

Resumen

La kombucha es una bebida obtenida por fermentación de té con endulzante y un consorcio simbiótico de bacterias y levaduras que se conoce como SCOBY. En este estudio, la bebida fue preparada a partir de infusiones de té verde y té negro, dejando fermentar por 28 días. Se realizó un análisis químico (pH y sólidos solubles totales) y de la actividad antimicrobiana a lo largo del tiempo de fermentación, frente a *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas* spp. por los métodos de difusión en disco, macrodilución en caldo y la técnica Drop plate. La kombucha de té verde tuvo un limitado efecto antimicrobiano desde el día 14, siendo la bacteria más susceptible *Pseudomonas* spp con una Concentración Bactericida Mínima (CBM) igual a 1000 $\mu\text{L}/\text{mL}$ en los días 14 y 21, mientras que al día 28 una Concentración Mínima Inhibitoria (CMI) de 62.5 $\mu\text{L}/\text{mL}$, concentración más baja que la de la kombucha de té negro (125 $\mu\text{L}/\text{mL}$), la kombucha de té verde fue la única que produjo una CMI de 1000 $\mu\text{L}/\text{mL}$ al día 28 en *E. coli*. Estos resultados indican que la kombucha de té verde tiene un efecto antimicrobiano mayor en *Pseudomonas* spp. desde el día 14 de fermentación comparada con la kombucha de té negro, pero esta diferencia no es estadísticamente significativa.

Palabras clave: fermentación, actividad antimicrobiana, té verde, té negro.

Abstract

Kombucha is a beverage obtained by fermenting tea with sweetener and a symbiotic consortium of bacteria and yeasts known as SCOBY. In this study, the drink was prepared from infusions of green tea and black tea, left to ferment for 28 days. A chemical analysis (pH and total soluble solids) and antimicrobial activity were performed throughout the fermentation time, against *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas* spp. by disk diffusion methods, macrodilution in broth and the Drop plate technique. Green tea kombucha had a limited antimicrobial effect from day 14, being the most susceptible bacteria *Pseudomonas* spp with a MBC equal to 1000 $\mu\text{L}/\text{mL}$ on days 14 and 21, while on day 28 a MIC of 62.5 $\mu\text{L}/\text{mL}$, lower concentration than black tea kombucha (125 $\mu\text{L}/\text{mL}$), green tea kombucha was the only one that produced an MIC of 1000 $\mu\text{L}/\text{mL}$ at day 28 in *E. coli*. These results indicate that green tea kombucha has a greater antimicrobial effect on *Pseudomonas* spp. from day 14 of fermentation compared to black tea kombucha, but this difference is not statistically significant.

Keywords: fermentation, antimicrobial activity, green tea, black tea.