



## POTENCIAL ANTI-*Listeria monocytogenes* DE PROBIÓTICOS

María Porfiria Barrón González<sup>1</sup>, MARÍA PORFIRIA BARRON GONZÁLEZ<sup>1</sup>, Yadira Quiñones Gutiérrez<sup>1</sup>, Jorge Luis Menchaca Arredondo<sup>1</sup> y Ramón Gerardo Rodríguez Garza<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León. maria.barrongn@uanl.edu.mx

*Listeria monocytogenes* es una bacteria Gram positiva contaminante de gran variedad de alimentos a nivel mundial, ya que además de soportar un pH y temperaturas muy variables, es una bacteria cosmopolita que se puede encontrar y aislar prácticamente de cualquier sustrato o superficie, además es el agente causante de una de las Enfermedades de Transmisión Alimentaria (ETA) más importantes, es decir, la listeriosis; a la cual se le atribuye una tasa considerable de mortalidad, también este agente ha sido foco de gran interés por generar resistencia a gran variedad de antibióticos y evadir el sistema inmunológico de los seres humanos que una vez infectados es necesaria la combinación de diversos fármacos para erradicarla. Por lo cual, lo más recomendable es buscar una manera de evitar contraer listeriosis, es decir evitando que el agente causal (*L. monocytogenes*) nos infecte, y dado que se necesita un inóculo muy pequeño para contraer la infección, la alternativa más eficaz es evitando que esta bacteria se instale en el organismo. En la actualidad las bacterias lácticas han tomado gran importancia debido al gran beneficio que ellas proporcionan a la salud. Estas bacterias, entre las cuales se encuentran los géneros de *Lactobacillus* y *Bifidobacterias* son los géneros más utilizados en humanos. Se han utilizado como probióticos debido a que son seguras, producen bacteriocinas, ácido láctico, ácido acético y peróxidos, los cuales pueden ser responsables de la inhibición del crecimiento de diversos organismos, como lo es en el caso de *L. monocytogenes*. En este trabajo se evaluaron diversas concentraciones de liofilizados de metabolitos extracelulares de *Lactobacillus* y posteriormente fueron analizadas las alteraciones al microscopio de fuerza atómica, en los resultados obtenidos se logra apreciar los cambios morfológicos, fisiológicos y estructurales que sufrió la bacteria de estudio *L. monocytogenes* al haberla sometido a las diferentes tratamientos, en este caso a los cuatro tipos de liofilizados de los metabolitos extracelulares provenientes de *Lactobacillus casei* y *Bifidobacterium longum* y no se observa diferencia significativa en el porcentaje de inhibición entre los liofilizados de metabolitos extracelulares analizados sobre el crecimiento *in vitro* de *L. monocytogenes*. Es recomendable continuar con el estudio de los metabolitos producidos por las bacterias probióticas *L. casei* y *B. longum* en búsqueda de elucidar el mecanismo de acción frente a microorganismos patógenos como lo es *L. monocytogenes* y que dichos tratamientos presenten el menor impacto negativo sobre los pacientes y el ambiente.