

Heterotrimeric G-alpha subunits Gpa11 and Gpa12 defining a transduction pathway that controls spore size and virulence in *Mucor circinelloides*

Patiño-Medina, J. Alberto; Reyes-Mares, Nancy Y.; Valle-Maldonado, Marco I.; Jácome-Galarza, Irvin E.; Pérez-Arques, Carlos; Nuñez-Anita, Rosa E.; Campos-García, Jesús; **Anaya-Martínez, Verónica**; Ortiz-Alvarado, Rafael; Ramírez-Díaz, Martha I.; Chan Lee, Soo; Garre, Victoriano; Meza-Carmen, Víctor

Resumen. Es sabido que el genoma de *M. circinelloides* alberga doce Gpa (Gpa1 a Gpa12), que codifican subunidades de proteína-G alfa y las transcripciones del Gpa11 y Gpa12 comprenden cerca de 72% de las transcripciones en esporas de los doce genes Gpa. En este estudio se demostró que la pérdida de función de Gpa11 y Gpa 12 llevó a tamaños mayores de esporas asociados con activación reducida de la ruta de calcineurina.

Astract. The *M. circinelloides* genome is known to harbor twelve *gpa* (*gpa1* to *gpa12*) encoding G-protein alpha subunits; the transcripts of *gpa11* and *gpa12* comprise nearly 72% of the twelve *gpa* genes transcript in spores. In this study, we demonstrated that the loss of function of *gpa11* and *gpa12* led to larger spore size associated with the reduced activation of the calcineurin pathway.

Referencia bibliográfica.

Patiño, J. A.; Reyes, N. Y.; Valle, M. I.; Jácome, I. E.; Pérez, C.; Nuñez, R. E.; Campos, J.; Anaya, V.; Ortiz, R.; Ramírez, M. I.; Chan, S.; Garre, V., & Meza, V. (2019). Heterotrimeric G-alpha subunits Gpa11 and Gpa12 define a transduction pathway that control spore size and virulence in *Mucor circinelloides*. *PLOS ONE*, 14(12). doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226682>