

producción de biofilm fueron la incubación en medio YESCA a 25°C, seguido por LB sin NaCl a 25°C. Las condiciones que menos posibilitaron dicha formación fueron temperaturas de incubación de 37°C y medio YESCA. No se observaron diferencias significativas entre la capacidad de formación de biofilm de las cepas pertenecientes a los clados 8 y 4/5, ni tampoco entre las cepas portadoras de variantes *stx2c* y *stx2a/stx2c* ($p>0,05$). Con respecto a la expresión de la fimbria curli, se observó que solo una de las cepas mostró mayor afinidad al rojo congo, presentando el fenotipo rojo, seco y rugosa. El 79% (n=19) de las cepas mostraron colonias lisas y de coloración rosada y el 17% (n=4) colonias blancas. No se observaron diferencias significativas entre la estimulación para la producción de fenotipo curli de los medios LB-RC y YESCA-RC ($p>0,05$). En cuanto a la producción de PILA, se observó que solo el 38% de las cepas mostraron formación de película, siendo en todos los casos una película débil.

Conclusiones: En base a los resultados obtenidos se concluye que las cepas de *E. coli* O157:H7 presentes en el ambiente exhiben distintos grados de capacidad de formación de biofilm, siendo en la mayoría de los casos formadores débiles. A pesar de esto, el hecho que presenten una baja dosis infectiva y alta supervivencia frente a condiciones ambientales drásticas determinan que sea de sumo interés conocer su capacidad de formación de biofilm y disminuir los niveles de contaminación en la industria de los alimentos.

049 - CALIDAD MICROBIOLÓGICA Y MICBIOTA DE MUESTRAS DE HARINA DE ALGARROBA DE LA RIOJA

Unidad Temática: Calidad Microbiológica

MOM, María Pía; ROMERO, Stella Maris; LARUMBE, Ada Gabriela; ROMERO, Andrea Irene; IANNONE, Leopoldo; VAAMONDE, Graciela

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

Introducción: La importancia del algarrobo (género *Prosopis*) dentro de las culturas originarias ha sido muy significativa en el pasado y aún hoy sigue vigente, a pesar de la deforestación y los cambios culturales. Es valorado por sus múltiples aplicaciones que incluyen, entre otras, la alimentación humana (harina, miel, bebidas, patay). El proceso tradicional de secado del fruto al sol para la obtención de la harina es simple, pero trae consigo condiciones antihigiénicas que provocan elevadas cargas microbianas, especialmente de bacterias mesófilas, bacterias esporuladas, mohos y levaduras.

Objetivos: Hasta el momento no existen referencias de la calidad microbiológica y micológica de la harina de algarroba producida en Argentina, por lo cual el objetivo del presente trabajo fue estudiar el nivel de contaminación microbiana y la presencia de microorganismos patógenos en muestras de harina de algarroba *Prosopis flexuosa* de la Provincia de La Rioja, así como también conocer la micobiota asociada, con especial referencia a las cepas fúngicas potencialmente productoras de micotoxinas.

Materiales y Métodos: Se estudió la calidad microbiológica de 18 muestras de harina de algarroba provenientes de distintos productores de los departamentos de Arauco y Castro Barros de Provincia de La Rioja. Se realizaron recuentos de aerobios mesófilos en Agar para Recuento en Placa, coliformes totales en Agar Bilis Rojo Violeta Lactosa, mohos y levaduras en Agar Diclorán Glicerol 18% y *Bacillus cereus* en Agar Manitol Yema de huevo Polimixina (MYP). Se reaislaron

todas las cepas de mohos para su posterior identificación. La determinación de *Salmonella* spp. en 25 g de muestra fue realizada siguiendo la metodología de la ANMAT.

