



"Transferencia mediante electroporación de ADN plasmidial de una cepa bacteriocinogénica de *Shigella flexneri* C a *Escherichia coli* HB-101"

**ANGELA ANDREA SUAZO PEREIRA
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

RESUMEN

Se ha descrito a lo largo de los años que las bacterias son capaces de traspasarse trozos de ADN entre ellas lo que les permite evolucionar y adaptarse rápidamente al medio ambiente. Además esta propiedad de las bacterias también constituye un grave problema sanitario, ya que se transfieren, entre otros, genes de resistencia a antibióticos.

Asimismo, se ha observado, que las bacterias para poder prevalecer sobre otras, sintetizan sustancias como las bacteriocinas. Las bacteriocinas han comenzado a ser analizadas en profundidad desde algunos años, por las posibilidades de aplicación a la conservación de alimentos, en la lucha contra las plagas y enfermedades de la agricultura y en terapias antimicrobianas clínicas.

En el presente estudio se procedió a investigar la transferencia de ADN desde una célula bacteriocinogénica, *Shigella flexneri* C, proveniente de un individuo adulto con un cuadro diarrogénico disentérico, previo verificación en el laboratorio de investigación microbiológica de la Universidad de Talca, hacia una cepa de colección, *Escherichia coli* HB-101, pertenece al cepario del Laboratorio de Investigación Microbiológica de la Universidad de Talca, mediante el proceso de electrotransformación. Los resultados obtenidos indican

que efectivamente las colonias de *Escherichia coli* HB-101 son potencialmente transformantes y el análisis plasmidial de estas colonias demostró la presencia de una sola banda que migraba en el gel de agarosa al mismo nivel que una correspondiente a *Sh flexneri*, cuyo peso molecular corresponde a 2.1×10^6 daltons. La posterior curación de la cepa original de *Shigella flexneri* C, mediante tratamiento con novobiocina, y su consecuente pérdida de la capacidad bacteriocinogénica permitió comprobar que el mencionado plasmidio sería el responsable de la codificación genética de esta sustancia antibacteriana.