

*Palabras clave:* aminas biógenas, degradación, bacterias lácticas

## RESUMEN

La calidad y seguridad alimentaria es una de las preocupaciones más importantes en los países desarrollados, que también concierne al vino. En la actualidad, existe una inquietud creciente por evitar al máximo la presencia de compuestos potencialmente tóxicos, como las aminas biógenas, que pueden afectar a la seguridad del vino, y además, pueden causar trabas comerciales en las exportaciones. En el vino, la formación de aminas biógenas se debe fundamentalmente a la presencia de cepas de bacterias lácticas capaces de descarboxilar los aminoácidos precursores. Las aminas más frecuentes y abundantes en el vino son histamina, tiramina y putrescina. Se ha puesto de manifiesto que algunas bacterias lácticas aisladas del queso y otros alimentos, son capaces de eliminar estos compuestos, mediante la acción de enzimas amino oxidasas. Debido a la falta de información sobre este tema entre los microorganismos del vino, y con el objetivo de desarrollar procedimientos que eviten la acumulación de aminas biógenas durante la vinificación, en este trabajo se ha evaluado la capacidad de distintas cepas de bacterias lácticas aisladas de vinos y otros nichos ecológicos relacionados, de degradar histamina, tiramina y putrescina.

Se han seleccionado 50 cepas de bacterias lácticas aisladas de mostos, vinos y lías de fermentación, pertenecientes a los géneros *Lactobacillus* y *Pediococcus* y a la especie *Oenococcus oeni*. La capacidad de degradar aminas biógenas se ha evaluado en medio de cultivo, extractos libres de células y células enteras. En los extractos bacterianos se ha determinado la presencia de actividades enzimáticas de tipo amino oxidasa, implicadas en la degradación de aminas biógenas. La degradación de aminas biógenas se ha evaluado mediante RP-HPLC.

De las cepas de bacterias lácticas ensayadas, 25% degradan histamina, 18% tiramina y 18% putrescina, aunque con diferente capacidad de degradación. La mayoría de las cepas con actividad amino oxidasa pertenecen al grupo de los *Lactobacillus* y *Pediococcus*, mientras que sólo se ha detectado una cepa de *O. oeni* que degrada histamina, aunque con baja actividad. Entre las bacterias examinadas, se ha comprobado que algunas son capaces de degradar simultáneamente más de una amina biógena. La capacidad de degradación de aminas biógenas por las bacterias lácticas ensayadas no parece que esté asociada a la de producción de estas sustancias, ya que la mayoría de las cepas con capacidad de metabolizar aminas biógenas no mostraron actividad descarboxilasa implicada en la producción de estos compuestos en el vino.