

BM2. Caracterización de levaduras aisladas de kefir como potenciales agentes de control biológico en especies de *Aspergillus*

Moure, M.C. (1,2)*; Alconada, T. (1); León Peláez, A. (2)

(1) CINDEFI- CONICET, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina. (2) Cátedra de Microbiología, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. La Plata, Argentina. candelamoure1@gmail.com

En la actualidad, la búsqueda de levaduras como agentes antifúngicos ha despertado creciente interés. El kefir es una bebida probiótica que presenta diversas propiedades entre las que se encuentra su capacidad antifúngica; la contribución de las levaduras del kefir a dicha capacidad resulta un aspecto novedoso dado los escasos antecedentes bibliográficos.

Se aislaron e identificaron, por métodos fenotípicos y moleculares, levaduras de kefir de leche y agua. Se evaluó su capacidad antifúngica frente a los hongos *Aspergillus flavus* y *A. parasiticus* mediante las técnicas: ensayos duales, en donde se evaluó el crecimiento simultáneo de los microorganismos en placas de Petri; reducción de la germinación de conidios, en donde se evaluó los metabolitos solubles generados por las levaduras en un caldo de cultivo y su efecto sobre la germinación de conidios; y ensayos de doble placa en donde se evaluó la producción de compuestos volátiles antifúngicos y su efecto en el crecimiento fúngico. A partir de los aislamientos con mayor inhibición, se estudió la capacidad de captura de aflatoxina B1, coincubando por 30 minutos cultivos de levaduras con una solución patrón de AFB1 de 150 ppb. Posteriormente, se realizaron las mediciones en los sobrenadantes mediante un ELISA competitivo directo (AgraQuant®, Romers Labs).

De un total de 20 aislamientos, pertenecientes a las especies *Saccharomyces cerevisiae*, *Pichia kudriavzevii*, *Pichia membranifaciens*, *Geotrichum candidum*, *Candida ethanolica*, 8 de ellos correspondientes a las primeras 4 especies, presentaron inhibiciones medias/altas para ambas especies fúngicas, con valores de reducción entre 92-50%. De estos aislamientos, dos correspondientes a *P. kudriavzevii*, se destacaron por producir compuestos volátiles con un marcado efecto sobre el tiempo de latencia de ambos hongos, los tiempos de latencia aumentaron 2,5 veces para *A. flavus* y 6,2 veces para *A. parasiticus*. Asimismo, 2 aislamientos pertenecientes a las especies *P. membranifaciens* y *S. cerevisiae*, presentaron los mayores valores de captura AFB1, con porcentajes de 25,5 y 28,9 respectivamente.

La capacidad antifúngica observada en las levaduras aisladas de kefir, en particular las pertenecientes a los géneros *Pichia* y *Saccharomyces*, de acuerdo a las medidas de inhibición del crecimiento sobre *Aspergillus* sp. y a la capacidad de captura de AFB1, evidencian su posible aplicación como agentes de biocontrol.