Resultados: Se obtuvieron recuentos de aerobios mesófilos en el rango de $<10^2$ est. a $2,1 \cdot 10^5$ UFC/g, coliformes totales de $<10^2$ est. a $4,7 \cdot 10^4$ UFC/g, mohos y levaduras de $2,1 \cdot 10^2$ a $8,1 \cdot 10^4$ UFC/g y *B. cereus* $<10^2$ est. Se observó ausencia de *Salmonella* spp. en 25 g en todas las muestras. De los hongos filamentosos, el género predominante fue *Aspergillus*, presente en todas las muestras analizadas. Otros aislamientos pertenecientes a los géneros *Penicillium*, *Cladosporium*, *Aureobasidium*, *Phoma*, *Subplenodomus*, *Nigrospora* y *Taeniolella* fueron encontrados en menor proporción. Se identificaron especies de *Aspergillus* de las secciones Nigri y Flavi, potenciales productores de ocratoxina A y aflatoxinas.

Conclusiones: Se destaca la ausencia en todas las muestras de los microorganismos patógenos analizados. La presencia de hongos capaces de producir micotoxinas en este producto debe ser considerado un riesgo potencial para la salud pública

050 - EFECTO DE DIFERENTES CONDICIONES DE ESTRÉS SOBRE EL CRECIMIENTO DE CEPAS DE *LISTERIA MONOCYTOGENES* SENSIBLES Y RESISTENTES A BACTERIOCINAS

Unidad Temática: Microorganismos Patógenos

LENZ, Romina Micaela(1); SORIA, María Cecilia(2); GUITIÁN, María Virginia(3); AUDISIO, Marcela Carina(4); IBARGUREN, Carolina(1)

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PARA LA INDUSTRIA QUÍMICA (CONICET-UNSA)/FAC. CS.DE LA SALUD -UNSA (1); INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PARA LA INDUSTRIA QUÍMICA (INIQUI)/ FAC INGENIERÍA (UNSA) (2); INSTITUTO DE INVESTIGACIONES PARA LA INDUSTRIA QUÍMICA (INIQUI-CONICET-UNSA) (3); INSTITUTO INVESTIGACIONES PARA LA INDUSTRIA QUÍMICA (INIQUI)/ FAC INGENIERÍA/ FAC CS EXACTAS (UNSA) (4)

Introducción: *Listeria monocytogenes* es un patógeno transmitido por alimentos, de importancia epidemiológica relevante en el entorno del procesado de alimentos, principalmente por su capacidad de prosperar en ambientes refrigerados. La adición de bacteriocinas, péptidos antimicrobianos de síntesis ribosomal sintetizados por algunas bacterias, constituye una de las alternativas naturales para el control de este patógeno en alimentos. Sin embargo, se ha detectado el desarrollo de resistencia en cepas de *L. monocytogenes* a la acción inhibitoria de bacteriocinas, lo cual podría afectar su aplicación como biopreservantes en alimentos.

Objetivos: Con el fin de analizar posibles diferencias fisiológicas entre *L. monocytogenes* 99/287 y su respectivo clon (cepa 99/287B6R), resistente a la acción de las bacteriocinas sintetizadas por *Enterococcus avium* DSMZ17511, se comparó la aptitud de crecimiento de ambas cepas en presencia de distintas condiciones de estrés asociadas a la preservación de alimentos.

Materiales y Métodos: Se analizó el crecimiento de la cepa sensible y resistente en caldo BHI con el agregado de: ácido láctico (5, 15, 30, 50 y 100 mM), ácido acético (30, 70 y 140 mM) y NaCl (1, 5, 10, 15 y 20 %p/v) a 37°C durante 24 h (0, 2, 4, 6, 24 h). El crecimiento de las cepas en caldo BHI sin ningún agregado, se usó como control. Además, se evaluó el crecimiento de ambas cepas (99/287 y 99/287B6R) en caldo BHI a 20°C durante 48 h (0, 3, 24, 48 h) y a 4°C durante 12 días (1, 5, 8, 12 días). En todos los casos, el crecimiento se siguió mediante la determinación de viabilidad por recuento en agar BHI. Todas las curvas de viabilidad se hicieron por duplicado