



EDITORIAL

Hallazgo por el Dr. Ricardo A. Herrera-Peraza y colaboradores del octavo componente de la pared en esporas de *Acaulospora tuberculata*

Finding by Dr. Ricardo A. Herrera-Peraza and collaborators of the eighth component of the wall in spores *Acaulospora tuberculata*

M.Sc. Eduardo Furrázola Gómez y Dr. Jorge A. Sánchez

Como conocen los lectores de *Acta Botánica Cubana*, nuestra revista se ha propuesto continuar la divulgación de la vasta obra científica escrita por el Dr. Ricardo A. Herrera-Peraza, quien falleció en diciembre del año 2006. Coincidiendo con el décimo aniversario de su triste fallecimiento, en el año 2016 se dedicó un Número Especial a su memoria, el cual contó con el apoyo de varios de sus colegas de trabajo. Ello sin dudas contribuyó a dar a conocer a la comunidad científica nacional e internacional parte de sus importantes trabajos, los cuales quedaron inéditos como consecuencia de su prematuro fallecimiento.

En el presente número de nuestra revista, pretendemos mostrar otro importante trabajo del Dr. Herrera-Peraza, en esta ocasión relacionado con estudios de la ultraestructura de la pared de la espora en la especie *Acaulospora tuberculata* Janos & Trappe. La idea del presente trabajo comenzó a gestarse desde el año 1999, con la visita de la M.Sc. María Ofelia Orozco Manso a los laboratorios del Centro de Microbiología perteneciente al Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) en Caracas, Venezuela.

Durante esta visita la M.Sc. Orozco Manso trabajó en la toma de las microfotografías junto al Dr. Freddy Sánchez investigador de este Centro, las cuales sirvieron de base para la redacción de este trabajo. Entonces debe tomarse en consideración que desde hace casi ya 20 años, el Dr. Herrera-Peraza se vio atraído por el estudio de la ultraestructura de la pared de la espora de esta especie, con la seguridad de corroborar lo que el análisis de las mismas en el microscopio compuesto ya le había mostrado: la presencia de un octavo componente en la pared de la espora, lo cual resultaba novedoso en este género fúngico en ese momento.

Acaulospora tuberculata había sido encontrada en 1982 por los Drs. David Janos y James Trappe con presencia en Costa Rica y Panamá. La especie fue descrita con una pared compuesta por solo tres capas, las dos externas fuertemente adheridas y la más interna fácilmente separable del resto.

Con el ulterior desarrollo de la técnicas de microscopía y la experiencia acumulada por los distintos especialistas en este campo, la pared de la espora es reinterpretada, y aparece en la página web del INVAM (International Vesicular-Arbuscular Mycorrhizal Fungi) desde el 2008 como una pared conformada por tres capas (L1, L2, y L3), y dos paredes internas flexibles conocidas como paredes germinales, compuestas cada una por dos capas o sea, GW1 (L1 y L2) y GW2 (L1 y L2), de acuerdo con la más actual denominación de estas paredes, lo cual como se aprecia constituyen los siete componentes de pared con que se conocía la especie en ese entonces.

El artículo “**Ultrastructure of wall layers in crushed spores of *Acaulospora tuberculata* (Diversisporales, Glomeromycota)**”, que encabeza el Dr. Herrera-Peraza, presenta algunas micro-fotografías que pudieran ser mejoradas dado las técnicas actuales. Sin embargo, a pesar de esto se mantuvo las fotos originales escogidas por dichos autores, pues se muestra la interpretación que el Dr. Herrera-Peraza y los coautores dieron a los diferentes componentes de la pared; y así conservar el valor de esta publicación teniendo en cuenta su terminación hace ya más de 15 años.

A ello hay que agregar el hecho de que parte del trabajo se realizó con esporas rotas, elemento que hasta ese momento no era común en este tipo de estudios, pero que demostró la importancia de este importante paso

para una correcta observación de todos los componentes de la pared de la espora. Como plantean los propios autores, algunas veces, cuando las esporas están enteras es difícil reconocer en las imágenes del Microscopio Electrónico de Trasmisión la compleja estructura completa de sus componentes (capas de la espora) después del proceso de fijación e imbibición, independientemente del hecho de estar o no rotas en nitrógeno líquido antes de la post-fijación con tetróxido de osmio.

No obstante, dado el hecho de que algunos autores aún trabajan en sus respectivas líneas con las micorrizas arbusculares, el presente trabajo combina las ideas

iniciales del Dr. Herrera-Peraza con criterios más actuales de los propios autores. Y también de algunos revisores que cordialmente accedieron a aportar su vasto conocimiento en la temática en aras de lograr la consecución de esta publicación.

Por este medio, los autores expresan su más sincero agradecimiento a los Drs. Leonor Costa Maia y Fritz Oehl, quienes aportaron valiosas sugerencias y nuevos elementos para lograr la actualización de este estudio. Igualmente agradecemos a los Drs. Francisco Adriano de Souza y Arthur Schüßler, con quienes el Dr. Herrera-Peraza mantuvo los contactos iniciales y recibió de ellos valiosos comentarios para conformar esta publicación.