
**ESTUDIO DE BIOTRANSFORMACIÓN DE 1,3 -DICETONAS EMPLEANDO
*Saccharomyces cerevisiae***

**CARLA IGNACIA ALARCÓN SEPÚLVEDA
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

RESUMEN

La levadura *Saccharomyces cerevisiae* (*S. cerevisiae*) se ha asociado con los seres humanos hace más de 6000 años, dado a su uso en panadería y producción de alimentos, como también a elaboración de vinos y cervezas. Además de su uso en alimentos, esta levadura es quizás el biocatalizador de células completas más conocido por el mundo científico e industrial, y también más comúnmente utilizada por los químicos orgánicos para mediar reducciones enantioselectivas debido a su alta quimio-, regio- y enantioselectividad, su bajo costo, alta biodisponibilidad, y facilidad de tratamiento, especialmente porque actúa en condiciones de reacción moderadas. Dado a esto la industria química fina se está aprovechando cada vez más de estos biocatalizadores para elaborar productos de alto valor, dado que las enzimas y biocatalizadores de células completas pueden ser a veces más convenientes que la química sintética. El propósito de esta investigación es evidenciar empíricamente el uso de biotransformaciones a partir de la levadura *Saccharomyces cerevisiae* empleando química verde, a su vez evaluar el progreso de dichas reacciones y su capacidad de reducción de grupos alquenos a alcanos, como también grupos cetónicos a alcoholes, a partir de medios enzimáticos que contenían agua y una suspensión de levadura, como otro al cual se le añadió un catalizador (PD/C) para evaluar el porcentaje de conversión y que tan efectivo fue. La caracterización de dichas moléculas resultantes fue a partir de espectroscopía de gases masas, esto con el fin de evidenciar la reducción de alquenos a alcanos y grupos cetónicos a alcoholes a partir de una molécula 1,3-dicetonas, sin la necesidad de utilizar productos contaminantes para el medio ambiente. Ya que la reducción de esta no ha sido reportada en literatura.