula.ve

Jairo Márquez.

Universidad de Los Andes,
Facultad de Ciencias,
Departamento de Química.
Laboratorio de
Electroquímica. Mérida 5101,
Venezuela.

jamar@ula.ve

Editor Jefe

Enrique Millán Barrios

Universidad de Los Andes,
Facultad de Ciencias,
Departamento de Química,
Grupo de Electroquímica.
Mérida 5101, Venezuela

Teléfono:
0058-274-2401393

Fax:
0058-274-2401286

eimb@ula.ve

La controversia del descubrimiento del ADN y la necesidad de la difusión del conocimiento

Enrique Millán Barrios
Editor Jefe, Avances en Química

Este 2013 se celebran 60 años del “descubrimiento” del ácido desoxirribonucleico o mejor conocido como ADN, el cual fue reportado por los científicos James D Watson y Francis Crick (*Nature*, 25,737-738 (1953)) en 1953; estos investigadores publicaron el artículo “**Molecular Structure of Nucleic Acids: A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid**” en la revista científica *Nature* y en él sugerían la estructura de la sal del ácido desoxirribonucleico e indicaban que la misma mostraba características novedosas (para el momento de la publicación) y de interés biológico dado el modelo de dos hebras. Resalta de este artículo, entre muchos aspectos, la colaboración entre investigadores y la capacidad de intercambiar información entre ellos, ya que los autores de este artículo agradecen a los investigadores Pauling y Corey por facilitarle un manuscrito (previo a su publicación) en el cual los últimos proponían una estructura para el ADN con tres cadenas entrelazadas, sirviendo éste de base a Watson y Crick para iniciar la discusión de su modelo en contraposición a lo propuesto por Pauling y Corey y finalizar postulando una estructura para el ADN tal y como la conocemos ahora.

Por otro lado, existe una larga y amplia controversia sobre el “descubrimiento” del ADN. Esta controversia radica en que la mayoría de la bibliografía actual (libros, revistas, páginas web, etc.) le atribuye ese “descubrimiento” al trabajo de Watson y Crick mencionado anteriormente, mientras que otros investigadores a través de libros, blogs, sitios web, notas de prensa, etc., indican que el “descubrimiento” debió tomar en cuenta los trabajos de rayos X sobre moléculas de ADN realizados por Rosalind Frankiln, de quien, posteriormente, el mismo Watson en sus memorias reconoció lo importante que resultó ser disponer de los resultados de la Dra. Frankiln (la famosa fotografía 51 que para la época correspondía a la mejor imagen cristalográfica del ADN, al parecer mostrados por Wilkins sin permiso) en la toma de la decisión final del modelo de las dos hebras de tan importante ácido.

Las exposiciones anteriores muestran, por un lado, que la colaboración entre investigadores es resultado de la necesidad de compartir y difundir las investigaciones que se realizan en los diferentes centros, institutos y laboratorios, así como de lo imperioso que es contar con un medio que sirva para publicar y propagar la información científica ya sea como material divulgativo, revisiones o artículos científicos. Mientras que por el otro, se revela la importancia de hacer público las áreas de investigación, los experimentos y principalmente los resultados de las investigaciones, de manera tal de no quedar al margen del reconocimiento mundial, como en el caso de la Dra. Franklin, o simplemente, de brindar un aporte modesto al acervo científico y educativo de la sociedad en general y del desarrollo de un país.

En 1962 Watson, Crick y Wilkins se hicieron merecedores del premio Nobel en fisiología o Medicina *“por sus descubrimientos concernientes a la estructura molecular de los ácidos nucleicos y su importancia para la transferencia de información en la material viva* (http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1962/), dejando sin reconocerse el trabajo de muchos investigadores y alimentando la controversia en el manejo de la información en el mundo científico.

Lo antes expuesto demuestra la importancia que existan medios, como *Avances en Química*, que le permitan a los estudiantes e investigadores conocer y estar en contacto con la química que se realiza en los diferentes países que contribuyen con sus artículos a la revista; ofreciéndoles un medio para llegar al mundo hispanohablante que cada vez ve más restringido el acceso a revistas internacionales y a sus pares a nivel mundial. La divulgación de la información científica amerita de medios tradicionales y novedosos que logren estimular la participación creciente de nuestros investigadores, pero principalmente, la colaboración entre nuestros colegas a nivel latinoamericano.

La tarea no es fácil pues amerita de la colaboración (*ad honorem*) de evaluadores expertos en todas las áreas de la química y del conocimiento transdisciplinario, de investigadores que valoren el esfuerzo de transmitir nuestros resultados en las diferentes revistas latinoamericanas, muchos de los cuales tienen impacto en nuestro continente y regiones y están atendiendo las necesidades de nuestras sociedades, pero también de las organizaciones rectoras de la Ciencia y Tecnología que entiendan la importancia de brindarle, a la sociedad en general, de un medio de difusión de la excelente química que se realiza en nuestros países. *Avances en Química* modestamente intenta ser ese vehículo y requiere de la participación de toda la comunidad química para lograrlo, por lo que le hacemos un llamado a participar en él. Consideramos que en nuestro octavo año ininterrumpido de trabajo estamos cada vez más conscientes de las dificultades que significa mantener una publicación periódica, pero a su vez, queremos brindarle la oportunidad de colaborar a la difusión de la química de avanzada, pertinente y útil que estamos desarrollando en nuestros países.

El reto tal vez se expresa en parte de las palabras que la Dra. Franklin dirigió a su padre: “*La ciencia y la vida cotidiana no pueden ni deben estar separadas. Para mí la ciencia da una explicación parcial de la vida. Tal como es se basa en los hechos, la experiencia y los experimentos...*”