

## Resumen

La kombucha es una bebida que resulta de la fermentación aerobia de té, azúcar, agua y un consorcio simbiótico de bacterias y levaduras (SCOBY), y que al presentar características antifúngicas se recurre a evaluar su efecto inhibitorio contra *Penicillium* spp. y *Aspergillus* spp. Se experimentó con dos bebidas de kombucha provenientes de té verde y negro con tiempo de fermentación de 0, 7, 14, 21 y 28 días, a las que se caracterizó pH y azúcares totales; y para determinar su actividad antifúngica se realizaron ensayos de macrodilución y difusión en disco. Con la prueba de macrodilución se determinó que la concentración mínima inhibitoria (CMI) más baja (0,0625 V/V) la obtuvo la kombucha de té verde al día 21 de fermentación, además de que el valor del CMI fue igual a la concentración mínima fungicida (CMF) en toda la experimentación; y en la difusión en disco se presentaron halos de inhibición solo de la kombucha de té negro y de su SCOBY a partir del día 21 de fermentación. Si bien es cierto, cada una de las pruebas determinan que un tipo de kombucha inhibe mayoritaria a los hongos, la prueba de difusión en disco mostró que no es propicia para evaluar la acción de las dos kombuchas; con esto se ratifica que es la kombucha de té verde la que tiene un efecto inhibitorio mayor que la kombucha de té negro, además de que su acción es mayor en *Aspergillus* spp. que en *Penicillium* spp.

*Palabras clave:* kombucha, actividad antifúngica, inhibición, *Penicillium* spp., *Aspergillus* spp.

## Abstract

Kombucha is a beverage that results from the aerobic fermentation of tea, sugar, water and a symbiotic consortium of bacteria and yeasts (SCOBY), and that by presenting antifungal characteristics is resorted to evaluate its inhibitory effect against *Penicillium* spp. and *Aspergillus* spp. Two kombucha beverages from green and black tea with fermentation time of 0, 7, 14, 21 and 28 days were tested and characterized for pH and total sugars; and to determine their antifungal activity, macrodilution and disc diffusion methods were performed. With the macrodilution test, it was determined that the lowest minimum inhibitory concentration (MIC) (0.0625 V/V) was obtained by the green tea kombucha at day 21 of fermentation, in addition to the fact that the MIC value was equal to the minimum fungicidal concentration (MFC) throughout the experiment; and in the disk diffusion, inhibition halos were present only for the black tea kombucha and its SCOBY from day 21 of fermentation. Although, each of the tests determines that one type of kombucha inhibits the majority of fungi, the disc diffusion test showed that it is not favorable for evaluating the action of the two kombuchas; this confirms that it is the green tea kombucha that has a greater inhibitory effect than the black tea kombucha, in addition to the fact that its action is greater on *Aspergillus* spp. than on *Penicillium* spp.

*Key words:* kombucha, antifungal activity, inhibition, *Penicillium* spp., *Aspergillus* spp.